DTU Bibliotek

Denne fil er downloadet fra

Danmarks Tekniske Kulturarv

www.tekniskkulturarv.dk

Danmarks Tekniske Kulturarv drives af DTU Bibliotek og indeholder scannede bøger og fotografier fra bibliotekets historiske samling.

Rettigheder

Du kan læse mere om, hvordan du må bruge filen, på *www.tekniskkulturarv.dk/about*

Er du i tvivl om brug af værker, bøger, fotografier og tekster fra siden, er du velkommen til at sende en mail til *tekniskkulturarv@dtu.dk*

*5732.

5/2-37



5732

5732

INDUSTRIFORENINGENS
BIBLIOTEK

CHARLES DARWIN

MENNESKETS AFSTAMNING

OG PARRINGSVALGET

OVERSAT AF

J. P. JACOBSEN

ANDEN UDGAVE

REVIDERET AF STUD. MAG. *FR. HEIDE*

MED 76 TRÆSNIT I TEKSTEN

GYLDENDALSKE BOGHANDEL
NORDISK FORLAG

MDCCCCIX

KØBENHAVN — FORLAGSTRYKKERIET

FØRSTE DEL

MENNESKESLÆGTENS OPRINDELSE

INDLEDNING

Man vil bedst forstaa, af hvad Beskaffenhed det foreliggende Værk er, ved at jeg i al Korthed gør Rede for, hvordan det er blevet til. I mange Aar havde jeg samlet Noter om Menneskeslægtens Afstamning eller Oprindelse, uden at have til Hensigt at offentliggøre noget om dette Emne; tværtimod var jeg meget snarere bestemt paa ikke at gøre det, da jeg tænkte, at jeg derved blot vilde vække endnu flere Fordomme imod min Teori. Jeg syntes, det var tilstrækkeligt, at jeg i den første Udgave af min „Arternes Oprindelse" havde sagt, at dette Værk „vilde kaste Lys over Menneskets Oprindelse og Historie"; thi derved havde jeg jo sagt, at Mennesket maa sættes i Klasse med andre organiske Væsener, naar man skal drage en almindelig Slutning om den Maade, hvorpaa hans Fremtræden her paa Jorden er gaaet for sig. Nu ser Sagen imidlertid ganske anderledes ud. Naar en Naturforsker som Carl Vogt i sin Tiltrædelsestale som Præsident for Institution nationale i Genf (1869) kan sige: „Ingen, i det mindste ingen i Evropa, vover mere at fastholde en uafhængig og stykkevis Skabelse af Arterne", saa er det aabenbart, at der i det mindste maa være en stor Mængde Naturforskere, der indrømmer, at Arterne er modificerede Efterkommere af andre Arter; og saaledes forholder det sig ogsaa, særlig med de opvoksende yngre Naturforskere. Flertallet indrømmer Kvalitetsvalgets Virken, om der end er nogle, der hævder — om med Rette eller Urette, det maa Fremtiden afgøre — at jeg i høj Grad har overvurderet dets Betydning. Af Naturvidenskabens ældre og højt agtede Stormænd er der uheldigvis endnu stadig mange, der modsætter sig Evolution i en hvilken som helst Form.

II

De Anskuelser, som nu er anerkendte af de fleste Naturforskere og som sluttelig, som i ethvert andet Tilfælde, vil blive det af andre, har ført mig til at samle mine Bemærkninger, for at jeg kunde faa Syn paa, hvorvidt de almindelige Slutninger, som jeg var kommen til i mine andre Værker, kan anvendes paa Mennesket. Dette synes mig saa meget mere ønskeligt, som jeg aldrig omhyggelig havde prøvet paa at anvende de nævnte Anskuelser paa en enkelt Art. Henvender vi vor Opmærksomhed paa en enkelt Form, saa berøves vi de vægtige Argumenter, som kan hentes fra Beskaffenheden af de Slægtskabsforhold, der forbinder hele Grupper af Organismer med hinanden — deres geografiske Fordeling nu og fordum og deres geologiske Rækkefølge. Tilbage bliver der at betragte de homologe Bygningsforhold og de rudimentære Organer hos den Art, det være sig Mennesket eller et hvilket som helst andet Dyr, som vi henvender vor Opmærksomhed paa; men disse store Klasser af Kendsgerninger taler ogsaa, efter hvad jeg synes, fyldigt og afgørende til Gunst for Teorien om en trinvis Udvikling. Den stærke Støtte, som de andre Argumenter giver, bør imidlertid stedse beholdes *in mente*.

I dette Værk skal vi altsaa undersøge, for det første, hvorvidt Mennesket, ligesom enhver anden Art, nedstammer fra en eller anden Form, der tidligere har eksisteret; for det andet, paa hvilken Maade han har udviklet sig, og for det tredje, hvad Værd Forskelligheder mellem de saakaldte Menneskeracer har. Da jeg skal indskrænke mig til at behandle disse Spørgsmaal, vil det ikke blive nødvendigt at give en detaljeret Beskrivelse af Forskellighederne mellem de forskellige Racer — et uhyre omfangsrigt Emne, som er bleven fyldigt omhandlet i mange værdifulde Værker. Menneskeslægtens store Ældre er i den senere Tid bleven godtgjort ved Arbejder af en Skare fremragende Mænd, der begynder med Boucher de Pertes, og det er dem, der har lagt den Grund, der er uomgængelig nødvendig for at forstaa Menneskets Oprindelse. Jeg tager derfor Menneskeslægtens Ælde for given og maa henvise mine Læsere til Charles Lyell's, John Lubbock's og andres beundringsværdige Afhandlinger. Jeg vil heller ikke faa Lejlighed til mere end blot at hentyde til det Forskelsbeløb, der er mellem Mennesket og de menneskelignende Aber; thi Professor Huxley har efter de mest kompetente Dommeres Mening afgørende vist, at Mennesket i hver enkelt syn-

lig Karakter afviger mindre fra de højere Aber, end disse afviger fra de lavere Medlemmer af samme Klasse: Primaternes Klasse.

Dette Værk indeholder næppe nogen ny original Kendsgerning, Mennesket vedkommende, men da de Slutninger, jeg kom til, efter at have gjort et let Udkast, syntes mig interessante, saa tænkte jeg mig, at de ogsaa kunde interessere andre. Det er ofte og bestemt bleven paastaaet, at man aldrig kunde faa noget at vide om Menneskets Oprindelse; men Uvidenhed avler hyppigere Bestemthed end Viden: det er dem, som ved lidet, og ikke dem, som ved meget, der saa bestemt paastaar, at Videnskaben aldrig vil løse dette eller hint Problem. Den Sætning, at Mennesket tilligemed andre Arter nedstammer fra en eller anden gammel, lavere og nu uddød Form, er paa ingen Maade ny. Lamarck kom for længe siden til denne Slutning, som for nylig er bleven hævdet af forskellige fremragende Naturforskere og Filosoffer, f. Eks. Wallace, Huxley, Lyell, Vogt, Lubbock, Büchner, Rolle o. fl.[1]) og særlig Häckel. Denne sidste Naturforsker har foruden i sit store Værk „Generelle Morphologi" (1866) for nylig (1868 og 2den Udgave 1870) udgivet sin „Natürliche Schöpfungsgeschichte", i hvilken han giver en fyldig Fremstilling af Menneskets Afstamning. Dersom det nævnte Værk var udkommet, før mit Udkast var bleven skrevet, vilde jeg rimeligvis aldrig have fuldført det. Næsten alle de Slutninger, jeg er kommen til, finder jeg bekræftede hos denne Naturforsker, hvis Kundskaber paa mange Punkter er langt fyldigere end mine. Hvor som helst jeg har optaget en Kendsgerning eller Betragtningsmaade efter Professor Häckels Skrifter, nævner jeg ham i Teksten, andre Bemærkninger

[1]) Da de først nævnte Forfatteres Værker er saa vel bekendte, behøver jeg ikke at anføre Titlerne; men da de sidstes er mindre kendte i England, nævner jeg dem: — Dr. L. Büchner: „Sechs Vorlesungen über die Darwinsche Theorie", 2. Auflage, 1868; oversat paa Fransk under Titel af: „Conférences sur la Théorie Darwinienne", 1869. Dr. F. Rolle: „Der Mensch im Lichte der Darwinsche Lehre", 1865. Jeg skal ikke forsøge paa at give Henvisninger til alle de Forfattere, der har set Spørgsmaalet paa samme Maade. Saadanne er G. Canestrini, som („Annuario della Soc. d. Nat.", Modena, 1867, S. 81) har leveret en meget mærkelig Afhandling om rudimentære Karakterer og deres Betydning for Spørgsmaalet om Menneskets Oprindelse. Endvidere Dr. Barrago Francesco, som (1869) har udgivet et Værk, der har Titlen: „Mennesket skabt i Guds Billede er ogsaa skabt i Billedet af en Abe."

har jeg ladet blive staaende, som de oprindelig stod i mit Manuskript, idet jeg nu og da i Anmærkningerne henviser til hans Arbejder, som en Bekræftelse af de mere tvivlsomme eller interessante Spørgsmaal.

I mange Aar er det forekommet mig i høj Grad sandsynligt, at Parringsvalget har spillet en vigtig Rolle ved Differentieringen af Menneskeracerne; men i min „Origin of Species" (første Udgave S. 199) nøjedes jeg med blot at antyde dette. Da jeg kom til at anvende Parringsvalget paa Mennesket, fandt jeg det uundgaaeligt at behandle hele Spørgsmaalet udførligt[1]). Som en Følge deraf har den anden Del af nærværende Værk, der handler om Parringsvalget, faaet en temmelig betydelig Størrelse i Sammenligning med første Del; men dette kunde ikke undgaas.

Det havde været min Hensigt til de foreliggende Bind at føje en Afhandling om Udtrykket for de forskellige Sindsbevægelser hos Mennesket og de lavere Dyr. Min Opmærksomhed blev for mange Aar siden henledt paa dette Spørgsmaal ved Hr. Charles Bell's beundringsværdige Værk. Denne berømte Anatom hævder, at Mennesket er bleven begavet med visse Muskler, ene og alene for at han ved Hjælp af dem kan udtrykke sine Sindsbevægelser. Da denne Antagelse aabenbart staar i Strid med den, at Mennesket nedstammer fra en eller anden lavere Form, blev det mig nødvendigt at tage Spørgsmaalet under Overvejelse. Jeg ønskede ligeledes at komme til Vished om, hvorvidt Sindsbevægelserne udtrykkes paa den samme Maade af de forskellige Menneskeracer. Men da det foreliggende Arbejde allerede er bleven saa stort, har jeg anset det for bedre at gemme min Afhandling, som nu til Dels er færdig, og udgive den særskilt.

---

[1]) Prof. Häckel er den eneste Forfatter, som siden Udgivelsen af „Arternes Oprindelse" i sine forskellige Værker med stor Dygtighed har drøftet Spørgsmaalet om Parringsvalg, og den eneste, der har indset dets fulde Betydning.

FØRSTE KAPITEL

Bevis for, at Mennesket nedstammer fra en eller anden lavere Form.

Beskaffenheden af Beviserne for Menneskeslægtens Oprindelse — Homologe Bygningsdele hos Mennesket og de lavere[1]) Dyr — Forskellige Lighedspunkter — Udvikling — Rudimentære Bygningsdele, Muskler, Sanseorganer, Haar, Ben, Reproduktionsorganer o. s. v. — Hvad Betydning disse tre store Klasser af Kendsgerninger har for Menneskeslægtens Oprindelse.

Den, som ønsker at komme til Klarhed om, hvor vidt Mennesket er en modificeret Efterkommer af en Form, der tidligere har eksisteret, vil rimeligvis først spørge om, hvor vidt Mennesket varierer lidt eller meget i sit Legemes Bygning og i sine sjælelige Evner; og, hvis dette viser sig at være Tilfældet, hvor vidt da Varieringerne nedarves til Afkommet efter de Love, som gælder for de lavere Dyr, f. Eks. Loven om Nedarving af Karakterer i samme Alder eller til samme Køn. Fremdeles vil han vel spørge, om Varieringerne er, for saa vidt vor Uvidenhed tillader os at have nogen Mening derom, Resultatet af de samme almindelige Aarsager, og om de lyder de samme almindelige Love som hos de andre Organismer, f. Eks. Loven om Korrelation, om de arvelige Virkninger af Brug og Ikke-Brug o. s. v. Er, spørges der vel videre, Mennesket underkastet lignende Misdannelser, der resulterer af standset Udvikling, af Fordobling af Dele o. s. v., og viser der sig hos ham, under nogle af disse anomale Forhold, Tilbagevenden til tidligere gamle Bygningstyper? Det vilde ogsaa være meget naturligt at

[1]) Ved lavere Dyr mener Darwin lavere i Forhold til Mennesket. Lavere Dyr bliver saaledes her ensbetydende med højere Dyr efter almindelig Sprogbrug.

spørge om, hvor vidt Mennesket ligesom saa mange andre Dyr har frembragt Varieteter og Underracer, der kun afviger lidt fra hinanden indbyrdes, eller om de her frembragte Racer er saa forskellige, at de næsten kan anses for egne Arter. Saa kunde man fremdeles spørge, hvorledes disse Racer er fordelt paa Jordkloden, og om de, naar de krydses, gensidig paavirker hinanden baade i første Generation og i de efterfølgende. Og saadan kunde man fortsætte sin Spørgen længe.

Spørgeren vilde dernæst komme til den væsentlige Ting, om Mennesket forøger sit Individantal efter et saa højt Forhold, at det nu og da kunde føre til en haard Tilværelseskamp, og som en Følge deraf til at heldige Varieringer, legemlige eller sjælelige, blev bevarede og skadelige Varieringer udryddede. Angriber Menneskeracerne eller Menneskearterne — hvilken Betegnelse man nu vil bruge — hinanden, og tager de hinandens Plads, saaledes at sluttelig nogle bliver udryddede? Vi vil faa at se, at alle disse Spørgsmaal, hvad man for de flestes Vedkommende nok kan slutte sig til paa Forhaand, maa besvares bekræftende, saaledes som de blev det, da Talen var om de lavere Dyr. Men de forskellige Ting, som vi nu har hentydet til, maa foreløbig for en Bekvemmeligheds Skyld lades uomtalt, og vi vil først give os i Lag med at undersøge, hvor vidt der i Menneskets Legemsbygning viser sig Spor — mer eller mindre tydelige — til, at han nedstammer fra en lavere Form. I de to efterfølgende Kapitler vil vi omtale Menneskets sjælelige Evner i Sammenligning med de lavere Dyrs.

Menneskets Legemsbygning. — Det er aabenbart, at Mennesket er bygget efter den samme almindelige Type eller Model som de andre Pattedyr. Til alle Benene i hans Skelet finder vi tilsvarende Ben i Abens, Flaggermusens og Sælhundens. Det samme gælder om hans Muskler, Nerver, Blodkar og Indvolde. Som Huxley og andre Anatomer har vist, følger Hjernen, det vigtigste af alle Organer, den samme Lov. Bischoff,[1]) som er et Vidne fra Fjendens Lejr, indrømmer, at enhver Hovedfold og Fure i Menneskets Hjerne har sit Analogon i Urang-Utangens; men han tilføjer, at deres Hjerner ikke i nogen som helst Udviklingsperiode stemmer

[1]) „Grosshirnwindungen des Menschen", 1868. S. 96.

fuldkommen overens; og det kunde man heller ikke have ventet; thi i saa Fald vilde deres sjælelige Evner have været de samme. Vulpian[1]) bemærker: „De virkelige Forskelligheder mellem Menneskets og de højere Abers Hjernemasse er yderst smaa. I den Henseende er det ikke værd at gør sig Illusioner. Mennesket staar for Hjernens anatomiske Karakters Vedkommende meget nærmere ved de menneskelignende Abekatte end disse ved ikke blot andre Pattedyr, men selv ved visse Firhændede: Guenoner og Macacci." Men det er overflødigt her at omtale flere Detaljer angaaende den Parallelisme, der er mellem Menneskets og de højere Pattedyrs Hjernebygning og øvrige Bygningsdele.

Det kunde imidlertid være Umagen værd nøjere at omtale nogle faa Punkter, som ikke direkte eller aabenlyst vedkommer Bygningen; men hvor denne Overensstemmelse eller Beslægtethed fremtræder tydeligt.

Mennesket er i Stand til fra de lavere Dyr at modtage og til dem at meddele visse Sygdomme, saasom Vandskræk, Kopper, Krop o. s. v., og denne Kendsgerning viser, hvor stor Ligheden er mellem deres Væv og Blod, baade i den fineste Bygning og i kemisk Sammensætning, langt tydeligere, end det vilde vise sig ved Hjælp af det bedste Mikroskop eller ved den bedste Analyse. Aber er udsat for mange af de samme ikke-smitsomme Sygdomme, som plager os; saaledes fandt Rengger,[2]) der længe og omhyggeligt iagttog Cebus Azaræ i dens Fødeland, at den var udsat for Katarr med de sædvanlige Symptomer, og som, naar den ofte kom igen, medførte Svindsot. Disse Aber led ogsaa meget af Apopleksi, Betændelse af Indvoldene og Stær. Ungerne døde ofte af Feber i den Tid, de skiftede deres Mælketænder. Lægemidler gjorde den samme Virkning paa dem, som de gør paa os. Mange Slags Aber har megen Smag for The, Kaffe og spirituøse Drikke, og de ryger, som jeg selv ofte har set, Tobak med Fornøjelse. Brehm forsikrer, at de indfødte i det nordøstlige Afrika fanger de vilde Bavianer ved at sætte Kar frem, der indeholder stærkt Øl, i hvilket Dyrene saa drikker sig fulde. Han har set nogle af disse Aber, som han holdt fangne, i denne Tilstand, og han giver en morsom Beskrivelse af deres

[1]) „Lec. sur la Phys.", 1866. S. 890. Citeret af Dally i „L'Ordre des Primates et le Transformisme", 1868. S. 29.

[2]) „Naturgeschichte der Säugethiere von Paraguay", 1830. S. 50.

underlige Grimacer og hele Opførsel. Dagen efter en saadan Rus var de daarlige og gnavne. De holdt begge Hænder mod deres bankende Tindinger og saa yderst ynkelige ud; bød man dem Øl eller Vin, vendte de sig bort med Væmmelse, men var glade ved Citronsaft.[1]) En amerikansk Abe, en Ateles, der engang var bleven fuld af Kognak, gad ikke se det mere og var saaledes klogere end mange Mennesker. Disse Smaaeksempler viser, hvor stor Lighed der maa være mellem Menneskets og Abernes Nerver og Smag, og hvorledes hele deres Nervesystem paavirkes paa samme Maade.

Mennesket pines af Indvoldsorm, der ofte frembringer sørgelige Virkninger, og plages af udvortes Snyltedyr, og de hører allesammen til de samme Slægter eller Familier, som de, der fortrædiger andre Pattedyr. Mennesket er ligesom andre Pattedyr, Fugle, ja endogsaa Insekter undergiven den mysteriøse Lov, som foraarsager, at visse normale Processer, saasom Svangerskab og ligeledes forskellige Sygdommes Udvikling og Varighed følger Maaneskiftet.[2]) Menneskets Saar læges ved den samme Helbredelsesproces, og de Stumper af Lemmer, der bliver siddende efter en Amputation, har undertiden, navnlig i tidlige Fostertilstande, Evne til Regeneration ligesom de laveste Dyr.[3])

Hele Forplantelsesprocessen er forbavsende ens hos alle Pattedyr, lige fra de første indledende Skridt fra Hannens Side[4]) til Fødselen og Ungernes Opfostring. Abeungerne fødes i en næsten lige saa hjælpeløs Tilstand som de smaa Menneskebørn; og i visse Slægter er Ungerne fuldt saa forskellige i Udseende fra de voksne, som de smaa Børn er det fra deres Forældre.[5]) Nogle Forfattere

---

[1]) „Brehm: „Thierleben". Erster Band. S. 75, 86. Om Ateles se S. 105. Om andre Tilfælde se S. 25, 107.

[2]) For Insekternes Vedkommende se Dr. Laycock: „On a general law of vital periodicity". British Association 1842. Dr. Macculloch, Silliman's North-american journal of science, Vol. 17, S. 305, har set en Hund, der led af Trediedags-Feber.

[3]) Eksempler herpaa kan findes i mit Værk: „Animals and plants under domestication". Vol. 2. S. 15.

[4]) „Mares e diversis generibus Quadrumanorum sine dubio dignoscunt feminas humanas a maribus. Primum, credo, odoratu, postea aspectu. Mr. Youatt, qui diu in hortis zoologicis (bestiariis) medicus animalium erat, vir in rebus observandis caudus et sagax, hoc mihi certissime probavit, et curatores ejusdem loci et alii e ministris confirmaverunt.

har ment, at det er en meget væsentlig Forskel, at Menneskets Afkom kommer til Modenhed i en meget senere Alder end noget andet Dyrs; men dersom vi tager de Menneskeracer, som bebor de tropiske Lande, med i Betragtning, saa er Forskellen ikke stor; thi man antager ikke, at Orang-Utangen bliver mandvoksen, før den er mellem ti og femten Aar gammel.[1]) Manden er forskellig fra Kvinden i Størrelse, Legemsstyrke, Haarrigdom osv. ligesom ogsaa i Sindet, ganske paa samme Maade som de to Køn hos mange Pattedyr er forskellige fra hinanden. Det er kort sagt næsten umuligt at overvurdere den store Overensstemmelse, der er i Bygning i Almindelighed, i Vævenes mikroskopiske Bygning, i kemisk Sammensætning og i Konstitution mellem Mennesket og de højere Dyr, særligt da de menneskelignende Aber.

Embryonal Udvikling. — Mennesket udvikles af et Æg, der omtrent er $^1/_{125}$ Del af en Tomme i Diameter, og dette Æg er i ingen Henseende forskellig fra andre Dyrs. Fostret kan i dets tidligste Tid næppe skelnes fra Fostret hos andre Medlemmer af Hvirveldyrriget. I Begyndelsen gaar Blodaarerne i bueagtige Grene, ligesom om de skulde føre Blod til Gæller, der jo ikke findes hos de højere Hvirveldyr, om endskønt Spalterne paa Siden af Halsen endnu findes (se den anden og tredje Fold bagved Øjet, d, Fig. 1), og viser, hvor de tidligere sad. I en noget senere Periode, naar Ekstremiteterne er udviklede, „kommer", som den berømte v. Baer bemærker, „Salamandres og Pattedyrs Fødder, Fuglenes Vinger og Fødder saa vel som Menneskets Hænder og Fødder, altsammen af den samme Grundform." „Det er," siger Professor Huxley,[2]) „netop paa de senere Udviklingstrin, at det unge Menneskevæsen frembyder udprægede Forskelligheder fra

---

Sir Andrew Smith et Brehm notabant idem in Cynocephalo. Illustrissimus Cuvier etiam narrat multa de hac re qva ut opinor nihil turpius potest indicari inter omnia hominibus et Quadrumanis communia. Narrat enim Cynocephalum quendam in furorem incidere aspectu feminarum aliquarum, sed nequaquam accendi tanto furore ab omnibus. Semper eligebat juniores, et dignoscebat in turba, et advocabat voce gestuque."

[5]) Geoffroy St. Hilaire og F. Cuvier bemærker dette om Cynocephalus og de menneskelignende Aber i: „Hist. nat. des Mammifères". T. 1. 1824.

[1]) Huxley: „Mans Place in Nature". 1863. S. 34.

[2]) „Mans Place in Nature". 1863. S. 67.

den unge Abe, og denne sidste er i sin Udvikling lige saa forskellig fra Hunden som Mennesket fra den. Saa forbavsende som denne sidste Paastand end maa synes, saa er den dog haandgribelig sand."

Da nogle af mine Læsere maaske aldrig har set en Tegning af et Foster, har jeg her meddelt en af et Menneske og en af en Hund paa omtrent samme tidlige Udviklingstrin, begge omhyggeligt kopierede efter to Værker af uomtvistelig Nøjagtighed.[1])

Efter de foregaaende Udtalelser af saa store Avtoriteter vilde det være overflødigt, om jeg gav mig til at anføre en Mængde laante Smaating, der kunde tjene til at vise, at Menneskets Embryo nøje ligner andre Pattedyrs. Det kan imidlertid bemærkes, at det menneskelige Embryo i mange Bygningsforhold ogsaa ligner visse lave Former i fuldvoksen Tilstand. Hjertet f. Eks. er i Begyndelsen blot et simpelt pulserende Kar; Ekskrementerne udtømmes gennem en Kloak, og Halebenet rager frem som en virkelig Hale „og staar betydeligt ud fra de rudimentære Ben." [2]) Hos alle luftaandende Hvirveldyrs Embryoer er der visse Kirtler, der kaldes for de Wolffiske Legemer (Corpora wolffiana), og de svarer til og virker paa samme Maade som Nyrerne hos de voksne Fisk.[3]) Selv paa et senere Embryostadium kan der iagttages nogle slaaende Ligheder mellem Mennesket og de lavere Dyr. Bischoff siger, at Hjernefoldene hos et Menneskefoster i Slutningen af den syvende Maaned er omtrent lige saa udviklede som hos en voksen Bavian.[4]) Den store Taa, der, som Professor Owen bemærker,[5]) „støtter, naar der staas eller gaas, er maaske den mest karakteristiske Ejendom-

[1]) Menneske-Fostret (den øverste Figur) er fra Ecke's: „Icones Phys.", 1851—1859, Tab. XXX, fig. 2. Dette Embryo var ti Linier langt, Tegningen er saaledes meget forstørret. Hunde-Embryoet er taget af Bischoff: „Entwickelungsgeschichte des Hunde-Eies", 1845. Tab. XI, fig. 42 B. Denne Tegning er forstørret fem Gange, Embryoet var 25 Dage gammelt. Indvoldene er udeladt, og de vedhængende Livmoderdele er fjernede i begge Tegninger. Prof. Huxley henledte min Opmærksomhed paa disse Afbildninger, og det var af hans Værk: „Man's Place in Nature", at jeg fik den Ide at lade dem følge med. Häckel har givet lignende Tegninger i sin „Schöpfungsgeschichte".

[2]) Prof. Wyman i: Proc. of American Acad. of Sciences. Vol. IV. 1860. S. 17.

[3]) Owen: „Anatomy of Vertebrates". Vol. I. S. 533.

[4]) „Die Grosshirnwindungen des Menschen". 1868. S. 95.

[5]) „Anatomy of Vertebrates". Vol. II. S. 553.

melighed ved Menneskets Legemsbygning"; men hos et Embyo, der omtrent var en Tomme langt, fandt Professor Wyman,[1]) „at den store Taa var kortere end de andre, og i Stedet for at være parallel med dem, dannede den en Vinkel med Siden af Foden og svarede saaledes til den Stilling, som denne Del altid har hos de Firhændede." Jeg vil slutte med et Citat af Huxley[2]), som, efter at have spurgt, om Mennesket bliver til paa en anden Maade end en Hund, en Fugl, en Frø eller en Fisk, siger: „der kan ikke et Øjeblik være Tvivl om Svaret; der kan ikke være Tale om andet, end at jo den Maade, paa hvilken Mennesket opstaar og Menneskets tidlige Udviklingstrin er identisk med de Dyrs, der staar lige nedenfor ham i Systemet; der er i saa Henseende ingen Tvivl om, at han staar langt nærmere ved Aberne end Aberne ved Hunden."

Rudimenter. — Dette Emne vil, om endskønt det i og for sig ikke er mere vigtigt end de to sidste, for visse Aarsagers Skyld her blive behandlet mere udførligt[3]). Der kan ikke nævnes et eneste af de højere Dyr, som ikke har en eller anden Del, der er i en rudimentær Tilstand, og Mennesket danner ingen Undtagelse fra Reglen. Man maa skelne mellem rudimentære og begyndende Organer, om end denne Adskillelse i nogle Tilfælde kan falde vanskelig nok. De først nævnte er enten absolut unyttige saaledes som Brystvorterne hos Pattedyrenes Hanner eller Drøvtyggernes Fortænder, der aldrig bryder frem gennem Gummerne, eller ogsaa er de til saa lidt Nytte for deres nuværende Ejermænd, at de ikke kan antages at være bleven udviklede under de for Haanden værende Omstændigheder. Organer i denne sidste Tilstand er ikke i strengeste Forstand rudimentære; men de nærmer sig til det. Paa den anden Side er begyndende Organer, om endskønt de ikke er fuldstændig udviklede, i høj Grad nyttige for deres Ejermænd og kan udvikles videre. Rudimentære Organer er i høj Grad variable, og dette er til Dels uforstaae-

[1]) Proc Soc. Nat. Hist. Boston. 1863. Vol. IX. S. 185.

[2]) „Man's Place in Nature". S. 65.

[3]) Jeg havde skrevet et foreløbigt Udskast til dette Kapitel, før jeg læste en udmærket Afhandling: „Caratteri rudimentali in ordine all' origine dell uomo" (Annuario della Soc. d. Nat., Modena, 1867, S. 81) af G. Canestrini, som jeg har meget at takke for. Häckel har givet en beundringsværdig Behandling af hele Emnet under: Dysteleologi, i sin „Générelle Morphologie" og i „Schöpfungsgeschichte".

ligt, da de er unyttige eller næsten unyttige og som en Følge deraf ikke længere udsatte for Kvalitetsvalgets Paavirkning. Undertiden forsvinder de ganske. Naar dette indtræffer, er de ikke desto mindre i Stand til nu og da at komme til Syne igen ved Atavisme; og dette er en Omstændighed, der vel er værd at lægge Mærke til.

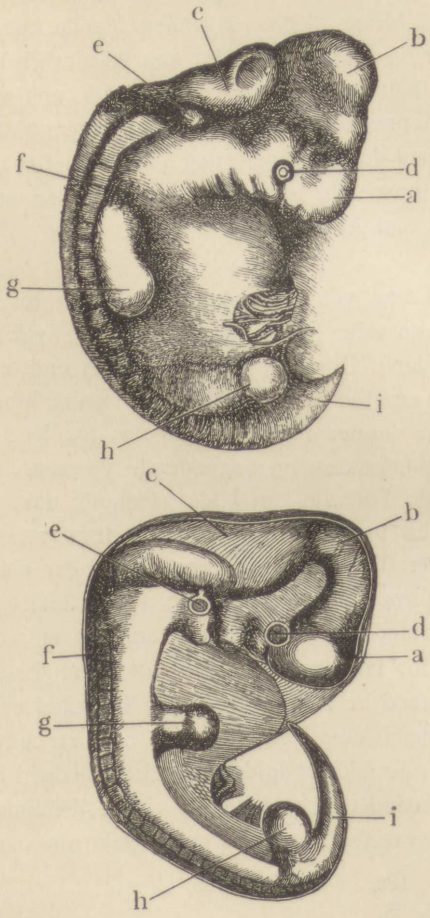


Fig. 1

Øverste Figur er et Menneskeembryo, efter Ecker.
Den anden Figur er et Hundeembryo, efter Bischoff.

a Forhjernen, den store Hjernes Hemisfærer osv.
b Mellemhjernen.
c Baghjerne, den lille Hjerne, den forlængede Rygmarv.
d Øje.
e Øre.
f Rygrad og unge Muskler.
g Forlemmer.
h Baglemmer.
i Hale.

Ikke-Brug i den Periode, da et Organ navnlig bruges, og det er i Almindelighed, naar Dyret er udvokset, i Forbindelse med Nedarvning til en tilsvarende Periode, synes at have været de Hovedaarsager, der har gjort Organerne rudimentære. Betegnelsen Ikke-Brug siger ikke blot, at Musklerne har været mindre brugt, men

ogsaa, at der er bleven tilført mindre Blod til en vis Del eller et vist Organ, der har været færre forskellige Tryk underkastet, eller som er bleven mindre brugt. Rudimenter kan imidlertid forekomme i det ene Køn hos Dele, der findes normale hos det andet Køn, og saadanne Rudimenter er, som vi senere skal se, opstaaet paa en særegen Maade. I nogle Tilfælde er Organerne bleven reducerede ved Kvalitetsvalgets Paavirkning, fordi de har været skadelige for Arten under forandrede Livsbetingelser. Reduktionsprocessen støttes sandsynligvis ofte af de to Love om Væksterstatning og Vækstbesparelse; men Reduktionens senere Trin, naar Ikke-Brug har gjort alt, hvad der med Rimelighed kan tilskrives det, og naar det, der skulde spares ved Vækstbesparelsen, kun kan være meget lidt[1]), er vanskeligt at forstaa. Den endelige og fuldstændige Undertrykkelse af en eller anden Del, der i Forvejen er unyttig og meget reduceret i Størrelse, i hvilket Tilfælde hverken Væksterstatning eller Vækstbesparelse kan komme til at spille nogen Rolle, er maaske forstaaelig, naar man tager Hypotesen om Pangenesis med til Hjælp og tilsyneladende ikke ellers. Men da hele Emnet om rudimentære Organer er bleven fyldigt omtalt og ledsaget af oplysende Eksempler i mine tidligere Værker[2]), behøver jeg her ikke at udtale mig videre angaaende det.

Man har mange Steder paa det menneskelige Legeme[3]) iagttaget Rudimenter af forskellige Muskler, og ikke faa Muskler, som normalt forekommer hos nogle af de lavere Dyr, kan lejlighedsvis forefindes hos Mennesket i en meget reduceret Tilstand. Enhver maa have lagt Mærke til den Evne, som mange Dyr, særlig Heste, har til at bevæge eller ryste deres Hud, og dette bevirkes ved en Muskel, der kaldes Panniculus carnosus. Paa forskellige Steder af vort Legeme finder vi Rester af denne Muskel i Virksomhed f. Eks. paa

[1]) Gode Bemærkninger om dette Spørgsmaal af d'Hrr. Murrie og Mivart findes i Transact. Zoolog. Soc. 1869, Vol. VII, S. 92.

[2]) „Variation of Animals and Plants under Domestication", Vol. II. S. 317 og 397. Se ogsaa: „Arternes Oprindelse". S. 454.

[3]) Richard beskriver og afbilder f. Eks. (Annales des Sciences Nat. 3me Série. Zoolog. 1852. Tom. XVIII, S. 13) Rudimenter af, hvad han kalder „muscle pédieux de la main", og han siger, at den er undertiden: „infiniment petit". En anden Muskel, kaldet: „le tibial postérieur" findes i Almindelighed ikke paa Haanden, men forekommer dog nu og da i en mere eller mindre rudimentær Tilstand.

Panden, hvor de tjener til at løfte Øjenbrynene. Halsens Hudmuskel (Platysma myoides), som hos os er vel udviklet, hører til dette System, men kan ikke vilkaarlig bringes i Bevægelse. Professor Turner fra Edinburgh har nu og da, som han fortæller mig, set Muskelknipper paa fem forskellige Steder, nemlig i Armhulen, nær ved Skulderbladet osv., der allesammen maa henføres til Panniculus. Han har ogsaa vist,[1]) at Musculus sternalis eller Sternalis brutorum, der ikke er en Udvidelse af Rectus abdominalis (den lige Bugmuskel), men er nær beslægtet med Panniculus, fandtes i Forholdet omtrent tre af hundrede paa henved seks hundrede Legemer. Han tilføjer, at denne Muskel giver „en udmærket Illustration til den Omstændighed, at tilfældige og rudimentære Bygningsdele i særlig høj Grad er forskelligt anbragt."

Nogle faa Mennesker har den Evne at kunne sammentrække de Muskler, der findes paa Hjerneskallens Overflade, og disse Muskler befinder sig i en variabel og til Dels rudimentær Tilstand. Hr. A. de Candolle har meddelt mig et mærkeligt Eksempel paa, at denne Evne har holdt sig længe eller været nedarvet længe, ligesom ogsaa paa, at den har været usædvanligt udviklet. Han kender en Familie, af hvilken et Medlem, Familiens nuværende Hoved, som ung kunde kaste flere tunge Bøger bort fra sit Hoved, blot ved at bevæge Hovedhuden, og han vandt Væddemaal ved at gøre det. Hans Fader, Onkel, Bedstefader og hans tre Børn har den samme Evne udviklet i den samme usædvanlige Grad. Denne Familie blev for otte Generationer siden delt i to Grene, saaledes at Overhovedet for den ovenfor omtalte Gren er Fætter af syvende Grad til Overhovedet for den anden Gren. Denne fjernt beslægtede Fætter bor i en anden Del af Frankrig, og da han blev spurgt om, hvor vidt han var i Besiddelse af den samme Evne, viste han det øjeblikkeligt i Gerningen. Dette Eksempel oplyser godt, hvor vedholdende en absolut unyttig Evne kan nedarves.

De udvendige Muskler, som tjener til at bevæge hele det ydre Øre, og de udvortes Muskler, der bevæger de forskellige Dele, og som alle henhører til Panniculus, forekommer hos Mennesket i rudimentær Tilstand; de er ogsaa udviklede i forskellig Grad eller i det mindste i Retning af at kunne fungere. Jeg har set en Mand, der kunde bevæge sine Ører fremad, og en anden, som kunde trække

[1]) Prof. W. Turner, Proc. Roy. Soc. Edinburgh. 1866—67, S. 65.

dem tilbage[1]), og efter hvad den ene af disse Folk fortalte mig, er det sandsynligt, at de fleste af os ved ofte at berøre vore Ører og derved henvende vor Opmærksomhed paa dem ved gentagne Forsøg komme til at faa den samme Evne til at bevæge dem. Evnen til at kunne spidse Øren og til at kunne dreje dem i alle Kompassets Retninger er uden Tvivl i højeste Grad nyttig for mange Dyr, da de derved let opdager, naar der er Fare paa Færde. Men jeg har aldrig hørt om et Menneske, der havde det aller mindste Spor af Evne til at spidse Ører, — den eneste Bevægelse, han kunde have nogen Nytte af. Hele den ydre Ørebrusk kan, tillige med de forskellige Folder og Lapper (Helix og Antihelix, Tragus og Antitragus o. s. v.), der hos de lavere Dyr styrker og støtter Øret naar det spidses, uden i synderlig Grad at forøge dets Vægt, betragtes som et Rudiment. Nogle Forfattere antager imidlertid, at Ørebrusken tjener til at overføre Svingningerne til Hørenerven; men Hr. Toynbee[2]), der har samlet alle de kendte Tilfælde, der vedrører denne Sag, er kommen til det Resultat, at det ydre Øre ikke er til nogen bestemt Nytte. Chimpansens og Orang-Utangens Ører ligner mærkværdigt Menneskets, og Opsynsmændene i de zoologiske Haver forsikrer mig, at disse Dyr aldrig bevæger dem eller spidser dem, saa at de altsaa, hvad Funktion angaar, befinder sig i en lige saa rudimentær Tilstand som hos Mennesket. Hvorfor disse Dyr lige saa vel som Menneskets Stamform har mistet Evnen til at spidse Øren, ved vi ikke. Maaske de, skønt jeg er ikke ganske tilfreds med denne Antagelse, paa Grund af, at de opholdt sig i Træerne og var saa overordentlig stærke, kun var lidt udsat for Fare og derfor igennem en lang Periode kun bevægede deres Ører lidt og saaledes lidt efter lidt mistede Evnen til Bevægelse. Dette vilde være et Tilfælde, der var parallelt med det, at de store og tunge Fugle, der fordi de beboede Øer i Oceanet, ikke har været udsat for Angreb af Rovdyr, som en Følge heraf har mistet Evnen til at bruge deres Vinger til at flyve med.

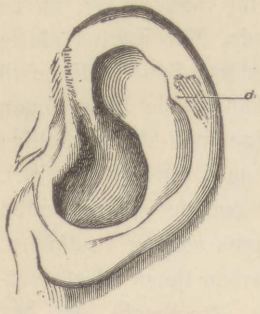
Den berømte Billedhugger Hr. Woolner underretter mig om en lille Ejendommelighed ved det ydre Øre, som han har iagttaget baade hos Mænd og Kvinder, og hvis fulde Betydning han opdagede. Han kom først til at lægge Mærke til denne Sag, da han arbejdede

[1]) Canestrini citerer i samme Anledning Hyrt. (Annuario della Soc. dei Naturalisti, Modena 1867, S. 97.)

[2]) The diseases of the Ear by J. Toynbee, F. R. S., 1860, S. 12.

paa sin Figur Puck[1]), som han havde givet spidse Øren. Han kom derved til at undersøge Ørerne hos forskellige Aber og siden hen ogsaa hos Mennesket mere omhyggeligt. Den omtalte Ejendommelighed er en lille buet Tak, der rager frem paa den indadfoldede Ørerand (Helix). Hr. Woolner modellerede nøjagtigt et saadant Øre og har sendt mig hosstaaende Tegning (Fig. 2). Saadanne Takker gaar ikke altid indad, men ofte lidt udad, saa at de er synlige, naar man ser Hovedet lige forfra eller lige bagfra. De varierer i Størrelse, og deres Plads varierer ogsaa noget, idet de snart staar lidt højere, snart lidt lavere, og undertiden findes de paa det ene Øre og ikke paa det andet. Det forekommer mig nu ikke at kunne være tvivlsomt, hvad denne Tak betyder; men man kunde maaske mene, at det er for ubetydelig en Karakter at lægge Mærke til. En saadan Mening vilde imidlertid være lige saa falsk, som den er naturlig. Enhver Karakter, hvor ringe den saa er, skyldes en eller anden bestemt Aarsag, og dersom den træffes hos mange Individer, fortjener den Opmærksomhed. Helix er aabenbart dannet ved, at Ørets Yderrand er foldet indad, og denne Foldning synes paa en vis Maade at staa i Forbindelse med den Omstændighed, at det hele ydre Øre stadig er trykket tilbage. Hos mange Aber, som ikke staar højt i Systemet, som Bavianer og nogle Arter af Macacus[2]), er Ørets øvre Del lidt tilspidset, og Randen er aldeles ikke foldet indad. Men dersom Randen blev foldet ind ad, vilde der nødvendigvis komme en lille Tak, der pegede fremad og sandsynligvis lidt til Siden. Dette kunde man i Virkeligheden iagttage hos et Eksemplar af Ateles beelzebuth i den zoologiske Have, og vi kan sikkert drage den Slutning, at det er en lignende Dannelse — et Spor af tidligere tilspidsede Øren — der nu og da igen dukker frem hos Mennesket.

Fig. 2



Det menneskelige Øre.
a den fremspringende Tak.

Blinkhinden eller det tredje Øjelaag med dets tilhørende Musk-

[1]) En lille Gnom i Shakespeares Midsommernatsdrøm. O. A.

[2]) Se ogsaa nogle Bemærkninger om og Tegninger af Ørerne hos Halvaberne i D'Hrr. Murie og Mivarts udmærkede Afhandling i Transact. Zoolog. Soc. Vol. VII. 1869. S. 6 og 90.

ler og andre Bygningsdele er særlig stærkt udviklet hos Fuglene og er af megen virkelig Betydning for dem, da den hurtig kan trækkes for hele Øjet. Den findes hos nogle Krybdyr og Padder og hos visse Fisk, saaledes hos Hajerne. Den er meget tydeligt udviklet hos de to laveste Afdelinger af Pattedyr-Rækken, nemlig hos Gumlerne og Pungdyrene og ogsaa hos nogle faa højere Pattedyr, saaledes ogsaa hos Hvalrossen; men hos Mennesket, hos de Firhændede og hos de fleste andre Pattedyr findes den, som det indrømmes af alle Anatomer, i en rent rudimentær Tilstand og kaldes den halvmaanedannede Fold[1]).

Lugtesansen er af den største Vigtighed for Flertallet af Pattedyrene — for nogle, saaledes som Drøvtyggerne, ved at advare dem for Fare, for andre, saaledes som Rovdyrene, ved at hjælpe dem til at finde deres Bytte, for andre, som Vildsvinet, i begge disse Øjemed. Men Lugtesansen er til yderst ringe Nytte, om i det Hele taget til nogen som helst, selv for de vilde Mennesker, hos hvilke den i Almindelighed er udviklet i en højere Grad end hos de civiliserede Racer. Den advarer dem ikke for Farer, og den hjælper dem ikke til at finde deres Føde; den forhindrer ikke Eskimoerne fra at sove i den mest ildelugtende Luft, og heller ikke holder den de vilde fra at spise halvraaddent Kød. De, som tror paa Loven om en gradvis Udvikling, vil have ondt ved at gaa ind paa, at denne Sans i dens nuværende Tilstand oprindelig blev erhvervet af Mennesket, saaledes som den nu er. Utvivlsomt arvede han denne Sans i en svækket og for saa vidt rudimentær Tilstand efter en fjern Stamform, for hvem den var i høj Grad nyttig, og af hvem den stadig blev brugt. Vi kan maaske saaledes forstaa, hvordan det gaar til, at Lugtesansen hos Mennesket, saaledes som Dr. Maudsley rigtig bemærker[2]), „paa en mærkværdig Maade er virksom i Retning af levende at genopvække Forestillinger og Billeder fra glemte Scener og Steder;" thi vi ser, at hos de Dyr, der har denne Sans stærkt udviklet, saa-

---

[1]) Müller: „Handbuch der Physiologie" 1840. II. Theil. S. 312. Owen: „Anatomy of Vertebrates", Vol. III. S. 260; samme Steds: „on the Walrus", Proc. Zoolog. Soc. 8. November 1854. Se ogsaa R. Knox: „Great Artists and Anatomists", S. 106. Dette Rudiment er noget større hos Negrene og Australbeboerne end hos Europæerne, se Carl Vogts „Vorlesungen über den Menschen", 1865.

[2]) „The Physiology and Pathology of Mind", 2 Edit. 1868. S. 134.

ledes som Hunde og Heste, er Genkendelse af Personer og Steder efter lang Tids Forløb nøje forbunden med deres Lugt.

Der er den iøjnefaldende Forskel mellem Mennesket og de andre Primater, at Mennesket er næsten nøgent. Men nogle faa korte spredte Haar findes paa den største Del af Mændenes Legeme og fine Dunhaar paa Kvindernes Legeme. Hos Individer, der hører til samme Race, er disse Haar i høj Grad variable, ikke blot hvad Mængden af dem angaar; men ogsaa hvad deres Stilling angaar; saaledes er Skuldrene hos nogle Evropæere ganske nøgne, medens de hos andre har tykke Haartotter[1]). Der kan kun være ringe Tvivl om, at disse Haar, der saaledes findes spredt over Legemet, er Rudimenter af de lavere Dyrs Haarbeklædning. Denne Antagelse bliver saa meget mere sandsynlig derved, at man ved, at fine, korte og svagt farvede Haar paa Lemmer og andre Legemsdele lejlighedsvis bliver til „tætte, lange og temmelig grove mørke Haar", naar de bliver unormalt nærede ved at staa i Nærheden af for længere Tid siden inflammerede Steder[2]).

Hr. Paget underretter mig om, at Folk, der hører til samme Familie, ofte i deres Øjenbryn har nogle faa Haar, der er længere end de andre, saa det synes, som om denne ubetydelige Ejendommelighed er arvelig. Disse Haar repræsenterer øjensynligt Knurhaarene, der hos mange af de lavere Dyr bruges som Føleorganer. Hos en ung Chimpanse iagttog jeg nogle faa rette, temmelig lange Haar, der ragede frem oven over Øjnene, dér hvor de virkelige Øjenbryn, dersom de havde været tilstede, vilde have haft deres Plads.

De fine uldagtige Haar, den saakaldte Lanugo, med hvilke Menneskefostret er tæt beklædt i den sjette Maaned, er en endnu mere mærkværdig Ting. Den udvikles først i Løbet af den femte Maaned over Øjnene og paa Ansigtet og særlig rundt om Munden, hvor den er meget længere end paa Hovedet. En Knebelsbart af denne Slags blev iagttaget af Eschricht[3]) hos et Foster af Hunkønnet; men dette er ikke en saa forbavsende Omstændighed, som det ved første Øje-

---

[1]) Eschricht: „Ueber die Richtung der Haare am menschlichen Körper". Müller: „Archiv für Anat. und Phys." 1837, S. 47. „Bibl. for Læger", 1838. Jeg vil oftere komme tilbage til denne yderst mærkelige Afhandling.

[2]) Paget: „Lectures on Surgical Pathology" 1853. Vol. I. S. 71.

[3]) Eschricht, l. c. S. 40, 47.

kast kunde synes; thi de to Køn ligner i Almindelighed hinanden i alle udvortes Karakterer i den tidlige Vækstperiode. Haarenes Retning og Anordning paa alle Dele af Fostrets Legeme er den samme som hos den voksne, men er megen Variabilitet underkastet. Hele Overfladen, Pande og Øre medindbefattet, er saaledes tæt beklædt; men det er en meget sigende Omstændighed, at Haandfladerne og Fodsaalerne er ganske nøgne ligesom Undersiden af alle fire Ekstremiteter hos de lavere Dyr. Da dette næppe kan være et tilfældigt Træf, saa maa vi antage, at Fostrets uldagtige Beklædning er den rudimentære Repræsentant for den permanente Haarbeklædning, der findes hos de Pattedyr, der fødes haarede, og denne Repræsentation er ifølge den sædvanlige Lov om embryologisk Udvikling ganske anderledes fyldig end den, de spredte Haar paa de voksnes Legemer kan afgive.

Det synes, som om de bageste Kindtænder, Visdomstænderne, har Hang til at blive rudimentære hos de mere civiliserede Menneskeracer. Disse Tænder er næsten mindre end de andre Kindtænder, (hvad der ligeledes er Tilfældet med de tilsvarende Tænder hos Chimpansen og Orang-Utangen), og de har kun to særskilte Rødder. De kommer ikke frem af Tandkødet førend omtrent det syttende Aar, og det er bleven mig forsikret, at de er meget mere udsat for Ødelæggelse og mistes tidligere end de andre Tænder; men der er igen nogle Tandlæger, som benægter dette. De er ogsaa mere tilbøjelige til at variere end de andre Tænder baade i Bygning og i Udviklingsperiode[1]). Hos de sorte Racer er derimod Visdomstænderne i Almindelighed forsynede med tre særegne Rødder og er i Almindelighed sunde; de afviger ogsaa mindre i Størrelse fra de andre Kindtænder, end Tilfældet er hos de kavkasiske Racer[2]). Professor Schaaffhausen angiver som Grund for denne Forskel mellem Racerne, at „den bageste tandbærende Del af Kæben altid er forkortet" hos de civiliserede Racer[3]), og denne Forkortelse kan, antager jeg, sikkert tilskrives det, at civiliserede Mennesker i Almindelighed lever af mør, kogt Næring og derfor bruger deres Kæber mindre.

---

[1]) Dr. Webb: „Teeth in Man and the Anthropoid Apes", citeret af Dr. C. Carter Blake i: Anthropological Review, Juli 1867, S. 299.

[2]) Owen: „Anatomy of Vertebrates". Vol. III. S. 320, 321 og 325.

[3]) „On the Primitive Form of the Skull". Anthropological Review, Oct. 1868 S. 406. („Ueber die Urform des menschlichen Schädels", 1869.)

Hr. Brace underretter mig om, at det er ved at blive almindelig Praksis i de forenede Stater at tage nogle af Børnenes Kindtænder bort, da Kæben ikke vokser saa stor, at der kan blive Plads til, at det normale Antal kan udvikle sig fuldstændigt.

Jeg har kun truffet paa et enkelt Rudiment vedkommende Fordøjelseskanalen, nemlig Processus vermiformis (det ormformede Vedhæng) paa Blindtarmen. Blindtarmen er en Gren eller et Sideskud af Tyktarmen; den ender blindt (i en cul-de-sac) og er temmelig lang hos mange af de lavere planteædende Pattedyr. Hos Pungbjørnen er den endogsaa mere end tre Gange saa lang som hele Legemet[1]). Undertiden er den trukket ud til en lang, gradvis afsmalnende Spids og er undertiden indsnøret i flere Rum. Det synes, som om Blindtarmen, som Følge af forandret Diæt eller Levevaner, er bleven meget forkortet hos de forskellige Dyr, og det ormformede Vedhæng bibeholdes som et Rudiment af den forkortede Del. At dette Vedhæng er et Rudiment, deri bestyrkes vi af dets ringe Størrelse og af de af Professor Canestrini[2]) samlede Eksempler, der viser dets Variabilitet hos Menneskene. Undertiden mangler det ganske, undertiden er det stærkt udviklet. Dets indvendige Hulhed er undertiden sammengroet i det halve eller de to Trediedele af dets Længde, og Yderenden er da fladtrykt, udbredt og massiv. Hos Orang-Utangen er dette Vedhæng langt og sammenrullet; hos Mennesket udgaar det fra Enden af den korte Blindtarm og er i Almindelighed fire til fem Tommer langt med en Diameter af kun en Tredjedel Tomme. Ikke blot er det unyttigt; men det er endogsaa undertiden Dødsaarsag. Herpaa har jeg for nylig hørt to Eksempler, der begge gik ud paa, at smaa haarde Legemer, Frø f. Eks., gik ind i Aabningen og foraarsagede Inflammation[3]).

Hos de Firhændede og nogle andre Pattedyrordener, særlig hos Rovdyrene, er der i Overarmsbenet nær ved dets nederste Ende en Gennemgang, kaldet: Foramen supra-condyloideum, igennem hvilken Forlemmets store Nerve og ofte ogsaa den store Arterie gaar. Nu

---

[1]) Owen: „Anatomy of Vertebrates". Vol. III. S. 416, 434, 441.

[2]) Annuario della Soc. de Nat. Modena, 1867. S. 94.

[3]) M. C. Martins („De l'Unité Organique" i Revue des Deux Mondes, 15. Juni 1862, S. 16) og Häckel („Generelle Morphologie", B. II. S. 278) har begge nogle Bemærkninger om den mærkelige Kendsgerning, at dette Rudiment undertiden er Dødsaarsag.

findes der, som Dr. Struthers[1]) og andre har vist, i Almindelighed et Spor til denne Gennemgang paa Menneskets Overarmsben, og undertiden er den ret stærkt udviklet og er dannet af en nedadgaaende, hagekrummet Bentorn og fuldstændiggjort af et Senebaand. Naar denne Gennemgang findes, gaar den store Nerve altid igennem den og dette viser tydeligt, at den er Rudiment af og homolog med de lavere Dyrs Overarmsbens Forarmen supra-condyloideum. Professor Turner meddeler mig, at det findes hos én Procent af Skeletter fra Nutiden.

Der er en anden Gennemgang i Overarmsbenet, som kunde kaldes Forarmen inter-condyloideum; denne findes hos forskellige Slægter af de menneskelignende Aber og ogsaa hos andre,[2]) samt nu og da hos Mennesket. Det er mærkeligt, at denne Gennemgang synes at have været langt hyppigere i gamle Dage, end den nu er. Hr. Busk[3]) har fundet følgende Bevis for dette: „Professor Broca bemærkede denne Gennemgang hos 4½ Procent af de Armknogler, der blev samlede paa Cimitière du Sud ved Paris; og i Orrony Grotten, hvis Indhold regnes for at være fra Broncealderen, var der af tre og tredive Overarmsben hele otte, der havde denne Gennemgang. Men dette høje Forholdstal kunde, tror han, skyldes den Omstændighed, at Hulen havde været en Slags Familiebegravelse. Fremdeles fandt Hr. Dupont tredive Procent af Benene gennemborede i Hulerne i Lesse-Dalen, der regnes for at høre til Rensdyrtiden, medens Hr. Leguay i en Slags *Dolmen* ved Argenteuil iagttog fem og tyve Procent, der var gennemborede, og Hr. Pruner-Bey fandt, at seks og tyve Procent af Benene fra Vauréal havde samme Beskaffenhed. Endvidere bør det ikke lades ubemærket, at Hr. Pruner-Bey fortæller, at denne Tilstand er almindelig hos Guanko-Skeletterne." Denne Kendsgerning, at gamle Racer i denne og forskellige andre Henseender hyppig frembyder Bygningsforhold, der ligner de lavere Dyrs mere end de moderne Racer gør, er interes-

---

[1]) „The Lancet", 24 Jan. 1863, S. 83. Dr. Knox, „Great Artists and Anatomists", S. 63. Se ogsaa en vigtig Afhandling om dette Emne af Dr. Grube, i Bulletin de l'Acad. Imp. de St. Pétersbourg, Tom. XII. 1867. S. 448.

[2]) St. George Mivart, Transact. Phil. Soc. 1867. S. 310.

[3]) „On the Caves of Gibraltar", Transact. Internat. Congress of Prehist. Arch. Third Session, 1869, S. 159.

sant. En af Hovedaarsagerne hertil synes at være den, at Oldtidens Racer i deres lange Afstamningslinie stod nærmere ved deres fjerne dyrelignende Stamfædre end Nutidens Mennesker.

Halebenet hos Mennesket repræsenterer, skønt vor Hale ikke er i Funktion, tydelig nok denne Del hos de andre Hvirveldyr. I en tidlig embryonisk Tilstand er Halen fri og rager, som vi har set, ud over Baglemmerne. I visse sjældne og anomale Tilfælde vides den, ifølge Isidore Geoffroy, St.-Hilaire o. a.[1]), at have dannet et lille ydre Hale-Rudiment. Halebenet er kort og bestaar i Almindelighed kun af fire Hvirvler og disse er i en rudimentær Tilstand; thi de bestaar, den øverste undtagen, kun af Hvirvellegemet.[2]) De er forsynede med nogle smaa Muskler, af hvilke en, som Professor Turner har meddelt mig, udtrykkelig er bleven beskrevet af Theile som Halens Løftemuskel, der er saa stærkt udviklet hos mange Pattedyr.

Menneskets Rygmarv gaar ikke længere ned end til den sidste Ryghvirvel eller første Lændehvirvel, men en traadformet Dannelse (Filum terminale) gaar ned igennem Bækkenpartiets Midte og selv langs med Halehvirvlernes Rygside. Den øverste Del af denne Traaddannelse er, som Professor Turner meddeler mig, utvivlsomt homolog med Rygmarven; men den nedre Del bestaar aabenbart blot af Pia mater, det vil sige den Hjernen og Rygmarven beklædende karrige Hinde. Halehvirvlerne kan derfor siges at have Spor af en saa vigtig Bygningsdel som Rygmarven er, om de end ikke omgiver den med en Benkanal. Følgende Kendsgerning, som jeg skylder Professor Turner, viser hvor nøje Halebenet svarer til den virkelige Hale hos de lavere Dyr, Luschka har nemlig for nylig ved Yderenden af Halens Ben opdaget et meget ejendommeligt sammenrullet Legeme, der staar i Forbindelse med den midterste Bækkenarterie. Denne Opdagelse foranledigede Krause og Meier til at undersøge Halen hos en Abe (Macacus) og en Kat, og hos begge disse Dyr fandt de, men ikke ved Yderenden, et lignende sammenrullet Legeme.

Reproduktionssystemet frembyder forskellige rudimentære Dannelser; men disse er i en væsentlig Henseende forskellige fra de

[1]) Quatrefages har for nylig samlet Beviser herfor i: Revue des Cours Scientifiques, 1867—68, S. 625.

[2]) Owen: „On the Nature of Limbs", 1849, S. 114.

ovennævnte. Vi træffer ikke her Spor af Dele, som ikke findes i en udviklet Tilstand hos Arten; men vi finder her en Legemsdel, som altid er tilstede og altid er udviklet hos det ene Køn, men hos det andet kun repræsenteret ved et rent Rudiment. Ikke desto mindre er det, at saadanne Rudimenter forekommer, lige saa vanskeligt at forklare, naar man fastholder Troen paa, at hver Art er skabt for sig, som de foregaaende Kendsgerninger er det. Jeg skal senere komme tilbage til disse Rudimenter og skal vise, at deres Tilstedeværelse i Almindelighed ene og alene beror paa Arveligheden, nemlig saaledes, at de Dele, som det ene Køn har erhvervet, delvis er nedarvede til det andet. Her skal jeg kun anføre nogle Eksempler paa saadanne Rudimenter. Som man ved, findes der hos alle Pattedyrs Hanner, Mennesket iberegnet, rudimentære Brystvorter. I flere Tilfælde er disse bleven stærkt udviklede og har afsondret Mælk rigeligt. At de er væsentlig identiske hos begge Køn, det viser sig ogsaa derved, at der baade hos Mænd og Kvinder lejlighedsvis finder en sympatisk Udvidelse af dem Sted, naar vedkommende Individer er angrebet af Mæslinger. Vesicula prostatica, som er bleven iagttaget hos mange Pattedyrs Hanner, anses nu almindelig for at være homologe med Hunnens Uterus tillige med den dermed i Forbindelse staaende Aabning. Det er umuligt at læse Leuckarts udmærkede Beskrivelse af dette Organ og hans dertil knyttede Bemærkninger, uden at komme til at indrømme det rigtige i hans Slutning. Dette bliver i Særdeleshed tydeligt, hvor Talen er om saadanne Pattedyr, hos hvilke den kvindelige Uterus deler sig; thi her deler ogsaa Hannernes Vesicula sig.[1]) Der er ogsaa nogle rudimentære Dele, der hører til Reproduktionssystemet, som vi her kunde have taget med.[2])

Hvad disse tre store Klasser af Kendsgerninger, vi nu har omtalt, betyder, er tydeligt nok. Men det vilde være overflødigt her at rekapitulere den Bevisfølge, som jeg har givet detaljeret i min

[1]) Leuckart, i Todd's: Cyclopæd. of Anat. 1849—52, Vol. IV. S. 1415. Hos Mennesket har dette Organ kun fra tre til seks Liniers Længde, men i Lighed med saa mange andre rudimentære Dele, varierer det i Udviklethed saa vel som ogsaa i andre Henseender.

[2]) Se i saa Henseende: Owen, „Anatomy of Vertebrates". Vol. III. S. 675, 676 og 706.

„Arternes Oprindelse". Den homologe Bygning af hele Organisationen hos Medlemmer af samme Klasse kan forstaas, dersom vi indrømmer, at de nedstammer fra en fælles Stamform, og senere er bleven lempede efter forskelligartede Livsbetingelser. Har man en hvilken som helst anden Betragtningsmaade, saa bliver den Lighed i Bygning, der er mellem Menneskets eller Abens Haand, Hestens Fod, Sælens Luffe, Flaggermusens Vinge o. s. v. aldeles uforklarlig. Det er ikke nogen videnskabelig Forklaring at sige, at de alle er bleven dannede efter det samme Bygnings-Ideal. Med Hensyn til Udviklingen, saa kan vi, naar vi antager, at Varieringerne indfinder sig paa et temmelig fremrykket Punkt af Fostertilstanden og arves paa et tilsvarende fremrykket Tidspunkt, let forstaa hvoraf det kommer, at Embryoerne af vidunderligt forskellige Former endnu mere eller mindre fuldkomment beholder deres fælles Stamforms Bygning. Der er ingensinde bleven givet nogen anden Forklaring af den forbavsende Kendsgerning, at Embryoet af et Menneske, en Hund, en Sæl, en Flaggermus, et Krybdyr o. s. v. i deres første Tilstande næppe kan skelnes fra hverandre. For at forstaa Tilstedeværelsen af rudimentære Organer behøver vi blot at antage, at en tidligere Stamform besad de paagældende Dele fuldkomment udviklede, og at de under forandrede Livsbetingelser blev stærkt reducerede, enten ganske simpelt ved Ikke-Brug eller derved, at Kvalitetsvalget særlig faldt paa Individer, der var mindst belemrede med overflødige Dele, ved hvilket Valg saa ogsaa tidligere angivne Midler kan have været medvirkende.

Saaledes kan vi forstaa, hvordan det er gaaet til, at Mennesket og alle andre Hvirveldyr er bleven byggede efter den samme Model, hvorfor de gennemgaar de samme første Udviklingstrin og hvorfor de har visse rudimentære Organer fælles. Derfor burde vi aabent indrømme, at de har et fælles Ophav. Dersom vi vil gøre en anden Betragtningsmaade gældende, saa er det egentlig at sige, at vor egen Bygning og Bygningen af Dyrene rundt omkring os ligefrem er en Snare, der er lagt for at narre vor Forstand til at gøre gale Slutninger. Den fælles Afstamning bliver i høj Grad bestyrket, naar vi ser hen til Medlemmerne af hele Dyrerækken og tager de Beviser med i Betragtning, som kan udledes af deres Beslægtethed eller Klassifikation, deres geografiske Udbredelse og geologiske Rækkefølge. Det er blot Fordom og det Hovmod, der

fik vore Forfædre til at erklære, at de nedstammede fra Halvguder, som faar os til at skubbe denne Slutning fra os. Men den Tid vil komme, og det vil ikke vare længe, inden den kommer, da det vil blive anset for mærkeligt, at Naturforskere, som var vel bekendt med Menneskets og de andre Dyrs komparative Anatomi og Udviklingshistorie har kunnet gaa hen og tro, at hver for sig var Resultatet af en særegen Skabelsesakt.

ANDET KAPITEL

Sammenligning mellem Menneskets og de lavere Dyrs sjælelige Evner.

Forskellen mellem den højest staaende Abe og den lavest staaende vildes sjælelige Evner er uhyre stor — Visse Instinkter er fælles — Sindsbevægelserne — Nysgerrighed — Efterabelse — Opmærksomhed — Hukommelse — Indbildningskraft — Forstand — Fremadskridende Udvikling — Dyr, der bruger Værktøj og Vaaben — Sprog — Selvbevidsthed — Skønhedssans — Tro paa Gud, Aandevirksomhed, Overtro.

Vi har i det sidste Kapitel set, at Mennesket i dets Legemsbygning har tydelige Spor af, at det nedstammer fra en eller anden lavere Form; men man kunde mene, at da Mennesket i sine Aandsevner afviger i saa høj Grad fra alle de andre Dyr, saa maatte der være noget fejlagtigt ved denne Slutning. Forskellen i den nævnte Henseende er ganske vist overordentlig stor, selv om vi sammenligner en af de lavest staaende vilde, som ikke har Ord til at udtrykke noget Tal, der er større end fire, og som ingen abstrakte Betegnelser benytter for de aller almindeligste Genstande eller Følelser,[1]) med den højest organiserede Abe. Forskellen vilde ganske vist endnu vedblive at være uhyre stor, selv om en af de højere Aber var bleven forbedret eller civiliseret saa meget som Hunden er bleven det i Sammenligning med dens Stamform Ulven eller Jakalen. Ildlænderne er nogle af de laveste af de vilde Folkestammer, men jeg blev stadig forbavset over, hvor nøje de tre indfødte, der var ombord paa hendes Majestæts Skib „Beagle“ („Sporhunden“) og som havde levet nogle Aar i England og kunde tale en lille Smule Engelsk, lignede os i Sindelag og i de fleste af vore Aandsevner. Dersom intet andet organisk Væsen end Mennesket

[1]) Se Beviset herfor i Lubbock: „Prehistoric Times“, S. 354 osv.

havde haft sjælelige Evner, eller dersom Menneskets Evner havde været af en ganske anden Natur end de lavere Dyrs, saa vilde vi aldrig have været i Stand til at overbevise os om, at vore høje Evner var bleven gradvis udviklede; men nu kan det tydelig vises, at der ikke er nogen saadan Grundforskellighed. Vi maa ogsaa indrømme, at der er et langt større Spring imellem Aandsevnerne hos en af de laveste Fiske, f. Eks. Lampretten eller Trævlemunden, og hos en af de højere Aber, end der er mellem Abens og Menneskets Aandsevner, og dog er der mellem de først nævnte en fuldstændig Række med utallige Gradationer.

Forskellen i moralsk Henseende er heller ingenlunde ringe mellem saadan en vild som han, om hvem den gamle Verdensomsejler Byron fortæller, at han knuste sit Barn imod Klipperne, fordi det tabte en Kurv med Søpindsvin, og en Howard eller Clarkson, og der er ogsaa stor Forskel paa Intelligensen hos en vild, som ikke bruger nogen abstrakt Benævnelse, og en Newton eller Shakespeare. Saadanne Forskelligheder mellem de højest staaende Racer og de lavest staaende vilde er forbunden med hinanden ved de fineste Gradationer, og derfor er det muligt, at de kan gaa over i hinanden og den ene udvikles til den anden.

Emnet for dette Kapitel er blot det at vise, at der ikke er nogen Grundforskel mellem Menneskets og de højere Dyrs Aandsevner. Enhver Underafdeling af Kapitlet kunde have været udvidet til en Afhandling for sig, men vi maa her tage det i al mulig Korthed. Da der ikke findes nogen Klassifikation af Aandsevnerne, som er almindelig antagen, vil jeg ordne mine Bemærkninger i den Rækkefølge, som er mig bekvemmest for mit Formaal og jeg vil udvælge de Kendsgerninger, som har slaaet mig mest, i det Haab, at de maa gøre nogen Virkning paa Læseren.

Med Hensyn til Dyr, der staar meget lavt i Systemet, saa vil der, under Parringsvalget, om dem blive meddelt nogle Kendsgerninger, der viser, at deres sjælelige Evner er langt større, end man skulde have troet. Evnernes Variabilitet hos Individer af samme Art er vigtig for os, og der vil ogsaa blive givet nogle faa Illustrationer hertil; men det vilde være overflødigt at behandle dette særlig detaljeret; thi jeg har overalt set, at alle de, der længe har haft deres Opmærksomhed henvendt paa Dyr af mange Slags, Fuglene indbefattede, enstemmig erklærer, at Individerne varierer i høj Grad

i enhver karakteristisk Sjæleevne. Hvorledes nu de sjælelige Evner først udviklede sig hos de laveste Organismer, det vilde det være lige saa haabløst at indlade sig paa at besvare, som paa, hvorledes Livet først opstod. Dette er Problemer for en fjern Fremtid, om de da for øvrigt nogensinde vil blive løst.

Da Mennesket har de samme Sanser som de lavere Dyr, saa maa Grundindtrykkene ogsaa være de samme. Mennesket har ogsaa nogle faa Instinkter fælles med Dyrene, f. Eks. Selvopholdelsesdrift, Kønsdrift, Moderens Kærlighed til det nyfødte Afkom, dettes Evne til at die og saa fremdeles. Men Mennesket har maaske noget færre Instinkter end de Dyr, der staar ham nærmest. Orang-Utangen paa de ostindiske Øer og Afrikas Chimpanse bygger flade Gulve, paa hvilke de sover, og da begge Arter har den samme Skik, saa kunde man sige, at dette var noget, der skyldtes Instinktet, men det er ikke afgjort, om det ikke er Resultatet af, at begge Dyr har samme Fornødenheder og de samme Forstandsevner. Da disse Aber maa antages at undgaa Tropelandenes mange giftige Frugter, medens Mennesket ikke har nogen Kundskab i saa Henseende, og medens vore Husdyr, naar de føres til et fremmed Land og der bliver slaaet løs, ofte æder giftige Urter, som de senere skyr, saa er det ikke ganske afgjort, om Aberne ikke skylder deres egen Erfaring eller deres Forældres Erfaring Kundskaben om, hvilke Frugter de skal tage til sig af. Det er imidlertid, som vi snart skal se, vist, at Aberne har en instinktmæssig Frygt for Slanger og rimeligvis ogsaa for andre farlige Dyr.

Det er mærkeligt, saa faa og forholdsvis simple de højere Dyrs Instinkter er i Sammenligning med de lavere Dyrs. Cuvier hævdede, at Instinkt og Forstand stod i omvendt Forhold til hinanden og nogle har troet, at de højere Dyrs Forstandsevner skyldtes en gradvis Udvikling af deres Instinkter. Men Pouchet har i en interessant Afhandling[1]) vist, at der ikke findes noget saadant omvendt Forhold. De Insekter, der har de mest vidunderlige Instinkter, er visselig de mest forstandige. I Hvirveldyrrækken har de mindst forstandige Afdelinger, nemlig Fisk og Amfibier, ingen sammensatte Instinkter, og iblandt Pattedyrene er det Dyr, som er bedst begavet med Instinkter, nemlig Bæveren, i høj Grad forstandigt, hvad en-

[1]) „L'Instinct chez les Insectes". Revue des Deux Mondes, Feb. 1870, S. 690.

hver, der har læst Hr. Morgans udmærkede Beretning om dette Dyr, vil indrømme.[1])

Om endskønt de første Glimt af Forstand, ifølge Hr. Herbert Spencer,[2]) er bleven udviklede ved Mangfoldigheden og Sideordnetheden af Reflekshandlinger og om endskønt mange af de simplere Instinkter gradvis overgaar til Handlinger af denne Slags og næppe kan skelnes fra dem (f.Eks. Ungernes Dien), saa synes det dog, som om de mere sammensatte Instinkter er opstaaet uafhængigt af Forstanden. Det er imidlertid langt fra mig at ville nægte, at instinktmæssige Handlinger kan tabe Karakteren af at være fæstnede og uforstaaede og blive afløst af andre, som udføres ved den frie Viljes Hjælp. Paa den anden Side bliver nogle Forstandshandlinger — som naar Fugle paa Øer ude i Oceanet først lærer at sky Mennesket — efter at være bleven udført mange Generationer igennem, omdannede til Instinkter og nedarvede. De kan da siges at være bleven degraderede, thi de udføres ikke længer ved Forstand eller ifølge Erfaring. Men Flertallet af de mere sammensatte Instinkter synes at være bleven erhvervede paa en ganske forskellig Maade, nemlig ved Kvalitetsvalg af Varieringer af simplere instinktmæssige Handlinger. Saadanne Varieringer synes at opstaa ved, at Hjernens Organisation paavirkes af de samme ubekendte Aarsager, som foranlediger smaa Varieringer eller individuelle Forskelligheder i andre Dele af Legemet, og om disse Varieringer siger vi ofte, paa Grund af vor Uvidenhed, at de opstaar spontant. Jeg tror ikke, vi kan komme til noget andet Resultat angaaende Oprindelsen af de mere sammensatte Instinkter særlig da, naar Talen er om de vidunderlige Instinkter hos Myrens og Biens golde Arbejdere, som ikke efterlader sig noget Afkom, der kan nedarve hvad der maatte være bleven vundet ved Erfaring og modificerede Livsvaner.

Om endskønt en høj Grad af Forstandighed ganske vist kan forliges med Tilstedeværelsen af sammensatte Instinkter, hvad vi jo ser hos de nys nævnte Insekter og hos Bæverne, saa er det ikke usandsynligt, at de til en vis Grad maa have noget med hinandens Udvikling at gøre. Lidt kender man til Hjernens Funktioner, men det kan man dog forstaa, at alt som Forstandsevnerne bliver mere

---

[1]) „The American Beaver and his Works". 1868.

[2]) „The Principles of Psychology". 2 Edit., 1879, S. 418—443.

og mere udviklede, maa Hjernens forskellige Dele blive forbunden med højst indviklede Kommunikationskanaler og som en Følge heraf vil hver enkelt Del maaske blive mindre vel skikket til paa en bestemt og ensformet, det vil sige: instinktmæssig Maade at slaa ud i særegne Fornemmelser eller Tankeforbindelser.

Jeg har anset det for bedst at gøre denne Digression, fordi vi let kan undervurdere de højere Dyrs og særlig Menneskets sjælelige Evner, naar vi sammenligner saadanne af deres Handlinger, som er grundede paa Erindring om forbigangne Begivenheder, Forstand og Indbildningskraft, med nøjagtig ens Handlinger, der hos de lavere Dyr udføres instinktmæssig. Idet jo i det sidste Tilfælde Evnen til at udføre saadanne Handlinger er bleven vundet Trin for Trin ved Sjæleorganernes Variabilitet og Kvalitetsvalget, uden nogen bevidst Forstand hos Dyret i hver enkelt af de paa hinanden følgende Generationer. Utvivlsomt skyldes, som Hr. Wallace har hævdet,[1]) meget af det Forstandsarbejde, der er udført af Mennesket Efterlignelse og ikke Forstand; men der er den store Forskel paa hans Handlinger og mange af dem, der udføres af de lavere Dyr, at Mennesket ikke ved sit første Forsøg kan gøre f. Eks. en Stenøkse eller en Kano ved Efterligning. Han maa lære at gøre sit Arbejde ved Øvelse, medens en Bæver kan lave en Dæmning eller Kanal og en Fugl sin Rede lige saa godt, eller næsten lige saa godt, den første Gang den prøver derpaa, som naar den er gammel og erfaren.

Men lad os vende tilbage til det, der egentlig her er vort Emne! De lavere Dyr føler aabenbart ligesom Mennesket Fornøjelse, Smerte, Lykke og Ulykke. Jeg ved ikke noget bedre Udtryk for Lykke end unge Dyr, f. Eks. Hvalpe, Killinger, Lam o. s. v., der leger med hinanden ligesom smaa Menneskebørn. Selv Insekter leger med hinanden, efter hvad den udmærkede Iagttager P. Huber[2]) fortæller om, at han saa Myrer, der løb efter hinanden og lod som om de bed hinanden, ganske som lige saa mange Hvalpe.

Den Kendsgerning, at de lavere Dyr har de samme Sindsbevægelser som vi, staar saa godt fast, at det ikke vil være nødvendigt at trætte Læseren med mange Detaljer. Skræk virker paa den sam-

---

[1]) „Contributions to the Theory of Natural Selection". 1870, S. 212.
[2]) „Recherches sur les Moeurs des Fourmis". 1810, S. 173.

me Maade paa dem som paa os, faar Musklerne til at skælve, Hjertet til at banke, de kredsformede Lukkemuskler til at slappes og Haaret til at rejse sig. Mistænksomhed, Frygtens Barn, er i høj Grad karakteristisk for de fleste vilde Dyr. Mod og Frygt er Egenskaber, der i høj Grad varierer hos Individer af samme Art, hvad vi tydeligt ser hos vore Hunde. Nogle Hunde og Heste har et tungt Sind og bliver let gnavne, andre ser Verden i et bedre Lys; og disse Egenskaber nedarves ganske vist. Enhver ved, hvor tilbøjelige Dyr er til at blive aldeles rasende og hvor tydeligt de viser det. Mange Anekdoter, og rimeligvis sandfærdige, er i Omløb om forskellige Dyrs længe opsatte og snedige Hævn. Saa paalidelige Folk som Rengger og Brehm[1]) siger, at de amerikanske og afrikanske Aber, som de havde tæmmet, hævnede sig. Hundens Kærlighed til sin Herre er bekendt nok. Man ved, at den selv i Dødssmerten har logret for sin Herre og enhver har hørt Tale om den Hund, der blev vivisekeret og som slikkede Vivisektorens Haand; har den Mand ikke haft et Hjerte af Sten, maa han have følt Samvittighedsnag lige til sit Livs sidste Time. Whewell[2]) bemærker: „Den som læser de rørende Eksempler paa Moderkærlighed, der saa ofte fortælles om Kvinder af alle Nationer og om Hunnerne hos alle Dyr, mon han kan tvivle om, at det er det samme, der ligger til Grund begge Steder?“

Vi ser Moderkærligheden vise sig i de aller ubetydeligste Smaating. Saaledes iagttog Rengger en amerikansk Abe (en Cebus), der omhyggelig jog Fluerne bort fra sit Barn; og Duvaucel saa en Hylobates, der vadskede sine Ungers Ansigt i en Bæk. Hos Hunaberne er Sorgen over Tabet af deres Unger saa stærk, at den altid dræbte visse Arter, som Brehm havde fanget i Nordafrika. Forældreløse Aber blev altid adopterede og omhyggeligt plejede af de andre Aber, baade Hanner og Hunner. En Hun-Bavian havde et saa rummeligt Hjerte, at den ikke blot adopterede unge Aber af andre Arter, men endogsaa stjal Hvalpe og Killinger, som den stadig slæbte omkring med sig. Hendes Kærlighed gik imidlertid ikke saa

[1]) Alle de Eksempler, der anføres i det følgende paa disse to Naturforskeres Autoritet er taget fra: Rengger, „Naturges. der Säugethiere von Paraguay“, 1830, S. 41—57, og fra: Brehm, „Thierleben“, B. I. S. 10—87.

[2]) „Bridgewater Treatise“, S. 263.

vidt, at hun delte sin Føde med Adoptivbørnene, hvorover Brehm forbavsedes, da hans Aber altid redelig delte alt, hvad de fik, med deres smaa. En adopteret Killing kradsede den ovennævnte kærlige Bavian, som ganske vist var et lyst Hoved, thi hun blev meget forbavset over at blive kradset, undersøgte øjeblikkelig Killingens Poter og bed uden videre Kløerne af. I den zoologiske Have hørte jeg af en af Vogterne, at en gammel Bavian (C. chacma) havde adopteret en Rhesus-Abe, men da et ungt Mandrillepar blev sat ind i Buret, syntes hun at bemærke, at disse Aber, om endskønt de tilhørte en anden Art end hun, var nærmere i Slægt med hende, thi hun forstødte pludselig Rhesus'en og adopterede de to andre. Som jeg saa, var den unge Rhesus i høj Grad misfornøjet med saaledes at være bleven forstødt, og saasnart den kunde komme nogenlunde godt fra det, søgte den altid at drille og fortrædige det unge Par, ved hvilken Opførsel den altid vakte den gamle Bavians dybeste Indignation. Ifølge Brehm forsvarer Aber deres Herrer, naar nogen angriber dem, ligesom de ogsaa forsvarer Hunde, der er deres Yndlinge, mod Angreb af andre Hunde. Men her nærmer vi os til Spørgsmaalet om Sympati, som jeg senere skal komme tilbage til. Nogle af Brehms Aber fandt megen Fornøjelse i paa forskellige snedige Maader at drille en gammel Hund, som de ikke kunde lide, og ogsaa andre Dyr.

De fleste af de mere indviklede Sindsbevægelser har vi og de højere Dyr fælles. Enhver har set, hvor skinsyg en Hund er paa sin Herres Kærtegn, dersom de gives noget andet Dyr, og det samme har jeg set med Aber. Dette viser, at Dyr ikke blot elsker, men ogsaa ønsker at blive elskede. Dyr føler utvivlsomt Kappelyst. De elsker Bifald eller Ros, og en Hund, der bærer en Kurv for sin Herre, ser ud som den personificerede Selvtilfredshed eller Stolthed. Der kan, tror jeg, ikke være nogen Tvivl om, at Hunden har Skam som en Følelse forskellig fra Frygt, og undertiden føler den noget, der ligner Beskedenhed, naar den tigger vel ofte om Føde. En stor Hund overser smaa Hundes Bjæffen, og det kunde man jo kalde Højmodighed. Adskillige Iagttagere har bemærket, at Aberne føler Mishag ved at være Genstand for Latter og undertiden udfinder de indbildte Fornærmelser. I den zoologiske Have saa jeg en Bavian, som altid blev aldeles rasende, saasnart Vogteren tog et Brev eller Bog frem og gav sig til at læse højt for den, og dens

Raseri var saa voldsomt, at jeg engang saa, hvordan den bed sig i Benet, til Blodet kom.

Vi vil nu tale om de mere intellektuelle Rørelser og Evner, der er meget vigtige som dannende den Grundvold, hvorpaa Udviklingen af de højere sjælelige Evner bygges. Dyr glæder sig aabenbart ved Opmuntring og lider af Kedsomhed, hvad man kan se paa Hundene og ifølge Rengger ogsaa paa Aberne. Alle Dyr kan blive forbavsede og mange er nysgerrige. Undertiden bliver denne sidste Egenskab skæbnesvanger for dem, som i Tilfælde, hvor Jægeren bruger sære Fagter og derved drager dem til sig; dette har jeg set med Raadyr, og det samme er Tilfældet med den forsigtige Stenged og med nogle Arter af Vildænder. Brehm giver en morsom Beretning om den instinktmæssige Frygt, hans Aber havde for Snoge; men deres Nysgerrighed var saa stor, at de ikke kunde afholde sig fra nu og da at mætte deres Rædsel paa en højst menneskelig Maade ved at løfte Laaget op paa den Æske, hvori Snogene var. Jeg blev saa forbavset ved denne Beretning, at jeg tog en udstoppet og sammenrullet Snog med ind i Abehuset i zoologisk Have, og den Ophidselse, der herved blev foraarsaget, er et af de mærkeligste Skuespil, jeg nogensinde har set. Tre Arter af Cercopithecus var de mest forskrækkede, de for rundt i deres Bure og udstødte skarpe Skrig, der fortalte om Fare og som blev forstaaede af de andre Aber. Nogle faa unge Aber og en gammel Anubis-Bavian var de eneste, der ikke lagde Mærke til Snogen. Saa anbragte jeg det udstoppede Individ paa Gulvet i et af de store fælles Værelser. En Stund efter samledes alle Aberne om Dyret og frembød, saaledes som de stod i en stor Kreds og stirrede opmærksomt, et højst latterligt Skue. De blev i høj Grad nervøse, saa at de alle øjeblikkelig styrtede bort, da en Trækugle, med hvilken de legede hver eneste Dag, tilfældigvis kom til at bevæge sig lidt i den Halm, under hvilken den til Dels var skjult. Disse Aber opførte sig meget anderledes, naar der blev lagt en død Fisk, en Mus eller andre nye Genstande ind i deres Bur; thi endskønt de i Begyndelsen var forskrækkede, saa nærmede de sig dog snart, tog fat paa dem og undersøgte dem. Saa puttede jeg en levende Snog i en Papirspose, lukkede lidt for Aabningen og satte den ind i et af de større Værelser. En af Aberne nærmede sig øjeblikkelig, aabnede forsigtig Posen en lille Smule, kiggede ned i den og styrtede øjeblikkelig bort. Saa blev jeg da Vidne til det,

som Brehm har beskrevet, thi den ene Abe efter den anden, med Hovederne løftede og vendte til den Side, undlod ikke et Øjeblik at kigge ned i Papirsposen, der stod lige op og ned, medens den frygtelige Genstand laa rolig paa Bunden. Det kunde næsten synes, som om Aber havde nogen Forstand paa zoologisk Affinitet; thi de, som Brehm havde, viste en instinktmæssig Frygt for uskyldige Salamandre og Frøer, ja man har endogsaa haft en Urang-Utang, der blev meget allarmeret, første Gang den saa en Skildpadde[1]).

Efterlignelseslysten er stærk hos Mennesket og særlig hos de Mennesker, der maa betegnes som vilde. Desor[2]) har bemærket, at der ikke er noget Dyr, der af sig selv finder paa at efterligne de menneskelige Handlinger, før vi er kommen saa højt op i Dyrerækken, at vi naar Aberne; thi de er som bekendt store Efterabere. Imidlertid efterligner Dyr undertiden hinandens Handlinger indbyrdes, saaledes lærte to Ulvearter, der var bleven opfostrede af Hunde, at gø, og det samme er undertiden Tilfældet med Jakalen[3]); men hvor vidt dette kan kaldes en frivillig Efterligning, er et andet Spørgsmaal. Efter en Beretning, jeg har læst et Steds, er der Grund til at tro, at Hvalpe, opfostrede af Katte, lærer at slikke deres Fødder og saaledes at pudse deres Ansigter. Det er i det mindste, efter hvad jeg hører fra en fuldkommen paalidelig Ven, vist, at nogle Hunde opfører sig paa denne Maade. Fugle efterligner deres Forældres Sang og undertiden ogsaa andre Fugles, og det er bekendt, at Papegøjer efterligner enhver Lyd, som de hører ofte.

Der er næppe nogen Evne, der er af større Vigtighed for Menneskets Fremgang i intellektuel Henseende, end Opmærksomhed. Dyr viser tydeligt, at de er i Besiddelse af denne Evne, saaledes f. Eks. naar en Kat passer paa ved et Hul og laver sig til at springe paa sit Bytte. Vilde Dyr bliver undertiden saa optagne, naar de er saaledes beskæftigede, at man let kan nærme sig dem. Hr. Bartlett har meddelt mig et mærkeligt Bevis paa, hvor variabel denne Evne er hos Aberne. En Mand, som lærer Aber at gøre Kunster, plejede at købe nogle af de almindelige Arter hos det zoologiske Selskab til en Pris af fem Pund Stykket, men han tilbød at give det dobbelte,

[1]) W. C. L. Martin: „Nat. Hist. of Mammalia", 1841, S. 405.
[2]) Citeret af Vogt: „Mémoire sur les Microcéphales", 1867, S. 168.
[3]) „The Variation of Animals and Plants under Domestication", Vol. I. S. 27.

dersom han maatte faa en tre, fire af dem nogle faa Dage og saa udvælge en. Da han blev spurgt om, hvorledes det var muligt, at han saa snart kunde blive klog paa, at en bestemt Abe vilde blive en god Kunstner, saa svarede han, at det hele kom an paa, hvor stærk dens Opmærksomhed var. Dersom en Abes Opmærksomhed, naar han talte til den og forklarede den noget, let blev distraheret, f. Eks. ved en Flue paa Væggen eller andre Smaating, saa var Sagen haabløs. Dersom han prøvede paa ved Prygl at faa en Abe til at gøre Kunstner, saa blev den trodsig. Men en Abe, som hørte opmærksomt efter, den kunde der altid blive noget ud af.

Det er næsten overflødigt at fortælle, at Dyr har en udmærket Hukommelse for Personer og Steder. Hr. Andrew Smith har underrettet mig om, at en Bavian ved Kap det gode Haab genkendte ham med alle Tegn paa levende Glæde, efter at han havde været borte i ni Maaneder. Jeg havde en Hund, som var arrig og fjendsk mod alle fremmede og jeg prøvede forsætlig dens Hukommelse, efter at jeg havde været borte i fem Aar og to Dage. Jeg gik hen til Huset, hvor den boede, og kaldte paa den, som jeg plejede; den ytrede ingen Glæde, men den fulgte øjeblikkelig med mig ud at spadsere og adlød mig ganske, som om jeg kun var gaaet fra den for en halv Timestid siden. En Række af gamle Tankeforbindelser, som havde slumret i fem Aar, var saaledes øjeblikkelig bleven vakt i dens Sjæl. Som P. Huber[1]) tydelig har vist, genkender selv Myrer deres Med-Myrer, der hører til samme Tue, efter en Adskillelse af fire Maaneder. Dyr kan ganske vist paa en eller anden Maade danne sig en Forestilling om Tidsmellemrummene mellem tilbagevendende Begivenheder.

Indbildningskraften er et af Menneskets største Prærogativer. Ved denne Evne samler han, uafhængig af Viljen, tidligere Billeder og Ideer og skaber saaledes glimrende og nye Resultater. En Digter der, som Jean Paul Richter bemærker[2]), „maa spekulere over, hvor vidt han skal lade en af sine Karakterer sige Ja eller Nej — Fanden i Vold med ham, han er kun et dumt Stykke Krop". Drømmen giver os det bedste Begreb om denne Evne, som Jean Paul Richter endvidere siger: „Drømmen er ufrivillig Digtekunst". Værdien af vor

[1]) „Les Moeurs des Fourmis", 1810, S. 150.

[2]) Citeret i Dr. Maudsley: „Physiology and Pathology of Mind", 1868, S. 19, 220.

Fantasis Produkter er naturligvis afhængig af vore Indtryks Antal, Nøjagtighed og Klarhed, af vort Skøn og Smag til at udvælge eller forkaste de ufrivillige Kombinationer og til en vis Grad ogsaa af vor Evne til frivilligt at kombinere dem. Da Hunde, Katte, Heste og sandsynligvis alle de højere Dyr, selv Fugle, saaledes som det er sagt af en god Autoritet[1]), har livlige Drømme, hvad der viser sig ved deres Bevægelser og Røst under Søvnen, maa vi indrømme, at de har nogen Indbildningskraft.

Jeg antager, man vil indrømme, at af alle menneskelige Evner staar Forstanden øverst. Der er faa, der nu vil benægte, at Dyrene har nogen Forstand. Man kan tidt nok se Dyr standse, overveje og beslutte. Det er en betegnende Omstændighed, at jo mere et enkelt Dyrs Livsvaner studeres af Naturforskeren, jo mere tilskriver han Forstanden og jo mindre de medfødte Instinkter[2]). I kommende Kapitler skal vi se, at nogle Dyr, der staar meget lavt i Systemet, tydeligt viser, at de har et vist Maal af Forstand. Uden Tvivl er det ofte vanskeligt at skelne mellem Forstand og Instinkt. Saaledes bemærker Dr. Hayes i sit Værk: „Det aabne Polarhav" gentagne Gange, at hans Hunde i Stedet for at vedblive at trække Slæderne i sluttet Flok, skiltes og spredtes, naar de kom til tynd Is, for at deres Tyngde saaledes kunde blive mere ligelig fordelt; det var ofte den første Advarsel og Underretning, de rejsende fik om, at Isen begyndte at blive tynd og farlig at passere. Spørgsmaalet er nu, om Hundene handler saaledes ifølge en Erfaring, hvert enkelt Individ har, eller om de følger et af de ældre og klogere Hunde givet Eksempel, eller om det er nedarvet Vane, altsaa noget instinktmæssigt? Dette Instinkt kunde muligvis være opstaaet siden den fjerne Tid, da Hunde første Gang blev anvendte af de indfødte til at trække Slæderne; ogsaa kan de arktiske Ulve, Eskimohundens Stamform, have erhvervet dette Instinkt, der fraraader dem at angribe deres Bytte i sluttet Flok, naar de har tynd Is under sig. Spørgsmaal af denne Art er yderst vanskelige at besvare.

Man vil i de forskellige Værker have truffet paa mangfoldige Eksempler, der viser, at Dyr har en vis Grad af Fornuft, og derfor

---

[1]) Dr. Jerdon: „Birds of India", Vol. I, 1862, S. XXI.

[2]) Hr. L. H. Morgan's Værk: „On the American Beaver", 1868, er i saa Henseende meget oplysende. Jeg maa imidlertid sige, at jeg tror, han undervurderer Instinktets Betydning.

skal jeg her kun anføre to eller tre Eksempler; de gives paa Renggers Autoritet, og de omhandler amerikanske Abearter, som staar lavt i deres egen Orden. Rengger fortæller, at da han først gav sine Aber Æg, trykkede de dem i Stykker og spildte saaledes meget af Indholdet, senere stødte de forsigtigt den ene Ende mod et haardt Legeme og pillede saa Skalstumperne af med deres Fingre. Efter at de havde skaaret sig blot en eneste Gang paa et skarpt Redskab, vilde de ikke røre det mere, eller ifald de tog fat paa det, behandlede det med den største Forsigtighed. Der blev ofte givet dem Smaastumper af Sukker, indsvøbt i Papir. Saa fandt Rengger paa undertiden at putte en levende Hveps i Kræmmerhuset, saa at Aberne, naar de hurtig lukkede det op, blev stukket. Efter at dette var hændt dem en Gang, holdt de altid Kræmmerhuset op for Øret for at høre, om der var noget, der rørte sig derinde. Den, der ikke ved saadanne Kendsgerninger som disse og ved, hvad han kan se paa sine egne Hunde, overbevises om, at Dyr har Forstand, vil heller ikke overbevises ved, hvad jeg maatte kunne tilføje. Ikke desto mindre vil jeg anføre et Eksempel, der omhandler Hunde, da det støtter sig til to forskellige Iagttagere og netop har noget at gøre med en Modifikation af et Instinkt.

Hr. Colquhoun[1]) vingeskød to Vildænder, og de faldt paa den anden Side af en Strøm. Hans Hund forsøgte paa at bringe dem begge to over paa engang, men det vilde ikke lykkes for den. Om endskønt den nu aldrig plejede at røre saa meget som en Fjer, saa dræbte den den ene, bragte den anden over og vendte saa tilbage efter den døde Fugl. Oberst Hutchinson fortæller, at der blev skudt to Agerhøns paa engang, den ene blev dræbt, den anden saaret; den sidste løb væk, blev snappet af Hunden, som da den vendte tilbage, traf paa den døde Fugl; „den standsede aabenbart i stor Forlegenhed, og da den, efter et eller to Forsøg, fandt, at den ikke kunde faa den med uden at lade den vingeskudte Fugl undslippe, betænkte den sig et Øjeblik, tog sig saa paa at myrde den ved at give den et ordentligt Grams og bragte dem saa begge to bort sammen. Dette er den eneste Gang den vides med Vilje at have gjort noget anskudt Skade". Her har vi Forstand, men ikke ganske fuldkommen, thi Hunden kunde have bragt den saarede Fugl over først

[1]) „The Moor and the Loch", S. 45. Oberst Hutchinson: „Dog Breaking", 1850, S. 46.

og saa vendt tilbage efter den døde, som i Eksemplet med de to Vildænder.

Muldriverne i Syd-Amerika siger: „Jeg vil ikke give Dem det Muldyr, som er jævnest i Travet, men *la mas racional* — den forstandigste" og Humboldt[1]) tilføjer: „Dette Almueudtryk, som en lang Erfaring har dannet, bekæmper Teorien om besjælede Maskiner bedre end maaske alle den spekulative Filosofis Argumenter."

Det er, tror jeg, nu bleven vist, at Mennesket og de højere Dyr, særlig Primaterne, har nogle faa Instinkter fælles. Alle har de de samme Sanser, Indtryk og Fornemmelser — ensartede Lidenskaber, Tilbøjeligheder og Sindsbevægelser, og det selv de mere sammensatte; de bliver forbavsede, og de er nysgerrige. De har de samme Evner hvad angaar Efterlignelse, Opmærksomhed, Hukommelse, Fantasi og Forstand, skønt i meget forskellig Grad. Ikke desto mindre har mange Forfattere hævdet, at Menneskets sjælelige Evner adskilles ved et uoverkommeligt svælgende Dyb fra alle de lavere Dyr. Jeg har tidligere samlet omtrent en Snes saadanne Aforismer, men det er ikke Ulejligheden værd at meddele dem, da de er saa mange og saa forskellige, at det bliver vanskeligt, om ikke umuligt. Det er bleven forsikret, at Mennesket alene er i Stand til Fremskridt, at dette alene bruger Værktøj og Ild, tager andre Dyr i sin Tjeneste, tager Ejendomme i Besiddelse og betjener sig af et Sprog; at intet andet Dyr er selvbevidst, forstaar sig selv, har Evne til at abstrahere eller har almene Ideer; at Mennesket alene har Skønhedssans, har Luner, er taknemmelig, har Følelse for det mystiske o. s. v., tror paa Gud eller er begavet med en Samvittighed. Jeg vil forsøge at fremsætte nogle faa Bemærkninger om de vigtigste og mest interessante af disse Punkter.

Ærkebiskop Sumner hævdede tidligere[2]), at Mennesket alene er i Stand til at gøre Fremskridt. Hvad Dyrene angaar og nu og da først Individerne, saa ved enhver, som har nogen Erfaring i at sætte Snarer, at unge Dyr meget lettere kan fanges end gamle, og at det er meget lettere for en Fjende at nærme sig dem. Angaaende de gamle Dyr saa er det umuligt at fange mange af dem paa det samme

---

[1]) „Personal Narrative", Vol. III, S. 106.
[2]) Citeret af C. Lyell i: „Antiquity of Man", S. 497.

Sted i den samme Slags Snare eller dræbe dem med den samme Gift, og dog er det usandsynligt, at de allesammen skulde have faaet noget af Giften, og umuligt, at de allesammen skulde være bleven fangede i Snaren. De maa altsaa lære at blive forsigtige ved at se deres Brødre blive fangne eller forgivne. I Nordamerika, hvor Pelsdyrene længe er bleven efterstræbt, udfolder de, ifølge alle Iagttageres enstemmige Vidnesbyrd, et næsten utroligt Beløb af Kløgt, Forsigtighed og Snedighed; men Snaresætning er rigtignok ogsaa dér bleven brugt saa længe, at Arveligheden har kunnet komme til at spille en Rolle.

Dersom vi nu betragter de paa hinanden følgende Generationer eller Racer, saa er der ingen Tvivl om, at Fugle eller andre Dyr lidt efter lidt baade vinder og taber i Forsigtighed i deres Forhold til Mennesket og andre Fjender[1]), og denne Forsigtighed er ganske vist hovedsagelig nedarvet Vane eller Instinkt, men til Dels jo dog Resultatet af individuel Erfaring. En god Iagttager Leroy[2]) siger, at i Distrikter, hvor Ræven efterstræbes meget, er de unge, ligesom de forlader deres Kule, uomtvistelig langt forsigtigere end de Gamle i de Distrikter, hvor de ikke bliver meget forfulgt.

Vore Hushunde nedstammer fra Ulve og Jakaler[3]), og skønt de ikke har vundet i Snedighed og sagtens har tabt i Retning af Forsigtighed og Mistænksomhed, saa har de dog gjort Fremskridt i visse moralske Egenskaber, saaledes som Hengivenhed, Troskab, i Sindelag og rimeligvis ogsaa i Intelligens i Almindelighed. Den almindelige Rotte har besejret og fordrevet adskillige andre Arter fra Evropa, Dele af Nordamerika, Ny-Zeeland og for nylig ogsaa fra Formosa, ligesom fra selve China. Hr. Swinhoe[4]), som beskriver disse sidste Tilfælde, tilskriver den almindelige Rottes Sejr over den store Mus coninga dens større Snedighed, og denne sidste Egenskab kan tilskrives dens hyppige Brug af alle dens Evner for at undgaa Udryddelse ved Menneskene, ligesom det ogsaa kan tilskrives den

---

[1]) „Journal of Researches during the Voyage of the Beagle", 1845, S. 398. „Arternes Oprindelse", S. 226.

[2]) „Lettres Phil. sur l'Intelligence des Animaux", nouvelle édit., 1802, S. 86.

[3]) Se hvad der er sagt herom i første Kapitel, Vol. I, i: „On the Variation of Animals and Plants under Domestication".

[4]) „Proc. Zoolog. Soc.", 1864, S. 186.

Omstændighed, at Mennesket efterhaanden har udryddet alle de mindre snedige eller modige Rotter. At hævde, uden noget direkte Bevis, at intet Dyr i Tidernes Løb har gjort Fremskridt i Forstand eller andre sjælelige Evner, det er at afgøre Spørgsmaalet om Arternes Udvikling. Senere skal vi se, at i Følge Lartet, nulevende Pattedyr i forskellige Ordener har større Hjerner end deres tertiære Stamformer.

Det er ofte bleven sagt, at intet Dyr bruger Redskaber, og dog knuser den vilde Chimpanse en af Landets Frugter, der har en Del tilfælles med en Valnød, med en Sten[1]). Rengger[2]) lærte let en amerikansk Abe at aabne haarde Palmenødder paa denne Maade, og senere fandt den af sig selv paa at bruge Stene til at aabne andre Slags Nødder, ligesom ogsaa Æsker. Saaledes fjernede den ogsaa saadant Frugtkød, som havde en ubehagelig Smag. En anden Abe lærte man at aabne Laaget af en stor Æske med en Stok, og senere brugte den Stokken som en Løftestang til at fjerne tunge Legemer, og jeg har selv set en ung Orang-Utang stikke en Stok ind i en Revne, tage fat i den anden Ende af Kæppen og ganske bruge denne som en Løftestang. I de nys nævnte Tilfælde blev Stene og Stokke anvendt som Hjælpemidler; men de bruges ligeledes som Vaaben. Brehm[3]) fortæller paa den velbekendte Schimpers Avtoritet, at, naar en vis abyssinsk Bavian-Art (C. gelada) i store Horder kommer ned fra Bjergene for at plyndre Markerne, møder den undertiden Flokke af en anden Art (C. hamadryas), og saa opstaar der Kamp. Geladaerne ruller saa store Stene ned, som Hamadryaderne søger at undgaa, saa gør begge Arterne et forskrækkeligt Spektakel og stormer rasende løs paa hinanden. Da Brehm ledsagede Hertugen af Koburg-Gotha, hjalp han med ved et Geværangreb paa en Trop Bavianer i Mensa-Passet i Abyssinien. Bavianerne rullede til Gengæld saa mange Stene ned fra Bjergene, nogle saa store som et Menneskehoved, at Angriberne skyndsomst maatte retirere, og Passet var virkelig en Tidlang upassabelt for Karavanen. Det fortjener at bemærkes, at disse Bavianer saaledes handlede i Fællesskab. Hr.

---

[1]) Savage og Wyman i: „Boston Journal of Nat. Hist.", Vol. IV, 1843—44, S. 383.

[2]) „Säugethiere von Paraguay", 1830, S. 51—56.

[3]) „Thierleben", I Band, S. 79, 82.

Wallace[1]) saa ved tre forskellige Lejligheder Hun-Orang-Utanger, der var ledsagede af deres Unger, „bryde Grene og den store tornede Frugt af Durian-Træet med alle Tegn paa det største Raseri; de sendte saadan en Byge af Kastevaaben, at de virkelig afholdt os fra at komme for nær til Træet."

I den zoologiske Have plejede en Abe, som havde daarlige Tænder, at aabne sine Nødder ved Hjælp af en Sten, og Vogterne forsikrede mig, at Dyret efter at have brugt Stenen skjulte den i Halmen og tillod ikke nogen anden Abe at røre den. Her har vi da en Slags Forestilling om Ejendom; men dette er da forøvrigt en Forestilling, som ogsaa gør sig gældende hos Hundene om deres Kødben og hos de fleste eller alle Fugle om deres Reder.

Hertugen af Argyll[2]) bemærker, at det at tillempe et Redskab til at kunne bruges i en bestemt Henseende er noget, som Mennesket er absolut ene om, og han paastaar, at der herved bliver et umaadeligt Svælg mellem Mennesket og Dyrene. Det er utvivlsomt en meget vigtig Forskel; men det forekommer mig, at der er megen Sandsynlighed for Sandheden af Hr. J. Lubbocks Formodning[3]), at, dengang de første Mennesker første Gang brugte Flintestene til et eller andet, saa vilde de tilfældigt have slaaet dem i Stykker og vilde saa have brugt de skarpe Brudstykker. Herfra vilde der kun være et lille Trin til med Forsæt at slaa Flinten i Stykker, og der vilde heller ikke være synderlig langt til at tillempe disse ganske raat. Dette sidste Fremskridt maa imidlertid have taget lang, lang Tid, at dømme efter det uhyre Tidsrum, der henrandt, førend den neolithiske Periodes Mennesker gav sig til at skærpe og polere deres Stenredskaber. Hr. J. Lubbock bemærker ogsaa, at ved at slaa Flinten i Stykker vilde der være fremkommet Gnister, og ved at hvæsse dem vilde der være bleven udviklet Varme, og „saaledes kunde de to sædvanlige Maader at frembringe Ild paa være opstaaede." Ildens Natur vil have været kendt i mange vulkanske Egne, hvor Lavaen nu og da er kommen til at løbe igennem Skove. De menneskelignende Aber bygger, rimeligvis ledede af Instinkt, flade Gulve til midlertidige Opholdssteder; men da mange Instinkter nøje kontrolleres af Forstanden, saa kan de simplere, saadanne som

[1]) „The Malay Archipelago", Vol. 1, 1869, S. 87.
[2]) „Primeval Man", 1869, S. 145, 147.
[3]) „Prehistoric Times", 1865, S. 473 osv.

det at bygge et Gulv, let gaa over til at blive en frivillig og bevidst Handling. Orang-Utangen vides om Natten at bedække sig med Bladene af Pandanus; og Brehm forsikrer, at en af hans Bavianer plejede at beskytte sig selv mod Solens Varme ved at kaste en Straamaatte over sit Hoved. I disse senere Vaner ser vi rimeligvis de første Trin hen imod nogle af de simplere Kunster, nemlig Arkitektur og Klædedragt i deres groveste Form, saaledes som de opstod blandt Menneskets ældste Forfædre.

Sprog. — Taleevnen er med Rette bleven anset for en af de Ting, der særlig adskiller Mennesket fra Dyrene. Men Mennesket er, efter hvad en saa kompetent Dommer som Biskop Whately bemærker: „ikke det eneste Dyr, som kan bruge Mælet til at udtrykke, hvad der foregaar i dets Sjæl, og paa den anden Side mere eller mindre godt forstaa, hvad en anden paa denne Maade udtrykker.“ [1]) Cebus azaræ fra Paraguay giver, naar dens Sind sættes i Bevægelse, i det mindste seks forskellige Lyde fra sig, som hos andre Aber vækker lignende Sindstilstande[2]). Abernes Miner og Fagter forstaas af os, og de forstaar til Dels vore, efter hvad Rengger og andre erklærer. Det er en mere mærkværdig Kendsgerning, at Hunden, siden den er bleven gjort til Husdyr, har lært at gø[3]) i i det mindste fire eller fem Tonefald. Om endskønt det at gø er en ny Kunst, er det dog utvivlsomt, at de vilde Arter, Hundens Stamfædre, udtrykker deres Følelser ved forskellige Slags Skrig. Hos Hushunden har vi Ivrighedens lydelige Glammen, f. Eks. paa Jagten; den vrede Gøen; Fortvivlelsens tudende eller hylende Gøen, naar den er bleven lukket ude; den glade Gøen, som naar den skal ud at spadsere med sin Herre; og den bestemte Gøen, naar den beder eller fordrer, som f. Eks. naar den ønsker at faa en Dør eller et Vindue lukket op.

Den artikulerede Tale er imidlertid ejendommelig for Mennesket; men ligesom de højere Dyr bruger han uartikulerede Skrig eller Udbrud til, ledsaget af Fagter og Bevægelser af Ansigts-

---

[1]) Citeret i: „Anthropological Review“. 1864. S. 158.

[2]) Rengger, l. c. S. 45.

[3]) Se: „Variation of Animals and Plants under Domestication“. Vol. I. S. 27.

musklerne[1]), at udtrykke, hvad han mener. Dette gælder særlig om de mere simple og levende Følelser, som ikke staar i nogen nøjere Forbindelse med vor højere Intelligens. Vore Smerte-, Frygt-, Forbavselses- og Vredesskrig i Forbindelse med de dem ledsagende Handlinger og Moderens sagte Hvisken til sit elskede Barn udtrykker mere end noget Ord. Det er ikke selve Evnen til at artikulere, som adskiller Mennesket fra andre Dyr; thi, som alle ved, kan Papegøjer snakke; men det, det kommer an paa, det er den store Evne, han har til at forbinde bestemte Lyde med bestemte Ideer, og dette afhænger aabenbart af Udviklingen af de sjælelige Evner.

Sproget er, som Horne Tooke, en af dem, der har grundlagt Filologiens ædle Videnskab, bemærker, en Kunst ligesom Brygning og Bagning; men Skrivning vilde have været et mere passende Billede. Talen er ganske vist ikke ligefrem et Instinkt; thi ethvert Sprog maa læres. Den er imidlertid vidt forskellig fra alle andre Færdigheder; thi Mennesket har en instinktmæssig Tendens til at tale, hvilket ses af smaa Børns Pludren, medens intet Barn har nogen instinktsmæssig Tendens til at brygge, bage eller skrive. Fremdeles er der ingen Filolog nu, der tror, at noget Sprog virkelig er bleven opfundet, ethvert af dem er bleven udviklet langsomt, ubevidst og trinvis. De Lyde, som forskellige Fugle frembringer, er i forskellige Henseender dem, der nærmest er analoge med Sproget; thi alle Individer af samme Art udstøder de samme instinktmæssige Skrig, der udtrykker deres Sindsbevægelser, og alle de Arter, der har Evne til at synge, udfolder denne deres Færdighed instinktmæssigt; men selve Sangen og selv Lokkeraabene lærer de af deres Forældre eller Fosterforældre. Disse Lyde er, som Daines Barrington[2]) har bevist, „ikke mere medfødte, end Talen er Mennesket medfødt." De første Forsøg paa at synge „kan sammenlignes med Barnets noget mangelfulde Bestræbelser for at pludre." De unge Hanner vedbliver at øve sig, eller som Fuglefængerne siger, at repetere en ti—elleve Maaneder. Deres første Forsøg kan man

[1]) Dette Forhold er fyldigere omtalt i Hr. E. B. Tylor's meget interessante Værk: „Researches into the Early History af Mankind", 1865. Tom. IV. Kapitel II.

[2]) Hr. Daines Barrington i: „Philosoph. Transactions", 1773, S. 262. Se ogsaa Dureau de la Malle, i: „Ann. des Sc. Nat." 3. Ser. Zoolog. Tom. X. S. 119.

næppe engang kalde Begyndelsen til deres fremtidige Sang; men alt som de bliver ældre, kan vi opdage, hvad det er, de efterligner, og tilsidst siger man, „at de synger rent". Fugleunger, som har lært at synge af en anden Art end deres egen, f. Eks. Kanariefugle, der er opfostrede i Tyrol, lærer og overleverer deres nye Sang til deres Afkom. De smaa naturlige Forskelligheder, der træffes hos den samme Art, alt eftersom den bebor forskellige Egne, kan, som Barrington bemærker, saa omtrent sammenlignes med „Provinsdialekter", og Sangen hos beslægtede, men forskellige Arter, kan sammenlignes med Sproget hos de forskellige Menneskeracer. Jeg har givet disse Detaljer for at vise, at instinktmæssig Tendens til at erhverve sig en Færdighed ikke er noget, der er ejendommelig for Mennesket alene.

Angaaende de artikulerede Sprogs Oprindelse kan jeg ikke, efter paa den ene Side at have læst Hr. Hensleigh Wedgwood's, Hr. F. Farrar's og Professor Schleicher's[1]) i høj Grad interessante Værker og paa den anden Side Professor Max Müller's berømte Forelæsninger, tvivle om, at Sprogene er opstaaede ved Efterligning og Modifikation af forskellige Naturlyde, Menneskets egne instinktmæssige Skrig og andre Dyrs Stemmer, alt i Forbindelse med Tegn og Fagter. Naar vi kommer til at tale om Parringsvalget, vil vi se, at de første Mennesker eller vel snarere en af Menneskets Stamformer efter al Sandsynlighed brugte sin Stemme meget, saaledes som en af Gibbon-Aberne gør det den Dag i Dag, til at fremkalde virkelig musikalske Tonefald d. v. s. til Sang. Vi kan ifølge en højst almindelig Analogi slutte os til, at denne Evne særlig er bleven udfoldet under Kønnenes Kurmageri og har tjent til at udtrykke forskellige Sindsbevægelser som Kærlighed, Skinsyge og Sejrsglæde og vel ogsaa er bleven brugt som Udfordring til deres Rivaler. Efterligningen af musikalske Skrig ved Hjælp af artikulerede Lyde kunde have frembragt Ord, der udtrykte forskellige sammensatte Sindsbevægelser. Som vedkommende Spørgsmaalet om Efterligning fortjener den stærke Tilbøjelighed hos vore nærmeste Slægtninge, Aberne, hos

[1]) „On the Origin. of Language", by H. Wedgwood, 1866. „Chapters on Language", by the Rev. F. W. Farrar, 1865. Disse Værker er i høj Grad interessante. Se ogsaa „De la Phys. et de Parole", par Albert Lemoine. 1865. S. 190. Aug. Schleicher: „Die Darwinsche Theorie und die Sprachvissenschaft". 1863.

de microcephale (smaahjernede) Idioter[1]) og hos de vilde Menneskeracer til Efterligning af, hvad de hører, vel at lægges Mærke til. Da Aber ganske vist forstaar meget af, hvad Mennesker siger til dem, og da de i vild Tilstand frembringer Skrig, der skal advare deres Kammerater imod Fare,[2]) saa synes det ikke aldeles utroligt, at et eller andet usædvanlig klogt abelignende Dyr kunde have fundet paa at efterligne Rovdyrenes Hyl for derved at tilkendegive for sine Med-Aber, af hvad Natur Faren var, og dette vilde da have været et første Trin til Dannelsen af et Sprog.

Som Stemmen blev brugt mere og mere, vilde Stemmeorganerne være bleven styrkede og fuldkommengjort ifølge Loven om de arvelige Virkninger af Brug, og dette vil igen have virket paa Taleevnen. Men Forholdet mellem den fortsatte Brug af Talen og Udviklingen af Hjernen har uden Tvivl været langt, langt vigtigere. De sjælelige Evner hos nogle af Menneskets tidlige Stamfædre maa have været udviklede i højere Grad, end det er det hos nogen af de nulevende Aber, før selv den mest ufuldkomne Form for Talen kunde være kommen i Brug. Men vi kan roligt tro, at fortsat Brug af denne Evne og Fremskridt i saa Henseende vil have virket tilbage paa Sindet ved at sætte det i Stand til og ved at ægge det til at beskæftige sig med længere Tankeforbindelser. En lang og sammensat Tankeforbindelse kan lige saa lidt komme i Stand uden Hjælp af Ord, udtalte eller uudtalte, som man kan udføre lange Beregninger uden Hjælp af Figurer eller Tal. Det synes ogsaa, at selv almindelige Tankeforbindelser næsten fordrer et Slags Sprog; thi den døvstumme og blinde Pige Laura Bridgman saas bruge sine Fingre, mens hun drømte.[3]) Ikke desto mindre kan en lang Rækkefølge af levende og sammenhængende Ideer drage forbi Sjælen uden Hjælp af Sprog i nogen som helst Form, hvilket vi kan se af Hundenes lange Drømme. Vi har ogsaa set, at Jagthunde er i Stand til til en vis Grad at ræsonnere, og dette gør de aabenbart uden at

---

[1]) Vogt: „Mémoire sur les Microcéphales", 1867. S. 169. For de vildes Vedkommende har jeg anført nogle Eksempler i min: „Journal of Researches", 1845. S. 206.

[2]) Herpaa vil man finde tilstrækkelig Bekræftelse i de to ofte citerede Værker af Brehm og Rengger.

[3]) Se Bemærkninger des angaaende i Hr. Maudsley's: „The Physiology and Pathology of Mind, 2. Edit. 1868. S. 199.

have noget Sprog til Hjælp. Den inderlige Forbindelse mellem Hjernen, saaledes som den nu er udviklet hos os, og Evnen til at tale viser sig tydeligt i disse mærkelige Tilfælde af Hjernesygdomme, i hvilke Talen særlig paavirkes, som f. Eks. naar Evnen til at huske Substantiver, mistes, medens de andre Ord kan huskes korrekt[1]). Det er ikke mere usandsynligt, at Virkningerne af fortsat Brug af Stemme- og Tankeorganer kan nedarves, da dette jo afhænger dels af Haandens Bygning og dels af en vis Sindsbeskaffenhed, og Haandskrift nedarves ganske vist.[2])

Hvorfor de Organer, der nu er i Talens Tjeneste, oprindelig er bleven udviklede i dette Øjemed snarere end andre Organer, det er ikke vanskeligt at se. Myrerne kan meget godt meddele sig til hinanden ved Hjælp af deres Følehorn, hvilket vises af Huber, som ofrer et helt Kapitel til deres Sprog. Vi kunde have brugt vore Fingre som virksomme Instrumenter; thi en Person, der har Øvelse, kan rapportere en døv Mand hvert eneste Ord af en Tale, der er bleven holdt ved et offenligt Møde, men da denne Beskæftigelse næsten fuldstændig vilde optage vore Hænder, saa maatte det siges at være en alvorlig Ulempe. Da alle højere Pattedyr har Stemmeorganer, hvis Bygning i det hele og store er den samme som vor, og som bruges til Meddelelsesmidler, saa er det paafaldende sandsynligt, naar Meddelelsesevnen skulde forbedres, at disse nævnte Organer blev endnu mere udviklede, og dette er da ogsaa sket ved Hjælp af tilstødende og godt lempede Dele, nemlig Tungen og Læberne.[3]) Den Kendsgerning, at de højere Aber ikke bruger deres Stemmeorganer til Tale, er uden Tvivl afhængig deraf, at deres Intelligens ikke er gaaet tilstrækkeligt fremad. Det at de har Organer, som ved en længe fortsat Øvelse kunde være bleven brugt til Tale, men ikke bruges saaledes, svarer ganske til de Tilfælde, hvor mange Fugle har Organer, der er indrettede for Sang, endskønt de aldrig synger. Saaledes har Nattergalen og Kragen ens

---

[1]) Mange mærkelige Tilfælde er bleven omtalt. Se f. Eks.: „Inquiries Concerning the Intellectual Powers", af Dr. Abercrombie, 1838, S. 150.

[2]) „The Variation of animals and Plants under Domestication", Vol. II. S. 6.

[3]) Se nogle gode Bemærkninger herom i Dr. Maudsley's „The Physiology and Pathology of Mind", 1868, S. 199.

byggede Stemmeorganer; den første bruger dem til forskelligartet Sang, den sidste blot til Skrigen.[1])

Dannelsen af forskellige Sprog og af forskellige Arter og Beviserne for, at de begge er bleven udviklede Trin for Trin, ligner hinanden mærkværdigt.[2]) Men vi kan forfølge mange Ords Oprindelse længere tilbage end Arterne; thi vi kan opdage, hvorledes de virkelig er opstaaede ved Efterligning af forskellige Lyde. Vi finder i de forskellige Sprog slaaende Homologier, der hidrører fra Fælleshed i Afstamning, og Analogier, der skyldes en lignende Dannelsesproces. Den Maade, paa hvilken visse Bogstaver eller Lyde forandrer sig, naar andre forandrer sig, ligner meget korrelativ Vækst. I begge Tilfælde har vi Fordobling af Dele, Virkninger af længe fortsat Brug og saa fremdeles. Den hyppige Tilstedeværelse af Rudimenter baade i Sprog og Arter er endnu mere mærkværdig. Bogstavet *m* i Ordet *am* betyder jeg (*I*), saa at der i Udtrykket *I am* er blevet beholdt et overflødigt og unyttigt Rudiment. Der er ogsaa mange Ord, der har beholdt Bogstaver, der er Rudimenter af gamle Maader at udtale paa. Sprogene kan ligesom de organiske Væsener ordnes i Grupper og Undergrupper, og de kan enten klassificeres naturligt, altsaa efter Afstamning, eller kunstigt efter andre Karakterer. Herskende Sprog og Dialekter udbredes vidt og fører lidt efter lidt til Udryddelse af andre Tungemaal. Som Hr. C. Lyell bemærker, kommer et Sprog lige saa lidt som en Art igen, naar det engang er udryddet. Det samme Sprog har aldrig to Fødestavne. Forskellige Sprog kan krydses eller blandes med hinanden.[3]) Vi træffer Variabilitet i ethvert Tungemaal, og nye

---

[1]) Macgillivray i: „Hist. of British Birds", Vol. II. 1839, S. 29. En udmærket Iagttager, Hr. Blackwall, bemærker, at Skaden kan lære at udtale enkelte Ord, ja, selv korte Sætninger, lettere end nogen anden Fugl, dog har han, det tilføjer han, efter længe og omhyggeligt at have iagttaget dens Levned og Vaner, aldrig mærket noget til, at den i vild Tilstand udfolder nogen ualmindelig Færdighed i Retning af Efterligning. „Researches in Zoology", 1834, S. 158.

[2]) Se den meget interessante Parallel imellem Arters og Sprogs Udvikling, som er draget af Hr. Ch. Lyell i: „The Geolog. Evidences of the Antiquity of Man", 1863, Kap. XXIII.

[3]) Se Bemærkninger herom af Hr. F. W. Farrar i en interessant Artikel, betitlet: „Philology and Darwinism" i: „Nature", 24. Marts 1870, S. 528.

Ord fremkommer stadig. Men da der er en Grænse for Hukommelsen, saa uddør enkelte Ord ligesom hele Sprog lidt efter lidt. Max Müller[1]) udtrykker det godt saaledes: „I ethvert Sprog er der stadig en Kamp for Tilværelsen i Gang imellem Ordene og de grammatiske Former. De bedste, de korteste, de bekvemmeste Former vinder stadig, og de skylder deres egne dem iboende udmærkede Egenskaber deres Held.“ Til de mere væsentlige Grunde for, at visse Ord overlever, tror jeg, at blot og bar Nyhed kan tilføjes; thi der er i Menneskets Sjæl en stærk Forkærlighed for Smaaforandringer i alt muligt. Visse heldigt stillede Ords Overleven og Bevarelse i Kampen for Tilværelsen er Kvalitetsvalg.

Den fuldkomne, regelmæssige og vidunderlig indviklede Bygning af Sprogene hos mange barbariske Nationer er ofte bleven anført som Bevis enten paa disse Sprogs guddommelige Oprindelse eller paa deres Grundlæggeres store Kunst og tidligere Civilisation. Saaledes skriver F. von Schlegel: „I de Sprog, der synes at staa lavest i intellektuel Kultur, bemærker vi hyppigt en meget stor og udviklet Kunstfærdighed i den grammatikalske Bygning. Dette er særlig Tilfældet med det baskiske og det lappiske Tungemaal og ogsaa med mange af de amerikanske.[2])“ Men det er ganske vist en Fejltagelse at tale om noget Sprog som en Kunst i den Forstand, at det er bleven omhyggeligt og methodisk dannet. Filologerne indrømmer nu, at Konjugationer, Deklinationer o. s. v. oprindelig forefandtes som egne Ord, som senere er bleven slaaet sammen, og da saadanne Ord udtrykker de mest iøjnefaldende Forhold mellem Ting og Personer, saa er det ikke forbavsende, at de er bleven brugt af Folk af næsten alle Racer i de ældste Tider. Med Hensyn til Fuldkommenhed saa vil det følgende bedst vise, hvor let vi dér kan tage fejl: En Crinoide bestaar undertiden af ikke mindre end 150,000 Skalstykker,[3]) der alle er ordnede fuldkommen symmetrisk i udstraalende Rækker; men en Naturforsker betragter ikke et Dyr af denne Slags som mere fuldkomment end et bilateralt, der kun bestaar af forholdsvis faa Dele, af hvilke ikke andre ligner hinanden end de, der staar lige over for hinanden paa modsatte Sider af Legemet. Naturforskeren anser med Rette Or-

[1]) „Nature“, 6. Jan. 1870, S. 257.
[2]) Citeret i C. S. Wake: „Chapters on Man“, 1868. S. 101.
[3]) Buckland: „Bridgewater Treatise“, S. 411.

ganernes Forskellighed og særlige Uddannelse som Beviser paa Fuldkommenhed. Saaledes er det ogsaa med Sprogene, det mest symmetriske og mest sammensatte burde ikke sættes over uregelmæssige forkortede og blandede Sprog, som har laant betegnende Ord og nyttige Konstruktioner fra forskellige besejrende eller besejrede eller indvandrede Racer.

Af disse faa og ufuldkomne Bemærkninger er det, at jeg drager den Slutning, at den yderst sammensatte og regelmæssige Bygning af mange barbariske Sprog ikke er noget Bevis paa, at de skylder en særlig Skabelsesakt deres Oprindelse.[1]) Ikke heller frembyder, som vi har set, Evnen til artikuleret Tale i sig selv nogen uovervindelig Hindring for Troen paa, at Mennesket er bleven udviklet af en eller anden lavere Form.

Selvbevidsthed, Individualitet, Abstraktion, almindelige Idéer o. s. v. — Det vilde være unyttigt at forsøge paa at omtale disse høje Evner, der ifølge flere nyere Forfattere danner den eneste og fuldkomne Forskel mellem Mennesket og Dyrene; thi næppe to Forfattere stemmer overens i deres Definitioner. Saadanne Evner kan ikke være bleven fuldkomment udviklede hos Mennesket, førend hans Sjæleevner stod paa et temmelig højt Trin, og dette forudsætter Brugen af et fuldkomment Sprog. Der er ingen, som antager, at der er noget af de lavere Dyr, som tænker over, hvorfra det kommer og hvorhen det gaar, — hvad Død er, og hvad Liv er o. s. v. Men kan vi være ganske sikre paa, at en gammel Hund med en udmærket Hukommelse og med megen Indbildningskraft, der jo som sagt viser sig i dens Drømme, aldrig reflekterer over sit forbigangne Livs Jagtglæder? Dette vilde jo nemlig være en Form af Selvbevidsthed. Hvor lidet kan det paa den anden Side, som Büchner[2]) har bemærket, en ussel Avstralnegers haardt arbejdende Kone, som næppe bruger nogen abstrakt Betegnelse, og som ikke kan tælle højere end fire, udfolde Selvbevidsthed eller reflektere over sin egen Tilværelses Natur.

At Dyr beholder deres sjælelige Individualitet, er uomtvisteligt.

---

[1]) Se nogle gode Bemærkninger om Sprogets Simplifikation i Hr. J. Lubbock's „Origin of Civilisation", 1870, S. 278.

[2]) „Sechs Vorlesungen über die Darwinsche Theorie", 1868.

Da min Stemme vakte en Skare af gamle Idéassociationer i den ovenfor nævnte Hunds Sjæl, saa maa den have beholdt sin sjælelige Individualitet, endskønt hvert eneste Atom i dens Hjerne sandsynligvis mere end én Gang var bleven forandret i Løbet af de fem Aar. Hunden kunde være kommen med et Argument, der for nylig er bleven brugt til at knuse alle Evolutionister med, og sagt: „Jeg er under alle Sindsstemninger og alle materielle Forandringer den samme .... Den Lære, at Atomer efterlader deres Indtryk som testamentariske Gaver til andre Atomer, der glider ind paa de Pladser, som hine har efterladt tomme, staar i Strid med al Ytring af Selvbevidsthed og er derfor falsk; men det er den Lære, som Evolutionsteorien nødvendig forudsætter, som en Følge deraf er Teorien falsk.[1])"

Skønhedssans. — Man har sagt, at Skønhedssans var noget, der var ejendommeligt for Mennesket alene. Men naar man nu ser Fugle-Hanner paa den mest udstuderte Maade udfolde deres Fjer og udstille deres pragtfulde Farver for Hunnerne, medens andre Fugle, der ikke er saaledes smykkede, ikke forsøger at gøre sig elskværdige paa denne Maade, saa falder det lidt vanskeligt at tro, at Hunnerne ikke beundrer deres Kurmageres Skønhed. Da Kvinder i alle Lande smykker sig selv med disse Fjer, kan saadanne Prydelsers Skønhed ikke bestrides. Kravefuglene, der smagfuldt pynter deres Legepladser med spraglede Genstande — det samme gør visse Kolibrier ved deres Rede — afgiver endnu et Bevis mere for, at de har Skønhedssans. Det samme gælder om Fuglenes Sang, de søde Toner, som Hannerne udjubler i Parringstiden, beundres ganske vist af Hunnerne, hvilket vi senere skal bevise. Dersom Hun-Fuglene havde været ude af Stand til at sætte Pris paa Hannernes smukke Farver, Prydelser og Stemmer, saa vilde alt det Arbejde og den ængstelige Omhu, hvormed disse udfolder deres Ynde for Hunnerne, ligefrem være spildt, og dette er det umuligt at indrømme. Hvorfor visse straalende Farver og visse Toner, naar de er harmoniske, vækker Behag, det kan, antager jeg, lige saa lidt forklares, som hvorfor visse Smagsindtryk og visse Dufte er behagelige; men det er ganske vist, at de samme Farver og de samme Lyde beundres af os og af mange af de lavere Dyr.

[1]) Dr. J. M'Cann: „Anti-Darvinism", 1869, S. 13.

Følelsen for Skønhed er ikke, i det mindste ikke hvad den kvindelige Skønhed angaar, af nogen speciel Natur hos Mennesket; thi den er vidt forskellig hos de forskellige Menneskeracer, hvad der senere skal blive vist, og den er ikke engang den samme hos de forskellige Nationer af samme Race. At dømme efter de græsselige Prydelser og den lige saa græsselige Musik, som beundres af de fleste vilde, kunde man næsten sige, at de i æstetisk Dannelse ikke stod saa højt som visse Dyr f. Eks. Fuglene. Det er aabenbart, at intet Dyr vilde være i Stand til at beundre saadanne Ting som Stjernehimlen, et smukt Landskab eller god Musik; men Smagen for saadanne Ting, der er afhængige af Dannelse og sammensatte Tankeforbindelser, findes heller ikke hos de vilde eller hos Folk, hvis Opdragelse har været meget mangelfuld.

Mange af de Evner, som har været til uskatterlig Nytte for Menneskets stadige Fremadskriden, f. Eks. Indbildningskraft, Beundring, Nysgerrighed, en vis Skønhedssans, Efterlignelsesdrift og Lyst til Ophidselse eller Forandring, kan ikke have undladt at hidføre de mest lunefulde Forandringer i Skikke og Sædvaner. Jeg bemærker dette, fordi en Forfatter[1]) for nylig mærkelig nok har sagt om Lunefuldhed, at det „er en af de mærkeligste og mest typiske Forskelligheder mellem Dyrene og de vilde." Nu kan vi imidlertid ikke blot forstaa, hvorfor Mennesket er lunefuldt; men de højere Dyr er, som vi senere skal se, lunefulde i deres Tilbøjeligheder, Aversioner og Skønhedssans. Der er ogsaa god Grund til at tro, at de holder af Forandring for dens egen Skyld.

Tro paa Gud — Religion. — Der haves intet Bevis for, at Mennesket oprindelig var begavet med den forædlende Tro paa en almægtig Guds Tilværelse. Tværtimod er der fyldige Beviser, hentede ikke fra travle rejsende, men fra Folk, som længe har boet blandt de vilde, for, at der har været og endnu er talrige Racer, der hverken har nogen Forestilling om én eller om flere Guder, lige saa lidt som de har noget Ord i deres Sprog til at betegne en saadan Forestilling med.[2]) Dette Spørgsmaal er naturligvis forskelligt fra det

[1]) „The Spectator", 4. December 1869, S. 1430.

[2]) Se en udmærket Artikel om dette Emne af Hr. F. W. Farrar i: „Anthropological Review", Aug. 1864, S. CCXVII. Nærmere Oplysninger i Lubbocks „Prehistoric Times", 2. Edit., 1869, S. 564, og særlig Kapitlet om Religion i hans „Origin of Civilisation", 1870.

langt vigtigere, om der eksisterer en Verdens-Skaber og Opretholder, og dette Spørgsmaal er jo bleven besvaret bekræftende af de rigest begavede Folk, der nogensinde har levet.

Dersom vi imidlertid i Begrebet „Religion" med indbefatter Troen paa en usynlig Aandevirksomhed, saa kommer der noget andet ud; thi denne Tro synes at være næsten universel hos de mindst civiliserede Racer. Det er heller ikke vanskeligt at forstaa en saadan Tros Tilblivelse. Saasnart som de vigtige Evner Indbildningskraft, Forundring og Nysgerrighed i Forbindelse med nogen Dømmekraft var bleven nogenlunde udviklede, vilde Mennesket naturligt have søgt at forstaa, hvad der foregik rundt om ham, og paa en eller anden ubestemt Maade have tænkt over sin egen Tilværelse. Som Hr. M'Lennan[1]) har bemærket: „Mennesket maa lave sig en Slags Forklaring for Livets Fremtoninger, og naar man skal dømme efter, hvor almindelig udbredt den er, saa synes den første Hypotese, der er faldet Mennesket ind, at have været den, at Naturfænomenerne maa tilskrives Tilværelsen af Aander i Dyr, Planter, Ting og Naturkræfter, Aander, der satte Dyr, Planter o. s. v. i Virksomhed, ligesom dem, Mennesket vidste, at de selv ejede." Som Hr. Tylor anskueligt har vist det, er det sandsynligt, at Drømme kan have givet Anledning til Troen paa Aander; thi de vilde har ikke nogen særlig udviklet Evne til at skelne mellem subjektive og objektive Indtryk. Naar den vilde drømmer, tror han, at de Skikkelser, der viser sig for ham, er kommen borte fra og har staaet hos ham; eller ogsaa, at „Drømmerens Sjæl gaar ud paa Rejser og kommer hjem med en Erindring om, hvad den har set.[1])" Men førend de

---

[1]) „The Worship of Animals and Plants" i: „Fortnightly Review", 1. Okt. 1869, S. 422.

Tylor: „Early History of Mankind", 1865, S. 6. Se ogsaa de tre mærkelige Kapitler om Religionens Udvikling i Lubbock's „Origin of Civilisation", 1870. Paa en lignende Maade forklarer Hr. Herbert Spencer i sin geniale Afhandling i: „Fortnightly Review" (1. Maj 1870, S. 535) de første Former for religiøs Tro den hele Verden over, ved at Mennesket ved Drømme, Skygger og andre Ting kom til at betragte sig selv som et dobbelt Væsen, legemligt og aandeligt. Da den aandelige Del antages at eksistere efter Døden og antages at have Magt, formildes den ved forskellige Gaver og Ceremonier, og dens Hjælp paakaldtes. Han viser saa fremdeles, at Navne eller Øgenavne, som en Stammes Fader eller Grundlægger har faaet efter et Dyr eller en Genstand, naar

ovenfor nævnte Evner: Indbildningskraft, Nysgerrighed, Forstand o. s. v. var bleven temmelig kraftigt udviklede hos Mennesket, vilde hans Drømme lige saa lidt have faaet ham til at tro paa Aander, som de nu faar Hunden til det.

Den Tilbøjelighed, de vilde har til at antage, at Naturgenstande og Naturfænomener er besjælede af et aandeligt eller levende Væsen, illustreres maaske ved en lille Iagttagelse, jeg engang kom til at gøre: Min Hund, et voksent og meget opvakt Dyr, laa en varm og stille Dag paa en Græsplæne; men lidt derfra fik en let Luftning nu og da en opslaaet Parasol til at bevæge sig, hvilket Hunden aldeles ikke vilde have lagt Mærke til, dersom der havde staaet nogen ved Parasollen; men nu hylede den forskrækket og gøede, hvergang Parasollen bevægede sig lidt. Jeg antager, at den maa have sagt til sig selv paa en noget hastig og ubevidst Maade, at Bevægelse uden nogen synlig Aarsag forudsatte Tilstedeværelsen af en eller anden fremmed Virksomhed, og at ingen fremmed havde Lov til at komme paa dens Territorium.

Troen paa en Aandevirksomhed vilde let gaa over til Troen paa Tilværelsen af en eller flere Guder. Thi vilde Mennesker vil naturligvis lade Aander have de samme Lidenskaber, den samme Hævnlyst eller den simpleste Form for Hævdelse af Retfærdigheden og de samme Tilbøjeligheder, som de selv har. Ildlænderne synes i denne Henseende at være paa et Overgangsstadium; thi da Lægen paa „Beagle“ i naturhistorisk Interesse skød nogle ganske unge Ællinger, sagde York Minster paa den mest højtidelige Maade: „O! Hr. Bynoe, megen Regn, megen Sne, blæse meget,“ og dette mentes aabenbart at skulle være en Straf for at ødelægge menneskelige Levnedsmidler. Saaledes fortalte han ogsaa, at da hans Broder dræbte „et vildt Menneske“, kom der mange Storme, megen Regn og megen Sne. Vi kunde dog aldrig udfinde, at Ildlænderne troede paa, hvad vi vilde kalde en Gud, eller at de havde nogen som helst

---

lang Tid er gaaet, antages at repræsentere Stammens virkelige Stamfader, og et saadant Dyr eller en saadan Genstand tros saa naturligvis stadigt at eksistere som Aand, holdes helligt, æres og tilbedes som en Gud. Jeg kan ikke desto mindre ikke andet end tro, at der er et endnu tidligere og raaere Trin, hvor enhver Ting, der viser Kraft eller bevæger sig, tænkes at have et Slags Liv og Sjæleevner, der er analoge med vore.

INDUSTRIFORENINGENS BIBLIOTEK

religiøs Kultus, og Jemmy Button erklærede bestemt og med retfærdig Stolthed, at der ingen Djævel var i hans Land. Denne sidste Udtalelse er saa meget mere mærkværdig, som Troen paa onde Aander hos de vilde er langt mere almindelig end Troen paa gode Aander.

Følelsen af religiøs Hengivenhed er i høj Grad sammensat; thi den bestaar af Kærlighed, fuldstændig Underkastelse under et hemmelighedsfuldt ophøjet Væsen, en stærk Afhængighedsfølelse,[1]) Frygt, Ærbødighed, Taknemmelighed, Fremtidshaab og maaske andre Elementer. En saa sammensat Følelse vil ikke kunne være kommen til Orde hos et Væsen, før dets intellektuelle og moralske Evner var i det mindste nogenlunde stærkt udviklede. Ikke desto mindre er der en vis fjern Tilnærmelse til denne Sindstilstand i Hundens store Kærlighed til dens Herre i Forbindelse med fuldstændig Underkastelse, nogen Frygt og maaske andre Følelser. Den Maade, en Hund opfører sig paa, naar den efter en lang Fraværelse kommer tilbage til sin Herre, eller en Abe kommer tilbage til sin elskede Vogter, er vidt forskellig fra deres Opførsel overfor deres Artsfæller. I det sidste Tilfælde synes Henrykkelsen at være noget mindre, og Lighedsfølelsen viser sig i hver eneste Bevægelse. Professor Braubach[2]) gaar saa vidt, at han hævder, at Hunden betragter sin Herre som en Gud.

De samme høje Sjæleevner, som fik Mennesket til at tro paa en usynlig Aandevirksomhed, dernæst paa Fetishisme, Polytheisme og sluttelig Monoteisme maatte ufejlbarligt, saaledes hans Forstandsevner kun var lidet udviklede, komme til at bibringe ham mange besynderlige Forestillinger og Skikke. Mange af disse er forfærdelige at tænke paa — f. Eks. at ofre Mennesker til en blodelskende Gud, at prøve uskyldige Mennesker ved Jernbyrd og ved at give dem Gift at drikke, Hekseri o. s. v. — og dog er det tjenligt nu og da at tænke over disse overtroiske Forestillinger; thi de viser os, hvor uendelig vor Taknemlighed bør være for Uddannelsen af vor Forstand, for Videnskaberne og vor forøgede Viden.[3])

---

[1]) Jævnfør en dygtig Artikel om Religionens psykiske Elementer af Hr. L. Owen Pike i: „Anthropolog. Review", April 1870, S. LXIII

[2]) „Religion, Moral etc. der Darwin'schen Art-Lehre", 1869, S. 53.

[3]) „Prehistoric Times", 2. Edit., S. 571. I dette Arbejde (S. 553) finder man en ypperlig Beretning om de vildes mange besynderlige og løjerlige Skikke.

Hr. J. Lubboch har med Rette bemærket: „Det er ingen Overdrivelse at sige, at en rædsom Frygt for ubekendte Onder hænger som en tyk Sky over den vildes Liv og forbitrer ham enhver Glæde.“ Disse sørgelige og indirekte Konsekvenser af vore højeste Evner kan sammenlignes med de tilfældige og nu og da forekommende Instinktforvildelser hos de højere Dyr.

TREDJE KAPITEL

Sammenligning mellem Menneskets og de lavere Dyrs Sjæleevner. — Fortsat.

Moralsk Følelse — Grund-Paastand — Selskabelige Dyrs Egenskaber — Selskabelighedens Oprindelse — Kamp mellem hinanden modsatte Instinkter — Mennesket er et selskabeligt Dyr — De mere varige selskabelige Instinkter sejrer over andre mindre varige Instinkter — De vilde tager kun selskabelige Dyder i Betragtning — De Dyder, der kommer i Betragtning i Forholdet til Individet, er erhvervede paa et senere Udviklingstrin — Vigtigheden af den Dom, som Medlemmerne af samme Selskab fælder over Individets Opførsel — Nedarvningen af moralske Tendenser — Résumé.

Jeg er ganske enig med de Forfattere,[1]) som hævder, at af alle Forskelligheder mellem Mennesket og de højere Dyr er den moralske Følelse eller Samvittigheden den vigtigste. Denne Følelse har, som Mackintosch[2]) bemærker, „med Rette Overherredømmet over ethvert andet Grundprincip for menneskelig Virken“ ; den kan kort og sammentrængt udtrykkes i det bydende Ord: *Du bør*, der er saa betydningsfuldt. Denne Følelse er den ædleste af alle Menneskets Egenskaber, den fører ham til, uden at betænke sig et Øjeblik, at vove sit Liv for en af sine Medskabninger og til efter tilbørlig Overvejelse dreven alene af denne dybe Følelse for Ret eller Pligt til at give sit Liv hen for en stor Sag. Emmanuel Kant udbryder: „Pligt! vidunderlige Tanke, der hverken virker ved øm Overtalelse, Smiger eller ved at true, men kun ved at holde den simple Lov frem for Sjælen, og som derved formaar at fremtvinge Agtelse for dig om end ikke altid Lydighed; du, for hvem alle Begærligheder

---

[1]) Om dette Emne se f. Eks.: Quatrefages, „Unité de l'Espèce Humaine“, 1861, S. 21 osv.

[2]) „Dissertation on Ethical Philosophy“, 1837, S. 231 osv.

er tavse, hvorvel de hemmeligt gør Oprør imod dig, hvilken er din Oprindelse?"

Dette store Spørgsmaal er bleven diskuteret af mange udmærket dygtige Forfattere,[2]) og jeg har ikke anden Undskyldning for, at jeg ogsaa indlader mig paa det, end den, at det er umuligt her at forbigaa det, og fordi, saa vidt jeg ved, ingen særlig har betragtet det fra et naturhistorisk Standpunkt. Undersøgelsen har ogsaa i og for sig Interesse som et Forsøg paa at vise, hvor meget Lys Studiet af de højere Dyr kan kaste paa en af Menneskets højeste Sjæleevner.

Den følgende Antagelse forekommer mig at være i høj Grad sandsynlig — den nemlig, at et hvilket som helst Dyr, der er begavet med udpræget Selskabsinstinkter,[3]) vil uundgaaelig faa moralsk Følelse eller Samvittighed, saasnart dets Forstandsevner er bleven saa godt eller næsten saa godt udviklede som hos Mennesket. Thi *for det første* bringer Selskabsinstinkterne et Dyr til at finde

---

[2]) Hr. Bain meddeler i („Mental and Moral Science", 1868, S. 543—725) en Liste paa seks og tyve britiske Forfattere, der har skrevet om dette Spørgsmaal, Navne, der for alle Læsere har en velkendt Klang. Til disse kan føjes Hr. Bain selv, Hr. Lecky, Hr. Shadworth Hodgson, Hr. J. Lubbock og endnu flere.

[3]) Hr. B. Brodie gør, efter at have bemærket, at Mennesket er et selskabeligt Dyr („Psychological Enquiries", S. 192), det skarpe Spørgsmaal: „Burde dette ikke ende Striden om, hvorvidt der er nogen moralsk Følelse? Lignende Tanker er vist opstaaet hos mange andre end Marcus Aurelius. Hr. J. S. Mill taler i sit berømte Værk „Utilitarianism", 1864, S. 46, (paa Dansk ved G. Brandes, under Titel af: „Moral, grundet paa Nytte eller Lykkeprincipet", 1872, S. 40) om de selskabelige Følelser som en „mægtig, naturnødvendig Følelse" og som „en naturlig Følelsesgrundvold for Nyttemoralen" men paa den foregaaende Side siger han: „Dersom nu derimod omvendt, saaledes som jeg for min Part mener, de moralske Følelser ikke er medfødte, men erhvervede, da er de ikke derfor mindre naturlige." Jeg har Betænkeligheder ved at vove at afvige fra en saa dybsindig Tænker; men det kan næppe bestrides, at de selskabelige Følelser er instinktmæssige eller medfødte hos de lavere Dyr, og hvorfor skulde de da ikke være det hos Mennesket? Hr. Bain (se f. Eks. „The Emotions and the Will". 1865, S. 481) og andre tror, at hvert enkelt Individ erhverver sig den moralske Følelse under sit Levnedsløb. Efter den almindelige Udviklingsteori er dette i det mindste yderst usandsynligt.

Fornøjelse i sine Kammeraters Selskab, til at have en vis Grad af Sympati for dem og til at gøre dem forskellige Tjenester. Disse Tjenester kan være af en bestemt og øjensynlig instinktmæssig Beskaffenhed; men de kan ogsaa fremtræde som et Ønske om og en Beredvillighed til at hjælpe Selskabets Medlemmer paa forskellige almindelige Maader, hvilket er Tilfældet med de fleste af de højere selskabelige Dyr. Men disse Følelser og Tjenester har ikke en saa vid Rækkeevne, at de naar til alle Individer af samme Art, de naar kun til Medlemmerne af samme Selskab. *For det andet,* naar de sjælelige Evner er bleven stærkt udviklede, saa vil der uophørligt gennem ethvert enkelt Individs Hjerne gaa Billeder af alle de forbigangne Handlinger og deres Bevæggrunde, og den Følelse af Utilfredshed, som altid vil fremkomme, som vi senere skal se, naar Instinktet ikke er sket Fyldest, den vil dukke frem, hvergang det mærkes, at det varige og altid for Haanden værende Selskabsinstinkt har maattet give efter for et andet Instinkt, der i Øjeblikket var stærkere, men som ikke var af en varig Natur og ikke heller efterlod sig noget meget levende Indtryk. Det er klart, at mange instinktmæssige Ønsker, Sult f. Eks. ifølge deres Natur er af kort Varighed, og som, naar de er bleven tilfredsstillede, hverken kan erindres let eller levende. *For det tredje,* da Taleevnen var bleven erhvervet, og da Medlemmerne af samme Selskab tydeligt kunde udtrykke deres Ønsker, saa vilde den almindelige Mening om, hvorledes ethvert Medlem burde handle for det offentliges bedste, ganske naturligt blive ledende for Handlingerne. Men de selskabelige Instinkter vilde stadig give Impuls til at handle til bedste for Samfundet, og denne Impuls vilde blive styrket, styret og undertiden forandret af den offentlige Mening, hvis Magt, som vi snart skal se, ligger i instinktiv Sympati. *Endelig* vilde Vanerne hos hvert enkelt Individ til syvende og sidst spille en meget vigtig Rolle ved at lede hvert enkelt Medlems Opførsel; thi de selskabelige Instinkter og Impulser vilde, i Lighed med alle andre Instinkter, blive i høj Grad styrkede ved Vane, hvad ogsaa Efterlevelse af Samfundets Ønsker og Meninger vil. Disse forskellige indbyrdes forbundne Antagelser skal vi nu nærmere omtale og nogle af dem temmelig udførligt.

Det vilde maaske være heldigt at forudskikke den Bemærkning, at jeg ingenlunde har i Sinde at paastaa, at et eller andet strengt taget selskabeligt Dyr, ifald dets intellektuelle Evner blev lige saa

virksomme og lige saa stærkt udviklede som Menneskets, vilde faa en moralsk Følelse, der nøjagtig var den samme som vor. Ligesom forskellige Dyr har en vis Skønhedssans, om endskønt de beundrer vidt forskellige Genstande, saaledes kan de ogsaa have en vis Følelse for Ret og Uret, om endskønt den førte dem til at opføre sig paa vidt forskellige Maader. Dersom, lad os tage et Eksempel og sætte Sagen paa Spidsen, dersom Menneskene blev opfødt under ganske de samme Betingelser som Honningbien, saa kan der næppe være nogen Tvivl om, at vore ugifte Kvinder vilde, ligesom Arbejdsbierne, anse det for en hellig Pligt at dræbe deres Brødre, ligesom Mødrene vilde se at faa dræbt deres mandvoksne Døtre, og der vilde ikke være nogen, der vilde tænke paa at hindre dette. Ikke desto mindre vilde Bien eller hvilket som helst andet selskabeligt Dyr i det givne Tilfælde komme til, synes det mig, at faa nogen Følelse for Ret og Uret eller Samvittighed. Thi ethvert Individ vilde have en indre Følelse af at have visse stærkere og mere varige Instinkter og andre mindre stærke eller mindre varige; derved vilde der ofte blive en Slags Strid om, hvilken Impuls man skulde følge, og der vilde komme en Følelse af Tilfredshed eller Utilfredshed, naar de forbigangne Indtryk blev sammenlignede med hinanden, medens de uophørligt gled forbi Sjælen. I saa Tilfælde vilde en indre advarende Røst sige Dyret, at det vilde have været bedre at have fulgt den ene Impuls end den anden. Den ene af dem burde være bleven fulgt, d. v. s. den ene vilde have været Ret, den anden Uret. Jeg skal senere komme tilbage til disse Betegnelser.

Selskabelighed. — Mange Slags Dyr er selskabelige; vi finder endogsaa forskellige Arter levende sammen; dette er saaledes Tilfældet med nogle amerikanske Aber og med de store Flokke af Alliker, Stære og Raager. Det er ogsaa Selskabelighedsdriften, der faar sit Udtryk i Menneskets store Kærlighed til Hunden, en Kærlighed, der er gensidig. Enhver maa have lagt Mærke til, hvor ulykkelige Heste, Hunde, Faar osv. er, naar de er bleven skilt fra deres Kammerater, og hvilken Glæde i det mindste de to første Slags Dyr udviser, naar de bliver samlede igen. Det er ganske morsomt at tænke paa, hvad det er for Følelser, der rører sig hos en Hund, som i timevis kan opholde sig fredeligt i Værelse sammen med sin Herre eller et andet Medlem af Familien, uden at der for øvrigt bliver taget aller mindste Notits af den; men som, saasnart

den blot et Øjeblik bliver ladt alene, tager paa at gø og hyle paa det forskrækkeligste. Vi vil særlig give os af med de højere selskabelige Dyr, med Udelukkelse af Insekterne, om endskønt disse hjælper hinanden betydeligt og paa mange Maader. Den mest almindelige Tjeneste, de højere Dyr gør hinanden, er den at advare hinanden for Fare ved alle at bruge alle deres Sanser. Enhver Skytte véd, som Dr. Jäger bemærker[1]), hvor vanskeligt det er at komme Dyr paa nært Hold, der er samlede i Hjord eller Flok. Vilde Heste og Kvæg har ikke, saa vidt jeg ved, noget bestemt Fare-Signal; men den Stilling, som den, der først bliver Fjenden var, indtager, advarer de andre. Kaninerne giver Signalet ved at stampe stærkt paa Jorden med deres Bagben, Faar og Gemser bærer sig ad paa samme Maade, men bruger Forbenene, idet de tillige frembringer en Fløjte-Lyd. Mange Fugle og nogle Pattedyr sætter Skildvagter ud, og hos Sælerne siges det almindeligt, at det er Hunnerne[2]). Føreren for en Flok Aber fungerer som Skildvagt og udstøder forskellige Skrig, hvoraf nogle betyder, at der er Fare paa Færde, andre, at der ikke er noget i Vejen[3]). Selskabelige Dyr gør hinanden mange Smaatjenester. Heste gnubber hinanden, og Køer slikker hinanden, hvor det kløer. Aber hjælper hinanden af med deres Overhuds-Parasiter, og Brehm fortæller om en Flok af Cercopithecus griseo-viridis, der var faret igennem et Tjørnekrat, at hver Abe lagde sig, lige saa lang den var, paa en Gren, medens en anden Abe satte sig hen til den og gav sig til „samvittighedsfuldt" at undersøge dens Pels og trække Torne og Hager ud.

Dyr gør ogsaa hinanden mere vigtige Tjenester, saaledes jager Ulvene og nogle andre Rovdyr i Flokke og hjælper hinanden med at angribe Vildtet. Pelikaner fisker i Kompagni. Hamadryas-Bavianerne vender Stene for at finde Insekter o. s. v. under dem, og naar de kommer til en stor Sten, saa tager saa mange af dem, som kan komme til, fat, vælter den om og deler Byttet. Selskabelige Dyr forsvarer hin-

[1]) „Die Darwinsche Theorie", S. 101.

[2]) Hr. R. Browne i „Proc. Zoolog. Soc.", 1868, S. 409.

[3]) Brehm: „Thierleben", B, I, 1864, S. 52, 79. Angaaende Aber, der hjælper hinanden af med Torne, se S. 54. Angaaende Hamadryaderne, der vender Sten, saa er dette meddelt (S. 76) paa Alvarez's Autoritet, og Brehm anser dennes Iagttagelser for aldeles paalidelige. Om de gamle Han-Bavianer, der angriber Hunde, se S. 79, og om Ørnen se S. 56.

anden indbyrdes. Hos nogle Drøvtyggere stiller Hannerne sig frem i forreste Linie, naar der er Fare paa Færde, og forsvarer Hjorden med deres Horn. Jeg skal ogsaa i et senere Kapitel omtale to unge vilde Tyre, der angreb en gammel Tyr i Forening, og ligeledes to Hingste, der i Fællesskab søgte at drive en tredje Hingst bort fra en Flok Hopper. Brehm mødte i Abyssinien en stor Horde af Bavianer, der marcherede tværs over en Dal. Nogle af dem var allerede i Færd med at stige op paa Bjergene paa den anden Side, andre var endnu nede i Dalen; de sidste blev angrebne af Hundene; men de gamle Han-Bavianer løb øjeblikkelig ned over Klipperne, spærrede Gabet vidt op og gav sig til at brøle saa forfærdeligt, at Hundene over Hals og Hoved trak sig tilbage. De blev igen pudsede paa Bavianerne; men disse var imidlertid kommen op paa Højderne med Undtagelse af en lille seks Maaneders Bavian, som, brølende lydeligt om Hjælp, klavrede op paa en Klippeblok og blev omringet. Nu kom en af de største Hanner, en sand Helt, igen ned fra Bjergene, gik langsomt hen til Ungen, kælede lidt for den og førte den bort i Triumf, medens Hundene saa til — de var altfor forbavsede til at angribe. Jeg kan ikke lade være med at omtale endnu en Scene, hvortil den samme Naturforsker var Vidne: En Ørn greb en ung Cercopithecus, som, fordi den holdt saa godt fast ved den Gren, den sad paa, ikke blev snappet væk med ét; Ungen raabte højt om Hjælp, hvorpaa de andre Medlemmer af Flokken med stor Allarm stormede frem til Hjælp, omringede Ørnen og plyndrede den for saa mange af dens Fjer, at den ikke længere tænkte paa sit Bytte, men kun, hvorledes den skulde slippe løs. Denne Ørn vilde, som Brehm bemærker, sikkert aldrig mere forsøge paa at angribe en Abe, der havde Kammerater i Nærheden.

Det er vist, at selskabelige Dyr har en Følelse af Kærlighed lige overfor hinanden, som man ikke vil finde hos voksne uselskabelige Dyr. Hvorvidt de i de fleste Tilfælde virkelig har Medfølelse med hinandens Smerte og Glæde, er mere tvivlsomt, særlig hvad det sidste angaar. Hr. Buxton, der havde udmærket Lejlighed til Iagttagelse, siger imidlertid,[1]) at hans Macaw-Papegøjer, som levede ude i det frie i Norfolk, følte „en ekstravagant Interesse“ for et Par, der havde en Rede, og naar Hunnen forlod den, blev hun om-

[1]) „Annals and Mag. of Nat. Hist.“, November 1868, S. 382.

ringet af en Flok, der „gav sig til at skrige voldsomt bifaldende til Ære for hende.“ Det er ofte vanskeligt at komme paa det rene med, hvorvidt Dyr har nogen Følelse for hinandens Lidelser. Hvem kan sige, hvad Køer føler, naar de omringer en død eller døende Kammerat og staar og stirrer vedholdende paa den? At Dyr undertiden føler alt andet end Sympati for hinanden, er vist nok; thi de udstøder det saarede Dyr fra Flokken og piner og plager det til Døde. Dette er næsten et af de mørkeste Træk i Naturhistorien, hvis ikke den Forklaring, som er bleven fremsat, er sand, den nemlig, at deres Instinkt eller Forstand faar dem til at udstøde en saaret Kammerat, for at ikke Rovdyr, Mennesket indbefattet, skulde faa Lyst til at følge efter Flokken. I saa Tilfælde er deres Opførsel ikke meget værre end de nordamerikanske Indianeres, som lader deres svage Kammerater blive liggende og dø paa Sletten, eller værre end Fidjianerne, som, naar deres Forældre bliver gamle og syge, begraver dem levende[1]).

Der er imidlertid mange Dyr, der tydelig nok har Medfølelse for hinandens Ulykke og Fare. Dette gælder endogsaa om Fugle; Kaptajn Stansbury[2]) fandt i Utah ved en Saltsø en gammel og fuldstændig blind Pelikan, der var meget fed, og som maa være bleven forsynet med Føde af sine Kammerater og det baade længe og rigeligt. Hr. Blyth meddeler mig, at han har set indiske Krager, der fodrede to eller tre af deres blinde Kammerater, og jeg har hørt tale om et analogt Tilfælde med Hushanen. Man kan jo, dersom man har Lyst, kalde disse Handlinger for instinktmæssige; men de er rigtignok for sjældne til, at de skulde kunne udvikle noget specielt Instinkt[3]). Jeg har selv set en Hund, der aldrig gik forbi sin besynderlig gode Ven, en Kat, der laa syg i en Kurv, uden at den gav den et Par Slik med Tungen, det sikreste Tegn paa venskabelig Følelse hos en Hund.

---

[1]) Hr. J. Lubbock: „Prehistoric Times“, 2 Ed., S. 446.

[2]) Efter Citat af Hr. L. H. Morgan: „The American Beaver“, 1868, S. 272. Kapt. Stansbury giver ogsaa en interessant Beretning om den Maade, paa hvilken en meget ung Pelikan, der blev reven bort af Strømmen, blev vejledet og opmuntret af fem—seks gamle Fugle under dens Forsøg paa at naa Bredden.

[3]) Som Hr. Bain siger: „Virksom Hjælpsomhed mod den, der lider, kommer af rigtig Sympati.“ „Mental and Moral science“, 1868, S. 245.

Den Følelse, der faar den modige Hund til at fare løs paa enhver, der slaar dens Herre, maa sikkert ogsaa kaldes Medfølelse. Jeg saa engang en Person, der lod, som om han slog en Dame, som havde en meget frygtsom lille Hund paa sit Skød, og Forsøget havde aldrig været gjort før, og den lille Fyr sprang straks sin Vej; men efter at den foregivne Pryglning var forbi, var det virkelig rørende at se, hvor udholdende den søgte at komme til at slikke sin Herskerindes Ansigt og trøste hende. Brehm[1]) fortæller, at, hver Gang man forfulgte en af de fangne Bavianer for at revse den, søgte de andre at beskytte den. Medfølelsen maa ogsaa have spillet en Rolle i de Eksempler, vi ovenfor har anført, hvor Bavianer og Cercopitheci forsvarede deres unge Kammerater mod Hunden og Ørnen. Jeg skal endnu kun give et Eksempel til paa en lille amerikansk Abes sympatetiske og heroiske Opførsel. For flere Aar siden viste en Vogter i zoologisk Have mig nogle dybe og endnu næppe helede Saar, han havde i Nakken; disse Saar var bleven ham tilføjede af en bidsk Bavian, engang han laa paa Knæ paa Gulvet. Den lille amerikanske Abe, som var en ivrig Ven af denne Vogter, levede i det samme store fælles Aflukke som den store Bavian, for hvilken den var forfærdelig bange. Saasnart den saa sin Ven Vogteren i Fare, styrtede den ikke desto mindre øjeblikkelig frem til Hjælp, og ved Skrig og Bid forstyrrede den saaledes Bavianen, at det kunde lykkes Manden at undslippe, men rigtignok først efter at være bleven saadan medtaget, at Lægen, som saa til ham, tvivlede om hans Liv.

Foruden Kærlighed og Medfølelse viser Dyrene sig ogsaa i Besiddelse af andre Følelser, der hos os vilde blive kaldt moralske, og jeg er enig med Agassiz[2]) i, at Hunde har noget, der meget ligner Samvittighed. De har ganske vist noget Herredømme over sig selv, og dette synes ikke ganske at være Resultatet af Frygt. En Hund afholder sig, som Braubach[3]) bemærker, fra at stjæle Føde, naar dens Herre er fraværende. Man har længe anført Hunden som et Billede paa Troskab og Lydighed. Alle Dyr, der lever samlede i Hob, og som forsvarer hinanden og angriber i Kompagni, maa til en vis Grad være hinanden tro, og de, som følger deres Fører, maa til en

[1]) „Thierleben", B, I, S. 85.
[2]) „De l'Espèce et de la Class.", 1869, S. 97.
[3]) „Die Darwin'schen Art-Lehre", 1869, S. 54.

vis Grad være lydige. Naar Bavianerne i Abyssinien[1]) plyndrer en Have, følger de deres Fører i den dybeste Tavshed, og dersom en uklog lille Unge gør Spektakel, saa faar den et Rap af de andre, for at den kan lære at være tavs og lydig; men, saa snart som de er sikre paa, at der ikke er nogen Fare, saa bærer de alle deres Glæde til Skue ved at gøre megen Larm.

Angaaende den Drift, som faar visse Dyr til at slutte sig sammen og hjælpe hinanden paa mange Maader, saa kan vi slutte, at Dyrene i de fleste Tilfælde drives af den samme Følelse af Tilfredshed og Glæde, som de mærker, naar de udfører andre instinktmæssige Handlinger eller de drives af den samme Følelse af Utilfredshed, som giver sig til Kende i andre Tilfælde, hvor instinktmæssige Handlinger er bleven undertrykt. Vi ser dette i utallige Tilfælde, og det illustreres paa en slaaende Maade ved vore Husdyrs erhvervede Instinkter; saaledes finder en ung Schæferhund Glæde i at drive en Flok Faar og at løbe rundt omkring dem, men ikke at plage dem; en ung Rævehund finder Fornøjelse i at jage Ræve, medens jeg har set, at andre Slags Hunde aldeles ikke lægger Mærke til Ræve. Hvad maa det ikke være for en stærk Følelse af indre Tilfredshed, som kan faa en Fugl, der er saa virksom og altid har saa travlt, til at ligge Dag ud og Dag ind paa sine Æg! Trækfugle bliver ulykkelige, dersom man forhindrer dem fra at flyve væk, og maaske de er glade ved at begynde paa den lange Flugt. Nogle faa Instinkter bestemmes udelukkende af smertelige Følelser f. Eks. Frygt, som leder til Selvbeskyttelse, eller er særlig rettede mod visse Fjender. Jeg tror ikke, der er nogen, der kan analysere Følelsen af Glæde eller Smerte. I mange Tilfælde er det imidlertid sandsynligt, at Instinkterne vedholdende bliver fulgt paa Grund af Arvelighedens Magt alene, uden at der er nogen Stimulus enten af Glæde eller Smerte. En ung Hønsehund, der første Gang sporer Vildt, kan øjensynligt ikke lade være med at „staa". Et fanget Egern, som sidder og ramler med de Nødder, det ikke kan æde, ligesom for at grave dem ned i Jorden, kan næppe antages at bære sig saadan ad, enten fordi den føler Glæde eller Bedrøvelse. Derfor er den almindelige Antagelse, at Mennesket maa drives til enhver Handling ved en eller anden Fornemmelse af Glæde eller Smerte, fejl-

[1]) Brehm: „Thierleben", B, I, S. 76.

agtig. Om endskønt en Sædvane kan følges blindt og ubetinget uden Hensyn til, om der føles nogen Bedrøvelse eller Glæde i Øjeblikket, saa vilde der dog, dersom der pludselig og med Magt sattes en Stopper for den, i Almindelighed mærkes en svag Følelse af Utilfredshed, og dette vil særlig vise sig at holde Stik, naar Talen er om Personer med svag Forstand.

Det er ofte bleven antaget, at Dyrene i Begyndelsen var bleven skabt selskabelige, og at de som en Følge deraf ikke befinder sig godt, naar de skilles fra hinanden, medens det modsatte er Tilfældet, naar de er sammen; men det er mere sandsynligt, at disse Følelser først blev udviklede, for at de Dyr, som vilde have Gavn af at leve i Selskab, skulde blive ledt til at leve sammen, paa samme Maade som Sulten og Fornøjelsen ved at tilfredsstille den, utvivlsomt først blev erhvervede for at bringe Dyrene til at æde. Følelsen af Glæde ved Selskab er sandsynligvis en Udvidelse af den moderlige eller datterlige Kærlighed, og denne Udvidelse kan hovedsagelig tilskrives Kvalitetsvalget, men maaske ogsaa til Dels blot og bar Vane. Thi hos de Dyr, for hvem det var heldigt at leve nøje sammensluttede, vilde de Individer, som fandt størst Fornøjelse i Selskab, lettest undslippe forskellige Farer, medens de, som brød sig mindst om deres Kammerater og levede ensomt, vilde omkomme i større Antal. Med Hensyn til Forældrenes og Børnenes Følelser overfor hinanden, Følelser, der aabenbart danner Grunden for de selskabelige Følelser, saa vil det lidet baade at spekulere paa deres Oprindelse; men vi kan tænke os til, at de for en stor Del er bleven erhvervede ved Kvalitetsvalg. Dette har næsten sikkert været Tilfældet med den modsatte usædvanlige Følelse af Had mellem nære Slægtninge, f. Eks. hos Arbejdsbierne, der dræber deres Brødre Dronerne, og med Bidronningen, som dræber deres Biprinsesser; Ønsket om at ødelægge i Stedet for at elske deres nærmeste Slægtninge har nemlig her været til Nytte for Samfundet.

Den overordentlig vigtige Følelse, som Sympati er, er forskellig fra Kærlighed. En Moder kan elske sit sovende og rolige Barn lidenskabeligt; men hun kan da næppe siges at føle Sympati for det. Menneskets Kærlighed til sin Hund er forskellig fra Sympati, og det samme gælder om Hundens Kærlighed til Herren. Adam Smith hævdede fordum, hvad ogsaa Hr. Bain nylig har gjort, at Grundlaget for Sympatien er den stærke Erindring om tidligere smertelige

eller fornøjelige Tilstande. Derfor „genopvækker Synet af et andet Menneske, der lider Hunger, fryser eller er overanstrengt, en Erindring hos os om disse Tilstande, som er smertelige selv i Tanken." Vi drives saaledes til at lindre andres Lidelser, for at vore egne smertelige Følelser ogsaa derved kan mildnes. Paa en lignende Maade drives vi til at have Følelse for andres Glæder[1]). Men jeg kan ikke indse, hvorledes denne Betragtningsmaade forklarer den Kendsgerning, at Sympatien vækkes i en langt stærkere Grad, naar den gælder en, jeg elsker, end naar den gælder en mig uvedkommende Person. Det blotte Syn af Lidelse, uden at Kærlighed kommer med i Spillet, vilde være tilstrækkeligt til at vække levende Erindringer og Ideassociationer hos os. Sympati maa fra første Færd være opstaaet paa den ovenfor omtalte Maade; men den synes nu at være bleven et Instinkt, som særligt træder i Virksomhed overfor dem, man elsker, paa den samme Maade som Frygt hos Dyrene særligt føles overfor visse Fjender. Alt eftersom Sympatien tager denne Retning, saa vil den indbyrdes Kærlighed mellem Medlemmerne af samme Samfund vokse. Der er ingen Tvivl om, at en Tiger eller Løve har Medfølelse for en af deres egne Ungers Lidelser; men det er lige saa utvivlsomt, at de ikke har Medfølelse for noget andet Dyr. Hos strengt selskabelige Dyr vil Følelsen mere eller mindre udstrækkes til alle Samfundets Medlemmer, hvad vi da ogsaa ved er Tilfældet. Hvad nu Menneskene angaar, øger Egoisme, Erfaring og Efterligning sagtens, som Hr. Bain har vist, Sympatiens Magt; thi ved Haabet om at modtage Velgerninger til Gengæld ledes vi til at udføre sympatetiske Kærlighedsgerninger overfor andre; endelig kan der ikke være nogen Tvivl om, at Sympatien styrkes meget ved Vane. Hvor indviklet imidlertid den Maade kan have været, paa hvilken denne Følelse er opstaaet, saa meget er vist, at, da den har stor Betyd-

[1]) Se det første og slaaende Kapitel i Adam Smith's „Theory of Moral Sentiments". Fremdeles Hr. Bain's „Mental and Moral Science", 1868, S. 244 og 275—282. Hr, Bain siger, at Sympati er indirekte en Kilde til Fornøjelse for den sympatiserende", og han forklarer dette ved Gensidighed. Han bemærker, at „den eller de, der er bleven gjort vel imod, kan ved Sympati og ved Hjælpsomhed gengælde den nydte Velgerning". Men dersom Sympati, hvad der synes at være Tilfældet, ligefrem er et Instinkt, saa vil Udøvelsen deraf yde direkte Fornøjelse paa samme Maade som Udøvelsen af næsten et hvilket som helst Instinkt.

ning for alle de Dyr, der hjælper og forsvarer hinanden, vil den være bleven forøget ved Kvalitetsvalget; thi de Samfund, som havde flest af de mest sympatetiske Medlemmer, vilde trives bedst og faa det talrigste Afkom.

I mange Tilfælde er det umuligt at afgøre, om visse selskabelige Instinkter er bleven erhvervede ved Kvalitetsvalg, eller om de er det indirekte Resultat af andre Instinkter og Evner, f. Eks. Sympati, Forstand, Erfaring og Efterlignelsesdrift; eller ogsaa om de simpelt hen er Resultatet af længe vedvarende Vaner. Et saa mærkværdigt Instinkt, som det at sætte Skildvagter ud for at advare Samfundet mod Farer, kan næppe have været det indirekte Resultat af nogen anden Evne; det maa derfor være bleven erhvervet ad indirekte Vej. Paa den anden Side kan den Sædvane, som findes hos nogle selskabelige Dyrs Hanner, den nemlig, at forsvare Samfundet og angribe deres Fjender eller Bytte i Forening, maaske være opstaaet af den gensidige Sympati; men Mod, og i de fleste Tilfælde Styrke, maa være bleven erhvervet i Forvejen, rimeligvis ved Kvalitetsvalg.

Af de forskellige Instinkter og Vaner er nogle meget stærkere end andre, det vil sige, nogle yder enten mere Fornøjelse, naar de udføres, end andre, og mere Smerte, naar der sættes en Stopper for dem; eller ogsaa, hvad der rimeligvis er lige saa rigtigt, følges de mere udholdende, simpelt hen fordi de er nedarvede, uden at frembringe nogen særlig Følelse af Glæde eller Smerte. Vi ved med os selv, at nogle Vaner er meget vanskeligere at rette eller forandre end andre. Derfor kan man ofte faa Lejlighed til at se, at der hos Dyrene er en Kamp mellem forskellige Instinkter eller mellem et Instinkt eller en eller anden Vane-Disposition, som f. Eks. naar en Hund løber efter en Hare, bliver skændt paa, standser, tøver, løber videre eller vender skamfuld tilbage til sin Herre, eller et saadant Tilfælde, hvor der er Strid mellem Hunhundens Kærlighed til dens Hvalpe og Kærligheden til dens Herre, og hvor man kan se den luske bort til Hvalpene, ligesom om den halvvejs skammede sig over ikke at følge med sin Herre. Men det mærkeligste Eksempel, som jeg kender paa, at et Instinkt besejrer et andet, er Vandreinstinktets Sejr over Moderkærligheden. Det førstnævnte Instinkt er vidunderlig stærkt; en fangen Fugl vil paa den Tid af Aaret, da dens Kammerater trækker bort, flagre hen imod Burets

Stænger til dens Bryst bliver fjerløst og blodigt. Det er det Instinkt, der faar den unge Laks til at springe ud af det ferske Vand, hvor den endnu kunde vedblive at leve, medens den ved at forlade det kommer til at begaa Selvmord, rigtignok uden at ville det. Enhver ved, hvor stærk Moderkærligheden er, den faar jo endogsaa frygtsomme Fugle til at trodse den største Fare, om endskønt de gør det med Tøven, fordi denne deres Adfærd staar i Modstrid med Selvopholdelsesdriften. Ikke desto mindre er Vandreinstinktet saa stærkt, at Hus-Svaler og andre Svaler sent paa Efteraaret hyppigt forlader deres smaa Unger, som derfor ynkelig omkommer i deres Reder[1]).

Vi kan indse, at en instinktiv Impuls, dersom den paa nogen Maade er mere heldig for en Art, end et eller andet modsat Instinkt, ved Kvalitetsvalgets Hjælp vil blive gjort til den stærkeste af de to; thi de Individer, hos hvilke den var stærkest udviklet, vil komme til at overleve i størst Antal. Hvorvidt dette nu ogsaa gælder om Striden mellem Vandreinstinktet og Moderkærligheden, kan jo rigtignok være Tvivl underkastet. Det førstes Langvarighed eller det, at det stadig er i Virksomhed den hele Dag igennem, til visse Aarstider, kan for en Tid give det en overvældende Styrke.

Mennesket er et selskabeligt Dyr. — De fleste indrømmer, at Mennesket er et selskabeligt Væsen. Man ser dette deraf, at han ikke holder af Ensomhed og at han ynder Selskab foruden det, som hans egen Familie yder ham. Ensomt Fængsel er en af de strengeste Straffe, noget Menneske kan idømmes. Nogle Forfattere antager, at Mennesket i de tidligste Tider levede familievis; men nu til Dags er saadanne enkelte eller Samlinger af to, tre Familier, som strejfer om i et eller andet vildt Lands Ensomhed, altid, saa vidt

[1]) Dette blev i Følge Hr. L. Jenyns (se hans Udgave af „White's Nat. Hist. of Selborne", 1853, S. 204) først opdaget af den berømte Jenner (se „Phil. Transact.", 1824) og er senere bleven bekræftet af forskellige Iagttagere, særlig af Hr. Blackwall. Sidstnævnte undersøgte omhyggeligt, sent paa Efteraaret, to Aar i Træk, seks og tredive Reder; han fandt i tolv af dem døde Unger, i fem var Æggene lige ved at være udklækkede, og i tre var de langt fra at være det. Mange Fugle, der endnu ikke er gamle nok til at udholde den lange Rejse, bliver ogsaa ladt tilbage. Se Blackwall: „Researches in Zoology", 1834, S. 108, 118. Til yderligere Bekræftelse, skønt saadan ikke gøres nødig, se Leroy: „Lettres Phil.", 1802, S. 217.

jeg har kunnet se, venlige overfor de andre Familier, der maatte opholde sig i samme Egn. Saadanne Familier holder lejlighedsvis Raad sammen, ligesom de ogsaa forener sig til fælles Forsvar. Det er ikke noget Modbevis mod, at de vilde er selskabelige Dyr, at de Stammer, der bebor Nabodistrikter, næsten altid ligger i Krig med hinanden, thi de selskabelige Instinkter omfatter aldrig alle Individer af samme Art. Vil man dømme efter Analogi med Flertallet af Pattedyrene, er det sandsynligt, at Menneskets abelignende Forfædre ligeledes var selskabelige, men dette har ikke meget at sige for os. Om endskønt Menneskene, saaledes som de nu er, har faa særlige Instinkter, idet de har mistet nogle af dem, deres Stamfædre maatte have haft, saa er der jo dog dermed ikke sagt, at de ikke fra yderst fjerne Tider skulde have beholdt en vis Grad af instinktsmæssig Kærlighed til og Sympati for deres Kammerater. Vi ved jo i Virkeligheden allesammen med os selv, at vi har saadanne sympatetiske Følelser[1]); men der er ikke noget, der siger os, om de er instinktmæssige og opstaaede for længe siden, paa den samme Maade som hos de lavere Dyr, eller om vi hver for sig har erhvervet os dem i vor spæde Alder. Da Mennesket er et selskabeligt Dyr, er det ogsaa rimeligt, at han vil arve en Tendens til at være tro mod sine Kammerater; thi denne Egenskab er fælles for de fleste selskabelige Dyr. Han vilde ligeledes have nogen Selvbeherskelse og maaske Lydighed overfor Samfundets Fører. Han vilde paa Grund af en nedarvet Tilbøjelighed stadig være villig til i Forbindelse med andre at forsvare sine Medmennesker, og vilde være rede til at hjælpe dem paa en hvilken som helst Maade, der ikke alt for meget stod i Modstrid med hans eget Velvære eller hans stærkere Tilbøjeligheder.

De selskabelige Dyr, som staar langt nede i Systemet, ledes næsten udelukkende, og de, der staar højere i Systemet, for en stor Del, af særegne Instinkter til at hjælpe Medlemmerne af samme Samfund, men ogsaa de drives til Dels af gensidig Kærlighed og

---

[1]) Hume bemærker („An Enquiry Concerning the Principles of Morals", Udgaven fra 1751, S. 132): „Man synes at være nødt til at tilstaa, at andres Lykke og Ulykke ikke er os ganske uvedkommende Fremtoninger; men tværtimod at Synet af det første .... vækker en hemmelig Glæde, medens det sidste .... kaster en tungsindig Skygge over Indbildningskraften."

Medfølelse, aabenbart understøttet af nogen Forstand. Om endskønt Mennesket, som nys bemærket, ikke har noget særligt Instinkt, der kan sige ham, hvordan han skal hjælpe sine Medmennesker, saa har han dog Impulsen og vil, paa Grund af sine udviklede intellektuelle Evner, i denne Henseende ganske naturligt ledes meget af Forstand og Erfaring. Instinktmæssig Sympati vilde ogsaa faa ham til at sætte større Pris paa sine Medmenneskers Bifald; thi, som Hr. Bain tydelig har vist det[1]), skyldes Lysten til Ros og den stærke Følelse af Hæder og den endnu stærkere Rædsel for Foragt og Vanære „Sympatiens Virken". Som en Følge deraf vilde Mennesket i høj Grad blive paavirket af sine Medmenneskers Ønsker, Bifald og Dadel, udtrykt som de blev ved Sprog og Fagter. Saaledes giver de sociale Instinkter, som maa være bleven erhvervede af Mennesket, da han var i en yderst barbarisk Tilstand, ja rimeligvis af hans abelignende Forfædre, endnu Impulsen til mange af hans bedste Handlinger, men hans Handlinger bestemmes for en stor Del ved det, hans Medmennesker siger, de ønsker, og ved deres Skøn, og ulykkeligvis endnu oftere ved hans egne selviske Tilbøjeligheder. Men alt eftersom Følelsen af Kærlighed og Sympati og Magten til at beherske sig selv styrkes ved Vane, og alt eftersom Evnen til at ræsonnere bliver klarere, saa at Mennesket kan se, hvorvidt hans Medmenneskers Skøn er retfærdigt, vil han, uafhængig af den Fornøjelse eller Smerte, der føles i Øjeblikket, føle sig dreven til at opføre sig paa en vis Maade. Han kan da sige: Jeg er den højeste Dommer over min egen Opførsel, og jeg vil, som Kant siger, ikke i min egen Person krænke Menneskehedens Værdighed.

De mere varige selskabelige Instinkter overvinder de mindre varige Instinkter. — Vi har imidlertid endnu ikke omtalt det, der er Hovedpunktet i det hele Spørgsmaal om den moralske Følelse. Hvorfor føler et Menneske, at han snarere bør adlyde det ene instinktmæssige Ønske end det andet? Hvorfor angrer han bittert, at han har givet efter for Selvopholdelsens stærke Følelse og ikke vovet sit Liv for at frelse en Medskabning; eller hvorfor angrer han at have stjaalet Føde, da han var meget sulten?

Først og fremmest er det aabenbart, at Menneskets instinkt-

[1]) „Mental and Moral Science", 1868, S. 254.

mæssige Impulser har forskellig Grad af Styrke; en ung og frygtsom Moder vil, dreven af Moderkærlighedens Instinkt, uden et Øjebliks Tøven styrte sig i den største Fare for sit Barns Skyld, men ikke for en hvilken som helst Medskabnings. Mangen en Mand, endogsaa mangen en Dreng, som aldrig før har vovet sit Liv for en anden, men hos hvem Mod og Medfølelse var kraftigt udviklede, er med Tilsidesættelse af Selvopholdelsesdriften øjeblikkelig sprunget ud i Strømmen for at frelse en Medskabning, der var ifærd med at omkomme. I dette Tilfælde drives Mennesket af det samme instinktmæssige Motiv, som fik den heroiske lille Abe fra Amerika, vi ovenfor har omtalt, til at angribe den store og frygtede Bavian, for at frelse sin Vogter. Saadanne Handlinger som disse synes ligefrem at være Resultatet af, at de selskabelige Instinkter eller Moderkærlighedsinstinktet har større Styrke end noget andet Instinkt eller Motiv; thi Handlingen udføres altfor pludselig til, at der bliver Tid til Omtanke eller Tid til at føle Glæde eller Smerte, skønt, dersom de ikke udførtes, vilde de foraarsage Utilfredshed.

Jeg ved vel, at nogle hævder, at Handlinger, der udføres ifølge en øjeblikkelig Drift, saaledes som i det ovenfor nævnte Tilfælde, ikke har noget med den moralske Følelse at gøre og ikke kan kaldes moralske. De indskrænker dette Begreb til at omfatte Handlinger som udføres med Overlæg efter at Individet har vundet Sejr over modsatte Ønsker, og dernæst ogsaa Handlinger, der skylder et eller andet ophøjet Motiv deres Tilblivelse. Men det synes næppe muligt at drage nogen skarp Grænselinie her, om endskønt der jo i Virkeligheden nok er nogen Forskel. Hvad disse ophøjede Motiver angaar, saa har man mange Eksempler paa, at vilde, der mangler enhver Følelse af almen Menneskekærlighed, og som ikke ledes af nogen religiøs Bevæggrund, at de, naar de er bleven tagne til Fange, med Overlæg har ofret deres Liv[1]) hellere end at forraade deres Kammerater; og denne deres Opførsel maa ganske vist anses for moralsk. Hvad angaar Overlæg og Sejr over modsatte Motiver, saa har man set Dyr staa tvivlende mellem to modsatte Instinkter, f. Eks. i saadanne Tilfælde, hvor det gjaldt om at hjælpe deres Af-

[1]) Jeg har tidligere meddelt et Eksempel herpaa, det nemlig om de tre patagonske Indianere, der foretrak at blive skudt, en for en, for at røbe deres Krigskammeraters Planer. („Journal of Researches", 1845, S. 103.)

kom eller Kammerater ud af Faren; og dog kaldes deres Handlinger, om endskønt de udføres for andres bedste, ikke moralske. Fremdeles, en Handling, som vi udfører gentagne Gange, vil vi tilsidst komme til at udføre uden Overvejelse og uden Tøven, og man skal have ondt ved at sige, hvad Forskel der er paa den og paa en instinktmæssig Handling; og dog er der ganske vist ingen, der vil paastaa, at en saaledes udført Handling holder op med at være moralsk. Tværtimod, vi føler alle, at en Handling ikke kan anses for fuldkommen eller som udført paa den ædleste Maade, saafremt den ikke udføres ligesom af sig selv, uden at der er nogen Overvejelse eller Anstrengelse, altsaa saaledes som om den Mand, der udførte den, havde de Egenskaber, der i det givne Tilfælde fordredes, medfødte. Den som er nødt til at overvinde sin Frygt eller Mangel paa Sympati, før han handler, fortjener imidlertid paa en vis Maade større Anerkendelse end den Mand, hvis medfødte Anlæg faar ham til at gøre en god Gerning uden Anstrengelse. Da vi ikke kan holde Motiverne ude fra hinanden, saa gør vi alle Handlinger af en vis Klasse til moralske, naar de udføres af et moralsk Væsen. Et moralsk Væsen er et saadant, som er i Stand til at anstille Sammenligninger mellem sine forbigangne eller fremtidige Handlinger eller Motiver og til at billige eller misbillige dem. Vi har ingen Grund til at antage, at noget af de lavere Dyr har denne Evne; naar derfor en Abe trodser Faren for at frelse sin Kammerat eller tager en forældreløs Abeunge i sin Varetægt, saa kalder vi ikke dens Opførsel moralsk. Men gælder det Mennesket, det eneste Væsen, der med Sikkerhed kan anses for moralsk, saa kalder vi Handlinger af en vis Klasse moralske, hvad enten de udføres med Overlæg, efter at der er foregaaet en Kamp med modsatte Motiver, hvad eller de er Virkninger af en langsomt erhvervet Vane, eller endelig udføres ligesom af sig selv, instinktmæssig.

Men lad os vende tilbage til det, vi her nærmest skal omtale: Om endskønt nogle Instinkter er stærkere end andre og saaledes fører til dertil svarende Handlinger, saa kan det dog ikke hævdes, at de selskabelige Instinkter ordentligvis hos Mennesket er stærkere, eller ved Vaner, der har været til mange Generationer igennem, er *bleven* stærkere end saadanne Instinkter og Drifter som f. Eks. Selvopholdelse, Sult, Sanselighed, Hævngerrighed o. s. v. Men hvorfor angrer da Mennesket, selv om han søger at blive An-

geren kvit, at han har fulgt den ene Naturdrift fremfor den anden, og hvorfor bliver han ved at føle, at han bør angre denne sin Opførsel? I denne Henseende er Mennesket vidt forskelligt fra de lavere Dyr. Ikke desto mindre kan vi, tror jeg, nogenlunde klart se Grunden til denne Forskel.

Mennesket kan ikke paa Grund af sine Sjæleevners Aktivitet undgaa Reflektion; forbigangne Indtryk og Billeder drager stadig og klart forbi hans Sind. Hos de Dyr, der stadig lever i Flok, er nu paa samme Maade de selskabelige Instinkter stadig nærværende og vedvarende. Saadanne Dyr er altid rede til at give Faresignalet, til at forsvare Samfundet og til at give deres Kammerater en Haandsrækning, saadan som den nu bliver i Overensstemmelse med deres Livsvaner; de føler til alle Tider, uden at der er nogen særlig Lidenskab eller Drift, der ægger dem, en vis Grad af Kærlighed og Sympati for dem; de er ulykkelige, dersom de længe er skilt fra dem, og er altid lykkelige ved at være i deres Selskab. Saaledes er det ogsaa med os. Et Menneske, som ikke havde Spor af saadanne Følelser, vilde være et unaturligt Uhyre. Paa den anden Side er Driften til at tilfredsstille sin Hunger eller en hvilken som helst Lidenskab, f. Eks. Hævnlysten, ifølge sin Natur midlertidig og kan for en Tid fulkomment stilles tilfreds. Heller ikke er det da let, maaske næppe muligt, fuldkomment levende at genkalde sig f. Eks. Følelsen af Sult, lige saa lidt som, hvad der ofte er bleven bemærket, Følelsen af en hvilken som helst Lidelse. Selvopholdelsesdriften mærkes kun, naar der er Fare paa Færde, og mangen en Kujon hår troet sig selv tapper, indtil han stod Ansigt til Ansigt med sin Fjende. Begærligheden efter anden Mands Ejendom er maaske en lige saa vedholdende Drift som nogen anden, der nævnes kan; men selv i dette Tilfælde er Tilfredsstillelsen ved aktuel Besiddelse i Almindelighed en svagere Følelse end Begærligheden; mangen en Tyv har, dersom han ikke er Tyv af Profession, efter lykkelig at have faaet, hvad han vilde have, undret sig over, hvorfor han stjal det.

Da Mennesket saaledes ikke kan forhindre gamle Indtryk fra stadig at drage forbi hans Sind, vil han blive drevet til at sammenligne de særegne Indtryk af f. Eks. mættet Hunger, tilfredsstillet Hævn eller undgaaet Fare paa andre Mænds Bekostning med Driften til Sympati og Hjælpsomhed overfor sine Kammerater, som stadig er tilstede, ja til en vis Grad stadig virksom i hans Sind.

Hans Fantasi vil da lade ham føle, at et stærkere Instinkt har givet efter for et andet, der nu sammenlignelsesvis synes svagt, og da vil den Følelse af Utilfredshed lade sig fornemme, med hvilken Mennesket er begavet ligesom ethvert andet Dyr, for at Instinkterne kan blive adlydt. Det ovenfor omtalte Eksempel med Svalen afgiver en Illustration, skønt af den omvendte Beskaffenhed, til at et midlertidigt, om endskønt for Øjeblikket stærkt vedholdende Instinkt besejrer et andet Instinkt, der sædvanligvis er stærkere end alle andre. Til en vis Aarstid synes disse Fugle den hele Dag igennem at være besat af Ønsket om at vandre; deres Vaner forandrer sig; de bliver rastløse, støjende og samler sig i Flokke. Saa længe Hunnen mader eller ruger over sine Unger, er Moderkærligheden sandsynligvis stærkere end Vandreinstinktet; men det Instinkt, som er det mest vedholdende, vinder Sejr, og tilsidst, naar et Øjeblik hendes Unger er ude af Syne, saa tager hun Flugten og forlader dem. Hvilke Samvittighedskvaler vilde ikke hver enkelt Fugl føle, dersom den, naar den var kommen til Ende med sin lange Rejse, og Vandreinstinktet ikke mere virkede, dersom den saa var begavet med saa stor Sindslivlighed, at den ikke kunde forhindre, at der stadig forbi dens Sjæl drog et Billede af dens Unger, døende i det vintermørke Nord af Hunger og Kulde.

I Handlingens Øjeblik vil Mennesket uden Tvivl være tilbøjeligt til at følge den stærkeste Impuls, og skønt dette kan faa ham til at udføre mangen en ædel Daad, vil det dog langt hyppigere faa ham til at tilfredsstille sine egne Ønsker paa andre Menneskers Bekostning. Men efter Tilfredsstillelsen, naar de forbigangne og svagere Indtryk stilles lige overfor de vedholdende selskabelige Instinkter, vil Angeren sikkert komme. Mennesket vil da føle Utilfredshed med sig selv og vil beslutte med større eller mindre Styrke at bære sig anderledes ad for Fremtiden. Dette er Samvittighed; thi Samvittigheden ser tilbage og dømmer de forbigangne Handlinger og fremkalder derved den Utilfredshed, som vi, ifald den er svag, kalder Beklagelse, ifald den er stærk, Samvittighedsnag.

Disse Fornemmelser er uden Tvivl forskellige fra dem, man har, naar andre Instinkter eller Drifter lades utilfredsstillede; men ethvert utilfredsstillet Instinkt har sin egen straffende Fornemmelse, hvad vi ser f. Eks. med Hunger, Tørst o. s. v. Saaledes straffet vil Mennesket igennem lang Vane erhverve en saa fuldkommen Selv-

beherskelse, at hans Drifter og Lidenskaber tilsidst giver efter for hans selskabelige Sympatier, og der vil ikke længere være nogen Kamp imellem dem. Den endnu sultne eller endnu hævngerrige Mand vil ikke tænke paa at stjæle Føde eller paa at tvinge sin Hævn frem. Det er muligt, eller som vi endog senere skal se, sandsynligt, at Selvbeherskelsen ligesom andre Vaner kan nedarves. Herved kommer Mennesket tilsidst til at føle ved Hjælp af erhvervet eller maaske nedarvet Vane, at det er bedst for ham, at han adlyder sine mest vedholdende Instinkter. Det bydende Ord: „Du bør" synes blot at sige, at der er en Bevidsthed om Tilværelsen af et vedholdende Instinkt, enten medfødt eller til Dels erhvervet, der tjener ham som en Fører, der rigtignok er udsat for ikke at blive adlydt. Vi bruger næppe Ordet „bør" billedligt, naar vi siger, at Hunde bør jage, bør staa for, bør apportere Vildtet. Dersom de undlader dette, opfylder de ikke deres Pligt og handler urigtigt.

Dersom en eller anden Drift eller et eller andet Instinkt, der maa føre til noget, der er skadeligt for andre, forekommer et Menneske lige saa stærkt som eller stærkere end hans selskabelige Instinkt, saa vil han ikke føle nogen dyb Anger over at have fulgt denne Drift; men han vil være forvisset om, at hans Medmennesker, dersom de kendte hans Opførsel, vilde misbillige den, og der er faa, som har saa lidt Sympati i sig, at de ikke skulde være ilde til Mode under saadanne Omstændigheder. Dersom han ikke har nogen saadan Sympati, og dersom de af hans Drifter, der fordrer slette Handlinger, i Øjeblikket er stærke, og som ikke, naar de erindres, kues af de vedholdende selskabelige Instinkter, saa er han sikkert et slet Menneske,[1]) og det eneste Motiv, der kan holde ham tilbage, er Frygten for Straf og Overbevisningen om, at det i Længden vil være i hans egen selviske Interesse at sætte andres Vel over sit eget.

Det er indlysende, at enhver kan med en god Samvittighed tilfredsstille sine egne Drifter, dersom de ikke kommer i Strid med hans selskabelige Instinkter, det vil sige, strider mod andres Vel; men for at være ganske fri for Selvbebrejdelse eller i det mindste Uro er det næsten nødvendigt for ham at undgaa sine Medmenne-

[1]) Dr. Prosper Despine anfører i sin „Psychologie Naturelle", 1868, (Tom. I, S. 243; Tom. II, S. 169) mange mærkelige Eksempler paa Forbrydere af den værste Slags, der tilsyneladende ganske har manglet Samvittighed.

skers Mishag, hvad enten Mishaget er begrundet eller ikke. Han maa heller ikke bryde med de væsentligste af sine Livsvaner, særlig da, naar disse har en fornuftig Grund; thi gør han dette, vil han ganske sikkert føle sig utilfreds. Han maa ligeledes undgaa at komme i Uoverensstemmelse med den Gud eller de Guder, paa hvem eller hvilke han ifølge sin Kundskab eller Overtro tror; men i dette Tilfælde kommer ofte den ny Frygt for guddommelig Straf med i Betragtning.

I Begyndelsen kommer kun de i strengeste Forstand selskabelige Dyder med i Betragtning. — Hvad vi ovenfor har sagt om den moralske Følelses Oprindelse og Natur, hvilken Følelse siger os, hvad vi bør gøre, og hvad vi har sagt om Samvittigheden, som gør os Bebrejdelser, i Fald vi er ulydige mod denne Følelse, det stemmer meget godt overens med, hvad Undersøgelsen lærer os om denne Evne i dens første og uudviklede Tilstand hos Menneskeslægten. De Dyder, som vilde Mennesker, i det mindste i al Almindelighed, maa udøve, for at de kan danne et Samfund, er netop dem, som endnu anses for de vigtigste. Men de udøves med næsten udelukkende Hensyn til Medlemmerne af samme Stamme, og det, ikke at udøve dem overfor Medlemmer af andre Stammer, anses ikke for nogen Forbrydelse. Der kunde aldrig blive noget Sammenhæng i en Stamme, dersom Mord, Plyndring, Bedrag o. s. v. dér var almindelig; som en Følge deraf er saadanne Forbrydelser, udøvede indenfor selve Stammen „brændemærkede med evig Skændsel;“ [1]) men ikke saa snart deres Arena er udenfor Stammens Grænser. En nordamerikansk Indianer er godt fornøjet med sig selv og fanger Ære derfor af andre, naar han skalperer en Mand af en anden Stamme, og Dyaken skærer Hovedet af uskyldige Personer, tørrer det og betragter det som en Trofæ. Barnemord har i den aller største Udstrækning været udbredt den hele Verden over,[2]) og har ikke været hjemfalden til Dadel; men det

[1]) Jævnfør i saa Henseende en dygtig Artikel i „North British Review“, 1867, S. 395. Se endvidere Hr. Bagehots Artikler om Lydighedens og Sammenholdets Betydning for de første Mennesker i „Fortnightly Review“, 1867, S. 529, og 1868, S. 457 osv.

[2]) Den fyldigste Omtale, jeg er stødt paa af dette Forhold, findes i Dr. Gerland's „Ueber das Aussterben der Naturvölker“, 1868; men jeg skal for øvrigt vende tilbage til Barnemordet i et senere Kapitel.

har særlig, naar det var Smaapiger, der var Ofret, været anset for at være til Stammens bedste, eller i det mindste ikke til Skade for den. Selvmord betragtedes i tidligere Tider i Almindelighed ikke som nogen Forbrydelse,[1]) men paa Grund af det Mod, det udfordrede, snarere som en hæderværdig Handling; og hos nogle halvt civiliserede Folkeslag begaas der endnu Selvmord efter en stor Maalestok, og det anses ikke for urigtigt; thi Tabet af et enkelt Individ føles ikke af Folkeslaget som Helhed. Hvordan det skal forklares, ved jeg ikke, men Selvmord er sjældent hos vilde Stammer; imidlertid danner Negrene paa Vestkysten af Afrika, efter hvad Hr. W. Reade meddeler mig, en Undtagelse herfra. Det fortælles om en indisk Thug, at han gjorde sig en Samvittighed af ikke at have kvalt og plyndret saa mange rejsende som hans Fader før ham. Paa et meget lavt Trin af Civilisation ansaas i Virkeligheden det at plyndre fremmede almindeligt for en fortjenstlig Handling.

Slaveriet, denne store Samfundsbrøde, har været næsten universelt, og Slaver er ofte bleven behandlede paa en skammelig Maade. Da vilde Nationer ikke bryder sig om deres Kvinders Mening, bliver Kvinder i Almindelighed behandlede som Slaver. De fleste vilde er yderst ligegyldige overfor fremmedes Lidelser, ja glæder sig endogsaa over at være Vidne til dem. Det er vel bekendt, at de nordamerikanske Indianeres Kvinder og Børn hjælper til med at pine Fjenderne. Nogle vilde finder en skrækkelig Glæde i Dyrplageri[2]) og Menneskelighed hører hos dem til de ukendte Dyder. Desuagtet er Sympati og Venlighed almindelig, særligt i Sygdomstilfælde, mellem Medlemmerne af samme Stamme, ja naar endogsaa undertiden udenfor Stammens Grænser. Mungo Park's rørende Beretning om den Venlighed, Negerinderne i det indre Afrika viste ham, er almindelig bekendt. Der kunde nævnes mange Eksempler paa, at vilde har udvist en ædel Troskab overfor hinanden indbyrdes, men aldrig mod fremmede, den almindelige Erfaring retfærdiggør Spaniernes Grundsætning: „Aldrig, aldrig tro en Indianer". Der kan ikke findes nogen Troskab uden Sandhed,

[1]) Se den meget interessante Omtale af Selvmord i Lecky's „History of European Morals", Vol. I, 1869, S. 223.

[2]) Se f. Eks. Hr. Hamiltons Beretning om Kafferne i „Antropological Review", 1870, S. XV.

og denne Kardinaldyd er ingenlunde sjælden imellem den samme Stammes Medlemmer i Forhold til hinanden; Mungo Park hørte saaledes, at Negerkvinderne lærte deres Børn at elske Sandhed. Dette er en af de Dyder, der bliver saa stærkt rodfæstet i Sindet, at den undertiden udøves af vilde overfor fremmede, endogsaa paa en saadan Maade, at den bliver de vilde dyr nok, men at lyve for sin Fjende, det er sjældent bleven anset for en Synd, hvad det moderne Diplomatis Historie mer end tilfulde udviser. Saasnart som en Stamme har en anerkendt Fører, bliver Ulydighed en Forbrydelse og selv krybende Underdanighed anses for en hellig Dyd.

Da ingen Mand i Ufredstider kan være sin Stamme nyttig eller tro, uden at han har Mod, saa er denne Egenskab overalt bleven regnet for en af de største; og om endskønt en god, men frygtsom Mand i et civiliseret Land kan være Samfundet til langt mere Nytte end den tapre, saa kan vi dog ikke lade være med, ganske uvilkaarlig at ære denne mere end Kujonen, om denne saa end er aldrig saa nyttig. Paa den anden Side er Klogskab, som ikke vedkommer andres Velfærd, om endskønt den er en meget nyttig Dyd, aldrig bleven agtet højt. Da ingen kan udøve de Dyder, der er nødvendige for Stammens Velfærd, uden Selvopofrelse, Selvbeherskelse og Udholdenhed, saa er disse Egenskaber med Rette til alle Tider bleven skattede højt. Den amerikanske vilde underkaster sig frivillig og uden at klage de grænseligste Pinsler for at vise og styrke sin Mandhaftighed og sit Mod; og vi kan ikke lade være med at beundre ham, eller selv den indiske Fakir, som af en taabelig religiøs Bevæggrund hænger og dingler i en Krog, der er fæstet dybt i hans Kød.

De andre Dyder, som nærmest vedkommer Individet og som ikke paa nogen iøjnefaldende Maade paavirker Stammens Velfærd, om de end gør det i Virkeligheden, er aldrig bleven agtede af de vilde, om endskønt der nu sættes stor Pris paa dem hos de civiliserede Folkeslag. Hos de vilde er den aller største Umaadelighed ikke dadelværdig. Deres yderliggaaende Tøjlesløshed, ikke at tale om de unaturlige Forbrydelser, er noget aldeles forbavsende.[1]) Saasnart som imidlertid Ægteskab, det være sig polygamt eller

[1]) Hr. M'Lennan har i saa Henseende meddelt („Primitive Marriage", 1865, S. 176) en god Samling af Eksempler.

monogamt, bliver almindeligt, vil Skinsyge føre til Indskærpelsen af Kvindedyd; og naar den bliver æret, vil den ogsaa komme til at æres hos de ugifte Kvinder. Hvor langsomt det gaar for den at komme til at tage Hankønnet med, det ser vi den Dag i Dag. Kyskhed udfordrer i høj Grad Selvbeherskelse; derfor er den lige fra fjerne Tider bleven skattet i civiliserede Menneskers Moralhistorie. Som en Følge deraf er det meningsløse Cølibat i umindelige Tider bleven anset for en Dyd.[1]) Vor Afsky for Utugt, der forekommer os saa naturlig, at den anses for medfødt og som er en saa værdifuld Hjælp for Kyskheden, er en moderne Dyd, der, som Hr. G. Staunton bemærker,[2]) ganske udelukkende tilhører den civiliserede Levevis. Dette vises ved forskellige Nationers gamle religiøse Ritus, ved Tegningerne paa Murene i Pompeji og ved mange vildes Sæder.

Vi har nu set, at Handlingerne af de vilde betragtes og rimeligvis ogsaa af Fortidens Mennesker betragtedes som gode eller slette, ene og alene eftersom de paavirker Stammens Velfærd paa en iøjnefaldende Maade, — ikke Artens Velfærd, heller ikke Menneskets som enkelt Medlem af Stammen. Denne Slutning er i god Overensstemmelse med den Antagelse, at den saakaldte moralske Følelse er oprindelig afledt fra de selskabelige Instinkter; thi de forholder sig begge i Begyndelsen udelukkende til Samfundet. Hovedaarsagerne til, at de vildes Moralitet er saa ringe i Forhold til vor, er for det første det, at Sympatien gælder Stammer, for det andet det, at deres Forstandsevner er saa ringe, saa at de ikke kan se det Forhold, i hvilket mange Dyder, særlig de Individet vedkommende Dyder, staar til Stammens Almenvel. De vilde ser f. Eks. ikke de mangfoldige Onder, der er Følgen af Mangel paa Maadehold, Kyskhed o. s. v., og for det tredje deres mindre vel udviklede Selvbeherskelse; thi denne Evne er ikke bleven styrket ved længe fortsat, maaske arvelig Vane, og heller ikke ved Oplysning og Religion.

Jeg er ovenfor gaaet ind paa disse Detaljer om de vildes Moralitet,[3]) fordi nogle Forfattere for nylig har dannet sig en vel høj

[1]) Lecky: „History of European Morals", Vol. I, 1869, S. 109.
[2]) „Embassy to China", Vol. II, S. 348.
[3]) Rigelige Oplysninger om dette findes i Hr. J. Lubbocks „Origin of Civilisation", 1870, Kap. VII.

Forestilling om deres moralske Natur, eller har tilskrevet misforstaaet Velvilje de fleste af deres Forbrydelser.[1]) Disse Forfattere synes at støtte deres Slutninger paa, at de vilde besidder, hvad de ogsaa utvivlsomt gør, tilmed ofte i høj Grad, de Dyder som er tjenlige eller ogsaa nødvendige for, at et Samfund kan bestaa.

Slutningsbemærkninger. — Filosoffer, der vedkendte sig den derivative Moral,[2]) antog tidligere, at Moralen havde sin Grund i en Slags Egoisme, men nu i den nyeste Tid i den højeste Lykke. I Overensstemmelse med hvad vi ovenfor har udviklet, er den moralske Følelse i sin Grund identisk med de selskabelige Instinkter; og naar Talen er om de lavere Dyr, vilde det være taabeligt at tale om, at disse Instinkter havde faaet deres Udvikling ved Egoisme, eller var bleven udviklede for at gøre Samfundet lykkeligt. De er imidlertid ganske vist bleven udviklede til bedste for Samfundet. En saadan Betegnelse som Almenvel, Samfundets bedste o. s. v. kan defineres som de Midler, ved hvilke det størst mulige Antal Individer kan opelskes, saaledes at de har fuld Kraft og Helsen og alle deres Evner fuldkomne i Forhold til de Livsbetingelser, de er underkastede. Da baade Menneskets og de lavere Dyrs selskabelige Instinkter uden Tvivl i deres Udvikling har gennemgaaet den samme Trinfølge, vilde det være heldigt, i Fald det var muligt, at bruge den samme Definition og som Prøvesten for Moraliteten hellere at tage Samfundets Velfærd eller almene bedste, end dets almene Lyksalighed; men denne Definition vilde maaske komme til at kræve nogen Indskrænkning for den politiske Etiks Skyld.

Naar et Menneske vover sit Liv for at frelse et Medmenneske, synes det mere passende at sige, at han virker for det almenes Vel eller bedste, end at han virker for Menneskeslægtens almene Lyksalighed. Ganske vist falder Individets Lykke og dets Velfærd i Almindelighed sammen, og en tilfreds, lykkelig Stamme vil trives bedre end en, der er utilfreds og ulykkelig. Vi har set, at Samfundets udtrykte Ønsker i Menneskehedens første Tid paa en naturlig

[1]) F. Eks. Lecky: „Hist. European Morals", Vol. I, S. 124.

[2]) Denne Betegnelse bruges i en dygtig Artikel i „Westminster Review", October 1869, S. 498. Om Lykkeprincippet se J. S. Mill, „Moral grundet paa Nytte- eller Lykkeprincippet, S. 7.

Maade vil have paavirket ethvert enkelt Medlems Opførsel meget betydeligt; og da alle ønsker Lykke, vil den „højeste Lykke" være bleven en højst vigtig sekundær Fører og et højst vigtigt sekundært Formaal; idet de selskabelige Instinkter, heri Sympati med indbefattet, stedse maa have været primær Impuls og Fører. Saaledes er da Braadden taget af den Dadel, at vi skulde ville give den ædleste Del af vor Natur en saa lav Grund som Selviskheden, medmindre den Tilfredshed, som ethvert Dyr føler, naar det følger sine egne Instinkter, og den Utilfredshed det føler, naar det ikke følger dem, skal kaldes selvisk.

Det at Medlemmer af samme Stamme giver deres Ønsker og Meninger til Kende, først ved Talesprog, senere i Skrifter, er, som nys bemærket, en yderst vigtig Rettesnor for Individernes Opførsel og den hjælper i Almindelighed de selskabelige Instinkter, men undertiden vender den sig rigtignok imod dem. Dette sidste oplyses heldigt ved *Ærens Lov,* det vil sige vore Ligemænds fælles Mening, ikke alle vore Landsmænds. Brud paa denne Lov, selv om Bruddet var i strengeste Overensstemmelse med den sande Moral, har foraarsaget mangen en Mand mere Pine end en virkelig Forbrydelse vilde have kunnet. Det er den samme Indflydelse, der gør sig gældende, naar man, som vel de fleste af os har gjort, faar en brændende Fornemmelse af Skam ved at erindre sig et tilfældigt Brud paa en eller anden ubetydelig, men almengyldig Etikettesag, selv om det er længe, længe siden det skete. Samfundets Mening vil i Almindelighed være ledet af en eller anden barsk Erfaring om, hvad der i Længden er det bedste for alle Medlemmer; men denne Mening vil ikke sjælden blive fejlagtig paa Grund af Uvidenhed eller ringe Dømmekraft. Deraf kommer det, at de besynderligste og mest overtroiske Skikke, der er afgjort skadelige for Menneskeslægtens Lykke og sande Vel, er bleven almægtige over det ganske Jorderig. Eksempler herpaa er den Rædsel, som en Hindu, der overtræder Kaste-Buddene, føler, eller den Skam en muhammedansk Kvinde, der blotter sit Ansigt, føler, og mangfoldige andre Tilfælde. Det vilde være vanskeligt at gøre Forskel paa den Samvittighedskval, der føles af en Hindu, naar han har spist uren Føde, og den der kommer til Orde, naar han har begaaet et Tyveri; men der er stor Sandsynlighed for, at Angeren er størst i det første Tilfælde.

Hvorledes saa mange urimelige Begreber og lige saa mange

urimelige Lærdomme er opstaaede, ved vi ikke, lige saa lidt som hvorfor de i alle Egne af Verden er bleven saa dybt indprægede i Menneskenes Sind; men det er vel værd at lægge Mærke til, at en Trossætning, som indskærpes i Barndommen, medens Hjernen er meget modtagelig for Indtryk, synes næsten at faa Karakter af et Instinkt, og Instinktets Væsensmærke er jo, at det følges uden at Forstanden kommer med i Betragtning. Vi kan heller ikke sige, hvorfor visse beundringsværdige Dyder, som f. Eks. Sandhedskærlighed, af visse vilde Stammer skattes langt højere end af andre,[1]) lige saa lidt som hvorfor saadanne Forskelligheder gør sig gældende endogsaa hos de civiliserede Folkeslag. Da vi nu ved, hvor dybt indgroede mange overtroiske og sælsomme Skikke er bleven, saa kan vi ikke undres over, at de Individet nærmest vedkommende Dyder, forstandige som de er, nu forekommer os saa naturlige, at vi kommer til at anse dem for medfødte, om endskønt de første Tiders Mennesker ikke satte nogen Pris paa dem.

Uagtet Tvivlen kan vælde frem saa mange Steder, saa kan Mennesket dog i Almindelighed, og det temmelig let, gøre Forskel paa de højere og de lavere Moralforskrifter. De højere er grundede paa de selskabelige Instinkter og har Hensyn paa andres Vel. De støttes af vore Medmenneskers Bifald og af Forstanden. De lavere, skønt nogle af dem, de der fordrer Selvopofrelse, næppe burde kaldes lavere, har hovedsagelig Hensyn til Selvet og skylder den offentlige Mening deres Oprindelse, efter at denne er bleven modnet ved Erfaring og videre udviklet; thi den udvikles ikke hos vilde Stammer.

Alt efter som Mennesket gaar fremad i Civilisation og smaa Stammer samles til store Samfund, saa behøves der ikke andet end simpel Menneskeforstand for at faa Individet til at forstaa, at det selskabelige Instinkt bør udstrækkes videre, og at hans Sympati bør omfatte alle Medlemmer af samme Folkeslag, hvorvel de ikke er ham personlig bekendte. Er man først kommen saa vidt, er der kun en kunstig Skranke tilbage til at afholde hans Sympati fra at udstrække sig til Mennesker af alle Nationer og alle Racer. Ganske vist, ifald disse Mennesker adskiller sig fra ham ved store For-

[1]) Gode Eksempler er anført af Hr. Wallace i „Scientific Opinion", 15. September 1869, og med større Omstændelighed i hans „Contributions to the Theory of Natural Selection", 1870, S. 353.

skelligheder i Udseende eller Sædvaner, saa viser Erfaringen os uheldigvis, hvor længe det kan vare, inden vi kommer til at betragte dem som vore Medmennesker. Sympati, der strækker sig videre, ud over Menneskehedens Grænser, d. v. s. Humanitet overfor de lavere Dyr, synes at være en af de moralske Akvisitioner, der sidst naas; de vilde kender aabenbart ikke noget til den, undtagen naar Talen er om deres Yndlingsdyr. Hvor ubetydeligt Romerne var skredet frem i Sympati, viser deres afskyelige Gladiatorforestillinger. Selve Ideen om at være human, var, saavidt jeg kunde se, ny for Pampaslandets Gauchoer. Denne Dyd, der er en af de ædleste, Mennesket har i Eje, synes at opstaa tilfældigt, ved at vor Sympati bliver stærkere og stærkere og mere og mere omfattende, indtil den endelig rummer alle følende Væsener. Saasnart denne Dyd kommer til Ære og Værdighed og udøves af nogle faa Mennesker, udbreder den sig gennem Undervisning og Eksempel til de unge, og endelig kommer den ogsaa til dem som Udtalelse af den offentlige Mening.

Det højeste Trin, vi kan naa i Moralitet, er det at indse, at vi bør passe paa vore Tanker og „ikke engang i vore hemmeligste Tanker leve de Synder om, der gjorde svundne Dage saa behagelige for os".[1]) Alt hvad der gør en slet Handling dagligdags for Tanken, gør det meget lettere for os at bringe Handlingen til Udførelse. Som Marcus Aurelius for lange Tider siden sagde: „Som de Tanker, der hyppigst beskæftiger dig, er, saaledes vil ogsaa din Sindsbeskaffenhed blive; thi Sjælen faar Tankernes Farver".[2])

Vor store Filosof Herbert Spencer har for nylig fremsat sin Anskuelse om den moralske Følelse. Han siger[3]): „Jeg tror, at de Erfaringer om, hvad der er nyttigt, som er bleven organiserede og befæstede gennem alle Menneskeslægtens tidligere Generationer, har frembragt tilsvarende Modifikationer, som ved stadig at være bleven nedarvede og ophobede, hos os er bleven til visse Evner til moralsk Intuition — visse Sindsbevægelser, der giver sig til Kende ved saadan rigtig eller urigtig Opførsel, som ikke i Individets Erfaringer om, hvad der er nyttigt, har nogen haandgribelig Oprin-

[1]) Tennyson: „Idylls of the King", S. 244.

[2]) „The Thoughts of the Emperor M. Aurelius Antonius", Engl. Overs., 2. Udg., 1869, S. 112. Marcus Aurelius fødtes 121 f. Chr.

[3]) Brev til Hr. Mill i Bains „Mental and Moral Science", 1868, S. 722.

delse." Jeg synes ikke, at der er den mindste iboende Usandsynlighed for, at Tendenser til Dyd kan nedarves mere eller mindre stærkt; thi ikke at tale om de forskellige Dispositioner og Vaner, som mange af vore Husdyr har nedarvet til deres Afkom, saa har jeg hørt Tilfælde omtale, hvor Drift til at stjæle og Tilbøjelighed til at lyve blev sagt at forekomme i højtstaaende Familier; og da Tyveri er en saa sjælden Forbrydelse hos de velstaaende Klasser, vil man have ondt ved at forklare det som et tilfældigt Træf, at Tendensen fandtes hos to, tre Medlemmer af samme Familie. Dersom slette Tilbøjeligheder nedarves, saa er det rimeligt, at gode ogsaa nedarves, og kun ved at antage, at moralske Tilbøjeligheder kan nedarves, kan vi forstaa den Forskel, der i saa Henseende antages at være mellem de forskellige Menneskeracer. Vi har imidlertid endnu næppe tilstrækkeligt Bevis herpaa.

Selv en delvis Nedarvning af dydige Tilbøjeligheder vilde være en uhyre Hjælp for den oprindelige Impuls, der direkte kom fra de selskabelige Instinkter, indirekte fra Medmenneskenes Bifald. Antager man foreløbigt, at dydige Tilbøjeligheder nedarves, saa synes det rimeligt, i det mindste i saadanne Tilfælde som Kyskhed, Maadehold, Menneskelighed lige overfor Dyr o. s. v., at den sjælelige Organisation først og fremmest faar dem indprægede ved Vane, Undervisning og Eksempel, fortsat gennem flere Generationer af samme Familie og i en langt ringere Grad eller slet ikke, ved at de Individer, der besad saadanne Dyder, stod sig bedst i Kampen for Tilværelsen. Hovedaarsagen til, at jeg tvivler om en saadan Arvelighed, er den, at efter det Princip skulde meningsløse Skikke, overtroiske Forestillinger og urimelige Tilbøjeligheder, som f. Eks. Hinduens Rædsel for uren Føde, ogsaa nedarves. Uagtet Nedarvningen her ikke er mere usandsynlig end det, at Dyr skulde nedarve Smag for visse Slags Føde og Frygt for visse Fjender, hvad de gør, saa maa jeg dog sige, at jeg intet Steds har set noget der kunde støtte den Antagelse, at overtroiske Skikke og meningsløse Sædvaner nedarves.

Endelig vil de selskabelige Instinkter, hvilke Mennesket saa vel som de lavere Dyr uden Tvivl havde erhvervet derved, at de var til Nytte for Samfundet, fra første Færd have vakt et Ønske hos ham om at hjælpe sine Kammerater, og desuden havde frem-

kaldt sympatetiske Følelser. Saadanne Impulser vil paa et meget langt tilbageliggende Tidspunkt have tjent ham som Vejledning i, hvad der var Ret og hvad Uret. Men alt som Mennesket lidt efter lidt gik fremad i intellektuel Henseende og blev sat i Stand til at se, hvad Konsekvenserne af hans Handlinger vilde blive i Fremtiden, alt eftersom han erhvervede sig Kundskaber nok til at forkaste skadelige Skikke og overtroiske Forestillinger, eftersom han mere og mere kom til at tage Hensyn ikke blot til sine Medmenneskers Velfærd, men ogsaa til deres Lykke, alt eftersom hans Sympatier ved Vane, Undervisning og Eksempel og ved at lade sig lede af Erfaringer, blev stærkere og mere omfattende, saa at de kom til at rumme Mennesker af alle Racer, Krøblingerne, Idioterne og Samfundets andre unyttige Medlemmer og tilsidst de lavere Dyr, — saa vilde hans moralske Standpunkt hæve sig mere og mere. Og det indrømmes af Moralister af den derivative Skole og ogsaa af nogle Intuitionister, at det moralske Standpunkt er blevet højere og højere lige fra en meget tidlig Tid af.[1])

Da man undertiden ser, at der er Strid mellem de lavere Dyrs forskellige Instinkter, saa er det ikke saa underligt, at der ogsaa hos Mennesket er Strid mellem hans selskabelige Instinkter med de af dem afledte Dyder og hans lavere, men i Øjeblikket stærkere Drifter og Attraaer. Dette er, som Hr. Galton[1]) har bemærket, saa meget mindre forunderligt, som Mennesket først i en forholdsvis ny Periode har forladt den barbariske Tilstand. Efter at vi har givet efter for en Fristelse af denne eller hin Beskaffenhed har vi en Følelse af Utilfredshed, analog med den, andre Instinkters Ikke-Tilfredsstillelse frembringer, men som i dette Tilfælde kaldes Samvittighed; thi vi kan ikke forhindre Billeder og Indtryk fra forbigangne Tider fra stadig at foresvæve os, og disse bliver i denne svækkede Tilstand vejede imod de altid nærværende selskabelige Instinkter eller mod Vaner, vi har faaet i vor Ungdom og styrket

---

[1]) En Forfatter i „North British Review“ (Juli 1869, S. 531), der saare vel er i Stand til at danne sig et sundt Skøn, hævder dette meget stærkt. Hr. Lecky („Hist.of Morals“, Vol. I, S. 143) synes til en vis Grad at være enig med ham.

[2]) Se hans mærkelige Værk „On Hereditary Genius“, 1869, S. 349. Hertugen af Argyll har („Primeval Man“, 1869, S. 188) nogle gode Bemærkninger om Striden mellem Ret og Uret i Menneskets Natur.

hele vort Liv igennem, ja maaske arvet, saa at de tilsidst bliver næsten lige saa stærke som Instinkter. Hvad de kommende Generationer angaar, saa er der ingen Grund til at frygte, at de selskabelige Instinkter vil blive svagere, og vi kan forvente, at de dydige Vaner vil blive stærkere, idet de maaske fæstnes ved Nedarvning. I saa Tilfælde vil Striden mellem de højere og lavere Drifter blive mindre haard, og Dyden vil komme til at triumfere.

Resumé af de to sidste Kapitler. — Der kan ikke være Tvivl om, at jo Forskellen mellem det lavest staaende Menneskes og det højeste Dyrs Sjæl er uhyre stor. En menneskelignende Abe vilde, dersom den kunde være upartisk i en Sag, der angaar den saa nøje, indrømme, at om endskønt den nok kunde lægge en snedig Plan til at plyndre en Have, og skønt den nok kunde hitte paa at bruge Stene til at kaste med eller til at knække Nødder med, saa vilde dog det at indrette en Sten til et bekvemt Redskab gaa langt over dens Forstand. Den vilde endnu villigere indrømme, at den ikke kunde følge med i en metafysisk Diskussion, eller løse et matematisk Problem, ikke heller fordybe sig i Tanken paa Gud, eller beundre et storslaaet Landskab. Rimeligvis er der imidlertid nogle Aber, der vilde erklære, at de var i Stand til at beundre, og i Virkeligheden ogsaa beundrer, Skønheden af deres Ægtefællers farvede Skind og deres Haarklædning. De vilde indrømme, at endskønt de kan faa andre Aber til at forstaa nogle af deres Følelser og mindre komplicerede Ønsker ved at skrige til dem, saa var dog den Idé, at udtrykke bestemte Forestillinger ved bestemte Lyde, aldrig blevet til i deres Hjerne. De kunde hævde, at de var parate til at hjælpe de af deres Medaber, der hørte til samme Horde som de selv, paa mangfoldige Maader, ja til at sætte deres Liv i Vove for dem og til at tage sig af Flokkens forældreløse Børn; men de vilde se sig nødt til at indrømme, at uinteresseret Kærlighed til alle levende Skabninger, Menneskets ædleste Egenskab, var noget dem ganske ufatteligt.

Ikke desto mindre er Forskellen mellem Menneskets og de højere Dyrs Sjæl, stor som den er, ganske vist en Gradsforskel og ikke nogen Sphæreforskel. Vi har set, at Følelse, Intuition, de forskellige Sindsbevægelser og Evner, som Kærlighed, Hukommelse, Opmærksomhed, Nysgerrighed, Efterlignelsesdrift, Forstand o. s. v.;

som Mennesket bryster sig af, hos de lavere Dyr kan findes i en begyndende, undertiden endogsaa i en veludviklet Tilstand. Dyrene kan ogsaa faa deres Evner styrkede ved Nedarvning, hvad vi f. Eks. ser ved at sammenligne Hushunden med Ulven eller Jakalen. Lægger man Vægten paa visse Evner, som Selvbevidsthed, Evnen til at abstrahere o. s. v., som er Mennesket ejendommelige, saa maa man ikke glemme, at disse maaske er Resultatet af andre vidt fremskredne intellektuelle Gaver, og at disse igen hovedsagelig er resulterede af længe fortsat Brug af et højt udviklet Talesprog. I hvilken Alder har det spæde Barn Evne til at abstrahere eller hvad Tid bliver det selvbevidst og giver sig til at spekulere over sin egen Tilværelse? Vi ved det ikke, lige saa lidt som vi kan give noget Svar med Hensyn til den opadstigende organiske Rækkefølge. Sproget, som halvt er Instinkt, halvt er lært, har endnu Mærkerne af sin trinvise Udvikling. Den forædlende Tro paa Gud findes ikke hos alle Folkeslag og Troen paa en Aandevirksomhed affødes naturligt af hans andre Sjæleevner. Den moralske Følelse giver maaske det bedste og højeste Skelnemærke mellem Mennesket og de lavere Dyr; men herved behøver jeg ikke at opholde mig, da jeg saa nylig har søgt at vise, at de selskabelige Instinkter, — Grundlaget for Menneskets moralske Natur —[1]) ved Hjælp af virksomme intellektuelle Evner og Virkningerne af Vaner ganske naturligt leder til den gyldne Regel: „Som I vil, at Mennesket skal gøre mod Eder, saaledes gører imod dem," og paa den er Moraliteten bygget.

I et kommende Kapitel skal jeg fremsætte nogle faa Bemærkninger om de Trin, ad hvilke og de Maader paa hvilke Menneskets forskellige moralske og sjælelige Evner efter al Sandsynlighed gradvis er gaaet fremad. At noget saadant i det mindste er muligt, skulde man ikke benægte, da vi daglig ser dem udvikle sig hos ethvert Barn, og da vi kan bygge en Trinrække op, der naar fra en Idiot, lavere end det laveste Dyr op til en Newton.

[1]) „The Thoughts of Marcus Aurelius" osv., S. 139.

FJERDE KAPITEL

Om den Maade, paa hvilken Mennesket har udviklet sig af en eller anden lavere Form.

Legemets og Sjælens Variabilitet hos Mennesket — Arvelighed — Arvelighedens Aarsager — Varieringslovene er de samme for Mennesket som for de lavere Dyr — Livsbetingelsernes direkte Indvirkning — Virkningerne af stigende Brug eller Ikke-Brug af visse Dele — Hæmmet Udvikling — Atavisme — Korrelativ Varieren — Tilvækstens Forhold — Hindringer for Tilvækst — Kvalitetsvalg — Mennesket er det herskende Dyr her paa Jorden — Betydningen af hans Legemsbygning — Aarsagerne til hans oprejste Gang — Heraf betingede Forandringer i hans Bygning — Hjørnetændernes aftagende Størrelse — Hjerneskallens forøgede Størrelse og forandrede Form — Nøgenhed — Manglen paa Hale — Menneskets forsvarsløse Tilstand.

Vi har i det første Kapitel set, at det homologe i Menneskets Bygning, hans embryonale Udvikling og de Rudimenter, han har beholdt, altsammen paa den tydeligste Maade af Verden fortæller os, at han maa være nedstammet fra en eller anden lavere Form. Det, at han har store Aandsgaver, er ingen uoverstigelig Hindring. For at en abelignende Skabning skulde kunne være bleven omdannet til et Menneske, er det nødvendigt, at denne Urform saa vel som mange efterfølgende Slægtled alle skal have varieret baade paa Sjæl og Legeme. Det er umuligt at faa noget direkte Bevis for, at dette har været Tilfældet; men, dersom det kan vises, at Mennesket varierer den Dag i Dag, at hans Varieringer foranlediges af de samme almene Aarsager og følger de samme almene Love som de lavere Dyrs Varieringer — saa kan der ikke være megen Tvivl om, at jo de forudgangne intermediære Slægtled har varieret paa en lignende Maade. Varieringerne paa hvert af de paa hinanden følgende Trin i Afstamningsrækken maa ogsaa paa en vis Maade være bleven ophobede og fæstnede.

De Kendsgerninger og Udviklinger, der skal meddeles i dette Kapitel, angaar næsten udelukkende de Maader, paa hvilke Menneskets Omdannelse for Legemsbygningens Vedkommende sandsynligvis er foregaaet. Det følgende Kapitel er helliget Udviklingen af hans intellektuelle og moralske Evner. Men Diskussionen vedkommer ogsaa de forskellige Menneskeracers eller Menneskearters (hvilken Betegnelse man nu vil give Fortrinet) Oprindelse.

Det er aabenbart, at Nutidens Menneske er megen Variabilitet underkastet. Der er ikke to Individer af samme Race, der er ganske ens. Vi kan sammenligne Millioner af Ansigter, og de vil allesammen være indbyrdes forskellige. Der gør sig lige saa megen Forskellighed gældende i de forskellige Legemsdeles Forhold og Dimensioner. Benenes Længde er noget af det, der varierer mest[1]). Om endskønt en aflang Hovedform er den hyppigste i nogle Dele af Verden og en fladtrykt Hovedform i andre, saa er der dog stor Formforskel, selv i samme Race, f. Eks. hos de indfødte i Amerika og Sydavstralien, (hvilke sidste danner en Race, „der rimeligvis er lige saa ublandet og homogen i Blod, i Sæder og i Sprog som nogen anden i Verden") ja selv hos Beboerne af et saa begrænset Omraade som Sandwich-Øerne[2]). En fremragende Tandlæge forsikrer mig, at der er næsten lige saa megen Forskellighed ved Folks Tandbesætning som ved deres Ansigtstræk. De store Blodaarer faar saa ofte et unormalt Forløb, at man har fundet det nyttigt for Kirurgiens Skyld at undersøge (paa 12000 Legemer), hvilke af de forskellige Abnormiteter der var de hyppigste. Musklerne er i høj Grad variable[3]). Saaledes kunde Professor Turner[4]) af halvtredsindstyve Legemer ikke finde to, hvor Fodens Muskler var ganske ens, og hos enkelte var Afvigelserne meget betydelige. Han siger i den Anledning, at Evnen til at udføre de forskellige Bevægelser maa være bleven modificeret i Overensstemmelse med de

[1]) „Investigations in Military and Anthropolog. Statistics of American Soldiers", by B. A. Gould, 1869, S. 256.

[2]) Angaaende Kraniets Form hos Amerikas indfødte se Dr. Aitken Meigs i „Proc. Acad. Nat. Science", Philadelphia, Maj, 1866. Om Avstralbeboerne se Huxley i Lyells „Antiquity of Man", 1863, S. 87. Om Sandwichinsulanerne se Prof. J. Wymann i „Observations on Crania", Boston, 1868, S. 18.

[3]) „Anatomy of the Arteries", by R. Quain.

[4]) „Transact. Royal Soc.", Edingburgh, Vol. XXIV, S. 175, 189.

forskellige Afvigelser. Hr. J. Wood har omtalt[1]), at han fandt 295 Muskelvarieringer hos seks og tredive Individer og hos et andet lige saa stort Hold ikke mindre end 558 Varieringer — begge Legemets Sider regnet som en. I det sidste Hold var der ikke et af de seks og tredive Legemer, „der slet ikke afveg fra de Normalbeskrivelser af Muskelsystemet, der findes i anatomiske Haandbøger". Et enkelt Legeme frembød det anselige Antal af 25 forskellige Abnormiteter. Den samme Muskel varierer undertiden paa mangfoldige Maader. Professor Macalister beskriver[2]) saaledes ikke mindre end tyve forskellige Varieringer af Palmaris accessorius (en Haandflade-Muskel).

Den berømte gamle Anatom Wolff[3]) paastaar, at Indvoldene er mere variable end de ydre Dele: „Der er ikke den Del, der ikke atter og atter findes forskelligt formet hos de forskellige Mennesker". Han har endogsaa skrevet en Afhandling om Valget af typiske Indvoldsspecimina til Forevisning. En Diskussion om Skønhedsidealet for Lever, Lunge og Nyrer o. s. v., ligesom om det gjaldt det guddommelige Menneske-Aasyn, lyder lidt besynderlig for os.

Sjæleevnernes Variabilitet eller Forskelligartethed hos Mennesker af samme Race, de større Forskelligheder mellem Mennesker af forskellige Racer uomtalte, er saa aabenbar, at den blot behøver at nævnes. Det samme gælder om de lavere Dyr, vi har oplyst det ved nogle faa Eksempler i det foregaaende Kapitel. Alle, som har haft Opsyn med Menagerier, indrømmer dette, og det vil ses ogsaa tydeligt nok hos vore Hunde og andre Husdyr. Brehm paastaar, at hver enkelt af de Aber, han holdt fangne ovre i Afrika, havde sin ejendommelige Disposition, sit ejendommelige Temperament, han omtaler saaledes særlig en Bavian, der var mærkværdig ved dens store Intelligens, og Vogterne i zoologisk Have fremhævede for mig særlig en Abe, der hørte til den nye Verdens Afdeling, som ganske mærkværdig intelligent. Rengger siger ligeledes, at de Aber af samme Art, han holdt i Paraguay, var ulig hinanden for de forskellige Sjæleevners Vedkommende, og han tilføjer, at denne Ulig-

[1]) „Proc. Royal Soc.", 1867, S. 544, ogsaa 1868, S. 483, 524 og en tidligere Afhandling 1866, S. 229.

[2]) „Proc. R. Irish Academy", Vol. X, 1868, S. 141.

[3]) „Act. Acad.", St. Petersburg, 1778, Part. II, S. 217.

hed dels er medfødt og dels frembragt ved den Maade, paa hvilken de er bleven behandlede eller opdragne[1]).

Jeg har andet Steds[2]) saa fyldigt omtalt Arveligheden, at jeg næsten ikke behøver at føje noget til her. Angaaende Nedarvningen af de ubetydeligste, saa vel som de vigtigste Karakterer, saa har man faaet samlet et større Antal Eksempler herpaa for Menneskets Vedkommende end for de lavere Dyrs, skønt Eksempler ogsaa dér er tilstede i Overflødighed. At Sjæleevnerne nedarves, er aabenbart nok for vore Hundes, Hestes og andre Husdyrs Vedkommende. Det er desuden sikkert, at særegne Vaner og Tilbøjeligheder, Opvakthed, Mod, daarligt eller godt Humør o. s. v. nedarves. For Menneskenes Vedkommende er det noget, vi kan træffe i enhver Familie, og nu ved vi, takket være Hr. Galton's[3]) udmærkede Arbejde, at Genialitet, som omfatter en vidunderlig kompliceret Sammenstilling af store Evner, har Tendens til Arvelighed, og paa den anden Side er det kun altfor vist, at Galskab og Aandssvækkelse gerne vil holde sig i Familierne.

Angaaende Variabilitetens Aarsager er vi paa alle Punkter meget uvidende; men saa meget kan vi se, at de baade hos Mennesket og de lavere Dyr staar noget i Forhold til de Betingelser, for hvilke hver enkelt Art har været udsat gennem en Række af Generationer. Husdyr varierer mere end vilde Dyr, og dette skyldes aabenbart deres Livsbetingelsers forskelligartede og skiftende Natur. De forskellige Menneskeracer ligner i saa Henseende Husdyrene, og det gør ogsaa Individerne indenfor samme Race, naar Racen er spredt over et meget stort Strøg, som f. Eks. Amerika. Vi erkender de forskelligartede Livsbetingelsers Indflydelse deri, at de mere civiliserede Nationer, hvis Individer hører til forskellige Rangklasser og har forskellige Beskæftigelser, frembyder en større Forskellighed i Karakter end de vilde Folkeslag. Men de vildes Ensformethed er ofte bleven overdreven, og i nogle Tilfælde maa man næsten benægte dens Eksistens[4]). Ikke desto mindre er det fejlagtigt at

---

[1]) Brehm: „Thierleben", B. I, S. 58, 87. Rengger: „Säugethiere von Paraguay", S. 57.

[2]) „Variation of Animals and Plants under Domestication", Vol. II, Chap. XII.

[3]) „Hereditary Genius: an Inquiry into its Laws and Consequences", 1869.

[4]) Hr. Bates bemærker („The Naturalist on the Amazons", 1863, Vol. II,

omtale Mennesket, selv om vi særlig fæster Blikket paa de Livsbetingelser, for hvilke han har været udsat, som „langt mere blevet til Husdyr“ [1]) end noget andet Dyr. Nogle vilde Racer, f. Eks. Avstralboerne, er ikke udsat for mere forskelligartede Livsbetingelser, end mange meget vidt udbredte Arter er. I en anden og langt vigtigere Henseende afviger Mennesket meget fra et hvilket som helst Husdyr; thi der har ikke været nogen Kontrol med Afkommet; hverken metodisk eller ubevidst Racevalg har været bragt i Anvendelse overfor ham. Ingen Menneskerace eller Menneskestamme er bleven saa fuldstændig underkuet af andre Mennesker, at visse Individer er bleven bevarede og saaledes ubevidst udvalgt, fordi de paa en eller anden Maade var mere nyttige for deres Herre end de andre Individer. Heller ikke er visse mandlige og kvindelige Individer bleven udsøgt og parrede, undtagen i det ene vel bekendte Tilfælde med de preussiske Grenaderer, og i dette Tilfælde lød Mennesket, som man kunde vente, det metodiske Racevalgs Lov; thi det forsikres, at der blev mange høje Mænd til i de Landsbyer, hvor Grenaderne og deres store Koner boede.

Betragter vi alle Menneskeracer som dannende en enkelt Art, saa er denne Arts Udbredelse uhyre stor; men ogsaa visse enkelte Racer som Amerikanerne og Polynesierne har en meget vid Udbredelseskreds. Det er en vel bekendt Lov, at vidt herskende Arter er meget mere variable end Arter med snævre Grænser, og Menneskets Variabilitet kunde med langt større Sandhed sammenlignes med de vidt herskende Arters end med Husdyrenes.

Variabiliteten synes ikke blot at skyldes de samme almene Aarsager hos Mennesker og lavere Dyr; men hos dem begge paavirkes ogsaa de samme Karakterer paa en ganske analog Maade. Dette er bleven vist saa detaljeret af Godron og Quatrefages, at jeg her kun behøver at henvise til deres Værker[2]). Monstrositeter, der umærke-

---

S. 159) angaaende Indianerne af den samme sydamerikanske Stamme: „Der var ikke to af dem, hvis Hovedform var ganske ens; én havde et ovalt Ansigt med fine Træk, et andet Hoved var ganske mongolsk ved dets Bredde og fremstaaende Kindben, ved Næseborenes Vidde og Øjnenes Skævhed.“

[1]) Blumenbach: „Treatises on Anthropolog.“ Engl. Oversættelse, 1865, S. 205.

[2]) Godron: „De l'Espèce“, 1859, Tom. II, livre 3. Quatrefages: „Unité de

ligt gaar over i lidet udprægede Varieteter, forholder sig ligeledes saa ganske paa samme Maade hos Mennesker og lavere Dyr, at den samme Klassifikation og de samme Betegnelser kan bruges for begge, som man kan se i Geoffroy St.-Hilaire's store Værk[1]). Dette er den nødvendige Følge af, at de samme Varieringslove er gældende hele Dyreriget igennem. I mit Værk om Husdyrs Varieren har jeg i al Simpelhed forsøgt at henføre Varieringslovene til følgende Poster: — De forandrede Betingelsers direkte og bestemte Indvirken, der giver sig til Kende derved, at næsten alle Individer af samme Art varierer paa samme Maade under de samme Omstændigheder. Virkningerne af længe fortsat Brug eller Ikke-Brug af de enkelte Dele. Homologe Deles Sammenvoksen. De talrige Organers Variabilitet. Væksterstatning; men paa dette sidste har jeg ingen gode Eksempler fundet hos Mennesket. Virkningerne af mekanisk Tryk paa en eller anden Del, f. Eks. Brystbenets Tryk paa Fostrets Kranium i Moders Liv. Standsninger i Udvikling, førende til Formindskelse eller Undertrykkelse af visse Dele. Længe forsvundne Karakterers Genkomst ved Tilbageslag eller Atavisme. Endelig korrelativ Varieren. Alle disse saakaldte Love har samme Gyldighed for Mennesker som for lavere Dyr, og de fleste af dem gælder ogsaa for Planterne. Det vilde være overflødigt her at gennemgaa dem alle[2]); men flere af dem er saa vigtige for os, at de maa omtales nogenlunde udførligt.

De forandrede Betingelsers direkte og bestemte Indvirken. — Dette er et meget indviklet Emne. Det kan ikke nægtes, at en Forandring i Betingelserne frembringer nogen Virkning, og det undertiden en meget betydelig, paa Organismer af alle Slags, og det synes ved første Øjekast sandsynligt, at, dersom der blev givet tilstrækkelig Tid, vilde dette altid være Tilfældet. Det er imidlertid

l'Espèce Humaine". 1861. Ogsaa Forelæsninger over Anthropologi, meddelt i „Revue des Cours Scientifiques", 1866—1868.

[1]) „Hist. Gen. et Part. des Anomalies de l'Organisation" i tre Bind, Tom. I, 1832.

[2]) Jeg har givet en fyldig Fremstilling af disse Love i min Bog „Variation of Animals and Plants under Domestication", Vol. II, Chap. XXII og XXIII. Hr. J. Durand har for nylig (1868) offentliggjort en udmærket Afhandling: „De l'Influence des Milieux osv." Han tilskriver Jordbunden megen Betydning.

ikke lykkedes mig at faa tydelige Beviser herfor, og paa den anden Side kan der ogsaa anføres vægtige Modgrunde, i det mindste for saa vidt som Talen er om de utallige Dannelser, der er lempede i særegne Øjemed. Der kan dog ikke være Tvivl om, at en Forandring i Betingelserne medfører et næsten ubegrænset Beløb af fluktuerende Variabilitet, hvorved den hele Organisation paa en vis Maade bliver plastisk.

I de forenede Stater blev omtrent en Million Soldater, der gjorde Tjeneste i sidste Krig, maalt, og det blev optegnet, i hvilke Stater de var født og opdragne[1]). Ved dette vidunderlig store Antal Iagttagelser er det bleven godtgjort, at lokale Indflydelser af en eller anden Slags indvirker direkte paa Højden, og vi lærer endvidere, at „den Stat, hvor Legemets Vækst for største Delen er gaaet for sig, og den Stat, hvor Individet er født, og som altsaa staar i Forhold til Herkomsten, synes at have en kendelig Indflydelse paa Højden". Det er f. Eks. bevist, „at et Ophold i Vest-Staterne i de Aar, hvor Væksten gaar for sig, bidrager til at forøge Højden." Omvendt er det afgjort, at Matrosernes Levevis sinker Længdevæksten, hvad man ser af „den store Forskel, der er paa Soldaters og Matrosers Højde i sytten og atten Aars Alderen." Hr. B. A. Gould bestræbte sig for at komme til Klarhed om, af hvad Natur de Indflydelser var, der indvirkede paa Højden; men han kom kun til negative Resultater, han fandt nemlig, at de ikke havde noget at gøre med Klima, Højde over Havet, Jordbund, ja ikke engang med Overflødighed paa eller Savn af Livets Bekvemmeligheder, „saa meget at man kunde mærke det". Denne sidste Slutning er den direkte modsat, til hvilken Villermé kom ved Undersøgelse af de statistiske Tabeller over Højden af de i de forskellige Dele af Frankrig udskrevne. Lægger man Mærke til den Forskel, der er i Højde mellem de polynesiske Høvdinger og de samme Øers lavere Klasser, eller mellem Beboerne af Sydhavets frugtbare, vulkanske Øer og de lavere golde Koraløer[2]), eller mellem Ildlænderne paa Landets østlige og

[1]) „Investigations in Military and Anthrop. Statistics" osv. 1869, by B. A. Gould, S. 93, 107, 126, 131, 134.

[2]) Om Polynesierne se Prichards „Physical Hist. of Mankind", Vol. V, 1847, S. 145, 283. Ligeledes Godron: „De l'Espèce", Tom. II, S. 289. Der er ogsaa en mærkværdig Forskel i Udseende paa de med hinanden nær beslægtede Hinduer, der bebor Øvre Ganges og Bengalen, se Elphinstone: „History of India", Vol. I, S. 324.

vestlige Kyster, hvor Subsistensmidlerne er meget forskellige, saa er det næppe muligt andet end at komme til det Resultat, at bedre Næring og større Bekvemmelighed har Indflydelse paa Længdevæksten. Men den foregaaende Beretning viser, hvor vanskeligt det er at komme til noget sikkert Resultat. Dr. Beddoe har for nylig bevist, at Ophold i Byer og visse bestemte Beskæftigelser indvirker hæmmende paa den britiske Befolknings Længdevækst; og han siger ogsaa, at denne ringere Højde nedarves baade her og i de forenede Stater. Dr. Beddoe tror endvidere, at hvor en „Race naar sit Maksimum af fysisk Udvikling, der staar den ogsaa højest i Retning af Energi og moralsk Kraft“ [1]).

Hvorvidt de ydre Livsbetingelser har nogen anden direkte Indvirkning paa Mennesket, ved man ikke. Man skulde have troet, at Klimatforskelligheder vilde have haft stærk Indflydelse, da Lunger og Nyrer kommer i stærkere Virksomhed, naar Temperaturen er lav, og Leveren og Huden, naar Temperaturen er høj[2]). Tidligere troede man, at Hudfarven og Haarets Beskaffenhed bestemtes af Lys- og Varmeforhold; men, om endskønt det næppe kan nægtes, at der frembringes nogen Virkning paa denne Maade, saa er dog næsten alle Iagttagere nu enige om, at Virkningen har været meget ringe, selv efter mangfoldige Generationers Forløb. Dette Emne vil imidlertid bedre kunne behandles, naar vi kommer til at omtale de forskellige Menneskeracer. Der er Grund til at tro, at Kulde og Fugtighed direkte paavirker Haarets Vækst hos vore Husdyr, men jeg er ikke stødt paa noget, der kunde bekræfte, at det samme gjaldt om Menneskene.

Virkninger af forøget Brug eller Ikke-Brug af visse Legemsdele. — Det er almindelig bekendt, at Brug styrker Individets Muskler og at fuldstændig Ikke-Brug eller Ødelæggelse af den hertil hørende Nerve svækker dem. Ødelægges Øjet, bliver Synsnerven ofte forkrøblet. Underbinder man en Aare, saa forøges ikke blot Sidegrenenes Diameter, men Aareskeden tiltager i Tykkelse og Styrke. Naar den ene Nyre bliver syg og holder op at virke, vokser den anden i Størrelse og gør det dobbelte Arbejde. Knogler vokser ikke

[1]) „Memoirs, Anthropolog. Soc.“, Vol. III, 1867—69, S. 561, 565, 567.

[2]) Dr. Brakenridge: „Theory of Diathesis“, „Medical Times“, 19. Juni og 17. Juli 1869.

blot i Tykkelse, men ogsaa i Længde, naar de stadig kommer til at bære paa stor Vægt[1]). Forskellige Beskæftigelser, der udføres til Stadighed, forandrer Forholdene i forskellige Dele af Legemet. Saaledes forsikrede de forenede Staters Kommission mig om, at de i den sidste Krig anvendte Matrosers Ben var $0,_{217}$ Tommer længere end Soldaternes, om endskønt Matroserne i Gennemsnit var mindre Folk end hine; deres Arme var $1,_{09}$ Tommer kortere end Soldaternes, og derfor uforholdsmæssig korte paa Grund af deres ringe Højde. Denne Armenes Korthed skyldes aabenbart det, at de bruges saa meget, hvad der jo er et underligt Resultat; men Matroserne bruger særlig deres Arme til at hejse og ikke til at bære store Vægtmængder. Halsens Tykkelse og Vristens Højde er større, medens Brystkassens Vidde, Bæltestedets og Hofternes Omkreds er mindre hos Matroser end hos Soldater.

Om de forskellige ovenfor omtalte Modifikationer vilde blive arvelige, dersom den samme Levevis blev fortsat gennem mange Slægtled, vides ikke, men det er ret sandsynligt. Rengger[3]) mener, at Payaguas-Indianerne har spinkle Ben og svære Arme, fordi de i mange paa hinanden følgende Generationer har tilbragt næsten hele deres Liv i Kanoer og altsaa næsten slet ikke rører deres Ben. Andre Forfattere er kommen til et lignende Resultat i andre analoge Tilfælde. Ifølge Cranz[4]), som levede lang Tid blandt Eskimoerne, „tror de indfødte, at Smidighed og Behændighed ved Sælhundefangsten (deres højeste Dyd og ypperste Kunst) nedarves; og i Virkeligheden er der noget i det, thi Sønnen af en stor Sæljæger plejer at udmærke sig fremfor andre, selv om han mistede sin Fader i sin Barndom." Men i dette Tilfælde er det lige saa meget Sjæleevner som Legemsbygning, der synes at gaa i Arv. Det paastaas, at de engelske Arbejderbørns Hænder ved Fødslen er større end de højere stillede Klassers Børns[5]). Paa Grund af den Korrelation,

---

[1]) Jeg har i „Variation of Animals and Plants", Vol. II, S. 297—300 anført Kilderne til disse forskellige Eksempler. Dr. Jaeger: „Ueber das Längenwachsthum der Knochen", „Jenaischen Zeitschrift", Bd. V. Heft. I.

[2]) „Investigations" osv. By B. A. Gould, 1869, S. 288.

[3]) „Säugethiere von Paraguay", 1830, S. 4.

[4]) „History of Greenland", Eng. Overs., 1767, Vol. I, S. 230.

[5]) „Intermarriage". By Alex. Walker, 1838, S. 377.

der, i det mindste i nogle Tilfælde, er mellem Ekstremiteterne og Kæberne, er der en Mulighed for, at Kæberne i de Klasser, der ikke arbejder meget med Hænder eller Fødder, vilde blive reducerede i Størrelse. At de i Almindelighed er mindre hos dannede og civiliserede Mennesker end hos Folk, der arbejder haardt, eller hos vilde, er vist. Men, som Hr. Herbert Spencer[1]) har bemærket, vilde det, at de vilde kommer til at bruge deres Kæber mere derved at de tygger grov, usødet Føde, virke paa en direkte Maade paa Tyggemusklerne og paa de Knogler, til hvilke de var befæstede. Hos Børn er, længe før Fødselen, Huden under Fodsaalerne tykkere end paa nogen anden Del af Legemet[3]); og der kan næppe være Tvivl om, at dette er de arvelige Virkninger af Trykket paa Fodbladet gennem en lang Række af Generationer.

Det er almindelig bekendt, at Urmagere og Gravører er tilbøjelige til at blive kortsynede, medens Mænd der lever meget uden Døre og særlig vilde i Almindelighed, er meget fjerntsynede. Kortsynethed og Fjerntsynethed vil i Almindelighed nedarves[4]). De vildes Overlegenhed over Evropæerne i Syn og andre Sanser kommer uden Tvivl af, at hos de sidste er Virkningen af formindsket Brug gennem mange Generationer bleven ophobet og nedarvet; thi Rengger[5]) forsikrer, at han gentagne Gange har lagt Mærke til Evropæere, som var bleven opdragne blandt vilde Indianere og havde tilbragt hele deres Liv hos dem, og som ikke desto mindre ikke var deres Ligemænd hvad Sansernes Skærpethed angik. Den samme Naturforsker bemærker, at de Hulheder i Hjerneskallen, som rummer de forskellige Sanseorganer, er større hos Amerikas indfødte end hos Evropæerne; og dette siger uden Tvivl, at der er en tilsvarende Forskel i selve Organernes Størrelse. Blumenbach har ogsaa

---

[1]) „The Variation of Animals under Domestication", Vol. I, S. 173.

[2]) „Principles of Biology", Vol. I, S. 455.

[3]) Paget: „Lectures on Surgical Pathology", Vol. I, 1853, S. 209.

[4]) „The Variation of Animals under Domestication", Vol. I, S. 8.

[5]) „Säugethiere von Paraguay", S. 8, 10. Jeg har haft særdeles god Lejlighed til at overbevise mig om Ildlændernes udmærkede Syn. Se ogsaa i saa Henseende Lawrence („Lectures on Physiology" osv., 1822, S. 404). Hr. Giraud-Teulon har for nylig („Revue des Cours Scientifiques", 1870, S. 625) samlet en stor Mængde værdifulde Kendsgerninger, der viser, hvad Aarsagen er til Kortsynethed. „C'est le travail assidu, de près."

en Bemærkning om Næsehulens anselige Størrelse hos Amerikas indfødte, og han sætter dette i Forbindelse med deres mærkværdig fine Lugtesans. Mongolerne paa Nordasiens Sletter har, ifølge Pallas, vidunderligt skærpede Sanser; og Prichard tror, at deres Hoveders store Bredde fra Kindben til Kindben har sin Grund i, at deres Sanseorganer er saa stærkt udviklede[1]).

Quechua-Indianerne bebor Perus Højsletter og Alcide d'Orbigny siger[2]), at de ved stadig at indaande en stærk fortyndet Luft har faaet Brystkasser og Lunger af en usædvanlig Størrelse. Lungecellerne er ogsaa større og talrigere end hos Evropæerne. Man har betvivlet disse Iagttagelser; men Hr. D. Forbes maalte omhyggeligt mange Aymarer, en beslægtet Race, der lever i en Højde af indtil femten tusinde Fod over Havets Overflade; og han fortæller mig[3]), at de afviger anseligt fra alle de andre Menneskeracer, han har set, hvad deres Legemes Omkreds og Længde angaar. Paa hans Tabel over Maalingerne er hver Mands Højde sat som tusinde og de andre Maal er saa givet i Forhold dertil. Det ses her, at Aymarernes Favnemaal er kortere end Evropæernes og meget kortere end Negernes; Benene er ligeledes kortere. Der viste sig her den mærkværdige Ejendommelighed, at Laaret hos hver eneste Aymar, der blev maalt, virkelig var kortere end Skinnebenet. I Gennemsnit forholder Laarets Længde sig til Skinnebenets som 211 til 252; medens Forholdet mellem Laar og Skinneben hos to Evropæere, der samtidig blev maalt, var som 244 til 230 og hos tre Negre som 258 til 241. Overarmen er ligeledes kortere i Forhold til Underarmen. Denne Forkortelse af den Del af Lemmet, som er nærmest ved Legemet, synes, som Hr. Forbes i sin Meddelelse til mig har gættet, at være et Slags Væksterstatning for selve Kroppens stærkt forøgede Længde. Aymarerne frembyder ogsaa Ejendommeligheder i andre Bygningsforhold, saaledes staar f. Eks. Hælene meget lidt frem.

Disse Mennesker er saa gennemgaaende tillempede til deres kølige og højt liggende Opholdssted, at de, da de tidligere af Spa-

---

[1]) Prichards „Phys. Hist. of Mankind", ifølge Blumenbach, Vol. I, 1851. S. 311; hvad Pallas's Udsagn angaar, se Vol. IV, 1844, S. 407.

[2]) Citeret af Prichard i „Researches into the Phys. Hist. of Mankind", Vol. V, S. 463.

[3]) Hr. Forbes's værdifulde Afhandling foreligger nu trykt i „Journal of the Ethnological Soc. of London", new series, Vol. II, 1870, S. 193.

nierne blev ført ned til de lavt liggende østlige Stepper, og naar nu den høje Dagløn frister dem til at komme ned og vaske Guld, døde og dør efter en meget stor Maalestok. Alligevel fandt Hr. Forbes nogle faa ublandede Familier, som havde holdt sig i Live og nu var i tredje Generation, og han lagde Mærke til, at de endnu arvede Fædrenes karakteristiske Ejendommeligheder. Men det var tydeligt, selv uden at maale, at Ejendommelighederne var taget af; og ved at maale deres Legemer fandtes det, at de ikke var saa lange som deres, der levede oppe paa Højsletterne; medens deres Laar var bleven noget længere, hvad ogsaa deres Skinneben var, men ikke saa meget som Laarene. Selve Maalene vil man kunne finde i Hr. Forbes's Afhandling. Efter disse værdifulde Iagttagelser tror jeg ikke der kan være nogen Tvivl om, at et Ophold paa meget højt liggende Steder gennem mange Slægtled, baade direkte og indirekte, foranlediger arvelige Modifikationer af Legemets Forhold[1]).

Om endskønt Mennesket vel ikke paa de senere Trin af sin Tilværelse er bleven meget modificeret ved forøget eller formindsket Brug af visse Dele, saa viser dog de Kendsgerninger, vi her har meddelt, at Evnen til at variere af denne Grund ikke er gaaet tabt; og vi ved bestemt, at den samme Lov gælder for de lavere Dyr. Som en Følge heraf kan vi slutte os til, at, da Menneskets Forfædre i en fjern Tid var i en Overgangstilstand og var ved at skifte om fra at være firføddede til toføddede Dyr, saa vilde Kvalitetsvalget sandsynligvis efter en stor Maalestok være bleven hjulpet af de arvelige Virkninger af forøget eller formindsket Brug af Legemets forskellige Dele.

Hæmmet Udvikling. — Hæmmet Udvikling er forskellig fra hæmmet Vækst derved, at Delene i det første Tilfælde vedbliver at vokse, medens de alligevel bliver ved at befinde sig i deres oprindelige Tilstand. Forskellige Monstrositeter hører herhen og om nogle af dem ved man, at de lejlighedsvis nedarves, f. Eks. kløftet Gane. Det vil være tilstrækkeligt for os at henvise til den hæmmede Hjerneudvikling hos de smaahjernede Idioter, saaledes som den

---

[1]) Dr. Wilkens har for nylig („Landwirthschaft. Wochenblatt", Nr. 10, 1869) offentliggjort en interessant Afhandling, der viser, hvorledes Husdyr, der lever i Bjergene, faar deres Bygning modificeret.

findes beskrevet i Vogt's store Afhandling[1]). Deres Hjerneskaller er ikke saa store som, og Hjernens Foldninger er mindre sammensatte end hos det normale Menneske. Pandebuen eller den over Øjenbrynene fremspringende Del af Panden er stærkt udviklet, og Kæberne er skudt frem i en „forfærdelig" Grad, saa at disse Idioter ligner de lavere Mennesketyper noget. Deres Forstand og de fleste af deres Aandsevner er yderst svage. De kan ikke faa Taleevnen og er ganske ude af Stand til i længere Tid at have deres Opmærksomhed henvendt paa noget, men er meget tilbøjelige til Efterabelse. De er stærke og mærkværdig virksomme, hopper og danser stadig omkring og skærer Ansigter. De gaar ofte op ad Trapper paa alle fire og holder mærkværdig meget af at klavre op paa Møbler og op i Træer. Dette minder os om den Glæde, som næsten alle Drenge finder i at kravle op i Træer, og dette bringer os igen til at tænke paa, hvordan Lam og Gedekid, der oprindeligt er Alpedyr, glæder sig ved at springe om paa en hvilken som helst Høj, hvor lille den saa er.

Atavisme. — Meget af det, vi vil omtale under denne Overskrift, kunde have været omtalt under den foregaaende. Naar som helst en Bygningsdel hæmmes i sin Udvikling, men stadig vedbliver at vokse, indtil den nøje ligner en tilsvarende Bygningsdel hos et eller andet lavere voksent Medlem af samme Gruppe, kan vi i en vis Forstand betragte det som et Tilfælde af Atavisme. En Gruppes lavere stillede Medlemmer giver os en Slags Forestilling om, hvorledes Gruppens fælles Stamform oprindelig var bygget; og det er næppe troligt, at en Legemsdel, der blev hæmmet i en tidligere Fase af dens embryoniske Udvikling, skulde være i Stand til at vedblive at vokse saaledes, at den tilsidst kunde udføre sin egen Funktion, med mindre den havde erhvervet denne Evne til at blive ved at vokse i en tidligere Tilværelsestilstand, da den nuværende eksceptionelle eller hæmmede Bygning var normal. En smaahjernet Idiots simple Hjerne kan, for saa vidt som den ligner Abens Hjerne, i denne Forstand siges at være et Eksempel paa Atavisme. Der er andre Tilfælde, som hører til Atavisme i strengere Forstand. Visse Bygningsforhold, der regelmæssigt findes hos de lavere Medlemmer

[1]) „Mémoire sur les Microcéphales", 1867, S. 50, 125, 169, 171, 184—198.

af den Gruppe, til hvilken Mennesket hører, kommer lejlighedsvis til Syne hos ham, skønt de ikke findes hos det normale menneskelige Embryo; eller, dersom de findes hos det normale Menneskefoster, saa bliver de udviklede paa en unormal Maade, men denne Udviklingsmaade er normal hos de lavere Medlemmer af samme Gruppe. Disse Bemærkninger vil forstaas bedre af de følgende Eksempler.

Hos de forskellige Pattedyr er der en Overgang hos Uterus fra at være et dobbelt Organ med to forskellige Aabninger og to Kanaler, som hos Pungdyrene, til at blive et enkelt Organ, der ikke har andre Spor af Dobbelthed end en lille indvortes Fold, saaledes som hos Mennesket og de højere Aber. Hos Gnaverne har vi en fuldstændig Række af Overgangstrin mellem disse to ekstreme Tilstande. Hos alle Pattedyr udvikles Uterus af to enkelte primitive Rør, hvis indre Dele danner Cornua (Hornene); og for at bruge Dr. Farre's Ord: „Ved de to Horns Sammenvoksning forneden er det, at Uteruslegemet dannes hos Menneskene, medens Cornua hos de Dyr, hos hvem der ingen Mellemdel eller Uteruslegeme findes, forbliver adskilt. Alt eftersom Udviklingen af Uterus skrider frem, bliver de to Cornua efterhaanden kortere, indtil de tilsidst forsvinder eller ligesom optages i Uteruslegemet". Uterushjørnerne springer endnu frem som Horn selv saa højt oppe i Systemet som hos de lavere Aber og de med dem beslægtede Halvaber.

Anomale Tilfælde er ikke meget sjældne hos Kvinderne, hvor det udviklede Uterus er forsynet med Cornua eller til Dels er adskilt i to Organer; og saadanne Tilfælde gentager, ifølge Owen, „den Grad af koncentrerende Udvikling", som naas af visse Gnavere. Her har vi maaske et Eksempel paa en simpel Standsning af embryonal Udvikling med paafølgende Vækst og fuldkommen Udvikling i funktionel Henseende, thi begge Siderne af det til Dels dobbelte Uterus er i Stand til at gøre den det tilkommende Del af Arbejdet under Svangerskabet. I andre og sjældnere Tilfælde dannes der to forskellige Uterushuler, der hver har egen Munding og Kanal[1]). Der gennemgaas ikke noget saadant Trin under Fosterets

[1]) Se Dr. A. Farre's vel bekendte Artikel i „Cyclop. of Anat. and Phys.", Vol. V, 1859, S. 642. Owen: „Anatomy of Vertebrates", Vol. III, 1868, S. 687. Prof. Turner i „Edingburgh Medicial Journal", Febr. 1865.

almindelige Udvikling og det er vanskeligt at tro, skønt det maaske ikke er umuligt, at de to smaa enkelte primitive Rør skulde kunne finde paa (om man maa bruge et saadant Udtryk) at vokse ud til to forskellige Uteri, hver med en rigtig uddannet Munding og Kanal, og hver af dem forsynede med talrige Muskler, Nerver, Kirtler og Kar, dersom de ikke tidligere havde haft en lignende Udviklingsgang som den, de nulevende Pungdyr har. Ingen vil paastaa, at en saa fuldkommen Bygning som det unormale dobbelte Uterus hos Kvinden kunde dannes ved et rent Tilfælde. Men Atavisme-Princippet, ved hvilket længst forsvundne, slumrende Bygningsmaader kaldes tilbage til Tilværelsen, kunde tjene som Fører for Organets fuldstændige Udvikling, selv efter uhyre lange Tiders Forløb.

Professor Canestrini[1]) kommer, efter at have omtalt det foregaaende og forskellige med det analoge Tilfælde, til det samme Resultat som vi. Han anfører som et andet Eksempel Overkæben, der hos nogle Firhændede og andre Pattedyr bestaar af to Dele. I en saadan Tilstand findes det hos det to Maaneder gamle Menneskefoster, og undertiden forbliver det, ved standset Udvikling, uforandret, særlig da hos de lavere Racer, der har udstaaende Kæber. Heraf slutter Canestrini, at en eller anden af Menneskets gamle Stamformer normalt maa have haft dette Ben delt i to Dele, der saa senere voksede sammen. Hos Mennesket bestaar Pandebenet af et enkelt Stykke, men hos Fostre og hos Børn og hos næsten alle de lavere Pattedyr bestaar det af to Stykker, der er sondrede ved en tydelig Søm. Denne Søm holder sig undertiden, mere eller mindre tydelig, hos Mennesket, efter at han er bleven voksen og hyppigere paa Fortidens end paa Nutidens Kranier, særlig, som Canestrini har iagttaget, hos dem der udgraves af „the Drift“ og som hører til den brachyocephale Type. Her kommer han igen til den samme Slutning som før i det analoge Tilfælde med Overkæben. I dette og andre Eksempler, der om lidt vil blive meddelt, synes Grunden til, at Fortidens Racer hyppigere nærmer sig de lavere

---

[1]) „Annuario della Soc. dei Naturalisti in Modena“, 1867, S. 83. Prof. Canestrini meddeler Uddrag angaaende dette efter forskellige Avtoriteter. Laurillard bemærker, at, da han har fundet, at der er fuldstændig Lighed i Kæbebenenes Form, Forhold og Sammenføjning hos forskellige menneskelige Individer og hos visse Aber, saa kan han ikke anse dette for rent tilfældigt.

Dyr for visse Karakterers Vedkommende end de moderne Racer, at være den, at de sidste staar i en noget større Afstand fra deres gamle halvt menneskelige Stamfædre.

Forskellige andre Anomalier hos Mennesket, som er mere eller mindre analoge med de foregaaende, er bleven anført af forskellige Forfattere[1]) som Tilfælde af Atavisme; men de synes at være ikke lidet tvivlsomme; thi vi maa gaa overordentlig langt ned i Pattedyrrækken, førend vi finder saadanne Bygningsforhold normalt forekommende.[2])

---

[1]) En hel Række af Eksempler er givet af Isid. Geoffroy St.-Hilaire, „Hist. des Anomalies", Tom. III, S. 437.

[2]) I „Variation of Animals under Domestication" (Vol. II, S. 57) regnede jeg de ikke meget sjældne Tilfælde af overtallige Brystvorter hos Kvinder for Tilfælde af Atavisme. Jeg ansaa dette for en *sandsynlig* Slutning, fordi de overtallige Brystvorter i Almindelighed var stillede symmetrisk paa Brystet, og endnu mere sandsynligt blev det mig ved et Tilfælde, hvor en fungerende Brystvorte fandtes i Nedreregionen hos en Kvinde, hvis Moder havde overtallige Brystvorter. Men Prof. Preyer („Der Kamf um das Dasein" 1869, S. 45) siger, at man kender mammæ erraticæ paa andre Steder, ogsaa paa Ryggen, og herved taber rigtignok mine Bevisgrunde meget af deres Betydning, ja mister maaske al Betydning.

Med megen Tvivl har jeg i det oven anførte Værk (Vol. II, S. 12) henført de hos Mennesket hyppige Tilfælde af Mangefingrethed (Polydaktylisme) til Atavisme. Det, der herved navnlig var bestemmende for mig, var Prof. Owens Udsagn, at nogle Icthyopterygia havde mere end fem Fingre og som derfor, antog jeg, havde holdt sig i et Slags Primordialtilstand; men efter at jeg nu har læst Prof. Gegenbauers Afhandling i „Jenaischen Zeitschrift", Bd. V, Hefte 3, S. 341 (og han er den første Autoritet i Evropa i et saadant Spørgsmaal), hvori han bekæmper Prof. Owen's Udsagn, ser jeg, at det er yderst tvivlsomt, om overtallige Fingre kan forklares paa denne Maade. Det var den Omstændighed, at slige Fingre ikke blot træffes hyppigt og er i høj Grad arvelige, men desuden er i Stand til at vokse ud efter Amputation, paa samme Maade som de normale Fingre hos de lavere Hvirveldyr, der navnlig fik mig til at gøre den ovenfor omtalte Slutning. Denne mærkværdige Regeneration forbliver uforklarlig, dersom Antagelsen af et Tilbageslag til somme yderst fjerne Forfædre maa forkastes. Jeg kan imidlertid ikke være enig med Prof. Gegenbauer i hans Paastand om, at overtallige Fingre ikke kunde fremkomme ved Atavisme, uden at paa samme Tid andre Dele af Skelettet blev paa lignende Maade modificerede; thi enkelte Karakterer fremkommer ofte ved Atavisme.

Menneskets Hjørnetænder gør slet ingen Nytte som Tyggeredskaber; men deres virkelige Hugtandskarakter „viser sig", som Oven[1]) bemærker, „i den Kegleform, Kronen har, der ender i en but Spids, er konveks udad til, flad eller sub-konkav paa Indersiden, og ved hvis Grund der er en svag Tak. Kegleformen er særlig udpræget hos de sorte Racer, navnlig hos Avstralboerne. Hjørnetænderne er fæstede dybere og har større Rødder end Fortænderne". Alligevel bruger Mennesket ikke denne Tand som noget særligt Vaaben til at flænge sine Fjender eller sit Bytte med; den maa derfor, hvad dens egentlige Funktion angaar, anses for rudimentær. I enhver større Samling af Menneskeracer vil man, som Häckel[2]) bemærker, kunne finde nogle, hvor Hjørnetænderne rager et betydeligt Stykke frem over de andre Tænder, paa samme Maade som, men i ringere Grad, end hos de menneskelignende Aber. I slige Tilfælde er der Mellemrum mellem Tænderne i den ene Kæbe, som den anden Kæbes Tænder passer ind i. Et saadant Mellemrum paa et Kafferkranium, som Wagner har afbildet, er vidunderlig vidt.[3]) Naar man tager i Betragtning, hvor faa gamle Kranier man har haft Lejlighed til at undersøge i Sammenligning med det Antal moderne Kranier, der har staaet til Raadighed, er det en interessant Kendsgerning, at i det mindste i tre Tilfælde ragede Hjørnetænderne meget frem hos de første; og de i Naulette-Kæben omtales som uhyre.[4])

Hos de antropomorfe Aber har kun Hannerne deres Hjørnetænder fuldt udviklede; men hos Gorillahunnen og i en ringere Grad hos Hun-Orang-Utangen rager disse Tænder betydeligt frem over de andre; derfor er den Kendsgerning, at Kvinder undertiden, som man har forsikret mig, har meget fremstaaende Hjørnetænder, ikke synderlig til Hinder for den Antagelse, at den stærke Udvikling, de lejlighedsvis har haft hos Mennesket, er Tilbagefald (Atavisme) til en abelignende Stamform. Den som haanligt forkaster den Antagelse, at hans Hjørnetænders Form og den nu og da forekommende stærke Udvikling af dem hos andre Men-

[1]) „Anatomy of Vertebrates", Vol. III, 1858, S. 323.
[2]) „Generelle Morphologie", 1866, B. II, S. CLV.
[3]) Carl Vogt: „Vorlesungen über den Menschen". 1865.
[4]) C. Carter Blake, om en Kæbe fra La Naulette: „Anthropolog. Review", 1867, S. 295. Schaafhausen, ibid. 1868, S. 426.

nesker, skyldes den Omstændighed, at vore Stamfædre har været forsynede med disse frygtelige Vaaben, han vil rimeligvis udtrykke sin Foragt for sit dyriske Stamtræ ved at snærre ad det; thi om endskønt han ikke paa det Trin, paa hvilket vi nu befinder os, kan finde paa, og da heller ikke evner at bruge disse Tænder som Vaaben, saa vil han dog ganske uvilkaarligt sammentrække sine Snærre-Muskler, „snarling- muscles", C. Bell[1]) for at blotte Hjørnetænderne, ligesom for at være parat til Kampen, paa samme Maade som en Hund, der er beredt til at fare løs paa sin Modstander.

Der er mange Muskler, der lejlighedsvis er udviklede hos Mennesket, men som egentlig tilhører de Firhændede eller ogsaa andre Pattedyr. Professor Wlacovich[2]) undersøgte fyrretyve mandlige Individer og fandt en Muskel, som han gav Navn af ischio-pubicus, hos nitten af dem; hos tre andre var der et Ligament som var Stedfortræder for denne Muskel; og hos de resterende atten var der ikke Spor til noget, der kunde hidføres hertil. Af tredive Individer af Kvindekønnet var denne Muskel kun udviklet paa begge Sider hos to, men hos tre andre fandtes det rudimentære Ligament. Denne Muskel synes saaledes at være langt almindeligere hos Han- end hos Hunkønnet; og naar man antager, at Mennesket nedstammer fra en eller anden lavere Form, kan man forstaa dens Forekomst; thi den er bleven funden hos adskillige af de lavere Dyr og hos dem alle er dens Funktion den, at hjælpe Hannen ved Forplantelsesakten.

Hr. J. Wood har i sin værdifulde Række af Afhandlinger[3]) givet en detaljeret Beskrivelse af et stort Antal af saadanne Muskel-Varie-

---

[1]) „The Anatomy of Expression", 1844, S. 110, 131.

[2]) Citeret af Prof. Canestrini i: „Annuario etc.", 1867, S. 90.

[3]) Disse Afhandlinger bør enhver studere, der vil vide Besked med, hvor hyppigt vore Muskler varierer og ved deres Varieren kommer til at ligne de Firhændedes. De følgende Citater anføres for de faa Punkter, jeg har berørt. Proc. Royal Soc. Vol. XIV, 1865, S. 379—384; Vol. XV, 1866, S. 241, 242; Vol. XV, 1867, S. 544; Vol. XVI, 1868, S. 524. Jeg kan her tilføje, at Dr. Murie og Hr. St. George Mivart i deres Afhandling om Lemuroidea („Transact. Zoolog. Soc." Vol. VII, 1869, S. 96) har vist, hvor overordentlig variable Musklerne er hos disse Dyr, der er de laveste af Primaterne. Fremdeles er der hos Lemuroidea mangfoldige Gradationer, som hører til Muskelbygningen hos Dyr, der staar endnu lavere i Systemet.

ringer hos Mennesket, som ligner normale Bygningsdele hos de lavere Dyr. Selv om vi kun vilde give os af med de Muskler, som nøje ligner dem, der til Stadighed findes hos vore nærmeste Slægtninge: de Firhændede, vilde de dog blive vel talrige til at omtales her til Hobe. Hos et mandligt Individ, der havde en stærk Legemsbygning og en velformet Hjernekasse, iagttoges der ikke færre end syv Muskel-Varieringer, der tydelig nok var Stedfortrædere for Muskler, der findes hos forskellige Abearter. Han havde f. Eks. paa begge Sider af Halsen en virkelig og kraftig udviklet „Levator-claviculae (Skulderblads-Løftemuskel), der findes hos alle Slags Aber og som siges at forekomme hos ét af tresindstyve Mennesker[1]). Fremdeles havde han „en særlig Abductor paa femte Fingers Mellemhaands-Ben, hvilket efter Professor Huxley og Hr. Flower findes ens hos de højere og de lavere Aber." Menneskets Hænder og Arme er højst karakteristiske Bygningsdele, men deres Muskler er yderst tilbøjelige til at variere saaledes, at de kommer til at ligne tilsvarende Muskler hos de lavere Dyr.[2]) Saadanne Ligheder er enten fuldstændige og fuldkomne eller ufuldkomne, i sidste Tilfælde er de aabenbart i en Overgangstilstand. Visse Varieringer er almindeligst hos Mændene, andre hos Kvinderne, uden at vi kan sige, hvorfor de er det. Hr. Wood gør, efter at have beskrevet mangfoldige Tilfælde, følgende slaaende Bemærkning: „Iøjnefaldende Afvigelser fra Muskeldannelsernes almindelige Type løber i Furer eller løber i Retninger, der maa antages at pege hen paa en eller anden ubekendt Faktor, der er af megen Betydning for en omfattende Kundskab om almindelig og videnskabelig Anatomi."[3])

[1]) Prof. Macalister i: „Proc. R. Irish Academy", Vol. X, 1868, S. 124.

[2]) Prof. Macalister (ibid. S. 121) har gjort Overslag over sine Iagttagelser og finder, at Muskel-Abnormiteter findes hyppigst i Underarmen, dernæst i Ansigtet, saa i Foden osv.

[3]) Hr. Dr. Haughton tilføjer, efter at have anført et analogt Eksempel paa Variering af Menneskets Flexor pollicis longus („Proc. R. Irish Academy", 27. Juni 1864, S. 715) „Dette mærkværdige Eksempel viser, at Mennesket undertiden kan have den Anordning af sine Tommelfingres og andre Fingres Sener, som er karakteristisk for Macacus, men om et saadant Tilfælde skal betragtes som at det er en Macacus, der stiger opad mod Mennesket, eller at det er et Menneske, der gaar nedad henimod Macacus, eller som et medfødt Naturspil, det skal jeg ikke kunne sige." Det er fornøjeligt at høre en saa dygtig Anatom og saa bitter Modstander af Evolutionsteorien indrømme Muligheden af den ene af

At denne ubekendte Faktor er Tilbagevenden (Atavisme) til en tidligere Tilværelsesform, maa anses for i høj Grad sandsynligt. Det er ganske utroligt, at en Mand ganske tilfældigt, i ikke mindre end syv af sine Muskler, abnormt skulde komme til at ligne visse Aber, dersom der ikke havde været nogen genetisk Forbindelse imellem dem. Dersom derimod Mennesket stammer ned fra en eller anden abelignende Skabning, saa kan der ikke angives nogen som helst gyldig Grund for, at visse Muskler ikke pludseligt, efter et Tidsrum af mange tusinde Generationer, igen skulde komme til Syne, paa samme Maade som mørkfarvede Striber pludselig kommer til Syne paa Ben og Skuldre af Heste, Æsler og Muldyr, efter Hundreder eller endnu rimeligere Tusinder af Generationers Forløb.

Disse forskellige Tilfælde af Atavisme er saa nøje beslægtede med rudimentære Organers Forekomst (omtalt i første Kapitel), at det for mange af Eksemplernes Vedkommende næsten vilde være ligegyldigt, i hvilket Kapitel de stod. Saaledes kan man sige, at et menneskeligt Uterus, der har Cornua, er den rudimentære Tilstand af dette Organs Normaltilstand hos visse Pattedyr. Nogle Dele, som er rudimentære hos Mennesket, som f. Eks. Halebenet hos begge Køn og Brystvorterne hos Hankønnet, forekommer altid, medens andre, som Foramen supracondyloideum, kun forekommer nu og da, og som derfor kunde have været opført under Atavisme. De forskellige tilbagevendende, saa vel som de strengt rudimentære Dannelser udsiger utvivlsomt, at Mennesket nedstammer fra en eller anden lavere Form.

Korrelativ Varieren. — Hos Mennesket saa vel som hos de lavere Dyr staar mange Bygningsdele i saa nært Forhold til hinanden, at naar den ene Del varierer, gør den anden det ogsaa, uden at vi i de fleste Tilfælde kan sige hvorfor. Vi kan ikke afgøre om den ene Del behersker den anden eller om de begge beherskes af en eller anden tidligere udviklet Del. Forskellige Monstrositeter er, som J. Geoffroy stadigt hævder, paa denne Maade nøje forbundne. Homologe Dannelser er til Dels tilbøjelige til at variere

dens Antagelser. Prof. Macalister har ogsaa („Prof. R. Irish Acad.", Vol. X, 1864, S. 138) beskrevet Varieringer af Flexor pollicis longus, der er mærkelige ved deres Forhold til denne Muskel hos de Firhændede.

sammen, hvad vi f. Eks. ser med Legemets to Sider og med øvre og nedre Ekstremiteter. Meckel udtalte for længe siden, at, naar Armens Muskler afviger fra den typiske Norm, saa efterligner de i Almindelighed Benenes Muskler, og omvendt. Synsorganerne og Høreorganerne, Tænder og Haar, Hudens og Haarets Farve, Farve og Konstitution staar i et mere eller mindre nøje Forhold til hinanden.[1]) Professor Schaaffhausen henledte først Opmærksomheden paa det Forhold, der aabenbart er mellem en stærk Muskulatur og stærkt udprægede Supraorbitalbuer (buede Kamme over Øjnene), der er saa karakteristiske for de lavere Menneskeracer.

Foruden de Varieringer, der med større eller mindre Sandsynlighed kan henføres til de forestaaende Overskrifter, er der en stor Klasse af Varieringer, der foreløbig kan betegnes som spontane, thi det synes os i vor Uvidenhed, at de opstaar uden nogen Grund. Det kan imidlertid vises, at slige Varieringer, hvad enten de nu bestaar i smaa individuelle Varieringer, eller i udprægede og abrupte Bygningsforandringer, staar i et langt nærmere Forhold til Organismens Konstitution end til Beskaffenheden af de Betingelser, for hvilke den har været udsat[2]).

Tilvækst-Forhold. — Man har Eksempler paa, at civiliserede Folkeslag, under heldige Betingelser, som f. Eks. i de forenede Stater, har fordoblet deres Folkemængde i Løbet af fem og tyve Aar; og ifølge en Beregning af Euler kunde dette ske i Løbet af lidt over tolv Aar.[3]) Efter det første Forhold vilde de forenede Staters nuværende Befolkning, tredive Millioner, i Løbet af 657 Aar komme til at bedække hele Jordklodens Overflade (Vandet iberegnet) saa tæt, at hver Kvadrat-Yard vilde faa en Besætning af fire Mennesker. Den første og stærkeste Hindring for Menneskehedens voksende Individantal er den Vanskelighed, de har ved at erhverve sig deres Livsophold og ved at faa Del i Livets Behageligheder. At dette virkelig er Tilfældet, kan vi se af hvorledes Forholdet er

---

[1]) Hjemmelsmændene for disse Forhold er anført i „Variation of Animals under Domestication", Vol. II, S. 320—335.

[2]) Hele dette Emne er bleven drøftet i Cap. XXIII, Vol. II, i min „Variation of Animals under Domestication".

[3]) Se den stedse mindeværdige „Essay on the Principle of Population", by the Rev. T. Malthus, Vol. I, 1826, S. 6, 517.

i de forenede Stater, hvor det er let at tjene sit Brød og hvor der er Plads nok. Dersom dette pludselig blev Tilfældet i Storbritannien i dobbelt saa høj Grad som nu, vilde vort Individantal hurtig blive fordoblet. Hos civiliserede Nationer virker denne første Hindring hovedsagelig ved at indskrænke Ægteskabernes Antal. Den større Dødelighed blandt Børnene i de fattigste Egne er ogsaa af stor Betydning; hvad der ligeledes gælder om den blandt alle Aldre større Dødelighed, der foranlediges af forskellige Sygdomme og Sammenpakning i elendige Boliger. Virkningerne af store Epidemier og Krige opvejes snart, ja, mere end opvejes, af de Nationer, der er stillede under heldige Livsbetingelser. Udvandring hjælper ogsaa midlertidigt mod Overbefolkning, men dog ikke i nogen stor Udstrækning for de aller fattigste Klassers Vedkommende.

Der er, som Malthus har bemærket, Grund til at antage, at Reproduktionskraften virkelig er mindre blandt de vilde Folkeslag, end blandt de civiliserede. Noget bestemt herom ved vi ikke; thi der er ingen Folketælling bleven anstillet blandt de vilde, men ifølge Missionærernes enstemmige Vidnesbyrd, sammenholdt med Erklæringer fra andre Folk, der har opholdt sig længe blandt saadanne Folkeslag, synes det, som om deres Familier er usædvanlig smaa, og at store Familier er sjældne. Dette kan, har man troet, til Dels forklares deraf, at Kvinderne dier deres Børn meget længe; men det er jo i og for sig meget naturligt, at vilde, som ofte døjer meget ondt, og som ikke faar saa megen nærende Føde, som civiliserede Mennesker, virkelig er mindre frugtbare. Jeg har i et tidligere Værk [1]) vist, at alle vore firfødede Husdyr og Husfugle og alle vore dyrkede Planter er langt frugtbarere end de tilsvarende Arter i vild Tilstand. Imod dette er det ikke nogen vægtig Indvending, at Dyr, der pludselig fodres stærkt, eller Dyr, som er bleven meget fede, og de fleste Planter, som pludselig bliver ført fra meget mager til meget muldrig Jord, bliver mere eller mindre golde. Vi kunde derfor have ventet, at civiliserede Mennesker, der i en vis Forstand er Husdyr, vilde være mere frugtbare end vilde. Det er ogsaa sandsynligt, at de civiliserede Folkeslags større Frugtbarhed vilde, ligesom hos Husdyrene, blive en arvelig Karakter; i alt Fald er det

[1]) „Variation of Animals and Plants under Domestication", Vol. II, S. 111—13, 163.

vist, at Tilbøjelighed til Tvillingefødsel hos Menneskene er noget, der vil holde sig i Familien.[1])

Uagtet vilde synes at være mindre frugtbare end civiliserede Folk, vilde de dog uden Tvivl hurtigt tiltage i Individantal, dersom der ikke var visse Forhold, der greb hæmmende ind. Santali-Folkene eller Indiens Bjergstammer har for nylig afgivet et godt Eksempel herpaa; thi de er, som Hr. Hunter[2]) har vist, tiltaget i Individantal efter en overordentlig stor Maalestok, siden man har begyndt at vaccinere dem, taget Forholdsregler mod andre pestagtige Sygdomme og for Alvor sat sig imod deres Krige. Denne Forøgelse i Folkemængde vilde imidlertid ikke have været mulig, dersom ikke disse vilde Mennesker havde spredt sig blandt de tilstødende Egnes Befolkning og givet sig til at arbejde for Løn. Vilde gifter sig næsten altid; dog er det et af Klogskabshensyn dikteret Forbehold, de gifter sig nemlig i Almindelighed ikke saa tidligt som muligt. De unge Mænd maa ofte godtgøre, at de kan forsørge en Kone, og i Almindelighed maa de først give sig til at tjene den Sum, for hvilke de af Familien kan tilkøbe sig deres Kone. Hos de vilde indskrænker Vanskeligheden ved at faa det, der behøves til Livets Ophold, lejlighedsvis deres Individantal paa en langt mere direkte Maade end Tilfældet er med civiliserede Folk; thi alle Stammer lider til visse Tidsperioder af Hungersnød. Under saadanne Omstændigheder nødes de vilde til at fortære megen daarlig Næring, og dette kan næppe undlade at udøve en skadelig Indvirkning paa deres Helbred. Der haves en Mangfoldighed af Beretninger, der beskriver deres fremstaaende Maver og udtærede Lemmer efter og under saadanne Hungerstider. Ved slige Lejligheder nødes de da ogsaa til at strejfe vidt omkring og deres Børn dør, som man i Avstralien forsikrede mig, i stort Antal. Da Hungerstider er periodiske, afhængige af Vejrforhold, der er yderliggaaende enten i den ene eller den anden Retning, maa alle Stammers Individantal være fluktuerende. Der kan ikke være nogen stadig og regelmæssig Tilvækst, da der ikke er nogen kunstig Tilvækst til Næringsmængden. Bliver vilde stærkt betrængt, falder de ind i hinandens Omraader og Krig bliver Resultatet; og de er i Virkeligheden næsten altid i Krig med deres

[1]) Sedgwick: „British and Foreign Medico-Chirurg. Review", Juli 1863, S. 170.

[2]) „The Annals of Rural Bengal", by W.W. Hunter, 1868, S. 259.

Naboer. De er udsat for mangfoldige Ulykkestilfælde, baade paa Landjorden og paa Vandet, under deres Søgen efter Føde; og i somme Lande maa de større Rovdyr gøre dem stor Skade. Selv i Indien er der Egne, der er bleven affolkede ved Tigrenes Hærtog.

Malthus har omtalt disse forskellige Hindringer, men han lægger ikke Vægt nok paa den Hindring, der rimeligvis er den væsentligste af alle — Barnemord, særligt da paa Børn af Hunkønnet, og den Skik at foranledige Aborter. Dette er Ting, der er gængse i mange Egne af Verden, og Barnemord synes tidligere, som Hr. M'Lennan [1]) har vist, at være gaaet for sig efter en langt større Maalestok. Slige Skikke synes at være opstaaet ved, at de vilde har indset Vanskeligheden ved, eller snarere Umuligheden af, at opføde alle de Børn, der fødtes. Tøjlesløshed maa ogsaa regnes til Hindringerne, men den har ikke sin Grund i Mangel paa Eksistensmidler; skønt der er Grunde, der taler for, at den i nogle Tilfælde (f. Eks. i Japan) forsætlig er bleven fremmet som et Middel til at hæmme Individantallets Tiltagende.

Vender vi vore Tanker til en yderst fjern Tid, før Mennesket var naaet op til at blive Menneske, saa forstaar vi, at han den Gang vil have været ledet mere af Instinkt og mindre af Fornuft, end de vilde nu. Vore fjerne halvt menneskelige Forfædre vilde ikke have myrdet deres Børn, thi de lavere Dyrs Instinkter er aldrig saa bagvendte, at de skulde lede dem til regelmæssig at lægge deres eget Afkom øde. Der vil ikke have været Tale om af Klogskabshensyn at afholde sig fra Ægteskab, og begge Kønnene vil frit have parret sig med hinanden alt i en ung Alder. Derfor maa Menneskets Forfædre have tenderet til en hurtig Forøgelse af Individantallet; men Hindringer af en eller anden Slags, periodiske eller konstante, maa have indskrænket det endnu strængere end det nu indskrænker de vildes. Bestemt sige, af hvad Natur disse Hindringer maa have været, kan vi ikke, lige saa lidt som vi kan sige det for de andre Dyrs Vedkommende. Vi ved, at Heste og Hornkvæg, der ikke er særlig frugtbare Dyr, forøgede deres Individantal efter en uhyre Maalestok, da de blev slaaet løs ovre i Sydamerika. Det af alle bekendte Dyr, der er langsomst til at formere sig, nemlig Elefanten, vilde i Løbet af nogle faa Aartusinder opfylde den ganske Verden.

---

[1]) „Primitive Marriage", 1865.

Enhver enkelt Abearts Tilvækst i Individantal maa hindres paa en eller anden Maade; men ikke, som Brehm mener, ved Angreb af Rovdyrene. Der er ingen, der vil antage, at Amerikas vilde Heste og vilde Hornkvæg virkelig fik deres Reproduktionsevne forstærket i nogen mærkelig Grad, eller at denne samme Evne blev svækket alt eftersom Landet blev fyldt med disse Dyr. I dette som i alle andre Tilfælde optræder der utvivlsomt mange Hindringer, og forskellige Hindringer under de forskellige Omstændigheder; af disse er periodiske Uaar, foranledigede af uheldige Vejrforhold, rimeligvis de aller vigtigste. Det samme vil have været Tilfældet med Menneskets fjerne Forfædre.

Kvalitetsvalg. Vi har nu set, at Mennesket varierer paa Sjæl og Legeme, og at Varieringerne foranlediges, direkte eller indirekte, af de samme almene Aarsager, og følger de samme almene Love som hos de lavere Dyr. Mennesket har spredt sig vidt omkring over Jordens Overflade og maa under hans uophørlige Omflakken [1]) have været udsat for de mest forskellige Livsbetingelser. Beboerne af Ildlandet, Kap det gode Haabs-Landet og Tasmanien paa den ene Halvkugle og af de arktiske Regioner paa den anden, maa have levet under mange Klimater og have forandret deres Sædvaner mange Gange, inden de naaede deres nuværende Hjemstavn.[2]) Menneskets fjerne Forfædre maa ogsaa, ligesom alle andre Dyr, have haft Tendens til at vokse op til et større Individantal, end Livsfornødenhedernes Mængde kunde bære; de maa derfor lejlighedsvis have været udsat for Kamp for Tilværelsen og som en Følge deraf for Kvalitetsvalgets stærke Lov. Heldige Varieringer af alle Slags vil saaledes, enten tilfældigt eller stadigt, være bleven bevarede og de skadelige være bleven udryddede. Jeg mener ikke hermed udprægede Afvigelser, som kun viser sig med lange Tidsmellemrum, men blot individuelle Forskelligheder. Vi ved f. Eks., at vore Hænders og Fødders Muskler, af hvilke vore Bevægelser er afhængige, at de ligesom de lavere Dyrs Muskler[3]) har Tilbøje-

[1]) Se i saa Henseende nogle gode Bemærkninger af W. Stanley Jevons: „A Deduction from Darwins Theory", „Nature", 1869, S. 231.

[2]) Latham: „Man and his Migrations", 1851, S. 135.

[3]) D'Hrr. Murie og Mivart siger i deres: „Anatomy of the Lemuroidea" (Transact. Zoolog. Soc., Vol. VII, 1869, S. 96—98: „Nogle Muskler

lighed til uophørligt at variere. Deler man derfor et bestemt Distrikts (særligt da et saadant som er nogen Forandring underkastet) Bestand af abelignende Menneske-Forfædre i to lige store Flokke, af hvilke den ene indeholder alle de Individer, der paa Grund af deres Bevægelsesevner er bedst skikkede til at sørge for deres Ophold eller til at forsvare sig, saa vil disse gennemsnitlig holde sig i Live i et større Antal og frembringer et talrigere Afkom, end den anden mindre gavmildt udstyrede Halvdel.

Mennesket er, selv i den raaeste Tilstand, i hvilken han nu findes, det mest herskende Dyr, der nogensinde er traadt frem paa Jordens Overflade. Han har bredt sig videre omkring end nogen anden højt-organiseret Form, og alle andre Former er veget af Vejen for ham. Denne hans uhyre Overlegenhed skyldes aabenbart hans Forstandsevner, hans selskabelige Vaner, der faar ham til at hjælpe og forsvare sine Medmennesker, og endelig hans Legemsbygning. Disse Karakterers overvældende Betydning har lagt sig for Dagen i Tilværelseskampens endelige Udfald. Ved Hjælp af hans Forstandsevner har den artikulerede Tale udviklet sig, og paa dette sidste har hans vidunderlige Fremskridt hovedsagelig beroet. Han har opfundet og er i Stand til at bruge forskellige Vaaben, Værktøj, Fælder o. s. v. ved Hjælp af hvilke han forsvarer sig, dræber eller fanger sit Bytte, eller ogsaa paa anden Maade forskaffer sig sin Føde. Han har bygget Flaader eller Kanoer, der er ham til Nytte, naar han fisker, eller paa hvilke han kan komme over Havet til nærliggende frugtbare Øer. Han har opdaget den Kunst at tænde Ild, ved Anvendelse af hvilken haarde og trævlede Rødder kan gøres fordøjelige og giftige Rødder og Urter uskadelige. Denne Opdagelse, rimeligvis næst efter Talen den største, Mennesket nogensinde har gjort, daterer sig fra Menneskelivets første Gry. Disse forskellige Opdagelser, ved hvilke Mennesket, selv i den raaeste Tilstand, er bleven saa mægtigt, er de direkte Resultater af hans Iagttagelsesevners, Hukommelses, Videbegærligheds, Indbildningskrafts og Forstands Udvikling. Jeg kan derfor ikke begribe, hvordan det kan være, at Hr. Wallace[1]) hævder, at „Kvalitetsvalget kunde kun have givet den vilde en Hjerne, der var lidt bedre end Abernes".

---

viser sig saa uregelmæssig fordelt, at de ikke godt kan henføres til nogen af de ovennævnte Grupper." Disse Muskler er endogsaa forskellige paa de to Sider af Individet.

[1]) „Quarterly Review", April 1869, S. 392. Dette Emne er fyldigere om-

Om endskønt Menneskets Forstandsevner og selskabelige Vaner er af overvældende stor Betydning for ham, saa maa vi dog ikke undervurdere Betydningen af hans Legemsbygning, om hvilken der i Resten af dette Kapitel skal tales. De intellektuelle, selskabelige og moralske Evners Udvikling vil blive omtalt i det følgende Kapitel.

Blot den Ting, at hamre med Præcision, er ingen let Sag, hvad enhver, der har prøvet paa at tømre, vil indrømme. At kaste en Sten med et saa sikkert Sigte som en Ildlænder, der forsvarer sig eller jager Fugle, udfordrer den aller største Fuldkommenhed i Haand-, Arm- og Skulder-Musklernes nøje sammenhængende Bevægelser; den fine Følelsessans ikke at omtale. Sten- eller Spydkastning og mange andre Handlinger kræver, at Manden maa staa fast paa sine Ben, og dette gør igen en Tillempelse af de forskellige Muskler til hinanden indbyrdes nødvendig. At tildanne en Flintesten til det simpleste Værktøj, eller af et Ben at lave et Spydblad eller en Krog med Modhager, fordrer en fuldkomment uddannet Haand; thi, som en højst kompetent Dommer, Hr. Schoolcraft[1]) bemærker, det at lave Stenstumper til Knive, Lanseblade eller Spydspidser kræver „overordentlig stor Færdighed og lang Øvelse". Et Bevis herpaa har vi i det, at der har været en Slags Arbejdsdeling bragt i Anvendelse hos de første Tiders Mennesker; hver Mand lavede

---

talt i Hr. Wallace's: „Contributions to the Theory of Natural Selection", 1870, i hvilken alle de af denne Forfatters Afhandlinger, hvortil der i dette Værk henvises, er indeholdt. „Essay on Man" har faaet en kyndig Kritiker i Professor Claparède, en af Evropas mest kyndige Zoologer; Kritiken findes i: „Bibliothèque Universelle", Juni, 1870. Den ovenfor citerede Ytring vil forbavse enhver, der har læst Hr. Wallace's berømte Afhandling om: „The Origin of Human Races, deduced from the Theory of Natural Selection", oprindelig meddelt i: „Anthropological Review, Maj, 1864, S. CLVIII; jeg kan her ikke lade være med at anføre en yderst rigtig Bemærkning af Hr. J. Lubbock („Prehistoric Times", 1865, S. 479), angaaende bemeldte Afhandling, nemlig den, at Hr. Wallace „med karakteristisk Upartiskhed, uden Forbehold, tilskriver Hr. Darwin Ideen om Kvalitetsvalget, om endskønt han selv, ganske uafhængig af Darwin, fik Idéen og skrev om den, skønt ikke med samme Udførlighed, paa samme Tid".

[1]) Citeret af Hr. Lawson Tait i hans: „Law of Natural Selection", — „Dublin Quarterly Journal af Medical Science", Febr. 1869. Dr. Keller citeres ligeledes ved samme Lejlighed.

ikke selv sine egne Flintredskaber eller sine plumpe Krukker, men visse bestemte Individer synes at have gjort det til deres Opgave at forfærdige slige Ting og har uden Tvivl til Gengæld faaet deres Andel af Jagtudbyttet. Arkæologerne er enige om, at der er henrundet lange Tider inden vore Forfædre fandt paa at slibe Flintstumperne til glatte Redskaber. Et menneskelignende Dyr, som havde en Haand og Arm, der var tilstrækkelig fuldkommen til at kaste en Sten med Nøjagtighed eller til at omdanne Flintesten, kunde, derom kan der næppe være Tvivl, efter tilstrækkelig Øvelse gøre næsten alle de Ting, hvortil der kun fordredes mekanisk Dygtighed, som et civiliseret Menneske kan gøre. I denne Henseende kan Haandens Bygning sammenlignes med de Stemmeorganer, der hos Aberne bruges til at frembringe forskellige Signalskrig eller, som hos en Art, musikalske Cadencer; men hos Mennesket er meget lignende Stemmeorganer, ved de arvelige Virkninger af Brug, bleven tillempede til Frembringelsen af artikuleret Tale.

Vender vi os nu til Menneskets nærmeste Slægtninge og derfor de bedste Repræsentanter for vore første Forfædre, saa finder vi, at de Firhændedes Hænder er indrettede efter den samme Grundtype, som hos os, men er langt mindre fuldkomment tillempede til forskelligartede Øjemed. Deres Hænder er ikke saa vel skikkede til Gang som Hundens Fødder; hvad man kan se paa de Aber, der gaar paa Yderranden af Haandfladerne eller paa Bagsiden af deres krummede Fingre (Chimpansen og Orang-Utangen.[1]) Deres Hænder er imidlertid udmærket tillempede til Klavring i Træer. Aber griber om tynde Grene og Reb med Tommelfingeren paa den ene Side og de andre Fingre og Haandfladen paa den anden Side, ganske paa samme Maade som vi. De kan ogsaa paa den Maade føre temmelig store Genstande, f. Eks. en Flaske, op til deres Mund. Bavianer vælter Sten og graver Rødder op med deres Hænder. De tager Nødder, Insekter og andre smaa Genstande med den samme Haandstilling som vi, og uden Tvivl tager de Æg og Unger ud af Fuglenes Reder paa denne Maade. Amerikanske Aber støder de vilde Oranger mod Grenene, indtil Skallen revner, og saa river de den af med begge Hændernes Fingre. Andre Aber aabner Muslingeskaller med deres to Tommelfingre. De trækker Torne ud, tager Borrer bort og snapper hinandens Snyltedyr med deres Fingre. I

[1]) „Anatomy of Vertebrates", Vol. III, S. 71.

Naturtilstanden slaar de haarde Frugter i Stykker ved Hjælp af Stene. De rulle Sten ned fra høje Steder eller kaster dem efter deres Fjender, ikke desto mindre udfører de disse forskellige Handlinger klodset, og de er ganske ude af Stand til, hvad jeg selv har set, at kaste en Sten med Sikkerhed.

Det synes mig langt fra at være sandt, at fordi Aber „griber Genstandene klodset", vilde „et meget mindre specialiseret Gribeorgan" have været dem til lige saa megen Nytte, som de Hænder, de nu har.[1]) Tværtimod ser jeg ingen Grund til at tvivle om, at en mere fuldkomment bygget Haand vilde være til Fordel for dem, forudsat, og det er vigtigt at lægge Mærke til, at deres Hænder ikke derved var bleven mindre skikkede til Klavring i Træer. Vi kan indse, at en fuldkomment Haand vilde have været ufordelagtig for dem for Klavringens Skyld, da de Aber, der lever mest i Træer, nemlig den amerikanske Ateles og den asiatiske Hylobates, enten har meget smaa, ja selv rudimentære Tommelfingre, eller ogsaa har deres Fingre delvis sammenhængende, saa at deres Hænder er omdannede til rene Gribekroge.[2])

Saa snart som et eller andet af Fortidens Medlemmer af Primaternes store Række, paa Grund af en Forandring i dens Hjemstavns Betingelser, kom til at leve noget mindre i Træer og noget mere paa Jorden, vilde dets Maade at bevæge sig paa være bleven modificeret, og i saa Tilfælde maatte det blive enten mere firbenet eller tobenet. Bavianer færdes paa bakkede Strøg og i Fjeldegne og klavrer kun, naar Nødvendigheden fordrer det, op i høje Træer[3]); og de har næsten faaet Hundens Gang. Kun Mennesket er bleven tobenet, og vi kan, tror jeg, til Dels se, hvorledes han er kommen til at faa sin oprejste Gang, noget der jo er en af de mest haandgribelige Forskelligheder mellem ham og hans nærmeste Slægtninge. Mennesket kunde ikke have erhvervet sin nuværende herskende Stilling i Ver-

---

[1]) „Quarterly Review", April, 1869, S. 392.

[2]) Hos Hylobates syndactylus hænger, som Navnet siger, to af Fingrene sammen, og dette finder, som Hr. Blyth meddeler mig, lejlighedsvis ogsaa Sted med H. agilis, lar og leuciscus. Endvidere mangler Tommelfingren hos Colobus; disse Aber lever stedse i Træer og er yderst livlige (Brehm, „Thierleben", B. I, S. 50), men om de klavrer eller griber bedre end de nærmest staaende Slægters Arter, ved jeg ikke.

[3]) Brehm: „Thierleben", B. I, S. 80.

den, uden Brug af sine Hænder, disse Organer, der er saa vidunderlig vel skikkede til at gøre hans Vilje. Som Hr. C. Bell[1]) siger: „Haanden træder i Stedet for alle Instrumenter, og ved dens Forbindelse med Forstanden gør den Mennesket til Jordens Herre." Men Hænderne og Armene kunde næppe være bleven fuldkomne nok til at forarbejde Vaaben eller til at slynge Stene og Spyd med sikkert Sigte, saa længe som de stadig brugtes som Bevægelsesorganer og maatte bære hele Legemets Tyngde, eller saa længe som de var særlig vel skikkede til Klavring i Træer, som tidligere anført. Saadant strengt Arbejde vilde ogsaa have sløvet Følesansen, af hvilken deres Brug til finere Arbejde i saa høj Grad afhænger. Alene af disse Grunde vilde det have været en Fordel for Mennesket at blive tobenet; men for mange Handlingers Vedkommende er det næsten nødvendigt, at begge Armene og hele Overkroppen er fri, og derfor maa han staa fast paa sine Ben. Til den Ende er Fødderne bleven gjort flade og den store Taa er bleven modificeret paa en ejendommelig Maade, som har medført Tabet af Gribeevnen. Det stemmer godt med Princippet om det fysiologiske Arbejdes Deling, som gælder hele Dyreriget igennem, at eftersom Hænderne blev fuldkommengjort til Griberedskaber, blev Fødderne bedre skikkede til at støtte og at bevæge Legemet fremad. Hos nogle vilde har Foden imidlertid ikke aldeles mistet sin Gribeevne, noget man ser af den Maade, paa hvilken de klavrer i Træer, ligesom de ogsaa bruger Fødderne paa andre Maader[2]).

Dersom det er en Fordel for Mennesket at have sine Hænder og Arme fri og at staa fast paa sine Ben, noget hvorom der fornuftigvis ingen Tvivl kan være, naar vi ser, hvor uhyre heldig han har været i Kampen for Tilværelsen, saa ser jeg ikke, at der er nogen Grund til at det ikke skulde have været fordelagtigt for Menneskets Forfædre at være bleven mere og mere oprejste eller tobenede.

[1]) „The Hand" osv., „Bridgewater Treatise", 1833, S. 38.

[2]) Häckel har udmærkede Bemærkninger om de Overgangstrin, ved hvilke Mennesket førtes til at blive tobenet („Natürliche Schöpfungsgeschichte", 1868, S. 507). Dr. Büchner („Sechs Vorlesungen über die Darwinsche Theorie", 1868) har givet gode Eksempler paa, at Menneskets Fod er bleven brugt som Griberedskab, og ligeledes om den Maade, paa hvilken de højere Aber er gaaet fremad; jeg skal berøre dette i et følgende Stykke. Se ogsaa i saa Henseende Owen: „Anatomy of Vertebrates", Vol. III, S. 71.

De vilde saaledes være bleven bedre i Stand til at forsvare sig selv med Stene og Knipler, til at falde over deres Bytte eller til paa anden Maade at faa fat i deres Næring. De bedst byggede Individer vilde i Tidernes Løb have staaet sig bedst og af dem vilde det største Antal leve længst. Dersom Gorillaen og nogle faa beslægtede Former var bleven udryddede, saa kunde man med stor Styrke og tilsyneladende sandt have paastaaet, at det var umuligt, at et Dyr lidt efter lidt kunde være bleven omdannet fra et tobenet til et firbenet Dyr, da alle Individer, der befandt sig i en intermediær Tilstand, vilde have været særdeles ilde skikkede til at gaa. Men vi ved (og det er vel værd at lægge Mærke til), at forskellige Slags Aber nu virkelig er i denne intermediære Tilstand; og der er ingen, der tvivler om, at de i det hele taget passer meget godt til deres Livsbetingelser. Saaledes løber Gorillaen paa en vrikkende Maade, men hyppigst bevæger den sig ved at støtte sig paa sine krummede Hænder. De langarmede Aber bruger undertiden deres Arme som Krykker, idet de svinger deres Legeme fremad imellem dem, og nogle Arter af Hylobates kan, uden at man har lært dem det, gaa eller løbe oprejst temmelig hurtigt, dog bevæger de sig kejtet og med meget mindre Sikkerhed end Mennesket; kort sagt, vi ser hos de nulevende Aber forskellige Overgange mellem et firbenet Dyrs og et tobenet Dyrs eller Menneskets Maade at gaa paa.

Som Menneskets Forfædre blev mere og mere oprejste, og deres Hænder og Arme blev mere og mere modificerede til at gribe med og til andre Ting, medens paa samme Tid deres Fødder og Ben blev modificerede til at støtte med og til at gaa paa, vil utallige andre Forandringer i Bygningen have været nødvendige. Brystbenet maatte gøres bredere, Rygraden maatte krummes paa en bestemt Maade, og Hovedet maatte fæstes til Kroppen i en anden Stilling, og alle disse Forandringer er da ogsaa gjort hos Mennesket. Prof. Schaaffhausen[1]) hævder, at „det kraftige fremstaaende Kindben paa det menneskelige Kranium er en Følge af den oprejste Gang; og denne Fremstaaen finder vi ikke hos Orang-Utangen, Chimpansen o. s. v., og den er mindre hos Gorillaen end hos Mennesket. Forskellige

[1]) „Ueber die Urform des menschlichen Schädels, ein beim anthropologischen Congresse in Paris gehaltener Vortrag", 1859. (Ogsaa: Anthropological Review, Oct. 1868, S. 428). Owen om Kindbenenes Processer („Anatomy of Vertebrates", Vol. II, 1866, S. 551).

andre Bygningsforhold, der synes at staa i Forbindelse med Menneskets oprejste Gang, kunde her have været specificerede. Det er meget vanskeligt at afgøre, hvorvidt alle disse Modifikationer, der staar i Korrelation til hinanden, er Resultatet af Kvalitetsvalg og hvorvidt de skyldes de nedarvede Virkninger af forøget Brug af visse Dele, eller endelig om de skyldes den ene Dels Indvirkning paa den anden. Der er ingen Tvivl om, at disse Varieringsmaader virker og virker tilbage paa hinanden. Naar saaledes visse Muskler og de Benkamme, til hvilke de er befæstede, bliver forstørrede ved stadig Brug, saa viser dette, at visse Bevægelser stadig udføres og maa være nyttige. Derfor vil de Individer, der udfører Bevægelserne bedst, have størst Udsigt til at overleve i størst Antal.

Den frie Brug af Arme og Hænder, til Dels Aarsagen til og til Dels Resultatet af Menneskets oprejste Stilling, synes indirekte at have ført til andre Bygningsmodifikationer. Menneskets første mandlige Stamformer var, som vi tidligere har omtalt, rimeligvis forsynede med store Hjørnetænder; men, som de lidt efter lidt fik den Vane at bruge Stene, Knipler og andre Vaaben, naar de kæmpede med deres Fjender, vil de lidt efter lidt være kommen til at bruge deres Kæber og Tænder mindre og mindre. Derved vil deres Kæber og Tænder være bleven reducerede i Størrelse; derom lader utallige analoge Tilfælde os ingen Tvivl. I et senere Kapitel skal vi komme til et ganske parallelt Tilfælde, hvor Talen er om Hjørnetændernes Reduktion eller fuldstændige Forsvinden hos Drøvtyggerne af Hankønnet, noget, der aabenbart staar i Forhold til deres Horns Udvikling, medens det hos Hestene staar i Forhold til den Skik, de har, at kæmpe med deres Fortænder og Hove.

Hos de voksne menneskelignende Han-Aber er det, ifølge Rütimeyer[1]) og andre, netop den Virkning, som Kæbemusklerne ved deres stærke Udvikling har haft paa Kraniet, der faar dette til i saa mange Henseender og saa stærkt at afvige fra Menneskets, og som har givet det dets „virkelig forfærdelige Fysiognomi". Alt som derfor Kæberne og Tænderne hos Menneskets Forfædre lidt efter lidt blev reducerede i Størrelse, vilde det udvoksne Kranium have frembudt næsten de samme Karakterer, som vi nu genfinder hos

[1]) „Die Grenzen der Thierwelt, eine Betrachtung zu Darwins Lehre", 1868, S. 51.

de menneskelignende Abers Unger, og vilde saaledes være kommen til nærmere at ligne det nuværende Menneskes. En stor Formindskelse af Hannens Hjørnetænder vilde, som vi senere skal se, næsten med Vished ved Arvelighed have paavirket Hunnernes Tænder.

Alt eftersom de forskellige Aandsevner gradvis blev udviklede, vilde Hjernen temmelig sikkert være bleven større. Jeg antager ikke, at der er nogen, der tvivler om, at Menneskehjernens Størrelse i Forhold til Legemet, sammenlignet med Gorillaens eller Orang-Utangens, staar i den nøjeste Forbindelse med hans højere Aandsevner. Vi møder ganske analoge Forhold hos Insekterne, hvor Myrernes Hjerne-Ganglier er af usædvanlig store Dimensioner; disse Ganglier er hos alle Hvepse (Hymenoptera) mange Gange større end hos de mindre intelligente Ordener, f. Eks. Billerne[1]). Paa den anden Side er der heller ingen, der antager, at to Dyrs eller to Menneskers Forstand kan bestemmes nøjagtig efter deres Hjernekassers Kubikindhold; det er vist, at der kan være overordentlig stor sjælelig Virksomhed, hvor der kun er en yderst ringe Mængde Nervemasse; Myrernes vidunderlig forskelligartede Instinkter, Sjæleevner og Tilbøjeligheder er saaledes almindelig bekendte, og deres Hjerneganglier er dog ikke saa store som Fjerdedelen af et lille Knappenaalshoved. Set fra dette Synspunkt er Myrernes Hjerne et af de vidunderligste Stofatomer, der findes i Verden, maaske mere vidunderlig end Menneskets Hjerne.

Den Antagelse, at der hos Mennesket findes et nøje Forhold mellem Hjernens Størrelse og Forstandsevnernes Udvikling, støttes, naar man sammenligner vilde og civiliserede Racers Hjerneskaller og Oldtids- og Nutidsfolks Hjerneskaller med hinanden, ligesom den ogsaa støttes af Analogier fra hele Hvirveldyrrækken. Dr. J. Barnard Davis har ved mange omhyggelige Maalinger vist[2]), at Middeltallet for Evropæer-Hjerners Rumfang er $92,_3$ Kubiktommer, for Amerikanernes Hjerner $87,_5$, for Asiaternes $87,_1$ og for Avstralboerne kun

---

[1]) Dujardin i: „Annales des Sc. Nat.", 3die Serie, Zoolog. Tom. XIV, 1850, S. 203. Se ogsaa Hr. Lowne: „Anatomy and Phys. of the Musca vomitoria", 1870, S. 14. Min Søn, Hr. F. Darwin, dissekerede for mig Hjerneganglierne hos Formica rufa.

[2]) „Philosophial Transactions", 1869, S. 513.

81,9 Kubiktommer. Professor Broca[1]) fandt, at Hjerneskaller fra Pariser-Grave, der hidrørte fra det nittende Aarhundrede, var større end de, der fandtes i Gravhvælvinger fra det tolvte Aarhundrede, efter Forholdet 1484 til 1426; og Prichard føler sig overbevist om, at Britanniens nulevende Befolkning har „meget rummeligere Hjernekasser" end de gamle Beboere. Det maa ikke desto mindre indrømmes, at nogle Hjerneskaller af meget høj Ælde, f. Eks. den berømte Neanderthals-Hjerneskal, er vel udviklede og rummelige. Med Hensyn til de lavere Dyr er Hr. E. Lartet[2]), ved at sammenligne Kranierne af tertiære og nulevende Pattedyr, der hørte til de samme Grupper, med hinanden, kommen til det mærkværdige Resultat, at Hjernen i Almindelighed er størst og Hjernefolderne mest udviklede hos de nyeste Former. Paa den anden Side har jeg vist[3]), at de tamme Kaniners Hjerner er bleven betydelig formindskede i Omfang i Sammenligning med den vilde Kanins og Harens, og dette maa komme deraf, at de har været holdt fangne i mange Generationer, saa at de kun er kommen til at bruge deres Forstand, Instinkter, Sanser og vilkaarlige Bevægelser meget lidt.

Menneskehjernens og Hjerneskallens tiltagende Vægt maa have virket ind paa Udviklingen af Rygraden, der jo bærer Vægten, og særlig maa da denne Indvirkning have gjort sig gældende, dengang Mennesket var ved at blive opret. Da denne Forandring i Stilling var bleven fuldbyrdet, maa ogsaa Hjernens Tryk indenfra have paavirket Hjerneskallens Form; thi vi har en Mangfoldighed af Kendsgerninger for os, der viser, hvor let Hjerneskallen paavirkes paa denne Maade. Ethnologerne tror, at den er bleven paavirket af den Slags Vugge, i hvilken de spæde Børn har sovet. Hyppig Ansigtskrampe og Ar efter et Brandsaar har modificeret Ansigtsbenene for stedse. Hos unge Mennesker, hvis Hoveder af en eller anden Sygdom er kommen til at sidde skævt til en af Siderne eller bagover, har det ene Øje forandret sin Stilling og Hjerneskallens Ben er bleven modificerede, og dette hidrører aabenbart fra, at Hjernen øver et Tryk i

---

[1]) Citeret i C. Vogts: „Vorlesungen über den Menschen", 1863. Prichard: „Phys. Hist. of Mankind", Vol. I, 1838, S. 305.

[2]) „Comptes Rendus des Séances" osv., 1. Juni 1868.

[3]) „The Variation of Animals and Plants under Domestication", Vol. I, S. 124—129.

en anden Retning end den sædvanlige[1]). Jeg har vist, at hos de langørede Kaniner trækker en saa ubetydelig Ting som det, at det ene Øre hænger lidt fremme, næsten hvert eneste af Hjerneskallens Ben paa den Side, fremad, saaledes at de lige overfor hinanden liggende Ben ikke længer svarer nøje til hinanden. Dersom endelig et eller andet Dyr kom til at tiltage eller aftage meget i Størrelse, idet der skete nogen Forandring i dets Sjæleevner; eller dersom Sjæleevnerne voksede eller aftog, uden at der skete nogen stor Forandring i Legemets Størrelse, vilde Hjerneskallens Form temmelig sikkert blive forandret. Dette er en Slutning, jeg uddrager af mine Iagttagelser om tamme Kaniner, af hvilke nogle Slags er bleven meget større end de vilde, medens andre har beholdt samme Størrelse; men i begge Tilfælde er Hjernen bleven meget reduceret i Sammenligning med Legemets Størrelse. Først blev jeg forbavset over at finde, at hos alle disse Kaniner var Hjerneskallen bleven forlænget eller dolichocephal; saaledes var f. Eks. af to Hjerneskaller af næsten samme Bredde, den ene tilhørende en vild Kanin, den anden en stor tam Sort, den første kun $3{,}_{15}$, den sidste $4{,}_{3}$ Tommer lang[2]). En af de mest udprægede Forskelligheder hos de forskellige Menneskeracer er den, at Hjerneskallen hos nogle er aflang, hos andre rundagtig, og her vil den Forklaring, jeg har foreslaaet for Kaninernes Vedkommende, til Dels holde Stik; thi Welcker finder, at smaa „Mennesker nærmest har Hang til at blive brachycephale, og høje Mennesker dolichocephale[3])“ ; og man kan jo stille de høje Mennesker sammen med de største og længste Kaniner, der alle har forlængede Hjerneskaller eller er dolichocephale.

Disse forskellige Kendsgerninger hjælper os til en vis Grad til at forstaa, ved hvilke Midler den menneskelige Hjerneskals betydelige Størrelse og mere eller mindre afrundede Form, er bleven bragt

[1]) Schaaffhausen anfører efter Blumenbach og Busch, Krampe og Ar (i „Anthropolog. Review“, Oct. 1868, S. 420) og Dr. Jarrold meddeler („Anthropologia“, 1808, S. 115, 116) efter Camper og efter egne Iagttagelser Eksempler paa, at Hjerneskallen er bleven modificeret, ved at Hovedet er bleven fæstet i en unaturlig Stilling. Han tror, at visse Haandværk, f. Eks. Skomagerhaandværket, ved at faa Hovedet til stadig at hælde forover, gør Panden mere rundet og fremspringende.

[2]) „Variation of Animals“ osv., Vol. I, S. 117 om Forlængelse af Hjerneskallen, S. 119 om Virkningen af at skære det ene Øre bort.

[3]) Citeret af Schaaffhausen i: „Anthropol. Review“, Oct. 1868, S. 419.

til Veje. Og det er disse Karakterer, hvorved han særlig adskiller sig fra de lavere Dyr.

En anden højst iøjnefaldende Forskel mellem de lavere Dyr og Mennesket er hans Huds Nøgenhed. Hvaler og Delfiner (Cetacea), Søkøer (Sirenia) og Flodheste er nøgne, og dette kan være fordelagtigt for dem under deres Bevægelser gennem Vandet, og der gøres dem ingen Skade ved det større Varmetab, en saadan Nøgenhed medfører, da de Arter, der lever i de kolde Strøg, er beskyttede ved et tykt Lag af Spæk, der gør samme Gavn som Sælhundes og Odderes Pels. Elefanter og Næshorn er næsten haarløse, og da visse uddøde Arter, der tidligere levede i arktiske Egne, var beklædt med lang Uld eller lange Haar, saa ser det næsten ud, som om begge Slægters nulevende Arter havde mistet deres Haarbeklædning paa Grund af Varmen. Dette gøres endnu mere sandsynligt derved, at de af Indiens Elefanter, der lever i højt liggende og kølige Egne, er mere haarede[1]) end de, der lever nede i de lavere Strøg. Kan vi da deraf slutte, at Mennesket har mistet sin Haarbeklædning, fordi han oprindelig beboede et tropisk Land? Den Omstændighed, at Mændene navnlig har beholdt Haarbeklædningen paa Brystet og i Ansigtet og begge Kønnene paa de Steder, hvor Lemmerne samles med Kroppen, er til Gunst for denne Forklaring, under Forudsætning af, at Haarlaget tabtes, før Mennesket havde faaet den oprejste Gang; thi de Dele, hvor der nu er stærkest Haarbeklædning, vil den Gang have været de, der var mest beskyttede mod Solens Brand. Issen danner imidlertid en mærkelig Undtagelse, thi den maa til alle Tider have været en af de mest udsatte Dele, og dog er den tæt beklædt med Haar. I den Henseende stemmer Mennesket overens med Flertallet af de firfødde Dyr, hvis Overside og andre udsatte Sider i Almindelighed er tættere haarede end Undersiden. Ikke desto mindre taler den Kendsgerning, at de andre Medlemmer af den Orden (Primaterne), til hvilken Mennesket hører, om endskønt de bebor forskellige varme Strøg, er tæt beklædt med Haar, i Almindelighed tættest paa Overside[2]), stærkt imod den Antagelse, at Mennesket skulde være ble-

[1]) Owen: „Anatomy of Vertebrates", Vol. III, S. 619.

[2]) Isidore Geoffroy St.-Hilaire gør („Hist. Nat. Générale", Tom. II, 1859, S. 215—217) Bemærkninger om, at Menneskets Hoved er bedækket med langt Haar, ligeledes om at Abernes og andre Pattedyrs Overside er

ven nøgent ved Solens Indvirkning. Jeg er, som man vil se, naar vi kommer til at omtale Parringsvalget, tilbøjelig til at tro, at Mennesket, eller rettere Fortidens Kvinder, mistede deres Haar af Skønhedshensyn; og antager man dette, saa er der ikke noget mærkeligt ved, at Mennesket afviger saa stærkt, hvad Haarbeklædning angaar, fra sine Slægtsfæller; thi i Karakterer, der er erhvervede ved Parringsvalg, afviger nær beslægtede Former ofte i en overordentlig stor Grad fra hinanden.

Det er en almindelig udbredt Tro hos Lægfolk, at Manglen paa Hale er noget, der er særlig karakteristisk for Mennesket; men da de Aber, der staar Mennesket nærmest, mangler dette Organ, vedkommer dets Forsvinden os ikke særlig her. Alligevel vil det maaske være rigtigst her at tilstaa, at man ikke, saa vidt jeg ved, nogensinde har givet en Forklaring af, hvordan det kan være, at visse Aber og Mennesket ingen Hale har. Der er imidlertid ikke noget forunderligt i, at den mangler; thi den varierer undertiden i en mærkværdig Grad i Længde hos Arter af samme Slægt; saaledes er hos nogle Arter af Macacus Halen længere end hele Legemet og bestaar af fire og tyve Hvirvler; hos andre er den en næppe synlig Stump, der kun bestaar af tre eller fire Hvirvler. Hos nogle Arter af Bavianer er der fem og tyve, medens der hos Mandrillen er ti meget smaa forkrøblede Halehvirvler eller, ifølge Cuvier[1]), undertiden kun fem. Denne store Forskelligartethed, der viser sig i Halens Bygning og Længde hos Dyr, der hører til de samme Slægter, og som har næsten de samme Livsvilkaar, gør det sandsynligt, at Halen ikke har megen Betydning for dem; og i saa Fald kunde man have ventet, at den undertiden vilde være bleven mere eller mindre rudimentær i Overensstemmelse med, hvad vi hvert Øjeblik ser hos andre Bygningsdele. Halen bliver næsten altid tyndere ud imod Enden, enten den saa er kort eller lang; og dette, antager jeg, hid-

---

tykkere behaaret end Undersiden. Dette er desuden bleven omtalt af forskellige andre Forfattere. Prof. P. Gervais siger imidlertid („Hist. Nat. des Mammifères", Tom. I, 1854, S. 28), at hos Gorillaen er Haaret tyndere paa Ryggen, hvor det til Dels er gnedet af, end paa Bugen.

[1]) Hr. St. George Mivart: „Proc. Zoolog. Soc.", 1865, S. 562, 583. Dr. J. E. Gray: „Cat. Brit. Mus.: Skeletons". Owen: „Anatomy of Vertebrates", Vol. II, S. 517. Isidore Geoffroy: „Hist. Nat. Gén.", Tom. II, S. 224.

rører fra Fejlslagning, foranlediget ved, at Ikke-Brug af de terminale Muskler tillige med deres Blodaarer og Nerver fører til Forkrøbling af de terminale Knogler. Med Hensyn til Halebenet, som hos Mennesket og de højere Aber aabenbart bestaar af de faa afsmalnende Grundelementer af en almindelig Hale, saa har man rettet det Spørgsmaal til mig, hvorledes disse kunde være bleven fuldstændig indlejrede i Legemet; men i saa Henseende er der ingen Vanskelighed; thi hos mange Aber er Halens øverste Afsnit saaledes indlejrede. Hr. Murie fortæller mig f. Eks., at han paa Skelettet af en uudvoksen Macacus inornatus talte ni eller ti Halehvirvler, der tilsammen havde en Længde af $1,_8$ Tommer. Af disse synes de tre øverste at have været indlejrede; Resten dannede den frie Del af Halen, der kun havde en Tommes Længde og var en halv Tomme i Diameter. Her svarer altsaa de tre indlejrede Halehvirvler tydeligt nok til de fire sammenvoksede Hvirvler i Menneskets Haleben.

Jeg har nu bestræbt mig for at vise, at nogle af de af Menneskets Karakterer, der særlig gør ham forskellig fra Dyrene, efter al Sandsynlighed er bleven erhvervede enten direkte eller endnu oftere indirekte ved Kvalitetsvalg. Men vi maa vel huske paa, at saadanne Modifikationer af Bygning eller Konstitution, som ikke er Organismen nyttige, ved at lempe den efter dens Livsvaner, efter den Næring, den lever af, eller (passivt) efter de den omgivende Betingelser, ikke kan være bleven erhvervede paa denne Maade. Alligevel maa vi nu ikke være altfor sikre paa, at vi kan afgøre, hvilke Modifikationer der er nyttige for hvert enkelt Væsen. Vi burde erindre, hvor lidt vi ved om Brugen af mange Dele, eller hvilke Forandringer i Blod og Væv, der kan tjene til at tillempe en Organisme til et nyt Klima eller til at leve af en ny Slags Føde. Heller ikke maa vi glemme Korrelationsprincippet, ved hvilket, som Isidore Geoffroy har vist for Menneskets Vedkommende, mange besynderlige Afvigelser i Bygning er knyttede nøje til hinanden. Uafhængig af Korrelationen fører Forandring af én Del ved det forøgede eller formindskede Brug af andre Dele, til andre Forandringer af en ganske uforudset Natur. Det kan ogsaa være godt at tænke lidt paa saadanne Kendsgerninger som den vidunderlige Fremvækst af Galæbler paa Planter, der af Insekter er bleven indokulerede en Giftdraabe, og paa de mærkværdige Farveforandringer, der foregaar i Papegøjernes Fjerklædning, naar de fodres med visse Fiskearter,

eller naar de indokuleres Tudsegift[1]); thi vi kan deraf se, at Organismens Vædsker, dersom de i et eller andet særligt Øjemed blev forandrede, kunde medføre andre besynderlige Forandringer. Vi burde særlig have det i Minde, at Modifikationer, der er erhvervede og stadig brugt i de svundne Tider, i et eller andet nyttigt Øjemed rimeligvis vil blive fæstnede og nedarvede længe efter.

Derved vilde der gives en meget stor, men dog ikke ubegrænset, Udstrækning til de direkte og indirekte Resultater af Kvalitetsvalget; men jeg indrømmer nu, efter at have læst Nägeli's Afhandling om Planter og de Bemærkninger, som forskellige Forfattere har gjort med Hensyn til Dyrene, særlig da dem, med hvilke Professor Broca er fremkommet, at jeg maaske nok i de første Udgaver af min „Arternes Oprindelse" tilskrev Kvalitetsvalget Virkning eller Loven om, at den stærkeste lever, vel meget. Jeg har forandret den femte Udgave af „Arternes Oprindelse" saaledes, at jeg indskrænker mine Bemærkninger til at gælde for adaptive Bygningsændringer. Jeg havde tidligere ikke lagt tilstrækkelig Mærke til Tilstedeværelsen af mange Bygningsforhold, der, saa vidt vi kan se, hverken synes at være nyttige eller skadelige; og jeg tror ikke, at man endnu i mit Værk har fundet, at jeg har overset noget vigtigere end det. Det maatte maaske være mig tilladt til min Undskyldning at sige, at jeg havde to forskellige Ting for Øje, for det første at vise, at Arterne ikke var bleven skabt hver for sig, og for det andet, at det hovedsagelig var Kvalitetsvalget, der havde bevirket Forandringerne, skønt efter en stor Maalestok hjulpet af de arvelige Virkninger af Vane og ogsaa hjulpet lidt af de for Haanden værende Betingelsers direkte Virken. Jeg var ikke desto mindre ikke i Stand til at tilintetgøre den Indflydelse, som min tidligere Antagelse, der dengang var i høj Grad herskende, at hver enkelt Art var skabt med et vist Maal for Øje, havde; og dette medførte, at jeg stiltiende indrømmede, at hver enkelt Bygningsdetalje, Rudimenterne undtagne, ydede en vis, skønt ubekendt Tjeneste. Enhver, der havde denne Forudsætning, vilde naturligvis komme til at give Kvalitetsvalgets Virkninger enten i Nutid eller Fortid en alt for vid Udstrækning. Nogle af de, der gaar ind paa Udviklingsloven (Evolutionsprincippet), men forkaster Kvalitetsvalget, synes, naar de bedømmer min

[1]) „The Variation of Animals and Plants under Domestication", Vol. II, S. 280, 282.

Bog, at forglemme, at jeg havde de to ovenfor nævnte Ting for Øje. Dersom jeg derfor har taget fejl i at tilskrive Kvalitetsvalget stor Magt, hvilket jeg langtfra indrømmer, eller at jeg har overvurderet dets Magt, hvilket nok er sandsynligt, saa er det dog mit Haab, at jeg i det mindste har gjort god Nytte ved at hjælpe til at omstyrte Dogmet om særskilte Skabelsesakter.

At alle organiske Væsener, Mennesket med indbefattet, frembyder mange Bygningsmodifikationer, der ikke nu er dem til nogen Nytte, og heller ikke tidligere har været det, er, efter hvad jeg nu kan se, sandsynligt. Vi ved ikke, hvad det er, der frembringer de utallige Smaaforskelligheder mellem hver enkelt Arts Individer; thi Atavismen fører kun Spørgsmaalet nogle faa Skridt tilbage; men hver enkelt Ejendommelighed maa have haft sin egen Aarsag. Dersom disse Aarsager, hvilke de saa er, kom til at virke mere ensformigt og mere energisk gennem et længere Tidsrum (og der kan ikke angives nogen Grund til, at dette ikke undertiden skulde hænde), saa vilde der heraf ikke blot resultere smaa individuelle Forskelligheder, men udprægede konstante Modifikationer. Modifikationer, der ikke paa en eller anden Maade er nyttige, kan ikke være bleven holdt ensformede af Kvalitetsvalget, om end denne Magt vilde have udryddet dem, der var skadelige. Ensformighed i Karakter vilde imidlertid meget simpelt følge af den antagne Ensformighed i Aarsagerne og ligeledes af mange Individers fri indbyrdes Krydsning. Den samme Organisme kunde paa denne Maade i Løbet af de paa hinanden følgende Tidsrum erhverve paa hinanden følgende Modifikationer, og disse vilde blive nedarvede i en næsten ens Tilstand, saa længe som de bevægende Aarsager blev de samme, og saa længe som der var fri indbyrdes Krydsning. Hvad angaar de bevægende Aarsager, saa kan vi kun, naar der f. Eks. er Tale om de saakaldte spontane Varieringer, sige, at de staar i et meget nærmere Forhold til den varierende Organismes Konstitution, end de staar til Beskaffenheden af de Betingelser, for hvilke Organismen har været udsat.

Slutning. — I dette Kapitel har vi set, at ligesom Mennesket den Dag i Dag, i Lighed med ethvert andet Dyr, frembyder mangfoldige individuelle Forskelligheder eller Smaavarieringer, saaledes har Menneskets gamle Forfædre uden Tvivl ogsaa gjort det, idet

Varieringerne dengang som nu foranledigedes af de samme almene Aarsager og styredes af de samme almene og sammensatte Love. Ligesom alle Dyr stræber at mangfoldiggøre sig i stærkere Grad, end Subsistensmidlerne tillader, maa det ogsaa være gaaet med Menneskets Forfædre, og dette vilde uundgaaelig have ført til en Tilværelseskamp og til Kvalitetsvalg. Dette sidste vil i høj Grad være bleven hjulpet af de nedarvede Virkninger af den forøgede Brug af visse Dele, idet de begge uophørlig har paavirket og virket tilbage paa hinanden. Det synes ogsaa, som vi senere skal se, at Mennesket har erhvervet visse uvæsentlige Karakterer ved Parringsvalg. En uforklaret Rest af Forandringer, maaske en stor Rest, maa vi overlade til den antagne ensformede Indvirken af disse ubekendte Virksomheder, som nu og da foranlediger stærkt udprægede Afvigelser i Bygning hos vore Husdyr og dyrkede Planter.

At dømme efter det, der er Sædvane hos de vilde og hos Flertallet af de Firhændede, har de første Mennesker og ligeledes Menneskets abelignende Forfædre rimeligvis levet selskabeligt. Hos de Dyr, der er strengt selskabelige, virker Kvalitetsvalget undertiden indirekte paa Individet, ved at bevare Varieringer, som kun er nyttige for Samfundet. Et Samfund, der rummer et stort Antal af godt begavede Individer, vokser i Individantal og sejrer over andre og mindre vel begavede Samfund; om endskønt hvert enkelt Medlem ikke faar nogen Fordel overfor de andre Medlemmer af samme Samfund. Hos de selskabelige Insekter er mange mærkværdige Bygningsdele, som er til liden eller ingen Nytte for Individerne eller deres Afkom, f. Eks. Arbejdsbiens Braad og dens Apparat til at samle Støvkorn, eller Myresoldaternes store Kæber, bleven erhvervede paa denne Maade. Hos de højere, selskabelige Dyr ved jeg ikke, at der er nogen Bygningsdel, der er bleven modificeret alene til bedste for Samfundet, om endskønt nogle er til Nytte paa anden Haand. Drøvtyggernes Horn og Bavianernes store Hjørnetænder synes f. Eks. at være bleven erhvervede af Hannerne som Vaaben, der skulde bruges i Parringskampen, men de bruges ogsaa til at forsvare Hjorden eller Flokken. Hvad angaar visse Aandsevner, saa er Sagen, som vi i det følgende Kapitel skal se, en ganske anden; thi disse Evner er hovedsagelig eller endogsaa udelukkende bleven erhvervede til bedste for Samfundet, idet de Individer, af hvilke Samfundet bestod, samtidig indirekte høstede Nytte deraf.

Mod en saadan Betragtningsmaade, som den, der her er gjort gældende, har man ofte indvendt, at Mennesket er en af de mest hjælpeløse og forsvarsløse Skabninger i Verden, og at han i sin tidligere og mindre vel udviklede Tilstand maa have været endnu mere hjælpeløs. Hertugen af Argyll hævder[1]) f. Eks., at „den menneskelige Skikkelse har fjernet sig fra de umælendes Bygning i Retning af større fysisk Hjælpeløshed og Svaghed. Det vil sige, at det er en Afvigelse, som af alle er den, det er aller mest umuligt at skrive paa Kvalitetsvalgets Regning". Han anfører Legemets Nøgenhed og ubeskyttede Tilstand, Manglen af store Tænder og Kløer til at forsvare sig med, Menneskets ringe Styrke, hans ringe Hurtighed i Løb, hans ringe Lugtesans, som hverken kan hjælpe ham til at finde Føde eller undgaa Fare. Til disse Mangler kunde der være tilføjet det endnu vigtigere Tab af Evnen til at klavre hurtigt op i Træer for paa den Maade at undslippe sine Fjender. Naar vi ser, at de ubeklædte Ildlændere kan leve under deres usle Klima, saa kan Tabet af Haarbeklædningen ikke have været til Skade for de første Mennesker, dersom de beboede et varmt Land. Naar man vil sammenligne det forsvarsløse Menneske med Aberne, af hvilke mange er forsynede med frygtelige Hjørnetænder, saa maa vi vel erindre, at disse kun findes i en fuldt udviklet Tilstand hos Hannerne, der særligt bruger dem i Parringskampen, og dog kan Hunnerne, som ikke er saaledes forsynede, holde sig i Live.

Hvad angaar legemlig Størrelse og Styrke, saa ved vi ikke, om Mennesket nedstammer fra en eller anden forholdsvis lille Art, der lignede Chimpansen, eller fra en, der har været lige saa kraftig som Gorillaen; vi kan derfor ikke sige noget om, hvorvidt Mennesket er blevet større og stærkere eller mindre og svagere i Sammenligning med hans Forfædre. Man burde imidlertid huske paa, at et Dyr, der havde betydelig Størrelse, Styrke og Glubskhed, og som i Lighed med Gorillaen kunde forsvare sig mod alle sine Fjender, rimeligvis, om end ikke nødvendigvis, vilde have undladt at blive selskabelig, og dette vilde meget stærkt have hindret Mennesket i at erhverve saadanne højere Sjæleevner som Sympati og Kærlighed til hans Medskabninger. Derfor kunde det have været en uhyre Fordel for Mennesket at have haft sit Ophav fra en eller anden forholdsvis svag Skabning.

[1]) „Primeval Man", 1869, S. 66.

Menneskets ringe Legemsstyrke, hans ringe Hurtighed, det at han mangler naturlige Vaaben o. s. v., alt det bliver mere end opvejet, for det første af hans Forstandsevner, der, medens han endnu var i en temmelig barbarisk Tilstand, satte ham i Stand til at danne sig Vaaben, Redskaber o. s. v., og for det andet ved hans selskabelige Egenskaber, som førte ham til at hjælpe sine Medskabninger og til at faa Hjælp fra dem igen. Intet Land i Verden er saa vrimlende fuldt af farlige Dyr som Sydafrika, intet Land frembringer mere frygtelige fysiske Vanskeligheder end de arktiske Regioner, og dog holder en af de mindste Racer, nemlig Buskmændene, sig i Sydafrika, og de dværgagtige Eskimoer sig i de arktiske Egne. Menneskets Forfædre stod uden Tvivl, hvad Forstand angaar, og rimeligvis ogsaa hvad selskabelig Drift angaar, under de laveste af de nulevende vilde; men det er meget let at forstaa, at de kan have eksisteret, ja endogsaa floreret, dersom de, medens de lidt efter lidt tabte deres Dyrefærdigheder, f. Eks. Evnen til at klavre i Træer o. s. v., samtidig skred fremad i Forstand. Men lad os indrømme, at Menneskets Forfædre var mere forsvarsløse og hjælpeløse end nogen af de vilde, der nu eksisterer, de vilde dog, dersom de havde beboet et eller andet varmt Fastland eller en stor Ø, som f. Eks. Avstralien, Ny-Guinea eller Borneo (paa den sidste Ø lever nu Orang-Utanger), ikke have været udsat for nogen særlig Fare. Paa en Landstrækning saa stor som en af disse Øer vilde Rivaliseringen mellem Stamme og Stamme have været tilstrækkelig til, under gunstige Omstændigheder, at hæve Mennesket til hans nuværende høje Plads i de organiske Væseners Række ved Hjælp af Loven om, at den stærkeste lever, i Forbindelse med de arvelige Virkninger af Vane.

FEMTE KAPITEL

Om de intellektuelle og moralske Evners Udvikling i de første Tider og under Civilisationen.

De intellektuelle Evners fremadskridende Udvikling ved Kvalitetsvalgets Hjælp — Efterlignelsesdriftens Betydning — Selskabelige og moralske Evner — Deres Udvikling hos den enkelte Stamme — Kvalitetsvalgets Indvirkning paa civiliserede Folkeslag — Bevis for, at civiliserede Folkeslag tidligere var uciviliserede.

De Spørgsmaal, der skal omtales i dette Kapitel, har overordentlig stor Interesse, men vil her kun blive drøftede paa en lidet fyldig og meget fragmentarisk Maade. Hr. Wallace paastaar i en beundringsværdig Afhandling, vi tidligere har hentydet til,[1]) at efter at Mennesket til Dels havde erhvervet de intellektuelle Evner og den moralske Følelse, som udmærker ham fremfor de lavere Dyr, kun vil have været meget lidt udsat for at faa sin Legemsbygning modificeret ved Kvalitetsvalget eller andre Virksomheder. Thi paa Grund af Aandsevnerne er Mennesket i Stand til „uden at faa sit Legeme forandret, at forblive i Harmoni med det sig forandrende Univers". Han har betydelig Færdighed i at lempe sin Levevis efter nye Livsbetingelser. Han opfinder Vaaben og Redskaber og finder paa forskellige snedige Fremgangsmaader, der sikrer ham hans Føde og hjælper ham til at forsvare sig. Udvandrer han til et koldere Klima, forsyner han sig med Klæder, bygger Huse og tænder Baal, og ved denne samme Ilds Hjælp faar han kogt Næringsmidler, der uden denne Behandling vilde være ufordøjelige. Han hjælper sine Medmennesker paa mange Maader og tænker i Forvejen paa den Tid, der skal komme. Selv langt tilbage i Tiden iværksatte han en Slags Arbejdsdeling.

---

[1]) „Anthropological Review", Maj 1864 S. CLVIII.

Paa den anden Side maa de lavere Dyr have deres Legemsbygning modificeret for at kunne holde sig i Live under meget forandrede Livsbetingelser. De maa gøres stærkere, eller erhverve sig stærkere Tænder og Kløer for at kunne forsvare sig mod nye Fjender, eller de maa reduceres i Størrelse, for at de kan undgaa at blive bemærkede og derved frelses. Udvandrer de til et koldere Klima, maa de blive beklædt med en tættere Pels eller ogsaa faa deres Konstitution forandret. Dersom de ikke bliver saaledes modificerede, vil de ophøre at eksistere.

Sagen er imidlertid, som Hr. Wallace med Rette har hævdet, en ganske anden, naar Menneskets intellektuelle og moralske Evner kommer med i Spillet. Disse Evner er variable, og vi har al mulig Grund til at tro, at Varieringerne nedarves. Dersom de derfor har været af stor Betydning for de første Mennesker og deres abelignende Forfædre, saa vil de være bleven fuldkommengjort ved Kvalitetsvalg. Om Forstandsevnernes store Betydning kan der ingen Tvivl være, thi Mennesket skylder navnlig dem sin fremragende Stilling i Verden. Vi kan indse, at, selv i den aller simpleste selskabelige Ordning, vilde de Individer, der var de klogeste, som opfandt og anvendte de bedste Vaaben og Snarer, og som var bedst i Stand til at forsvare sig, komme til at efterlade sig det største Afkom. De Stammer, der rummede det største Antal saaledes begavede Mennesker, vilde tiltage i Individantal og afløse andre Stammer. Individantallet er først og fremmest afhængig af Subsistensmidlerne, og disse igen til Dels af Landets fysiske Beskaffenhed, men i en meget højere Grad af de Færdigheder, Menneskene dér er i Besiddelse af. Vokser en Stamme og er sejrende, saa bliver den ofte endnu mere forøget ved at optage andre Stammer i sig.[1]) Den Størrelse og Styrke, af hvilken Stammens Mænd er i Besiddelse, har ligeledes nogen Betydning for dens Held, og dette er igen for en Del afhængig af Beskaffenheden og Mængden af den Næring, der kan erholdes. I Evropa blev Bronzetidens Mennesker afløst af en stærkere og, efter deres Sværdfæster at dømme, mere storhaandet Race,[2]) men det var rimeligvis ikke saa meget det, de skyldte deres

[1]) Efter nogen Tids Forløb gør de Medlemmer eller Stammer, der optages i en anden Stamme, Indtryk af, at de nedstammer fra denne Stammes Forfædre. Maine: „Ancient Law", 1861, S. 131.

[2]) Marlot: „Soc. Vaud. Sc. Nat." 1860, S. 294.

Held, som det, at de var Bronzetidens Mennesker overlegne i Duelighed.

Alt hvad vi ved om de vilde, eller hvad vi kan slutte os til af deres Traditioner eller deres gamle Monumenter, hvis Historie de nulevende Beboere ganske har glemt, viser, at lige fra de fjerneste Tider har heldige Stammer afløst andre Stammer. Levninger af uddøde eller glemte Stammer er bleven opdagede i alle de civiliserede Egne af Jorden, paa Amerikas vilde Stepper og det stille Havs isolerede Øer. Nu til Dags træder civiliserede Nationer overalt i Stedet for vilde Folkeslag, undtagen dér, hvor Klimaet rejser sin dødbringende Skranke; og deres Held skylder de navnlig, skønt ikke udelukkende, de Færdigheder, de har i Eje, og som er Produkter af Forstanden. Det er derfor i høj Grad sandsynligt, at Forstandsevnerne hos Mennesket lidt efter lidt er bleven fuldkommengjort ved Kvalitetsvalg, og denne Slutning er nok for os her. Det vilde ganske vist have været meget interessant at have forfulgt Udviklingen af hver enkelt Evne, lige fra den Form, den har hos de lavere Dyr op til den, den har hos Mennesket; men jeg har hverken Duelighed eller Kundskab nok til at indlade mig paa Forsøget.

Det fortjener at bemærkes, at, saasnart som Menneskets Forfædre blev selskabelige (og dette hændte sandsynligvis paa et meget tidligt Tidspunkt) vil Forstandsevnernes Fremadskriden være bleven hjulpen og modificeret paa en væsentlig Maade, hvortil vi kun ser Spor hos de lavere Dyr, navnlig af Efterlignelsesdriften i Forbindelse med Overvejelse og Erfaring. Aber er meget forfaldne til Efterligning, hvad ogsaa de laveste vilde er, og den simple Kendsgerning, at intet Dyr efter nogen Tids Forløb kan fanges paa det samme Sted i den samme Slags Snare viser, at Dyrene lærer af Erfaring og efterligner hinandens Forsigtighed. Dersom nu et eller andet af Stammens Medlemmer, der var klogere end de andre, opfandt en ny Slags Snare eller Vaaben eller andre Angrebs- eller Forsvarsmidler, saa vilde den simpleste Egoisme uden Hjælp af videre Ræsonnement faa de andre Medlemmer til at efterligne ham, og alle vilde saaledes have Nytte deraf. Den stadige Udførelse af enhver ny Færdighed maatte ligeledes til en vis Grad styrke deres Forstand. Dersom den ny Opfindelse var betydelig, saa vilde Stammen tiltage i Individantal, udbrede sig og afløse andre Stammer. Hos en Stamme, der saaledes var bleven gjort mere talrig, vilde

der altid være større Udsigt til, at der blev født andre overlegne og opfindsomme Medlemmer. Dersom saadanne Mænd nedarvede deres aandelige Overlegenhed til Børnene, saa vilde Udsigterne til, at der fødtes endnu mere begavede Medlemmer, blive noget bedre og i en lille Stamme afgjort bedre. Selv om de ingen Børn efterlod sig, vilde Stammen dog rumme deres kødelige Slægtninge, og Agerdyrkerne[1]) har forsikret mig om, at de ved at lægge til af Slægtningene af et Dyr, der, da det blev slagtet, fandtes at være værdifuldt, har faaet de ønskede Karakterer frem.

Lad os nu vende os til de selskabelige og moralske Evner. For at de første Mennesker eller Menneskets abelignende Forfædre kan være bleven selskabelige, maa de have erhvervet de samme instinktmæssige Følelser, som faar andre Dyr til at leve i Flok, og jeg tvivler ikke om, at de jo i det hele taget havde denne Disposition. De maa have følt sig ilde til Mode, naar de blev adskilt fra deres Kammerater, for hvilke de vilde have følt en vis Grad af Kærlighed; de vil have advaret hinanden for Farer og have hjulpet hinanden indbyrdes ved Angreb og Forsvar. Alt dette forudsætter en vis Grad af Sympati, Troskab og Mod. Saadanne selskabelige Egenskaber, hvis overvældende Betydning for de lavere Dyr ingen bestrider, blev uden Tvivl enhvervede af Menneskets Forfædre paa en lignende Maade, navnlig ved Kvalitetsvalg, støttet af arvelige Vaner. Naar to Stammer af Fortidsmennesker, der levede i samme Land, kom til at rivalisere med hinanden, vilde, dersom den ene Stamme rummede (alt andet lige) det største Antal af modige, sympatetiske og tro Medlemmer, som altid var rede til at advare hinanden for Farer, til at hjælpe og forsvare hinanden, denne Stamme uden Tvivl staa sig bedst og overvinde den anden. Lad os vel huske paa, hvor overordentlig vigtig Troskab og Mod maa være i de vildes aldrig standsende Kampe. Den Fordel, som disciplinerede Soldater har over udisciplinerede Horder, har nemlig sin Grund i den Tillid, som hver enkelt Mand har til sine Kammerater. Lydighed er, som Hr. Bagehot saa udmærket har vist,[2]) af den aller største Be-

[1]) Jeg har anført Eksempler i min: „Variation of Animals and Plants under Domestication, Vol. II, S. 196.

[2]) Se en mærkelig Række Artikler „On Physics and Politics" i: „Fortnightly Review", Nov. 1867; 1 April 1868; 1 Juli 1869.

tydning, thi en hvilken som helst Regeringsform er bedre end slet ingen. Egoistiske og trættekære Mennesker vil ikke holde sammen, og uden Sammenhold kan der ingenting gøres. En Stamme, der i høj Grad besad de ovenfor nævnte Egenskaber, vilde udbrede sig og sejre over andre Stammer; men i Tidernes Løb vilde den, efter Historien at dømme, naar Turen kom til den, blive overvunden af en anden endnu heldigere stillet Stamme. Saaledes vilde de selskabelige og moralske Egenskaber langsomt gaa fremad i Vækst og spredes over den hele Verden. Men man kunde nu spørge, hvorledes indenfor den samme Stammes Grænser et stort Antal Medlemmer fra første Færd af fik disse selskabelige og moralske Egenskaber, og hvorledes Tilstanden kunde blive bedre og bedre. Det er yderst tvivlsomt, hvorvidt der vilde blive mest Afkom af de mest sympatetiske og velvillige Forældre eller af dem, der var mest tro mod deres Kammerater, eller om der vilde blive mest Afkom af de mest egoistiske og forræderiske Forældre. Den som var rede til at ofre sit Liv, hvad saa mangen en vild har været, hellere end at bedrage sine Kammerater, vilde i mange Tilfælde ikke efterlade sig noget Afkom, der kunde arve hans ædle Natur. De tapreste Mænd, som i Krigstilfælde stedse var rede til at gaa i Spidsen, og som villigt vovede deres Liv for andre, vilde gennemsnitlig omkomme i større Antal end andre Mennesker. Det synes derfor næppe muligt, (man mindes, at vi her ikke taler om forskellige Stammer, der sejrer over hinanden) at Antallet af de Mænd, der var i Besiddelse af saadanne Dyder, kunde faa deres Antal forøget ved Kvalitetsvalg, det vil sige, ved at de dygtigste levede. Det samme gælder om Stammens Standpunkt i det hele taget.

Om endskønt de Omstændigheder, som fører til en Forøgelse af Antallet af en Stammes saaledes begavede Mænd, er for indviklede til, at vi let kan følge med, saa kan vi dog skelne nogle af de Veje, ad hvilke Udviklingen er gaaet for sig. Eftersom Medlemmernes Forstandsevner og Omsigt tog til, vilde først og fremmest hver Mand snart af Erfaringen lære, at dersom han hjalp sine Medmennesker, vilde han i Almindelighed blive hjulpet igen. Denne lave Bevæggrund kunde hjælpe ham til at faa den Vane at staa sine Kammerater bi, og en stadig Udførelse af velvillige Handlinger styrker ganske vist Medfølelsen, som giver den første Impuls til velvillige Handlin-

ger. Og Vaner, som følges mange Generationer igennem, vil rimeligvis blive arvelige.

Men der er en anden og langt mægtigere Stimulus til Udvikling af selskabelige Dyder, nemlig vore Medmenneskers Ros og Dadel. Lysten til Bifald og Frygten for Foragt, ligesom ogsaa Lysten til Ros og Frygten for Dadel skyldes, som vi i det tredje Kapitel har set, først og fremmest den instinktmæssige Sympati; og dette Instinkt blev uden Tvivl, ligesom alle andre selskabelige Instinkter, oprindelig erhvervet ved Kvalitetsvalg. Paa hvor tidligt et Trin af deres Udvikling Menneskets Forfædre blev i Stand til at føle deres Medmenneskers Ros og Dadel og ægges af den, det ved vi naturligvis ikke. Men det synes, som om selv Hunde har Følelse for Opmuntring, Ros og Dadel. De raaeste vilde har Følelse for Hæder, hvad de viser derved, at de gemmer deres Tapperhedstrofæer, ved den Vane de har at prale overordentlig stærkt og selv ved den overordentlige Omsorg, som de har for deres Persons Ydre og deres Prydelser; thi med mindre de tog Hensyn til deres Kammeraters Mening vilde saadanne Ting være aldeles meningsløse.

De skammer sig ganske vist over Brud paa nogle af Stammens mindre Regler, men om de kender noget til Samvittighedsnag, er tvivlsomt. Jeg blev i Begyndelsen forbavset over, at jeg ingen Steder kunde finde omtalt Eksempler paa denne Følelse hos vilde, og Hr. J. Lubbock[1]) siger, at han heller ingen kender. Men dersom vi fra vor Erindring banlyser alle de Tilfælde af Samvittighedsnag, der findes i Noveller og Skuespil og i Bekendelser, der paa Dødslejet er afgivet til Præsterne, saa tvivler jeg om, at der er mange af os, der har været Vidne til Samvittighedsnag; om endskønt vi ofte har kunnet se Skam og Anger fremkaldt ved mindre Forseelser. Samvittighedsnag er en dyb skjult Følelse. Det er utroligt, at en vild, som hellere vil ofre sit Liv end forraade sin Stamme, eller en, som hellere vil begive sig i Fangenskab end bryde sit Ord,[2]) ikke skulde føle Samvittighedsnag i sit inderste, om han end skjulte det, dersom han havde sveget en Pligt, som han ansaa for hellig.

Vi kan derfor slutte os til, at Fortidens Menneske, selv meget tidligt, vil være bleven paavirket af sine Kammeraters Ros og Dadel.

[1]) „Origin of Civilisation", 1870, S. 265.

[2]) Hr. Wallace anfører Eksempler i: „Contributions to the Theory of Natural Selection", 1870, S. 354.

Det er aabenbart, at Medlemmer af samme Stamme vilde bifalde en Opførsel, som de kunde se var til det almindelige bedste, og vilde dadle en saadan, som synes slet. At gøre vel imod andre — at gøre det imod andre, som I vil, de skal gøre mod eder — er Moralens Hovedhjørnesten. Det er derfor næppe muligt at overvurdere Betydningen af Kærligheden til Ros og Frygten for Dadel i de første Tider. Et Menneske, som ikke blev drevet af nogen dyb instinktmæssig Følelse til at ofre sit Liv til bedste for andre og dog blev drevet til en saadan Handling for Hæderens Skyld, vilde ved sit Eksempel kalde det samme Ønske om Hæder til Live hos andre Mænd og vilde ved Øvelse befæste Beundringens ædle Følelse. Han kunde saaledes gøre sin Stamme langt mere Nytte herved, end ved at avle Afkom, der arvede hans egen ophøjede Karakter.

Har Mennesket faaet mere Erfaring og større Klogskab, saa bemærker han de fjernere Følger af sine Handlinger og de Selvet nærmest angaaende Dyder, som Maadeholdenhed, Kyskhed osv., paa hvilke der i de første Tider, som vi ovenfor har set, ikke lægges nogen Vægt, kommer til at blive holdt højt i Agt, ja endogsaa anset for hellige. Jeg behøver imidlertid ikke at gentage, hvad jeg herom har sagt i det tredje Kapitel. En yderst sammensat Følelse, der har sin første Oprindelse i de selskabelige Instinkter, stærkt ledet af vore Medmenneskers Bifald, styret af Klogskab, Egoisme og senere af dybe religiøse Følelser, der fæstnes ved Undervisning og Vane, alt det tilsammen taget danner til syvende og sidst vor moralske Følelse eller Samvittighed.

Man maa ikke glemme, at, om endskønt et højt moralsk Standpunkt kun giver den enkelte Mand og hans Børn ringe eller ingen Overvægt over andre Mennesker i samme Stamme, saa vil dog et Fremskridt i Moralitet og en Forøgelse af Antallet af de saaledes vel begavede Mennesker ganske vist give den ene Stamme en betydelig Overlegenhed over den anden. Der kan ikke være nogen Tvivl om, at en Stamme, der rummer mange Medlemmer, som, fordi de besidder en høj Grad af Patriotisme, Troskab, Lydighed, Mod og Sympati, stedse var rede til at hjælpe hinanden og til at ofre sig selv for det fælles bedste, vilde sejre over de fleste andre Stammer; og dette vilde være Kvalitetsvalg. Til alle Tider, den hele Verden over, har Stammer afløst Stammer, og da Moralitet er en af de Ting, der betinger deres Held, saa vil det moralske Stand-

punkt og Antallet af vel begavede Mennesker saaledes overalt henholdsvis stige og forøges.

Det er imidlertid meget vanskeligt at danne sig nogen Mening om, hvorfor netop denne bestemte Stamme og ikke en anden har haft Held til at hæve sig op til et civiliseret Standpunkt. Mange vilde befinder sig den Dag i Dag i den samme Tilstand som den, i hvilken man fandt dem for Aarhundreder siden, da de først blev opdagede. Vi er, som Hr. Bagehot har bemærket, tilbøjelige til at betragte Fremskridt som Normalregel for det menneskelige Samfund; men Historien benægter dette. Oldtidsfolkene havde slet ikke denne Forestilling, og Østens Nationer har den endnu ikke i vore Dage. Ifølge en anden stor Avtoritet, Hr. Maine[1]), har „den største Del af Menneskeslægten aldrig haft saa meget som en Gnist af Ønske om, at dens borgerlige Institutioner skulde blive forbedrede". Fremskridt synes at være afhængige af mange sammenstødende gunstige Betingelser, der er altfor indviklede til, at vi kan følge med dem. Men det er ofte bleven bemærket, at et koldt Klima, fordi det fører til Industri og alskens Kunstfærdighed, i saa Henseende har været meget gunstigt eller endogsaa uundgaaelig nødvendigt. Eskimoerne har, tvungne af den haarde Nødvendighed, haft Held til at gøre mange snilde Opfindelser, men Klimaet har været dem for strengt og har standset Fremskridtet. Nomadeliv paa vidtstrakte Stepper, eller i Tropelandenes tætteste Skove, eller paa Havets Kyster har altid været til Skade for Fremskridtet. Da jeg iagttog Ildlandets barbariske Befolkning, slog det mig, at Ejendomsbesiddelse, fast Bopæl og mange Familiers Forening under et Overhoved var de uundgaaelige Betingelser for Civilisation. Saadanne Vaner gør næsten Opdyrkelse af Jorden nødvendig, og det første Skridt til Agerdyrkning maatte jo rimeligvis, som jeg andet Steds har vist,[2]) gøres ved et Tilfælde, f. Eks. derved, at et Frugttræs Frø faldt ned paa en Dynge Gødning og frembragte en ualmindelig smuk Varietet. Imidlertid frembyder Spørgsmaalet om de vildes første Skridt hen imod Civilisation for Øjeblikket alt for mange Vanskeligheder til, at det skulde kunne løses nu.

---

[1]) „Ancient Law", 1861, S. 22. Angaaende Hr. Bagehots Bemærkninger se: „Fortnightly Review", 1 April, 1868, S. 452.

[2]) „The Variation of Animals and Plants under Domestication", Vol. I, S. 309.

Kvalitetsvalgets Indvirkning paa de civiliserede Folkeslag. — I det foregaaende og dette Kapitel har jeg omtalt Menneskets Fremadskriden fra en tidligere Halvmennesketilstand til hans nuværende barbariske Tilstand. Men det vilde maaske være tjenligt her at tilføje nogle Bemærkninger om Kvalitetsvalgets Indvirkning paa civiliserede Folkeslag. Dette Emne er med Dygtighed bleven omtalt af Hr. W. R. Greg[1]) og tidligere af Hr. Wallace og Hr. Galton[2]). De fleste af mine Bemærkninger har jeg hentet hos disse tre Forfattere. Hos vilde bliver de, der er svage paa Sjæl eller Legeme, snart udryddede, og de, der holder sig i Live, er i Almindelighed i en meget kraftig Helbredstilstand. Vi civiliserede Mennesker gør derimod alt, hvad vi kan for at standse Udryddelsesprocessen; vi bygger Asyler for de gale, for Krøblingerne og de syge; vi giver Fattiglove, og vore Læger gør alt, hvad de kan for at frelse hver enkelts Liv lige indtil det sidste Aandedrag. Der er Grund til at antage, at Vaccinationen har bevaret Tusinder, der paa Grund af deres svage Konstitution tidligere vilde have bukket under for Børnekopperne. Paa den Maade kommer de civiliserede Samfunds svagere Medlemmer til at efterlade sig Afkom. Ingen, som har lagt Mærke til Opdrætningen af Husdyr, vil tvivle om, at jo dette i høj Grad maa være skadeligt for Menneskeracen. Det er forbavsende, hvor hurtig Manglen paa Omsorg eller fejlagtig anvendt Omsorg kan føre til en Husdyrraces Degeneration; men, naar vi ikke regner Mennesket med til Husdyrene, saa vil der næppe noget Steds findes nogen saa uvidende, at han tillader sine daarligste Dyr at forplante sig.

Den Hjælp, vi føler os drevne til at give den hjælpeløse, er hovedsagelig et tilfældigt Resultat af den instinktmæssige Sympati, der oprindelig blev erhvervet som en Del af de sociale Instinkter,

[1]) „Fraser's Magazine", Sept. 1868, S. 353. Denne Artikel synes at have gjort Indtryk paa mange og har foranlediget to mærkværdige Afhandlinger og et Gensvar i „Spectator", 3. og 17. Oct. 1868. Den er ogsaa bleven drøftet i „Q. Journal of Science", 1869, S. 152 og af Hr. Lawson Tait i „Dublin Q. Journal of Medical Science", Feb. 1869 og af Hr. E. Ray Lankester i „Comparative Longevity", 1870, S. 128. Lignende Synsmaader er ogsaa bleven gjort gældende i „The Australasian", 13. Juli, 1867. Jeg har laant Idéer fra flere af disse Forfattere.

[2]) Angaaende Hr. Wallace se: „Anthropolog. Review", som før er citeret. Hr. Galton i: „Macmillan's Magazine", Aug. 1865, S. 318; „Hereditary Genius", 1870.

men som senere paa den ovenfor omtalte Maade blev gjort stærkere og blev videre udbredt. Vi kunde heller ikke standse vor Sympati, selv om den strenge Klogskab tvang os dertil, uden at noget af det ædleste i os blev forringet. Kirurgen kan gøre sig haard, medens han udfører en Operation, thi han ved, at han virker til sin Patients bedste, men dersom vi gav os til med Forsæt at forsømme de svage og hjælpeløse, kunde det kun skaffe os en uvis Fordel tillige med sikker og stor Skade i Øjeblikket. Derfor maa vi, uden at klage, bære de slette Virkninger, som det, at de svage faar Lov til at leve og formere sig, utvivlsomt har. Der synes dog i det mindste at være én Hindring, der stadig er virksom, den nemlig, at Samfundets svagere og ringere Medlemmer ikke saa let kommer til at gifte sig som de sunde, og denne Hindring kunde gøres uendelig meget større, ifald de, der var svage paa Sjæl og Legeme, undlod at gifte sig, men dette er næppe mere end et fromt Haab.

I alle civiliserede Lande samler Mennesket Gods og testamenterer det til sine Børn. Dette gør, at Børnene i det samme Land ingenlunde er lige stillede i Livets Væddekamp. Men dette er langt fra at være noget ublandet slet; thi uden Opsamling af Kapital kan de forskellige industrielle Grene ikke gøre Fremskridt, og det er navnlig ved deres Magt, at de civiliserede Racer har udbredt sig og nu overalt udbreder sig, saaledes at de kommer til at afløse de lavere Racer. En jævn Opsamlen af Rigdomme bliver heller ikke til Skade for Udvælgelsesprocessen. Naar en fattig Mand bliver rig, bliver hans Børn sat til Haandværk eller Bestillinger, hvor der er Kamp nok, saa at den, hvis Legeme eller Sjæl er stærkest, faar størst Held. Det at der findes en Skare meget oplyste Mennesker, som ikke er nødt til at arbejde for deres daglige Brød, det er noget, der er saa vigtigt, at dets Betydning næppe kan overvurderes; thi alt det højere Forstandsarbejde udføres af dem, og herpaa er det, at Fremskridt i al Slags materielt Arbejde beror, andre og større Fordele ikke at omtale. Meget stor Rigdom vil utvivlsomt hjælpe til at gøre Menneskene til unyttige Hanbier, med de saaledes stilledes Antal er aldrig stort, og her finder da ogsaa en Slags Udryddelse Sted, da vi daglig ser rige Folk, som er Dosmere og Ødelande, blive af med alle deres Penge.

Førstefødselsret med Fideikommisser er et mere direkte Onde, om endskønt det tidligere kan have været nyttigt for Dannelsen af

en herskende Klasse, og en hvilken som helst Regering er bedre end Anarki. De ældste Sønner gifter sig i Almindelighed altid, selv om de er svage paa Sjæl eller Legeme, medens de yngre Sønner, hvor overlegne de i disse Henseender kan være hine, ikke saa almindelig gifter sig. Uduelige ældste Sønner med Fideikommisser kan heller ikke bortødsle deres Rigdomme. Men her som overalt er de civiliserede Folks Forhold saa indviklede, at der optræder Hindringer, der raader Bod paa Skaden. De Mænd, som er rige paa Grund af deres Førstefødselsret, er i Stand til Generation efter Generation at vælge sig de skønneste og mest fortryllende Kvinder, og disse maa i Almindelighed have sunde Legemer og virksomme Sjæle. De slemme Følger, som kunde komme af, at den samme Afstamningslinie stadig bevaredes uden nogen Udvælgelse, dæmpes ved, at Mænd af Rang i Almindelighed ønsker at forøge deres Rigdom og Magt, og dette gør de ved at ægte rige Arvinger. Men Datteren af Forældre, som ikke har haft andre Børn end hende, har, som Hr. Galton har vist[1]), Hang til Goldhed og saaledes dør de adelige Familier stadig ud i den direkte Linie og deres Rigdom gaar over til Sidegrenene, men uheldigvis bestemmes denne Overgang ikke ved Overlegenhed af nogen som helst Slags. Om endskønt Civilisationen saaledes paa mange Maader hindrer Kvalitetsvalgets Virkning, saa begunstiger den dog aabenbart, ved Hjælp af forbedret Føde og Befrielse for tilfældige Haardheder, Legemets bedre Udvikling. Dette kan man slutte sig til deraf, at de civiliserede Mennesker, hvor som helst, altid i fysisk Henseende er stærkere end de vilde. Endvidere synes de at have lige saa stor Udholdenhed, hvilket tilfulde har vist sig ved mangfoldige eventyrlige Togter. Selv de riges Luksus kan kun gøre lidt Skade; thi vort Aristokratis formodede Levealder i begge Køn og i alle Aldre er kun ganske lidt ringere end de lavere, sundt levende Klassers[2]).

Vi vil nu betragte Forstandsevnerne for sig. Dersom ethvert Samfundstrins Medlemmer blev delt i to lige store Flokke, af hvilke den ene bestod af de aandeligt overlegne og den anden af de andre, saa kan der næsten ikke være Tvivl om, at de første vilde staa sig

[1]) „Hereditary Genius", 1870, S. 132—140.

[2]) Se femte og sjette Kolonne paa den Tabel der er medgivet i Hr. E. R. Lankester's „Comparative Longevity", 1870, S. 115, der støtter sig til paalidelige Avtoriteter.

bedst i alle Stillinger og opføde det største Antal Børn. Selv i de laveste Samfundslag maa Duelighed og Færdighed være til nogen Gavn, skønt den paa mange Steder rigtignok vil være meget ringe, paa Grund af den efter en saa stor Maalestok foretagne Arbejdsdeling. Derfor vil der for de civiliserede Personer være en Tendens til at vokse i Individantal og til at stige i Intelligens. Men det er ikke min Mening at paastaa, at denne Tendens ikke bliver mere end opvejet paa andre Maader, som f. Eks. ved de uforsynliges og ligegyldiges Mangfoldiggørelse; men selv saadanne maa have nogen Fordel af at være dygtige.

Man har ofte gjort den Indvending mod Betragtningsmaader som dem, der her er gjort gældende, at de mest fremragende Mænd, som nogensinde har levet, intet Afkom har efterladt sig til at arve deres store Forstand. Hr. Galton siger[1]): „Jeg beklager, at jeg er ude af Stand til at besvare det simple Spørgsmaal, om og hvorvidt Mænd og Kvinder, som er Vidundere af Genialitet, er ufrugtbare. Jeg har vist, at fremragende Mænd paa ingen Maade er det." Store Lovgivere, Stifterne af velgørende Religioner, store Filosofer og Folk, som har gjort store Opdagelser i Videnskaben, gør Menneskeslægtens Fremskridt langt større Tjenester ved deres Arbejder end ved at efterlade et talrigt Afkom. Hvad Legemsbygning angaar, saa er det Udvælgelsen af de lidt bedre byggede og Udryddelsen af de lidt mindre vel byggede Individer og Ikke-Bevarelsen af udprægede og sjældne Anomalier, som betinger Artens Fremadskriden[2]). Det samme vil ogsaa gælde om Forstandsevnerne, idet nemlig paa ethvert Samfundstrin de mere dygtige Mennesker vil staa sig bedre end de mindre dygtige og som en Følge deraf tiltage i Individantal, dersom der ikke kommer andre Ting i Vejen. Naar Intelligensen hos en Nation er steget og Antallet af intelligente Mænd forøget, saa kan vi ifølge de gennemsnitlige Afvigelser, som Hr. Galton har vist, vente, at Vidundere af Genialitet vil opstaa meget hyppigere end tidligere.

Hvad angaar de moralske Egenskaber, saa er der altid en Slags Undertrykkelse af de værste Dispositioner paa Færde, selv hos de mest civiliserede Nationer. Ugerningsmænd bliver henrettede eller

---

[1]) „Hereditary Genius", 1870, S. 330.
[2]) „Arternes Oprindelse", S. 97.

holdt indespærrede i lange Tider, saa at de ikke kan komme til at forplante deres slette Egenskaber. Melankolske og gale Mennesker bliver indespærrede eller begaar Selvmord. Heftige og trættekære Mennesker dør ofte en voldsom Død. Ustadige Mennesker, som ikke kan blive stille ved deres Arbejde — og denne Levning af den barbariske Tilstand er en stor Hindring for Civilisationen[1]) — udvandrer til nye Lande, hvor de kan afgive meget nyttige Forposter. Umaadelighed er i saa høj Grad ødelæggende, at de Leveaar, den umaadeholdne endnu kan vente, naar han f. Eks. er tredive, kun er $13,_8$ Aar, medens engelske Landarbejdere i samme Alder kan regne paa $40,_{59}$ Aar[2]). Utugtige Kvinder føder kun faa Børn, og tøjlesløse Mænd gifter sig sjældent, og begge lider de af forskellige Sygdomme. Ved Opdrætningen af Husdyr er Udryddelsen af de Individer, der paa en udpræget Maade er ringere end de andre, skønt faa i Antal, paa ingen Maade nogen uvæsentlig Betingelse for heldig Fremgang. Dette gælder særlig om skadelige Karakterer, der kommer igen ved Atavisme, f. Eks. Sorthed hos Faar; og hos Menneskene kan nogle af de værste Dispositioner, der lejlighedsvis og uden nogen fattelig Grund fremtræder i visse Familier, maaske være Tilbageslag (Atavisme) til den vilde Tilstand, fra hvilken vi ikke er fjernede ved saa farlig mange Generationer. Denne Betragtning synes man virkelig at have gjort gældende ved det almindelige Udsagn om, at saadanne Mænd er de sorte Faar i Familien.

Hos civiliserede Nationer virker, hvad en fremskreden moralsk Tilstand angaar og hvad det forøgede Antal af særdeles godt begavede Mennesker angaar, Kvalitetsvalget tilsyneladende kun lidet, om endskønt de selskabelige Grundinstinkter oprindelig blev erhvervede paa denne Maade. Men jeg har allerede sagt tilstrækkeligt om de Aarsager, der fører til Fremskridt i Moralitet, nemlig vore Medmenneskers Bifald — vore Sympatiers Befæstning ved Vane — Eksempel og Efterligning — Klogskab — Erfaring og endogsaa Egoisme — Undervisning i Ungdommen og religiøse Følelser.

---

[1]) „Hereditary Genius", 1870, S. 347.

[2]) E. Ray Lankester: „Comparative Longevity", 1870, S. 115. Tabellen over de umaadeholdne er fra Neison's „Vital Statistics". Om Tøjlesløshed se Dr. Farr: „Influence of Marriage on Mortality". „Nat. Assoc. for the Promotion of Social Science", 1858.

Hr. Greg og Hr. Galton[1]) har hævdet, at en yderst vigtig Hindring for Forøgelsen af Antallet af Mænd af en højere Klasse i de civiliserede Lande er den Kendsgerning, at de meget fattige og ligegyldige, som ofte er degraderede af Laster, næsten altid gifter sig tidligt, medens de fornuftige og sparsommelige, som i Almindelighed ogsaa paa anden Maade er dydige, gifter sig sent, for at de kan være i Stand til at have et nogenlunde sikkert Udkomme for sig og deres Børn. De, som gifter sig tidligt, avler indenfor en given Tid ikke blot et større Antal af Generationer, men, som Dr. Duncan[2]) har vist, de avler ogsaa flere Børn. Fremdeles er de Børn, som fødes af en Moder i hendes Livs Foraar, større og stærkere og derfor rimeligvis kraftigere end de, der fødes til andre Tider. Saaledes søger de ligegyldige, degraderede og ofte lastefulde Medlemmer at mangfoldiggøre sig i et større Forhold end de forsynlige og i Almindelighed dydige Medlemmer. Som Hr. Greg siger: Den ligegyldige, svinske, haabløse Irlænder formerer sig som en Kanin; den tarvelige, forsynlige, sig selv agtende, ærgerrige Skotte, der er streng i sin Moralitet, aandfuld i sin Tro, og hvis Forstand er skarp og øvet, henlever sine bedste Aar i Kamp og Cølibat, gifter sig sent og efterlader sig faa Børn. Sætter vi, at et Land fra Begyndelsen af er befolket af tusinde Sachser og tusinde Kelter, saa vil efter en tolv Generationers Forløb de fem Sjettedele af Befolkningen være Kelter, men de fem Sjettedele af Ejendommene, af Magten, af Intelligensen vil tilhøre den ene Sjettedel Sachser. I den evindelige Kamp for Tilværelsen vil det være den daarligere og *mindre* heldigt stillede Race, der bliver den overvejende og det hverken paa Grund af dens Dyd eller andre gode Egenskaber, men paa Grund af dens Fejl."

Der er dog imidlertid noget, der hindrer denne Forværrelse. Vi har set, at der er stor Dødelighed iblandt de umaadeholdne, og at de yderst tøjlesløse efterlader sig lidet Afkom. De fattigste Klasser stuves sammen i Byerne og Dr. Stark har vist, at efter de stati-

---

[1]) „Frasers Magazine", Sept. 1868, S. 353. „Macmillan's Magazine", Aug. 1865, S. 318. Hr. F. W. Farrar („Fraser's Mag.", Aug. 1870, S. 264) ser det paa en anden Maade.

[2]) „On the Laws of the Fertility of Women" i „Transact. Royal Soc." Edinburgh, Vol. XXIV, S. 287. Angaaende Iagttagelser i saa Henseende se ogsaa Hr. Galton: „Hereditary Genius", S. 352—357.

tiske Optegnelser for ti Aar for Skotlands Vedkommende[1]), Dødeligheden i alle Aldre er større i By- end i Landdistrikterne, „og i de fem første Leveaar er Dødeligheden i Byerne næsten det dobbelte af, hvad den er i Landdistrikterne". Da der nu heri er indbefattet baade de rige og de fattige, kan jeg ikke tro andet, end at der vilde fordres mere end det dobbelte Antal Fødsler til at holde Antallet af de meget fattige Indvaanere i Byerne forholdsvis ens med Landdistrikternes. For Kvinder er Ægteskab i en for tidlig Alder i høj Grad skadeligt; thi man har i Frankrig fundet, at der „dør to Gange saa mange Koner under tyve Aars Alderen om Aaret, som der dør af det samme Antal ugifte". Dødeligheden hos Ægtemænd under tyve er ogsaa „overordentlig stor"[2]), men hvad der kan være Grunden til det er tvivlsomt. Endelig vilde, dersom de Mænd, der klogelig opsætter at gifte sig, indtil de kan forsørge deres Familie ordentlig, gik hen og valgte sig Hustruer, der var i deres Livs Foraar, hvad de ofte gør, saa vilde Tilvæksten til den bedre stillede Klasse kun blive lidet formindsket.

Det blev godtgjort ved en uhyre Mængde statistiske Angivelser, der blev samlede 1853, at de ugifte Mænd i Frankrig, der var mellem tyve og firsindstyve Aar, forholdsvis dør i et langt større Antal end de gifte; saaledes døde der f. Eks. af hver tusinde ugifte Mandfolk mellem tyve og tredive Aars Alderen hvert Aar $11,_3$, medens der af de gifte kun døde $6,_5$.[3]) Det viste sig, at noget lignende fandt Sted i Aarene 1863 og 64 med hele den Del af den skotske Befolkning, der var over tyve Aars Alderen; af hver tusinde ugifte Mænd døde der saaledes hvert Aar $14,_{97}$ af dem, der var mellem tyve og tredive Aar gamle, medens der af de gifte kun døde $7,_{24}$, d. v. s. mindre end halvt saa mange[4]). Dr. Stark bemærker i saa

---

[1]) „Tenth Annual Report of Births, Deaths, etc. in Scotland", 1867, S. XXIX.

[2]) Disse Citater er anført efter vor største Autoritet i slige Spørgsmaal, nemlig Dr. Farr: „On the Influence of Marriage on the Mortality of the French People", læst for „The Nat. Assoc. for the Promotion of Social Science", 1858.

[3]) Dr. Farr, ibid. Citaterne nedenfor er taget fra samme mærkelige Afhandling.

[4]) Jeg har taget Middeltallet af Kvinkvenniernes Middeltal i: „The Tenth Annual Report of Births, Deaths, etc. in Scotland", 1867. Citatet af Dr.

Henseende: „Ungkarlestand er mere ødelæggende end de mest usunde Forretninger, mere skadelig end at opholde sig i et usundt Hus eller en usund Egn, hvor der ikke er bleven gjort det fjerneste Forsøg paa sanitær Forbedring". Han mener, at den formindskede Dødelighed er det direkte Resultat af Ægteskab og de mere regelmæssige huslige Vaner, som denne Stand medfører. Han indrømmer imidlertid, at de umaadeholdne, lastefulde og forbryderiske Klasser, hvis Livsvarighed er kort, i Almindelighed ikke gifter sig; og det maa ligeledes indrømmes, at Mennesker med svag Konstitution, daarlig Helbred eller med legemlig eller sjælelig Skrøbelighed af en eller anden Slags, som oftest ikke ønsker at gifte sig eller bliver vragede, ifald de ønsker det. Dr. Stark synes at være kommen til det Resultat, at Ægteskabet i sig selv er en Hovedaarsag til forlænget Levealder, idet han finder, at ældre Mænd, der har giftet sig sent, endnu er anseligt heldigere stillede i denne Henseende end de ugifte Mænd af samme fremskredne Alder; men enhver maa have kendt Eksempler paa, at Folk, som havde svagt Helbred i deres Ungdom og ikke giftede sig, dog blev meget gamle, om endskønt de vedblev at være svage og derfor egentlig stedse havde ringe Udsigt til at leve. Der er en anden mærkværdig Omstændighed, som synes at støtte de Resultater, til hvilke Dr. Stark er kommen; blandt Enker og Enkemænd i Frankrig er der nemlig en overordentlig stor Dødelighed i Sammenligning med den, der er iblandt de gifte; men Dr. Farr mener, at dette kommer af den Fattigdom og de daarlige Vaner, der er en Følge af Familiens Opløsning og endelig af Sorg. I det hele taget kan vi med Dr. Farr slutte, at det, at Dødeligheden er mindre blandt gifte end ugifte Mennesker, hvilket synes at være en almindelig Lov, „navnlig skyldes den stadige Udryddelse af ufuldkomne Typer og en dygtig Udvælgelse af de skønneste Individer af hver af de paa hinanden følgende Generationer"; idet Udvælgelsen kun refererer sig til Ægtestanden og virker paa alle legemlige, intellektuelle og moralske Egenskaber. Vi kan derfor slutte os til, at sunde og dydige Mænd, som af Klogskabshensyn for en Tid forblev ugifte, ikke dør efter noget særdeles højt Forhold.

Dersom de forskellige Hindringer, der er specificerede i de to

---

Stark er afskrevet efter en Artikel i: „The Daily News", 17 Oct. 1868, som Dr. Farr anser for skreven med megen Omhu.

sidste Paragraffer, og maaske andre, som endnu er ubekendte, ikke forhindrer de ligegyldige, de lastefulde og paa anden Maade slettere Medlemmer af Samfundet fra at formere sig i et stærkere Forhold end de bedre Klasser, saa vil Nationen gaa tilbage, noget vi kun alt for ofte har set i Verdens Historie. Vi maa erindre, at Fremskridt ikke er nogen Regel uden Undtagelse. Det er yderst vanskeligt at sige, hvorfor en civiliseret Nation gaar fremad, bliver stærkere og breder sig mere end en anden, eller hvorfor en Nation gaar mere fremad til én Tid end til en anden. Vi kan kun sige, at det afhænger af en Forøgelse af Befolkningens Individantal, af Antallet af de Mænd, der er begavede med store intellektuelle og moralske Evner, ligesom ogsaa af, hvor udmærkede de er. Legemsbygning synes at have liden Indflydelse, undtagen for saa vidt som Styrke i legemlig Henseende fører til Styrke i sjælelig Henseende.

Det er bleven hævdet af forskellige Forfattere, at da store intellektuelle Evner er til Fordel for en Nation, saa burde de gamle Grækere, som stod nogle Grader højere, hvad Intelligens angaar, end nogen anden Race, der tidligere har eksisteret[1]), være gaaet fremad, og dersom Kvalitetsvalgsteorien var rigtig, burde de være naaet op til et endnu højere Standpunkt, have tiltaget i Individantal og fyldt det hele Evropa. Her har vi en stiltiende Antagelse, som man saa ofte møder, naar der er Tale om Legemsbygning, den nemlig, at der er en medfødt Tendens til fortsat Fremskridt i sjælelig og legemlig Henseende. Men al Slags Udvikling er afhængig af mange Slags sammenstødende gunstige Omstændigheder. Kvalitetsvalget virker kun forsøgsvis. Individer og Racer kan have erhvervet visse uomtvistelige Fordele og dog være gaaet til Grunde, fordi de har staaet tilbage i andre Karakterer. Grækerne kan være gaaet tilbage, fordi der var Mangel paa Sammenhold mellem de mange Smaastater, fordi hele det Land, de havde, var saa lille, fordi de holdt Slaver eller fordi de var yderst sanselige; thi de bukkede ikke under før „de var enerverede og ødelagt lige til deres inderste Marv“.[2]) De vestevropæiske Nationer, der nu overgaar deres tidligere vilde Forfædre saa overordentlig meget, og som staar paa Civilisationens Højdepunkt, skylder kun direkte Arv fra de gamle

[1]) Se det skarpsindige og originale Argument, der i saa Henseende anføres af Hr. Galton: „Hereditary Genius“, S. 340—342.

[2]) Hr. Greg: „Fraser's Magazine“, Sept. 1868, S. 357.

Grækere lidet eller intet af deres Overlegenhed, om endskønt de skylder dette vidunderlige Folks skrevne Arbejder meget.

Hvem kan angive nogen bestemt Grund til, at den spanske Nation, der engang var saa vældig, er bleven distanceret i Væddeløbet. De evropæiske Nationers Opvaagnen fra Fortidens Mulm og Mørke er et endnu mere indviklet Spørgsmaal. I hin tidlige Tid havde, som Hr. Galton[1]) har bemærket, næsten alle Mænd af en fredelig Natur og som var hengivne til Betragtning eller til aandelig Syssel, ingen anden Tilflugt end Kirken, som forlangle Cølibat; og dette kan næppe have haft andet end en forringende Indflydelse paa hver af de paa hinanden følgende Generationer. Samtidig hermed udvalgte den hellige Inkvisition med den yderste Omsorg de mest frisindede og kækkeste Mennesker for at fængsle eller brænde dem. I Spanien alene blev nogle af de bedste Mænd — de som tvivlede og stillede Spørgsmaal, og uden Tvivl intet Fremskridt — udryddede tre Aarhundreder igennem, et tusinde hvert Aar. Den Skade, den katolske Kirke paa denne Maade har gjort, om endskønt den utvivlsomt til en vis Grad, maaske endogsaa for største Delen, opvejes paa andre Maader, er uberegnelig; ikke desto mindre er Evropa gaaet fremad med en eksempelløs Hurtighed.

Den mærkværdige Overvægt, Englænderne har som Kolonister over de andre evropæiske Nationer, noget der oplyses godt ved at sammenligne de Fremskridt, som Kanadierne af engelsk og fransk Herkomst har gjort, er bleven tilskrevet deres „dristige og vedholdende Energi“ ; men hvem kan sige, hvordan Englænderne fik deres Energi? Der er tilsyneladende megen Sandhed i den Antagelse, at de forenede Staters forunderlige Fremskridt ligesom ogsaa Folkets Karakter er Resultater af Kvalitetsvalget, idet de mere energiske, ustadige og modige Mænd fra alle Dele af Evropa i de de sidste ti eller tolv Generationer er udvandrede til dette store Land og der har staaet sig bedst.[2]) Kaster vi Blikket ud i den fjerne

[1]) „Hereditary Genius“, 1870, S. 357—359. Hr. F. H. Farrar („Fraser's Mag.“, Aug. 1870, S. 257) kommer med Beviser i modsat Retning. Hr. C. Lyell har allerede („Principles of Geology“, Vol. II, 1868, S. 489) i et mærkværdigt Stykke henledt Opmærksomheden paa den skadelige Indflydelse, den hellige Inkvisition har haft, idet den ved Udvælgelse har nedstemt den almindelige Intelligens i Evropa.

[2]) Hr. Galton: „Macmillan's Magazine“, August, 1865, S. 325. Se ogsaa „Nature“, „On Darwinism and National Life“, Dec. 1869, S. 184.

Fremtid, saa tror jeg ikke, at Hr. Zincke overdriver, naar han siger[1]): „Alle andre Rækker af Begivenheder — som f. Eks. den, som blev Resultatet af Grækenlands Kultur, den som fremkom i Romerriget — synes kun at have Maal og Værd, naar de ses i Forbindelse med eller snarere som medvirkende til .... den store Strøm af angelsachsisk Udvandring mod Vesten." Dunkelt som Spørgsmaalet om Civilisationens Fremskridt er, kan vi dog i det mindste se, at en Nation, som igennem en lang Periode frembragte det største Antal af højst intelligente, energiske, tapre, patriotiske og velvillige Mennesker som oftest vilde komme til at beherske de i saa Henseende mindre begunstigede Nationer.

Kvalitetsvalget er en Følge af Tilværelseskampen, og denne er en Følge af hurtig Tilvækst. Det er umuligt andet end bittert beklage, men om det er klogt, er et andet Spørgsmaal, det Forhold, i hvilket Menneskenes Antal vokser; thi dette fører hos de vilde Stammer til Barnemord og meget andet ondt og hos de civilicerede Nationer til pur Fattigdom, Cølibat og fornuftige Folks sildige Giftermaal. Men da Mennesket maa døje de samme fysiske Onder som de lavere Dyr, saa har han ingen Ret til at vente sig fritaget for Tilværelseskampens slemme Følger. Havde han ikke været Kvalitestvalget underkastet, vilde han ganske vist aldrig være naaet op til at blive Menneske. Naar vi i mangfoldige Egne af Verden ser uhyre Strækninger af det mest frugtbare Land befolket med nogle faa omstrejfende vilde, Lande som kunde være i Stand til at forsyne utallige lykkelige Hjem, saa kunde man sige, at Kampen for Tilværelsen endnu ikke har været streng nok til at tvinge Mennesket saa højt i Vejret, som det kunde komme. Efter alt det at dømme, som vi ved om Mennesket og de lavere Dyr, saa har der altid været tilstrækkelig Variabilitet i de intellektuelle og moralske Evner til, at de stadig kan gaa fremad ved Kvalitetsvalgets Hjælp. Ganske vist fordrer en saadan Fremadskriden mangfoldige, sammenstødende gunstige Omstændigheder; men det turde dog nok være tvivlsomt, hvorvidt de aller gunstigste vilde have været tilstrækkelige, havde ikke Tilvæksten været saa hurtig og den deraf følgende Kamp for Tilværelsen streng i højeste Grad.

---

[1]) „Last Winter in the United States", 1868, S. 29.

Om Beviset for, at alle civiliserede Nationer engang var Barbarer. — Da vi har undersøgt de Trin, ved hvilke nogle halvt menneskelige Skabninger lidt efter lidt er naaet op til at blive Mennesker i dette Ords fuldeste Betydning, kan vi ikke ganske forbigaa det i Overskriften antydede; men det er bleven behandlet saa fyldigt og paa en saa beundringsværdig Maade af Hr. J. Lubbock,[1] Hr. Tylor, Hr. M'Lennan og andre, saa at jeg her kun behøver at give det kortest mulige Résumé af deres Resultater. De Bevisgrunde, der for nylig er bleven fremført af Hertugen af Argyll[2] og tidligere af Ærkebiskop Whately, til Fordel for den Antagelse, at Mennesket kom til Verden som et civiliseret Væsen, og at alle vilde siden er gaaet tilbage, synes mig meget svag i Sammenligning med dem, der fra anden Side er fremkommen. Mange Nationer er uden Tvivl gaaet tilbage i Civilisation, og nogle er maaske bleven rent barbariske, skønt jeg aldig har truffet paa noget Eksempel paa det sidste. Ildlænderne blev sandsynligvis af sejrrige Horder tvungne til at sætte sig fast i deres ugæstmilde Hjemstavn og de kan, som en Følge heraf, være gaaet noget tilbage; men det vilde være vanskeligt at bevise, at de er kommen til at staa meget under Botokuderne, som bebor Brasiliens skønneste Egne.

Beviset for, at alle civiliserede Nationer er Efterkommere af Barbarer, bestaar paa den ene Side af de tydelige Spor af deres tidlige lave Stilling, der findes i endnu eksisterende Skikke, Meninger, Sprog o. s. v.; og paa den anden Side af Beviser paa, at vilde er i Stand til af sig selv at gaa nogle faa Trin fremad i Civilisation, og i Virkeligheden ogsaa er gaaet fremad saaledes. Beviserne paa det første er yderst mærkelige, men kan ikke her meddeles. Jeg hentyder til saadanne Ting som f. Eks. det at tælle, hvilket, som Hr. Tylor tydelig viser ved Hjælp af de Ord, der endnu visse Steder bruges, opstod ved, at man talte paa Fingrene, først den ene Haands, saa den andens, og sidst Tærne. Vi har Spor af dette i vort eget Titalssystem og i de romerske Tal, der naar de er kommen til Tallet V fortsætter med VI o. s. .v., hvor jo uden Tvivl den anden Haand blev taget i Brug. Fremdeles „Naar vi taler om tre Snese og ti,

---

[1]) „On the Origin of Civilisation", „Proc. Ethnological Soc.", 26 Nov. 1867.

[2]) „Primeval Man", 1869.

tæller vi efter Tyvetalssystemet, hver Snes saaledes tænkt gældende for tyve — for „én Mand“ som en Meksikaner eller Karaiber vilde udtrykke sig.“[1]) Ifølge en stor og voksende Skole af Filologer bærer ethvert Sprog Mærkerne af sin langsomme og trinvise Udvikling. Saaledes er det med Skrivekunsten, da Bogstaverne er Rudimenter af billedlige Fremstillinger. Det er næsten umuligt, naar man har læst Hr. M'Lennans Værk,[2]) ikke at indrømme, at næsten alle civiliserede Nationer endnu har nogle Spor af saadanne raa Vaner, som den med Magt at skaffe sig Kvinder. Hvilken gammel Nation kan man, spørger den samme Forfatter, nævne, som oprindelig var monogam? Den primitive Retfærdighedsidé, som viser sig ved Kamplove og andre Skikke, af hvilke der endnu findes Spor, var ligeledes yderst raa. Mange endnu forekommende overtroiske Forestillinger er Levninger af tidligere Tiders falske Religioner. Den højeste Form af Religion — den store Forestilling, at Gud hader Synd og elsker Ret — var ukendt i de første Tider.

Hvad det andet Bevis angaar, har Hr. J. Lubbock vist, at nogle vilde fornylig har forbedret sig en lille Smule, hvad deres simplere Færdigheder angaar. Efter den yderst mærkelige Beretning, som han giver om de Vaaben, Redskaber og Kunstgreb, der bruges hos de vilde i de forskellige Egne af Verden, kan der ikke være Tvivl om, at disse næsten allesammen er bleven opfundne uafhængig af hinanden, Kunsten at gøre Ild paa undtagen.[3]) Den avstralske Boomerang er et godt Eksempel paa en saadan, af andre uafhængig Opdagelse. Da man første Gang besøgte Tahitierne, var de i mange Henseender skredet forud for de fleste andre Sydhavsboere. Der er ikke nogen rimelig Grund for den Antagelse, at de oprindelige Peruvianeres og Meksikaneres høje Kultur havde noget fremmed

---

[1]) „Royal Institution of Great Britain“, 15 Marts, 1867. Endvidere „Researches into the Early History of Mankind“, 1865.

[2]) „Primitive Marriage“, 1865. Se ligeledes en udmærket Artikel, aabenbart af samme Forfatter i: „The North British Review“, Juli, 1869. Endvidere Hr. L. H. Morgan: „A Conjectural Solution of the Origin. of the Class. System of Relationship“ i: “Proc. American Acad. of Sciences“, Vol. VII, Feb. 1868. Prof. Schaaffhausen („Anthropolog. Review.“, Oct. 1869, S. 373) har en Bemærkning om „Spor til Menneskeoffringer hos Homer og i det gamle Testamente“.

[3]) Hr. J. Lubboek: „Prehistoric Times“, 2 Edit., 1869, Kap. XV og XVI et passim.

Ophav;[1]) de dyrkede mange indfødte Planter, og de havde gjort nogle faa af Landets Dyr til Husdyr. Vi maa vel huske paa, at en omstrejfende Flok fra et halvt civiliseret Land vilde, ifald den blev kastet i Land paa Amerikas Kyster, ikke, naar man skal dømme efter den ringe Indflydelse, de fleste Missionærer har, have haft nogen synderlig Indflydelse paa de indfødte, med mindre de allerede havde gjort en Del Fremskridt. Betragter vi en yderst langt tilbage liggende Periode af Verdens Historie, finder vi, for at bruge Hr. J. Lubbocks vel bekendte Betegnelser, en paleolitisk og neolitisk Periode, og der er vel næppe nogen, der vil paastaa, at den Kunst at tilslibe et raat tilhugget Flinteredskab er en laant Kunst. I alle Dele af Evropa, selv saa langt mod Øst som i Grækenland, i Palæstina, Indien, Japan, Ny-Zeeland og i Afrika, Ægypten med indbefattet, har man fundet Flinteredskaber i Overflødighed, og de nulevende Beboere har ingen Tradition om, at de har været brugt. Der er ogsaa indirekte Bevis for, at de tidligere er bleven brugt af Kineserne og Oldtidens Jøder. Derfor kan der næppe være Tvivl om, at Beboerne af disse mange Landstrøg, der saa omtrent kommer til at blive hele den civiliserede Verden, engang befandt sig i en barbarisk Tilstand. At tro, at Mennesket oprindelig var civiliceret og saa senere gik saa stærkt tilbage i saa mange Egne, det synes mig at være en ynkelig lav Anskuelse at have om den menneskelige Natur. Det er aabenbart en sandere og mere frejdig Anskuelse, at Fremskridt har været langt almindeligere end Tilbagegang, at Mennesket er gaaet fremad, om end med langsomme og afbrudte Trin, fra en meget lav Tilstand til det højeste Standpunkt, han endnu har naaet i Viden, Moral og Religion.

---

[1]) Dr. F. Müller har i saa Henseende nogle gode Bemærkninger i: „Reise der Novara: Anthropolog. Theil.", Abtheil. III, 1868, S. 127.

SJETTE KAPITEL

Om Menneskets Slægtskab og Genealogi.

Menneskets Plads i Dyrerækken — Det naturlige System er genealogisk — Adaptive Karakterer har ringe Værd — Forskellige smaa Ligheder mellem Mennesket og de Firhændede — Menneskets Plads i det naturlige System — Menneskets Fødestavn og Ælde — Manglen paa fossile Mellemled — Lavere Trin i Menneskets Genealogi, paavist for det første ved Beslægtethed og for det andet ved Bygning — Hvirveldyrenes tidligere androgyne Tilstand — Slutning.

Selv om man indrømmer, at Forskellen mellem Mennesket og hans nærmeste Slægtninge er saa stor hvad Legemsbygning angaar, som nogle Naturforskere hævder, og om endskønt vi maa indrømme, at Forskellen mellem deres Aandsevner er uhyre stor, saa udtales der dog i de Kendsgerninger, vi i de tidligere Kapitler har anført, paa den tydeligste Maade af Verden, at Mennesket nedstammer fra en eller anden lavere Form, uagtet de forbindende Mellemformer indtil Dato endnu ikke er bleven fundne.

Mennesket har Hang til talrige smaa og forskelligartede Varieringer, der er foranledigede af de samme almene Aarsager og styres og nedarves i Overensstemmelse med de samme almene Love, som hos de lavere Dyr. Mennesket formerer sig saa stærkt, at Afkommet nødvendigvis bliver udsat for Tilværelseskamp, og som en Følge deraf for Kvalitetsvalg. Han har frembragt mange Racer, af hvilke nogle er saa forskellige, at de af Naturforskerne ofte er bleven regnede for forskellige Arter. Hans Legeme er bygget efter den samme homologe Plan som de andre Pattedyrs, uafhængig af den Brug, der maatte gøres af de forskellige Dele. Han gennemgaar de samme Faser af embryologisk Udvikling. Han har beholdt mange rudimentære og unyttige Bygningsforhold, som uden Tvivl

engang var nyttige. Nu og da viser der sig igen Karakterer hos ham, som vi har al mulig Grund til at antage besades af hans første Forfædre. Dersom Menneskets Oprindelse havde været aldeles forskellig fra alle andre Dyrs, vilde disse forskellige Fremtoninger have været aldeles tomt Blændværk, men noget saadant falder aldeles utroligt. Disse Fremtoninger er paa den anden Side forstaaelige, i det mindste i en stor Udstrækning, dersom Mennesket er nedstammet sammen med de andre Pattedyr fra en eller anden ubekendt lavere Form.

Nogle Naturforskere har paa Grund af det stærke Indtryk, som Menneskets Sjæls- og Aandsevner har gjort paa dem, delt den hele organiske Verden i tre Riger, Menneske-, Dyre- og Planteriget, altsaa givende Mennesket et Rige for sig selv.[1]) Aandsevner kan ikke sammenlignes eller klassificeres af Naturforskeren, men han kunde bestræbe sig for at vise, hvad jeg har gjort, at Menneskets og de lavere Dyrs Sjæleevner ikke er forskellige i Art, om de end er yderst forskellige i Grad. En Gradsforskel, hvor stor den saa er, kan ikke give os Ret til at stille Mennesket i et særligt Rige, hvad man maaske bedre vil indse, naar man sammenligner to Insekters Aandsevner, nemlig en Coccus eller Skjoldlus og en Myre, hvilke Dyr utvivlsomt hører til samme Klasse. Forskellen er her større, skønt af en noget forskellig Slags, end den, der er mellem Mennesket og det højeste Pattedyr. Hun-Skjoldlusen hæfter sig, medens den er ung, ved sin Snabel fast til en Plante, suger Saft til sig med den, bevæger sig ikke mere, bliver befrugtet og lægger sine Æg, det er hele dens Historie. Derimod vilde det at beskrive en Hun-Myres Sædvaner og sjælelige Evner, som Pierre Huber har vist, udfordre et stort Bind; jeg kan imidlertid i al Korthed nævne nogle af de vigtigste Punkter. Myrer giver hinanden Underretning om forskellige Ting, og flere af dem enes om det samme Arbejde eller de samme Lege. De genkender deres Medmyrer efter flere Maaneders Fraværelse. De bygger store Bygninger, holder sig rene, lukker Dørene om Aftenen og sætter Skildvagter ud. De anlægger Veje, ja de bygger endogsaa Tunneller under Floder. De samler Føde sammen for Samfundet, og dersom en Genstand, der er for stor til at

[1]) Isidore Geoffroy St.-Hilaire giver en detaljeret Beretning om den Plads, de forskellige Naturforskere har givet Mennesket i deres Systemer („Hist. Nat. Gén.", Tom. II, 1859, S. 170—89).

komme ind, er bleven slæbt hen til Tuen, saa river de noget af Døren ned og bygger den senere op igen.[1]) De gaar ud at kæmpe i regelmæssige Flokke og ofrer villigt deres Liv for det fælles bedste. De udvandrer efter en i Forvejen lagt Plan. De fanger sig Slaver. De holder Bladlus som Malkekøer. De fører deres Bladlusæg saa vel som deres egne Æg og Larver hen til de varmere Dele af Tuen, for at de der kan blive hurtigere udrugede, og der kunde nævnes en utallig Mængde andre Forhold. I det hele taget er Forskellen i Aandsevner mellem en Bladlus og en Myre uhyre stor, og dog har ingen nogensinde drømt om at sætte dem i forskellige Klasser, end sige forskellige Riger. Ganske vist er der imellem disse to Yderpunkter slaaet Bro ved mange andre Insekters intermediære Aandsevner; og dette er ikke Tilfældet med Mennesket og de højere Aber. Men vi har al mulig Grund til at tro, at Brud paa Rækken ganske simpelt er Resultatet af, at mange Former er uddøde.

Professor Owen har, idet han særlig holdt sig til Hjernens Bygning, delt Pattedyrrækken i fire Underklasser. I den ene af disse sætter han Mennesket, i den anden sætter han baade Pungdyr og Næbdyr, saa at han altsaa gør Mennesket lige saa forskelligt fra alle andre Pattedyr, som de to sidstnævnte forbundne Grupper er. Denne Betragtningsmaade er ikke, saavidt jeg ved, bleven delt af nogen Naturforsker, der var i Stand til at danne sig nogen selvstændig Mening, og vi behøver derfor ikke her at lægge videre Mærke til den.

Vi kan forstaa, hvorfor en Klassifikation, der er grundet paa en enkelt Karakter eller et enkelt Organ — selv et Organ, der er saa vidunderlig sammensat og saa væsentlig som Hjernen — eller paa Sjælleevnernes stærke Udvikling, næsten med Vished maa vise sig at være utifredsstillende. I Virkeligheden har man prøvet at iværksætte denne Ordning for de hvepseagtige Insekters Vedkommende; men da man havde klassificeret dem saaledes efter deres Vaner og Instinkter, viste Anordningen sig at være ganske kunstig.[2]) Klassifikationer kan naturligvis anlægges paa Basis af en hvilken som helst Karakter, f. Eks. paa Størrelse, Farve eller det Element, hvori

[1]) Se den meget interesante Artikel: „L'Instinct chez les Insectes", af Hr. George Pouchet („Revue des Deux Mondes", Feb. 1870, S. 682).

[2]) Westwood: „Modern Class. of Insects", Vol. II, 1840, S. 87.

Dyrene lever; men Naturforskerne har længe haft en inderlig Overbevisning om, at der gives et naturligt System. Nu er man i Almindelighed villig til at indrømme, at dette System maa saa vidt muligt være genealogisk i sin Anordning, — det vil sige, de, der har fælles Afstamning fra den samme Form, maa sættes i Gruppe sammen og adskilles fra dem, der nedstammer sammen fra en anden Form; men er Stamformerne beslægtede, vil ogsaa Efterkommerne være det, og de to Grupper — det vil sige det Beløb af Modifikation, som hver af dem har undergaaet — vil udtrykkes ved saadanne Begreber som Slægter, Familier, Ordener, Klasser. Da vi ikke har noget Vidnesbyrd om Afstamningsrækkerne, saa kan vi kun finde disse Rækker ved at lægge Mærke til de Grader af Lighed, der er imellem de Væsener, der skal klassificeres. I saa Henseende er talrige Lighedspunkter af meget større Betydning end det Beløb af Lighed eller Forskellighed, der er paa nogle faa Punkter. Dersom man fandt, at to Sprog lignede hinanden i en Mængde Ord og Konstruktionsforhold, saa vilde det blive almindelig indrømmet, at de var udsprungne fra en fælles Kilde, uagtet de i nogle faa Ord eller Konstruktionsforhold var i høj Grad forskellige. Men hos organiske Væsener maa Lighedspunkterne ikke bestaa i Tillempelser til samme Livsvilkaar. To Dyr kan f. Eks. have faaet deres hele Skikkelse modificeret efter deres Ophold i Vandet, og dette vil dog ikke sætte dem nærmere sammen i det naturlige System. Heraf kan vi se, hvordan det kan være, at Lighed i uvæsentlige Bygningsforhold, i unyttige og rudimentære Organer og i Dele, som endnu ikke er fuldt udviklede eller endnu ikke er kommen til at udføre deres Funktion, er langt de vigtigste for Klassifikationen; thi de kan næppe skyldes Lempelser, der er foretagne forholdsvis sent; og saaledes røber de de gamle Afstamningslinier eller virkeligt Slægtskab.

Vi kan fremdeles se, hvorfor et stort Beløb af Modifikation for en eller anden Karakters Vedkommende ikke burde lede os til at sætte to Organismer vidt fra hinanden. En Legemsdel, som i Forvejen afviger meget fra den samme Del af en anden beslægtet Form, har allerede, ifølge Udviklingsteorien, varieret meget; som en Følge deraf vilde den (saa længe som Organismen forblev udsat for de samme virkende Betingelser) være tilbøjelig til fremtidige Varieringer af samme Slags, og disse vilde, dersom de var til nogen

Nytte, blive bevarede og saaledes stadig forøgede. I mange Tilfælde vilde den fortsatte Udvikling af en Legemsdel, f. Eks. af en Fugls Næb eller af et Pattedyrs Tænder, ikke være fordelagtig for Arten i Retning af at hjælpe den til dens Føde eller i nogen anden Henseende; men hos Mennesket kan vi ikke se, at der er nogen bestemt Grænse for den fortsatte Udvikling af Hjernen og Aandsevnerne, for saa vidt Nytten angaar. Derfor burde man ikke, naar man skal bestemme Menneskets Stilling i det naturlige eller genealogiske System, lade den stærke Udvikling af hans Hjerne have større Vægt end en Mængde andre, mindre vigtige eller aldeles uvæsentlige Lighedspunkter.

Flertallet af de Naturforskere, som har givet sig af med at undersøge Mennesket i dets Helhed, altsaa Aandsevnerne medregnede, har fulgt Blumenbach og Cuvier og har sat Mennesket i en særlig Orden, som de har givet Navn af Tohændede (Bimana), der altsaa blev sideordnet med de Firhændede, Rovdyrene o. s. v. For nylig er mange af vore bedste Naturforskere vendt tilbage til den Anordning, der først blev foreslaaet af Linné, som var saa mærkværdig for sin Skarpsindighed, og har stillet Mennesket i samme Orden som de Firhændede og tilsammen kaldt dem Primater. Man vil indrømme Rigtigheden af denne Anordning, naar man først og fremmest erindrer sig de Bemærkninger, vi nys har fremsat, om den forholdsvis ringe Betydning, som Menneskehjernens store Udviklethed har for Klassifikationen; og i Forbindelse med det, tager i Betragtning, at den stærkt udprægede Forskel, der er paa Menneskets og de Firhændedes Hjerneskal (nylig fremhævet af Bischoff, Aeby og andre) aabenbart er en Følge af deres forskelligt udviklede Hjerner. For det andet maa man ikke glemme, at næsten alle de andre og mere væsentlige Forskelligheder mellem Mennesker og Firhændede aabenbart er af adaptiv Natur og hovedsagelig staar i Forhold til Menneskets oprejste Stilling. Eksempler herpaa er: Haandens, Fodens og Brystbenets Bygning, Rygradens Krumning og Hovedets Stilling. Sælhundefamilien afgiver en udmærket Illustration til, hvor ringe de adaptive Karakterers Betydning for Klassifikationen er. Disse Dyr afviger fra alle andre Rovdyr i Legemsform og Lemmebygning, langt mere end Mennesket afviger fra de højere Aber, og dog regnes de i ethvert System, lige fra Cuviers

gamle til Hr. Flowers[1]) ganske nye, simpelthen for en Familie af Rovdyrenes Orden. Dersom Mennesket ikke havde været sin egen Klassifikator vilde han aldrig have tænkt paa, at der burde dannes en særegen Orden for hans Skyld.

Det vilde overskride de Grænser, jeg har sat mig, ligesom det ogsaa vilde overstige min Viden, blot at nævne de utallige Bygningsforhold, i hvilke Mennesket stemmer overens med de andre Primater. Vor store Anatom og Filosof, Professor Huxley har givet en fyldig Behandling af dette Emne[2]) og er kommen til den Slutning, at Mennesket i alle Dele af sin Organisation afviger mindre fra de højere Aber, end disse fra de lavere Medlemmer af samme Gruppe. Som en Følge heraf „er der ikke noget, der kan retfærdiggøre den Fremgangsmaade, at sætte Mennesket i en særegen Orden for sig".

I Begyndelsen af dette Bind har jeg anført forskellige Kendsgerninger, der viste, hvor nøje Menneskets Konstitution stemmer overens med de højere Pattedyrs, og denne Overensstemmelse er utvivlsomt afhængig af en meget nær Lighed i mikroskopisk Bygning og kemisk Sammensætning. Jeg nævnte ogsaa som Eksempel vor Modtagelighed for de samme Sygdomme og for beslægtede Snyltedyr, vor fælles Smag for de samme Pirringsmidler og de ens Virkninger, der frembragtes herved saa vel som ved forskellige Lægemidler; og andre saadanne Kendsgerninger.

Da smaa uvæsentlige Lighedspunkter mellem Mennesket og de højere Aber i Almindelighed ikke nævnes i systematiske Arbejder, og da de, naar de er talrige, tydeligt røber vort Slægtskab, vil jeg nævne nogle saadanne Punkter. Ansigtstrækkenes Stilling til hinanden indbyrdes er aabenbart den samme hos Mennesker og Firhændede, og de forskellige Sindsbevægelser udtrykkes ved næsten de samme Muskel- og Hudbevægelser, navnlig over Øjenbrynene og omkring Munden. Nogle faa Udtryk er i Virkeligheden næsten de samme, f. Eks. visse Abearters Græden og den latterlignende Støj, som andre frembringer, idet samtidig Mundvigene trækkes tilbage, og det nedre Øjenlaag rynkes. Det ydre Øre er mærkværdig ens hos begge. Hos Mennesket er Næsen langt mere fremstaaende end hos de fleste Aber, men vi kan finde Spor til en begyndende

[1]) „Proc. Zoolog. Soc.", 1869, S. 4.

[2]) „Evidence as to Man's Place in Nature", 1863, S. 70, et passim.

Ørnenæse hos Hulock-Gibbon'en, og hos Næseaben (Semnopithecus nasica) er dette endogsaa drevet til en latterlig Yderlighed.

Mange Abers Ansigt prydes af Skæg, Whiskers eller Knebelsbarter. Hovedhaaret faar en stor Længde hos Semnopithecus[1]), og hos Kappeaben (Macacus radiatus) udstraaler det fra et Punkt paa Issen og har en Skilning i Midten ligesom hos Mennesket. Det siges almindeligt, at Panden giver Mennesket hans ædle og forstandige Udseende, men Kappeabens tætte Hovedhaar ender pludseligt nedad til og efterfølges af saadanne korte Haar eller Dun, at Panden, selv i en kort Afstand, faar Udseende af at være ganske nøgen, Øjets Bryn undtagen. Man har fejlagtig paastaaet, at Aber ingen Øjenbryn har. Hos den Art, vi nys har nævnt, varierer Pandens Nøgenhed hos de forskellige Individer, og Eschricht siger,[2]) at hos vore Børn er Grænsen mellem den haarede Hovedbund og den nøgne Pande undertiden ikke tydeligt afsat; saa her synes vi at have et lille Tilfælde af Tilbageslag til en Stamform, hos hvilken Panden endnu ikke var bleven ganske nøgen.

Det er almindelig bekendt, at Haarene paa vor Underarm peger opad og paa vor Overarm nedad mod Albuen. Denne mærkelige Anordning, der saa lidet stemmer med de fleste lavere Pattedyrs Haarlag, har Mennesket fælles med Gorillaen, Chimpansen, Orang-Utangen, nogle Arter af Hylobates og endogsaa nogle amerikanske Aber. Men hos Hylobates agilis peger Forarmens Haar lige nedefter eller imod Haandleddet paa den sædvanlige Maade, og hos Hylobates lar er det næsten opret med en kun ganske lille Hældning forover, saa vi hos disse sidste Arter finder det i en Overgangstilstand. Det kan næppe betvivles, at hos de fleste Pattedyr er den Tykkelse og den Retning, Haarene har paa Ryggen, tillempet til at lade Regnen løbe af; selv de paa tværs gaaende Haar paa Hundens Forben kunde gøre Nytte i saa Henseende, naar Hunden havde lagt sig til at sove. Hr. Wallace bemærker, at Haarenes Konvergens op imod Albuen hos Orang-Utangen (hvis Levevis han saa omhyggelig har studeret) gør Nytte ved at lade Regnen løbe af, naar Dyret staar paa den Maade, det saa meget ynder, nemlig med bøjede Arme og med Hænderne foldede over en Gren eller over

[1]) Isid. Geoffroy: „Hist. Nat. Gén.", Tom. II, 1859, S. 217.

[2]) „Ueber die Richtung der Haare" etc., Müller: „Archiv für Anat. und Phys.", 1837, S. 51.

sit eget Hoved. Man maa imidlertid erindre, at et Dyrs Stilling maaske til Dels bestemmes af Haarenes Retning, og ikke Haarenes Retning af Stillingen. Dersom den ovenfor givne Forklaring er rigtig for Urang-Utangens Vedkommende, saa frembyder Haarene paa vor Underarm et mærkværdigt Minde om vor tidligere Tilstand, thi der er vel næppe nogen, der vil antage, at den nu gør os nogen Nytte i Regnvejr og oven i Købet nu, da vi gaar opret, vender Haarene jo ikke rigtigt.

Det vilde imidlertid være voveligt at stole for meget paa Tillempelsesprincippet overfor Haarenes Retning hos Mennesket og hans første Forfædre; thi det er umuligt at studere de Figurer som Eschricht meddeler af Haarets Ordning paa det menneskelige Foster (hvor Ordningen er den samme som hos den voksne) og ikke komme til at blive enig med denne udmærkede Iagttager om, at andre og mere indviklede Aarsager har været med i Spillet. Det Punkt, hvorhen imod Haarene konvergerer, synes at staa i noget Forhold til de Punkter, der hos Fosteret sidst tages med under Udviklingen. Der synes ogsaa at være et Forhold mellem Haarets Anordning paa Lemmerne og Medullararteriernes Forløb.[1])

Man maa nu ikke antage, at den Lighed, der er mellem Mennesket og visse Aber, i den ovenfor nævnte og mange andre Henseender — vi skal saaledes nævne den nøgne Pande, de lange Haarlokker paa Hovedet o. s. v. — alle er det nødvendige Resultat af en uforstyrret Nedarven fra en fælles Stamform, som havde disse Egenskaber, og heller ikke maa man tro, at det altsammen nødvendigvis er fremkommet ved Atavisme. Der er mere Sandsynlighed for, at mange af disse Lighedspunkter skyldes analog Varieren, der, som jeg tidligere har søgt at vise[2]), er en Følge af, at Organismer, der har fælles Ophav, ligner hinanden i Konstitution og er bleven paavirkede af omtrent ens, Variabilitet foranledigende Aarsager. Hvad

---

[1]) Om Hylobates's Haar se: „Nat. Hist. of Mammals", af C. L. Martin, 1841, S. 415. Fremdeles: Isid. Geoffroy: „On the American monkeys and other kinds („Hist. Nat. Gén.", Vol. II, 1859, S. 216, 243. Eschricht, ibid., S. 46, 55, 61. Owen: „Anat. of Vertebrates", Vol. III, S. 619. Wallace: „Contributions to the Theory of Natural Selection", 1870, S. 344.

[2]) „Arternes Oprindelse", S. 172. „The Variation of Animals and Plants under Domestication", Vol. II, 1868, S. 348.

nu det angaar, at Haarene paa Menneskets og visse Abers Underarme vender samme Vej, saa maa denne Karakter, da den næsten er fælles for alle menneskelignende Aber, sandsynligvis tilskrives Nedarving; men det er dog ikke ganske vist, at det forholder sig saaledes, da nogle meget forskellige amerikanske Aber har den samme Haarstilling. Det samme kan der siges om Menneskets haleløse Tilstand; thi Halen mangler hos alle de menneskelignende Aber. Denne Karakter kan ikke desto mindre sættes paa Nedarvingens Regning, eftersom Halen, om den end ikke mangler, saa dog er rudimentær hos forskellige andre af den gamle Verdens og hos nogle af den nye Verdens Arter, og tilmed mangler hos forskellige Arter, der hører til Halvabernes Gruppe.

Om endskønt Mennesket, som vi nu har set, nu just ikke kan gøre Fordring paa at komme til at danne en Orden for sig, saa var der dog maaske Rimelighed i, at han fik Lov til at danne en særegen Underorden eller Familie. Professor Huxley deler i sit sidste Arbejde[1]) Primaterne i tre Underafdelinger; nemlig Anthropidæ (de menneskelignende), heri kun Mennesket, Simiadæ (de abelignende), heri alle Slags Aber, Lemuridæ (de halv-abeagtige), heri de forskellige Halvabeslægter. For saa vidt Forskelligheder i visse vigtige Bygningsforhold angaar, kan Mennesket uden Tvivl med Rette fordre at komme til at danne en egen Underafdeling, og dette er egentlig ogsaa for lidt, dersom vi navnlig fæster vor Opmærksomhed paa hans Sjælsevner. Fra et genealogisk Synspunkt synes ikke desto mindre en Underafdeling at være for meget, og efter det burde Mennesket kun komme til at danne en Familie, ja maaske endogsaa blot en Underfamilie. Tænker vi os tre Rækker af Former, udgaaende fra en fælles Kilde, saa er det let forstaaeligt, at to af dem i Tidernes Løb kunde blive saa lidt forandrede, at de stadig kunde beholdes som Arter af samme Slægt; medens den tredje Række kunde blive saa stærkt modificeret, at den maatte gøres til en egen Underfamilie, Familie eller endogsaa Orden. Men i dette Tilfælde er det næsten sikkert, at den tredje Række alligevel gennem Arveligheden vilde komme til at ligne de andre to Rækker i utallige Smaating. Her vil vi saa komme til den Vanskelighed, der for Øjeblikket ikke kan fjernes, hvor stor Vægt vi i Klassifikationen bør

[1]) „An Introduction to the Classification of Animals", 1869, S. 99.

lægge paa stærkt udprægede Forskelligheder i nogle faa Punkter — d. v. s. det Beløb af Modifikation, Rækken er undergaaet, og hvor megen Vægt der skal lægges paa stor Lighed i talrige uvæsentlige Forhold, der hentyder paa Afstamningsrækkerne eller Genealogien. Det første er det, der falder mest i Øjnene, og det er maaske det sikreste at lægge mest Vægt paa det, men det synes rigtignok at være mere korrekt at fremhæve det sidste som det, der giver en virkelig naturlig Klassifikation.

For at danne os en Mening om dette for Menneskets Vedkommende, saa maa vi betragte Abernes (Simiadæ) Klassifikation. Denne Familie deles næsten af alle Naturforskere i de smalnæsede Aber (Simiæ catarhinæ) eller den gamle Verdens Aber, der alle (som man ser af deres Navn) er karakteriserede ved en ejendommelig Bygning af deres Næsebor og ved at have fire uægte Kindtænder i hver Kæbe; og de brednæsede (Simiæ plathyrinæ eller den nye Verdens Aber, som indbefatter to meget forskellige Undergrupper), der alle karakteriseres ved anderledes byggede Næsebor og ved at have seks uægte Kindtænder i hver Kæbe. De adskiller sig endnu fra hinanden i flere Smaating, som vi ikke vil nævne. Nu hører Mennesket uomtvisteligt, ifølge hans Tandbesætning, Næseborenes Bygning og flere andre Ting, til de smalnæsede eller den gamle Verdens Aber; og han ligner heller ikke de brednæsede mere end de smalnæsede i andre Forhold, nogle ganske faa Karakterer undtagne, der ikke er af videre Betydning og aabenbart er af adaptiv Natur. Den Antagelse vilde derfor være blottet for al Sandsynlighed, at en eller anden af den nye Verdens Arter havde varieret og saaledes frembragt en menneskelignende Skabning, som havde alle de forskellige Karakterer, der er ejendommelige for den gamle Verdens Afdeling; idet den paa samme Tid mistede alle sine særegne Karakterer. Der kan derfor næppe være nogen Tvivl om, at jo Mennesket er et Skud af den gamle Verdens Abestamme og at han, naar vi ser Sagen fra et genealogisk Synspunkt, maa henføres til den smalnæsede Afdeling[1]).

[1]) Dette er næsten den samme Klassifikation, som foreløbig antages af St. George Mivart („Transact. Philosoph. Soc.", 1867, S. 300), som, efter at have udsondret Lemuridæ, deler Resten af Primaterne i Hominidæ, Simiadiæ (svarende til Catarhinae), Cebidæ og Hapalidæ — de to sidste Grupper svarende til Platyrhinus.

De menneskelignende Aber, nemlig Gorillaen, Chimpansen, Orang-Utangen og Hylobates udsondres af de fleste Naturforskere som en egen Undergruppe fra den gamle Verdens andre Aber. Jeg ved nok, at Gratiolet, henholdende sig til Hjernens Bygning, ikke vil indrømme Tilstedeværelsen af denne Undergruppe, og uden Tvivl er den jo ogsaa noget løs i sin Sammensætning; saaledes er Orang-Utangen, som Hr. St. G. Mivart bemærker[1]), „en af de mest ejendommelige og afvigende Former, der findes i den hele Orden". Resten af den gamle Verdens Aber, de ikke-menneskelignende, deles nu igen af nogle Naturforskere i to eller tre mindre Undergrupper; Slægten Semnopithecus, med dens ejendommeligt sækformede Mave, er saaledes Typen for en af disse Undergrupper. Men efter Hr. Gaudry's vidunderlige Opdagelser nede i Attika synes det, som om der i Miocentiden eksisterede en Form, der forbandt Semnopithecus og Macacus med hinanden, og heri er der vel en Slags Oplysning om, hvorledes de andre og højere Grupper engang var blandede mellem hinanden.

Dersom man indrømmer, at de menneskelignende Aber danner en naturlig Undergruppe, saa maa man antage, at et eller andet af Fortidens Medlemmer af den menneskelignende Undergruppe var Menneskets Ophav; eftersom Mennesket ikke blot stemmer overens med dem i alle de Karakterer, der er fælles for ham og hele den smalnæsede Gruppe; men ogsaa i andre ejendommelige Karakterer, f. Eks. Manglen paa Hale og Sædepuder, og i hele den almindelige Habitus. Det er ikke sandsynligt, at et Medlem af en af de lavere Undergrupper ved analog Varieren skulde have frembragt en menneskelignende Skabning, der i saa mange Henseender lignede de højere, menneskelignende Aber. Uden Tvivl er Mennesket, i Sammenligning med de fleste af sine Slægtninge, undergaaet et overordentlig stort Beløb af Modifikation, navnlig som en Følge af hans stærkt udviklede Hjerne og oprejste Gang; alligevel burde vi altid erindre, at han „blot er en af flere eksceptionelle Primatformer"[2]).

Enhver Naturforsker, som holder paa Udviklingsprincippet, vil indrømme, at de to Hovedafdelinger af Simiadæ, nemlig de smal-

---

[1]) „Transact. Zoolog. Soc.", Vol. VI, 1867, S. 214.
[2]) Hr. St. G. Mivart i „Transact. Phil. Soc.", 1867, S. 410.

næsede og brednæsede Aber med deres Undergrupper, allesammen nedstammer fra en yderst fjern Stamform. De første Efterkommere af denne Stamform vilde, før de i nogen betydelig Grad havde skilt sig fra hinanden, endnu have dannet en enkelt naturlig Gruppe; men nogle af Arterne eller de begyndende Slægter vilde allerede have begyndt ved deres afvigende Karakterer at antyde de forskellige Kendetegn, der adskiller de smalnæsede og de brednæsede fra hinanden. Derfor vilde Medlemmerne af denne antagne, gamle Gruppe ikke have været saa ensformige i deres Tandbesætning eller i Bygningen af deres Næsebor som de nulevende smalnæsede Aber paa den ene Side, og de brednæsede paa den anden Side er, men vilde i saa Henseende have lignet de beslægtede Lemuridæ (Halvaber), der afviger betydeligt fra hinanden i deres Snuders Form[1]) og i en overordentlig stærk Grad i deres Tandbesætning.

De smalnæsede og brednæsede Aber stemmer overens i en Mangfoldighed af Karakterer, hvad der da ogsaa er en Følge af, at de utvivlsomt hører til en og samme Orden. De mange Karakterer, de har fælles, kan næppe saa mange forskellige Arter have erhvervet, uafhængig af hverandre; disse Karakterer maa derfor være nedarvede, men en gammel Form, som havde mange Karakterer fælles med de smalnæsede og brednæsede Aber, og andre, der var i en intermediær Tilstand, og nogle faa, der maaske var forskellige fra alle de, der endnu findes i nogen af Grupperne, vilde utvivlsomt af en Naturforsker være bleven regnede for Aber. Og da Mennesket, set fra et genealogisk Synspunkt, hører til de smalnæsede eller den gamle Verdens Aber, saa maa vi heraf drage den Slutning, hvor ubehagelig den saa end kan være for vor Stolthed, at vore første Stamfædre passende har maattet betegnes som Aber[2]). Men man maa ikke gøre sig skyldig i den Fejltagelse, at antage, at den tidlige Stamform til den hele Abeflok, Mennesket med indbefattet, var identisk med eller blot meget lignende nogen nulevende Abe.

---

[1]) D'Hrr. Murie og Mivart om Lemuroidea i „Transact. Zoolog. Soc.", Vol. VII, 1869, S. 5.

[2]) Häckel er kommen til det samme Resultat. Se: „Ueber die Entstehung des Menschengeschlechts" i Virchow's „Samlung gemein. vissen. Vorträge", 1868 S. 61. Endvidere hans „Natürliche Schöpfungsgeschichte", 1868, i hvilken han detaljeret fremstiller sin Opfattelse af Menneskets Genealogi.

Om Menneskeslægtens Fødested og Ælde. — Vi kommer ganske naturligt til at spørge om, hvor Menneskets Hjemstavn var paa det Afstamningstrin, da vore Forfædre adskilte sig fra det smalnæsede Hold. Den Omstændighed, at de hørte til dette Hold, viser tydeligt, at de maa have levet i den gamle Verden; men ikke i Avstralien eller nogen anden Ø i Oceanet, hvad vi kan slutte os til af de Love, der gælder for den geografiske Udbredelse. I ethvert større Strøg af Verden er de der levende Pattedyr nøje beslægtede med Strøgets uddøde Arter. Det er derfor sandsynligt, at Afrika tidligere beboedes af de nu uddøde Aber, der var nær beslægtede med Gorillaen og Chimpansen, og da disse to Arter nu er Menneskets nærmeste Slægtninge, er der noget større Sandsynlighed for, at vore gamle Forfædre levede paa det afrikanske Fastland, end andet Steds. Men det er unyttigt at spekulere paa det; thi en Abe, der næsten var lige saa stor som Mennesket, nemlig Lartet's Dryopithecus, som var nær beslægtet med den menneskelignende Hylobates, levede i Evropa i den øvre Miocenperiode, og siden en saa fjern Tid har Jorden ganske vist undergaaet mange store Revolutioner, og der har været tilstrækkelig Tid til Udvandring efter en overmaade stor Maalestok.

Paa den Tid og paa det Sted, naar som helst og hvor som helst det saa har været, hvor Mennesket mistede sin Haarbeklædning, har han rimeligvis beboet et varmt Land, og dette vilde have været heldigt for ham, som det planteædende Dyr han, efter Analogien at dømme, paa den Tid har været. Det er langtfra vi ved, hvor længe det er, siden Mennesket først skilte sig fra de smalnæsede Aber; men det kan være sket paa en Tid, der ligger saa fjern som Eocenperioden, thi de højere Aber havde allerede skilt sig fra de lavere Aber i Øvre-Miocenperioden, hvad Dryopithecus's Tilværelse viser. Vi er ogsaa aldeles uvidende om, hvor hurtigt Organismer, der staar højt eller lavt i Systemet, under heldige Omstændigheder kan modificeres; vi ved imidlertid, at nogle har beholdt den samme Form igennem et uhyre Tidsrum. Efter hvad vi kan se paa vore Husdyr og dyrkede Planter, saa er det afgjort, at indenfor den samme Periode kan nogle af en og samme Arts Efterkommere forblive ganske, som de var, andre blive lidt forandrede, andre overordentlig meget. Saadan kan det ogsaa have været med Mennesket, der, i Sammen-

ligning med de højere Aber, for visse Karakterers Vedkommende har undergaaet et stort Beløb af Modifikation.

Det store Spring, der er i den organiske Kæde mellem Mennesket og hans nærmeste Slægtninge, over det kan der ikke slaas Bro ved nogen uddød eller levende Art, og dette har man ofte anført som en alvorlig Indvending mod den Antagelse, at Mennesket skulde nedstamme fra en eller anden lavere Form; men denne Indvending vil ikke have megen Vægt for dem, som, overbevist ved almindelige Grunde, tror paa et alment Udviklingsprincip. Spring findes der uophørligt i alle Dele af Rækken, nogle er store, bratte og bestemte, andre er det i forskellige mindre Grader. Spring er der mellem Orang-Utangen og dens nærmeste Slægtninge — mellem Tarsius og de øvrige Halvaber — mellem Elefanten eller, endnu mere slaaende, mellem Næbdyret eller Myrepindsvinet og de andre Pattedyr. Men alle disse Spring bestemmes ganske simpelt af Antallet af de beslægtede Former, der er uddøde. Paa et vist fremtidigt Tidsrum, som næppe vil være meget fjernt, naar man maaler det med Aarhundreder, vil de civiliserede Menneskeracer temmelig sikkert udrydde og afløse de vilde Racer den ganske Verden igennem. Paa samme Tid vil de menneskelignende Aber, som Professor Schaaffhausen har bemærket[1]), utvivlsomt være udryddede. Springet vil da være bleven endnu større, da det vil indtræffe paa en Tid, da Mennesket er endnu mere civiliseret (maa vi haabe) end den kavkasiske Race; og den nærmeste dyriske Slægtning vil da være en Abe, der staar saa lavt som Bavianen, medens Springet nu er fra Neger eller Avstralboer til Gorilla.

Hvad det angaar, at der mangler fossile Levninger, som kunde forbinde Mennesket med hans abelignende Forfædre, saa er det en Ting, der ikke vil blive lagt synderlig Vægt paa, af den, som vil læse Hr. C. Lyell's Afhandling[2]), i hvilken han viser, at i alle Hvirveldyrklasser er Opdagelsen af fossile Levninger gaaet yderst langsomt for sig og har været meget tilfældig. Endelig maa man ikke glemme, at de Egne, hvor der er mest Rimelighed for, at der findes Levninger af Organismer, der har forbundet Mennesket med

---

[1]) „Anthropological Review", April, 1867, S. 236.

[2]) „Elements of Geology", 1865, S. 583—585 „Antiquity of Man", 1863, S. 145.

et eller andet abelignende Væsen, endnu ikke er bleven undersøgt af Geologerne.

Lavere Trin i Menneskenes Genealogi. — Vi har set, at Mennesket synes at have skilt sig fra de smalnæsede eller den gamle Verdens Aber, efter at disse havde skilt sig fra den ny Verdens. Vi vil nu bestræbe os for at følge de fjernere Spor af hans Oprindelse, idet vi først og fremmest stoler paa det indbyrdes Slægtskab mellem de forskellige Klasser og Ordener, og vel ogsaa kan vente os lidt Hjælp af de Perioder, i hvilke de har vist sig her paa Jorden, den ene efter den anden, for saa vidt som man da i denne Henseende ved noget. Halvaberne staar tæt nedenfor Aberne og danner en meget udpræget Familie af Primaterne eller, som Häckel siger, en udpræget Orden. Denne Gruppe er meget forskelligartet og overordentlig lidt sammenhængende og rummer mange fra hinanden indbyrdes afvigende Former. Det er derfor rimeligt, at der har været megen Uddøen i denne Gruppe. De fleste af de overlevende findes paa Øer, nemlig paa Madagaskar og det malayiske Arkipelags Øgrupper, hvor de ikke har været udsat for en saa stærk Rivalisering, som de vilde have mødt paa stærkt opfyldte Fastlande. Denne Gruppe frembyder ligeledes mange Gradationer, der, som Huxley bemærker[1]), „umærkeligt fører fra Dyrerigets højeste Tinde ned til Skabninger, fra hvilke der, som det synes, kun er et Trin ned til de laveste, mindste og mindst forstandige af de placentale Pattedyr". Af disse forskellige Grunde er det sandsynligt, at Aberne oprindelig udviklede sig af Forfædrene til de nulevende Halvaber og disse saa igen af Former, der stod meget lavt i Pattedyrrækken.

Pungdyrene staar i mange væsentlige Henseender under de placentale Pattedyr; de kommer allerede frem i en tidlig geologisk Periode, og deres Udbredelse var tidligere langt større end den nu er. Derfor antages de placentale Pattedyr i Almindelighed at nedstamme fra de inplacentale eller Pungdyrene, imidlertid ikke fra Former, der nøje lignede de nulevende Pungdyr, men fra deres Stamformer. Monotrematerne er tydelig nok beslægtede med Pungdyrene og danner en tredje og endnu lavere Afdeling indenfor den store Pattedyrrække. De repræsenteres i Nutiden kun af Næbdyret og Myrepindsvinet, og disse to Former kan sikkert anses for Lev-

[1]) „Man's Place in Nature", S. 105.

ninger af en meget større Gruppe, der er bleven os bevaret i Avstralien ved heldige sammenstødende Omstændigheder. Monotrematerne er i høj Grad interessante, da de i forskellige vigtige Bygningsforhold nærmer sig til Krybdyrenes Klasse.

Naar vi forsøger paa at forfølge Pattedyrets og derved ogsaa Menneskets Afstamning længere og længere tilbage, saa bliver der ogsaa mørkere og mørkere omkring os. Den som ønsker at se, hvad der kan gøres ved Skarpsindighed og Lærdom, kan raadspørge Professor Häckels Værker[1]). Jeg skal kun fremføre nogle faa almindelige Bemærkninger. Enhver Evolutionist (Tilhænger af Udviklingsteorien, Afstamningsteorien) vil indrømme, at de fem store Hvirveldyrklasser, nemlig Pattedyr, Fugle, Padder, Krybdyr og Fisk, allesammen nedstammer fra en eller anden Prototyp; thi de har meget fælles, særlig i deres Fostertilstande. Da Fiskeklassen er den lavest organiserede og fremkom tidligere end de andre, kan vi slutte os til, at alle Medlemmer af Hvirveldyrriget nedstammer fra et eller andet fiskeagtigt Dyr, der var endnu mindre højt organiseret end nogen af dem, der til Dato er fundne i de nederste Formationer, man kender. Den Antagelse, at Dyr, der er saa forskellige som Aber, Elefanter, Kolibrier, Snoge, Frøer og Fisk o. s. v., alle kan nedstamme fra de samme Forfædre, vil forekomme alle dem monstrøs, som ikke har fulgt med Naturhistoriens nyere Fremskridt. Thi denne Antagelse forudsætter den tidligere Tilværelse af Mellemled, der nøje har forbundet alle de Former med hinanden, der nu er saa forskellige.

Ikke desto mindre er det vist, at der har eksisteret eller endnu eksisterer Dyre-Grupper, der forbinder de forskellige store Hvirveldyrklasser mere eller mindre stærkt med hinanden. Vi har set, at Næbdyret nærmer sig til Krybdyrene; og Professor Huxley har gjort den mærkelige Opdagelse, der er bekræftet af Hr. Cope og andre, at de gamle Dinosaurier i mange væsentlige Henseender staar midt

[1]) Udførlige Stamtavler er meddelt i hans „Generelle Morphologie“ (II B., S. CLIII og S. 425), og med særligt Hensyn til Mennesket „Natürliche Schöpfungsgeschichte“, 1868. Prof. Huxley udtaler i en Anmeldelse af dette sidste Arbejde („The Academy“, 1869, S. 42), at han anser Hvirveldyrenes Phylum eller Afstamningsrækker for beundringsværdigt fremstillede af Häckel, om endskønt han er uenig med ham i flere Punkter. Han udtaler ligeledes den Højagtelse, han har for den Aand og Tone, der gaar igennem det hele Værk.

imellem visse Krybdyr og visse Fugle — ved Fuglene tænkes der paa Strudsefamilien (der tydelig nok er en vidt udbredt Rest af en stor Gruppe) og Archæopteryx, hin Sekundærtidens vidunderlige Fugl, der havde en lang Hale som en Salamander. Fremdeles frembyder, ifølge Professor Owen[1]), Ichthyosaurierne — store Havøgler, forsynede med Luffer — mange Overensstemmelser med Fiskene eller snarere, som Huxley mener, med Padderne. Denne sidste Klasse (der i dens højeste Afdeling rummer Frøer og Tudser) er tydelig beslægtet med de ganoide Fisk. Af disse sidste vrimlede der i de tidligere Jordperioder, og de var byggede efter, hvad man har kaldt en højst almindelig Type, d. v. s. de stod i forskelligartede Slægtskabsforhold til andre Grupper af Organismer. Padder og Fisk er ogsaa saa nøje forbundne med hinanden ved Lepidosiren (Lungefisk), at Naturforskerne længe stredes om, til hvilken af disse to Klasser den burde regnes. Lepidosiren og nogle faa ganoide Fisk er bleven bevarede fra ganske at uddø derved, at de lever i Floder; Floderne er nemlig Tilflugtshavne, der staar i samme Forhold til Oceanets større Vandmasse som Øerne til Fastlandene.

Endelig er et enkelt Medlem af Fiskenes uhyre store og højst forskelligartede Klasse, nemlig Trævlemunden eller Amphioxus, saa forskellig fra alle andre Fisk, at Häckel paastaar, at den burde danne en Klasse for sig selv indenfor Hvirveldyrrækken. Denne Fisk er mærkværdig ved sine negative Karakterer; man kan næppe sige, at den har Hjerne, Hjerte eller Rygrad osv.; af de ældre Naturforskere blev den derfor regnet til Ormene. For mange Aar siden lagde Professor Godsir Mærke til, at Trævlemunden var noget i Slægt med Ascidierne, der er hvirvelløse, hermafroditiske Havdyr, som sidder fast paa deres Opholdssted. Det er næppe nok, at de ligner Dyr, og de bestaar af en enkelt sejg Lædersæk, der har to smaa fremragende Aabninger. De hører til Molluscoida Huxley — en Underafdeling af Molluskernes (Bløddyrenes) store Rige; men for nylig er der nogle Naturforskere, der har regnet dem til Ormene (Vermes). Deres Larver ligner noget Haletudser i Udseende[2]) og

[1]) „Palæontology", 1860, S. 199.

[2]) Ved Falklandsøerne havde jeg den Tilfredsstillelse i April 1833, og saaledes nogle Aar før nogen anden Naturforsker, at se de fritsvømmende Larver af en sammensat Ascidie, der var nær beslægtet med, men aabenbart generisk forskellig fra Synoicum. Halen var omtrent fem Gange saa lang

svømmer frit omkring. Nogle Iagttagelser, der for nylig er gjort af Kowalevsky[1]), senere stadfæstede af Professor Kuppfer, vil faa overordentlig stor Betydning, dersom de udstrækkes videre, hvad jeg hører fra Hr. Kowalevsky i Neapel, at de nu er bleven. Opdagelsen er den, at Ascidiernes Larver er beslægtede med Hvirveldyrene ved deres Udviklingsmaade, ved den Stilling, Nervesystemets Organer har til hinanden, og ved, at de har noget, der nøje ligner Hvirveldyrenes Rygrad. Det synes saaledes, dersom vi kan stole paa Embryologien, der altid har vist sig som en sikker Fører i Klassifikationen, at vi endelig er kommen paa Spor efter den Kilde, hvorfra Hvirveldyrene maa afledes. Vi vil saaledes have Ret til at antage, at der yderst langt tilbage i Tiden eksisterede en Gruppe af Dyr, der i mange Henseender lignede Larverne af de nulevende Ascidier, og at den delte sig i to store Grene, af hvilke den ene udviklede sig retrograd og frembragte det, vi nu kalder Ascidier, medens den anden gik fremad til Dyrerigets højeste Spids ved at afføde Hvirveldyrene.

Vi har nu saaledes ganske i al Korthed søgt at finde ud af Hvirveldyrenes Genealogi ved Hjælp af Organismernes indbyrdes Slægtskab. Vi vil nu betragte Mennesket, saadan som det nu er, og vi vil, tror jeg, blive i Stand til delvis at udfinde vore Forfædres Bygning i de forskellige paa hinanden følgende Perioder, men just ikke i den rigtige Tidsfølge. Dette kan gøres ved Hjælp af de Rudimenter, som Mennesket endnu stadig har, ved de Karakterer, der lejlighedsvis kommer frem hos ham ved Atavisme, og ved Hjælp af de morfologiske og embryologiske Love. De forskellige Kendsgerninger, til hvilke der her skal hentydes, er bleven meddelt i det foregaaende Kapitel. Menneskets Forfædre var uden Tvivl engang bedækkede med Haar, og begge Køn havde Skæg, deres Ører løb op i en Spids og kunde bevæges. Endelig havde de ogsaa en Hale, der havde sine

---

som det aflange Hoved og endte i en meget fin Traaddannelse. Jeg tegnede en Skitse af den under et simpelt Mikroskop og kunde tydelig se, at den var delt ved mørke Tværskillevægge, som jeg antager svarer til de store Celler, Kowalevsky har afbildet. Paa et tidligt Udviklingsstadium var Halen snoet fast rundt om Larvens Hoved.

[1]) „Mémoires de l'Acad. des Sciences de St. Pétersbourg", Tom. X, Nr. 15, 1866.

egne Muskler. Deres Lemmer og Krop blev ogsaa paavirkede af mange Muskler, der nu kun tilfældigt viser sig, men som findes normalt hos de Firhændede. Den store Arterie og store Nerve i Overarmen løb igennem en suprakondolyid Gennemgang. Samtidig hermed, eller noget tidligere, udsendte Tyktarmen en meget større Gren eller Blindtarm, end den nu gør. Foden var dengang, at dømme efter den store Taas Stilling hos Fostret, en Gribefod, og vore Forfædre var uden Tvivl noget skovmandsagtige i deres Vaner og beboede et eller andet varmt, skovklædt Land. Hannerne var forsynede med store Hjørnetænder, der gjorde Nytte som frygtelige Vaaben.

I en meget tidligere Tid var Uterus dobbelt; Ekskrementerne blev udskilt gennem en Kloak, og Øjet var beskyttet af et tredje Øjelaag eller en Blinkhinde; endnu tidligere maa Menneskets Stamfædre have levet i Vandet; thi Morfologien fortæller os tydeligt nok, at vore Lunger er dannede af en modificeret Svømmeblære, der engang har gjort Tjeneste som Flyde-Apparat. Spalterne paa Menneskefosterets Hals viser os, hvor Gællerne fordum sad. Omtrent paa denne Tid var der ogsaa, i Stedet for de virkelige Nyrer, kun corpora Wolffiana. Hjertet var kun et simpelt pulserende Kar; og i Stedet for Ryggens Hvirvelstøtte var der kun en Rygstreng (chorda dorsalis). Menneskets Forfædre maa saaledes i umindelige fjerne Tider have været lige saa simpelt organiserede som Amphioxus eller Trævlemunden, eller ogsaa endnu simplere.

Der er et andet Punkt, vi maa omtale noget nærmere. Det har længe været bekendt, at i Hvirveldyrrækken har det ene Køn Rudimenter af forskellige Organer, henhørende under det reproduktive System, men som egentlig tilhører det andet Køn; og det er nu bleven gjort til Vished, at begge Køn i en meget tidlig Fostertilstand har virkelig mandlige og kvindelige Kirtler. Derfor synes det, som om en yderst fjern Stamform til den hele Hvirveldyrklasse maa have været Hermafrodit eller Androgyn[1]). Men her møder os en besyn-

[1]) Dette er den Slutning, til hvilken en af de største Avtoriteter i komparativ Anatomi, nemlig Prof. Gegenbauer, er kommen: „Grundzüge der vergleich. Anat.“, 1870, S. 876. Dette Resultat er naaet fornemlig ved Studiet af Amfibierne; men efter Undersøgelser af Waldeyer (saaledes som det er citeret i Humphry's „Journal of Anat. and Phys.“, 1869, S. 161) viser det sig, at Kønsorganerne selv hos „de højere

derlig Vanskelighed. Hos Pattedyrklassen har Hannerne i deres vesiculæ prostaticæ Rudimenter af en Uterus med tilhørende Kanal; de har ogsaa Rudimenter af Brystvorter, og nogle Han-Pungdyr har Rudimenter af Hunnernes Pung.[1]) Der kunde tilføjes andre analoge Kendsgerninger. Skal vi da antage, at et af de aller ældste Pattedyr havde begge Kønsorganer, d. v. s. vedblev at være androgyn, efter at det havde erhvervet, hvad der var særlig ejendommelig for dets Klasse, altsaa efter at det havde adskilt sig fra Hvirveldyrrækkens lavere Klasser? Dette synes i højeste Grad usandsynligt; thi havde dette været Tilfældet, kunde vi have ventet, at nogle faa Medlemmer af de lavere Klasser, nemlig Fisk[2]) og Padder, vilde have vedblevet at være androgyne. Vi maa tværtimod antage, at, da de fem Hvirveldyrklasser adskilte sig fra deres fælles Stamform, var Kønnene allerede bleven sondrede. For at forklare, at Hanpattedyr har Rudimenter af kvindelige Kønsorganer, og at Hunpattedyr har Rudimenter af mandlige Kønsorganer, behøver vi imidlertid ikke at antage, at deres ældre Stamformer endnu var androgyne, efter at de i Hovedtrækkene havde faaet Karakter af Pattedyr. Det er meget muligt, at alt eftersom det ene Køn lidt efter lidt erhvervede de Biorganer, der er det ejendommelige, blev nogle af de paa hinanden følgende Trin eller Modifikationer nedarvede til det andet Køn. Naar vi kommer til at omtale Parringsvalget, vil vi træffe utallige Eksempler paa denne Slags Nedarving. — Noget saadant er f. Eks. Tilfældet med de Sporer, Fjer og glimrende Farver, som Hanfuglene erhverver for Parringskampenes Skyld, hvad enten denne føres med Vaaben eller med Skønhed, thi alt dette kan nedarves til Hunnerne i en ufuldkommen eller rudimentær Tilstand.

Det, at Hanpattedyrene har Dieorganer, der fungerer ufuldkomment, er i visse Henseender særlig mærkeligt. Monotrematerne har

---

Hvirveldyr er hermafroditiske i deres tidligste Tilstande". Lignende Anskuelser har længe været hyldede af somme Forfattere, men har ikke før nu været velbegrundede.

[1]) Thylacinus-Hannen afgiver det bedste Eksempel. Owen: „Anatomy of Vertebrates", Vol. III, S. 771.

[2]) Det er almindelig bekendt, at Serranus ofte findes i hermafroditisk Tilstand; men Dr. Günther meddeler mig, at han er overbevist om, at det ikke er dens normale Tilstand. Men Afstamning fra en gammel androgyn Urform vilde dog til en vis Grad, paa en naturlig Maade, hos disse Fisk begunstige og begrunde en Venden tilbage til denne Tilstand.

de sædvanlige mælkafsondrende Kirtler med Aabninger, men de har ingen Vorter; og da disse Dyr staar aller lavest i Pattedyrrækken er det sandsynligt, at Hvirveldyrklassens Forfædre ligeledes havde Mælk, men ingen Vorter. Denne Antagelse støttes af, hvad man ved om deres Udviklingsmaade; thi Professor Turner underretter mig, paa Køllikers og Laugers Avtoritet, om, at Mælkekirtlerne hos Fosteret tydeligt kan skelnes, før der er det mindste Spor til Vorterne, og man maa vel huske paa, at Udviklingen af de paa hinanden følgende Dele hos Individet i Almindelighed synes at repræsentere og stemme overens med Udviklingen hos de paa hinanden følgende Væsener i samme Afstamningslinie. Pungdyrene er forskellige fra Monotrematerne derved, at de har Brystvorter; disse Organer blev derfor rimeligvis først erhvervede af Pungdyrene, efter at de havde adskilt sig fra og hævet sig over Monotrematerne, og nedarvedes da til de placentale Pattedyr. Ingen vil antage, at efter at Pungdyrene tilnærmelsesvis havde faaet deres nuværende Bygning, altsaa i en temmelig sen Periode af Pattedyrrækkens Udvikling, at saa nogle af Klassens Medlemmer vedblev at være androgyne. Vi synes derfor at være nødt til at vende tilbage til vor forrige Antagelse og slutte, at Brystvorterne først er bleven udviklede hos en eller anden meget tidlig Pungdyrforms Hunner, og da i Overensstemmelse med den almindelige Arveligheds Lov blev nedarvede til Hannerne i en, i funktionel Henseende ufuldkommen Tilstand.

Alligevel er der undertiden hos mig opstaaet en Tanke om, at begge Køn, længe efter at hele Pattedyrklassens Forfædre havde hørt op med at være androgyne, kunde have afsondret Mælk og saaledes næret deres Unger; og at, hos Pungdyrene, begge Køn kunde have baaret Ungerne om i deres Punge. Dette ser slet ikke saa utroligt ud, naar man husker paa, at Hannerne hos Naalefiskene (Syngnathi) optager Hunnernes Æg i Sække paa Bagkroppen, udruger dem, og, som nogle tror, senere nærer Ungerne[1]); — at visse

[1]) Hr. Lockwood tror (citeret i „Quart. Journal of Science", April, 1868, S. 269), efter hvad han har iagttaget angaaende Udviklingen af Hippocampus, at Væggene af Hannens Abdominalpung paa en eller anden Maade afsondrer Næring. Om Fiskehanner, der udruger Æg i deres Munde, se en meget interessant Afhandling af Prof. Wyman i „Proc. Boston Soc. of Nat. Hist.", 15. Sept. 1857; endvidere Prof. Turner i „Journal of Anat. and Phys.", 1. Nov. 1866, S. 78. Ogsaa Dr. Günther har beskrevet lignende Tilfælde.

andre Hanfisk udruger Æggene i deres Mund- eller Gællehuler; — at visse Hantudser hjælper Hunnerne af med deres Ægkæder og snor dem omkring deres egne Laar og beholder dem der, indtil Haletudserne er udviklede; — at visse Fuglehanner tager hele Udrugningen paa sig, og at Handuen lige saa vel som Hunnerne fodrer Ungerne med en Afsondring fra deres Kro. Men den ovenfor omtalte Tanke faldt mig først ind, da jeg kom til at tænke paa, at Mælkekirtlerne hos Hanpattedyr var saa meget mere fuldkomment udviklede end Rudimenterne af de andre Dele, der tilhører Reproduktionssystemet, og som findes hos det ene Køn, skønt det egentlig tilhører det andet. Mælkekirtlerne og Brystvorterne kan i den Tilstand, i hvilken de findes hos Hanpattedyrene, i Virkeligheden næppe kaldes rudimentære, de er simpelt hen ikke fuldt udviklede og fungerer ikke. De paavirkes sympatisk under visse Sygdomme, ligesom de samme Organer hos Hunnerne. Ved Fødslen udsondrer de ofte nogle faa Draaber Mælk, og man har haft Eksempler paa, at de er bleven vel udviklede hos Manden og andre Hanpattedyr og har afsondret Mælk temmelig rigeligt. Dersom vi nu antager, at Hanpattedyrene, i en tidligere Periode, i lang Tid hjalp Hunnerne med at opfostre Afkommet, og at senere, af en eller anden Grund, f. Eks. fordi der blev født et ringere Antal Unger, Hannerne holdt op at yde denne Hjælp, saa vilde Ikke-Brug af Organerne hos det udvoksne Dyr gøre dem uvirksomme, og ifølge to vel bekendte Arvelighedslove vilde denne Uvirksomhedstilstand rimeligvis nedarves til Hannerne i en tilsvarende fremrykket Alder. Men i alle de tidligere Aldre vil disse Organer blive ladt upaavirkede og vil derfor være lige vel udviklede hos Ungerne af begge Køn.

Slutning. — Den bedste Definition, der er givet paa Fremgang eller Fremskridt i Organismernes Række, er von Baer's; og denne støtter sig paa Beløbet af Differentiering og Specialisering af de forskellige Dele hos det samme Væsen, naar det, som jeg vilde være tilbøjelig til at tilføje, er naaet til Modenhed. Efterhaanden som Organismerne er bleven langsomt tillempede til forskellige Levemaader ved Kvalitetsvalg, vil deres Dele, ved den Fordel, der er bleven vundet ved det fysiologiske Arbejdes Deling, blive mere og mere differentierede og specialiserede til forskellige Funktioner. Den samme Del synes ofte at være bleven modificeret først i en

Henseende og saa længe efter i en hvilken som helst anden og det ganske forskellig; og saaledes gøres da alle Delene mere og mere sammensatte. Men hver enkelt Organisme vil stadig beholde den almindelige Bygningstype, som den Stamform, fra hvilken den oprindelig nedstammer, har haft. I Overensstemmelse med denne Anskuelse synes det, naar vi ser hen til, hvad Geologien siger, som om Organisationen i det hele taget er gaaet fremad over den hele Verden, med langsomme og uafbrudte Trin. I den store Hvirveldyrrække kulminerer den i Mennesket. Man maa imidlertid ikke antage, at Grupper af organiske Væsener altid afløses og forsvinder, saasnart som de har affødt andre og mere fuldkomne Grupper. Det kunde hænde, at de sidste, om endskønt de besejrer deres Forgængere, ikke var bleven bedre lempede efter alle Pladser i Naturens Husholdning. Nogle gamle Former synes at have holdt sig i Live derved, at de bebor beskyttede Lokaliteter, hvor de ikke har været udsat for meget streng Rivalisering; og dette er os ofte til Hjælp, naar vi skal bygge vore genealogiske Rækker, derved, at det giver os en god Forestilling om tidligere og forsvundne Befolkninger. Men vi maa nu heller ikke gaa hen og begaa den Fejltagelse, at betragte de nulevende Medlemmer af en eller anden lavt organiseret Gruppe som fuldstændige Repræsentanter for deres gamle Forfædre.

De ældste Stamformer i Hvirveldyrrækken, som vi saa nogenlunde kan komme til at faa Kig paa, bestod aabenbart af en Gruppe af Havdyr,[1]) der lignede Larverne af de nulevende Ascidier. Disse

[1]) Alle vitale Funktioner tenderer til at foregaa i bestemte og tilbagevendende Perioder, og hos Dyr, der er udsat for Ebbe og Flod, vil Perioderne rimeligvis blive lunariske; thi saadanne Dyr maa være bleven ladt tørre eller dækkede med et tykt Vandlag, — rigeligt forsynede med Føde eller sultede — gennem utallige Generationer med regelmæssige lunariske Tidsintervaller. Dersom derfor Hvirveldyrene nedstammer fra et Dyr, der var beslægtet med de nulende Tidevands-Ascidier, saa er den mystiske Kendsgerning bleven forstaaelig, at hos højere og nu terrestriske Hvirveldyr, ikke at tale om de andre Klasser, fuldender mange normale og abnorme vitale Funktioner deres Kredsløb i lunariske Perioder. En tilbagevendende Periode, der tilnærmelsesvis havde den rette Varighed, vilde, naar den engang var vunden, ikke, saa vidt vi kan se, være tilbøjelig til Forandring; som en Følge heraf kunde den blive saaledes nedarvet gennem næsten saa mange Generationer, det skulde være. Dersom denne Slutnings Rigtighed kunde bevises, vilde den være

Dyr frembragte rimeligvis en Gruppe af Fisk, der var saa lavt organiserede som Trævlemunden, og af disse maa Ganoiderne og andre Fisk, der har lignet Lungefisken, være bleven udviklede. Fra saadanne Fisk vil et meget lille Fremskridt føre os til Padderne. Vi har set, at Fugle og Krybdyr engang var nøje forbundne med hinanden, og Monotrematerne forbinder nu i en vis Grad Pattedyrene med Krybdyrene. Men ingen kan nu sige, af hvilken Afstamningslinie de tre højere og beslægtede Klasser, nemlig Pattedyr, Fugle og Krybdyr, kom til at fjerne sig fra den ene af de to lavere Hvirveldyrklasser, nemlig Padder og Fisk. I Pattedyrklassen er det ikke vanskeligt at finde de Trin, der fører fra de gamle Monotremater til de gamle Pungdyr og derfra til de placentale Pattedyrs Stamformer. Vi maa saaledes stige op til Halvaberne, og Afstanden mellem dem og Aberne er ikke stor; Aberne delte sig saa i to store Stammer, den gamle og den ny Verdens Aber, og af disse frembragtes saa langt tilbage Mennesket, Universets Vidunder og Stolthed.

Vi har nu givet Mennesket et Stamtræ af vidunderlig Længde, men ikke, kunde man sige, af nogen ædel Beskaffenhed. Det er ofte bleven sagt, at Verden synes ligesom længe at have forberedt Menneskets Komme; og det er i en vis Forstand aldeles rigtigt, da Mennesket skylder en lang Række af Forfædre Livet. Dersom et eneste Led i denne Kæde ikke havde eksisteret, vilde Mennesket ikke have været ganske, hvad han nu er. Dersom vi ikke haardnakket vil lukke vore Øjne i, saa kan vi, med de Kundskaber vi nu har, tilnærmelsesvis finde ud af vore Slægtskabsforhold, og vi behøver da heller ikke at skamme os ved dem. Den simpleste Organisme er noget langt vigtigere end det uorganiske Stof under vore Fødder, og ingen, der studerer en hvilken som helst levende Skabning, hvor simpel den end er, med et fordomsfrit Sind, kan undgaa at blive begejstret over dens vidunderlige Bygning og vidunderlige Egenskaber.

---

ganske mærkelig; thi vi vilde da se, at ethvert Pattedyrs Svangerskabstid og ethvert Fugleægs Udrugningstid og mange andre Livsprocesser endnu røbede disse Dyrs oprindelige Fødested.

SYVENDE KAPITEL

Om Menneskeracerne.

Artskarakterernes Natur og Værd — Deres Anvendelse paa Menneskeracerne — Grunde for og imod at regne de saakaldte Menneskeracer for forskellige Arter — Underarter — Monogenister og Polygenister — Karakterkonvergens — Talrige sjælelige og legemlige Lighedspunkter mellem de mest forskellige Menneskeracer — Menneskets Tilstand, dengang han først udbredte sig over Jorden — Hver Race nedstammer ikke fra et enkelt Par — Racers Uddøen — Dannelsen af Racer — Virkninger af Krydsning — Livsbetingelsernes direkte Indvirknings ringe Betydning — Liden eller ingen Paavirkning af Kvalitetsvalg — Parringsvalg.

Det er ikke min Hensigt her at beskrive de forskellige saakaldte Menneskeracer, men at spørge om, hvad Værd Forskelligheder mellem dem har fra et klassifikatorisk Synspunkt, og hvorledes de er opstaaede. Ved at bestemme, hvorvidt to eller flere beslægtede Former bør regnes for Arter eller Varieteter, ledes Naturforskerne i Praksis af følgende Ting: nemlig det Beløb af Forskel, der er imellem dem, og den Omstændighed, om saadanne Forskelligheder vedrører faa eller mange Bygningspunkter, og hvorvidt de er af fysiologisk Betydning, men endnu mere, hvorvidt de er konstante. Konstante Karakterer er det, Naturforskerne særlig søger og særlig sætter Pris paa. Hvor som helst det kan vises eller gøres sandsynligt, at de paagældende Former har været forskellige i lang Tid, der bliver dette en Omstændighed, der taler meget til Gunst for at anse dem for Arter. Selv en ringe Grad af Goldhed hos to Former ved deres første Krydsning eller hos deres Afkom anses i Almindelighed som et afgørende Bevis paa, at de tilhører forskellige Arter; og det, at de stadig holder sig indenfor det samme Strøg uden at blandes med hinanden, det anses sædvanligvis som et til-

strækkeligt Bevis for, enten at der er en vis Grad af indbyrdes Goldhed, eller, naar Talen er om Dyr, at der er en vis Utilbøjelighed til at parres med hinanden indbyrdes.

Uafhængig af en Sammenblanding paa Grund af Krydsning er, i en godt gennemsøgt Egn, den fuldstændige Mangel paa Varieteter, som forbinder to nær beslægtede Former med hinanden, sandsynligvis fremfor alle andre, det vigtigste Kriterium paa, at de paagældende Arter er forskellige; og dette betyder noget andet end blot og bar Karakterkonstans; thi to Former kan være i høj Grad variable, uden dog at frembringe intermediære Karakterer. Geografisk Udbredelse kommer ofte ubevidst og ofte bevidst med i Spillet, saaledes at Former, der lever paa to fra hinanden vidt adskilte Strøg, hvor de fleste af de andre Beboere er specifik forskellige, i Almindelighed selv bliver betragtede som forskellige; men i Virkeligheden kan dette ikke hjælpe os til at skelne geografiske Racer fra saakaldte gode eller sande Arter.

Lad os nu anvende disse almindeligt antagne Principper paa Menneskeracerne, idet vi ser paa dem i samme Aand, som en Naturforsker vilde se paa hvilket som helst andet Dyr. Hvad angaar Forskelsbeløbet mellem Racerne, saa maa vi vel betænke, hvor fin vor Skelneevne er blevet ved det, at vi saa længe har haft Lejlighed til at iagttage os selv. Elphinstone bemærker[1]), at skønt en Evropæer, der nylig er ankommen til Indien, i Begyndelsen ikke kan skelne mellem de forskellige indfødte Racer, saa bliver de ham dog snart yderst forskellige; Hinduen kan i Begyndelsen lige saa lidt se nogen Forskel paa de forskellige evropæiske Nationer. Selv de mest udprægede Menneskeracer, visse Negerstammer undtagne, ligner hinanden meget mere i Form, end man fra første Færd af skulde antage. Dette viser sig tydeligt ved de franske Fotografier i „Collection Anthropologique du Muséum" af Mænd, henhørende til forskellige Racer, af hvilke Flertallet, som mange Personer, hvem jeg har vist dem, har bemærket, kunde gaa og gælde for Evropæere. Ikke desto mindre vilde disse Mænd, dersom man saa dem for sig, utvivlsomt synes meget forskellige, saa det er tydeligt nok, at vi bliver meget paavirkede i vor Dom ved selve Hudens og Haarets Farve, ved Smaaforskelligheder i Trækkene og ved Ansigtsudtrykket.

[1]) „History of India", 1841, Vol. I, S. 323. Fader Ripa bemærker det samme om Kineserne.

Der er alligevel ingen Tvivl om, at de forskellige Racer, dersom de blev undersøgt og maalt omhyggeligt, vilde ses at afvige meget fra hinanden, f. Eks. i Haarets Beskaffenhed, alle Legemsdeles[1]) relative Forhold, Lungernes Rummelighed, Hjerneskallens Form og Omfang, ja, selv Hjernens Folder[2]). Men det vilde blive et uendeligt Arbejde at specificere de utallige Forskelligheder i Bygning. Racerne afviger ogsaa i Konstitution, i Akklimatisation og i Disposition til forskellige Sygdomme. I Sjælens Grundevner er de ligeledes meget forskellige, navnlig synes dette at være Tilfældet med Følelsen, men er det til Dels ogsaa med Forstanden. Enhver, der har haft Lejlighed til Sammenligning, maa være bleven slaaet af den Modsætning, der er mellem de tavse, endogsaa gnavne indfødte i Sydamerika og de letsindede, snakkesalige Negere. Der er næsten den samme Kontrast mellem Malayer og Papuaer[3]), som lever under de samme fysiske Betingelser, og som kun skilles fra hinanden ved en smal Vandstrækning.

Vi vil først give os i Lag med det, der kan anføres til Fordel for at regne Menneskeracerne for forskellige Arter. Senere kommer vi saa til det modsatte. Dersom en Naturforsker, som aldrig før har set slige Væsener, kom til at sammenligne en Neger, en Hottentot, en Avstralboer eller en Mongol, vilde han straks opdage, at de afveg fra hinanden i en Mangfoldighed af Karakterer, nogle af ringe, andre af temmelig stor Betydning. Ved at spørge sig for vilde han finde ud, at de var tillempede til at leve under vidt forskellige Klimater, og at de var noget forskellige fra hinanden i Konstitution, og ogsaa hvad aandelig Disposition angik. Blev det ham saa fortalt, at der kunde bringes ham Hundreder af lignende Eksemplarer fra de samme Lande, saa vilde han ganske sikkert erklære, at de vilde være lige saa gode Arter som mangfoldige andre, han havde været vant

[1]) En stor Mængde Maalinger af hvide, sorte og Indianere er meddelt i „Investigations in the Military and Anthropolog. Statistics of American Soldiers", af B. A. Gould, 1869, S. 298—358; om Lungernes Rummelighed, S. 471. Se ogsaa de talrige og værdifulde Tabeller af Dr. Weisbach efter Dr. Scherzer's og Dr. Schwarz's Iagttagelser i „Reise der Novara: Anthropolog. Theil", 1867.

[2]) Se for Eksempel Hr. Marschall's Beretning om en Buskmandskones Hjerne i „Phil. Transact.", 1864, S. 519.

[3]) Wallace: „The Malay Archipelago", Vol. II, 1869, S. 178.

til at betegne ved forskellige Artsnavne. Denne Slutning vilde blive meget bestyrket, saa snart han havde forvisset sig om, at disse Former alle havde beholdt den samme Karakter i mange Aarhundreder; og at Negere, der øjensynlig var identiske med de nulevende Negere, havde levet i mindst de sidste fire tusinde Aar[1]). Den udmærkede Iagttager Dr. Lund[2]) kunde ogsaa fortælle ham, at Menneskekranier, der var bleven fundne i de brasilianske Knokkelhuler, begravede sammen med mange uddøde Pattedyr, hørte til den samme Type som den, der nu er den almindeligst udbredte paa Amerikas Fastland.

Vor Naturforsker vilde da maaske give sig i Kast med den geografiske Fordeling, og han vilde sandsynligvis erklære, at Former, der ikke blot var forskellige i Udseende, men som ogsaa var tillempede til de hedeste og fugtigste eller tørreste Strøg, ligesom ogsaa til de arktiske Regioner, maatte være forskellige Arter. Han kunde fremdrage den Kendsgerning, at der ikke er en eneste Art i den Gruppe, der staar Mennesket nærmest, de Firhændedes nemlig, som kan taale en lav Temperatur eller i det hele taget nogen betydelig Klimatforandring; og at man ikke har kunnet holde de Arter, der staar nærmest ved Mennesket, til de blev voksne, selv i

[1]) Angaaende Figurerne i de berømte ægyptiske Huler ved Abou-Simbel siger Hr. Pouchet („The Plurality of the Human Races", engl. Oversættelse, 1864, S. 50), at han ikke kunde finde kendelige Billeder af de tolv eller flere Nationer, som nogle Forfattere tror, de kan udpege. Selv nogle af de stærkest udprægede Racer kan ikke identificeres saa bestemt, som man skulde have ventet efter de sidste Ting, der er skrevet om dette Emne. Saaledes hævder d'Hrr. Nott og Gliddon („Types of Mankind", S. 148), at Ramses II, eller den Store, har prægtige evropæiske Ansigtstræk, medens Knox, der ogsaa tror fuldt og fast paa en specifik Forskel mellem Menneskeracerne („Races of Man", 1850, S. 201), hvor han taler om den unge Memnon (den samme som Ramses II, efter hvad Hr. Birck har meddelt mig) i de bestemteste Udtryk hævder, at hans Ansigtsudtryk er identiske med de Antwerpenske Jøders. Endvidere, da jeg i British Museum tillige med to kompetente Dommere, Inspektører ved Anstalten, saa paa Amunof III's Statue, blev vi enige om, at han havde et udpræget Negerfysiognomi, men d'Hrr. Nott og Gliddon (ibid. S. 146, Fig. 53) beskriver ham som „en Bastard, men ikke af Negerblod".

[2]) Citeret hos Nott og Gliddon i „Types of Mankind", 1854, S. 439. De leverer ogsaa Beviser, der synes at bekræfte det, men C. Vogt mener, at Spørgsmaalet fordrer fortsat Undersøgelse.

Evropas tempererede Klima. Det vilde gøre et dybt Indtryk paa ham, naar man meddelte ham den Kendsgerning, som først blev opdaget af Agassiz[1]), den nemlig, at de forskellige Menneskeracer er fordelt over Jordkloden over de samme zoologiske Provinser, som bebos af utvivlsomt forskellige Pattedyrarter og Slægter. Dette er aabenbart Tilfældet med Avstralboerne, Mongolerne og Negerracerne; mindre gælder det om Hottentotterne, men særlig passer det paa Papuaerne og Malayerne, der, som Hr. Wallace har vist, næsten adskilles fra hinanden ved den samme Linie, som sætter Grænsen mellem det malayiske Arkipelag og Avstraliens store zoologiske Provinser. Amerikas indfødte er udbredt over hele Kontinentet, og dette synes ved første Øjekast at staa i Strid med den ovenfor fremsatte Regel, thi paa de fleste af Sydamerikas og Nordamerikas Skabninger er der stor Forskel; dog er der nogle faa af de nulevende Former, f. Eks. Opossum, der er udbredt fra den ene Ende til den anden, noget, som ogsaa tidligere enkelte af de gigantiske Gumlere var. Eskimoerne er ligesom andre arktiske Dyr udbredt rundt omkring paa hele Polarregionen. Man maa vel lægge Mærke til, at de Pattedyrformer, som bebor de forskellige zoologiske Provinser, ikke afviger fra hinanden i samme Grad; saa at det næppe kan betragtes som en Anomali, at Negerne afviger mere, og Amerikanerne meget mindre fra de andre Menneskeracer, end Pattedyrene paa de samme Kontinenter fra de andre Provinsers. Det kunde tilføjes, at Mennesket ikke synes oprindelig at have beboet nogen Ø ude i Oceanet, og i saa Henseende ligner han de andre Medlemmer af sin Klasse.

Ved Afgørelsen af, hvorvidt Varieteterne af det samme Slags Husdyr skulde anses for specifik forskellige, d. v. s., hvorvidt nogle af dem nedstammer fra forskellige vilde Arter, vilde enhver Naturforsker lægge megen Vægt paa, om det skulde vise sig, at deres Hud-Parasiter var specifik forskellige. Og der vilde blive lagt saa meget desto mere Vægt derpaa, eftersom det er en fast Regel, efter hvad Hr. Denny har meddelt mig, at de mest forskellige Hunde, Høns og Duer her i England plages af de samme Arter af Pediculi eller Lus. Nu har Hr. A. Murray omhyggeligt undersøgt de Lus, der er bleven samlede i de forskellige Lande fra de forskellige Men-

[1]) „Diversity of Origin. of the Human Races" i „The Christian Examiner", Juli, 1850.

neskeracer[1]), og han finder, at de er forskellige, ikke blot i Farve, men ogsaa i Bygningen af deres Munddele og Lemmer. I hvert enkelt Tilfælde, hvor der stod talrige Eksemplarer til Raadighed, viste Forskellighederne sig konstante. Lægen paa en Hvalfanger i det stille Ocean forsikrede mig om, at, naar de Lus, med hvilke nogle Sandwich-Insulanere, der var ombord, var tæt besat, kom over paa de engelske Matrosers Legemer, døde de i Løbet af en tre, fire Dage. Disse Lus havde en mørkere Farve og syntes at være forskellige fra dem, der er ejendommelige for Beboerne af Chiloe i Sydamerika, af hvilke han forærede mig nogle Eksemplarer. Disse sidste synes at være større og meget blødere end de evropæiske Lus. Hr. Murray fik i Afrika fat paa fire Slags, nemlig fra Negerne paa Øst- og Vestkysten, fra Hottentotterne og fra Kafferne. To Slags fik han fra Avstraliens indfødte, to fra Nordamerika og to fra Sydamerika. I disse sidste Tilfælde maa det antages, at Lusene kom fra indfødte, der beboede forskellige Distrikter. Hos Insekterne anses smaa Bygningsforskelligheder, dersom de er konstante, i Almindelighed for at have specifik Værd; og den Kendsgerning, at Menneskeracerne plages af Parasiter, der synes at være specifik forskellige, kunde meget godt bruges som et Bevis for, at Racerne selv burde regnes for forskellige Arter.

Naar den Naturforsker, vi har antaget beskæftiget med dette Spørgsmaal, var kommen saa vidt i sin Undersøgelse, vilde han dernæst spørge, om de forskellige Menneskeracer, naar de krydsedes med hinanden, var i nogen som helst Grad golde. Han kunde i saa Henseende raadspørge et Værk[2]), der skyldes en forsigtig og filosofisk Iagttager, nemlig Professor Broca; og i dette vilde han finde tilstrækkeligt Bevis paa, at nogle Racer var ganske frugtbare indbyrdes, men han vilde ogsaa, hvad andre Racer angik, finde Beviser af en modsat Natur. Saaledes forsikres det, at de indfødte Kvinder fra Avstralien og Tasmanien sjældent faar Børn med Evropæere; dette Bevis er imidlertid senere blevet vist at være næsten værdiløst. Bastarderne bliver nemlig dræbt af de rene indfødte, og der er for nylig bleven offentliggjort en Beretning om, at elleve unge Bastarder paa engang blev dræbt og brændt; Politiet fandt senere deres

[1]) „Transact. R. Soc. of Edinburgh", Vol. XXII, 1861, S. 567.

[2]) „On the Phenomena of Hybridity in the Genus Homo", engelsk Oversættelse, 1864.

Ben[1]). Fremdeles er det ofte blevén sagt, at, naar Mulatter gifter sig med hinanden, faar de faa Børn; paa den anden Side forsikrer Dr. Bachmann af Charlestown[2]) bestemt, at han har kendt Mulatfamilier, som har giftet sig flere Generationer igennem, og som gennemsnitlig er vedbleven at være lige saa frugtbare som helt hvide og helt sorte. Forespørgsler, som tidligere blev gjort af Hr. C. Lyell i saa Henseende, førte ham, fortæller han mig, til den samme Slutning. I de forenede Stater findes der paa Folketællingslisten for Aar 1854, ifølge Dr. Bachmann, 405,751 Mulatter, og dette Tal synes, naar man tager alle Omstændigheder i Betragtning, at være lille, men det kan til Dels forklares ved den anomale og lidet ansete Stilling, Klassen har, og ogsaa ved Kvindernes Løsagtighed. Desuden maa Negerne stadigt absorbere et vist Antal Mulatter, og dette vilde jo ogsaa medføre en tilsyneladende Indskrænkelse i Antal. Mulatternes ringere Levedygtighed omtales i et paalideligt Værk[3]) som et vel bekendt Fænomen, men dette er jo igen noget andet end formindsket Frugtbarhed og kan jo næppe anføres som noget Bevis paa, at Forældre-Racerne er specifik forskellige. Uden Tvivl er baade Dyre- og Plantehybrider, naar de frembringes af yderst forskellige Arter, tilbøjelige til at dø tidligt, men de hvide og de sorte kan ikke betragtes som yderst forskellige Arter. Det almindelige Mulæsel, der er saa bekendt for sit lange Liv og sin Styrke, og som dog er saa goldt, viser, hvor lidt der er nogen nødvendig Forbindelse imellem Hybridernes formindskede Frugtbarhed og ringere Levedygtighed. Andre analoge Tilfælde kunde tilføjes.

Selv om det senere skulde blive vist, at alle Menneskeracer var fuldkomment frugtbare indbyrdes, saa vilde dog den, der af andre Grunde var tilbøjelig til at regne dem for forskellige Arter, med

---

[1]) Se det interessante Brev fra Hr. T. A. Murray i „Anthropolog. Review", April, 1868, S. LIII. I dette Brev gendrives Grev Strzelecki's Meddelelse om, at avstralske Kvinder, der havde født en hvid Mand Børn, bagefter er golde med Mænd af deres egen Race. Hr. A. de Quatrefages har ogsaa samlet („Revue des Cours Scientifiques", Marts, 1869, S. 239) mange Beviser paa, at Avstralboere og Evropæere ikke er golde ved Krydsning.

[2]) „An Examination of Prof. Agassiz's Sketch of the Nat. Provinces of the Animal World", Charleston, 1855, S. 44.

[3]) „Military and Anthropolog. Statistics of American Soldiers", af B. A. Gould, 1869, S. 319.

Rette kunne hævde, at Frugtbarhed og Goldhed ikke er sikre Kriterier paa specifik Forskellighed. Vi ved, at disse Egenskaber let paavirkes af forandrede Livsbetingelser og af Parring af altfor nær staaende Individer, og at de styres af højst indviklede Love, som f. Eks. den, at Frugtbarheden ikke er den samme ved gensidig Krydsning mellem to Arter. Hos Former, der maa anses for utvivlsomme Arter, kan der dannes en fuldstændig Række, lige fra dem, der er absolut golde, naar de krydses, til dem, der er næsten eller ganske frugtbare. Graderne i Goldheden falder ikke nøje sammen med Graderne i den ydre Bygnings eller Livsvanernes Forskellighed. Mennesket kan i mange Henseender sammenlignes med de Dyr, der længe har været Husdyr, og der kan anføres en stor Mængde Bevisgrunde til Fordel for Pallas's Lære[1]), at den tæmmede Til-

[1]) „The Variation of Animals and Plants under Domestication", Vol. II, S. 109. Jeg maa her minde Læseren om, at Arternes Ufrugtbarhed i Krydsningstilfælde ikke er nogen særlig erhvervet Egenskab; men at det, ligesom det, at visse Træer ikke kan indpodes paa hinanden, har sin Grund i andre erhvervede Forskelligheder. Disse Forskelligheders Natur er ubekendt, men de har meget mere at gøre med Reproduktionssystemet end med ydre Bygningsforhold eller almindelige Afvigelser i Konstitution. Et væsentligt Moment i Arters Goldhed i Krydsningstilfælde er aabenbart det, at den ene af dem eller de begge to længe har været vant til lidet omskiftelige Livsbetingelser; thi vi ved, at forandrede Livsbetingelser særlig paavirker Reproduktionssystemet, og vi har god Grund til at tro (som tidligere omtalt), at den Omstændighed, at Livsbetingelserne er saa omskiftelige hos Husdyr og dyrkede Planter, gør sit til at bringe den Goldhed til at forsvinde, der er saa almindelig hos de vilde Arter i Krydsningstilfælde. Jeg har andet Steds vist (ibid. Vol. II, S. 185 og „Arternes Oprindelse", S. 275), at Arternes Goldhed i Krydsningstilfælde ikke er bleven erhvervet ved Kvalitetsvalg — man vil jo nemlig let indse, at naar to Arter er bleven gjort meget golde, er det næppe muligt, at deres Ufrugtbarhed kan blive forøget ved, at de ufrugtbareste Individer bevares og holder sig i Live; thi som Ufrugtbarheden tiltager, vil der blive mindre og mindre Afkom, og tilsidst vil der kun frembringes enkelte Individer og det tilmed sjældent. Men der er ogsaa en højere Grad af Ufrugtbarhed end denne. Baade Gärtner og Kölreuter har vist, at i Planteslægter, der indeholder talrige Arter, kan der dannes en hel Række, lige fra Arter, som, naar de krydses, giver færre og færre Frø, til Arter, som aldrig frembringer et eneste Frø, men som dog paavirkes af andre Arters Støvkorn, idet Ægget svulmer op. Her er det aabenbart umuligt at udvælge de ufrugtbareste Ivdivider, der jo allerede har holdt op med at frembringe Frø; saa at Top-

stand siges at udrydde Goldheden, som saa hyppig resulterer af Krydsning mellem Arterne i vild Tilstand. Af disse forskellige Grunde vil det med Rette kunne hævdes, at selv om det viste sig, at der var fuldstændig Frugtbarhed mellem de krydsede Menneskeracer, saa vilde det dog ikke være nogen afgørende Hindring for, at vi kunde regne dem for forskellige Arter.

Frugtbarheden uanset, har man undertiden ment, at Udseendet af det Afkom, der er bleven frembragt ved en Krydsning, kunde fortælle os, hvorvidt Forældrene burde regnes for Arter eller Varieteter; men efter omhyggeligt at have studeret Spørgsmaalet er jeg kommen til det Resultat, at man ikke kan opstille slige almindelige Regler. Saaledes ligner hos Mennesket det Afkom, der frembringes ved Krydsning af to afgjort forskellige Racer, i alle Henseender gode Arters og Varieteters Afkom. Dette viser sig f. Eks. ved den Maade, paa hvilken begge Forældrenes Karakterer er blandede, og derved, at den ene Form absorberer den anden ved gentagne Krydsninger. I dette sidste Tilfælde beholder Afkommet baade af krydsede Arter og Varieteter i lang Tid en Tendens til at slaa tilbage til deres Forfædre, og særlig da til den, som har Overhaand ved Nedarvningen. Naar en eller anden Karakter pludselig har vist sig hos en Race eller en Art som Resultat af en enkelt Varieringsakt, hvad der almindeligt gælder om Monstrositeter[1]), og saa denne Race krydses med en anden, der ikke er saaledes karakteriseret, saa er det ikke almindeligt, at de paagældende Karakterer viser sig i en blandet Tilstand hos Ungerne, men nedarves til dem, enten fuldkomment udviklede eller ogsaa slet ikke udviklede. Da Tilfælde af denne Slags sjældent eller aldrig forekommer ved Krydsning af Menneskeracer, saa kan man anføre dette imod den Anskuelse, som hævdes af somme Ethnologer, den nemlig, at visse Karakterer, f. Eks. Negernes sorte Farve, først fremkom som en pludselig Variering. Hvis dette havde været Tilfældet, er det sandsynligt, at Mulatterne ofte vilde være bleven født enten fuldstændig hvide eller fuldstændig sorte.

---

punktet af Ufrugtbarhed, hvor kun Ægget paavirkes, ikke kan naas ved Udvælgelse. Dette Toppunkt, og uden Tvivl ogsaa de andre Goldhedstrin, er de tilfældige Resultater af visse ubekendte Forskelligheder i det reproduktive Systems Konstitution hos de Arter, der bliver krydsede.

[1]) „The Variation of Animals“ osv., Vol. II, S. 92.

Vi har nu set, at en Naturforsker kunde være i sin gode Ret, naar han vilde anse Menneskeracerne for forskellige Arter; thi som vi har set, er de jo forskellige fra hverandre i mange Punkter, baade i Bygning og i Konstitution, og nogle af disse Forskelligheder er væsentlige. Disse Forskelligheder har ogsaa holdt sig konstante i meget lange Tidsperioder. Naturforskeren vil til en vis Grad være bleven paavirket af Menneskets uhyre Udbredelse. Dette er nemlig noget ganske anomalt indenfor Pattedyrklassen i Tilfælde af, at man betragter Mennesket som en enkelt Art. Han vil endvidere være bleven slaaet af den Overensstemmelse, der er mellem de forskellige saakaldte Racers Udbredelse og andre utvivlsomt forskellige Pattedyrarters. Endelig kunde han anføre, at det endnu ikke er bleven fuldstændig bevist, at alle Racerne er fuldstændig frugtbare indbyrdes; og at det, selv om det var bevist, saa dog ikke absolut vilde afgøre, at de tilhører samme Art.

Men dersom nu paa den anden Side vor antagne Naturforsker gav sig til at undersøge, hvorvidt Menneskeformerne, naar de i stort Antal blev blandede imellem hinanden i det samme Land, holdt sig forskellige, ligesom de almindelige Arter, saa vilde han øjeblikkelig se, at dette ingenlunde var Tilfældet. I Brasilien vilde han finde en uhyre Bastardbefolkning af Negere og Portugisere; i Chiloe og andre Dele af Sydamerika vilde han kunne se en hel Befolkning bestaaende af Indianere og Spanioler, blandede med hinanden i forskellige Grader[1]). I mange Dele af det samme Kontinent vilde han møde de mest indviklede Krydsninger mellem Negere, Indianere og Evropæere; og saadanne tredobbelte Krydsninger er, efter hvad vi har lært i Planteriget, den aller bedste Prøvesten paa, at Forældreformerne er indbyrdes frugtbare. Paa en Ø i det stille Ocean vilde han finde en lille Befolkning, hvis Blod var for en Del polynesisk, for en Del engelsk, og i Fidji-Arkipelaget kunde han se en Befolkning af Polynesiere og Negriter, krydsede med hinanden i alle mulige Grader. Der kunde tilføjes mange analoge Tilfælde hentede f. Eks. fra Sydafrika. Menneskeracerne er da saaledes ikke tilstræk-

[1]) Hr. Quatrefages har („Anthropolog. Review", Jan. 1869, S. 22) givet en interessant Beretning om de brasilianske Paulistaers Fremgang og Udholdenhed; det er en meget krydset Race af Portugisere og Indianere, med en Indblanding af andre Racer.

kelig forskellige til at kunne leve sammen uden at blandes; og det er det, som i alle almindelige Tilfælde er den sædvanlige Prøve paa specifik Forskellighed.

Vor Naturforsker vilde ligeledes blive meget forvirret, saa snart han bemærkede, at de Karakterer, hvorved de forskellige Menneskeracer adskiller sig fra hinanden, er højst variable. Det er noget, som vil have slaaet enhver, den første Gang han saa de brasilianske Negerslaver, der er bleven indført fra alle Dele af Afrika. Denne Bemærkning gælder ogsaa for Polynesierne og for mange andre Racer. Det turde være tvivlsomt, hvorvidt der kan nævnes nogen som helst Karakter, som paa engang baade er virkelig karakteristisk for Racen og tillige konstant. Vilde er, selv indenfor samme Stamme, ikke af en nær saa ensformet Karakter, som man ofte har sagt. Hottentotkvinderne har visse Ejendommeligheder, der er mere udprægede, end de findes hos nogen anden Race, men om disse Karakterer ved man, at de ikke findes konstante. De forskellige amerikanske Racer varierer betydeligt i Farve og Haarrigdom; og de afrikanske Negere varierer ogsaa til en vis Grad i Farve og meget i Ansigtstrækkenes Form. Hjerneskallens Facon varierer meget hos somme Racer[1]), og saadan forholder det sig ogsaa med hvilken som helst anden Karakter. Og alle Naturforskere har, ved dyrekøbt Erfaring, lært, hvor letsindigt det er at forsøge paa at opstille Arter paa ukonstante Karakterer.

Men det vægtigste af alle Argumenter, der taler imod at behandle Menneskeracerne som forskellige Arter, er det, at de gaar over i hinanden, uden at de i mange Tilfælde, saa vidt vi kan skønne, er bleven krydsede med hinanden. Mennesket er bleven studeret mere omhyggeligt end noget som helst andet organisk Væsen, og dog er der den størst mulige Uenighed imellem store Avtoriteter, om hvorvidt de bør opføres som en enkelt Art eller Race, eller som to (Virey), som tre (Jacquinot), som fire (Kant), fem (Blumenbach), seks (Buffon), syv (Hunter), otte (Agassiz), elleve (Pickering), femten (Bory St. Vincent), seksten (Desmoulins), to og tyve (Morton),

[1]) For Eksempel de indfødte i Amerika og Avstralien. Prof. Huxley siger („Transact. Internat. Congress of Prehist. Arch.", 1868, S. 105), at mange Sydgermaners og Schweizeres Hjerneskaller er „lige saa korte og brede som Tartarernes" osv.

tres (Crawfurd), eller, som Burke[1]) vil, tre og tres. Denne Uenighed viser ikke, at Racerne ikke bør regnes for Arter, men den viser, at de gaar over i hinanden, og at det næppe er muligt at finde Karakterer, ved hvilke man bestemt kan holde dem ude fra hverandre.

Enhver Naturforsker, som har været saa uheldig at paatage sig at beskrive en Gruppe af stærkt varierende Organismer, har mødt Tilfælde (jeg taler af Erfaring), der har megen Lighed med Menneskets; og dersom han er af en forsigtig Natur, saa vil han ende med at samle alle de Former, der gaar over i hinanden, til en enkelt Art; thi han vil sige til sig selv, at han ikke har nogen Ret til at give Væsener, han ikke kan holde ude fra hinanden, egne Navne. Tilfælde af denne Slags indtræffer i den Orden, hvori Mennesket har sin Plads, nemlig i visse Abeslægter; medens i andre Slægter, f. Eks. Cercopithecus, de fleste Arter bestemt kan holdes ude fra hinanden. I den amerikanske Slægt Cebus regnes de forskellige Former af nogle Naturforskere for Arter, af andre for blot og bar Racer. Dersom der nu blev samlet en Mængde Cebus-Individer fra alle Dele af Sydamerika, og saa de Former, der nu synes at være specifik forskellige, fandtes at være forbundne ved indbyrdes lidet forskellige Mellemformer, saa vilde de af de fleste Naturforskere blive regnede for simple Varieteter, eller Racer, og saaledes har da ogsaa Flertallet af Naturforskerne baaret sig ad med Menneskeracerne. Ikke desto mindre er der, i det mindste i Planteriget[2]), Former, som man ikke kan undgaa at kalde for Arter, der er forbundne med hinanden ved utallige Gradationer, uden at de har været krydsede med hinanden.

Nogle Naturforskere har for nylig brugt Betegnelsen Sub-Species (Underart), for dermed at betegne Former, som har mange af de virkelige Arters Karaktertræk, men som dog næppe fortjener en saa høj Rang. Dersom vi nu tager Hensyn til de vægtige Bevisgrunde, som der er givet ovenfor, for at hæve Menneskeracerne op

[1]) Dette Emne er udmærket drøftet i: Waitz, „Introduct. to Anthropology", engelsk Oversættelse, 1863, S. 198—208, 227. Jeg har meddelt noget af det ovenfor anførte efter H. Tuttle's „Origin and Antiquity of Physical Man", Boston, 1866, S. 35.

[2]) Prof. Nägeli har omhyggeligt beskrevet flere saadanne Former i sine „Botanische Mittheilungen", II B., 1866, S. 294—369. Prof. Asa Gray har nogle lignende Bemærkninger om nogle Mellemformer, henhørende til de nordamerikanske Kurveblomstrede.

til Artsværdigheden, og paa den anden Side lægger Mærke til de uovervindelige Vanskeligheder, Adskillelsen af dem frembyder, saa synes der at være meget, der taler for her at bruge Betegnelsen Sub-Species. Men da man saa længe har brugt Betegnelsen Race, vil man maaske stadig blive ved at bruge den. Valget af Betegnelser er kun for saa vidt vigtigt, som det er i høj Grad ønskeligt, saa vidt muligt, at bruge de samme Betegnelser for de samme Forskelsgrader. Ulykkeligvis er dette sjældent muligt, thi indenfor den samme Familie rummer de større Slægter i Almindelighed nær beslægtede Former, som kun med den yderste Vanskelighed kan holdes ude fra hinanden, medens de mindre Slægters Former er fuldkomment forskellige, og dog maa de allesammen kaldes for Arter. Fremdeles ligner Arterne i en og samme stor Slægt paa ingen Maade hinanden i samme Grad, tværtimod, i de fleste Tilfælde kan nogle af dem ordnes i smaa Grupper rundt om andre Arter, ligesom Drabanter rundt omkring en Planet.[1])

Spørgsmaalet om, hvorvidt Menneskeslægten bestaar af en eller flere Arter, er i de senere Aar bleven drøftet af Anthropologerne, som er delt i to Skoler, Monogenister og Polygenister. De, der ikke kan gaa ind paa Evolutionsteorien, maa betragte Arterne enten som frembragt ved egne Skabelsesakter eller som Skabninger, der paa anden Maade er uden Forbindelse med hverandre, og de maa afgøre, hvilke Former der skal regnes for Arter ved Analogier fra andre organiske Væsener, der i Almindelighed anses for Arter. Men det er haabløst at prøve paa at faa dette Spørgsmaal afgjort paa en fornuftig Maade, saa længe der ikke er en Definition paa Begrebet Art, der er almindelig vedtagen, og den Definition maa være saadan, at der ikke i den indgaar noget Element, om hvilket man ingenting kan faa at vide, som f. Eks. Skabelse. Man kunde lige saa gerne forsøge paa, uden at have nogen Definition, at give sig til at afgøre, hvorvidt et vist Antal Huse bør kaldes en Landsby, en Flække eller en Stad. Vi har en praktisk Illustration til denne Vanskelighed i de aldrig endende Tvivlsmaal om, hvorvidt mange nær beslægtede Pattedyr, Fugle, Insekter og Planter, der træder i Stedet for hinanden i Nordamerika og Evropa, bør regnes for Arter eller for geo-

[1]) „Arternes Oprindelse". S. 63.

grafiske Racer. Det samme gælder ogsaa om Organismerne paa mange Øer, der ligger temmelig nær ved det nærmeste Fastland.

Paa den anden Side vil de Naturforskere, som kan gaa ind paa Evolutionsteorien — og det er nu Flertallet af de fremragende — ikke have nogen Tvivl om, at Menneskeracerne nedstammer fra et enkelt oprindeligt Hold; enten de saa mener eller ikke mener, at det er passende at betegne dem som forskellige Arter, for herved at udtrykke, hvilket Beløb af Forskel der er imellem dem[1]). Spørgsmaalet om, hvorvidt de forskellige Husdyrracer nedstammer fra en eller fra flere Arter er noget andet. Om endskønt alle saadanne Racer, ligesom ogsaa de vilde Arter indenfor samme Slægt, utvivlsomt alle nedstammer fra det samme oprindelige Hold, er det dog et passende Diskussionsemne, hvorvidt f. Eks. Hushunde-Racer har erhvervet de Forskelligheder, de nu har, siden en eller anden Art først blev tæmmet og opdrættet af Mennesket, eller hvorvidt nogle af deres Karakterer er nedarvede fra forskellige Arter, der allerede var modificerede som vilde. Overfor Mennesket kan der ikke opstaa noget saadant Spørgsmaal, thi han kan ikke siges at være bleven gjort til Husdyr til nogen bestemt Tid.

Dengang da Menneskeracerne i en yderst langt tilbage liggende Tid adskilte sig fra deres fælles Stamform, vil de kun have afveget lidt fra hinanden indbyrdes og have været faa i Antal. Som en Følge deraf vilde de, saa vidt deres Særmærker angaar, have haft mindre Ret til at fordre Rang som forskellige Arter, end de nulevende saakaldte Racer. Alligevel vilde saadanne tidlige Racer maaske af visse Naturforskere være bleven regnede for bestemte Arter, saa vilkaarlig er Betegnelsen, dersom deres Forskelligheder, om endskønt yderst smaa, havde været mere konstante end nu og ikke havde gaaet over i hinanden.

Det er imidlertid muligt, om endskønt langt fra sandsynligt, at Menneskets tidlige Stamformer i Begyndelsen kunde have divergeret meget fra hinanden, indtil de blev hinanden endnu mere ulige, end de nulevende Racer er, men at der saa senere ovenpaa denne Karakterdivergens var kommen en Karakterkonvergens, hvad Vogt[2]) har antaget. Naar Mennesket, med det samme Maal for Øje, ud-

[1]) Jævnfør i saa Henseende Prof. Huxley i „Fortnightly Review", 1865, S. 275.

[2]) „Vorlesungen über den Menschen", 1865.

vælger Afkommet af to forskellige Arter, saa frembringer han undertiden, hvad det almindelige Udseende angaar, et betydeligt Beløb af Konvergens. Dette er, som v. Nathusius[1]) har vist, Tilfældet med de forbedrede Svineracer, der stammer fra to forskellige Arter, og det samme gælder, men noget mindre udpræget, om de forbedrede Kvægracer. En stor Anatom, Gratiolet, hævder, at de menneskelignende Aber ikke danner nogen naturlig Undergruppe, men at Orang-Utangen er en meget udviklet Gibbon eller Semnopithecus, Chimpansen en meget udviklet Macacus, og Gorillaen en meget udviklet Mandril. Gaar man ind paa denne Antagelse, der næsten udelukkende støtter sig paa Karakterer, hentede fra Hjernen, saa vil vi have et Tilfælde af Konvergens, i det mindste for de ydre Karakterers Vedkommende, thi de menneskelignende Aber ligner ganske vist i mange Punkter hinanden mere, end de ligner andre Aber. Alle Analogi-Ligheder, f. Eks. Hvalens Lighed med en Fisk, kan i Virkeligheden siges at være Tilfælde af Konvergens; men denne Betegnelse er aldrig bleven anvendt paa overfladiske og adaptive Ligheder. Det vilde i de fleste Tilfælde være temmelig dristigt hos Væsener, som engang havde været vidt forskellige, at kalde stor Lighed i mange Bygningspunkter for Konvergens. En Krystals Form bestemmes ene og alene ved molekulære Kræfter, og der er ikke noget forbavsende i, at forskellige Substanser undertiden antager samme Form, men hos organiske Væsener maa vi vel huske paa, at Formen af hver enkelt afhænger af en Utallighed af indviklede Forhold, nemlig af de Varieringer, der er fremkommen, som igen skyldes Aarsager, der er altfor indviklede til at kunne udfindes, — af de Varieringers Natur, som er bleven bevarede, og dette er igen afhængig af de omgivende fysiske Betingelser og i en endnu højere Grad af de for Haanden værende Organismer, med hvilke den maa rivalisere — og endelig af Nedarving (der i og for sig er et fluktuerende Element) fra utallige Forfædre, der allesammen havde faaet deres Former bestemt ved lignende indviklede Forhold. Det synes i højeste Grad utroligt, at to Organismer, dersom de er udpræget forskellige, senere hen skulde kunne konvergere saa nøje, at de var nær ved at blive identiske i hele deres Organisation. I det Tilfælde af Konver-

[1]) „Die Racen des Schweines", 1860, S. 46. „Vorstudien für Geschichte o. s. v., Schweineschädel", 1864, S. 104. Hvad Kvæg angaar, se Hr. de Quatrefages: „Unité de l'Espèce Humaine", 1861, S. 119.

gens, vi ovenfor har hentydet til, nemlig Svineracernes, skal man endnu, ifølge v. Nathusius, paa visse Ben i deres Kranier tydelig kunne se, at de nedstammer fra to oprindelige Hold. Dersom Menneskeracerne, saaledes som nogle Naturforskere antager, nedstammede fra to eller flere bestemt adskilte Arter, som havde afveget lige saa meget eller næsten lige saa meget fra hinanden, som Orang-Utangen og Gorillaen, saa kan det næppe betvivles, at udprægede Forskelligheder i visse Bens Bygning endnu maatte kunne findes hos Mennesket i hans nuværende Tilstand.

Om endskønt de nulevende Menneskeracer er forskellige i mange Henseender, f. Eks. hvad angaar Farve, Haar, Hjerneskallens Form, Legemets Forhold osv., saa finder man dog, dersom man tager hele deres Organisation med i Betragtning, at de ligner hinanden nøje i en Mangfoldighed af Punkter. Mange af disse Punkter er af en saa uvæsentlig eller besynderlig Natur, at det er yderst usandsynligt, at de skulde være bleven erhvervede hver for sig af oprindelig forskellige Arter eller Racer. Det samme gælder med lige eller større Styrke om de talrige Punkter, i hvilke der er aandelig Lighed mellem de mest forskellige Menneskeracer. Amerikas indfødte, Negerne og Evropæerne er saa afvigende fra hinanden i sjælelig Henseende, som hvilke som helst tre Racer, der nævnes kan; og dog blev jeg stadig, dengang jeg ombord paa Beagle levede sammen med Ildlændere, slaaet af de mange smaa Karaktertræk, der viste, hvor ens deres og vor Sindsbeskaffenhed var; og saaledes var det ogsaa med en fuldblods Neger, med hvem jeg engang hændelsesvis var nøje bekendt.

Den, som omhyggelig vil læse Hr. Tylor's og Hr. J. Lubbock's interessante Værker[1]), kan næppe undlade at faa et dybt Indtryk af den store Lighed, der er imellem Mænd af alle Racer baade i Smag, Disposition og Vaner. Dette viser sig i den Fornøjelse, de alle har af at danse, af at høre barbarisk Musik, af at spille Komedie, af at male, tatovere og paa anden Maade dekorere sig selv — fremdeles i det, at de indbyrdes kan forstaa et Tegnsprog — og, hvad jeg i en senere Afhandling skal kunne vise, i at de har de samme Ansigtsudtryk og bruger de samme uartikulerede Skrig, naar de paavirkes af forskellige Følelser. Denne Lighed, eller snarere Identitet, er slaaende,

[1]) Tylor's „Early History of Mankind", 1865; angaaende Gebærdesproget se S. 54. Lubbock's „Prehistoric Times", 2 Edit., 1869.

naar man stiller den lige over for de forskellige Indtryk, som kan iagttages ved forskellige Abearter. Der er tilstrækkeligt Bevis for, at den Kunst at skyde med Bue og Pile ikke er arvet fra en for alle Mennesker fælles Stamform, og dog er de Stenpilespidser, der bringes hjem fra de fjerneste Egne af Verden, og som er tildannede i de fjerneste Perioder, næsten, som Nilsson har vist[1]), identiske; og denne Kendsgerning kan kun forklares ved, at de forskellige Racer har haft den samme Opfindsomhed eller de samme Sjæleevner. Den samme Iagttagelse har Arkæologerne[2]) gjort angaaende visse næsten overalt hyppigst forekommende Ornamenter, f. Eks. Zigzag-Linier osv., og angaaende forskellige simple Forestillinger og Skikke, f. Eks. det at begrave de døde under megalitiske Bygninger. Jeg erindrer, at jeg i Sydamerika[3]) har lagt Mærke til, at Mennesket der, som i saa mange andre Dele af Verden, i Almindelighed har valgt mægtige høje Tinder til at bygge Stenhobe paa, enten til Erindring om en eller anden mærkværdig Begivenhed, eller ogsaa til at begrave deres døde under.

Naar nu en Naturforsker finder, at der er nøje Overensstemmelse i talrige Smaating vedrørende Vaner, Smag, Disposition hos to eller flere Husdyr-Racer eller mellem nær beslægtede vilde Former, saa bruger han denne Omstændighed som Bevis for, at de alle nedstammer fra en fælles Stamform, der havde alle disse Træk; og som en Følge deraf sætter han dem alle under samme Arts-Navn. Dette samme Bevis kunde med megen Styrke anvendes paa Menneskeracerne.

Da det er usandsynligt, at de talrige og uvæsentlige Lighedspunkter, der findes mellem de forskellige Menneskeracer i Legemsbygning og Sjæleevner (jeg hentyder ikke her til ens Skikke), alle skulde være bleven erhvervede hver for sig, saa maa de være nedarvede fra Forfædre, for hvem disse Ting var karakteristiske. Vi faar saaledes nogen Indsigt i Menneskets Tilstand i hin tidlige Tid, før han Trin for Trin havde udbredt sig over Jordens Overflade. Menneskets Udbredelse til Egne, der var vidt adskilt fra hinanden

---

[1]) „Skandinaviska Nordens Urinvånare", 1838—64. Engelsk Oversættelse ved Hr. J. Lubbock, 1868, S. 104.

[2]) Hodder M. Westropp: „On Cromlechs" o. s. v., „Journal of Ethnological Soc.", meddelt i „Scientific Opinion", 2. Juni 1869, S. 3.

[3]) „Journal of Researches: Voyage of the „Beagle"," S. 46.

ved Havet, skete uden Tvivl, før der var blevet noget anseligt Beløb af Karakterdivergens hos de forskellige Racer; thi ellers maatte vi undertiden møde den samme Race paa forskellige Kontinenter, og dette er aldrig Tilfældet. Hr. J. Lubbock specificerer efter at have sammenlignet alle de Kunster, de vilde udøver i alle Dele af Verden, dem, som Mennesket ikke kunde have kendt, dengang han først udvandrede fra sin Fødestavn; thi dersom de engang var lært, vilde de aldrig være bleven glemt[1]). Han viser saaledes, at „Spydet, som kun er en Udvikling af Knivsbladet, og Køllen, som kun er en lang Hammer, er de eneste Ting, der bliver tilbage". Han indrømmer imidlertid, at den Kunst at gøre Ild paa sandsynligvis allerede var bleven opdaget, thi Ilden er fælles for alle de nulevende Racer og kendtes af Evropas gamle Huleboere. Maaske den Kunst at lave raa Kanoer eller Flaader ligeledes var kendt; men, da Mennesket eksisterede i en fjern Tid, da Landet paa mange Steder havde et ganske andet Niveau, end det nu har, vilde han uden Kanoernes Hjælp have været i Stand til at komme vidt omkring. Hr. J. Lubbock bemærker fremdeles, hvor usandsynligt det er, at vore tidligste Forfædre kunde have „talt til et saa højt Tal som ti i Betragtning af, at der er mange Racer, der nu lever, der ikke kan komme fire forbi". Alligevel kunde paa denne tidlige Tid Menneskets intellektuelle og sociale Evner næppe have været synderligt ringere, end de nulevende laveste vildes; thi ellers kunde Mennesket ikke have været saa overordentlig heldigt i Kampen for Tilværelsen, som hans tidlige og store Udbredelse viser, at han var.

Paa Grund af Grundforskellighederne mellem visse Sprog har nogle Filologer ment, at dengang da Mennesket først blev vidt udbredt, hørte han ikke til de talende Dyr; men man kunde jo godt antage, at Sprog, langt mindre fuldkomne end noget, der nu tales, kunde være bleven brugt ved Siden af Fagter og dog ikke have efterladt sig noget Spor i de næste og mere udviklede Tungemaal. Det synes tvivlsomt, at Menneskets Forstandsevner, uden Hjælp af et Sprog, hvor ufuldkomment det end saa maatte være, kunde have faaet en saa høj Udvikling, som Menneskets herskende Stilling i de tidligere Tider forudsætter.

Om Fortidens Menneske, dengang han kunde udøve meget faa

---

[1]) „Prehistoric Times", 1869, S. 574.

Færdigheder af den raaeste Slags, og dengang hans Taleevne var yderst ufuldkommen, vilde have fortjent at blive kaldt Menneske, det maa jo afhænge af den Definition, man vil bruge. I en Række af Former, der umærkeligt forbinder en eller anden abelignende Skabning med Mennesket i dets nuværende Tilstand, vilde det være umuligt at sige paa noget bestemt Punkt, naar Begrebet „Menneske" bør bruges. Men dette har ogsaa meget lidt at sige. Fremdeles er det næsten ligegyldigt, om de saakaldte Menneskeracer beholder denne Betegnelse eller kaldes for Arter eller Underarter; men den sidste Betegnelse synes at være den mest passende. Endelig kan vi da slutte os til, at naar Evolutionsteorien bliver den almindelig antagne, hvad der sikkert ikke vil vare længe, saa vil Striden mellem Monogenister og Polygenister dø en stille og ubemærket Død.

Der er et andet Spørgsmaal, som vi ikke bør lade gaa upaaagtet hen, det nemlig, om, som det undertiden antages, hver Underart eller Menneskerace er bleven frembragt af et enkelt Par. Hos vore Husdyr kan man let frembringe en ny Race ved et enkelt Par, der har en eller anden ny Karakter, ja man behøver blot et enkelt Individ, der er saaledes karakteriseret, naar man kun med Omsigt parrer det varierende Afkom; men de fleste af vore Racer er bleven dannede, ikke med Hensigt ved Hjælp af et udvalgt Par, men ubevidst ved at bevare mange Individer, der har varieret, om end aldrig saa lidt, paa en eller anden nyttig eller ønskelig Maade. Dersom man i et Land stadig foretrak de stærkere og tungere Heste og i et andet Land de lettere og hurtigere Heste, saa kunde vi være overbevist om, at der i Tidernes Løb vilde blive frembragt to forskellige Under-Racer, uden at visse Par eller Individer var bleven adskilt og brugt som Stamformer til nogen af Landenes Racer. Mange Racer er bleven dannede saaledes, og denne deres Dannelsesmaade er ganske analog med de vilde Arters. Vi ved ogsaa, at de Heste, som er bleven bragt til Falklandsøerne i Løbet af flere paa hinanden følgende Generationer, er bleven mindre og svagere, medens de, der er bleven forvildede paa Pampas, har faaet større og grovere Hoveder; og saadanne Forandringer skyldes aabenbart ikke noget enkelt Par, men den Omstændighed, at alle Individer har været de samme Betingelser underkastede, hjulpet af Tilbageslagsprincippet (Atavisme). De nye Underracer nedstammer i intet af disse Tilfælde fra et enkelt

Par, men fra mange Individer, som har varieret i forskellig Grad, men paa den samme almindelige Maade, og vi kan slutte os til, at Menneskeracerne er bleven frembragt paa samme Maade, idet Modifikationerne enten har været det direkte Resultat af, at Individerne har været udsat for forskellige Betingelser, eller det indirekte Resultat af en eller anden Udvælgelsesmaade. Men dette sidste Emne skal vi snart komme tilbage til.

Om Menneskeracernes Uddøen. — Delvis og fuldstændig Uddøen af mange Menneskeracer og mange Underracer er historisk kendte Begivenheder. Humboldt saa i Sydamerika en Papegøje, som var den eneste levende Skabning, der kunde tale en uddød Stammes Sprog. Gamle Mindesmærker og Stenredskaber, der findes i de forskelligste Egne af Verden, og om hvilke de nulevende Beboere ikke har nogen som helst Tradition, antyder megen Uddøen. Nogle smaa og opløste Stammer, Rester af tidligere Racer, holder sig endnu stadig i Live i isolerede Distrikter, der som oftest har Bjergnatur. I Evropa stod, ifølge Schaaffhausen[1]), alle de gamle Racer „paa et lavere Trin end de raaeste af de nulevende vilde". De maa derfor til en vis Grad have afveget fra enhver nulevende Race. De Levninger af Les Eyzies, der er beskrevne af Professor Broca[2]), hentydede, om endskønt de uheldigvis synes at have tilhørt en enkelt Familie, til en Race med en yderst besynderlig Kombination af lave eller abeagtige og høje Egenskaber og er „aldeles forskellige fra en hvilken som helst anden Race, gammel eller moderne, som vi nogensinde har hørt Tale om". Den afveg derfor fra de belgiske Hulers kvarternære Race.

Ugunstige fysiske Betingelser synes kun at have haft lidt Indvirkning paa Racernes Uddøen[3]). Mennesket har længe levet i Nordens yderste Egne, hvor han hverken kan faa Træ til sine Kanoer eller til sine andre Redskaber, og hvor han kun har Tran til at brænde og til at varme sig paa og til at smelte Sneen med. Paa Sydspidsen af Amerika holder Ildlænderne sig i Live uden at være beskyttede

[1]) Oversættelse i „Anthropological Review", Oct. 1868, S. 431.

[2]) „Transact. Internat. Congress of Prehistoric Arch.", 1868, S. 172—175. Se ogsaa Broca (Oversættelse) i „Anthropogical Review", Oct. 1868, S. 410.

[3]) Dr. Gerland: „Ueber das Aussterben der Naturvölker", 1868, S. 82.

mod Klimaets Barskhed ved Klæder eller ved nogen som helst Slags Bygning, som det var værd at give Navn af Hytte. I Sydafrika strejfer de indfødte omkring paa de tørreste Sletter, hvor det vrimler af farlige Dyr. Mennesket kan modstaa den dødbringende Terai ved Himalayas Fod og det tropiske Afrikas pestbefængte Kyster.

Uddøen er navnlig en Følge af Rivalisering mellem Stamme og Stamme, mellem Race og Race. Der er, som nærmere omtalt i et tidligere Kapitel, forskellige Hindringer, der stadig er i Virksomhed, og som tjener til at forhindre enhver vild Stammes Individantal fra at vokse stærkt, — f. Eks. periodiske Hungerstider, Forældrenes Vandringer og Børnenes deraf følgende Død, forlænget Diegivning, Kvindetyveri, Krige, Ulykkestilfælde, Sygdom, Tøjlesløshed, særligt Barnemord og maaske formindsket Frugtbarhed, betinget af mindre nærende Føde og mange andre Besværligheder. Dersom af en eller anden Grund en af disse Hindringer fjernes, om i en nok saa ringe Grad, vil den saaledes begunstigede Stamme tiltage i Individantal; og naar den ene af to Nabostammer bliver talrigere og mægtigere end den anden, saa bliver Væddestriden snart endt ved Krig, Drab, Menneskeæderi, Slaveri og Absorbtion. Selv om en svagere Stamme ikke pludselig bliver fejet bort paa denne Maade, saa vil den dog i Almindelighed, dersom den engang er begyndt paa at gaa ned ad Bakke, blive ved at formindskes, indtil den er uddød[1]).

Naar civiliserede Nationer kommer i Berøring med barbariske, er Kampen kort, undtagen paa saadanne Steder, hvor et dødbringende Klima hjælper den indfødte Race. Af de Grunde, som fører til de civiliserede Nationers Sejr, er nogle simple, andre meget dunkle. Vi kan indse, at Landets Opdyrkning paa mange Maader vil være skæbnesvanger for de vilde, thi de kan ikke eller vil ikke forandre deres Levevis. Nye Sygdomme og Laster er i høj Grad ødelæggende, og det synes, som om en ny Sygdom hos enhver Nation foraarsager megen Dødelighed, indtil de, som er mest modtagelige for dens ødelæggende Indflydelse, lidt efter lidt er udryddede[2]); og saaledes kan det ogsaa være, at det forholder sig med de spirituøse Drikkes skadelige Indvirkning og med saa mange vildes overordentlig stærke Smag

[1]) Dr. Gerland (ibid. S. 12) meddeler Fakta, der støtter denne Bemærkning.

[2]) Se Bemærkninger herom i Hr. H. Holland's „Medical Notes and Reflections", 1839, S. 390.

for dem. Det synes endvidere, mystisk som det er, som om forskellige Folkeslags første Møde fremavler Sygdomme[1]). Hr. Sproat, som paa Vancouver-Øen særlig beskæftigede sig med Spørgsmaalet om Uddøen, tror, at forandrede Livsvaner, som stedse følger Evropæernes Ankomst, medfører megen Sygelighed. Han lægger ogsaa stor Vægt paa en saa ubetydelig Omstændighed som den, at de indfødte bliver „forvildede og dumme ved det nye Liv omkring dem; de Grunde, de tidligere havde for at anstrenge sig, forsvinder, og der kommer ingen nye i deres Sted“ [2]).

Der, hvor Nationer kommer til at rivalisere med hinanden, synes Sejren at være meget stærkt betinget af det Civilisationstrin, paa hvilket Nationen staar. For nogle faa Aarhundreder siden frygtede Evropa østlige Barbarers Indfald, nu vilde enhver saadan Frygt være latterlig. Det er en endnu mærkeligere Omstændighed, siger Hr. Bagehot, at de vilde tidligere ikke svandt som Dug for Solen for de klassiske Nationer, hvad de nu gør for de moderne civiliserede Nationer; ifald de havde gjort det, vilde de gamle Moralister have grundet derover, men der er ikke hos nogen Skribent fra den Periode nogen som helst Klage over Barbarernes Uddøen[3]).

Om endskønt Menneskeracernes gradvise Aftagen og endelige Uddøen er et dunkelt Problem, saa kan vi dog se, at det skyldes mange Aarsager, der er forskellige paa de forskellige Steder og til de forskellige Tider. Det er det samme vanskelige Problem, som det, de højere Dyrs Uddøen frembyder — f. Eks. den fossile Hest, som forsvandt fra Sydamerika, og i hvis Sted i det samme Strøg snart efter de spanske Hestes utallige Hjorder kom. Ny-Zeelænderen synes at være vidende om Parallelisme, thi han sammenligner sin fremtidige Skæbne med den indfødte Rottes, og denne er næsten udryddet af den evropæiske Rotte. Om endskønt Vanskeligheden er stor for vor Indbildningskraft og i Virkeligheden stor, dersom vi vil have Vished om de virkelige Aarsager, saa burde den dog ikke være det for vor Fornuft, naar vi blot stadig betænker, at hver en-

---

[1]) Jeg har samlet („Journal of Researches, Voyage of the „Beagle“,“ S. 435) en Del Eksempler herpaa. Jævnfør ogsaa Gerland, ibid. S. 8. Poeppig omtaler „Civilisationens Aande som giftig for de vilde“.

[2]) Sproat: „Scenes and Studies of Savage Life“, 1868, S. 284.

[3]) Bagehot: „Physics and Politics“, „Fortnightly Review“, 1. April 1868, S. 455.

kelt Arts og hver enkelt Races Forøgelse stadig hindres af forskellige Ting; saa at dersom der lægges nogen ny Hindring eller Ødelæggelsesaarsag til, om den saa end er aldrig saa ringe, saa vil Racen ganske sikkert aftage i Antal, og da det overalt er bleven iagttaget, at de vilde er meget imod hvilke som helst Forandringer i deres Levevis, selv om det var Forandringer, der kunde danne en Modvægt mod skadelige Hindringer, saa vil Individantallets Aftagen senere eller tidligere føre dem Udryddelsen imøde; og Katastrofen vil i de fleste Tilfælde hastigt hidføres ved voksende og sejrende Stammers Indfald.

Om Dannelsen af de forskellige Menneskeracer. — Det maa forudsættes, at, naar vi finder den samme Race, om den end er opløst i forskellige Stammer, udbredt over en stor Strækning, som f. Eks. over Amerika, saa maa den Lighed, der er i Hovedtrækkene, tilskrives Nedstamning fra et fælles Hold. I nogle Tilfælde har Krydsning mellem Racer, der i Forvejen var forskellige, ført til Dannelsen af nye Racer. Den mærkelige Omstændighed, at Evropæere og Hinduer, der jo begge hører til den ariske Stamme og taler et Sprog, der i sin Oprindelighed er det samme, er vidt forskellige fra hinanden i Udseende, medens der kun er ringe Forskel paa Evropæere og Jøder, som hører til den semitiske Stamme, og hvis Sprog er et ganske andet, har Broca[1]) søgt at forklare ved, at den ariske Stammes Grene, idet de har udbredt sig saa vidt omkring, er bleven stærkt krydsede med forskellige indfødte Stammer. Naar to nærstaaende Racer krydses, resulterer der heraf en forskelligartet Blanding; saaledes siger Hr. Hunter i sin Beskrivelse af Santalifolkene eller de indiske Bjergstammer, at der kan findes Hundreder af umærkelige Gradationer „lige fra Bjergenes sorte, undersætsige Stammer til den høje, olivenfarvede Brahman, med den forstandige Pande, det rolige Blik og det lange, smalle Hoved“; og det er nødvendigt ved Domstolene at *spørge* Vidnerne, om de hører til Santalifolkene eller til Hinduerne[2]). Hvorvidt et af forskelligartede Elementer sammensat Folk, som f. Eks. Beboerne paa nogle af Sydhavsøerne, der er dannet ved Krydsning af to forskellige Racer og som har faa eller ingen

[1]) „On Anthropology“, Oversættelse, „Anthropolog. Review“, Jan. 1868, S. 38.

[2]) „The Annals of Rural Bengal“, 1868, S. 134.

Individer, hvis Blod er ganske rent, nogensinde vil blive ensartet, derom har man ingen direkte Erfaring, men da det er ganske afgjort, at et krydset Hold Husdyr i Løbet af nogle faa Generationer kan faa faste og bestemte Karakterer og ensformet Udseende ved en omhyggelig Udvælgelse,[1]) saa kan vi deraf drage den Slutning, at en igennem mange Generationer fortsat Krydsning mellem Individer af en blandet ensartet Race vilde gøre samme Nytte som Udvælgelsen og undertrykke enhver Tendens til Atavisme, saa at en krydset Race tilsidst vilde blive ensartet, om endskønt den ikke kom til at faa en ligelig Blanding af Stamracernes Karakterer.

Af alle Menneskeracernes Forskelligheder er Hudfarven den mest iøjnefaldende og den mest udprægede. Forskel i saa Henseende antoges tidligere at kunne forklares ved et længere Ophold i forskellige Klimater; men først Pallas viste, at denne Antagelse var uholdbar, og nu følges han heri af næsten alle Anthropologer.[2]) Antagelsen er særlig bleven forkastet af den Grund, at de forskelligfarvede Racers Udbredelse — og de fleste af disse Racer har længe beboet deres nuværende Opholdssted — ikke falder sammen med tilsvarende Klimatforskelligheder. Fremdeles maa der ogsaa lægges Vægt paa saadanne Tilfælde, som det, at de hollandske Familier, efter hvad der fortælles af en udmærket Hjemmelsmand,[3]) ikke har undergaaet den mindste Farveforandring, efter at de nu i tre hundrede Aar har boet i Sydafrika. Det ensartede Udseende, Zigeunerne og Jøderne har i de forskellige Dele af Verden, — om endskønt de sidstes Ensartethed er bleven noget overdrevet[4]) — er ligeledes et Bevis herfor. Man har antaget, at en meget fugtig eller meget tør Atmosphære skulde have mere indflydelse paa Hudfarven end blot og bar Hede; men da D'Orbigny i Sydamerika og Livingstone i Afrika er kommen til diamentralt modsatte Resultater angaaende

---

[1]) „The Variation of Animals and Plants under Domestication", Vol. II, S. 95.

[2]) Pallas i „Act. Acad. St. Petersburgh", 1780, Part II, S. 69. Rudolphi følger ham i sine „Beyträge zur Anthropologie", 1812. En udmærket sammentrængt Fremstilling af Forholdet er meddelt af Godron: „De l'Espèce", 1859, Vol. II, S. 246, o. s. v.

[3]) Jfr. Andrew Smith, citeret hos Knox: „Races of Man", 1850, S. 473.

[4]) Jfr. i saa Henseende de Quatrefages i „Revue des Cours Scientifiques", 17. Oct. 1868, S. 731.

Fugtighed og Tørhed, saa maa enhver Afgørelse i saa Henseende anses for meget tvivlsom.[1])

Forskellige Kendsgerninger, som jeg andet Steds har meddelt, viser, at Hudens og Haarets Farve undertiden paa en forbavsende Maade staar i Korrelation til en fuldstændig Uimodtagelighed for visse Plantegiftes Indvirkning og visse Snyltedyrs Angreb. Det er derfor faldet mig ind, at Negre og andre mørke Racer kunde have faaet deres mørke Farve derved, at de mørkere Individer gennem en lang Række af Generationer ikke blev angrebne af deres Fødelands dødbringende Miasmer.

Senere fandt jeg, at Dr. Wells[2]) for længe siden havde tænkt sig det samme. At Negre og selv Mulatter er næsten fuldstændig fri for den gule Feber, der anretter saa store Ødelæggelser i det tropiske Amerika, har man længe vidst.[3]) De slipper ligeledes for det meste for de farlige Andendags-Febre, som raser paa i det mindste 2600 Mile af Afrikas Kyster, og som aarligt foraarsager den ene Femtedel af de hvide Kolonisters Død og faar en anden Femtedel til at vende hjem med undergravet Helbred.[4]) Denne Negrenes Uangribelighed synes til Dels at være noget medfødt, der betinges af en vis ubekendt Ejendommelighed ved deres Konstitution, til Dels at være et Resultat af Akklimatisation. Pouchet[5]) anfører, at de Negerregimenter, der blev laant til den meksikanske Krig af Vicekongen af Ægypten, og som var bleven udskrevne i Nærheden af Sudan, stod sig næsten lige saa godt for den gule Feber som de Negre, der oprindelig var indført fra forskellige Dele af Afrika og var vant til Vestindiens Klima. At Akklimatisationen har noget at sige, ser man af de mange Eksempler paa, at Negre, der i længere Tid har boet i et koldt Klima,

[1]) Livingstone's „Travels and Researches in S. Africa", 1857, S. 338, 329. D'Orbigny efter Citat af Godron: De l'Espèce, Vol. II, S. 266.

[2]) Jævnfør en Afhandling, forelagt the Royal Soc. i 1813 og offentliggjort i hans „Essays" 1818. Jeg har givet en Fremstilling af Dr. Well's Anskuelser i den historiske Oversigt i min „Arternes Oprindelse", S. 494. Forskellige Tilfælde af Farvers Korrelation til Ejendommeligheder ved Konstitutionen er meddelt i min „Variation of Animals and Plants under Domestication", Vol. II, S. 227, 335.

[3]) Se f. Eks. Nott og Gliddon: „Types of Mankind", S. 68.

[4]) Major Tulloch i en Afhandling, forelagt Statistical Society 20. April 1840 og offentliggjort i „Athenæum", 1840, S. 353.

[5]) „De la Pluralité des Races Humaines", 1864. (Engelsk Overs., S. 60.)

til en vis Grad er bleven tilbøjelige til at blive angrebne af tropiske Febre.[1]) Paa de hvide Racer har det Klimas Beskaffenhed, under hvilket de længe har levet, ligeledes nogen Indflydelse; thi under den frygtelige gule Feberepidemi i Demerara i Aaret 1837 fandt Dr. Blair, at de indvandredes Dødelighed stod i Forhold til deres oprindelige Hjemlands Breddegrad. Negrenes Uangribelighed forudsætter, for saa vidt som den er et Resultat af Akklimatisation, at de maa have levet i de varme Strøg i utrolig lang Tid; thi de indfødte i det tropiske Amerika, som har levet der i umindelige Tider, er endnu ikke fri for den gule Feber; og Hr. B. Tristram siger, at der er Egne i Nordafrika, som de indfødte Beboere paa en vis Tid af Aaret maa forlade, medens Negrene kan blive der uden Risiko.

At Negrenes Uangribelighed til en vis Grad staar i Korrelation til Hudfarven er en blot og bar Gisning, det kan jo ogsaa være, at den staar i Korrelation til en vis Beskaffenhed ved hans Blod, Nervesystem eller andre Væv. Alligevel synes Gisningen mig ikke at have saa ringe Sandsynlighed for sig, naar man tager de ovenfor omtalte Kendsgerninger med i Betragtning, og naar man erindrer, at der aabenbart er nogen Forbindelse mellem Ansigtsfarven og Anlæg til Svindsot. Derfor har man, men kun med ringe Held[2]), be-

[1]) Quatrefages: „Unité de l'Espèce Humaine", 1861, S. 205. Waitz: „Introduct. to Anthropology", Oversættelse, Vol. I, 1863, S. 124. Livingstone anfører analoge Tilfælde i sine „Travels".

[2]) I Foraaret 1862 fik jeg af Generaldirektoratet for Armeens medicinske Departement Tilladelse til at tilstille Lægerne ved de forskellige udenlands stationerede Regimenter en Blanket, der ledsagedes af de nedenfor staaende Bemærkninger, men jeg har ikke faaet noget Svar.

„Da der forefindes Meddelelser om, at man i flere Tilfælde har fundet, at der hos vore Husdyr er et tydeligt Forhold mellem Overhudsdannelsernes Farve og Konstitutionen; og da det er afgjort, at der til en vis Grad bestaar et Forhold mellem Menneskeracernes Farve og det Klima, hvorunder Racerne lever, saa synes det at maatte have Interesse at faa følgende Spørgsmaal afgjort, nemlig, om der hos Evropæerne er noget Forhold mellem deres Haarfarve og deres Modtagelighed for de tropiske Landes Sygdomme Dersom de forskellige Regimenters Læger vilde være saa gode, for at man kunde faa et Holdepunkt for fremtidige Sammenligninger, først at sammentælle, hvor mange af Korpset, der har mørkt og lystfarvet Haar, og hvor mange Haar, der har intermediær eller tvivlsom Farve; og dersom der ligeledes blev holdt Bog over alle dem, der led af Malaria og gul Feber eller af Blodgang, saa vilde det snart, naar man havde en Liste over nogle tusinde Tilfælde, vise sig, om der er

stræbt sig for at faa Vished om, hvorvidt Antagelsen holdt Stik. Afdøde Dr. Daniell, som havde opholdt sig længe paa Afrikas Vestkyst, sagde mig, at han ikke troede paa noget saadant Forhold. Han var selv usædvanlig blond og havde taalt Klimaet forunderlig godt. Da han som Dreng første Gang kom dertil, havde en gammel erfaren Negerhøvding af hans Udseende spaaet, at dette vilde blive Tilfældet. Dr. Nicholson fra Antigua skrev, efter at han havde beskæftiget sig med dette Spørgsmaal, at det ikke for ham saa ud som, at mørkhudede Evropæere var sikrere for den gule Feber end de, hvis Hudfarve var lys. Hr. J. M. Harris benægter paa det bestemteste,[1]) at Evropæere med mørkt Haar skulde kunne taale et varmt Klima bedre end andre; tværtimod, Erfaringen havde lært ham, da han skulde udvælge Mænd til at gøre Tjeneste paa Afrikas Kyster at tage dem, der var hvidhaarede. Saavidt disse faa Angivelser rækker, synes altsaa den Hypotese at være temmelig ubegrundet, som er antaget af forskellige Forfattere, nemlig, at de sorte Racers Farve skulde være opstaaet derved, at efterhaanden flere og flere af de mørkeste Individer bliver i Live i saadanne Lande, hvor der herskede feberforvoldende Miasmer.

Om endskønt vi ikke paa vor Videns nuværende Standpunkt kan forklare de udprægede Farveforskelligheder, Menneskeracerne frembyder, hverken ved Korrelation til Ejendommeligheder, ved Konstitutionen eller ved Klimaets direkte Indvirkning, saa maa vi dog ikke ganske overse det sidste, da der er god Grund til at tro, at der herved frembringes nogen arvelig Virkning.[2])

---

noget Forhold mellem Haarfarven og konstitutionel Modtagelighed for tropiske Sygdomme. Maaske det vilde vise sig, at der ikke var noget saadant Forhold, men ogsaa det vilde det have Interesse at vide. Ifald man erholdt et positivt Resultat, vilde det have nogen praktisk Betydning, naar man skulde vælge Mandskab til at gøre Tjeneste et bestemt Sted. Teoretisk vilde Resultatet have meget stor Interesse, idet det vilde angive en Maade, hvorpaa en Menneskerace, der fra umindelige Tider af havde levet under et usundt tropisk Klima, kunde være bleven mørkfarvet; nemlig derved, at de mørkhaarede og de mørkfarvede Individer havde holdt sig bedst gennem en lang Rækkefølge af Generationer.

[1]) „Anthropological Review", Jan. 1866, S. XXI.

[2]) Se f. Eks. Quatrefages („Revue des Cours Scientifiques", 10. Oct. 1868, S. 724) om Virkningerne af et Ophold i Abyssinien og Arabien og andre analoge Forhold. Dr. Rolle („Der Mensch, seine Abstammung" osv., 1865, S. 99) siger, med Khanikof som Hjemmelsmand, at Flertallet af de tyske

Vi har i det tredje Kapitel set, at Livsbetingelserne, f. Eks. rigelig Næring og almindelig Bekvemmelighed, paa en direkte Maade paavirker Legemsbygningens Udvikling, idet Virkningerne nedarves. Ved Klimaets og de forandrede Livsbetingelsers forenede Indvirkning undergaar — det er almindelig antaget — Kolonisterne i de forenede Stater en lille, men overordentlig hurtig Forandring i deres Udseende. Fremdeles har man en betydelig Mængde Beviser paa, at Sydstaternes Husslaver i tredje Generation er tydeligt forskellige fra Markslaverne i Udseende.[1])

Dersom vi imidlertid giver os til at betragte Menneskeracerne i Forhold til deres Udbredelse paa Jordkloden, saa vil vi se, at deres karakteristiske Forskelligheder ikke kan forklares ved forskellige Livsbetingelsers direkte Indvirken, selv om de saa har været udsat for dem i en uhyre lang Tidsperiode. Eskimoerne lever udelukkende af dyrisk Næring, de er klædt i tykt Skind og er udsat for stærk Kulde og et langvarigt Mørke, og dog afviger de ikke i nogen meget betydelig Grad fra Beboerne af Sydkina, som ene og alene lever af Planteføde, gaar nøgne og er udsat for stor Hede og stærkt Lys. De nøgne Ildlændere lever af deres golde Kysters Havorganismer; Brasiliens Botokuder vanker om i de hede Skove i det indre af Landet og lever navnlig af Planteføde, og dog ligner disse Stammer hinanden saa nøje, at der var Brasilianere, der antog Ildlændere ombord paa „Beagle" for Botokuder. Endvidere er Botokuderne, ligesom det tropiske Amerikas andre Indbyggere, aldeles forskellige fra de Negre, der lever paa Atlanterhavets lige overfor liggende Kyster, og som er udsat for næsten det samme Klima og har næsten de samme Levevaner.

Lige saa lidt kan Forskellighederne mellem Menneskeracerne forklares ved de arvelige Virkninger af forøget eller formindsket Brug af visse Dele, det skulde da være i nogle enkelte, aldeles ubetydelige Tilfælde. Mennesker, som Dag ud og Dag ind opholder sig i deres Kanoer, kan faa noget kortere Ben, de, som lever i højt-

---

Familier, der har nedsat sig i Georgia, i Løbet af to Generationer har faaet mørkt Haar og mørke Øjne. Hr. D. Forbes meddeler mig, at Quichuanerne i Andesbjergene varierer meget i Farve efter Beliggenheden af de Dale, de bebor.

[1]) Harlan: „Medical Researches", S. 532. Quatrefages („Unité de l'Espèce Humaine", 1861, S. 128) har samlet mange Beviser herpaa.

liggende Egne, faar større Brystkasser, og de, som stadig gør stærkt Brug af visse Sanseredskaber, faar de Hulheder, hvori de paagældende Organer rummes, noget forstørrede, og som en Følge deraf deres Ansigtstræk en Smule modificerede. Hos de civiliserede Nationer har Kæbernes Reduktion i Størrelse paa Grund af formindsket Brug, den stadige Sammentrækken af visse Muskler, der tjener til at udtrykke visse Sindsbevægelser, og Hjernens forøgede Størrelse paa Grund af større aandelig Virksomhed, alt tilsammen taget, gjort dem temmelig forskellige fra de vilde, hvad Udseendet i Almindelighed angaar.[1]) Det er ogsaa muligt, at en Forøgelse af Kroppens Størrelse, uden nogen tilsvarende Forøgelse af Hjernens Størrelse, kan have givet nogle Racer (i Analogi med de tidligere fra Kaninerne hentede Eksempler) en forlænget Hjernekasse af den dolichocephale Type.

Endelig vil det saa lidet forstaaede Korrelationsprincip næsten med Vished være kommen til at virke, f. Eks. hvor der har været stærk Muskeludvikling paa stærkt fremstaaende Øjenbuer. Det er ikke usandsynligt, at Haarets Beskaffenhed, som veksler meget hos de forskellige Racer, kan staa i en vis Slags Korrelation til Hudens Bygning; thi Hudens og Haarets Farve staar ganske vist i Korrelation til hinanden, og det samme gør Farven og Beskaffenheden hos Mandanerne.[2]) Hudens Farve og den Lugt, der er ved den, staar ligeledes paa en eller anden Maade i Forbindelse med hinanden. Hos Faareracerne er der et vist Forhold mellem Antallet af Haar og Antallet af Udsondringsporer paa et givet Stykke af Huden.[3]) Dersom vi har Lov til at drage Analogier mellem Mennesket og vore Husdyr, saa vil sandsynligvis mange Modifikationer i Menneskets Bygning falde ind under korrelativ Vækst.

---

[1]) Se Prof. Schaafhausen, Oversættelsen i „Anthropological Review", Oct. 1868, S. 429.

[2]) Hr. Catlin siger („N. American Indians", 3 Edit., 1842, Vol. I, S. 49) at i hele Mandan-Stammen har omtrent hvert tiende eller tolvte Medlem, alle Aldre og begge Køn medtagne, glinsende sølvgraat Haar, der er arveligt. Dette Haar er grovt og stridt som en Hestemanke, medens det Haar, der har andre Farver, er fint og blødt.

[3]) Om Hudens Lugt, se Godron: „Sur l'Espèce", Tom. II, S. 217. Om Porerne i Huden, se Dr. Wilckens: „Die Aufgaben der landwirth. Zootechnik", 1869, S. 7.

Vi har nu set, at Menneskeracernes karakteristiske Forskelligheder ikke kunde forklares paa nogen tilfredsstillende Maade ved Livsbetingelsernes direkte Indvirken og heller ikke ved længe fortsat Brug af visse Legemsdele, lige saa lidt som ved Korrelationsprincippet. Herved føres vi meget naturligt til at gøre det Spørgsmaal, om ikke smaa individuelle Forskelligheder, af hvilke der forekommer mangfoldige hos Mennesket, kunde være bleven bevarede og forstærkede i Løbet af en Mængde Generationer, ved Kvalitetsvalg. Men her møder os straks den Indvending, at det kun er heldbringende Varieringer, der paa denne Maade kan blive bevarede; og saa vidt vi kan skønne (thi vi er altid udsat for at tage fejl i dette Punkt) er ikke en eneste af Menneskeracernes udvortes Forskelligheder til nogen direkte eller særlig Nytte for ham. De intellektuelle og moralske eller selskabelige Evner gælder denne Bemærkning naturligvis ikke; men Forskelligheder i disse Evner kan kun have haft liden eller ingen Indflydelse paa udvortes Karakterer. Den tidligere omtalte Variabilitet hos Racernes mangfoldige karakteristiske Forskelligheder antyder ogsaa, at disse ikke kan have megen Betydning; thi, hvis de havde haft nogen Betydning, vilde de for længe siden være bleven enten fæstnede og bevarede eller udryddede. I denne Henseende ligner Mennesket de Former, som Naturforskerne kalder proteiske eller polymorfe, og som har holdt sig yderst variable, som det synes paa Grund af, at deres Varieringer er af en ligegyldig Natur og som en Følge deraf er undslupne Kvalitetsvalgets Paavirkning.

Vi har for saa vidt været uheldige i alle vore Forsøg paa at forklare Forskellighederne mellem Menneskeracerne; men der bliver én væsentlig Virksomhed tilbage, nemlig Parringsvalget, der synes at have virket lige saa kraftigt paa Mennesket som paa mange andre Dyr. Jeg er ikke til Sinds at paastaa, at Parringsvalget vil forklare alle Racernes Forskelligheder. Der bliver en uforklaret Rest tilbage, om hvilken vi kun i vor Uvidenhed kan sige, at da der stadig fødes Individer med f. Eks. Hoveder, der er mer eller mindre runde eller smalle, og med Næser, der er lidt længere eller lidt kortere, saa kunde saadanne smaa Forskelligheder blive fæstnede og ensformede, dersom de ubekendte Virksomheder, der foranledigede dem, kom til at virke paa en mere konstant Maade, støttet af længe fortsat Krydsning. Saadanne Modifikationer maa henregnes til dem, der er omtalt

i fjerde Kapitel og som i Mangel af en bedre Betegnelse er bleven kaldt spontane Varieringer. Jeg vil heller ikke paastaa, at Parringsvalgets Virkninger kan angives med videnskabelig Nøjagtighed; men det kan vises, at det vilde være en uforklarlig Omstændighed, at Mennesket ikke var bleven modificeret ved denne Virksomhed, som har vist sig saa mægtig overfor utallige Dyr, baade af dem højt oppe og lavt nede i Systemet. Det kan fremdeles vises, at Menneskeracernes Forskelligartethed, hvad angaar Farve, Haarrigdom, Ansigtstrækkenes Form o. s. v., er saaledes beskaffen, at man kunde vente, at den maatte blive paavirket af Parringsvalget. Men for at behandle dette Emne paa en passende Maade har jeg fundet det nødvendigt at lade hele Dyreriget passere Revue; jeg har derfor helliget anden Del af dette Værk til dette Emne. I Slutningen skal jeg komme tilbage til Mennesket og, efter at have forsøgt paa at vise, hvorvidt han er bleven modificeret ved Parringsvalget, skal jeg give et kort Résumé af Kapitlerne i denne første Del.

ANDEN DEL

PARRINGSVALG

OTTENDE KAPITEL

Principper for Parringsvalget.

Sekundære Kønskarakterer — Parringsvalg — Virkemaade — Hannernes overvejende store Antal — Polygami — I Almindelighed bliver kun Hannerne modificerede ved Parringsvalg — Hannens Fyrighed — Hannens Variabilitet — Hunnerne vælger — Parringsvalg sammenlignet med Kvalitetsvalg — Nedarvning til tilsvarende Livsperioder, til tilsvarende Aarstider og begrænset ved Kønnet — De forskellige Arvelighedsformers Forhold til hinanden — Aarsagerne til, at det ene Køn af Ungerne ikke bliver modificerede ved Parringsvalg — Tillæg om de to Køns Proportionstal i Dyreriget — Om Begrænsningen af de to Køns Antal ved Kvalitetsvalg.

Hos særkønnede Dyr maa Hannerne nødvendigvis være forskellige fra Hunnerne, hvad deres Reproduktionsorganer angaar; og dette er de primære Kønskarakterer. Men Kønnene afviger ofte fra hinanden i det, Hunter har kaldt sekundære Kønskarakterer, der ikke staar i direkte Forbindelse med Reproduktionsakten. Eksempler herpaa er saadanne Tilfælde, hvor Hannen har visse Sanseorganer eller Bevægelsesredskaber, som Hunnen ganske mangler, eller ogsaa, at Hannen har dem bedre udviklede, for at han let kan naa eller bedre finde hende, eller fremdeles saadanne Tilfælde, hvor Hannen har visse Griberedskaber, hvormed den kan holde Hunnen fast. Disse sidste Organer, som er uendelig forskelligartede, gaar over i og kan i nogle Tilfælde næppe skelnes fra dem, der i Almindelighed regnes for primære, f. Eks. de sammensatte Vedhæng i Spidsen af Insekthannernes Bagkrop. Dersom vi ikke indskrænker Betegnelsen „primære“ til selve Forplantningskirtlerne, saa vil det næppe være muligt, hvad Griberedskaberne angaar, at afgøre, hvilke vi skal kalde primære og hvilke sekundære.

Hunnen afviger ofte fra Hannen ved at have Organer, der tjener til at nære og beskytte Ungerne; Eksempler herpaa er Pattedyrenes Mælkekirtler og den af Bagkroppens Hud dannede Sæk hos Pungdyrene. Hannen er ogsaa i nogle faa Tilfælde forskellig fra Hunnen derved, at den har analoge Organer, som f. Eks. de Gemmesteder for Æg, som visse Fiskehanner har, og de, der midlertidig udvikles hos visse Frøhanner. Bier af Hunkønnet har et særegent Apparat, hvormed de kan samle, og hvori de kan bære Blomsterstøv, og deres Redskab til at lægge Æggene med er omdannet til en Braad, hvormed de kan forsvare deres Larver og Bisamfundet. Hos mange Insekters Hunner er Læggebraaden paa den mest indviklede Maade omdannet saaledes, at den betrygger Æggenes Anbringelse. Der kunde anføres mangfoldige lignende Eksempler, men de vedrører os ikke her. Der er imidlertid andre Kønsforskelligheder, der slet ikke staar i nogen Forbindelse med de primære Organer, og som her vedkommer os meget nærmere — f. Eks. Hannens større Størrelse, Styrke og Stridbarhed, hans Angrebsvaaben eller Vaaben til Forsvar mod Rivaler, hans spraglede Farver og talrige Prydelser, hans Sangevne og andre saadanne Karakterer.

Foruden de foregaaende primære og sekundære Kønsforskelligheder er der undertiden Forskel paa Hannen og Hunnen i Bygningsforhold, der staar i Forbindelse med en Forskel i Levemaade og aldeles ikke eller kun indirekte med Forplantningsfunktionerne. Saaledes suger visse Fluers Hunner Blod (Culicidæ og Tabanidæ = Myg og Klæger), medens Hannerne søger deres Næring hos Blomsterne og har Munde, der mangler Kindbakker.[1]) Hos visse Natsværmere og visse Krebs (f. Eks. Tanais) er det kun Hannerne, der har ufuldkomne, tillukkede Munde, gennem hvilke der ingen Næring kan komme. Visse Snerlefødders Komplementhanner lever ligesom Snylteplanter enten paa en Hunform eller paa en Hermafroditform og mangler baade Mund og Griberedskaber. I disse Tilfælde er det Hannen, som er bleven omdannet og har mistet visse væsentlige Organer, der findes hos Hunnerne og hos andre af Gruppens Medlemmer. I andre Tilfælde er det Hunnen, der har mistet saadanne Dele; saaledes mangler Sanct-Hansormens Hun Vinger, og det samme gælder om mange Natsværmeres Hunner, af hvilke

[1]) Westwood „Modern Class. of Insects", Vol. II, 1840, S. 541. Meddelelsen om Tanais har jeg fra Fritz Müller.

nogle aldrig forlader deres Puppehylster. Mange Snyltekrebses Hunner har mistet deres Svømmeben. Hos nogle Snudebiller (Curculionidæ) er der stor Forskel paa Snablens eller Snudens Længde hos Hannen og Hunnen;[1]) men om Meningen med denne og mange analoge Forskelligheder har man aldeles intet Begreb. Forskelligheder mellem de to Køn i Bygningsdele, der staar i Forhold til forskellige Livsvaner, finder vi i Almindelighed ikke udenfor de lavere Dyreklasser, dog er der hos nogle faa Fugle Forskel paa Hannens og Hunnens Næb. Uden Tvivl er i de fleste, men aabenbart ikke i alle, Tilfælde Forskellighederne i indirekte Forbindelse med Artens Forplantning; saaledes vil en Hun, som maa ernære en Masse Æg, trænge til mere Næring end Hannen og maa som en Følge deraf have visse Midler, hvorved hun kan forskaffe sig Næringen. Et Handyr, der kun lever en meget kort Tid, kunde uden nogen Skade ved Ikke-Brug komme til at miste de Organer, ved hvilke den skaffer sig sin Føde, medens den kunde beholde sine Bevægelsesredskaber fuldkomment udviklede, for at den kunde komme hen til Hunnen. Paa den anden Side kunde det ikke gøre Hunnen noget at miste de Redskaber, med hvilke hun fløj, svømmede eller gik, dersom hun lidt efter lidt havde faaet saadanne Levevaner, som gjorde slige Bevægelsesevner unyttige.

Her vedkommer os imidlertid kun den Slags Valg, som jeg har kaldt Parringsvalg. Dette beror paa de Fortrin, som visse Individer har fremfor andre Individer af samme Køn og samme Art, udelukkende i Forhold til Forplantningen. Naar de to Køn er forskellige fra hinanden i Bygning i Forhold til forskellige Levevaner, som i de ovenfor nævnte Tilfælde, saa er de uden Tvivl bleven modificerede ved Kvalitetsvalg i Forbindelse med Nedarving, bundet til et og samme Køn. Fremdeles kommer de primære Kønsorganer og saadanne, ved hvilke Ungerne næres eller beskyttes, ogsaa til at høre herhen; thi de Individer, der fødte eller nærede deres Afkom bedst, vilde, alt iøvrigt lige, efterlade sig det største Afkom, der saa igen vilde nedarve Forældrenes Overlegenhed; medens de, som fødte eller ernærede deres Afkom slet, kun vilde efterlade sig faa Arvinger til deres Svaghed. Da Hannen maa søge efter Hunnen, saa har han derfor Brug for Sanseorganer og Bevægelsesredskaber, men dersom disse ogsaa er nødvendige for andre Livsformaal, vil de

[1]) Kirby and Spence: „Introduction to Entomology", Vol. III, 1826, S. 309.

være bleven udviklede ved Kvalitetsvalg. Naar Hannen har fundet Hunnen, har han undertiden afgjort Brug for Griberedskaber til at holde hende fast med. Saaledes fortæller Dr. Wallace mig, at visse Natsværmeres Hanner ikke kan komme til at parres med Hunnerne, ifald de har taget Skade paa deres Fødder. Mange af Oceanets Krebsdyr har faaet deres Ben og Følehorn omdannede paa en ganske mærkværdig Maade, for at de kan gribe Hunnen; heraf kan vi tænke os til, at fordi disse Dyr bliver skyllede omkring af det aabne Havs Bølger, har de afgjort Brug for disse Organer for at kunne forplante deres Art, og ifald saa er, vil de nævnte Organer være bleven udviklede paa almindelig Maade, d. v. s. ved Kvalitetsvalg.

Naar begge Kønnene har nøjagtig de samme Levevaner og Hannen har stærkere udviklede Sanse- eller Bevægelsesredskaber end Hunnen, saa er det rimeligt, at denne fuldkomnere Tilstand er nødvendig for Hannen, for at den kan finde Hunnen; men i langt de fleste Tilfælde tjener de kun til at give den ene Han en heldigere Stilling end den anden, thi de mindre godt udrustede Hanner vilde, dersom der var Tid nok, komme til at parres med Hunnerne, og de vilde i alle andre Henseender, at dømme efter Hunnens Bygning, ellers være lige saa godt skikkede til de almindelige Levevaner. I saadanne Tilfælde maa Parringsvalget være kommen med i Spillet, thi Hannerne har ikke faaet den Bygning, de nu har, derved, at de har været bedre skikkede til at staa sig i Kampen for Tilværelsen, men ved at de har faaet et Fortrin fremfor andre Hanner og ved at have nedarvet dette Fortriń alene til deres Afkom af Hankønnet. Det var Betydningen af denne Forskel, der fik mig til at betegne denne Form af Udvælgelse som Parringsvalg. Fremdeles, dersom den Nytte, som Griberedskaberne gør Hannen, hovedsagelig er den at forhindre Hunnen fra at slippe bort, førend andre Hanner kommer til, eller naar den angribes af dem, saa vil disse Organer være bleven gjort fuldkomnere ved Parringsvalg, d. v. s. ved de Fortrin, som visse Hanner har faaet fremfor deres Rivaler. Men i de fleste Tilfælde er det næppe muligt at skelne mellem, hvad der er bevirket ved Kvalitetsvalg og hvad ved Parringsvalg. Jeg kunde med største Lethed fylde hele Kapitler med Detaljer vedrørende de Forskelligheder, der er mellem Kønnene, i Sanse-, Bevægelses- og Griberedskaber. Da imidlertid disse Bygningsforhold ikke er mere

interessante end andre, der er tillæmpede efter de almindelige Livsvaner, saa vil jeg gaa let hen over dem og kun nævne nogle faa Eksempler ved hver enkelt Klasse.

Der er mange andre Bygningsforhold og Instinkter, som maa være bleven udviklede ved Parringsvalg. Saadanne er f. Eks. de Angrebsvaaben og Forsvarsmidler, af hvilke Hunnerne betjener sig, naar de bekæmper deres Rivaler og driver dem paa Flugt — deres Mod og Stridbarhed — deres forskelligartede Prydelser — de Organer, ved hvilke de frembringer Vokal- eller Instrumental-Musik — og endelig de Kirtler, der afsondrer lugtende Stoffer; de fleste af de sidstnævnte Dannelser tjener kun til at bedaare eller opflamme Hunnen. At disse Karakterer er frembragt ved Parringsvalg og ikke ved almindelig Kvalitetsvalg er tydeligt, eftersom uvæbnede, uprydede eller utiltrækkende Hanner vilde staa sig lige godt i Kampen for Tilværelsen og efterlade et talrigt Afkom, dersom der ikke fandtes bedre begavede Hanner. At dette vilde være Tilfældet kan vi slutte os til deraf, at Hunnerne, som hverken har Vaaben eller Prydelser, er i Stand til at holde sig i Live og forplante deres Art. Sekundære Kønskarakterer af den nys omtalte Slags vil blive fyldigere omtalt i de følgende Kapitler, da de i mange Henseender er interessante, men særlig fordi de er afhængige af det ene af Kønnenes Individers Vilje, Valg og Rivalisering. Naar vi ser to Hanner kæmpende om den samme Hun, eller forskellige Fuglehanner, der udfolder deres straalende Fjerbeklædning og gør de mærkværdigste Bevægelser foran en Forsamling af Hunner, saa kan vi ikke tvivle om, at de jo, om endskønt de ledes af Instinkt, ved, hvad det er de gør, og bevidst bruger deres sjælelige og legemlige Evner.

Paa samme Maade som Mennesket kan forbedre sine Kamphaners Race ved en Udvælgelse af de Fugle, der har sejret i Hanekampen, saaledes synes det ogsaa, som om de stærkeste og mest kraftige Hanner eller de, der er udrustede med de bedste Vaaben, er gaaet af med Sejren ude i Naturen og har afstedkommet en Forbedring af de naturlige Racer eller Arter. En ringe Grad af Variabilitet vilde, dersom den i de stadige Kampe paa Liv og Død gav nogen som helst Fordel, selv den mindste, være nok for Parringsvalget at arbejde med, og det er afgjort, at sekundære Kønskarakterer er i høj Grad variable. Paa samme Maade som Mennesket kan give sit Fjerkræs Hanner en Skønhed, der falder i hans Smag —

kan give Sebrigth Banthamhanen en ny og elegant Fjerbeklædning og en rank og ejendommelig Holdning — saaledes synes det, som om Fuglehunnerne ude i Naturen, ved gennem lange Tider stedse at have valgt de mest tiltrækkende Hanner, har forøget disses Skønhed. Dette forudsætter ganske vist, at Hunnerne skulde have Evne til at skelne og Smag, noget som ved første Øjekast synes yderst usandsynligt, men som dog, hvad jeg senere haaber at skulle kunne vise, virkelig er Tilfældet.

Paa Grund af vor Uvidenhed paa forskellige Punkter er den Maade, paa hvilken Parringsvalget egentlig virker, paa en vis Maade ukendt. Dersom alligevel de Naturforskere, der i Forvejen tror paa Arternes Foranderlighed, vil se de følgende Kapitler igennem, saa tror jeg dog, at de vil være enige med mig om, at Parringsvalget har spillet en vigtig Rolle i den organiske Verdens Historie. Det er afgjort, at hos næsten alle Dyr strides Hannerne om at komme i Besiddelse af Hunnen. Denne Kendsgerning staar paa saa stærke Fødder, at det vilde være overflødigt at nævne Eksempler. Hunnerne kunde derfor komme til at vælge sig en Han ud af flere, forudsat at deres Aandsevner slog til ved Udøvelsen af et saadant Valg. I mangfoldige Tilfælde synes det desuden, som om det særlig var bleven ordnet saaledes, at der maatte blive Kamp imellem mange Hanner. Saaledes kommer Trækfuglenes Hanner i Almindelighed til Rugepladserne før Hunnerne, saa at altsaa mange Hanner er rede til at kæmpe sammen om den enkelte Hun. Fuglefængerne forsikrer, at dette altid er Tilfældet med Nattergalen og Solsorten, efter hvad Hr. Jenner Weir fortæller, som ogsaa bekræfter Forholdet, hvad den sidste Art angaar.

Hr. Swaysland fra Brigthon, som i de sidste fyrretyve Aar har haft for Skik at fange vore Trækfugle lige i Begyndelsen af deres Ankomst, fortæller mig, at han aldrig har set Hunnerne af nogen som helst Art komme før Hannerne. I et Foraar skød han ni og tredive Hanner af Ray's Vipstjert (Budytes Raii), før han saa en eneste Hun. Hr. Gould meddeler mig, at han ved Dissektion har forvisset sig om, at Sneppehannerne kommer her til Landet før Hunnerne; men dette vedkommer os egentlig ikke videre, da disse Fugle ikke yngler her. Hvad Fiskene angaar, saa er hos Laksene paa den Tid, da de gaar op i vore Floder, en stor Mængde af Hannerne rede til Parring før Hunnerne. Det samme gælder aabenbart om Frøer og

Tudser. I Insekternes store Klasse kommer Hannerne næsten altid ud af Puppen før det andet Køn, saa de i Almindelighed sværmer, længe før man ser noget til Hunnerne.[1]) Aarsagen til denne Forskel mellem Hanner og Hunner angaaende deres Ankomsttid og Modenhedsalder er tilstrækkelig tydelig. De Hanner, som hvert Aar først vandrede hen til et eller andet Land, eller som i Foraarstiden var først færdige til at parres, eller var de mest ivrige, vilde efterlade sig det største Antal Efterkommere; og disse vilde igen nedarve Fædrenes Instinkter og Konstitution. Der kan i det hele taget ikke være nogen Tvivl om, at der hos alle særkønnede Dyr er en stadig tilbagevendende Kamp mellem Hannerne om at komme i Besiddelse af Hunnerne.

Vanskeligheden ved Parringsvalget ligger i at forstaa, at de Hanner, som besejrer andre Hanner, eller de, som viser sig at være de mest tiltrækkende for Hunnerne, efterlader sig et større Antal Efterkommere til at arve deres Overlegenhed, end de slagne og mindre tiltrækkende Hanner. Med mindre dette bliver Resultatet, kan de Karakterer, som giver visse Hanner et Fortrin fremfor andre, ikke blive gjort fuldkomnere og styrkede ved Parringsvalg. Naar der er akkurat lige mange af hvert Køn, vil jo dog alligevel de daarligst stillede Hanner tilsidst finde Hunner (undtagen hvor der er Polygami) og efterlade sig lige saa mange Efterkommere, der, hvad Livets almindelige Fordringer angaar, er lige saa heldigt stillede som de mest udmærkede Hanner. Forskellige Kendsgerninger og Betragtninger fik mig tidligere til at antage, at Hannerne hos de fleste af de Dyr, hos hvem de sekundære Kønskarakterer er meget udviklede, langt overgik Hunnerne i Antal, og dette holder ogsaa Stik i nogle faa Tilfælde. Dersom Hannerne forholdt sig til Hunnerne, som to til en eller tre til to, ja selv om Forholdet var endnu lavere, vilde hele Sagen være meget simpel; thi de bedst væbnede eller mest tiltrækkende Hanner vilde efterlade sig det største Antal Efterkommere. Men efter at jeg, saa godt som det har været muligt, har søgt at komme paa det

[1]) Selv hos de Planter, der er særkønnede, er Hanblomsterne i Almindelighed modne før Hunblomsterne. Mange Planter med tvekønnede Blomster er, som C. K. Sprengel var den første, der opdagede, dikogame; d. v. s. deres mandlige og kvindelige Organer er ikke fuldt udviklede samtidigt, saa at Blomsterne ikke kan befrugte sig selv. Hos saadanne Planter er nu Blomsterstøvet i en Blomst i Almindelighed rede til Befrugtningen før Arret, skønt der dog er nogle Undtagelsestilfælde, hvor Hunorganerne er modne før Hanorganerne.

rene med Kønnenes Talforhold, saa tror jeg ikke, at der i Almindelighed er nogen synderlig Ulighed. I de fleste Tilfælde synes Parringsvalget at have virket paa følgende Maade.

Lad os tage en eller anden Art, f. Eks. en Fugl, og dele de Hunner, der lever i et bestemt Distrikt i to lige store Hold, hvoraf det ene bestaar af de kraftigste og bedst nærede Individer, det andet af de mindre kraftige og mindre sunde. Der kan ikke være synderlig Tvivl om, at de første vil være rede til at parres tidligere paa Foraaret end de andre, og det mener ogsaa Hr. Jenner Weir, som i mange Aar har lagt omhyggelig Mærke til Fuglenes Sædvaner. Der kan altsaa ikke være nogen Tvivl om, at de Hunner, der er de kraftigste, sundeste, og som er i bedst Foderstand, gennemsnitlig vil faa det største Antal Efterkommere. Hannerne er, som vi har set, i Almindelighed rede til at parres før Hunnerne, af Hannerne vil saa de stærkeste, og hos nogle Arter de bedst væbnede, drive de svagere Hanner bort, og de første vil saa parres med de kraftigste og bedst nærede Hunner, eftersom det er dem, der først er færdige til Parringen. Slige kraftige Par vilde ganske sikkert avle et talrigere Afkom, end de mere sent færdige Hunner, der vilde være nødt til, — vi antager, at der er lige mange af hvert Køn — at parres med de overvundne og mindre kraftige Hanner; og det er alt, hvad der behøves, for at i Løbet af de paa hinanden følgende Generationer Hannernes Størrelse, Styrke og Mod kunde blive forøget eller deres Vaaben forbedrede.

Men i mangfoldige Tilfælde kommer de Hanner, der besejrer andre Hanner, ikke i Besiddelse af Hunner, uden at der gøres noget Valg af disse sidste. Dyrenes Frieri er paa ingen Maade en saa simpel og hurtig afgjort Affære, som man kunde tro. Hunnerne opflammes mest af, eller foretrækker at parres med de mest prydede Hanner eller med dem, der er de bedste Sangere, eller dem, der viser størst Færdighed i at indtage vidunderlige Stillinger; men det er overmaade rimeligt, og i flere Tilfælde har man da ogsaa set, at det forholder sig saaledes, at de paa samme Tid vil foretrække de kraftigste og livligste Hanner[1]). Saaledes vil de kraftigste Hunner, der

[1]) Jeg har i saa Henseende faaet en Meddelelse om Fjerkræ, som senere skal komme. Selv hos Fugle, der som Duerne mages for Livstid, hænder det, efter Meddelelse fra Hr. Jenner Weir, at Hunnen forlader sin Mage, ifald han har taget Skade eller bliver svagelig.

er først færdige til at parres, have Valget mellem mange Hanner, og om de end maaske ikke altid vil udvælge de stærkeste og bedst bevæbnede, saa vil de dog udvælge saadanne, som er stærke og vel bevæbnede og i andre Henseender de mest tiltrækkende. Saadanne tidligt magede Par vil have samme Fordel af at avle Afkom paa Spindesiden, som ovenfor omtalt, og næsten samme Fordel paa Sværdsiden. Og dette har aabenbart været tilstrækkeligt til, i Løbet af mangfoldige Generationer, ikke blot at forøge Hannernes Styrke og Kampdygtighed, men ligeledes deres forskellige Prydelser og andre tiltrækkende Egenskaber.

I det omvendte og meget sjældnere Tilfælde, hvor det er Hannerne, der udvælger sig visse Hunner, er det indlysende, at de, der var de kraftigste, og som havde overvundet andre, vilde have det bedste Valg, og det er saa temmelig sikkert, at de vilde udvælge baade kraftige og tiltrækkende Hunner. Saadanne Par vilde ogsaa have en Fordel ved at avle Afkom, særlig hvis Hannen havde Kraft til at forsvare Hunnen i Parringstiden, hvad der jo undertiden er Tilfældet hos de højere Dyr, eller hjalp til med at sørge for Ungerne. Det samme vilde være Tilfældet, ifald hvert enkelt Køn foretrak og udvalgte visse Individer af det andet Køn, under Forudsætning af, at de ved deres Valg ikke blot tog Hensyn til, om Individet var tiltrækkende, men ogsaa til, om det var kraftigt.

De to Køns numeriske Forhold til hinanden. — Jeg har sagt, at Parringsvalget vilde være en simpel Sag, dersom Hannerne langt overgik Hunnerne i Antal. Det var dette, der førte mig til, saa vidt gørligt var, at komme paa det rene med Forholdet mellem de to Køn hos saa mange Dyr som muligt. Men Materialet er kun sparsomt. Jeg skal kun her give et kort Uddrag af de Resultater, jeg herved kom til, og vente med Detaljerne til et Tillæg, for ikke at standse Undersøgelsens Gang. Det er kun ved Husdyrene, man har Lejlighed til at forvisse sig om Fødslernes numeriske Forhold; men der er ingen Lister bleven holdt herover. Paa indirekte Maade har jeg imidlertid faaet samlet en anselig Hob af statistiske Data, hvorefter det synes, som om der af vore Husdyr næsten fødes lige mange af begge Køn. Saaledes er der af Væddeløbsheste bleven opført 25,560 Fødsler i Løbet af en og tyve Aar, og det mandlige Afkom forholder sig til det kvindelige som $99,_7$ til 100. Hos Mynderne er Uligheden

større end hos noget andet Dyr, thi i tolv Aar har ved 6878 Fødsler Forholdet mellem Hanner og Hunner været som 110,1 til 100. Det er imidlertid til en vis Grad tvivlsomt, hvorvidt man kan være sikker paa, at vi har de samme Forholdstal hos Dyr, der holdes tæmmede, som hos vilde Dyr; thi smaa og ubekendte Forskelligheder i Livsbetingelserne paavirker til en vis Grad Kønnenes numeriske Forholdstal. Saaledes er det f. Eks. med Menneskene, i England fødes der 104 Drenge for hver 105 Piger, i Rusland 108 for hver 109 og hos Jøderne i Livland 120 for hver 100. Forholdet bliver ogsaa paa en mystisk Maade paavirket af den Omstændighed, om Fødslerne er legitime eller illegitime.

Det kommer os her ikke saa meget an paa Kønnenes Forholdstal ved Fødslen som efter at Modenheden er naaet, og dette medfører endnu et Element af Tvivl; thi det er en fastslaaet Kendsgerning, at hos Mennesket dør Hannerne i et langt større Forhold før eller under Fødslen og i de første spæde Aar. Saaledes er det temmelig sikkert med Vædderlam og sagtens ogsaa med andre Dyrs Hanner. Nogle Dyrs Hanner dræber hinanden ved Kamp, eller de driver hinanden omkring, indtil de bliver i høj Grad udmagrede. De maa ogsaa, medens de vandrer omkring og søger ivrigt efter Hunnerne, ofte blive udsat for Farer af mange Slags. Hos mange Sorter Fisk er Hannerne meget mindre end Hunnerne, og man tror, at de ofte bliver slugt af de sidste eller af andre Fisk. Hos nogle Fugle synes Hunnerne at dø efter en større Maalestok end Hannerne, de er jo ogsaa udsat for at blive dræbt, naar de ligger paa deres Rede, eller naar de gaar og passer paa deres Unger. Hos Insekterne er Hun-Larverne ofte større end Hannerne, og som en Følge deraf er de mest udsat for at blive spist op, og i nogle Tilfælde er de udvoksne Hunner mindre virksomme og mindre hurtige i deres Bevægelser end Hannerne og vil derfor ikke saa let kunne undslippe Faren. Naar Talen er om de vilde Dyr, saa beror det, hvad vi ved om Forholdstallene hos Kønnene i udvoksen Tilstand, paa et rent Skøn, og dette er, undtagen maaske der, hvor Uligheden er meget stor, kun lidet paalidelig. Alligevel kan vi der, hvor der kan dannes noget Skøn, af de Kendsgerninger, som er meddelt i Tillægget, slutte os til, at Hannerne hos nogle faa Pattedyr, hos mange Fugle, hos nogle Fisk og Insekter overgaar Hunnerne betydeligt i Antal.

Forholdet mellem Kønnene fluktuerer lidt i de paa hinanden føl-

gende Aar, saaledes skiftede hos Væddeløbshestene for hver 100 Hunner, der var født, Hannerne fra $107,_1$ i det ene Aar til $92,_6$ i et andet Aar, og hos Mynderne fra $116,_3$ til $95,_3$. Men dersom der var bleven større Mængder førte til Tabels fra et mere udstrakt Areal end England, vilde disse Fluktuationer rimeligvis være forsvundne, og, saaledes som de er, vilde de næppe i Naturtilstanden føre til nogen virkelig Virken af Parringsvalg. Alligevel synes Forholdene hos nogle faa vilde Dyr, som vist er i Tillægget, at fluktuere enten efter de forskellige Aarstider eller efter de forskellige Lokaliteter saa stærkt, at det kan føre til Parringsvalg. Thi man maa vel lægge Mærke til, at et hvilket som helst Fortrin, der i visse Aar og paa visse Lokaliteter opnaas af de Hanner, der var i Stand til at besejre andre Hanner, eller som forekom Hunnerne mest tiltrækkende, sandsynligvis vilde blive nedarvet til Afkommet og som en Følge deraf ingenlunde forsvinde. I de paafølgende Aar, naar enhver Han paa Grund af Ligevægten mellem Kønnene overalt var i Stand til at faa sig en Mage, saa vilde dog de stærkere og mere tiltrækkende Hanner, der var bleven født først, stadig have i det mindste lige saa god Udsigt til at efterlade sig Afkom som de mindre stærke eller mindre tiltrækkende.

Polygami. — Polygami frembringer de samme Resultater, som vilde fremkomme ved en virkelig Ulighed i Kønnenes Antal; thi dersom enhver Han sikrer sig to eller flere Hunner, saa er der mange Hanner, der ikke kan komme til at blive parrede, og det vil da ganske vist blive de svagere og mindre tiltrækkende Individer. Mange Pattedyr og nogle faa Fugle er polygame, men hos Dyr, der hører til de lavere Klasser, har jeg ikke set noget Spor til denne Sædvane. Disse Dyrs Forstandsevner strækker maaske ikke til til at faa dem til at samle og bevogte et Harem. At der er noget Forhold mellem Polygami og Udviklingen af sekundære Kønskarakterer, synes næsten vist, og derved støttes den Betragtningsmaade, der hævder, at Hannernes numeriske Overvægt vilde være i høj Grad gunstig for Parringsvalgets Virken. Alligevel er der mange Dyr, særlig Fugle, der er strengt monogame, som har stærkt udprægede sekundære Kønskarakterer, medens nogle faa Dyr, der er polygame, ingen saadanne har.

Vi vil først hurtigt gennemgaa Pattedyrklassen og saa vende os

til Fuglene. Gorillaen synes at være polygam, og Hannen afviger temmelig betydeligt fra Hunnen, og saaledes er det ogsaa med nogle Bavianer, der lever i Flokke, som indeholder to Gange saa mange voksne Hunner som Hanner. Den sydamerikanske Mycetes caraya har udprægede Kønsforskelligheder baade i Farve, Skæg og Stemmeredskaber, og Hannen lever i Almindelighed med to eller tre Koner. Hos Cebus capucinus er Hannen noget forskellig fra Hunnen, og den synes at være polygam[1]). Paa dette Punkt ved vi meget lidt om de fleste andre Aber, men at nogle Arter er strængt monogame, det ved vi. Drøvtyggerne er i høj Grad polygame, og de frembyder hyppigere Kønsforskelligheder end næsten nogen som helst anden Pattedyrsgruppe, særlig hvad Vaaben angaar, men ogsaa i andre Karakterer. De fleste Hjorte, Køer og Faar er polygame, og det er ogsaa de fleste Antiloper, om endskønt der af dem er nogle, der er monogame. Hr. Andrew Smith siger, ved sin Omtale af de sydafrikanske Antiloper, at der i Flokke paa omtrent et Dusin Stykker sjældent var mere end en voksen Han. Den asiatiske Antilope saiga synes at være det Dyr, der er mest overdreven polygam i Verden; thi Pallas[2]) siger, at Hannen driver alle Rivaler bort og samler sig en Hjord paa omtrent hundrede, bestaaende af Hunner og Kid; Hunnen er kullet og har et blødere Haarlag, men synes ellers ikke at være forskellig fra Hannen. Hesten er polygam, men naar man undtager Hingstens Størrelse og Forholdene i dens Legeme, saa er den kun lidet forskellig fra Hoppen. Vildsvinets store Stødtænder og nogle andre Forhold er udprægede Kønskarakterer; i Evropa og Indien fører den et ensomt Liv undtagen i Parringstiden, men paa denne Tid gaar den i Indien omkring med flere Søer, som Hr. W. Elliot, der har haft udmærket Lejlighed til at iagttage dette Dyr, tror. Om det samme er Tilfældet i Evropa er tvivlsomt, men der er nogle Angivelser, der

[1]) Om Gorillaen se: Savage and Wyman: „Boston Journal of Nat. Hist.", Vol. V, 1845—47, S. 423. Om Cynocephalus se: Brehm: „Illust. Thierleben", B. I, 1864, S. 77. Om Mycetes se: Rengger: „Naturgesch.: Säugethiere von Paraguay", 1830, S. 14, 20. Om Cebus se: Brehm: ibid. S. 108.

[2]) Pallas: „Spicilegia Zoolog.", Fasc. XII, 1777, S. 29. Hr. Andrew Smith: „Illustrations of the Zoology of S. Africa", 1849, Pl. 29, om Kobus. Owen har i sin „Anatomy of Vertebrates" (Vol. III, 1868, S. 633) en Tabel, der blandt andet viser, hvilke Antilopearter der lever parvis, og hvilke der lever i Flokke.

taler derfor. Den voksne indiske Elefanthan tilbringer ligesom Vildsvinet meget af sin Tid i Ensomhed, men naar den søger Selskab, „er det sjældent at finde", siger Dr. Campbell, „mere end en Han sammen med en hel Flok Hunner". De største Hanner udstøder eller dræber de mindre og svagere. Hannen afviger fra Hunnen ved sine uhyre Stødtænder; sin Styrke og Udholdenhed. Saa stor er Forskellen i denne sidste Henseende, at Hannerne regnes for tyve Procent mere værd end Hunnerne;[1]) hos de andre tykhudede Dyr er der meget lidt eller slet ingen Forskel paa Kønnene og, saa vidt man ved, er de ikke polygame. Næppe en eneste Art blandt Cheiroptera og Gumlerne eller i Gnavernes og Insektædernes store Ordener kan udvise sekundære Kønsforskelligheder, og jeg kan ingen Steds finde noget om, at nogen af Arterne skulde være polygame, det skulde da være den almindelige Rotte, om hvis Hanner nogle Rottefangere paastaar, at de lever med flere Hunner.

Som jeg hører fra Hr. Andrew Smith, lever den sydafrikanske Løve undertiden med en enkelt Hun, men i Almindelighed med mere end en, og i et enkelt Tilfælde fandt man den endogsaa med fem Hunner, saa den er altsaa polygam. Den er ogsaa, saa vidt jeg kan se, i den hele Gruppe af Landrovdyr den eneste, der er polygam, og er da ogsaa den eneste, der har udprægede Kønskarakterer. Gaar vi imidlertid til Havrovdyrene, saa er Forholdet et ganske andet, thi som vi senere skal se, er der mange Arter af Sælhunde, der har mærkværdige Kønsforskelligheder og er i høj Grad polygame. Saaledes har Hannen hos Sydhavets Søelefant, ifølge Péron, altid flere Hunner, og der siges om Forsters Søløve, at den er omgivet af tyve til tredive Hunner. Nord paa er Hannen af den Stellerske Søbjørn altid ledsaget af et endnu større Antal Hunner.

Hvad nu angaar Fuglene, saa er mange Arter, hvis Køn er meget forskellige fra hinanden indbyrdes, ganske vist monogame. I Storbritannien kan vi f. Eks. se udprægede Kønsforskelligheder hos Vildanden, der bor sammen med en enkelt Mage, hos den almindelige Solsort og hos Dompappen, der siges at være maget for Livstid. Hr. Wallace meddeler mig, at det forholder sig paa samme Maade med de sydamerikanske Cotingidæ og mangfoldige andre

[1]) Dr. Campbell i „Proc. Zoolog. Soc.", 1869, S. 138. Se ogsaa en interessant Afhandling af Lieutn. Johnstone i „Proc. Asiatic. Soc. of Bengal", Maj, 1868.

Fugle. For flere Gruppers Vedkommende har jeg ikke været i Stand til at opdage, om Arterne er polygame eller monogame. Lesson siger, at Paradisfuglene, der er saa mærkværdige ved deres Kønsforskelligheder, er polygame, men Hr. Wallace tvivler om, at dette er tilstrækkelig bevist. Hr. Salvin meddeler mig, at han er kommet til at tro, at Kolibrierne er polygame. Hannen hos Enkefuglen, der er mærkværdig ved sin Halefjer, er ganske vist polygam.[1]) Hr. Jenner Weir og andre har forsikret mig, at det ikke er sjældent at finde tre Stære i en Rede, men hvorvidt vi her har at gøre med et Tilfælde af Polygami eller Polyandri, det har man ikke forvisset sig om.

Hønsefamilien har næsten lige saa stærkt udprægede Kønsforskelligheder som Paradisfugle og Kolibrier, og mange af Arterne er, som bekendt, polygame, medens andre er strengt monogame. Hvilken Forskel er der ikke mellem Kønnene hos den polygame Paafugl eller Fasan og den monogame Perlehøne eller Agerhøne! Der kunde nævnes mange lignende Tilfælde, f. Eks. i Hjerpegruppen, i hvilken den polygame Tjur og Urhane afviger meget fra Hunnerne, medens der er lidt Forskel paa de to Køn hos den monogame Rødhjerpe og Rypen. Iblandt Strudsfuglene er der ikke noget stort Antal Arter, der frembyder stærkt udprægede Kønsforskelligheder, undtagen Trapperne og den store Trapgaas (Otis tarda), som siges at være polygam. Hos Vadefuglene er der yderst faa Arter, hvor Kønnene er forskellige fra hinanden, men Brushanen (Machetes pugnax) danner en mærkelig Undtagelse, og Montagu mener om denne Art, at den er polygam. Det synes altsaa, som om der hos Fuglene ofte er et bestemt Forhold mellem Polygami og Udviklingen af stærkt udprægede Kønsforskelligheder. Da jeg spurgte Hr. Bartlett ved den zoologiske Have, som har saa megen Erfaring i Retning af Fugle, om Tragopanhannen (en Hønsefugl) var polygam, blev jeg slaaet af det Svar, han gav mig: „Jeg ved det ikke, men jeg er tilbøjelig til at tro det paa Grund af dens prægtige Farver."

---

[1]) „The Ibis", Vol. III, 1861, S. 133, om Progne-Enkefuglen. Se ogsaa om Vidua axillaris, ibid. Vol. II, 1860, S. 211. Om Tjurens og den store Trapgaas's Polygami, se: L. Lloyd: „Game Birds of Sweden", 1867, S. 19 og 182. Montagu og Selby omtaler den sorte Hjerpe som polygam og den røde Hjerpe som monogam.

Det fortjener at bemærkes, at Instinktet til at mages med en enkelt Hun let tabes i tæmmet Tilstand. Vildanden er strengt monogam, Husanden i stærk Grad polygam. Hr. W. D. Fox meddeler mig, at af nogle halvtæmmede Vildænder, der blev holdt i en stor Dam i hans Nabolag, blev der skudt saa mange Andrikker af Opsynsmanden, at der kun var en Andrik til hver syv eller otte Ænder, og dog blev der usædvanlig store Flokke af Ællinger. Perlehønen er strengt monogam, men Hr. Fox finder, at hans Fugle trives bedst, naar han holder en Hane til hver to eller tre Høns.[1]) De vilde Kanariefugle mages, men de engelske Fugleopdrættere har med Held sat en Han til fire eller fem Hunner, men alligevel bliver den første Hun, derom forsikrede man Hr. Fox, alene behandlet som Konen, idet hun og hendes Unger bliver fodrede af ham, medens de andre behandles som Friller. Jeg har taget disse Eksempler med, da de til en vis Grad gør det sandsynligt, at monogame Arter i vild Tilstand enten midlertidigt eller stadigt kunde blive polygame.

Hvad Krybdyr og Fisk angaar, saa kender man for lidt til deres Sædvaner, til at man kan tale om deres Ægteskabsforhold. Det siges imidlertid, at Hundestejlen (Gasterosteus) er polygam[2]), og Hannen er i Parringstiden iøjnefaldende forskellig fra Hunnen.

Lad os nu samle de Maader, paa hvilke, saa vidt vi kan skønne, Parringsvalget er kommen til at føre til Dannelsen af sekundære Kønskarakterer. Det er bleven vist, at den største Mængde kraftigt Afkom vil blive frembragt ved, at de stærkeste og bedst væbnede Hanner, som har overvundet andre Hanner, parres med de kraftigste og bedst nærede Hunner, som tidligst paa Aaret er rede til Parring. Saadanne Hunner vil, dersom de udvælger de mere tiltrækkende og tillige kraftige Hanner, efterlade sig et talrigere Afkom end de sent færdige Hunner, som maa parres med de mindre kraftige og mindre tiltrækkende Hanner. Det samme bliver Forholdet, dersom de kraftige Hanner udvælger de mere tiltrækkende og tillige sunde og kraftige Hunner; særligt da, ifald Hannen forsvarer Hunnen og hjælper til med at skaffe Næring til Ungerne. Dette Forspring, som saaledes de mere kraftige Par har faaet i at afføde det største

[1]) Hr. E. S. Dixon siger imidlertid bestemt („Ornamental Poultry", 1848, S. 76), at Perlehønens Æg er ufrugtbare, naar der holdes mere end én Hun til én og samme Han.

[2]) Noel Humphreys: „River Gardens", 1857.

Antal Efterkommere, har aabenbart været tilstrækkeligt til at gøre Parringsvalget virksomt. Men det, at der var langt flere Hanner end Hunner, vilde være af endnu mere Virkning, hvad enten denne Overvægt kun var tilfældig og lokal, eller den var permanent, hvad enten den var til Stede straks efter Fødselen, eller den senere blev bragt til Veje ved en større Dødelighed blandt Hunnerne, eller endelig ifald den var en direkte Følge af Polygamiet.

Hannen er i Almindelighed mere forandret end Hunnen. — Overalt i Dyreriget, hvor de to Køn er forskellige fra hinanden i deres udvortes, er det, enkelte Undtagelser fraregnede, Hannen, der væsentlig er bleven modificeret; thi Hunnen beholder altid mest Lighed med de unge i dens egen Art og med de andre Medlemmer af samme Gruppe. Aarsagen hertil synes at være den, at Hannerne hos næsten alle Dyr har stærkere Lidenskaber end Hunnerne. Heraf kommer det, at Hannerne kæmper med hinanden og ufortrødent søger at faa alle deres Yndigheder til at tage sig saa godt ud som muligt i Hunnernes Øjne; og de, der gaar af med Sejren, nedarver deres Overlegenhed til deres mandlige Afkom. Hvorfor Hannerne ikke nedarver deres Egenskaber til begge Køn, skal vi senere omtale. At alle Pattedyrs Hanner ivrigt løber efter Hunnerne er noget, alle og enhver ved. Det samme gælder om Fuglene, men der er dog mange Fuglehanner, der ikke saa meget jager omkring efter Hunnerne, som de i disses Nærværelse udfolder deres Fjerpragt, danser sælsomme Danse og lader deres Toner høre. Hos de faa Fisk, man har iagttaget, synes Hannen at være meget ivrigere end Hunnen; dette gælder ogsaa om Alligatorerne og tilsyneladende ligeledes om Padderne. Overalt i hele den uhyre store Insektklasse, siger Kirby,[1]) „er Reglen, at Hannen skal søge Hunnen". To saa store Avtoriteter som D'Hrr. Blackwall og C. Spence Bate har meddelt mig, at hos Edderkopperne og Krebsene er Hannerne mere virksomme og mere udskejende i deres Sædvaner end Hunnerne. Naar hos Insekter og Krebsdyr Anseorganerne eller Bevægelsesredskaberne er tilstede hos det ene Køn og mangler hos det andet, eller de, hvad der hyppigt er Tilfældet,

---

[1]) Kirby and Spence: „Introduction to Entomology", Vol. III, 1826, S. 342.

er mere udviklede hos det ene Køn end hos det andet, saa er det, saa vidt det har været mig muligt at se, altid Hannen, der har beholdt de nævnte Organer eller har faaet dem stærkest udviklede; og dette viser, at Hannen er den virksomste, hvad Parringsforholdet angaar.[1])

Hunnen er derimod, visse enkelte Tilfælde undtagne, mindre ivrig end Hannen. Hun „vil i Almindelighed gøres Kur til", som for længe siden den berømte Hunter[2]) bemærkede; hun er sky, og man kan ofte blive Vidne til, hvorledes hun længe søger at undgaa Hannen. Enhver, som har sin Opmærksomhed henvendt paa Dyrenes Liv, maa kunne mindes Eksempler herpaa. Skal man dømme efter forskellige Kendsgerninger, der senere skal blive meddelt, og efter de Resultater, som man med Rimelighed kan tilskrive Parringsvalget, saa maa Hunnen, uagtet hun sammenlignelsesvis er passiv, i Almindelighed paa en eller anden Maade vælge og give en vis Han Fortrinet fremfor andre. Eller ogsaa, og saaledes kan det undertiden se ud, siger hun Ja, ikke til den Han, der er den mest tiltrækkende for hende, men til den, der er hende mindst modbydelig. At Hunnen paa en eller anden Maade vælger, synes næsten at være en lige saa almengyldig Lov som den, at Hannerne altid er de mest fyrige.

Vi kommer ganske naturligt til at spørge om, hvorfor Hannen i saa mange og saa vidt forskellige Klasser er bleven gjort mere ivrig end Hunnen, saa at det er ham, der løber efter hende og spiller den mest aktive Rolle i det hele Parringsforhold. Det vilde ikke være til nogen Nytte, og det vilde medføre Kraftspild, dersom begge Køn løb og søgte efter hinanden; men hvorfor skal det altid være Hannen, der er den søgende? Hos Planterne skal Ægget endnu en Tid efter Befrugtningen optage Næring; derfor er det

[1]) Et snyltende hvepseagtigt Insekt (Westwood: „Modern. Class. of Insects", Vol. II, S. 160) danner en Undtagelse fra Reglen, eftersom Hannen har rudimentære Vinger og aldrig forlader den Celle, i hvilken den har set Dagens Lys, medens Hunnen har vel udviklede Vinger. Audouin tror, at Hunnerne bliver befrugtede af de Hanner, der er født i Celle med dem; men det er langt rimeligere, at Hunnerne besøger andre Celler og saaledes undgaar en Parring mellem for nærstaaende Individer. Vi vil senere i forskellige Klasser træffe paa nogle faa Undtagelsestilfælde, i hvilke Hunnen i Stedet for Hannen er den søgende og bejlende.

[2]) „Essays and Observations", udgivne af Owen, Vol. I, 1861, S. 194.

nødvendigt, at Støvkornene bringes til det kvindelige Organ, enten ved Hjælp af Vinden eller ved Insekters Mellemkomst, eller ved uvilkaarlige Bevægelser af Støvdragerne, og hos Algerne og andre ved Antherozoïdernes Evne til at bevæge sig. Hos lavt organiserede Dyr, der stadigt er fæstede til samme Plet og er særkønnede, bliver det mandlige Element altid ført til det kvindelige, og vi kan se, hvorfor det er saaledes; thi selv om Æggene var løsnede, før de var bleven befrugtede, og hverken behøvede Næring eller Beskyttelse efter Befrugtningen, saa vilde de paa Grund af deres relative større Omfang mindre let kunne føres omkring end det mandlige Element. Derfor er Planter[1]) og mange af de lavere Dyr i denne Henseende analoge. Idet de fastsiddende Dyrs Hanner saaledes var kommen til at udsende deres befrugtende Element, er det jo meget naturligt, at en eller anden af deres Efterkommere, som i Tidernes Løb blev højere organiseret og fik Evne til at bevæge sig, kom til at beholde den samme Vane og nærmede sig til Hannen, for at det befrugtende Element ikke skulde blive altfor meget udsat for at gaa til Grunde ved i længere Tid at drive om i Havvandet. Hos nogle faa af de lavere Dyr er kun Hunnerne fastsiddende, og her maa Hannerne nødvendigvis blive de søgende. Angaaende de Former, hvis Stamfædre oprindelig var frie, saa er det vanskeligt at forstaa, hvorfor Hannerne altid har for Skik at nærme sig til Hunnen, i Stedet for disse til Hannerne, men i alle Tilfælde vilde det, for at der skulde komme noget ud af Hannernes Søgen, være nødvendigt, at de havde stærke Lidenskaber, og disse Lidenskaber vilde meget simpelt blive erhvervede derved, at de fyrigste Hanner efterlod sig en større Mængde Afkom end de mindre fyrige.

Hannernes store Fyrighed har saaledes indirekte ført til en hyppigere Udvikling af sekundære Kønskarakterer hos Hannen end hos Hunnen. Men Udviklingen af saadanne Karakterer vilde have en god Støtte, ifald den Slutning, hvortil jeg er kommen ved at studere Husdyrene, kan anses for paalidelig, den nemlig, at Hannen er mere tilbøjelig til at variere end Hunnen. Jeg ved vel, hvor vanskeligt det er at komme til Klarhed om, hvorvidt en saadan Slutning er sand. Lidt Bevis derfor kan man imidlertid nok faa, naar man

[1]) Prof. Sachs („Lehrbuch der Botanik", 1870, S. 633) bemærker om de mandlige og kvindelige Reproduktionsceller: „forholder den ene ved Befrugtningen sig aktiv ..... synes den anden at forholde sig passiv".

sammenligner Menneskets to Køn, thi Mennesket er bleven omhyggeligere undersøgt end noget som helst Dyr. Paa Novara Ekspeditionen[1]) blev der foretaget en stor Mængde Maalinger af Legemets Dele hos forskellige Racer, og i næsten hvert eneste Tilfælde fandt man, at Mændene varierede mere end Kvinderne; men jeg skal komme tilbage til dette Emne i et senere Kapitel. Hr. J. Wood,[2]) som omhyggeligt har iagttaget Varieringen af Menneskets Muskler, udhæver med spærret Tryk den Sætning, at „det største Antal Abnormiteter for et enkelt Individ findes hos Mændene". Han havde i Forvejen bemærket, at „hos i det hele taget 102 Individer fandtes der blandt Mændene at være halvanden Gange saa mange Varieteter, der frembringes ved overflødige Dele, som blandt Kvinderne, — noget, der staar i stærk Modsætning til Hyppigheden af Mangel paa visse Dele hos Kvinderne". Professor Macalister bemærker ligeledes,[3]) at Variering af Musklerne „sandsynligvis er almindeligere hos Mænd end hos Kvinderne". Visse Muskler, der ikke er normalt tilstede hos Menneskene, findes ogsaa hyppigere udviklede hos Hankønnet end hos Hunkønnet, om endskønt det siges, at man kan træffe Undtagelser fra denne Regel. Dr. Burt Wilder[4]) har gjort Optegnelser over 152 Individer med overtallige Fingre. Af dem var 86 Mænd og 39 (eller mindre end Halvdelen) Kvinder. De tilbageblivende syv og tyves Køn kendes ikke. Man maa imidlertid ikke overse, at Kvinder hyppigere vil søge at skjule en Mangel af denne Slags end Mændene. Hvorvidt den store Dødelighed, der er blandt Menneskets og aabenbart ogsaa blandt Faarets mandlige Afkom i Sammenligning med det kvindelige før, under og kort efter Fødslen (se Tillægget), staar i noget Forhold til en stærkere Tendens til at variere hos Hannens Organer og derved altsaa til at blive abnorme i Bygning eller Funktion, om det skal jeg ikke tillade mig nogen Gisning.

I forskellige Dyreklasser er der nogle faa Undtagelsestilfælde.

[1]) „Reise der Novara: Anthropolog. Theil", 1867, S. 216—269. Resultaterne udregnedes af Dr. Weisbach efter Maalinger, der var foretagne af d'Hrr. Dr. K. Scherzer og Schwarz. Om Husdyrhannernes større Variabilitet se min „Variation of Animals and Plants under Domestication", Vol. II, 1868, S. 75.

[2]) „Proceedings Royal Soc.", Vol. XVI, Juli, 1868, S. 519 og 524.

[3]) „Proc. Royal Irish Academy", Vol. X, 1868, S. 123.

[4]) „Massachusetts Medical Soc.", Vol. II, Nr. 3, 1868, S. 9.

hvor det er Hunnen i Stedet for Hannen, der har erhvervet udprægede sekundære Kønskarakterer, som f. Eks. muntrere Farver, større Omfang, Styrke eller Stridbarhed. Hos Fuglene har der, som vi snart skal se, undertiden fundet en fuldstændig Ombytning Sted af de Karakterer, der i Almindelighed er ejendommelige for hvert af Kønnene. Hunnerne er her bleven de mest ivrige i Parringsforholdet, Hannerne forholder sig sammenlignelsesvis passive, men udvælger aabenbart, efter hvad vi kan slutte os til af de frembragte Resultater, de mest tiltrækkende Hunner. Visse Hunfugle er saaledes bleven gjort mere stærktfarvede eller paa anden Maade bleven smykkede og desuden gjort mere kraftige og stridbare end Hannerne, idet disse Karakterer kun er bleven nedarvede til Afkom af Hunkønnet.

Det kan nok siges, at der i nogle Tilfælde har fundet en dobbelt Udvælgelse Sted, idet Hannerne har udvalgt de mere tiltrækkende Hunner, og disse de mere tiltrækkende Hanner. Dette vilde imidlertid, om endskønt det kunde føre til Modifikation af begge Kønnene, ikke gøre det ene Køn forskellig fra det andet, medmindre netop deres Skønhedssans var forskellig, men dette er en Antagelse, der er for usandsynlig til at være nogen Overvejelse værd, naar Talen er om et hvilket som helst andet Dyr end Mennesket. Der er imidlertid mange Dyr, hos hvilke de to Køn ligner hinanden, idet de begge er forsynede med de samme Prydelser, som Analogien faar os til at tilskrive Parringsvalgets Virksomhed. I saadanne Tilfælde kan det med mere Rimelighed antages, at der har været en dobbelt og gensidig Parringsvalgsproces, hvor de mere kraftige og tidligere udviklede Hunner har udvalgt de mere udviklede og kraftige Hanner, idet de sidste har vraget alle Hunner, undtagen de mest tiltrækkende. Men efter hvad vi ved om Dyrenes Sædvaner, saa ser denne Antagelse ikke synderlig sandsynlig ud, idet Hannen i Almindelighed er meget ivrig efter at parres med Hunnen. Det er mere rimeligt, at de Prydelser, der findes hos begge Køn, blev erhvervede af det ene Køn, i Almindelighed Hannen, og saa nedarvede til begge Afkommets Køn. Dersom Hannerne af en eller anden Art i længere Tid fandtes i meget større Antal end Hunnerne, og der saa paa en anden Tid under forskellige Betingelser fandt akkurat det omvendte Sted, saa vilde der let kunne gaa en dobbelt,

men ikke samtidig Parringsvalgsproces for sig, ved hvilket Kønnene kunde blive gjort vidt forskellige fra hinanden.

Vi skal senere se, at der findes mange Dyr, hos hvilke intet af Kønnene har straalende Farver eller er forsynet med særegne Prydelser, og dog er Medlemmer af begge Køn, eller af det ene Køn alene, sandsynligvis bleven modificerede ved Parringsvalg. Manglen paa straalende Farver eller andre Prydelser kan have haft sin Grund i, at Varieringer af den rigtige Slags aldrig har fundet Sted, eller ogsaa i, at Dyrene selv foretrækker simple Farver, f. Eks. rent sort eller hvidt. Mørke Farver er ofte bleven erhvervede ved Parringsvalg som en Slags Beskyttelsesmiddel, og Erhvervelsen af iøjnefaldende Farver ved Parringsvalgets Hjælp kan være bleven hindret ved den Fare, der derved opstod. Men i andre Tilfælde har Hannerne sandsynligvis kæmpet gennem lange Tider med raa Kraft, med Udfoldelsen af deres Ynder eller med begge Ting i Forening, og dog vil der ikke være bleven frembragt nogen Virkning, medmindre de heldigste Hanner efterlader sig et større Antal Efterkommere til at tage deres Overlegenhed i Arv, end de mindre heldige Hanner; og dette er, som vi tidligere har vist, afhængig af forskellige indviklede Omstændigheder.

Parringsvalget virker paa en mindre voldsom Maade end Kvalitetsvalget. Dette sidste virker ved at lade Individerne af alle Aldre leve eller dø, alt eftersom de er mere eller mindre heldige. Døden bliver nu ganske vist ikke saa sjældent Enden paa Striden mellem de rivaliserende Hanner. Men i Almindelighed sker der ikke andet, end at den uheldige Han ingen Hun faar, eller ogsaa faar en sent udviklet og mindre kraftig Hun senere paa Aaret, eller, dersom den er polygam, faar den blot færre Hunner; Forholdet bliver altsaa det, at de efterlader sig færre eller mindre kraftige, eller slet ingen Efterkommere. Angaaende Bygningsforhold, der er erhvervede ved Kvalitetsvalg, er der i de fleste Tilfælde, saa længe som Livsbetingelserne forbliver de samme, en Grænse for det Beløb, der kan opnaas af fordelagtig Modifikation i en eller anden særegen Retning; men hvad angaar Bygningsforhold, der er tillempede til at lade den ene Han sejre over den anden, enten naar de fægter eller naar de fortryller Hunnen, saa er der ingen bestemt Grænse for det Beløb, der kan opnaas af fordelagtig Modifikation. Saa længe de passende Varieringer opstaar, vil altsaa Parringsvalget kunne blive

ved at virke. Denne Omstændighed kan til Dels forklare den ofte forekommende og overordentlig store Variabilitet, som de sekundære Kønskarakterer ofte frembyder. Alligevel vil Parringsvalget passe paa, at de sejrrige Hanner ikke erhverver saadanne Karakterer, som i høj Grad vilde være skadelige for dem, enten ved at lægge Beslag paa for mange af deres Livskræfter, eller ved at udsætte dem for nogen stor Fare. Dog er Udviklingen af visse Dele — f. Eks af Hornene hos visse Hjorte — gaaet til en vidunderlig Yderlighed, og i nogle Tilfælde saa yderligt, at det, hvad de almindelige Livsbetingelser angaar, maa være en Smule skadeligt for Hannen. Heraf lærer vi, at de Fordele, som de heldige Hanner har faaet ved at besejre andre Hanner i Kamp eller Kurmageri, hvorved de saaledes efterlader sig et talrigere Afkom, i Længden har været større end de Fordele, der opnaas ved en mere fuldkommen Tillempelse til de ydre Livsbetingelser. Vi skal fremdeles se, og det er noget, som man aldrig kunde have tænkt sig i Forvejen, at Evnen til at indynde sig hos Hunnerne i nogle Tilfælde har været vigtigere end Evnen til at besejre andre Hanner i Kamp.

Arvelighedslove. — For at forstaa, hvorledes Parringsvalget har virket, og i Tidernes Løb har frembragt iøjnefaldende Resultater hos mange Dyr af mange Klasser, er det nødvendigt at huske vel paa Arvelighedslovene, for saa vidt som man da kender dem. Der er to forskellige Ting, der rummes i Begrebet „Arvelighed", nemlig Overleveringen og Udviklingen af Karaktererne, men da de i Almindelighed følges ad, lægger man sjældent Mærke til Forskellen. Vi ser denne Forskel hos de Karakterer, som overleveres i Livets første Aar, men som først udvikles, naar Individet er bleven modent, eller ogsaa paa dets gamle Alder. Vi ser den samme Forskel tydeligere hos de sekundære Kønskarakterer, thi disse overleveres gennem begge Køn, skønt de kun er udviklede hos det ene. At de er tilstede hos begge Køn, det aabenbares, naar to Arter, der har stærkt udprægede Kønskarakterer, krydses. Thi hver af Arterne overleverer de Karakterer, der er ejendommelige for deres egne Hanner og Hunner, til det hybride Afkoms Køn. Det samme Forhold viser sig ligeledes, naar Karakterer, der er ejendommelige for Hannen, lejlighedsvis udvikles hos Hunnen, naar hun bliver gammel eller syg, — og saaledes ogsaa omvendt hos Hannen; fremdeles

synes Karakterer nu og da at blive overført fra Hannen til Hunnen, som f. Eks. naar Sporerne hos visse Hønseracer regelmæssig fremkommer hos de unge Hunner; men i Virkeligheden er de simpelt hen bleven udviklede hos Hunnen; thi hos enhver Race bliver hver eneste lille Smaating i Sporens Bygning gennem Hunnen overleveret til hendes mandlige Afkom. I alle Tilfælde af Atavisme er Karaktererne overleverede gennem to, tre eller flere Generationer og bliver saa under visse ukendte gunstige Betingelser udviklede. Denne vigtige Adskillelse mellem Overlevering og Udvikling vil man lettest kunne beholde *in mente* ved Hjælp af Hypotesen om Pangenesis, enten man anser den for falsk eller ikke. Ifølge denne Hypothese afsondrer hver af Legemets Enheder eller Celler smaa Knopper eller udviklede Atomer, der overleveres til Afkom af begge Køn og mangfoldiggører sig ved Deling. De kan forblive uudviklede i de første Leveaar eller i flere paa hinanden følgende Generationer, idet deres Udvikling til Enheder eller Celler, der ligner dem, af hvilke de er frembragt, er afhængig af deres Affinitet til og Forening med andre Enheder eller Celler, der i Forvejen er udviklede i den rette Vækstfølge.

Nedarvning i tilsvarende Livsperioder. — Denne Tendens er sikker nok. Dersom der viser sig en ny Karakter hos et Dyr, medens det er ungt, saa vil den, hvad enten den holder sig hele Livet igennem eller kun varer for en Tid, som en almindelig Regel komme igen i den samme Alder og paa den samme Maade hos Afkommet. Dersom der paa den anden Side viser sig en ny Karakter ved Modenheden, eller selv paa Dyrets gamle Dage, saa har den Tendens til at komme igen hos Afkommet paa det samme fremskredne Tidspunkt. Naar der indtræffer Afvigelser fra denne Regel, kommer de overleverede Karakterer langt oftere før end efter den rigtige Tid. Da jeg har omtalt dette Emne tilstrækkelig udførligt i et andet Værk[1]), saa skal jeg her kun anføre to eller tre Eksempler for at genkalde det i Læsernes Erindring. I visse Hønseracer afviger Kyllingerne, medens de er beklædt med Dun, de unge Fugle i deres første virkelige Fjerdragt og i den Fjerbeklædning, de har som voksne, i meget

[1]) „The Variation of Animals and Plants under Domestication", Vol. II, 1868. S. 75. I det næstsidste Kapitel er den ovenfor omtalte foreløbige Hypotese om Pangenesis fyldigt udviklet.

høj Grad fra hinanden indbyrdes som ogsaa fra deres fælles Stamform Gallus bankiva; og disse Karakterer bliver troligt overleverede til Afkommet af hver enkelt Race til en tilsvarende Tidsperiode. For Eksempel: Kyllingerne af den brogede Hamburgerrace har, medens de er bedækkede med Dun, nogle faa mørke Pletter paa Hovedet og Kroppen, men er ikke, som saa mange andre Racer, stribede paa langs; i deres første rigtige Fjerdragt er de „skønt vatrede" d. v. s., at hver enkelt Fjer er tegnet paa tværs af mange mørke Striber; men i deres anden Fjerdragt er alle Fjerene bleven brogede eller i Spidsen forsynede med en rund mørk Plet[1]). Derfor er der i denne Race opstaaet Varieringer og er bleven nedarvet Varieringer i tre forskellige Livsperioder. Duen afgiver et endnu mærkeligere Eksempel, fordi den oprindelige Stamart ikke, eftersom den bliver ældre, undergaar nogen Forandring i sin Fjerdragt, undtagen den, at Brystet ved Modenheden bliver mere regnbuefarvet; desuden er der Racer, der ikke faar deres karakteristiske Farver, før de har ruget to, tre eller fire Gange, og disse Modifikationer af Fjerbeklædningen bliver regelmæssigt overleverede.

Nedarvning til tilsvarende Aarstider. — Hos vilde Dyr træffer vi utallige Eksempler paa Karakterer, der periodisk kommer frem til de forskellige Aarstider. Vi ser noget saadant i Hjortens Takker og i de arktiske Dyrs Pels, der bliver tæt og hvid om Vinteren. Mangfoldige Fugle faar alene straalende Farver og Prydelser i Parringstiden. Jeg kan kun oplyse meget lidt om denne Form af Arvelighed ved Hjælp af Forhold, jeg har iagttaget hos Husdyrene. Pallas siger[2]), at det tamme Kvæg og de tamme Heste i Sibirien regelmæssig bliver lysere om Vinteren, og jeg har lagt Mærke til en lignende bestemt Farveforandring hos visse Ponier i England. Om endskønt jeg ikke ved, om denne Tendens til at faa en for-

[1]) For disse Fakta har jeg en stor Opdrætter, Hr. Teebay, til Hjemmelsmand. (Tegetmeyer: „Poultry Book", 1868, S. 158). Om Karaktererne hos Kyllinger af forskellige Racer og om de i omstaaende Paragraf omtalte Dueracer, se: „Variation of Animals osv.", Vol. I, S. 160, 249; Vol. II, S. 77.

[2]) „Novæ species quadrupedum e Glirium ordine", 1778, S. 7. Om Nedarvning af Farve hos Hesten, se: „Variation of Animals and Plants under Domestication", Vol. I, S. 21. En almen Drøftelse af den kønsbundne Arvelighed, Vol. II, S. 71.

skelligfarvet Hudbeklædning efter de forskellige Aarstider nedarves, anser jeg det dog for rimeligt, at det er saaledes, da alle Farvenuancer nedarves meget bestemt hos Hesten. Og denne Form af Arvelighed, der staar i Forbindelse med Aarstiderne, er da heller ikke mere mærkelig end den Arvelighed, der nøje er knyttet til Alder og Køn.

Arvelighed bestemt ved Kønnet. — Ligelig Overlevering af Karakterer til begge Køn er den almindeligste Form for Nedarvning, i det mindste hos de Dyr, som ikke frembyder stærkt udprægede Køns-Forskelligheder, skønt det ogsaa gælder om mange af disse. Men det er ikke sjældent, at Karakterer udelukkende nedarves til det Køn, hvor de først fremkom. Af Beviser herpaa vil man finde flere end nok i mit Værk om Husdyrs og dyrkede Planters Varieren, men ogsaa her maa der nævnes nogle faa Eksempler. Der er Racer af Faar og Geder, hos hvilke Hannens Horn er meget forskellige i Form fra Hunnens, og disse Forskelligheder, der er fremkommen, medens Dyrene har været Husdyr, bliver regelmæssigt nedarvede til det samme Køn. Hos de Katte, der har hvide, brune og sorte Striber (tortoise-shell cats), er det en almindelig Regel, at kun Hunnerne er saaledes farvede, medens Hannerne er rustrøde. Hos de fleste Hønseracer bliver de Karakterer, der er ejendommelige for hvert af Kønnene, kun nedarvede til samme Køn. Saa almindelig er denne Nedarvningsform, at det er en Anomali, naar vi i visse Racer ser, at Varieringer nedarves lige til begge Køn. Der er ogsaa visse Underracer af Høns, hos hvilke Hanerne næppe kan skelnes fra hinanden, medens Hønsene varierer betydeligt i Farve. Hos Duerne er der ikke nogen Forskel i Udseendet mellem Stamartens Køn; alligevel er hos visse Husdueracer Hannen anderledes farvet end Hunnen[1]). Hudkammen paa Næbbet hos den engelske Brevdue og Kroen hos Kropduen er stærkere udviklet hos Hannen end hos Hunnen, og om endskønt disse Karakterer er bleven dannede ved længe fortsat Racevalg, skyldes denne Forskel mellem Kønnene dog ganske den Form af Nedarvning, som har været den almindelige; thi Forskellen er ikke opstaaet, fordi Opdrætterne har ønsket den, tværtimod, de var helst fri for den.

[1]) Dr. Chapuis: „Le Pigeon Voyageur Belge", 1865, S. 87. Boitard & Corbié: „Les Pigeons de Volière &c.", 1824, S. 173.

De fleste af vore Husdyrracer er bleven dannede ved Ophobning af mange smaa Varieringer, og da nogle af de paa hinanden følgende Trin i Formrækken nedarves til det ene Køn og nogle til dem begge, saa finder vi i de forskellige Racer af samme Art alle Gradationer, lige fra stor Ulighed mellem Kønnene til fuldstændig Lighed. Der er allerede bleven meddelt Eksempler hentede fra Hønse- og Dueracerne, og blandt de vilde Dyr finder vi ofte analoge Tilfælde. Hos Husdyrene, om det ogsaa gælder om de vilde Dyr, skal jeg lade være usagt, kan det ene Køn miste Karakterer, der er det ejendommelige, og kan saaledes til en vis Grad komme til at ligne det andet Køn; Hanerne i somme Hønseracer har saaledes f. Eks. mistet de for Haner ejendommelige Fjer og Fjerkraver. Paa den anden Side kan ogsaa Forskellen mellem Kønnene blive større i den tæmmede Tilstand; dette gælder saaledes om Merinofaarene, hvis Hunner har mistet Hornene. Fremdeles kan Karakterer, der er ejendommelige for det ene Køn, pludselig vise sig hos det andet Køn; dette ses saaledes i de Underracer af Høns, hos hvilke Hønsene i deres Ungdom faar Sporer; eller hos visse Underracer af polske Høns, hos hvilke oprindelig Hunnerne, efter hvad man maa antage, fik en Fjertop og saa senere nedarvede den til Hanerne. Alle disse Tilfælde kan man forstaa ved Hjælp af Hypotesen om Pangenesis, thi de er afhængige deraf, at visse af Legemscellernes Knopper, skønt tilstede hos begge Køn, ved Tæmningens Indvirken kommer til at ligge i Dvale hos det ene Køn, eller, ifald de af Naturen ligger i Dvale, kommer til at udvikle sig.

Det er et vanskeligt Spørgsmaal, som det vil være bekvemt at opsætte at omtale til et senere Kapitel; det nemlig, hvorvidt en Karakter, der fra første Færd af er udviklet hos begge Køn, ved Udvælgelse kan indskrænkes til kun at komme til Udvikling hos det ene Køn. Dersom f. Eks. en Opdrætter lagde Mærke til, at nogle af hans Duer (hos hvilken Art Karaktererne i Almindelighed nedarves ligeligt til begge Køn) varierede i Farve og blev lyseblaa, kunde han saa ved længe fortsat Udvælgelse danne en Race, hos hvilken kun Hannerne fik denne Farve, medens Hunnerne forblev uforandrede? Jeg vil her kun sige saa meget som saa, at dette, skønt maaske ikke umuligt, dog vilde være yderst vanskeligt; thi det rimeligste Resultat af at bruge blegblaa Hanner til Parringen vilde være, at man kom til at forandre det hele Hold, baade Hanner og Hunner saa-

ledes, at de alle fik den nævnte Farve. Dersom der imidlertid fremkom Varieteter, der havde den attraaede Farve, og hvor denne i Begyndelsen kun fandtes hos Hannerne, saa vilde der ikke være den mindste Vanskelighed ved at danne en Race, der udmærkede sig ved, at Kønnene var af forskellig Farve, noget, der i Virkeligheden finder Sted hos en belgisk Race, hos hvilken kun Hannerne har sorte Striber. Paa lignende Maade vilde det, dersom der viste sig en Variering hos en Duehun, og den fra første Færd af var indskrænket til dette Køn, være let at danne en Race, hvor kun Hunnerne var saaledes karakteriserede; men dersom Varieringer oprindelig havde en saadan Begrænsning, saa vilde det være yderst vanskeligt at opnaa et saadant Resultat, ja det var maaske plat umuligt.

Om Forholdet mellem den Tid, paa hvilken en Karakter udvikles og dens Nedarvning til et Køn eller til dem begge. — Hvorfor visse Karakterer arves af begge Køn og andre Karakterer kun af et af Kønnene, nemlig det, hos hvilken Karakteren første Gang fremkom, det ved man i de fleste Tilfælde intet Svar paa. Vi kan ikke engang have saa meget som en Gisning om, hvorfor der hos visse Underracer af Duer kun fremkommer sorte Striber hos Hannerne, skønt de dog nedarves gennem Hunnerne, og skønt hver eneste anden Karakter arves ligeligt af begge Køn. Fremdeles ved man heller ikke noget om, hvorfor den spraglede Farve hos Kattene, vi før omtalte, næsten altid kun findes hos Hunnerne. Ganske de samme Karakterer, f. Eks. for faa eller for mange Fingre, Farveblindhed osv., kan hos Mennesker arves alene af en Families mandlige Medlemmer og hos en anden Familie kun af de kvindelige Medlemmer, om endskønt den i begge Tilfælde nedarves lige saa vel gennem det samme som det modsatte Køn[1]). Skønt vi saaledes her er meget uvidende, saa ved vi dog, at der er to Regler, der ofte holder Stik: nemlig at Varieringer, der først fremkommer hos et af Kønnene paa et senere Stadium af Individets Liv, har Tendens til kun at fremkomme hos dette Køn; medens Varieringer, der fremkommer paa et tidligt Stadium, har Tendens til at udvikles hos begge Køn. Jeg er imidlertid langt fra at antage, at vi her har den eneste bestemmende Aarsag. Da jeg ikke andet Steds har drøftet dette Spørgsmaal, og

[1]) Henvisninger findes i min „Variation of Animals and Plants under Domestication", Vol. II, S. 72.

da det har megen Betydning for Parringsvalget, kommer jeg her til at indlade mig paa en temmelig udførlig Behandling af Emnet og til at meddele temmelig indviklede Detaljer.

Det er i og for sig sandsynligt, at en Karakter, der fremkommer tidligt, har Tendens til at nedarves ligeligt af begge Køn, thi der er ikke megen Forskel paa Kønnenes Konstitution, før de har faaet Reproduktionsevne. Paa den anden Side er der meget mere Sandsynlighed for, at Knopperne (hvis jeg igen maa tale pangenesisk), efter at Reproduktionsevnen er erhvervet, og Kønnene er kommen til at faa forskellig Konstitution, at saa, siger jeg, de Knopper, der er udskilt af hver enkelt varierende Del hos det ene af Kønnene, har mere Tilbøjelighed til at forene sig med Vævene hos det samme Køn, end de har til at forenes med det andet Køn, hvilket altsaa betyder, at de i første Tilfælde bliver udviklede, i andet ikke.

Jeg kom først til at tro, at der var et saadant Forhold, derved, at naar som helst og paa hvilken som helst Maade den voksne Han er kommen til at afvige fra den voksne Hun, saa afviger han paa samme Maade fra Ungerne af begge Køn. Denne Sætnings almene Gyldighed er ganske mærkværdig. Den gælder for næsten alle Pattedyr, Fugle og Fisk, ogsaa for mange Krebsdyr, Edderkopper og nogle faa Insekter, navnlig for visse Skindvinger og Guldsmede. I alle disse Tilfælde maa de Varieringer, ved Ophobning af hvilke Hannen erhvervede sin særegne mandlige Karakter, være fremkommen paa et temmelig sent Stadium af Dyrets Liv, ellers maatte de unge Hanner have de gamle Hanners Særmærke; og ifølge vor Regel nedarves de kun til og udvikles de kun hos de voksne Hanner. Naar paa den anden Side de voksne Hanner nøje ligner Ungerne af begge Køn (der med faa Undtagelser er ens), saa ligner han i Almindelighed den voksne Hun; og i de fleste af disse Tilfælde fremkom de Varieringer, ved hvilke Ungerne og de gamle fik deres nuværende Karakterer, sandsynligvis, i Overensstemmelse med vor Regel, medens de var unge. Men her er der nu noget, der træder forstyrrende til; thi Karaktererne nedarves undertiden til Afkommet til et noget tidligere Alderstrin end det, der var Forældrenes, dengang Karaktererne først fremkom, derfor kan Forældrene have varieret som voksne og have nedarvet deres Karakterer til det unge Afkom. Der er fremdeles mange Dyr, hos hvilke de to Køn nøje ligner hinanden, og dog er begge forskellige fra deres Unger; her

maa de voksnes Karakterer være bleven erhvervede meget sent; men alligevel bliver disse Karakterer, i aabenbar Strid med vor Regel, nedarvede til begge Køn. Vi maa imidlertid ikke overse, at det er muligt, eller endogsaa sandsynligt, at flere paa hinanden følgende Varieringer af samme Natur under ganske ens Betingelser paa engang kommer frem hos begge Køn paa et temmelig sent Stadium af deres Liv; og i saa Tilfælde vilde Varieringerne blive nedarvede til Afkommet af begge Køn i en tilsvarende sen Alder, og det vilde da i Virkeligheden ikke være i Strid med vor Regel, at Varieringer, som først fremkommer i den senere Alder, udelukkende nedarves til det Køn, hos hvilke de først fremkom. Denne sidste Regel synes at have mere almen Gyldighed end den anden Regel, som siger, at Varieringer, der fremkommer hos et af Kønnene paa et tidligt Stadium, har Tendens til at nedarves til begge Køn. Da det aabenbart var umuligt, om saa blot at skønne, i hvor stort et Antal Tilfælde disse to Sætninger holder stik i det hele Dyrerige, saa fandt jeg paa at se mig om efter nogle slaaende eller afgørende Eksempler og saa stole paa det Resultat, jeg maatte komme til.

Saadan et udmærket Eksempel afgiver nu Hjortefamilien. Hos alle Arter, én undtagen, er Takkerne udviklede alene hos Hannen, om endskønt de jo ganske vist nedarves igennem Hunnen og ogsaa nu og da abnormt kan komme til Udvikling hos hende. Hos Rensdyret er derimod Hunnen forsynet med Takker; hos denne Art burde derfor, i Overensstemmelse med vor Regel, Takkerne fremkomme meget tidligt, længe før de to Køn havde naaet Modenhedsalderen og var kommen til at afvige meget fra hinanden i Konstitution. Hos alle de andre Arter af Hjorte burde Takkerne fremkomme senere, hvilket jo altsaa vilde føre til, at de udvikledes hos det Køn, hos hvilket de først udvikledes hos den hele Families Stamform. Hos syv Arter, der hører til forskellige Afdelinger i Familien, og som lever i forskellige Egne, og hos hvilke kun Hannerne har Takker, finder jeg nu, at Takkerne først fremkommer i en Periode, der varierer fra ni Maaneder efter Fødslen, som hos Raabukken, indtil ti, tolv eller endnu flere Maaneder, hos Hannerne af seks andre større Arter[1]). Men med Rensdyret forholder det sig ganske anderledes,

[1]) Jeg er Hr. Cupples megen Tak skyldig, fordi han har gjort Forespørgsler for mig angaaende de skotske Raabukke og Hjorte hos den erfarne Overførster hos Marquien af Breadalbane. Angaaende Meddelelser om

thi, som jeg hører fra Professor Nilsson, der var saa venlig at foranstalte Forespørgsler desangaaende i Lapland, fremkommer Takkerne hos Kiddet fire eller fem Uger efter Fødslen og samtidig hos begge Køn. Her har vi altsaa en Bygningsdel, der udvikles usædvanligt tidligt hos en af Familiens Arter, og som tillige er fælles for begge Køn hos denne ene Art.

Hos forskellige Slags Antiloper er kun Hannerne forsynede med Horn, men hos de fleste Antiloper har begge Køn Horn. Angaaende den Tid, paa hvilken de udvikles, meddeler Hr. Blyth mig, at der i den zoologiske Have levede en ung Kudu (Antilope strepsiceros), hos hvilken Art kun Hannerne er hornede, samtidig med et Kid af en nærbeslægtet Art, nemlig Elanden (Antilope oreas), hos hvilken begge Køn er hornede. I streng Overensstemmelse med vor Regel var nu Hornene hos den unge Kuduhan, om endskønt den var ti Maaneder gammel, mærkværdig smaa i Sammenligning med den Størrelse, de faar, naar de er fuldt udviklede, medens Hornene hos den unge Elandhan allerede var meget større end hos Kuduen, skønt Elanden kun var tre Maaneder gammel. Det er ogsaa værd at lægge Mærke til, at hos den gaffelhornede Antilope[1]) — hos hvilken Art Hornene, om endskønt de er tilstede hos begge Køn, dog nærmest er rudimentære hos Hinden — kommer de ikke frem før omtrent fem eller seks Maaneder efter Fødselen. Hos Faar, Geder og Køer, hos hvilke Hornene er vel udviklede hos begge Køn, skønt de ikke ganske har samme Størrelse, kan man føle dem eller endogsaa se dem ved Fødslen, eller dog snart efter[2]). Vor Regel holder imidlertid ikke stik, naar Talen er om visse Faareracer, f. Eks. Merinofaarene, hos hvilke kun Vædderne er hornede, thi jeg har spurgt mig for[3]),

---

Daadyret staar jeg i Taknemlighedsgæld til Hr. Eyton og andre. Om Cervus alces fra N. Amerika, se „Land and Water", 1868, S. 221 og 254; og om C. Virginianus og strongyloceros samme Steds, se: J. D. Caton i „Ottawa Acad. of Nat. Sc.", 1868, S. 13. Om Cervus Eldi fra Pegu, se: Lieutn. Beavan i „Proc. Zoolog. Soc.", 1867, S. 762.

[1]) Antilocapra Americana. Owen: „Anatomy of Vertebrates", Vol. III, S. 627.

[2]) Man har forsikret mig, at Hornene hos Faarene i Nord-Wales altid kan føles og undertiden endogsaa er en Tomme lange ved Fødslen. Angaaende Hornkvæg siger Youatt („Cattle", 1834, S. 277), at Pandebenets Udvækster ved Fødslen trænger igennem Læderhuden, og at Hornskeden snart dannes over dem.

[3]) Jeg er Prof. Victor Carus megen Tak skyldig, fordi han har gjort Fore-

men kan ikke se, at Hornene bliver udviklede senere hos denne Race end hos det almindelige Faar, hvor begge Køn har Horn. Men hos det tamme Faar er Tilstedeværelsen af eller Manglen paa Horn ikke nogen rigtig fast Karakter, idet en vis Del Merinofaar har smaa Horn, og nogle af Vædderne er kullede, medens der af det almindelige Faar nu og da frembringes kullede Hunner.

Hos de fleste Arter af Fasanernes prægtige Familie er Hannerne paa en iøjnefaldende Maade forskellige fra Hunnerne, og de faar deres Prydelser paa et temmelig sent Stadium af deres Liv. Den ørede Fasan (Crossoptilon auritum) danner imidlertid en mærkelig Undtagelse, thi begge Køn har de smukke Halefjer, de lange Øreduske og det fløjelsagtige purpurrødt omkring Hovedet, og efter Forespørgsel til den zoologiske Have har jeg faaet at vide, at alle disse Karakterer i Overensstemmelse med vor Regel fremkommer meget tidligt. Man kan imidlertid kende den voksne Han fra den voksne Hun paa en Karakter, nemlig den, at Hannen har Sporer, og i Overensstemmelse med vor Regel begynder disse ikke at udvikles, forsikrer Hr. Bartlett, før i en Alder af seks Maaneder, og selv da kan man næppe kende de to Køn fra hinanden[1]). Paafuglehønen og Paafuglehanen er iøjnefaldende forskellige fra hinanden i næsten hver eneste Del af deres Fjerbeklædning, undtagen hvad den elegante

spørgsler for mig hos de største Autoriteter angaaende de sachsiske Merinofaar. I Afrika er der paa Guineakysten en Faarerace, hos hvilken, ligesom hos Merinofaarene, kun Vædderne har Horn, og Hr. Winwood Reade meddeler mig, at man en enkelt Gang har iagttaget, at en ung Vædder, der var født den 10 Febr., først viste Spor til Horn den 6 Marts, saa at Hornenes Udvikling i dette Tilfælde skete i en senere Livsperiode — i Overensstemmelse med vor Regel — end hos Wales-Faarene, hos hvilke begge Køn er hornede.

[1]) Hos den almindelige Paafugl (Pavo cristatus) har kun Hanen Sporer, medens begge Køn hos den javanske Paafugl (P. muticus) er forsynede med Sporer, noget, der ellers er usædvanligt. Jeg var derfor overbevist om, at de hos den sidstnævnte Art udvikledes i en tidligere Livsperiode end hos den almindelige Paafuglehane; men Hr. Hegt fra Amsterdam meddeler mig, at hos unge Fugle fra de foregaaende Aar af begge Arter, der blev sammenlignede den 23 April 1869, var der ingen Forskel paa Sporernes Udvikling. Men Sporerne repræsenteredes endnu kun af smaa Knuder eller Forhøjninger. Jeg antager, at jeg vilde have faaet Meddelelser derom, ifald der senere var bleven iagttaget nogen Forskel i Udviklingens Gang.

Hovedtop angaar, som er fælles for begge Køn; og denne udvikles meget tidligt, længe før de andre Prydelser, der kun er ejendommelige for Hannen. Hos Vildanden finder vi et analogt Tilfælde, thi dens smukke grønne Spejl paa Vingerne er fælles for begge Køn, skønt mattere og noget mindre hos Hunnen, og det udvikles paa et tidligt Stadium, medens de krøllede Halefjer og andre Prydelser, der er ejendommelige for Hannen, udvikles senere[1]). Imellem saadanne ekstreme Tilfælde af nær Lighed og stor Ulighed mellem Kønnene, som hos den ørede Fasan og Paafuglen, kunde der anføres mange Mellemled, hos hvilke Karaktererne, hvad Rækkefølgen i deres Udvikling angaar, følger to Regler.

Da de fleste Insekter kommer udvoksne frem af deres Pupper, er det tvivlsomt, hvorvidt Udviklingsperioden bestemmer Overførelsen af deres Karakterer til et eller begge Køn. Men vi ved intet om, at f. Eks. de farvede Skæl hos to Arter af Sommerfugle, af hvilke Kønnene hos den ene er forskellige i Farve, medens de hos den anden er ens, er udviklede i Puppen paa det samme relative Alderstrin. Ikke heller ved vi, om alle Skællene udvikles samtidig paa Vingerne af en Sommerfugleart, hos hvilken visse farvede Pletter kun findes hos det ene Køn, medens andre Pletter er fælles for begge Køn. En saadan Forskel i Udviklingsperioden er ikke saa usandsynlig, som den ved første Øjekast kunde synes, thi hos Skindvingerne (Orthoptera), der ikke naar den voksne Alder ved en enkelt Forvandling, men ved at skifte Hud den ene Gang efter den anden, ligner de unge Hanner hos nogle Arter i Begyndelsen Hunnerne og faar først deres udprægede mandlige Karakterer ved et senere Hud-

---

[1]) Hos nogle andre Arter af Andefamilien er Spejlet hos de to Køn endnu mere forskelligt; men jeg har ikke været i Stand til at opdage, om dets fulde Udvikling indtræffer senere i Hannens Liv hos saadanne Arter end hos den almindelige Andrik, hvad der ifølge vor Regel burde være Tilfældet. Hos den beslægtede Mergus cuculatus træffer vi imidlertid et saadant Tilfælde. De to Køn er paa en iøjnefaldende Maade forskellige, hvad Fjerbeklædningen i det hele angaar, og da særligt i Spejlet, der er rent hvidt hos Hannen og graahvidt hos Hunnen. Nu ligner de unge Hanner i Begyndelsen i alle Henseender Hunnen og har et graahvidt Spejl, men dette bliver snehvidt i en tidligere Alder end den, i hvilken den voksne Han faar sine andre, mere stærkt udprægede mandlige Ejendommeligheder. Se Audubon: „Ornithological Biography", Vol. III, 1835, S. 249—50.

skifte. Strengt analoge Tilfælde træffer vi i visse Krebsehanners sukcessive Hudskiftninger.

Vi har endnu kun betragtet Overførelsen af Karakterer i Forhold til deres Udviklingsperiode hos de vilde Arter; vi vil nu vende os til Husdyrene og først omtale Monstrositeter og Sygdomme. Forekomsten af overtallige Fingre og Manglen af visse Fingerled maa være noget, der bestemmes allerede i en tidlig Fostertilstand — Tendensen til voldsom Bløden er i det mindste medfødt, og det samme gælder ogsaa om Farveblindhed, og dog er disse Ejendommeligheder og andre lignende ofte i Nedarvingen bundne til ét Køn; saa at den Regel, at Karakterer, der er tidligt udviklede, har Tendens til at nedarves til begge Køn, her ganske slaar fejl. Men, som vi tidligere har bemærket, synes denne Regel ikke at være nær saa almengyldig som den anden, vi har opstillet, nemlig, at Karakterer, der fremkommer paa et sent Stadium hos et af Kønnene, udelukkende nedarves til det samme Køn. Den Kendsgerning, at de ovenfor omtalte abnorme Ejendommeligheder sætter sig fast hos det ene Køn, længe før der er Virksomhed skabt i Kønsfunktionerne, faar os til at tro, at der maa være en eller anden Forskel paa Kønnene i en yderst tidlig Alder. Med Hensyn til Sygdomme, der er bundne til et bestemt Køn, saa ved vi for lidt om, paa hvilken Periode de opstaar, til at vi kan gøre nogen Slutning i saa Henseende. Gigt synes imidlertid at falde ind under vor Regel, thi den foraarsages i Almindelighed ved Umaadeholdenhed lige efter de første Ungdomsaar, og den overføres ganske anderledes udpræget fra Fader til Søn, end fra Fader til Datter.

Hos de forskellige Racer af tamme Faar, Geder og Køer er Hannerne forskellige fra deres Hunner, hvad Formen og Udviklingen af deres Horn, Pande, Manke, Doglap, Hale og Rygpukkel angaar; og disse Ejendommeligheder bliver i Overensstemmelse med vor Regel ikke fuldt udviklede før paa et temmelig sent Stadium. Hos Hundene er der ingen Forskel paa Kønnene undtagen hos visse Racer; særlig er hos den skotske Hjortehund Hannen meget større og mere firskaaren end Hunnen; og som vi skal se i et senere Kapitel, bliver Hannen ved at tage til i Størrelse indtil et usædvanlig sent Stadium i dens Liv, hvilket i Overensstemmelse med vor Regel vil forklare, at dens større Omfang kun nedarves til dens mandlige Afkom. Paa den anden Side er den spraglende (Tortoise-shell) Haar-

farve, som kun findes hos Hunkattene, aldeles tydelig ved Fødselen, og dette stemmer slet ikke med vor Regel. Der er en Race af Duer, hos hvilken kun Hannerne har sorte Striber, og disse Striber kan man ogsaa se paa Ungerne, men de bliver mere og mere iøjnefaldende efter hvert Fjerskifte, saa dette Tilfælde gaar dels imod og dels efter vor Regel. Hos den engelske Brevdue og Kropduen faar Hudkammen paa Næbet og Kroen først sent sin fulde Udvikling, og disse Karakterer nedarves, i Overensstemmelse med vor Regel, kun rigtig fuldkomment til Hannerne. De følgende Tilfælde maa maaske regnes til den Slags, vi tidligere hentydede til, nemlig hvor de to Køn har varieret paa samme Maade paa et temmelig sent Stadium og som en Følge deraf har nedarvet deres nye Karakterer til begge Køn til en tilsvarende sen Tid, og i saa Fald staar saadanne Tilfælde ikke i Strid med vor Regel. Der er saaledes Underracer af Duer (beskrevne af Neumeister),[1]) hos hvilke begge Køn skifter Farve efter at have fældet to eller tre Gange; dette gælder ogsaa om Mandeltumleren (Almond Tumbler); og skønt disse Forandringer indtræder temmelig sent, er de fælles for begge Køn. En Kanariefuglevarietet, nemlig „London Prize", forholder sig næsten paa samme Maade.

Hos Hønseracerne synes Nedarvingen af forskellige Karakterer til det ene Køn eller begge Køn i Almindelighed at bestemmes af den Periode, paa hvilken disse Karakterer er udviklede. Saaledes afviger i alle de mange Racer, hos hvilke der er stor Forskel i Farve paa den voksne Han og Hunnen og Stamartens voksne Han, der, siger jeg, afviger ogsaa den voksne Han fra den unge Han, saa at de nys erhvervede Karakterer maa være fremkommen paa et temmelig sent Stadium. Paa den anden Side er Ungerne hos de fleste af de Racer, hos hvilke de to Køn ligner hinanden, farvede paa næsten samme Maade som deres Forældre, og dette gør det sandsynligt, at deres Farve først fremkom paa et tidligt Stadium. Vi har Eksempler paa dette Forhold hos alle sorte og hvide Racer, hvor begge Køns unge og gamle ligner hinanden; det kan heller ikke hævdes, at der er noget særegent ved en sort eller hvid Fjerbeklædning, som kan være Aarsag til, at den overføres til begge Køn; thi hos mange vilde Arter er kun Hannerne sorte eller hvide,

[1]) „Das Ganze der Taubenzucht", 1837, S. 21, 24. Om de stribede Duer, se Dr. Chapuis: „Le Pigeon Voyageur Belge", 1865, S. 87.

medens Hunnerne har en hel anden Farve. Hos de saakaldte Gøgeunderracer af Høns, hos hvilke Fjerene er tegnede paa tværs med mørke Striber, er begge Kønnene og Kyllingerne farvede paa næsten samme Maade. Sebright Banthamhanens bræmmede Fjer er ens hos begge Køn, og hos Kyllingerne har Fjerene en sort Plet, hvorved de jo kommer meget nær til bræmmede Fjer. De spraglede Hamburgerhøns danner imidlertid til Dels en Undtagelse, thi de to Køn ligner, skønt de ikke er ganske ens, hinanden meget mere, end deres oprindelige Stamarts Køn gør, og dog faar de deres karakteristiske Fjerbeklædning paa et sent Stadium; thi Kyllingerne er anderledes tegnede. Lad os nu give os til at betragte andre Karakterer end Farven! Kun Hannerne hos de vilde Stamarter og hos de fleste tamme Racer har en smukt udviklet Kam, men hos den spanske Hønes Kyllinger er den stærkt udviklet paa et meget tidligt Stadium, og aabenbart som en Følge deraf har den en usædvanlig Størrelse hos de voksne Hunner. Hos de Racer, der bruges til Hanekampe, udvikles Stridbarheden vidunderlig tidligt, hvorpaa der kunde anføres mærkværdige Beviser, og denne Karakter nedarves til begge Køn, saa at Hønsene paa Grund af deres voldsomme Stridbarhed nu i Almindelighed udstilles i særegne Bure. Hos de polske Racer er den Benkam paa Hjerneskallen, som støtter Toppen, til Dels udviklet, endnu før Kyllingerne er udrugede, og Toppen selv begynder snart at vokse, skønt i Begyndelsen svagt;[1]) men netop hos denne Race er en stor Benkam og en uhyre Top karakteristisk for de voksne af begge Køn.

Vi har nu set det Forhold, der hos mange vilde Arter og Husdyrracer er mellem den Tid, paa hvilken deres Karakterer udvikles, og den Maade, paa hvilken de nedarves, saaledes f. Eks. den mærkelige Omstændighed, at Takkerne vokser tidligt frem hos Rensdyret, hos hvilket begge Køn har Takker, medens de vokser meget senere frem hos andre Arter, hos hvilke Hannen alene har Takker. Af alt dette kan vi slutte, at én af Aarsagerne, om end ikke den eneste

[1]) Flere Detaljer og fyldige Henvisninger angaaende alle disse Punkter for de forskellige Hønseracers Vedkommende findes i „Variation of Animals and Plants under Domestication“, Vol. I, S. 250, 256. Hvad angaar de højere Dyr, saa er de Kønsforskelligheder, der er opstaaede i den tæmmede Tilstand, beskrevne i samme Værk under Artens Navn.

Aarsag til, at visse Karakterer udelukkende nedarves af et Køn, er den, at de udvikles i en senere Alder. Og for det andet kan vi slutte, at en, om endskønt aabenbart mindre virksom, Aarsag til, at Karakterer nedarves af begge Køn, er den, at de udvikles paa et tidligt Stadium, medens der kun er liden Forskel paa Kønnenes Konstitution. Det synes imidlertid, som om der maa være nogen Forskel paa Kønnene selv i den tidligste Fostertilstand, thi Karakterer, der er udviklede paa dette Trin, sætter sig ikke sjældent fast hos det ene af Kønnene.

Resumé og Slutningsbemærkninger. — Ved den foregaaende Undersøgelse af de forskellige Arvelighedslove har vi lært, at Karakterer ofte eller endogsaa almindeligt har Tendens til at udvikles hos det samme Køn i den samme Alder og periodisk paa den samme Aarstid, som den, paa hvilken de første Gang fremkom hos Forældrene. Men disse Love er af ubekendte Aarsager megen Forandring underkastede. Derfor kan de paa hinanden følgende Trin i Omdannelsen af en Art let nedarves paa forskellige Maader, saaledes at nogle af Trinene nedarves til et Køn, andre til begge, nogle til Afkommet i en vis bestemt Alder, andre til alle Aldre. Ikke blot er Arvelighedslovene yderst indviklede, men ogsaa de Aarsager, som foranlediger og styrer Variabiliteten, er det. De saaledes foraarsagede Varieringer bevares og styrkes ved Parringsvalg, der i og for sig er en yderst forskellig Sag, afhængig som den er af Fyrighed i Elskov, Mod og Rivalisering hos Hannerne og af Hunnernes Skelneevne, Smag og Vilje. Parringsvalget vil ogsaa blive behersket af Kvalitetsvalget, der virker paa Artens almene Vel, og derfor kan den Maade, paa hvilken Individerne af et af Kønnene eller af begge Køn paavirkes ved Parringsvalg, ikke undgaa at blive indviklet i højeste Grad.

Naar Varieringen indtræffer paa et sent Stadium hos det ene Køn og nedarves til det samme Køn i den samme Alder, saa maa nødvendigvis det andet Køn og Ungerne forblive uforandrede. Naar Varieringerne indtræffer paa et sent Stadium, men nedarves til begge Køn i samme Alder, saa er det kun Ungerne, der ikke bliver forandrede. Men Varieringer kan fremkomme paa en hvilken som helst Livsperiode hos det ene Køn eller hos dem begge og blive nedarvet til begge Køn i alle Aldre, og da vilde alle Artens Indi-

vider blive ligeligt omdannede. I det følgende Kapitel vil det ses, at alle disse Tilfælde hyppigt forefalder ude i Naturen.

Parringsvalget kan aldrig virke paa noget Dyr, før det er kommen til Kønsmodenhed. Paa Grund af Hannernes store Ivrighed har det i Almindelighed virket paa dette Køn og ikke paa Hunnerne. Hannerne er saaledes bleven forsynede med Vaaben, med hvilke de kan bekæmpe deres Rivaler, eller med Organer, ved Hjælp af hvilke de kan opdage Hunnen eller holde hende fast, eller med hvilke de kan opflamme og bedaare hende. Naar der er Forskel paa Kønnene i disse Henseender, saa er det, som vi har set, en yderst almindelig Lov, at den voksne Han er mere eller mindre forskellig fra de unge Hanner; og af denne Omstændighed kan vi slutte, at de paa hinanden følgende Varieringer, ved hvilke den voksne Han er bleven modificeret, i Almindelighed ikke er fremstaaede, meget før Kønsmodenheden er indtruffen. Naar nogle eller mange af Varieringerne er kommen paa et tidligt Stadium, vil de unge Hanner i en større eller mindre Grad være delagtige i de voksne Hanners Karakterer. Saadanne Forskelligheder mellem unge og gamle Hanner kan man se hos mange Dyr, f. Eks. Fuglene.

Det er sandsynligt, at unge Hanner ofte har haft Tendens til at variere paa en Maade, som ikke blot ikke vilde have været til nogen Nytte for dem paa et tidligt Stadium, men vilde have været ligefrem skadelig; — som noget saadant vil jeg nævne det at faa straalende Farver, som vilde have gjort dem iøjnefaldende for deres Fjender, og endvidere saadanne Bygningsdele, som store Horn, der vilde have fordret megen Livskraft for at kunne udvikles. Fremkom der Varieringer af denne Slags hos de unge Hanner, saa vilde de temmelig sikkert være bleven undertrykt af Kvalitetsvalget. Derimod vil de Fordele, som de voksne og erfarne Hanner fik fremfor andre Hanner i deres indbyrdes Kappestrid, ved at erhverve saadanne Karakterer ofte have mere end opvejet den Omstændighed, at de blev noget mere udsat for Fare.

Da Varieringer, der var analoge med dem, som gør Hannen overlegen over andre Hanner, naar det gælder om at kæmpe eller at finde, sikre sig eller bedaare det andet Køn, dersom det hændte sig, at de fremkom for Hunnen, ikke vilde være til nogen Nytte for hende, saa vil de ikke ved Parringsvalg være bleven bevarede

for dette Køn. Vi har tidt nok set, at Varieringer af alle Slags hos Husdyrene snart tabes ved Krydsning og tilfældige Dødsfald, dersom der ikke foretages en omhyggelig Udvælgelse. Som en Følge heraf vilde Varieringer af den Slags, dersom de kom til at fremkomme hos Hunnen, være i høj Grad udsat for at gaa til Grunde, og Hunnerne vilde, hvad disse Karakterer angik, blive ladt umodificerede, undtagen for saa vidt som de fik Del i dem ved Nedarving fra Hannerne. Dersom Hunnerne varierede og nedarvede deres nys erhvervede Karakterer til Afkom af begge Køn, saa vilde uden Tvivl de Karakterer, der var fordelagtige for Hannerne, blive bevarede ved Parringsvalg, om endskønt de slet ikke var til nogen Nytte for Hunnerne. I saa Tilfælde vilde begge Køn blive modificerede paa samme Maade. Men jeg skal senere komme tilbage til disse mere indviklede Forhold.

Varieringer, der indtræffer paa et sent Stadium og nedarves til det ene Køn, er stadig bleven benyttede og styrkede af Parringsvalget med Hensyn til Artens Reproduktion; derfor synes det ved første Øjekast ubegribeligt, at lignende Varieringer ikke hyppigt er bleven forstærkede ved Kvalitetsvalg med Hensyn til de almindelige Livsvaner. Dersom dette havde været Tilfældet, vilde de to Køn hyppigt være bleven forskelligt modificerede, f. Eks. i Retning af at sikre sig deres Bytte eller i at undslippe Faren. Vi har allerede set og skal senere træffe andre Eksempler paa Forskelligheder mellem de to Køn i saa Henseende, særlig da hos de lavere Dyr. I de højere Klasser er de derimod sjældne. Man bør imidlertid vel huske paa, at Kønnene hos de højere Klasser i Almindelighed har de samme Levevaner, og sæt, at Hannerne alene varierede paa en Maade, der var heldig for deres Evne til at samle Næring o. s. v., og de saa nedarvede saadanne Varieringer til deres mandlige Afkom alene, saa vilde disse faa en Organisation, der var Hunnernes overlegen; men det er sandsynligt, at Hunnerne, ved at have den samme almindelige Konstitution og ved at være udsat for de samme Livsbetingelser, senere eller tidligere vilde variere paa samme Maade; og saasnart som dette indtraf, vilde Varieringerne af Kvalitetsvalget blive beskyttede lige godt hos begge Kønnene, der saa tilsidst vilde blive ens i den nævnte Henseende. Men naar Talen er om Varieringer, der er ophobede ved Parringsvalg, er Forholdet et ganske andet; thi de to Køns Levevaner er ikke de samme i Ret-

ning af Reproduktionsfunktionerne, og seksuelt nedarvede Modifikationer, der var nyttige for det ene Køn, vilde hos det blive bevarede, medens lignende Modifikationer ofte vilde være aldeles unyttige for det andet Køn og som en Følge deraf her meget snart tabes.

I de følgende Kapitler skal jeg omtale de sekundære Kønskarakterer hos Dyr af alle Klasser, og jeg skal bestræbe mig for i hvert enkelt Tilfælde at anvende de Principper, af hvilke vi i dette Kapitel har givet en Fremstilling. De laveste Klasser vil kun opholde os meget kort Tid, men de højere Dyr, særlig Fuglene, maa omtales temmelig omstændeligt. Man maa vel huske paa, at jeg af allerede tidligere angivne Grunde kun har til Hensigt at anføre nogle faa oplysende Eksempler paa de utallige Dannelser, ved Hjælp af hvilke Hannen finder Hunnen eller, naar han har fundet hende, holder hende fast. Derimod vil alle de Bygningsdele og Instinkter, ved hvilke han bedaarer eller opflammer Hunnen, blive gjort til Genstand for en fyldig Behandling, da de i mange Henseender er yderst interessante.

Bilag omhandlende Forholdet mellem de to Køns Individantal hos Dyr, der hører til forskellige Klasser.

Der er ingen, saa vidt mig bekendt, der har henvendt sin Opmærksomhed paa de to Køns relative Antal gennem det ganske Dyrerige, og derfor vil jeg her meddele saadant Materiale, som jeg har været i Stand til at samle, om endskønt det er yderst ufuldkomment. Der er i det, jeg har faaet, kun nogle faa virkelige Tællinger, og Tallene er ikke meget store. Da Forholdene kun er kendt med Vished og efter en stor Maalestok hos Mennesket, saa vil jeg først meddele, hvad der vides om ham, og saa har man tillige noget at sammenligne de senere Angivelser med.

Mennesket. — I England er der i ti Aar (fra 1857—66) gennemsnitlig hvert Aar bleven født 707,120 levende Børn. Forholdet mellem Drenge og Piger var som $104,_5$ til 100. Men i 1857 var de mandlige Fødsler som $105,_2$ og i 1865 som $104,_0$ til 100. Betragter vi særegne Distrikter, saa var i Buchinghamshire (hvor der gennemsnitlig fødes 5000 Børn aarlig) Gennemsnitsforholdet ved Fødslerne i hele den ovenfor omtalte Periode paa 10 Aar $102,_8$ Drenge for

100 Piger, medens det i Nord-Wales (hvor der gennemsnitlig hvert Aar fødes 12,873) gik saa højt op som $106,_2$ til 100. Tager vi et endnu mindre Distrikt Rutlandshire (hvor Fødslerne hvert Aar gennemsnitlig kun beløber sig til 739), saa forholder i 1864 Antallet af de Drenge, der blev født, sig som $114,_6$ og i 1862 som $97,_0$ til 100; men selv i dette lille Distrikt var Gennemsnitsforholdet af de 7385 Fødsler, der falder paa ti Aar, $104,_5$ til 100; det vil sige det samme Forhold, som det er for hele England.[1]) Forholdene bliver undertiden lidt forstyrrede af ubekendte Aarsager; saaledes siger Professor Faye, „at i nogle Distrikter af Norge har der i en Periode paa ti Aar stadig været Mangel paa Drenge, medens i andre Distrikter det modsatte har været Tilfældet". I Frankrig har i fire og fyrretyve Aar Fødslen af Drenge forholdt sig til Fødslen af Piger som $106,_2$ til 100; men i denne Periode har det truffet sig fem Gange i et Departement og seks Gange i et andet, at der er bleven født flere Piger end Drenge. I Rusland er Gennemsnitsforholdet saa højt paa Sværdsiden som $108,_9$ til 100.[2]) Det er en mærkelig Kendsgerning, at der hos Jøderne afgjort fødes forholdsvis flere Drenge end Piger end hos de kristne. Saaledes er Forholdet hos Jøderne i Preussen som 113, i Breslau som 114 og i Livland som 120 til 100, Fødslen af kristne forholder sig i disse Lande som sædvanligt, i Livland er saaledes f. Eks. Forholdet 104 til 100.[3]) Det er en endnu mere mærkværdig Kendsgerning, at hos de forskellige Nationer under forskellige Betingelser og Klimater i Neapel, Preussen, Vestfalen, Frankrig og England overstiger Fødslerne af Drenge mindre Fødslerne af Piger, naar de er illegitime, end naar de er legitime.[4]

I forskellige Dele af Evropa vilde man, ifølge Professor Faye og andre Forfattere „finde, at Hankønnet havde endnu større Over-

---

[1]) „Twenty-ninth Annual Report of the Registrar-General for 1866". I denne Beretning (S. XII) findes der en særlig Decennietabel.

[2]) For Norges og Ruslands Vedkommende, se et Uddrag af Prof. Faye's Undersøgelser i „British and Foreign Medico-Chirurg. Review, April, 1867, S. 343, 345. Om Frankrig, se: „Annuaire pour l'An 1867", S. 213.

[3]) Om Jøderne, se: Hr. Thury: „La Loi de Production des Sexes", 1863, S. 25.

[4]) Babbage: „Edinburgh Journal of Science", 1829, Vol. I, S. 88; ogsaa S. 90 om dødfødte Børn. Om uægte Børn i England, se: „Report of Registrar-General for 1866", S. XV.

vægt, dersom Døden ramte begge Køn i det samme Forhold i Moders Liv og under Fødslen. Men Sagen er, at for hver 100 dødfødte Piger har vi i forskellige Lande fra $134,_6$ til $144,_9$ dødfødte Drenge".[1]) Som en Følge af denne store Dødelighed hos Drengebørnene, og fordi de voksne Mænd udsættes for forskellige Farer, og endelig fordi de har Tendens til at udvandre, har man i alle længe beboede Lande, hvor man har holdt statistiske Tabeller,[2]) fundet, at der er betydeligt flere Kvinder end Mænd.

Det er ofte bleven antaget, at Forholdet mellem Forældrenes Aldre bestemmer Børnenes Køn; og Professor Leuckart[3]) har meddelt, hvad han anser for fyldestgørende Bevis for, at dette er en væsentlig Faktor i Sagen, hvad Mennesket og visse Husdyr angaar. Endvidere har man troet, at Undfangelsesperioden har været en virksom Aarsag, men dette omstyrtes af nyere Iagttagelser. Fremdeles har man antaget, at Polygami hos Menneskene førte til Fødslen af en større Mængde Pigebørn; men Dr. J. Cambell[4]) undersøgte særlig dette Spørgsmaal i Haremerne i Siam, og han siger, at Forholdet mellem Fødsler af Drenge og Fødsler af Piger er det samme her, som det er ved monogame Forbindelser. Der er næppe noget Dyr, der er bleven gjort polygamt i saa høj Grad som vor engelske Væddeløbshest, og vi skal om et Øjeblik se, at dens Afkom af Hunkønnet og Afkom af Hankønnet er hinanden lige i Antal.

[1]) „British and Foreign Medico-Chirurg. Review", April, 1867, S. 343. Dr. Stark bemærker ligeledes („Tenth Annual Report of Births, Deaths etc., in Scotland", 1867, S. XXVIII) at „disse Eksempler kan være tilstrækkelige til at vise, at paa næsten ethvert Alderstrin er Individer af Hankønnet i Skotland mere udsat for at dø og have en højere Dødsprocent end Individer af Hunkønnet. Den Omstændighed, at denne Ejendommelighed er mest fremtrædende i den spæde Alder, da Klædedragt, Næring og Behandling i det hele taget er ens for begge Køn, synes at vise, at Hankønnets større Dødelighed er en kun af Kønnet afhængig, indgroet, naturlig og konstitutionel Ejendommelighed.

[2]) Hos de vilde Guaranier fra Paraguay forholder, ifølge den nøjagtige Azara („Voyages dans l'Amérique mérid.", Tom. II, 1809, S. 60, 179) Kvindernes Individantal sig til Mændenes som 14 til 13.

[3]) Leuckart (i Wagner: „Handwörterbuch der Phys.", B. IV, 1853, S. 774).

[4]) „Anthropological Review", April, 1870, S. CVIII.

Pattedyr.

Heste. — Hr. Tegetmejer har været saa velvillig efter „Racing Calendar" at lave mig en Liste over de Væddeløbsheste, der har folet i en og tyve Aar, de fra 1846 til 1867; 1849 blev sprunget over, da der dette Aar ingen Beretninger offentliggjordes. Det hele Antal Fødsler var 25560,[1]) af dem falder 12763 paa Hankønnet, 12797 paa Hunkønnet, dette bliver altsaa et Forhold af $99,_7$ af Hankønnet til 100 af Hunkønnet. Da disse Tal er temmelig store og fra alle Dele af England og spænder over adskillige Aar, kan vi heraf med temmelig stor Sikkerhed slutte, at den tamme Hests, eller i ethvert Tilfælde Væddeløbshestens, Køn findes i næsten samme Antal. De Fluktuationer, der er i de forskellige Aar, ligner ganske dem, vi træffer hos Menneskene, naar det drejer sig om et lille og sparsomt befolket Strøg; saaledes fødtes der i 1856 $107,_1$ Heste af Hankønnet for hver 100 af Hunkønnet og i 1867 kun $92,_6$ for hver 100. I Tabellerne gaar Forholdets Varieren i Kredse, thi Hannerne var flere end Hunnerne i seks paa hinanden følgende Aar, og Hunnerne var flere end Hannerne i to Perioder, hver paa fire Aar. Dette kan imidlertid være tilfældigt; i det mindste har jeg ikke kunnet blive noget saadant var hos Menneskene paa Tiaarstabellerne i „Registrar's Report" for 1866. Jeg kan tilføje, at visse Hopper, og dette gælder ogsaa om visse Køer og om Kvinder, har Tilbøjelighed til at føde flere af det ene Køn end af det andet; Hr. Wright fra Yeldersley House meddeler mig, at en af hans Araberhopper fødte syv Føl af Hunkønnet, uagtet den alle syv Gange var bleven bedækket af en forskellig Hingst.

Hunde. — I et Tidsrum af tolv Aar, nemlig fra 1857—1868, er et stort Antal Mynders Fødsler fra alle Egne af England bleven meddelt Bladet „Field"; og jeg staar ligesom før i Taknemlighedsgæld til Hr. Tegetmejer, fordi han omhyggelig har ordnet Tallene i Tabellerne. De optegnede Fødsler har været 6878, heraf falder 3605 paa Hankønnet, 3273 paa Hunkønnet, det vil altsaa sige, at Hannerne forholder sig til Hunnerne som $110,_1$ til 100. De største Fluktueringer faldt i 1864, da Hannerne forholdt sig som $95,_3$ og 1867: som $116,_3$ til 100 Hunner. Det ovenfor opførte gennemsnitlige Forholdstal: $110,_1$ til 100 er rimeligvis et temmelig korrekt Udtryk for Forholdet hos Mynden; men om det ogsaa kan passe paa andre Hushunderacer, er temmelig tvivlsomt. Hr. Cupples har gjort Forespørgsel hos forskellige Hundeopdrættere og fandt, at de alle uden Undtagelse troede, at der fødtes langt flere Hunhunde

[1]) I de sidste elleve Aar er der bleven holdt Liste over de Hopper, der har vist sig golde eller som har kastet Føl, og det fortjener at blive lagt Mærke til, da det viser, hvor ufrugtbare disse stærkt fodrede og temmelig nær krydsede Dyr er bleven, at paa lidt nær en Tredjedel af disse Hopper har været uheldige med deres Fødsler. Saaledes fødtes der i 1866 809 Føl af Hankønnet og 816 af Hunkønnet og 743 fik ikke Føl. I 1867 fødtes der 836 af Hankønnet og 902 af Hunkønnet, 794 Hopper slog fejl.

end Hanhunde; han mener, at denne Antagelse kan være opstaaet derved, at Hunhundene har mindre Værd end Hanhundene, og Fødslen af de første har derfor været en Skuffelse, og som saadan gjort et temmelig stærkt Indtryk.

Faar. — Landmændene forvisser sig først om Faarenes Køn flere Maaneder efter Fødslen, da saa Vædderne bliver kastrerede. De følgende Optegnelser angiver derfor ikke Forholdet ved Fødslen. Jeg ser ogsaa, at flere store skotske Opdrættere, som aarlig opføder nogle tusinde Faar, er fast overbevist om, at der i Løbet af det første eller de to første Aar dør mange flere Vædderlam end Gimmerlam; heraf følger altsaa, at Væddernes Antal er større ved Fødslen end paa den Tid, Kastreringen foretages. Det er mærkeligt, hvorledes dette træffer sammen med, hvad vi har set var Tilfældet med Menneskene, og begge Steder skyldes det sagtens en og samme fælles Aarsag. Jeg har modtaget Opgivelser fra fire Herrer i England, som har opfødt Lavlandsfaar, særligt af Leicester-Racen, i de sidste ti eller seksten Aar; tilsammen opfører de 8965 Fødsler, hvoraf 4407 var Væddere, 4558 Gimmerlam, Forholdet bliver saaledes $96{,}_{7}$ af Hankønnet for 100 af Hunkønnet. Angaaende Faar af Cheviot Racen og af den Race, der har sort Ansigt (black-faced sheep), som er opdrættede i Skotland, saa har jeg om dem faaet Optegnelser fra seks Opdrættere (af hvilke to drev Opdrætningen efter en stor Maalestok), navnlig for Aarene 1867—1869, men somme af Optegnelserne gaar ogsaa tilbage til 1862. Totalsummen af de opførte Faar beløber sig til 50685, hvoraf 25071 af Hankønnet og 25614 af Hunkønnet, det vil altsaa sige $97{,}_{9}$ Hanner for hver 100 Hunner. Slaar vi de engelske og de skotske Optegnelser sammen, saa faar vi en Totalsum af 59650, hvoraf 29478 Hanner og 30172 Hunner, altsaa et Forhold som $97{,}_{7}$ til 100. Hos Faarene er der saaledes i Kastreringstiden flere Hunner end Hanner; men om dette ogsaa vilde være Tilfældet, naar Tællingen var foretaget lige efter Fødslen, er tvivlsomt, da der i den første Tid er større Dødelighed blandt Hannerne end blandt Hunnerne.[1])

Angaaende *Hornkvæg* har ni Herrer meddelt mig Optegnelser om 982 Fødsler, hvilket jo er vel faa, til at man kan stole paa det Forhold, der herved viser sig. De 477 var Tyrekalve og 505 Kviekalve, Forholdet bliver her altsaa $94{,}_{4}$ af Hankønnet for 100 af Hunkønnet. Hr. W. D. Fox meddeler mig, at af 34 Kalve, der i 1867 kom til Verden paa en Gaard i Derbyshire, var kun en af Hankønnet. Hr. Harrison Weir tilskriver mig, at han har spurgt sig for hos forskellige Folk, der opdrættede *Svin,* og de fleste af dem mente,

[1]) Jeg er Hr. Cupples megen Tak skyldig, fordi han har skaffet mig de ovenstaaende Meddelelser fra Skotland, ligesom ogsaa nogle af de følgende Meddelelser om Kvæg. Hr. R. Elliot til Laighwood var den første, der henledte min Opmærksomhed paa Hannernes tidlige Død — noget, som ogsaa senere er bleven bekræftet af Hr. Aitchison og andre. Sidstnævnte og Hr. Payan er jeg Tak skyldig for de større Meddelelser om Faar.

at der fødtes omtrent 7 Orner for 6 Søer. Samme Hr. Weir har i mange Aar holdt *Kaniner* og lagt Mærke til, at der fødtes langt flere Hanner end Hunner.

Om Pattedyr i vild Tilstand er det kun lykkedes mig at faa meget lidt at vide. Om den almindelige Rotte har jeg faaet hinanden modsigende Meddelelser. Hr. R. Elliot fra Laighwood meddeler mig, at en Rottefænger forsikrede ham, at han altid havde truffet flest Hanner ogsaa blandt de spæde, der endnu laa i Reden. Hr. Elliot undersøgte derefter nogle hundrede gamle og fandt Opgivelsen rigtig. Hr. F. Buckland har holdt en stor Mængde hvide Rotter, og han tror ligeledes, at Hannerne langt overgaar Hunnerne i Antal. Om Muldvarpe siges der, at „Hannerne er langt talrigere end Hunnerne“ [1]; og da det drives som en særegen Beskæftigelse at fange disse Dyr, kan man maaske stole paa Opgivelsen. Hr. A. Smith bemærker i sin Beskrivelse af en Antilope fra Sydafrika[2]) (Kobus ellipsiprymnus), at baade i Flokke af denne Art og af andre er der kun faa Hanner i Forhold til Hunnerne; de indfødte tror, at de fødes i dette Forhold; andre mener, at de unge Hanner bliver udstødt af Flokken, og Hr. A. Smith siger, at om endskønt han selv aldrig har set Flokke, der kun bestod af unge Hanner, saa haves der dog fra andre Bekræftelse paa, at saadanne træffes. Det er sandsynligt, at de unge Hanner, der er udstødt af Flokken, vil blive Bytte for Landets mangfoldige Rovdyr.

Fugle.

Om *Høns* har jeg kun faaet én Meddelelse, nemlig den, at af 1001 Kyllinger af et udmærket Hold Cochinkina-Høns, som Hr. Stretch fik udruget i Løbet af en otte Aars Tid, var 487 Haner og 514 Høns; Forholdet bliver her $94,_7$ til 100. Hvad Husduerne angaar, saa har man mere end Bevis nok paa, at der fødes flest Hanner, eller ogsaa paa, at de lever længere end Hunnerne; thi disse Fugle mages jo altid, og Hr. Tegetmejer meddeler mig, at man altid kan faa enkelte Hanner for bedre Køb end enkelte Hunner. I Almindelighed kommer af de to Æg i samme Rede en Han og en Hun; men Hr. Harrison Weir, der har holdt Duer efter en saa stor Maalestok, siger, at han ofte har faaet to Hanner fra den samme Rede, og sjældent to Hunner; desuden er Hunnen i Almindelighed den svageste, og mest udsat for at dø.

Angaaende de vilde Fugle er Hr. Gould og andre[3]) overbevist om, at der er flest Hanner, og da hos mange Arter de unge Hanner ligner Hunnerne, vil det selvfølgelig let kunne komme til at se ud, som om der var flest af de sidste. Hr. Baker fra Leadenhall har faaet

---

[1]) Bell: „History of British Quadrupeds“, S. 100.
[2]) „Illustrations of the Zoology of S. Africa“, 1849, Pl. 29.
[3]) Brehm („Illust. Thierleben“, B. IV. S. 990) kommer til det samme Resultat.

udruget en stor Mængde Fasaner af Æg, der var lagt af vilde Fugle, og han har meddelt Hr. Jenner Weir, at der i Almindelighed er fire eller fem Hanner for hver Hun. En erfaren Iagttager bemærker[1]), at i Skandinavien er der i Tjurens og Urhønens Yngel flere Hanner end Hunner, og at angaaende Dalripan (en Slags Rype), saa møder der af dem flere Hanner paa Legepladsen end Hunner, men denne sidste Omstændighed mener nogle Iagttagere har sin Grund i, at der bliver flest Hunner dræbt af Væseler. Efter flere Ting at dømme, som Hr. White fra Selborne[2]) meddeler, synes det at være afgjort, at der i Sydengland maa være langt flere Hanner end Hunner blandt Agerhønsene, og man har forsikret mig, at det samme er Tilfældet i Skotland. Da Hr. Weir spurgte sig for hos Vildthandlerne, som til visse Aarstider faar en stor Mængde Brushøns (Machetes pugnax), blev det ham sagt, at Hanerne var langt de hyppigste. Samme Naturforsker har ogsaa gjort mig den Tjeneste at anstille Forespørgsler hos Fuglefængerne, som hvert Aar fanger en forbavsende Mængde af forskellige smaa Fuglearter til Forsyning for Londonmarkedet, og en gammel paalidelig Mand svarede ham uden Tøven, at hos Bogfinkerne var Hannerne de fleste, han troede, at der var to Hanner for hver Hun, eller i det mindste fem for hver tre[3]). Han mente endvidere, at de fik Solsorthanner, hvad enten de tog dem i Snarer eller i Net om Natten. Disse Angivelser kan man aabenbart stole paa, fordi samme Mand sagde, at hvad Lærkerne angik, var der omtrent lige mange af begge Køn, og det samme gjaldt om Stillidsen og Linaria montana. Derimod var han vis paa, at hos Iriskerne havde Hunnerne Overvægten, men dog ikke lige stærkt hvert Aar; nogle Aar havde det været saadan, at der var fire Hunner for hver Han. Man maa imidlertid vel huske paa, at Fuglefængersæsonen ikke begynder før September, og derfor kan nogle Arter til Dels være begyndt at trække bort, og det er hyppigt, at Flokkene paa denne Tid alene bestaar af Hunner. Hr. Salvin lagde særlig Mærke til Kønsforholdet hos Kolibrierne i Centralamerika, og han er overbevist om, at for de fleste Arters Vedkommende er Hannerne de talrigste; et Aar fik han saaledes 204 Eksemplarer, der hørte til ti forskellige Arter, og af dem var der 166 Hanner og 38 Hunner. Hos to andre Arter var der flest Hunner, men Forholdet varierer aabenbart enten paa de forskellige Aarstider eller efter de forskellige Lokaliteter, thi ved en Lejlighed forholdt Hannerne af Campylopterus hemileucurus, sig til Hunnerne som fem til to, og ved en anden Lejlighed[4])

[1]) Paa Hr. L. Lloyd's Avtoritet („Game Birds of Sweden", 1867, S. 12, 132).

[2]) „Nat. Hist. of Selbourne", Letter XXIX, Udgaven fra 1825, Vol. I, S. 139.

[3]) Hr. Jenner Weir meddelte man det samme, da han Aaret efter gjorde Forespørgsel i samme Retning. For at man kan danne sig et Begreb om, i hvilket Antal Bogfinker fanges, skal jeg anføre, at der i 1869 blev indgaaet et Væddemaal mellem to sagkyndige Personer, og en Mand fangede paa en Dag 62, en anden 40 Bogfinkehanner. Det største Antal, der nogensinde blev fanget af én Person paa en Dag, var 70.

[4]) „Ibis", Vol. II, S. 260, efter Citat i Gould: „Trochilidæ", 1861, S. 52. De foregaaende Forholdstal skylder jeg Hr. Salvin's velvillige Meddelelser efter de Lister, han i saa Henseende har holdt.

akkurat omvendt. I Anledning af det sidst fortalte vil jeg tilføje, at Hr. Powys fandt, at hos Bogfinkerne paa Corfu og i Epirus levede begge Kønnene hver for sig og „Hunnerne var langt de talrigste“ ; medens Hr. Tristram fandt, at i Palæstina „syntes Hannernes Flokke at bestaa af langt flere Individer end Hunnernes“ [1]). Fremdeles siger Hr. G. Taylor[2]) om Quiscalus major, at i Florida var der „meget faa Hunner i Forhold til Hannerne“, medens Forholdet var det omvendte i Honduras, hvor Arten havde Karakter af at være polygam.

Fisk.

Hos Fiskene kan vi kun faa noget at vide om Kønnenes Forholdstal ved at fange dem i udvoksen eller næsten udvoksen Tilstand, og det har mange Vanskeligheder at komme til et rigtigt Resultat[3]). Ufrugtbare Hunner kan let blive taget for Hanner, hvad Dr. Günther har bemærket til mig, særlig om Forellen. Hos nogle Arter antages det, at Hannen dør, kort efter at den har befrugtet Æggene. Hos mange Arter er Hannerne langt mindre end Hunnerne, saa et stort Antal Hanner vil kunne slippe ud igennem et Net, hvori Hunnerne fanges. Hr. Carbonnier[4]), som særlig har givet sig af med Geddens (Esox lucius) Naturhistorie, siger, at mange Hanner paa Grund af deres ringe Størrelse bliver slugt af de større Hunner, og han tror, at Hannerne af næsten alle Fiskearter af den samme Grund er udsat for større Fare end Hunnerne. Alligevel synes det, i de faa Tilfælde, hvor man virkelig har faaet Forholdstallet, som om Hannerne findes i overvejende størst Mængde. Saaledes siger Hr. R. Buist, der har Overopsynet med Stormontfield-Forsøgene, at af 70 Laks, der i 1865 blev trukket i Land for at man kunde faa Æggene, var omtrent 60 Hanner. I 1867 henleder han igen Opmærksomheden paa „det store Misforhold, der er mellem Hannernes og Hunnernes Antal. Vi fik i Begyndelsen i det mindste ti Hanner for hver Hun“. Senere fik de Hunner nok til at faa Æg af. Han tilføjer: „Paa Grund af den forholdsvis store Mængde Hanner, der findes, strides og bides de evigt og altid paa Legepladserne“ [5]). Dette Misforhold kan uden Tvivl forklares, men det er meget tvivlsomt, om det kan forklares aldeles fyldestgørende ved, at Hannerne søger ned ad Floderne før Hunnerne. Hr. F. Buckland bemærker angaaende Forellen, at „det er en mærkelig Omstændighed, at der er overordentlig mange flere Hanner, end der er Hunner. Det hænder *altid*, at naar det første Sæt Fisk er gaaet i Garnene, saa vil der i det mindste findes at være fanget syv eller otte Hanner for hver Hun. Jeg kan

[1]) „Ibis“, 1860, S. 137; og 1867, S. 369.
[2]) „Ibis“, 1862, S. 137.
[3]) Leuckart citerer Bloch's (Wagner: Handwörterbuch der Phys.“ IV Band. 1853, S. 775) Angivelse af, at der er to Gange saa mange Hanner som Hunner hos Fiskene.
[4]) Citeret i „Farmer“, 18 Marts, 1869, S. 369.
[5]) „The Stormontfield Piscicultural Experiments“, 1866, S. 23. „The Field“, Avis, 29. Juni, 1867.

ikke ganske forstaa dette; enten maa Hannerne være talrigere end Hunnerne, eller ogsaa maa de sidste mere søge at komme i Sikkerhed ved at skjule sig end ved at flygte". Han tilføjer da, at naar man omhyggelig afsøger Bankerne, vil man altid finde Hunner nok til at faa Æg af[1]). Hr. H. Lee meddeler mig, at af 212 Foreller, der i dette Øjemed indfangedes fra Lord Portsmouth's Park, var 150 Hanner og 62 Hunner.

Hos Karpefamilien (Cyprinidæ) synes der ligeledes at være Overflødighed af Hanner, men adskillige Medlemmer af denne Familie, nemlig: Karpen, Suderen, Brasenen og Elritsen, synes at have gjort sig noget til en Regel, der ellers i Dyreriget er en Undtagelse, nemlig Polyandri; thi Hunnen er under Æglægningen altid ledsaget af to Hanner, en paa hver Side, og hos Brasenen er der endogsaa tre eller fire Hanner. Dette Forhold er saa velbekendt, at det altid anbefales at sætte to Hansuder i en Dam for hver Hun eller i det mindste tre Hanner for hver to Hunner. Om Elritsen siger en udmærket Iagttager, at der er ti Gange saa mange Hanner paa Legepladserne, som der er Hunner; naar en Hun kommer ind imellem Hannerne, „bliver hun straks klemt inde mellem to Hanner, og naar disse har holdt sig i denne Situation i nogen Tid, afløses de af to andre Hanner[2]).

Insekter.

I denne Klasse er det kun Sommerfuglene, der giver os Midler i Hænde til at danne os en Mening om det Forhold, der er imellem Kønnenes Individantal; thi de er bleven samlede med særlig Omhyggelighed af mangen god Iagttager og er efter en større Maalestok bleven udrugede af Æg eller opklækkede som Larver. Jeg havde haabet, at nogle Silkeormsavlere havde gjort nøjagtige Optegnelser, men jeg har skrevet baade til Frankrig og Italien og spurgt forskellige Afhandlinger til Raads, og det har vist sig, at mit Haab var falsk. Den almindelige Mening synes at være den, at der er lige mange af hvert Køn; men i Italien, meddeler Professor Canestrini mig, er der mange Silkeormsavlere, der er af den Mening, at der frembringes et overvejende Antal Hunner. Men samme Naturforsker fortæller mig, at i de to aarlige Læg af Ailanthus-Silkeormen (Bombyx cynthia) er der flest Hanner i det første, og i det andet er der lige mange af hvert Køn eller maaske snarere flest Hunner.

Angaaende de vilde Sommerfugle er der flere Iagttagere, der er bleven forbavsede over Hannernes tilsyneladende uhyre Overvægt[3]). Saaledes siger Hr. Bates[4]), hvor han taler om de Arter

[1]) „Land and Water", 1868, S. 41.

[2]) Yarrell: „Hist. British Fishes", Vol. I, 1836, S. 307; om Cyprinus carpio, se S. 331; om Tinca vulgaris, se S. 331; om Abramis brama S. 336. Om Leuciscus phoxinus se: „London's Mag. of Nat. Hist." Vol. V, 1832, S. 682.

[3]) Leuckart citerer Meinecke's (Wagner: „Handwörterbuch der Phys.", IV Band, 1853, S. 775) Meddelelse om, at der er tre eller fire Gange saa mange Hansommerfugle som Hunner.

[4]) „The Naturalist on the Amazons", Vol. II, 1863, S. 228, 347.

(ikke færre end hundrede), der lever om den øvre Del af Amazonfloden, at Hannerne er langt talrigere end Hunnerne, endogsaa i Forholdet hundrede til én. I Nordamerika regner Edwards, der havde stor Erfaring, at Hannerne i Slægten Papilio (Svalehalerne) forholder sig til Hunnerne som fire til én; og Hr. Walsh, som har fortalt mig dette, siger, at det ganske vist gælder om Papilio turnus. I Sydafrika fandt Hr. R. Trimen, at der i 19 Slægter var flest Hanner[1]); og i en af disse, af hvilken det myldrer paa aabne Steder, regner han, at der var halvtredsindstyve Hanner for hver Hun. Af en anden Art, hvis Hanner findes i Mængde paa visse Lokaliteter, fik han i Løbet af syv Aar kun fat paa fem Hunner. Paa Øen Bourbon, siger Hr. Maillard, at Hannerne af en Art af Papilio er tyve Gange saa talrige som Hunnerne[2]). Hr. Trimen meddeler mig, at, saa vidt han har set eller hørt fortælle af andre, er det sjældent hos en hvilken som helst Sommerfugleart, at Hunnerne er talrigere end Hannerne; men maaske er det Tilfældet med tre sydafrikanske Arter. Wallace[3]) siger, at i det malayiske Arkipelag er Hunnerne af Ornithoptera croesus mere almindelige og lettere at fange end Hannerne, men denne Sommerfugl er sjælden. Jeg kan her tilføje, at Gueneé siger, at af Hyperythra, en Natsværmerslægt, faar man fra indiske Samlinger fire eller fem Hunner for en Han.

Da dette Spørgsmaal om Forholdet mellem Kønnenes Individantal blev bragt frem for det entomologiske Selskab[4]), indrømmedes det almindeligt, at Hannerne af de fleste Sommerfugle i udvoksen Tilstand blev fangede i større Antal end Hunnerne; men dette Forhold tilskreves af forskellige Iagttagere de to Omstændigheder: at Hunnen levede mere tilbagetrukkent, og at Hannen brød først frem af Puppehylstret. At dette sidste er Tilfældet, er vel bekendt for Sommerfuglenes saa vel som for de fleste andre Insekters Vedkommende. Det gaar endogsaa saa vidt, at, som Hr. Personnat bemærker, Hannerne af den til Silkeavl brugte Bombyx Yamamai gik til Spilde i Begyndelsen af Aaret, og Hannerne i Slutningen af Aaret, fordi de ikke havde nogen at parres med[5]) Jeg kan imidlertid ikke overtale mig selv til at tro, at disse Aarsager er tilstrækkelige til at forklare den store Overflod paa Hanner, som i de ovenfor omtalte Tilfælde fandtes af Sommerfugle, der er yderst almindelige i deres Hjemstavn. Hr. Stainton, som i saa mange Aar har lagt saa nøje Mærke til de mindste Natsværmere, meddeler mig, at, naar han indsamlede dem i udvoksen Tilstand, troede han, at Hannerne var ti Gange saa talrige som Hunnerne; men siden han har givet sig til at opklække dem efter en stor Maalestok fra Larvetilstanden, er han

---

[1]) Fire af disse Angivelser findes i Trimen: „Rhopalocera Africæ Australis".
[2]) Citeret af Trimen i: „Transact. Ent. Soc.", Vol. V, Part IV, 1866, S. 330.
[3]) „Transact. Linn. Soc.", Vol. XXV, S. 37.
[4]) „Proc. Entomolog. Soc.", 17. Febr. 1868.
[5]) Citeret af Dr. Wallace i: „Proc. Ent. Soc.", 3 Serie, Vol. V, 1867, S. 487.

bleven overbevist om, at Hunnerne er de talrigste. Adskillige Entomologer er enige med ham heri. Men Hr. Doubleday og nogle andre er af en modsat Mening og er overbeviste om, at de af Æg og Larver har udklækket et langt større Antal Hanner end Hunner.

Foruden Hannernes mere aktive Vaner, deres tidligere Gennembryden af Puppehylstret, og det, at de i nogle Tilfælde søger hen til mere aabne Steder, foruden alt dette maa der kunne angives andre Grunde for den tilsyneladende eller virkelige Forskel, der er i Sommerfuglehannernes og Hunnernes Individantal, naar man indfanger dem i udvoksen Tilstand eller opklækker dem af Æg og Larver. Jeg hører fra Professor Canestrini, at der er mange Silkeormsavlere i Italien, der tror, at Silkeormens Hunlarver lider mere af den i den sidste Tid herskende Sot end Hannerne; og Dr. Staudinger meddeler mig, at naar man udklækker Sommerfugle, dør der flere Hunner end Hanner i Puppen. Hos mange Arter er Hunlarverne større end Hanlarverne, og Samleren vil naturligvis vælge de smukkeste Eksemplarer og kunde saaledes ganske ufrivilligt komme til at indsamle overvejende Hunner. Tre Samlere har fortalt mig, at de bar sig saaledes ad; men Dr. Wallace er vis paa, at de fleste Samlere tager alle de Eksemplarer af de sjældnere Slags, som de træffer paa, og det er kun de sjældnere, det er Umagen værd at opklække. Naar Fugle træffer paa en Mængde Larver, vil de rimeligvis fortære de største, og Professor Canestrini meddeler mig, at i Italien tror somme Silkeormsavlere, skønt uden tilstrækkelig Grund, at af det første Læg af Ailanthus-Silkeormen ødelægger Hvepsene et større Antal Hunlarver end Hanlarver. Dr. Wallace bemærker desuden, at Hunlarver, fordi de er større end Hanlarverne, bruger længere Tid til at udvikle sig og fortærer mere Føde og mere Vædske end disse; og derved vil de i længere Tid være udsat for Angreb af Snyltehvepse (Ichneumon), Fugle o. s. v., og i knappe Tider vil der dø et større Antal af dem end af Hanlarverne. Derfor synes det meget muligt, at der ude i Naturen er færre Hunsommerfugle, der naar Modenhedsalderen end Hanner; og os vedkommer her særligt kun det Antal, som holder sig i Live af voksne Individer, der er saa vidt i deres Udvikling, at de er rede til at forplante deres Art.

Den Maade, paa hvilken visse Natsværmeres Hanner flokkes rundt om en enkelt Hun i stor Mængde, antyder aabenbart, at der er stor Overflødighed paa Hanner, om endskønt dette Forhold maaske kan forklares ved, at Hannerne kommer ud af deres Puppehylstre før Hunnerne. Hr. Stainton meddeler mig, at man ofte kan se fra tolv til tyve Hanner samlede rundt om en enkelt Hun af Elachista rufocinerea. Det er vel bekendt, at dersom en uparret Hun af Lasiocampa quercus eller Saturnia carpini sættes ud i et Bur, flokkes der store Mængder af Hanner omkring hende, og dersom hun er lukket inde i et Værelse, vil Hannerne endogsaa komme

ned til hende igennem Skorstenen. Hr. Doubleday tror, at han har set fra halvtreds til hundrede Hanner af begge disse Arter i Løbet af en Dag hendrages til en saadan fangen Hun. Hr. Trimen satte paa Øen Wight en Æske ud, hvori der Dagen i Forvejen havde været indespærret en Lasiocampahun, og snart var der fem Hanner, der bestræbte sig for at komme ind i Æsken. Hr. Verreaux havde en Dag ovre i Avstralien puttet en Hun af en lille Bombyxart (Spinder) i en Æske og lagt denne i sin Lomme, han blev derfor fulgt af en Skare af Hanner saa stor, at omtrent 200 fulgte ind i Huset med ham.[1])

Hr. Doubleday har henledt min Opmærksomhed paa Dr. Staudinger's Liste[2]) over Lepidoptera, paa hvilken der er anført Priser paa Hanner og Hunner af 300 Arter eller udprægede Varieteter af (Rhopalocera) Dagsommerfugle. Prisen er for de meget almindelige Arter naturligvis den samme for begge Køn, men for 114 af de sjældne Arter er Prisen forskellig, og Hannerne er i alle Tilfælde, med Undtagelse af et enkelt, de billigste. Gennemsnitlig taget forholder Prisen paa Hannerne af de 113 Arter sig til Prisen paa Hunnerne som 100 til 149, og dette vil aabenbart sige, at Hannernes Antal staar i det omvendte Forhold til Hunnernes. Omtrent 2000 Arter eller Varieteter af Aften- og Natsværmere (Heterocera) er opførte i Kataloget, idet vi her har udelukket de Arter, hvis Hunner er vingeløse, da Kønnenes Levevaner hos dem er saa forskellige. Af disse 2000 Arter er der 141, hvor Kønnenes Pris er forskellig, idet Hannerne hos 130 Arter er billigere og Hannerne af kun 11 Arter dyrere end Hunnerne. Gennemsnitlig forholder Prisen paa Hannerne af de 130 Arter sig til Prisen paa Hunnerne som 100 til 143. Med Hensyn til de paa denne Prisliste opførte Dagsværmere mener Hr. Doubleday (og ingen i England har større Erfaring end han), at der ikke er noget i Arternes Sædvaner, der kan forklare den Forskel, der er paa Prisen paa de to Køn, og at den kun kan forklares derved, at Hannernes Antal er størst. Men jeg skylder at tilføje, at Dr. Staudinger selv, hvad han har meddelt mig, er af en anden Mening. Han tror, at Hunnernes mindre virksomme Levevaner og det, at Hannerne først forlader Puppehylstret, kan forklare, at hans Samlere har faaet et større Antal Hanner end Hunner, og dermed altsaa ogsaa forklare den lavere Pris paa hine. Angaaende Eksemplarer, der er udklækkede af Larver, tror Dr. Staudinger, som tidligere omtalt, at der dør et større Antal Hunner end Hanner i Puppetilstanden. Han tilføjer, at hos visse Arter synes det ene Køn at have Overvægten over det andet i visse Aaringer.

Af direkte Iagttagelser over Kønnene hos Lepidoptera, der er

---

[1]) Blanchard: „Metamorphoses, Moeurs des Insectes", 1868, S. 225—226.
[2]) „Lepidopteren-Doubblettren Liste", Berlin, No. X, 1866.

udrugede af Æg eller opklækkede af Larver, har jeg kun faaet de følgende faa:

	Hanner.	Hunner.
Hr. J. Hellins[1]) fra Exeter opklækkede 73 Arter i 1868. Af dem var der	153.	137.
Hr. Albert Jones fra Eltham opklækkede 9 Arter i 1868. Af dem var der	159.	126.
I 1859 opklækkede han 4 Arter. Af dem var der...	114.	112.
Hr. Bückler i Emsworth, Hants, opklækkede 74 Arter i 1869. Af dem var der	180.	169.
Dr. Wallace fra Colchester opklækkede af et Læg af Bombyx cynthia	52.	48.
Dr. Wallace opklækkede i 1869 af Kokoner af Bombyx Pernyi, der var ham sendt fra Kina	224.	123.
Hold Kokoner af Bombyx yama-mai.....	52.	46.
I alt...	934.	761.

Af disse otte Hold af Pupper og Æg blev der altsaa frembragt overvejende Hanner. Tager vi Gennemsnitsforholdet af det hele, bliver det $122,_7$ Hanner for hver 100 Hunner. Men Tallene er næppe store nok til at være paalidelige.

I det hele taget slutter jeg af det, at alle disse forskelligartede og fra forskellige Steder hentede Eksemplarer peger i samme Retning, at hos de fleste Arter af Lepidoptera overgaar de udvoksne Hanner langt Hunnerne i Antal, hvorledes saa end Forholdet maatte være, ligesom de kommer ud af Ægget.

Om de andre Insektordener er det kun lykkedes mig at faa meget faa paalidelige Meddelelser. Hos Eghjorten (Lucanus cervus) „synes Hannen at være meget hyppigere end Hunnen“ ; men da, hvad Cornelius lagde Mærke til i 1867, der viste sig en usædvanlig stor Mængde af disse Biller et Steds i Tyskland, syntes det, som om Hunnerne forholdt sig til Hannerne som 6 til 1. Hos en af Smælderne (Elateridæ) siges Hannerne at være langt talrigere end Hunnerne, og „man finder ofte to eller tre forenede med én Hun[2]); saa her synes altsaa Polyandri at være det almindelige. Hos Siagonium (Staphylinidæ — Rovbillerne), hos hvilken Hannerne er forsynede med Horn, „er Hunnerne langt talrigere end det andet Køn“. Hr. Janson bemærkede ved det entomologiske Selskabs Møde, at Hunnerne af den barkædende Tomicus villosus er saa almindelige, at de er en ren Plage, medens Hannerne er saa sjældne, at man næppe kender dem. I andre Ordener er paa Grund af ukend-

[1]) Denne Naturforsker har været saa velvillig at sende mig nogle Optegnelser fra foregaaende Aar, hvorefter det synes, som om Hunnerne har været de talrigste, men der var saa mange af Tallene, der var omtrentlige Meddelelser, at jeg fandt det umuligt at lave en Tabel af dem.

[2]) Günther: „Record of Zoological Literature“, 1867, S. 260. Om det overvejende Antal af Eghjortehunner, ibid. S. 250. Om Eghjortehannerne i England, Westwood: „Modern Class. of Insects“, Vol. I, S. 187. Om Siagonium. ibid. S. 172.

te Aarsager, men i nogle Tilfælde aabenbart paa Grund af Parthenogenesis, Hannerne af visse Arter aldrig bleven opdagede eller er overordentlig sjældne; dette gælder f. Eks. om visse Cynipidæ (Galhvepse)[1]). Hos alle de Galhvepse, Hr. Walsh kender, er Hunnerne fire eller fem Gange saa talrige som Hannerne, og saaledes er det ogsaa med de Galæbler frembringende Cecidomyiiæ (Diptera — Fluer). Hos nogle af de almindelige Arter af Bladhvepse (Tenthredinæ) har Hr. F. Smith opklækket Hundreder af Individer af Larver af alle Størrelser, men har aldrig faaet en eneste Han; paa den anden Side siger Curtis,[2]) at hos visse Arter (Athalia), som han har opklækket, forholdt Hunnerne sig stadig til Hannerne som seks til én; medens akkurat det omvendte var Tilfældet med de fuldkomne Insekter af samme Art, naar de blev fanget ind ude i Naturen. Angaaende Netvingerne (Neuroptera) siger Hr. Walsh, at i mange, men paa ingen Maade i alle, Tilfælde var der hos Døgnflueærterne (Ephemerina) et stort Overskud af Hanner; i Slægten Hetærina er endvidere Hannerne i Almindelighed mindst fire Gange saa talrige som Hunnerne. Hos visse Arter af Slægten Gomphus er Hannerne ligeledes talrige, medens hos to andre Arter Hunnerne er to eller tre Gange saa talrige som Hannerne. Hos nogle evropæiske Arter af Boglus (Psocus) kan man samle Tusinder af Hunner uden at finde en eneste Han, medens hos andre Arter af samme Slægt begge Køn af samme Slægt er lige almindelige.[3]) I England har Hr. Mac Lachlan fanget Hundreder af Hunner af Apatania muliebris, men har aldrig set Hannen, og af Boreus hyemalis er her kun bleven set fire eller fem Hanner.[4]) Hos de fleste af disse Arter (Bladhvepsene undtagen, har jeg hørt) er der ingen Grund til at antage, at der finder Parthenogenesis Sted, og saaledes ser vi, hvor uvidende vi er om Grundene til den aabenbare Ulighed, der er i de to Køns Individantal.

I de andre Leddyrklasser har jeg kun faaet endnu mindre at vide. Hr. Blackvall skriver til mig om Edderkopperne, hvilke Dyr han i mange Aar har lagt nøje Mærke til, at man her hyppigst ser Hannnerne, fordi de fører et mere omflakkende Liv end Hunnerne, og herved kommer det til at se ud, som de er de talrigste. Dette er i Virkeligheden Tilfældet med nogle faa Arter; men han nævner forskellige Arter af seks Slægter, hos hvilke Hunnerne synes at være langt talrigere end Hannerne.[5]) Det at Hannerne, sammenlignet med Hunnerne, er meget smaa, noget der endogsaa

[1]) Walsh, i: „The American Entomologist", Vol. I, 1869, S. 103. F. Smith: „Record of Zoological Literature", 1867, S. 328.

[2]) „Farm Insects", S. 45—46.

[3]) „Observations on N. American Neuroptera", af H. Hagen og B. D. Walsh, i „Proc. Ent. Soc. Philadelphia", Octob. 1863, S. 168, 223, 239.

[4]) „Proc. Ent. Soc. London", 17 Febr. 1868.

[5]) En anden stor Autoritet for denne Klasses Vedkommende, Prof. Thorell i Upsala (On European Spiders", 1869—70, Part I, S. 205) udtaler sig, som om Edderkoppernes Hunner som oftest var almindeligere end Hannerne.

undertiden er i aller højeste Grad fremtrædende, og det, at de har et vidt forskelligt Udseende, vil i nogle Tilfælde kunne forklare, hvorfor de er saa sjældne i Samlinger.[1])

Nogle af de lavere Krebsdyr er i Stand til at forplante sig paa ukønnet Maade, og dette kan forklare, hvorfor Hannerne er saa yderst sjældne. Hos nogle andre Former (f. Eks. Tanais og Cypris) er der, som Fritz Müller meddeler mig, Grund til at antage, at Hannen lever langt kortere end Hunnen, hvilket, forudsat at der fra første Færd var lige mange af begge Køn, vilde forklare Hannernes Sjældenhed. Paa den anden Side har samme Naturforsker altid paa Brasiliens Kyster fanget langt flere Hanner end Hunner af Diastylidæ og Cypridina. Saaledes var der hos en Art af den sidste Slægt af 63 Individer, der var fangede paa en Dag, 57 Hanner, men han formoder, at denne Hannernes Overvægt maa skyldes en eller anden ubekendt Forskellighed i de to Køns Levevis. Hos en af de højere brasilianske Krabber, nemlig Gelasimus, fandt Fritz Müller Hannerne langt talrigere end Hunnerne. Det omvendte synes ifølge Hr. C. Spence Bate, der har stor Erfaring i saa Henseende, at være Tilfældet med seks almindelige britiske Krabber, paa hvilke han har meddelt mig Navnene.

Om Kvalitetsvalgets Magt til at regulere Kønnenes Forholdstal og almindelige Frugtbarhed. — I nogle enkelte Tilfælde kunde det ene Køns Overvægt i Antal over det andet være til stor Fordel for Arten; dette gælder saaledes om de selskabelige Insekters golde Hunner og saadanne Dyr, hos hvilke der behøves mere end én Han til at befrugte Hunnen, som f. Eks. visse Snerlefødder og maaske visse Fisk. Forskel paa Kønnenes Individantal kunde i disse Tilfælde være bleven frembragt ved Kvalitetsvalg, men da det er noget, som saa sjældent træffes, behøver vi ikke her at indlade os videre derpaa. I alle almindelige Tilfælde vilde en Ulighed hverken være gavnlig eller skadelig for visse Individer mere end for andre, og den kan derfor næppe være bleven frembragt ved Kvalitetsvalg. Uligheden maa tilskrives den direkte Indvirkning af hine ubekendte Betingelser, som hos Mennesket gjorde, at der i visse Lande blev født et langt større Antal Hanner end i andre, eller som gør, at Forholdet mellem Kønnenes Individantal er lidt forskelligt i legitime og illegitime Fødsler.

Lad os nu sætte det Tilfælde, at en Art paa Grund af de nys-

[1]) Jævnfør i saa Henseende Hr. Pickard-Cambridge, citeret i „Quarterly Journal of Science", 1868, S. 429.

nævnte ubekendte Aarsager frembringer flere af det ene Køn — lad os sige Hanner — som er overflødige eller unyttige, eller næsten unyttige; kunde saa Ligevægten mellem Kønnene blive oprettet ved Kvalitetsvalg? Vi kan, da alle Karakterer er variable, være sikker paa, at i nogle Pars Afkom vil Hannerne have mindre Overvægt over Hunnerne end i Afkommet af andre Par. De første vilde, under Forudsætning af, at Afkommets virkelige Antal forblev det samme, saaledes nødvendigvis komme til at frembringe flere Hunner og vilde derfor være de mest produktive. Efter en Sandsynlighedsberegning vilde flere af de mest produktive Pars Afkom holde sig i Live, og disse vilde arve en Tendens til at frembringe flere Hunner og færre Hanner; saaledes vilde der altsaa være bleven frembragt en Tendens til at oprette Ligevægten mellem Kønnene. Men vor antagne Art vilde herved, som nys sagt, blive gjort mere produktiv, og dette vil i mange Tilfælde langtfra være nogen Fordel; thi naar Grænserne for det Antal, der eksisterer, er afhængig, ikke af Ødelæggelse af Fjenderne, men af Næringsmængden, saa vil forøget Frugtbarhed føre til en stærkere Rivalisering og til, at de fleste af de overlevende bliver daarligt fodrede. Dersom altsaa, som her, Ligevægten mellem Kønnene blev oprettet ved en Tilvækst til Hunnernes Individantal, saa vilde en samtidig Aftagen af Samfundets Totalantal være nyttig; og dette, tror jeg, Kvalitetsvalget kunde bevirke paa en Maade, som senere skal blive beskreven. Den samme Fornuftslutning gælder baade i det ovenfor omtalte og i det følgende Tilfælde, hvor vi antager, at der frembringes flest Hanner og ikke flest Hunner; thi saadanne Hunner vilde, fordi de ikke faar nogen Han at parres med, være overflødige og unyttige. Det samme vilde være Tilfældet med polygame Arter, dersom vi antager, at der er overordentlig mange Hunner.

Har et af Kønnene Overvægt, vi vil igen sige Hannerne, kunde imidlertid denne Overvægt indskrænkes af Kvalitetsvalget paa en anden og indirekte Maade, nemlig ved en ligefrem Formindskelse af Hannernes Antal, uden nogen Forøgelse af Hunnernes og som en Følge deraf uden nogen Forøgelse af Artens Produktivitet. Paa Paa Grund af alle Karakterernes Variabilitet kan vi være sikker paa, at nogle Par, der beboede en eller anden bestemt Lokalitet, vilde frembringe et mindre Overskud af overflødige Hanner, men et lige saa stort Antal af produktive Hunner. Naar Afkommet af de mere eller

mindre Han-frembringende Forældre blev blandet mellem hinanden, saa vilde ingen have noget direkte Forspring fremfor de andre, men de, der frembragte faa overflødige Hanner, vilde have en stor indirekte Fordel, nemlig den, at deres Æg eller Fostre rimeligvis bliver større og smukkere, eller deres Unger bedre ernærede i Moders Liv og senere. Vi ser dette illustreret i Planteriget, hvor de Planter, der frembringer en stor Mængde Frø, frembringer dem smaa, medens de, hvis Frø forholdsvis er faa, tillige ofte har dem store og vel forsynede med Næringsstof til Nytte for Kimplanten.[1]) Derfor vil Afkommet af de Forældre, som har spildt mindst Kraft ved at frembringe overflødige Hanner, have mest Udsigt til at holde sig i Live og vil nedarve den samme Tendens til ikke at frembringe overflødige Hanner, medens de fuldstændig beholder deres Frugtbarhed, hvad Frembringelsen af Hunner angik. Det samme vil ogsaa gælde i det helt omvendte Tilfælde. Men enhver ringe Overvægt af det ene Køn over det andet kunde næppe reduceres paa en saa indirekte Maade. Og ikke heller er en betydelig Ulighed mellem Kønnenes Individantal altid bleven forhindret, som man jo vil have set i nogle af de Eksempler, der er meddelt her foran. I disse Tilfælde er de ubestemte Aarsager, som bestemmer Fostrets Køn og som under visse Betingelser volder, at der frembringes flere af det ene Køn end af det andet, ikke bleven overvundne derved, at de Varieteter holdt sig i Live, som spildte mindst organisk Stof og Kraft ved Frembringelsen af overflødige Individer af et af Kønnene. Alligevel kan vi slutte, at Kvalitetsvalget altid vil søge, om endskønt undertiden med mindre Held, at oprette Ligevægten mellem de to Køns Individantal.

Da vi har sagt saa meget om Oprettelsen af Ligevægten mellem Kønnenes Individantal, er det maaske lige saa godt at tilføje nogle faa Bemærkninger om Kvalitetsvalgets Regulering af Arternes almindelige Frugtbarhed. Hr. Herbert Spencer har i en udmærket Afhandling vist,[2]) at der hos alle Organismer finder et Forhold Sted imellem det, han kalder „Individuation“ og „Genesis“, hvoraf det følger, at Væsener, som forbruger meget Stof eller me-

[1]) Jeg er ofte bleven forundret over den Kendsgerning, at hos flere Primulaarter er Frøene i de Kapsler, der kun indeholder faa, overordentlig meget større end de talrige Frø i de mere givtige Kapsler.

[2]) „Principles of Biology“, Vol. II, 1867, Kapitel II—XI.

gen Kraft i deres Vækst, i deres sammensatte Bygning eller Aktivitet, eller som lægger store Æg, eller har store Fostre, eller som udfolder stor Virksomhed i Retning af at ernære deres Unger, ikke kan være saa produktive, som Væsener af en modsat Beskaffenhed. Hr. Spencer viser fremdeles, at mindre Forskelligheder i Frugtbarhed vil blive regulerede ved Kvalitetsvalg. Saaledes vil enhver Arts Frugtbarhed have Tendens til at vokse derved, at de frugtbareste Par frembringer det største Antal Efterkommere, og disse vilde ligefrem paa Grund af deres Antal have størst Udsigt til at holde sig i Live og vil nedarve deres Tendens til større Frugtbarhed. Den eneste Hindring for en fortsat Forøgelse af hver enkelt Organismes Frugtbarhed synes at være enten Forbrug af mere Kraft eller ogsaa den større Fare, som Forældre, der afføder et talrigere Afkom, er udsat for, eller det, at Frembringelsen af overordentlig mange Æg og Unger falder sammen med deres mindre Størrelse eller mindre Kraft eller med, at de senere ikke bliver saa godt ernærede. At veje de Ulemper eller Fordele (f. Eks. den, at i det mindste nogle Individer slipper godt fra forskellige Farer), der følger med Frembringelsen af et talrigt Afkom, dertil slaar vor Dømmekraft ikke til.

Naar en Organisme engang er bleven gjort yderst frugtbar, saa er det ikke saa nemt at forstaa, hvordan dens Frugtbarhed kan blive reduceret ved Kvalitetsvalg, som det er at forstaa, hvorledes den først har kunnet erhverve den nævnte Egenskab. Dog er er det indlysende, at, dersom en Arts Individer paa Grund af, at deres naturlige Fjender aftog, stadig blev frembragt i større Antal, end der kunde ernæres, saa vilde alle Medlemmerne lide derunder. Ikke desto mindre vilde Afkommet af de mindre frugtbare Forældre ikke have nogen direkte Fordel fremfor Afkommet af de mere frugtbare Forældre, naar de levede imellem hinanden i det samme Distrikt. Alle Individerne vilde gensidig søge at sulte hinanden ud. I Virkeligheden vilde Afkommet af de mindre frugtbare Forældre være meget uheldigt stillede, thi den simple Omstændighed, at der blev frembragt færre af dem, vilde gøre, at de var mest udsat for at blive udryddede. Men indirekte vilde de have en stor Fordel, thi under en saa stærk Rivalisering, som der her antages, hvor alle er i Betryk for Næring, er det yderst sandsynligt, at de Individer, som paa Grund af en eller anden Forandring i deres Konstitution

frembragte færre Æg eller Unger, vilde frembringe dem større eller kraftigere; og de voksne, som var opklækkede af saadanne Æg eller Unger, vilde aabenbart have bedst Udsigt til at blive i Live og vilde nedarve en Tendens, der stræbte hen mod en Formindskelse af Frugtbarheden. Endvidere vilde Forældrene, som havde færre Unger at ernære eller sørge for, ikke selv være nødt til at kæmpe saa haardt i Kampen for Tilværelsen og vilde have bedre Udsigt til at holde sig i Live. Paa denne og, saa vidt jeg kan se, ikke nogen anden Maade vilde Kvalitetsvalget under de ovenfor omtalte Livsbetingelser, hvor der var en stærk Kappestrid om at faa Føde fat, føre til Dannelsen af en ny Race, der var mindre frugbar, men mere levedygtig end Stamracen.

NIENDE KAPITEL

Om de sekundære Kønskarakterer i de lavere Klasser af Dyreriget.

Sekundære Kønskarakterer mangler i de laveste Klasser — Straalende Farver — Bløddyr — Ledorme — Krebs; de sekundære Kønskarakterer stærkt udviklede; Dimorfisme; Farve; Karaktererne bliver ikke erhvervede, førend Individerne er voksne — Edderkopper, deres Kønskarakterer; Hannernes Stridulation — Tusindben.

I de laveste Klasser er det ikke sjældent, at et Individ i sig forener begge Køn, og derfor kan der her ikke udvikles sekundære Kønskarakterer. I mange Tilfælde, hvor vi har med særkønnede Dyr at gøre, sidder begge Kønnene stadigt fæstede til et eller andet, og der kan derfor ikke være Tale om, at den ene kan søge om eller kæmpe for den anden. Fremdeles er det temmelig sikkert, at disse Dyr har for ufuldkomne Sanser og meget for lave Sjæleevner til, at de enten kan rivalisere med hinanden eller sætte Pris paa hinandens Skønhed eller andre tiltrækkende Egenskaber.

Derfor findes der i disse Klasser eller Underafdelinger, som f. Eks. Protozoa (Urdyr) Coelenterata, Echinodermata, Scolecida, ikke rigtige sekundære Kønskarakterer, og dette stemmer meget godt med den Antagelse, at saadanne Karakterer i de højere Klasser er bleven erhvervede ved Parringsvalget, der er afhængig af Vilje, Drifter og Vælgen hos et af Kønnene. Alligevel træffer vi tilsyneladende nogle faa Undtagelser; saaledes er, som jeg hører fra Dr. Baird, Hannerne af visse Entozoa eller Indvoldsorme af en lidt anderledes Farve end Hunnerne; men vi har ingen Grund til at antage, at saadanne Forskelligheder er bleven forøgede ved Parringsvalg.

Mange af de lavere Dyr, baade Hermafroditer og særkønnede, er prydede med de mest straalende Farver eller er skatterede og stribede paa en elegant Maade. Dette er Tilfældet med mange Koraller og Søanemoner (Actiniæ), med nogle Vandmænd (Medusæ, Porpita o. s. v.), med nogle Planarier (ægte Fladorme), Ascidier (Søpunge), mangfoldige Søstjerner, Søpindsvin o. s. .v.; men af de ovenfor anførte Grunde, nemlig den: at begge Køn er samlede hos nogle af disse Dyr, den: at andre stadig sidde fæstede til et Sted, og endelig den: at de alle har meget ringe Sjæleevner, af disse Grunde kan vi slutte os til, at saadanne Farver ikke har noget at gøre med Parringen og ikke er bleven erhvervede ved Parringsvalg. Med de højere Dyr forholder det sig ganske anderledes; thi naar hos dem det ene Køn er mere straalende eller mere iøjnefaldende farvet end det andet, og der ikke er nogen Forskel i de to Køns Levemaade, som kan forklare denne Forskel, saa er der al mulig Grund til at tro, at den skyldes Parringsvalgets Indflydelse, og denne Tro bliver stærkt støttet, naar de mere prydede Individer, der næsten altid er Hannerne, udfolder deres Yndigheder for det andet Køn. Vi kan ogsaa udstrække dette til at gælde for begge Køn, naar de er ens farvede, ifald deres Farver er aldeles analoge med det ene Køns hos visse andre Arter af samme Gruppe.

Hvorledes skal vi da forklare de skønne, ja endogsaa prægtige Farver hos mange Dyr af de laveste Klasser? Det synes at være megen Tvivl underkastet, hvorvidt saadanne Farver ofte gør Nytte som Beskyttelsesmiddel; men vi er overordentlig stærkt udsat for at tage fejl med Hensyn til alle Slags Karakterer, der staar i Forhold til Beskyttelse, noget som enhver, der har læst Dr. Wallaces udmærkede Afhandling om dette Emne, vil indrømme. Det vil saaledes f. Eks. ikke ved første Øjekast falde nogen ind, at Vandmændenes eller Medusernes fuldstændige Gennemsigtighed gør dem i overordentlig høj Grad Nytte ved at beskytte dem; men naar Häckel erindrer os om, at ikke blot Vandmændene, men mange svømmende Bløddyr, Krebsdyr og selv smaa Saltvandsfiske har dette samme glasagtige Udseende, saa kan vi næppe tvivle om, at de derved undgaar mange Søfugles og andre Fjenders Opmærksomhed.

Uagtet vi jo som sagt er uvidende om, hvilken Beskyttelse der i mange Tilfælde ydes af Farverne, saa maa det dog siges, at den rimeligste Antagelse angaaende de straalende Farver hos mange

af de laveste Dyr synes at være den, at deres Farver er det direkte Resultat af deres Vævs kemiske Natur eller yderst fine Struktur, uden at der hermed egentlig følger nogen særlig Fordel. Der er næppe nogen Farve, der er skønnere end Arteriernes Blods; men der er ingen Grund til at antage, at Blodets Farve i og for sig yder nogen Fordel, og om endskønt det gør Pigens Kind skønnere, saa er der dog vel næppe nogen, der vil paastaa, at det er af den Grund, Blodet har faaet den Farve, det har. Fremdeles har hos mange Dyr, særlig de lavere, Galden en rig Lød; saaledes skyldes Eolideernes (nøgne Søsnegle) store Skønhed, efter hvad Hr. Hancock meddeler mig, navnlig det, at man ser Galdekirtlerne igennem de gennemsigtige Hudlag; og denne Skønhed er rimeligvis ikke disse Dyr til nogen Nytte. De Farver, som det henvisnende Løv har i Amerikas Skove, beskrives som vidunderligt pragtfulde, og dog er der vel næppe nogen, der vil falde paa, at disse Farver skulde gøre Træerne den aller mindste Nytte. Naar vi husker paa, hvor mange Substanser, som staar i nøje Analogi til de naturlige organiske Stoffer, Kemikerne for nylig har dannet, og hvorledes de frembyder de pragtfuldeste Farver, saa vilde det være en løjerlig Ting, om Substanser af en lignende Farve ikke ofte var opstaaede i de levende Organismers indviklede Laboratorier, uden at de i og for sig havde været til nogen Nytte for de paagældende Individer.

Bløddyrenes Afdeling. — Hele denne store Afdeling af Dyreriget igennem (taget i dens videste Udstrækning) forekommer, saa vidt som jeg kan se, saadanne sekundære Kønskarakterer, som vi her beskæftiger os med, aldrig. Man kunde da heller ikke have ventet at finde dem i de tre laveste Klasser, Ascidier, Polyzoer og Brachiopoder (der danner Huxley's Molluscoida), thi om de fleste af disse Dyr gælder det, at de enten stadig sidder fæstnede til et fast Underlag eller har begge Køn forenede i det samme Individ. Hos Lamellibranchiata eller Muslinger er Hermafroditisme ikke sjælden. I den Klasse, der staar ovenfor denne, nemlig Sneglene (Gasteropoda), har vi baade Hermafroditer og særkønnede. Men hos de sidste har Hannerne aldrig særegne Organer, der kan hjælpe dem til at finde, fastholde eller daare Hunnerne, lige saa lidt som de har Redskaber, der kan bruges i en Kamp mod andre Hanner. Den eneste udvortes Forskel, der er imellem Kønnene, bestaar i, som

Hr. Gwyn Jeffreys har meddelt mig, at Skallen undertiden har en lidt forskellig Form. Saaledes er f. Eks. Skallen hos Strandsneglens (Littorina littorea) Han smallere og har en mere langtrukken Spiral end Hunnens. Men man maa antage, at Forskelligheder af denne Beskaffenhed er direkte forbundne med Forplantelsesakten eller med Udviklingen af Æggene.

Om endskønt Gasteropoderne er i Stand til at bevæge sig og har ufuldkomne Øjne, saa synes de dog ikke at have saa mange Aandsevner, som der udfordres til, at Individerne af samme Køn kunde kæmpe med hinanden og derved erhverve sekundære Kønskarakterer. Alligevel gaar der hos Gasteropoda pulmonata eller Lungesneglene en Slags Kurmageri forud for Parringen, thi disse Dyr er, om endskønt de er Hermafroditer, indrettede saaledes, at de alligevel maa parres. Agassiz bemærker[1]): „Enhver, som har haft Lejlighed til at iagttage de sorte Landsnegles Kærlighedsforhold, vil ikke have kunnet undgaa at lægge Mærke til den Forførelseskunst, som udfoldes i de Bevægelser og Stillinger, der gaar forud for, og som afslutter disse Hermafroditers dobbelte Parring." Der synes ogsaa hos disse Dyr at kunne etablere sig Forhold af længere Varighed: en nøjagtig Iagttager, Hr. Lonsdale, meddeler mig, at han satte et Par Havesnegle (Helix pomatia), af hvilke den ene var svag, ned i en lille og meget kummerlig Have. Efter kort Tids Forløb forsvandt det stærke og sunde Individ, og man kunde følge dets Slimspor over en Mur ind i en tilstødende frodig Have. Hr. Lonsdale antog, at Sneglen havde forladt sin syge Mage; men efter en Fraværelse af fire og tyve Timer vendte den tilbage og meddelte aabenbart sin Kammerat Resultatet af den heldige Ekspedition, thi de drog begge to afsted, fulgte Slimsporet og forsvandt paa den anden Side Muren.

Selv i Bløddyrenes højeste Klasse, Cephalopoderne eller Blæksprutterne, der er særkønnede, finder vi, saa vidt jeg kan se, ikke sekundære Kønskarakterer af den Slags, hvorom der her er Tale. Dette er mærkeligt nok, da disse Dyr har vel udviklede Sanseorganer og betydelige Aandsevner, som enhver, der har lagt Mærke til deres snedige Bestræbelser for at undslippe en Fjende[2]), vil indrømme. Visse Cephalopoder er imidlertid karakteriserede ved en særegen

[1]) „De l'Espèce et de la Class." osv. 1869, S. 106.

[2]) Se f. Eks. Meddelelsen i min „Journal of Researches", 1845, S. 7.

Kønskarakter, den nemlig, at det mandlige Element samler sig i en af Armene eller Tentaklerne, som saa løsner sig og, klamrende sig fast til Hunnen ved sine Sugeskaale, en Tid lever et uafhængigt Liv. Saa fuldstændigt ligner saadan en løsnet Arm et fuldstændigt Dyr, saa Cuvier under Navnet Hectocotyle beskrev den som en snyltende Orm. Men denne mærkværdige Bygningsdel maa vel snarere regnes for en primær end for en sekundær Kønskarakter.

Om endskønt Parringsvalg ikke synes at finde Sted hos Bløddyrene, saa er der dog mange Snegle og Muslinger, som f. Eks. Topsnekker, Snogepander o. a., der er smukt farvede og skønt formede. Farverne synes i de fleste Tilfælde ikke at gøre nogen Nytte som Beskyttelsesmiddel; sandsynligvis er de, ligesom i de laveste Klasser, det direkte Resultat af Vævenes Beskaffenhed, medens Skallens Form og Skulptur er afhængig af den Maade, paa hvilken den vokser. Lysmængden synes til en vis Grad at have Indflydelse, thi om endskønt, som Hr. Gwyn Jeffreys ofte har gentaget, Skallerne af nogle Arter, der lever i store Dybder, har straalende Farver, saa er det dog almindeligt, at Undersiden og de Dele, der dækkes af Kappen, er mindre stærkt farvede end den øvre og udsatte Side[1]). I nogle Tilfælde, f. Eks. hvor det er Snegle, der lever mellem Koraller eller livligt farvede Alger, kan de straalende Farver gøre Nytte som Beskyttelsesmiddel. Men mange nøgne Gællesnegle (Gymnobranchia) er lige saa smukt farvede som noget Sneglehus, hvad man kan se i Dhrr. Alder og Hancocks Pragtværk; og efter hvad Hr. Hancock har været saa velvillig at meddele mig, er det yderst tvivlsomt, om disse Farver almindeligt tjener dem til Beskyttelse. Hos nogle Arter kan det nok være, at det er Tilfældet, som f. Eks. med en, der lever paa grønne Alger, og selv er klar grøn. Men mange stærkt farvede, hvide eller paa anden Maade iøjnefaldende Arter kryber ikke i Skjul; medens atter andre lige saa iøjnefaldende Arter, foruden andre dunkelt farvede Arter, lever under Sten og paa mørke Tilflugtssteder. Altsaa er der hos disse nøgne Gællesnegle aabenbart ikke noget nært Forhold mellem Farven og Beskaffenheden af deres Opholdssted.

---

[1]) Jeg har i „Geolog. Observations on Volcanic Islands", 1844, S. 53 anført et mærkeligt Eksempel paa Lysets Indvirkning paa Farverne ved en voksende Inkrustering, der var aflejret af Brændingen paa Ascensions Kystklipper og dannet af en Opløsning af fint delte Havmuslinger.

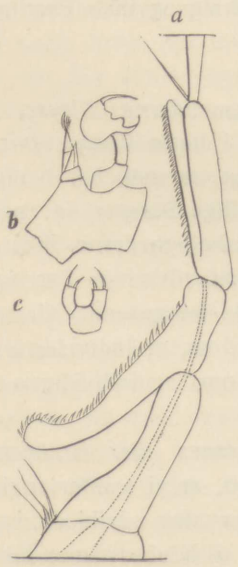
Disse nøgne Gællesnegle er Hermafroditer, og dog parres de, hvad ogsaa Landsneglene gør, af hvilke mange har meget kønne Skaller. Det kunde jo nok lade sig tænke, at to Hermafroditer, der tiltrak hinanden ved deres Skønhed, kunde parres og efterlade sig Afkom, der saa vilde arve Forældrenes store Skønhed. Men da Dyrene er saa lavt organiserede, saa er det i højeste Grad usandsynligt. Tilmed kan man aldeles ikke indse, hvorledes Afkommet af de skønneste Hermafroditepar vilde blive heldigere stillet, saa de kunde tiltage i Antal og blive flere end de mindre smukkes Afkom, med mindre det skulde være almindeligt, at Kraft og Skønhed som oftest fulgtes ad. Her har vi ikke en Mængde Hanner, der bliver modne før Hunnerne, lige saa lidt som her de kraftigere Hunner udvælger de kønneste. Men dersom straalende Farver var til nogen Nytte for et hermafroditisk Dyr i dets Forhold til de almindelige Livsbetingelser, saa vilde de straalende farvede Individer trives bedst og tiltage i Antal; men dette vilde saa blive Kvalitetsvalg og ikke Parringsvalg.

Ormenes Afdeling: Ledormenes eller Annelidernes Klasse. — Om endskønt Kønnene (naar de er adskilte) i denne Klasse afviger fra hinanden i Karakterer, der er saa vigtige, at man har henført Hanner og Hunner af samme Art til forskellige Slægter, ja endog til forskellige Familier, saa synes dog Forskellighederne ikke at være af den Natur, at de med Sikkerhed kan tilskrives Parringsvalget. Disse Dyr staar aabenbart, ligesom de foregaaende Klasser, for lavt i Systemet, til at der kan være Tale om, at Individerne af modsat Køn kan udvælge hinanden, eller om, at Individerne af samme Køn kan kæmpe med hinanden.

De ægte Leddyrs Afdeling: Crustaceernes eller Krebsenes Klasse. — I denne store Klasse er det først, at vi træffer utvivlsomme sekundære Kønskarakterer, og de er ofte udviklede i en mærkelig Grad. Uheldigvis er vort Kendskab til Krebsdyrenes Levemaade meget ufuldkomment, og vi kan ikke forklare, hvad Brug der gøres af mange Bygningsdele, som er ejendommelige for det ene Køn. Hos de Arter, der staar lavest og fører en snyltende Tilværelse, er Hannerne smaa og forsynede med fuldkomne Svømmeben, Følehorn og Sanseredskaber, medens Hunnerne mangler disse Organer, og medens deres Legemer ofte ser ud som en noget forvreden

Masse. Men disse mærkværdige Forskelligheder mellem de to Køn staar uden Tvivl i Forbindelse med deres vidt forskellige Livsvaner og vedkommer os, som en Følge deraf, ikke her. Hos forskellige Krebs, henhørende til forskellige Familier, er det forreste Par Følehorn forsynede med særegne traadagtige Legemer, der antages at fungere som Lugteredskaber, og disse er langt talrigere hos Hannerne end hos Hunnerne. Da Hannerne uden nogen usædvanlig Udvikling af deres Lugteredskaber temmelig sikkert alligevel vilde være i Stand til senere eller tidligere at finde Hunnerne, skyldes Lugtetraadenes forøgede Antal sandsynligvis Parringsvalget, idet de bedst forsynede Hanner har haft størst Held til at finde sig en Mage og til at efterlade sig Afkom. Fritz Müller har beskrevet en mærkværdig dimorf Art af Tanais, hvor Hannen forekommer i to forskellige Former, der aldrig gaar over i hinanden. Hos den ene Form er Hannen forsynet med talrigere Lugtetraade, og hos den anden Form med kraftigere og længere Griberedskaber, der tjener til at holde Hunnen fast. Fritz Müller formoder, at disse Forskelligheder mellem de to Hanformer af samme Art maa være opstaaet derved, at hos visse Individer har Lugtetraadenes Antal varieret, medens hos andre Individer Griberedskabernes Form og Størrelse har varieret: saaledes, at af de første de, som var bedst i Stand til at finde Hunnen, og af de sidste de, som bedst kunde holde hende, naar hun var funden, har efterladt sig det største Antal Efterkommere til at arve deres respektive heldige Egenskaber[1]).

Fig. 3



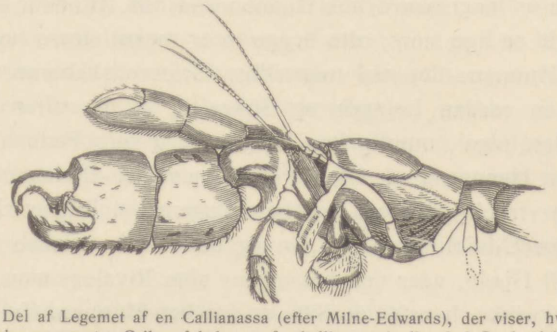
Labidocera Darwinii (efter Lubbock).
a Del af Hannens forreste Følehorn paa højre Side, omdannet til et Griberedskab.
b Hannens bageste Par Brystben.
c Samme hos Hunnen.

Hos nogle af de lavere Krebsdyr varierer hos Hannerne, af de forreste Følehorn, det paa højre Side i Bygning fra det paa venstre Side, idet dette sidste med sine simple afsmalnende Led ligner

[1]) „Für Darwin", 1864. Engelsk Oversættelse 1869, S. 20. Se den foregaaende Omtale af Lugtetraadene. Sars har hos en norsk Crustace, Pontoporeia affinis, beskrevet et lignende Tilfælde. (Citeret i „Nature", 1870, S. 455.)

Hunnernes Følehorn. Hos Hannen er det omdannede Følehorn enten opblæst paa Midten, eller bøjet i en Vinkel, eller omdannet (Fig. 3) til et elegant og undertiden vidunderlig sammensat Griberedskab[1]). Det tjener, efter hvad jeg hører fra Hr. J. Lubbock, til at holde Hunnen, og i samme Øjemed er et af de to bagerste Ben, ligeledes paa højre Side af Legemet, omdannet til en Tang. I en anden Familie

Fig. 4.



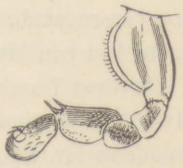
Den forreste Del af Legemet af en Callianassa (efter Milne-Edwards), der viser, hvorledes Hannens højre og venstre Griberedskaber er forskellige og i ulige høj Grad udviklede.
NB. Ved en Fejltagelse er paa Tegningen den venstre Klo bleven den største.

Fig. 5.



Andet Ben af en Han-Orchestia Tucuratinga (efter Fritz Müller).

Fig. 6.



Det samme Ben hos Hunnen.

er de lavere eller bageste Følehorn „bøjede besynderligt i Zigzag“ hos Hannen alene.

Hos de højere Krebsdyr er de forreste af de egentlige Ben omdannede til et Par Griberedskaber, som i Almindelighed er større

[1]) Jævnfør Hr. J. Lubbock i „Annals and Mag. of Nat. Hist.“, Vol. XI, 1853, Tab. I og X; og Vol. XII (1853), Tab. VII. Se ogsaa Lubbock i „Transact. Ent. Soc.“, Vol. IV, ny Række, 1856—1858, S. 8. Angaaende de nedenfor omtalte zigzagbøjede Følehorn, se Fritz Müller: „Für Darwin“ 1864. Eng. Oversættelse 1869, S. 70. Anmærkning.

hos Hannerne end hos Hunnerne. Hos mange Arter er de lige over hinanden siddende Griberedskaber ulige store, saaledes at det højre, efter hvad Hr. C. Spence Bate har meddelt mig, i Almindelighed, skønt ikke altid, er størst. Denne Ulighed er ofte meget større hos Hannen end hos Hunnen. Ogsaa er de to Griberedskaber forskellige i Bygning (Fig. 4, 5 og 6), idet det mindre ligner Hunnens. Hvad der vindes ved, at de er ulige store paa begge Legemets Sider, og ved, at de er langt større hos Hannen end hos Hunnen, og hvorfor de, naar de er lige store, ofte begge to er meget større hos Hannen end hos Hunnen: det ved man ikke. Griberedskaberne er undertiden af en saadan Længde og Størrelse, at de, efter hvad Hr. Spence Bate siger, umulig kan bruges til at føre Føde til Munden med. Hos Hannerne af visse Ferskvandsrejer (Palæmon) er det højre Ben virkelig længere end hele Legemet[1]). Det er rimeligt, at den stærke Udvikling af et Lem og dets Griberedskab kan være Hannen til Hjælp, naar den bekæmper sine Rivaler; men dette forklarer os jo ikke, hvorfor de ikke er ens hos Hunnen. Ifølge en Angivelse, der findes citeret hos Milne Edwards[2]), lever Han og Hun af Gelacimus i det samme Hul, og det er nok værd at lægge Mærke til, da det viser, at de parres. Fremdeles siges det, at Hannen tillukker Hullets Munding med sin ene store Klo, som er overordentlig stærkt udviklet; i dette Tilfælde tjener den altsaa indirekte som Forsvarsredskab. Men Hovednytten er imidlertid rimeligvis den, at holde fast paa Hunnen, og man ved da ogsaa i nogle Tilfælde, som f. Eks. hos Tangloppen (Gammarus), at dette forholder sig saaledes. Hvad den almindelige Strandkrabbe (Carcinus mænas) angaar, saa meddeler Hr. Spencer Bate mig, at Parringen her foregaar, umiddelbart efter at Hunnen har skudt sin haarde Skal, paa hvilket Tidspunkt den er saa blød, at den vilde tage Skade, dersom den blev grebet af Hannens stærke Griberedskaber; men da den fanges og føres omkring af Hannen førend Skalskiftningen, saa kan den jo altsaa blive greben uden at tage Skade.

Fritz Müller hævder, at visse Arter af Melita adskiller sig fra

---

[1]) Jævnfør en Afhandling af Hr. C. Spence Bate, med Figurer, i „Proc. Zool. Soc.", 1868, S. 363, og Slægtens Nomenklatur ibid. S. 585. Jeg er Hr. Spence Bate stor Tak skyldig for næsten alle de ovenfor anførte Bemærkninger om de højere Krebsdyrs Kløer.

[2]) „Hist. Nat. des Crust.", Tom. II, 1837, S. 50.

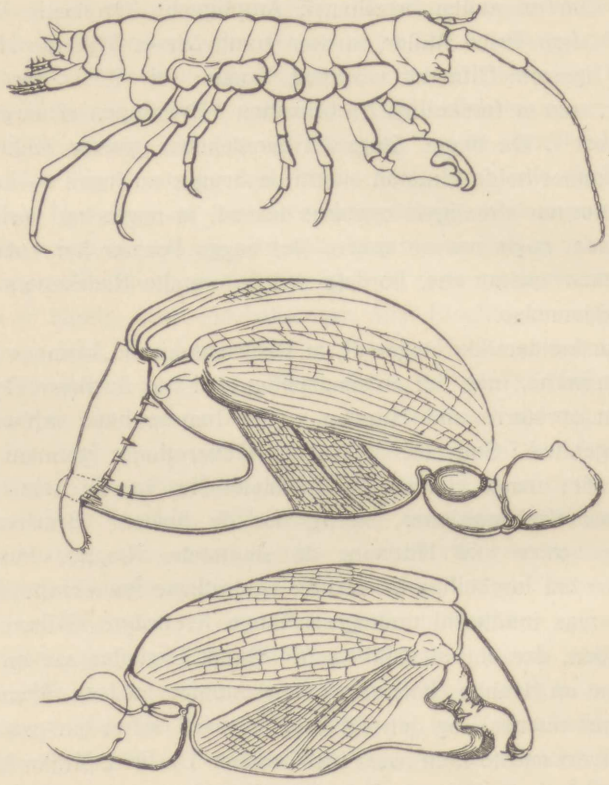
alle andre Amphipoder derved, at Hunnerne har „Hoftelamellerne paa det næstsidste Par Ben udtrukne til hageformede Fremspringninger, ved hvilke Hannerne holder sig fast med det første Benpars Kløer.“ Udviklingen af disse krogformede Fremspringninger er rimeligvis resulteret deraf, at de Hunner, som bedst kan holdes fast under Parringsakten, har efterladt sig det største Antal Efterkommere. Om en anden brasiliansk Amphipode (Orchestia Darwinii, Fig. 7) siger Fritz Müller, at den frembyder et Tilfælde af Dimorfisme, ligesom Tilfældet var med Tanais; thi vi har her to Hanformer, som er forskellige fra hinanden i Bygningen af deres Griberedskaber[1]). Da begge Slags Griberedskaber ganske sikkert vilde have kunnet holde Hunnen — thi de bruges nu hertil — saa er de to Hanformer rimeligvis opstaaet derved, at nogle har varieret paa en Maade, nogle paa en anden, idet begge Former har vundet særegne, men næsten ens, Fordele ved de omtalte Redskabers forskellige Uddannelse.

Man kender ikke noget til, at Krebsehannerne kæmper sammen om Hunnerne, men det er sandsynligt; thi hos de fleste Dyr, hvor Hannen er større end Hunnen, synes han at have erhvervet sin Overlegenhed i Størrelse ved mange Generationer igennem at have overvundet mange Hanner. Nu meddeler Hr. Spence Bate mig, at i de fleste Krebseordener, særlig hos de højeste (Brachyura), er Hannen større end Hunnen; de snyltende Slægter, hos hvilke Kønnene har forskellige Livsvaner, og de fleste Smaakrebs (Entomostraca) maa imidlertid undtages. Mange Krebsdyrs Griberedskaber er Vaaben, der er vel skikkede til Kamp. Saaledes saa en Søn af Hr. Bate en Krabbe (Portunus puber) kæmpe med en Strandkrabbe (Carcinus mænas), og den sidste blev snart væltet om paa Ryggen og fik hvert eneste Lem revet fra Kroppen. Da Fritz Müller kom flere Hanner af en brasiliansk Gelasimus, en Art, der er forsynet med uhyre Griberedskaber, sammen i en Glasskaal, saa lemlæstede og dræbte de hinanden. Hr. Bate satte en stor Han-Strandkrabbe (Carcinus mænas) ned i en Skaal med Vand, hvori der levede en Hun, der var maget med en mindre Han; den sidste kom snart i en enlig Stand, men, tilføjer Hr. Bate, „dersom de kæmpede, saa var det en ublodig Kamp, thi jeg saa ingen Vunder.“ Samme Natur-

[1]) Fritz Müller: „Für Darwin“, 1864. Eng. Oversættelse, 1869, S. 25—28.

forsker tog en Tangloppehan (Gammarus marinus, der er saa almindelig ved vore Kyster) fra dens Hun, som han lod blive i Karret, hvori den holdtes fangen, tilligemed mange andre Individer af samme Art. Da denne Skilsmisseakt var fuldbragt, forenede Hunnen sig med sine Kammerater. Efter nogen Tids Forløb blev Hannen

Fig. 7.



Orchestia Darwinii (efter Fritz Müller), visende de to Hanformers forskelligt byggede Griberedskaber.

igen sat ned i Karret, og efter at han i nogen Tid havde svømmet omkring dernede, styrede han lige ind i Flokken og tog uden nogen Kamp sin Mage bort med sig. Dette Eksempel viser, at hos Amphipoderne, der jo staar temmelig langt nede i Systemet, kan Hannerne og Hunnerne kende hinanden og er hinanden indbyrdes hengivne.

Krebsdyrenes Sjæleevner er sandsynligvis større, end man skul-

de have ventet. Enhver, som har forsøgt paa at fange en af de Strandkrabber, hvoraf det vrimler paa mange tropiske Kyster, vil have lagt Mærke til, hvor aarvaagne og hvor rappe de er. Der er en stor Krabbe (Birgus latro), der findes paa Koraløer, og som i Bunden af et dybt Hul laver sig et tykt Leje af det trævlede Lag, der omgiver Kokosnødden. Den lever af dette Træs nedfaldne Frugter, og den fjerner Trævlelaget ved at rive det bort Trævl for Trævl, og den begynder altid med den Ende, hvor de tre runde Fordybninger findes. Saa bryder den igennem en af disse runde Fordybninger ved at hamre løs paa dem med sine tunge Forkløer, og ved at bore drager den saa Frøhviden ud med sine smalle Bagkløer; men disse Bevægelser er sandsynligvis instinktmæssige, saa at unge Dyr lige saa vel vilde udføre dem som gamle. Det samme kan man næppe sige om det følgende Eksempel. En paalidelig Naturforsker, Hr. Gardner[1]), sad og saa til, hvorledes en Strandkrabbe (Gelasimus) lavede sit Hul; saa fandt han paa at kaste nogle Skaller henimod Hullet. En af disse rullede ned deri, og tre andre blev liggende nogle faa Tommer fra Mundingen. Efter fem Minutters Arbejde lykkedes det Krabben at faa den Skal ud, som var falden ned, og at faa den baaret en halv Alen bort; saa saa den de tre andre Skaller ligge der i Nærheden og fandt aabenbart paa, at de ogsaa kunde gaa hen og trille ned, og saa tog den da og slæbte dem hen til den første. Jeg synes, det er vanskeligt at skelne denne Handling fra de Handlinger, vi Mennesker udfører ved Fornuftens Hjælp.

Hvad angaar Farven, der saa ofte er forskellig hos de to Køn hos Dyr, der hører til de højere Klasser, saa har Hr. Spence Bate ikke truffet udprægede Eksempler herpaa blandt de britiske Krebsdyr. I nogle Tilfælde er der imidlertid lidt Forskel paa Hannernes og Hunnernes Farvetone, men Hr. Bate synes ikke, at det er mere, end hvad der kan forklares ved deres forskellige Levemaade, f. Eks. ved at Hannen spadserer mere omkring og saaledes bliver mere udsat for Lyset. Hos en mærkelig Borneo-Krabbe, der bor i Svampe, kunde Hr. Bate altid adskille Kønnene derved, at Hannen ikke havde sin Overhud gnubbet af saa meget som Hunnen. Dr. Power

[1]) „Travels in the Interior of Brazil", 1846, S. 111. Jeg har i min „Journal of Researches", S. 463, givet en Beretning om Birgusarternes Livsvaner.

forsøgte paa efter Farven at skelne Kønnene fra hinanden hos de Arter, som lever ved Mauritius, men det lykkedes ham kun hos en Art af Squilla, sandsynligvis S. stylifera, hos hvilken Hannen beskrives som værende „smuk blaagrøn", medens nogle af Vedhængene var kirsebærrøde; Hunnens Farver er derimod dæmpet med Skjolder af brunt og graat, „og det røde hos hende har et langt mattere Skær end hos Hannen".[1]) I dette Tilfælde kan det nok være, at Parringsvalget har været med i Spillet. Hos Saphirina (en i Oceanet levende Slægt af Smaakrebs, og som altsaa staar lavt i Systemet) er Hannerne forsynede med smaa Skjolde eller cellelignende Legemer, der frembyder skønt skiftende Farver, hos Hunnerne findes disse Legemer ikke, og hos en af Arterne er der ingen af Kønnene, der har dem.[2]) Det vilde imidlertid være temmelig letsindigt deraf at slutte,, at disse mærkelige Organer kun tjener til at øve Tiltrækning paa Hunnerne med. Hos Hunnen af en brasiliansk Gelasimusart er hele Legemet, som Fritz Müller meddeler mig, næsten ensartet graabrunt. Hos Hannen er den bagerste Del af Cephalothorax (det sammenvoksede Hoved- og Kropparti) rent hvidt, medens den forreste Del er friskgrøn, med Afskygninger ned til mørkebrunt; og det er mærkeligt, at disse Farver er tilbøjelige til at skifte i Løbet af nogle faa Minuter — det hvide bliver saaledes skidengraat eller endogsaa sort, det grønne „mister meget af sin Friskhed". Hannerne er aabenbart langt talrigere end Hunnerne. Det fortjener særlig at lægges Mærke til, at de ikke faar deres friske Farver, førend de bliver kønsmodne. De afviger ogsaa fra Hunnerne derved, at deres Griberedskaber er større. Hos nogle af Slægtens Arter, sandsynligvis hos dem alle, mages Kønnene og lever i samme Hul. De er ogsaa, som vi har set, meget intelligente Dyr. Alle disse forskellige Omstændigheder gør det højst sandsynligt, at Hannen hos denne Art har faaet muntre Farver for at tiltrække eller opflamme Hunnen.

Vi sagde lige ovenfor, at Gelasimushannen ikke faar sine iøjnefaldende Farver, førend den er voksen og næsten færdig til at parres. Dette synes at være den almindelige Regel den hele Klasse igennem, hvor de to Køn frembyder mange tydelige Forskelligheder

[1]) Hr. Ch. Fraser i: „Proc. Zoolog. Soc.", 1869, S. 3. For Dr. Powers Angivelser har jeg Hr Bate at takke.

[2]) Claus: „Die freilebenden Copepoden", 1863, S. 35.

i Bygning. Vi skal herefter se, at den samme Lov hersker hele Hvirveldyrrækken igennem, og at den i alle Tilfælde er i høj Grad ejendommelig for de Karakterer, der er bleven erhvervede ved Parringsvalg. Fritz Müller[1]) meddeler nogle slaaende Eksempler paa denne Lov, saaledes faar Orchestiahannen ikke sine store Griberedskaber, der i deres Bygning er meget forskellige fra Hunnens, førend den næsten er udvoksen, de unge Hanners Griberedskaber ligner Hunnernes. Saaledes har endvidere Brachyscelushannen, ligesom alle andre Amphipoder, et Par Bagfølehorn; medens Hunnen, og det er en højst mærkværdig Omstændighed, mangler dem, hvad ogsaa Hannen gør, saa længe den ikke er udvoksen.

Edderkoppernes Klasse (Arachnida). — Hannerne er oftere mørkere, men undertiden lysere end Hunnerne, hvad man kan se i Hr. Blackwalls pragtfulde Værk.[2]) Hos nogle Arter afviger Kønnene fra hinanden i Farve paa en iøjnefaldende Maade; saaledes er Hunnen hos Sparassus smaragdulus mat grøn, medens dens voksne Hans Bagkrop har en skøn gul Farve og tre Længdestriber af et fyrigt rødt. Hos nogle Arter af Thomisus ligner de to Køn hinanden, hos andre er de meget forskellige; saaledes er hos T. citreus Hunnens Ben og Krop af bleggul eller grøn Farve, medens Hannens forreste Ben er rødbrune; hos T. floricolens er Hunnens Ben bleggrønne, medens Hannens er tegnede paa en iøjnefaldende Maade, med Ringe af forskellig Farve. Talrige analoge Eksempler kunde hentes fra Slægterne Epeira (Korsedderkoppen), Nephila, Philodromus, Theridion. Linyphia o. s. v. Det er ofte vanskeligt at sige, hvilket af de to Køn der afviger mest fra den Farve, der er den almindelige for den Slægt, til hvilken Arten hører; men Hr. Blackwall tror, at det i Almindelighed er Hannen. Samme Forfatter har ogsaa meddelt mig, at begge Køn i deres Ungdom ligner hinanden, og at de begge ofte undergaar store Farveforandringer under de gentagne Hudskiftninger, som gaar forud, førend de bliver voksne. I andre Tilfælde er det kun Hannen, der synes at skifte Farve. Saaledes ligner den ovenfor omtalte stærkt farvede Sparassus i Begyndelsen Hunnen og faar først sine ejendommelige Farver, naar

[1]) „Für Darwin", engelsk Oversættelse, S. 79.

[2]) „A History of the Spiders of Great Britain", 1661—64. Hvad de følgende Fakta angaar se S. 102, 77 og 88.

den næsten er udvoksen. Edderkopperne har skarpe Sanser og viser sig i Besiddelse af store Forstandsevner. Som bekendt viser Hunnerne ofte den stærkeste Kærlighed for deres Æg, som de fører omkring med sig indhyllede i et fint Væv. I det hele taget synes det rimeligt, at udprægede Forskelligheder mellem Kønnene i Farve i Almindelighed er fremkommen ved Parringsvalg, enten fra Sværd- eller Spindesiden. Men noget, der nok kan gøre det tvivlsomt, er den stærke Variabilitet i Farve, som nogle Arter frembyder, f. Eks. Theridion lineatum, hos hvilken Kønnene afviger fra hinanden i udvoksen Tilstand; thi denne store Variabilitet siger, at deres Farver ikke har været nogen Slags Valg underkastet.

Hr. Blackwall erindrer ikke at have set nogen Arts Hanner kæmpe med hinanden om at komme i Besiddelse af Hunnerne, og, efter Analogi at dømme, er dette heller ikke sandsynligt, thi Hannerne er i Almindelighed meget mindre end Hunnerne, undertiden endogsaa i en paafaldende Grad.[1]) Havde Hannerne haft for Skik at kæmpe med hinanden, saa er det sandsynligt, at de lidt efter lidt vilde være bleven større og stærkere. Hr. Blackwall har undertiden set to eller flere Hanner sammen med en enkelt Hun paa samme Væv; men deres Bejlen er en for kedelig og langtrukken Historie, til at den med Lethed kan iagttages. Hannen maa bære sig yderst forsigtigt ad, da Hunnen driver sin Blufærdighed til en farlig Yderlighed. De Geer saa en Han, som „midt under sine forberedende Kærtegn blev greben af Genstanden for sin Opmærksomhed og saa af hende indspundet i et Væv og spist op, et Syn," tilføjer han, „som fyldte mig med Rædsel og Indignation".[2])

Westring har gjort den interessante Opdagelse, at Hannerne af visse Arter af Theridion[3]) har Evne til at frembringe en hvinende

[1]) Aug. Vinson („Aranéides des Iles de la Réunion", Tab. VI, Fig. 1 og 2, nævner et godt Eksempel paa en meget lille Han, nemlig: Epeira nigra. Jeg kan tilføje, at hos denne Art er Hannen brunlig, medens Hunnen er sort og har røde Tværstriber paa Benene. Andre endnu mere slaaende Eksempler paa Ulighed mellem Kønnene, hvad Størrelse angaar, er bleven anført i „Quarterly Journal of Science", Juli, 1868, S. 429; men jeg har ikke set de originale Meddelelser.

[2]) Kirby and Spence: „Introduction to Entomology", Vol. I, 1818, S. 280.

[3]) Theridion (Asagena, Sund.) serratipes, quadripunctatum og guttatum; se Westring i Kroyer's „Naturhist. Tidsskrift", Vol. IV, 1842—1843, S. 349 og Vol. II, 1846—1849, S. 342. Jævnfør ogsaa for andre Arters Vedkommende „Araneæ Svecicæ", S. 184.

Lyd (omtrent som den, der frembringes af mange Biller og andre Insekter, men svagere), medens Hunnerne er ganske stumme. Det lydfrembringende Apparat er en savtakket Liste ved Bagkroppens Grund, mod hvilken det haarde Bagparti af Brystringen bliver gnedet; og til dette Apparat kunde man ikke se Spor hos Hunnerne. Efter Analogi med Skindvingerne (Orthoptera) og Cicaderne (Homoptera), som vil blive beskrevne i det næste Kapitel, kan vi næsten være sikre paa, at denne hvinende Lyd, som Westring bemærker, tjener enten til at kalde paa Hunnen eller til at opflamme hende; og det er det laveste Trin i Dyreriget, som jeg kender, hvor vi træffer paa, at der frembringes Lyde i dette Øjemed.

Tusindbenenes Klasse (Myriapoda). — Hos ingen af denne Klasses to Ordener, Skolopendre og ægte Tusindben, kan jeg finde noget udpræget Eksempel paa Forskellighed mellem Kønnene af en saadan Karakter, at de kan komme til at vedkomme os her. Hos Glomeris limbata, og maaske ogsaa hos nogle faa andre Arter, afviger Hannen i Farve lidt fra Hunnen, men denne Glomeris er en højst variabel Art. Hos Diplopodernes Hanner er de Lemmer, der sidder paa et af Legemets forreste eller bageste Led, omdannede til Gribekroge, der tjener til at holde Hunnen fast. Hos nogle Arter af Jules er Hannens Fødder i samme Øjemed forsynede med hindeagtige Sugeskaaler. Det er en langt mere usædvanlig Omstændighed, som vi skal se, naar vi kommer til at omhandle Insekterne, at Hunnen hos Lithobius i Enden af Legemet er forsynet med Griberedskaber, hvormed den kan holde Hannen fast.[1])

[1]) Walckenaer et P. Gervais: „Hist. Nat. des Insectes: Aptères". Tom. IV, 1847, S. 17, 19, 68.

TIENDE KAPITEL

Sekundære Kønskarakterer hos Insekterne.

Hannerne har forskellige Dannelser, hvormed de kan gribe Hunnerne — Forskelligheder mellem Kønnene, hvis Betydning man ikke forstaar — Kønnenes Forskel i Størrelse — Thysanura — Diptera — Hemiptera — Homoptera, kun Hannerne har Evne til at frembringe Musik — Orthoptera, Hannernes musikalske Instrumenter med meget forskelligartet Bygning; Stridbarhed; Farver — Neuroptera, seksuelle Farveforskelligheder — Hymenoptera, Stridbarhed og Farver — Coleoptera, Farver; de store Horn, aabenbart en Prydelse; Kampe; Gnideorganer som oftest fælles for begge Køn.

I Insekternes uhyre store Klasse afviger Kønnene undertiden fra hinanden i deres Bevægelsesorganer og ofte i deres Sanseorganer, saaledes f. Eks. i de kamdelte og skønt fjerdelte Følehorn hos mange Arters Hanner. Hos en af Døgnfluerne (Ephemeræ), nemlig Cloëon, har Hannen store sammenhobede Øjne, som Hunnen ganske mangler.[1]) Ocelli mangler hos visse andre Insekters Hunner, f. Eks. hos Mutillidæ, der ligeledes mangler Vinger. Men her vedkommer os navnlig de Dannelser, ved hvilke den ene Han er i Stand til at besejre den anden, enten i Kamp eller Bejlen, ved sin Styrke, Stridbarhed eller ved sine Prydelser eller sine Toner. De utallige Indretninger, hvorved Hannen bliver i Stand til at gribe Hunnen, kan her derfor forbigaas. Foruden de sammensatte Dannelser i Spidsen af Bagkroppen, som maaske burde regnes for pri-

---

[1]) Hr. J. Lubbock i „Transact. Linnean. Soc.", Vol. XXV, 1866, S. 484. Angaaende Mutillidæ se: Westwood: „Modern Class. of. Insects", Vol. II, S. 213.

mære Organer,[1]) siger Hr. B. D. Walsh,[2]) „at det er forbavsende, hvor mange forskellige Organer Naturen har arbejdet paa for at opnaa det tilsyneladende lidet betydende Øjemed, nemlig at sætte Hannen i Stand til at holde Hunnen fast omsluttet". Kindbakkerne bruges undertiden hertil; saaledes har Hannen af Corydalis cornutus (et Insekt, der henhører til Netvingerne (Neuroptera), og som til en vis Grad er beslægtet med Guldsmede o. s. v.) uhyre krogede Kindbakker, der er mange Gange længere end Hunnens, og de er glatte, i Stedet for at være tandede, saa at Hannen altsaa kan gribe Hunnen uden at gøre hende Skade.[3]) En af de nordamerikanske Eghjorte (Lucanus elaphus) bruger sine Kindbakker, der er meget større end Hunnens, i samme Øjemed, men rimeligvis ogsaa til Kamp. Hos en af Sandhvepsene (Ammophila) er de to Køns Kindbakker ganske ens, men bruges til vidt forskellige Ting; Hannerne er, som Professor Westwood bemærker, „yderst fyrige, og griber deres Mage rundt om Halsen med deres seglformede Kindbakker";[4]) medens Hunnerne bruger disse Organer til at grave sig ind i Sandbanker med og til at lave deres Rede med.

Hos mange Biller er det forreste Par Bens Forled opsvulmede eller forsynede med brede Haarpuder; og hos mange Slægter af

---

[1]) Disse Hannernes Organer er ofte forskellige hos nær beslægtede Arter og afgiver udmærkede Artskarakterer. Men hvad deres Funktion angaar, saa har man, efter en Bemærkning fra Hr. R. Mac Lachlan til mig, rimeligvis overvurderet dens Betydning. Man har opkastet den Formodning, at Smaaforskelligheder i disse Organer vilde være nok til at forhindre, at udprægede Varieteter eller begyndende Arter krydsedes med hinanden, hvilket jo vilde fremme disse i deres Udvikling. At dette næppe kan være rigtigt, kan vi slutte os til af, at man mange Gange (se f. Eks. Bronn: „Geschichte der Natur", B. II, 1843, S. 164; og Westwood: „Transact. Ent. Soc." Vol. III, 1842, S. 195) har iagttaget forskellige Arter ifærd med at parres med hinanden. Hr. Mac Lachlan meddeler mig (se „Stett. Ent. Zeitung", 1867, S. 155), at Hr. Aug. Meyer prøvede at holde forskellige Arter af Phryganidæ, som frembyder stærkt udprægede Forskelligheder i saa Henseende, i Fangenskab sammen, og de parredes, og et Par fik frugtbare Æg.

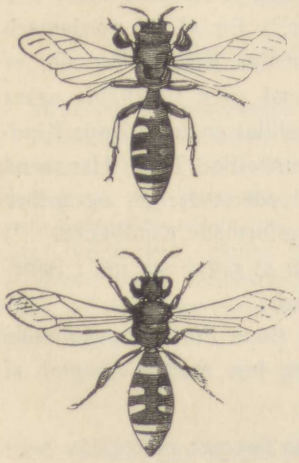
[2]) „Modern Classification of Insects", Vol. II, 1840, S. 206, 205. Hr. Walsh, som henledte min Opmærksomhed paa denne dobbelte Brug af Kæberne, siger, at han gentagne Gange har iagttaget dette Forhold.

[3]) Hr. Walsh, ibid. S. 107.

[4]) „The Pratical Entomologist", Philadelphia, Vol. II, Maj 1867, S. 88.

Vandbiller er de forsynede med en rund, flad Sugeskaal, for at Hannen kan holde sig fast ved Hunnens glatte Legeme. Det er noget langt usædvanligere, at Hunnerne hos nogle Vandbiller (Vandkalven, Dytiscus) har deres Dækvinger dybt furede, og hos Acilius sulcatus tæt besatte med Haar til Hjælp for Hannen. Hunnerne hos nogle andre Vandbiller, Hydroporus, har i samme Øjemed deres Dækvinger punkterede.[1]) Hos Hannen af Crabro cribrarius (Fig. 8) er det Skinnebenet (tibia), som er opsvulmet til en bred Hornplade med smaa hindeagtige Prikker, som giver den et besynderligt Udseende, omtrent som en Si.[2]) Hannen hos Penthe (en Billeslægt) har nogle faa af Følehornenes mellemste Led opsvulmede og paa Undersiden beklædte med Haarpuder, ganske ligesom dem, der er paa Løbebillernes (Carabidæ) Fødder, „og aabenbart i samme Øjemed". Hos Guldsmedehannerne er Vedhængene i Enden af Kroppen „omdannede med en næsten uendelig Mangfoldighed af underlige Dannelser, der sætter dem i Stand til at omslutte Hunnens Hals". Endelig er hos mange Insekthanner Benene forsynede med særegne Torne, Knuder eller Sporer, eller hele Benet er krummet og fortykket (men dette er paa ingen Maade altid en Kønskarakter); eller et Par eller alle tre Par er forlængede, undertiden i en overordentlig stærk Grad.[3])

Fig. 8.



Crabro cribrarius. Øverste Figur Han, nederste Figur Hun.

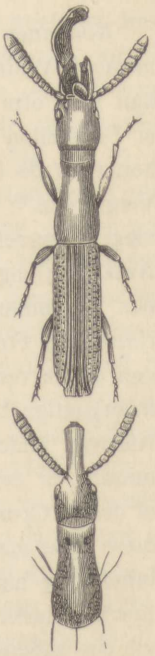
[1]) Vi har her et mærkeligt og uforklarligt Tilfælde af Dimorfisme, thi nogle af Hunnerne hos de fire evropæiske Arter af Dytiscus og af visse Arter af Hydroporus har glatte Dækvinger; og man har ikke iagttaget Mellemtilstande mellem furede eller punkterede og aldeles glatte Dækvinger. Se Dr. H. Schaum, citeret i: „Zoologist", Vol. V—VI, 1847—48, S. 1896; fremdeles: Kirby and Spence: „Introduction to Entomology", Vol. III, 1826, S. 305.

[2]) Westwood: „Modern Class." Vol. II, S. 193. Den følgende Meddelelse om Penthe og andre, som staar i Citationstegn, er hentede fra: Hr. Walsh: „Practical Entomologist", Philadelphia, Vol II, S. 88.

[3]) Kirby and Spence: „Introduct. &c.", Vol. III, S. 332—336.

Hos alle Ordener frembyder Kønnene hos mange Arter Forskelligheder, hvis Betydning man ikke kan forstaa. Et mærkeligt Eksempel herpaa er en Bille (Fig. 9), hvis Han har den venstre Kindbakke meget forstørret, saaledes at Munden er stærkt forvreden. Hos en anden Løbebille, nemlig Eurygnathus,[1]) har vi det, saa vidt Hr. Wollaston ved, enestaaende Tilfælde, at Hunnens Hoved er meget bredere og større end Hannens, men dette Forhold varierer meget. Der kunde anføres en mangfoldighed af Eksempler. Det vrimler af dem hos Sommerfuglene. Et af de besynderligste af dem er, at visse Sommerfuglehanner har mer eller mindre forkrøblede Forben, idet Skinnebenene og Fødderne er reducerede til rudimentære Knuder. Vingerne er ogsaa ofte forskellige hos Kønnene, hvad Nervationen angaar,[2]) og undertiden er de ogsaa forskellige i Omrids, som hos Aricoris epitus, hvilket Hr. A. Butler viste mig i Britisk Museum. Hannerne hos visse sydamerikanske Sommerfugle har Haartotter i Randen af Vingerne og hornagtige Udvækster paa det bageste Pars Yderside.[3]) Hos forskellige britiske Sommerfugle er, som Hr. Wonfor har vist det, kun Hannerne delvis beklædt med særegne Skæl.

Fig. 9.



Taphroderes distortus (meget forstørret.) Øverste Figur: Han; nederste Figur: Hun.

Hvad Meningen er med, at St. Hansormehunnen lyser, ved man heller ikke; thi det er meget tvivlsomt, hvorvidt den oprindelige Hensigt er den, at lede Hannen hen til Hunnen. Det er ingen farlig Indvending mod denne Antagelse, at Hunnen udsender et svagt Lysskær; thi sekundære Kønskarakterer, der er ejendommelige for det ene Køn, udvikles ofte i en ringe Grad hos det andet. En mere kraftig Ind-

[1]) Insecta Maderensia", 1854, S. 20.

[2]) E. Doubleday i „Annals and Mag. of Nat. Hist." Vol. I, 1848, S. 379. Jeg kan tilføje, at ved Vingerne hos visse Hymenoptera (se: Shuckard: „Fossorial Hymenoptera", 1837, S. 39—43) er der Forskel paa Kønnenes Nervation.

[3]) H. W. Bates i: „Journal of Proc. Linn. Soc." Vol VI, 1862, S. 74. Hr. Wonfor's Iagttagelser er citerede i „Popular Science Review", 1868, S. 343.

vending er den, at Larverne lyser, og det er hos nogle af Arterne endogsaa glimrende; saaledes meddeler Fritz Müller mig, at de mest lysende Insekter, han nogensinde saa i Brasilien, var nogle Billelarver. Hos visse Arter af Smeldere (Elater) lyser begge Køn. Kirby og Spence mener, at denne Fosforglans tjener til at skræmme Fjender og jage dem paa Flugt.

Kønnenes ulige Størrelse. — Hos Insekter af alle Slags er Hannerne i Almindelighed mindre end Hunnerne;[1]) og denne Forskel kan man ofte blive var, endogsaa i Larvetilstanden. Saa betydelig er Forskellen mellem Han- og Hunsilkeormens (Bombyx mori) Kokoner, at de i Frankrig skelnes fra hinanden ved en ejendommelig Vægtprøve.[2]) I Dyrerigets lavere Klasser synes Hunnernes Overvægt i Størrelse at have sin Grund i, at de udvikler et uhyre stort Antal Æg; og dette holder ogsaa til en vis Grad Stik for Insekternes Vedkommende. Men Dr. Wallace er fremkommet med en langt rimeligere Forklaring. Efter nøje at have lagt Mærke til Udviklingen af Larverne af Bombyx cynthia og Yamamay og særlig nogle dværgagtige Larver, hvis Forældre var bleven opfødt med unaturlig Næring, finder han, „at i samme Forhold som Sommerfuglen er mindre, er den Tid, der fordres til dens Metamorfose, længere, og af denne Grund er Hunnen, som er størst og tungest, fordi den maa bære sine mangfoldige Æg, kommen senere end Hannen, som er mindre og har mindre at bringe til Modenhed".[3]) Da nu de fleste Insekter lever kort, og da de er udsat for mangehaande Farer, saa vil det aabenbart være heldigt for Hunnen at blive befrugtet saa tidlig som muligt. Dette vil opnaas ved, at Hannerne modnes i stor Mængde, saadan at de er færdige til at modtage Hunnerne; og dette vilde igen, som Hr. A. R. Wallace har bemærket,[4]), meget naturligt ske ved Kvalitetsvalg; thi de mindre Hanner vilde blive først modne og vilde saaledes efterlade sig en stor Mængde Efterkommere, som vilde arve deres Fædres indskrænkede Størrelse, medens de større Hanner, fordi de senere er bleven modne, vilde efterlade sig færre Efterkommere.

---

[1]) Kirby and Spence: „Introduction to Entomology" Vol. III. S. 299.
[2]) Robinet: „Vers à Soie", 1848, S. 207.
[3]) Transact. Ent. Soc." 3. Serie, Vol. V, S. 486.
[4]) „Journal of. Proc. Ent. Soc." 4. Febr. 1867. S. LXXI.

Der er imidlertid Undtagelser fra den Regel, at Insekthannerne er mindre end Hunnerne; og nogle af disse Undtagelser kan vi forstaa. Storhed og Styrke maa være fordelagtig for de Hanner, der kæmper om at komme i Besiddelse af Hunnerne; og saadanne Hanner, som gør dette, f. Eks. Eghjorten (Lucanus), er større end Hunnerne. Der er imidlertid andre Biller, der ikke vides at kæmpe med hinanden, hos hvilke Hannerne overgaar Hunnerne i Størrelse, og hvordan det kan være, det ved man ikke; men i nogle af disse Tilfælde, f. Eks. de store Slægter Dynastes og Megasoma, kan vi i alt Fald se, at der ikke er nogen Nødvendighed for, at Hannerne er mindre end Hunnerne, af den Grund, at de skulde være modne før dem, thi disse Biller lever ikke kort, og der er Tid nok til, at Parringen kan foregaa. Fremdeles er saaledes undertiden Guldsmedehannerne (Libellulidæ) tydeligt større, og aldrig mindre end Hunnerne,[1]) og Hr. Mac Lachlan tror ikke, at de i Almindelighed parres med Hunnerne før efter en otte eller fjorten Dages Forløb, eller førend de har faaet de for Hankønnet ejendommelige Farver. Men det mærkeligste Tilfælde, der viser, hvilke indviklede og let oversete Forhold en saa ubetydelig Ejendommelighed som en Forskel i Størrelse kan være afhængig af, er de med Giftbraad forsynede Hvepse (Hymenoptera); thi Hr. F. Smith meddeler mig, at hele denne store Gruppe igennem er Hannerne, i Overensstemmelse med denne almindelige Regel, som oftest mindre end Hunnerne og bryder deres Pupehylster en Ugestid før disse; men af Bierne er Hannerne af Apis mellifica (Honningbien), Anthidium manicatum og Anthophora acervorum og af Gravhvepsene Hannerne af Methoca ichneumonides større end Hunnerne. Forklaringen af denne Anomali er den, at en Parringsflugt (Sværmen) er absolut nødvendig for dise Arter, og Hannerne bliver store og stærke, for at de kan bære Hunnerne gennem Luften. Tilvæksten i Størrelse er her bleven erhvervet til Trods for det Forhold, der sædvanlig bestaar mellem Størrelse og Udviklingsperioden; thi, skønt Hannerne er de største, kommer de frem af Puppen førend de smaa Hunner.

Vi vil nu gennemgaa de forskellige Ordener, idet vi udvælger saadanne Forhold, som her nærmest vedkommer os. Lepidoptera

[1]) Om denne og andre Bemærkninger om de to Køns Størrelse se: Kirby and Spence, ibid. Vol. III, S. 300; om Insekternes Levealder se: S. 344.

(Sommerfugle, Dag- og Aftensværmere) vil blive omtalt i et særegent Kapitel.

Ordenen Thysanura. — Medlemmerne af denne Orden er, for denne Klasse at være, temmelig lavt organiserede. Det er smaa, vingeløse Insekter, med dunkle Farver, med hæslige, næsten vanskabte Hoveder og Kroppe. Der er ingen Forskel paa Kønnene, men vi træffer her en interessant Kendsgerning, og det er den, at Hannerne flittigt gør Kur til Hunnerne, uagtet Dyrene dog staar saa lavt nede i Systemet. Hr. J. Lubbock[1]) siger, der hvor han beskriver Smynthurus luteus: „Det er meget underholdende at se disse Smaaskabninger kokettere med hinanden. Først løber Hannen, som er meget mindre end Hunnen, rundt omkring hende, derefter staar de begge med Snuderne mod hinanden og bevæger sig frem og tilbage som et Par kaade Lam. Saa lader Hunnen, som hun vil løbe sin Vej, Hannen løber efter hende med et Udtryk, som om han var rædsom forbitret, — endelig naar han hende, og de staar igen Ansigt til Ansigt. Hunnen vender sig imidlertid om; hurtig kommer den vimse Han efter hende og lader, som om han slaar hende ganske frygteligt med sine Følehorn, derpaa staar de igen en Stund lige overfor hinanden og leger med deres Følehorn og synes at være to Sjæle og én Tanke, to Hjerter og ét Slag."

Fluernes Orden (Diptera). — Der er her kun lidt Forskel paa Kønnenes Farve. Den største Forskel, som Hr. F. Walker kender, findes i Slægten Bibio, hvor Hannerne er sortagtige eller helt sorte, og Hunnerne dunkelt orangebrune. Slægten Elaphomyia, som Hr. Wallace opdagede i Ny-Guinea,[2]) er i høj Grad mærkværdig, da Hannerne er forsynede med Horn, medens Hunnerne ganske mangler disse Organer. Hornene udgaar neden under Øjnene og ligner mærkeligt Hjortenes, idet de enten er grenede eller haanddelte. Hos en af Arterne er de lige saa lange som hele Kroppen. Man kunde antage, at de brugtes til at kæmpe med, men da de hos en af Arterne har en smuk blegrød Farve, er bræmmede med sort og

[1]) „Transact. Linnean. Soc." Vol. XXVI, 1868, S. 296.

[2]) „The Malay Archipelago", Vol. II, 1869, S. 313.

har en bleg Midtstribe, og da disse Insekter i det hele taget har et meget elegant Udseende, saa er det maaske mere sandsynligt, at Hornene tjener til Prydelse. At nogle Fluehanner kæmper med hinanden, er vist, thi Professor Westwood [1]) har undertiden set det hos nogle Arter af Tipula eller Stankelben. Mange Iagttagere tror, at naar Myggene (Culicidæ) danser i Luften i Sværme, skiftevis synkende og stigende, bejler Hannerne til Hunnerne. Fluernes Aandsevner er sandsynligvis temmelig godt udviklede, thi deres Nervesystem er mere udviklet end hos de fleste andre Insektordener.[2])

Tægernes Orden (Hemiptera). — Hr. J.W. Douglas, som særlig har henvendt sin Opmærksomhed paa de britiske Arter, har været saa venlig at give mig Meddelelser om Kønsforskellighederne. Nogle Arters Hanner er forsynede med Vinger, medens Hunnerne er vingeløse. Kønnene afviger fra hinanden i Legemets og Dækvingernes Form, ligeledes er der Forskel paa Følehornenes andet Led og paa Fødderne, men da Betydningen af disse Forskelligheder er ganske ubekendt, kan vi her forbigaa dem. Hunnerne er i Almindelighed større og kraftigere end Hannerne Hos de britiske og, saa vidt Hr. Douglas ved, ogsaa hos de eksotiske Arter er der i Almindelighed ikke megen Forskel paa Kønnenes Farver; men hos omtrent seks britiske Arter er Hannen betydelig mørkere end Hunnen, og hos fire andre Arter er Hunnen mørkere end Hannen. Hos nogle Arter er begge Kønnene skønt tegnede med skarlagenrødt og sort. Det er tvivlsomt, hvorvidt disse Farver er Beskyttelsesfarver. Dersom Hannerne hos nogle af Arterne havde afveget fra Hunnerne paa en analog Maade, saa kunde vi have været berettigede til at anse saadanne iøjnefaldende Farver for frembragt ved Parringsvalg og saa senere nedarvede til begge Køn.

Nogle Arter af Reduvidæ frembringer en hvinende Lyd, og hos Pirates stridulus siges[3]) denne Lyd at blive frembragt ved en Bevægelse af Halsen i Pro-Torax's Hulhed. Ifølge Westring giver Reduvius personatus ogsaa Lyd fra sig; men det har ikke været mig

[1]) „Modern Classification of Insects", Vol. II, 1840, S. 526.

[2]) Se: Hr. B. T. Lowne's meget interessante Værk: „On the Anatomy of the Blow-Fly, Musca vomitoria", 1870, S. 14.

[3]) Westwood: „Modern Class. of Insects", Vol. II, S. 473.

muligt at faa noget nøjere at vide om disse Insekter, og heller ikke har jeg nogen Grund til at antage, at der i den nævnte Henseende er nogen Kønsforskel.

Cikadernes Orden (Homoptera). — Enhver, der har vandret om i en tropisk Skov, maa være bleven forbavset over den Larm, Cikaderne kan gøre. Hunnerne er stumme, som den græske Poet Xenarchus siger: „Lykkelige er Cikaderne, thi alle har de stumme Koner". Cikadernes Larm kunde saaledes tydelig høres ombord paa „Beagle", da den laa for Anker en Fjerdingvej fra Brasiliens Kyst, og Kapitain Hancock siger, at den kan høres en Mil bort. I gamle Dage holdt Grækerne, og nu til Dags holder Kineserne disse Insekter fangne i Bur for deres Sangs Skyld, saa den maa altsaa behage disse Menneskers Øren.[1]) De ægte Cikader (Cicadidæ) synger om Dagen, medens Fulgoridæ synes at være Natsangere. Lyden frembringes ifølge Landois,[2]) som nylig har studeret dette Spørgsmaal, ved Aandehulslæbernes Vibreren, disse sættes i denne Bevægelse ved Luftstrømme, der sendes ud gennem Luftrørene. Lyden forstærkes ved et vidunderlig sammensat Resonansapparat, der dannes af to Hulheder, hvorover der ligger Skæl. Derfor kan man med Rette kalde Lyden for en Stemme. Hos Hunnen findes dette Lydapparat, men meget mindre udviklet end hos Hannen, og bruges aldrig til at frembringe Lyde med.

Med Hensyn til Meningen med Musiken, saa siger[3]) Dr. Hartman, hvor han taler om de nordamerikanske Fristaters Cicada septemdecim: „Trommerne høres nu (sjette og syvende Juli 1851) i alle Retninger. Jeg tror, at det er Hannerne, der kalder paa deres elskede. Jeg stod i en Tykning af unge Kastanietræer, omtrent saa høje som jeg selv, der var Hundreder af disse Dyr omkring mig, og jeg saa Hunnerne flokkes om de trommende Hanner." Han tilføjer: „Denne Sæson (August 1868) har et Dværgpæretræ i min

---

[1]) Disse Detaljer har jeg laant fra Westwood's „Modern Class. of Insects", Vol. II, 1840, S. 422. Jævnfør ogsaa om Fulgoridæ: Kirby and Spence: „Introduct. &c.", Vol. II, S. 401.

[2]) „Zeitschrift für wissenschaft. Zoolog." B. XVII, 1867, S. 152—158.

[3]) Jeg er Hr. Walsh Tak skyldig, fordi han har sendt mig dette Uddrag efter Dr. Hartman's „Journal of the Doings of Cicada septemdecim."

Have omtrent halvtredsindstyve Larver af Cicada pruinosa paa sig, og jeg bemærkede adskillige Gange, hvorledes Hunnerne satte sig nær ved en Han, der frembragte sine larmende Toner." Fritz Müller skriver til mig fra Sydbrasilien, at han ofte har lyttet til en musikalsk Væddekamp mellem to eller tre Hanner af en Cikadeart, som havde mærkværdig lydelige Stemmer, og som sad i en betydelig Afstand fra hinanden; saasnart som den første var færdig med at synge, begyndte den anden øjeblikkelig, og da den var til Ende med sin Sang, tog den tredje fat, og saa fremdeles. Da der er stærk Rivaliseren mellem Hannerne, saa er det sandsynligt, at Hunnerne ikke blot finder dem efter Lyden, men at de, ligesom Hunfuglene, opflammes eller bedaares af den Han, der har den mest tiltrækkende Stemme.

Jeg har ikke fundet noget udpræget Eksempel paa ornamentale Forskelligheder mellem Kønnene. Hr. Douglas meddeler mig, at der er tre britiske Arter, hos hvilke Hannen er sort eller tegnet med sorte Striber, medens Hunnen har en bleg eller dunkel Farve.

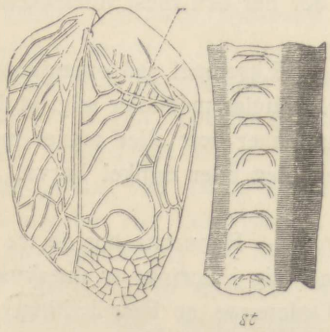
Skindvingernes Orden (Orthoptera). — Hannerne hos de tre af denne Families Ordener, som bevæger sig i Spring, er mærkværdige ved deres musikalske Evner. Ordenerne er Faarekyllingerne eller Achetidæ, de egentlige Græshopper eller Locustidæ og Markgræshopperne eller Acridiidæ. Den Lyd, der frembringes af nogle af de egentlige Græshopper, er saa stærk, at man om Natten kan høre den i en Mils Afstand;[1]) den, der frembringes af visse Arter, er end ikke umusikalsk for menneskelige Øren, hvorfor ogsaa Indianerne fra Amazonstrøget holder dem i Bure, der er flettede af Pilekviste. Alle Iagttagere er enige om, at Lyden tjener enten til at hidkalde eller opflamme de stumme Hunner; men man har lagt Mærke til,[2]) at den russiske Vandregræshoppes Han (en af Markgræshopperne), naar den er maget, giver sig til at give Lyd fra sig af Vrede eller Skinsyge, naar der kommer en anden Han i Nærheden. Faarekyllingen bruger, naar den bliver forstyrret om Natten, sin Stemme for at advare sine Kammerater.[3]) Om den nordameri-

---

[1]) L. Guilding: „Transact. Linn. Soc.", Vol. XV, S. 154.
[2]) Køppen; citeret i: „Zoological Record", 1867, S. 460.
[3]) Gilbert White: „Nat. Hist. of Selborne", Vol. II, 1825, S. 262.

kanske „Katy-did“ (Plathyphyllum concavum, en af de egentlige Græshopper) siges der,[1]) at den sætter sig paa de øverste Grene af et Træ og begynder om Aftenen paa sin „støjende Musik, medens rivaliserende Toner udgaar fra Nabotræerne, saa at Lundene genlyder af Raabet „Katy-did-she-did“ hele Natten igennem.“ Hr. Bates siger, hvor han omtaler den evropæiske Markfaarekylling (en af Achetidæ): „at man har set Hannen sætte sig om Aftenen ved Indgangen til sin Hule og afgnide sine Toner, indtil en Hun nærmer sig, og saa afløses de høje Toner af en mere dæmpet Musik, medens den lykkelige Musikant med sine Følehorn kærtegner den Mage, han har vundet“.[2]) Dr. Scudder var i Stand til at ægge et af disse Insekter til at svare, ved at skrabe paa en Fil med en Pennepose.[3]) Hos begge Kønnene findes der et mærkværdigt Høreorgan, der har sin Plads i det forreste Benpar,[4]) og som blev opdaget af von Siebold.

Fig. 10.



Gryllus campestris (efter Landois.) Figuren til højre er den meget forstørrede Underside af en Del af en Vingeribbe, som viser Tænderne *st*. Figuren til venstre er Oversiden af Vingedækket med den fremspringende glatte Nervation *r*, tværs over hvilken Tænderne *st*. gnides.

I de tre nævnte Familier frembringes Lydene paa forskellig Maade. Hos Faarekyllingernes (Achetidæ) Hanner er begge Vinger byggede paa samme Maade og Landois[5]) beskriver den hos Markfaarekyllingen (Gryllus campestris, Fig. 10), som bestaaende af fra 131 til 138 skarpe Tværlister eller Tænder (*st*) paa Undersiden af den ene af Vingedækkets Nerver. Denne tandede Nerve gnides hurtigt over en fremspringende glat haard Nerve (*r*) paa den modsatte Vinges Overflade. Først bliver den ene Vinge

---

[1]) Harris: „Insects of New England“, 1842, S. 128.

[2]) „The Naturaxlist on the Amazons“, Vol. I, 1863, S. 252. Hr. Bates gør meget interessant Rede for Gradationerne i de tre Familiers musikalske Instrumenter. Jævnfør ogsaa Westwood: „Modern Class.“ Vol. II, S. 445 og 453.

[3]) „Proc. Boston Soc. of Nat. Hist.“, Vol. XI, April 1868.

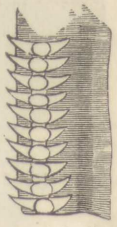
[4]) „Nouveau Manuel d'Anat. Comp.“ Fransk Overs., 1850. Tom. I, S. 567.

[5]) „Zeitschrift für wissenschaftl. Zoologi“, B. XVII, 1867, S. 117.

gneden hen over den anden og saa omvendt. Samtidig løftes begge Vinger lidt for at forstærke Lyden. Hos nogle Arter er Hannernes Vingedækker ved Grunden forsynede med en lille Plade, der ser ud som Glimmer.[1]) Jeg har her givet en Tegning (Fig. 11) af Tænderne paa Undersiden af Nerven af en anden Gryllusart, nemlig G. domesticus (Husfaarekyllingen).

Hos de egentlige Græshopper (Locustidæ) er de lige overfor hinanden siddende Vingedækker forskelligt byggede (Fig. 12), og det er derfor ikke, saaledes som i sidst nævnte Familie, ligegyldigt, hvilken af dem der er øverst under Gnidningen. Den venstre Vinge, der virker som Violinbue, ligger ovenover den højre, der forestiller Violinen selv. En af Nerverne (*a*) paa den førstes Underflade er fint savtakket og gnides tværs over den fremspringende Nerve paa den modsatte eller højre Vinges Overflade. Hos vor britiske Phasgonura viridissima forekom det mig, at den savtakkede Nerve gnedes over det runde Hjørne paa den modsatte Vinge, hvis Rand er fortrykket, bruntfarvet og meget skarp. Paa den højre Side, men ikke paa den venstre, er der en lille Plade, gennemsigtig som Glimmer, omkranset af Nerver og førende Navn af Spejlet. Hos Ephippiger vitum (samme Familie) har vi en anden mærkelig Modifikation; thi Dækvingernes Størrelse er meget reduceret, men „den bageste Del af Pro-Thorax løfter sig som en Slags Kuppel over Dækvingerne og tjener rimeligvis til at forstærke Lyden".[2])

Fig. 11.



Den tandede Nerve af Gryllus domesticus (efter Landois).

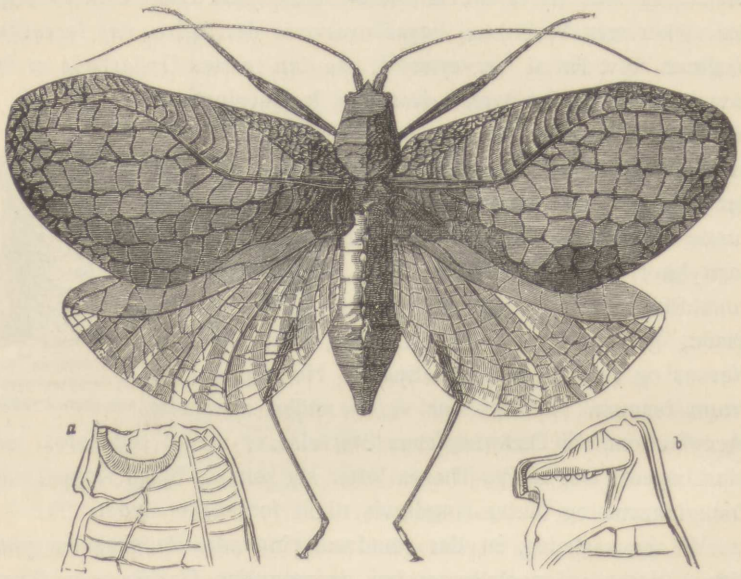
Vi ser saaledes, at det tonefrembringende Redskab er mere differentieret og specialiseret hos de egentlige Græshopper (Locustidæ), der, som jeg tror, ogsaa rummer Ordenens mægtigste Musikanter, end hos Faarekyllingerne (Achetidæ), hos hvilke begge Dækvinger har samme Bygning og samme Funktion.[3]) Landois opdagede imidlertid hos en af de egentlige Græshopper, nemlig hos Decticus, en kort og smal Række smaa Tænder — rene Rudimenter — paa Indersiden af den højre Dækvinge, som ligger under den anden — og som aldrig bruges som Bue. Jeg iagttog den samme

---

[1]) Westwood: „Modern Class. of Insects", Vol. I, S. 440.
[2]) Westwood: „Modern Class. of Insects", Vol. I, S. 453.
[3]) Landois, ibid. S. 121, 122.

rudimentære Bygning paa Undersiden af den højre Dækvinge hos Phasgonura viridissima. Heraf kan vi med Sikkerhed slutte, at de egentlige Græshopper nedstammer fra en Form, hos hvilken, ligesom hos de nulevende Faarekyllinger, begge Dækvinger havde savtakkede Nerver paa Underfladen og kunde bruges skiftevis til at stryge med og til at stryges; men hos de egentlige Græshopper blev saa de to Dækvinger lidt efter lidt, efter Loven om Arbejdets Deling, differentierede og fuldkommengjort, den ene til at virke

Fig. 12.



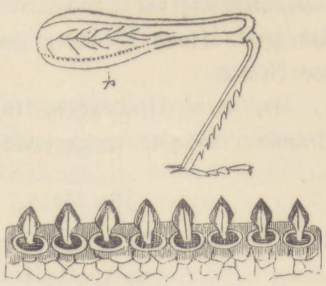
Chlorocoelus Tanana (efter Bates). *a. b.* Flige af de lige overfor hinanden siddende Dækvinger.

udelukkende som Bue, den anden som Instrument. Ved hvilke Trin Faarekyllingernes mere simple Apparat opstod, det ved vi ikke, men det er sandsynligt, at de nederste Dele af Dækvingerne laa ovenover hinanden, ligesom de nu gør, og at Nervernes Gniden imod hinanden frembragte en raslende Lyd, saaledes som jeg har fundet, at det endnu er Tilfældet med Hunnernes Dækvinger.[1]) En raslende Lyd, der saaledes tilfældigvis eller lejlighedsvis blev frem-

[1]) Hr. Walsh meddeler mig ogsaa, at han har lagt Mærke til, at Hunnen af Platyphyllum concavum, „naar man fanger den, frembringer en svag skrabende Lyd ved at skyde Dækvingerne sammen."

kaldt af Hannerne, kunde, ifald den gjorde, om end aldrig saa lidt, Nytte ved at hidkalde Hunnerne, let være bleven forstærket ved Parringsvalg, idet passende Varieringer i Nervernes Ruhed stadigt blev bevarede.

Fig. 13.



Bagben af Stenobothrus pratorum; *r* Tandrækken; den nederste Figur forestiller Tandrækken meget forstørret (efter Landois).

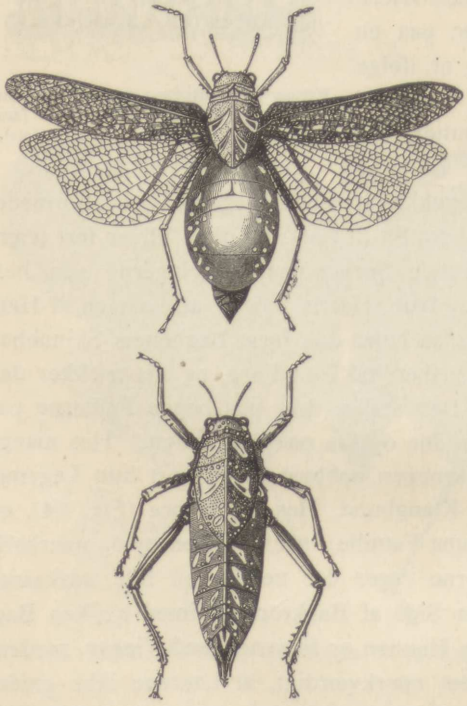
I den tredje og sidste Familie, nemlig Markgræshopperne (Acridiidæ), frembringes Lyden paa en meget forskellig Maade og er, ifølge Dr. Scudder, ikke saa hvinende som i de foregaaede Familier. Indersiden af Laaret (Figur 13 *r*) er forsynet med en Længderække af smaa elegante, lancetformede, elastiske Tænder i et Antal fra 85 til 93[1]); og disse bliver ført tværs over de skarpe fremspringende Nerver paa Dækvingerne, som herved bringes til at vibrere og lyde. Harris[2]) siger, at, naar en af Hannerne begynder at spille, „saa bøjer den først Bagbenets Skinneben ind mod Laaret, hvor det griber ind i en Fure, og saa trækker den hurtigt Benet op og ned. Den spiller ikke paa begge Fedlerne paa engang, men først paa den ene og saa paa den anden." Hos mange Arter er Grunden af Bagkroppen opblæst til et stort hult Legeme, der antages at virke som Klangbund. Hos Pneumora (Fig. 14), en sydamerikansk Slægt (samme Familie), træffer vi en ny og mærkelig Modifikation. Hos Hannerne rager der nemlig en lille udskaaren Liste skævt frem paa hver Side af Bagkroppen, imod hvilken Bagbenenes Laar gnides[3]). Da Hannen er forsynet med Vinger, medens Hunnen er vingeløs, er det mærkværdigt, at Laarene ikke gnides paa den sædvanlige Maade imod Dækvingerne; men dette har maaske sin Grund i Bagbenenes usædvanlig ringe Størrelse. Jeg har ikke haft Lejlighed til at undersøge Indersiden af Laarene, som, at dømme efter Analogi, sagtens er fint savtakket. Pneumoraarterne er bleven stærkere modificerede, for Lydfrembringelsens Skyld, end noget andet skindvinget Insekt; thi hos Hannen er hele Legemet bleven omdannet til et Musikinstrument, idet Dyret nemlig er op-

[1]) Landois, ibid. S. 113.
[2]) „Insects of New England", 1842, S. 133.
[3]) Westwood: „Modern Classification", Vol. I, S. 462.

pustet med Luft, ligesom en stor gennemsigtig Blære, for at Resonantsen derved kan forstærkes. Hr. Trimen meddeler mig, at ved det gode Haabs Forbjerg gør disse Insekter en vidunderlig Larm om Natten.

Der er en Undtagelse fra denne Regel, at Hunnerne i disse tre Familier mangler fungerende Musikapparat; thi begge Kønnene af Ephippiger (Locustidæ) siges[1]) at have et saadant. Dette svarer ganske til, hvad der er Tilfældet med Rensdyret, der er den eneste Hjorteart, hvor begge Køn har Takker. Om endskønt Skindvingernes Hunner saaledes næsten altid er stumme, fandt dog Landois[2]) Rudimenter af disse lydfrembringende Redskaber paa Laaret af Markgræshopper af Hunkønnet og lignende Rudimenter paa Dækvingernes Underside hos Faarekyllingernes Hunner, men hos Hunnerne af Decticus (en af de egentlige Græshopper) kunde han ingen Rudimenter finde. Hos Homoptera har Cikadens stumme Hunner Musikapparatet i en uudviklet Tilstand; og vi skal senere hen i andre Afdelinger af Dyreriget træffe utallige Eksempler paa, at Dannelser, som er Hannerne ejendommelige, findes i en rudimentær Tilstand hos Hunnerne. Saadanne Forhold synes ved første Øjekast at sige os, at begge Køn oprindeligt var byggede paa samme

Fig. 14.



Pneumora efter et Eksemplar i British Museum. Øverste Figur: Han, nederste Figur: Hun.

[1]) Westwood, ibid. Vol. I, S. 453.

[2]) Landois, ibid. S. 115, 116 120, 122.

Maade, men at visse Organer efterhaanden gik tabt for Hunnerne. Det er imidlertid, som tidligere udviklet, rimeligere at antage, at de enkelte Organer erhvervedes af Hannerne, og til Dels nedarvedes til Hunnerne.

Landois har iagttaget et andet mærkværdigt Forhold, det nemlig, at hos Markgræshoppernes Hunner holder Tænderne paa Laaret sig hele Livet igennem paa det samme Udviklingstrin, som de hos begge Køn har i Larvetilstanden. Derimod udvikles de fuldstændigt hos Hannerne og faar den fuldkomne Bygning, de har ved det sidste Hudskifte, efter hvilket Insektet er modent og færdigt til at parres.

Af de Kendsgerninger, vi nu har anført, ser vi, at de Maader, paa hvilke Hannerne frembringer deres Lyde, er meget forskelligartede hos Skindvingerne og er helt andre end de, vi finder hos Cikaderne. Men hele Dyreriget igennem finder vi uophørlig, at det samme Øjemed naas paa de mest forskelligartede Maader. Dette skyldes, at den hele Organisation i Tidernes Løb undergaar mangfoldige Forandringer og, alt som Del efter Del varierer, bliver forskellige Varieringer gjort nyttige i det samme almene Øjemed. Den Forskelligartethed, vi finder med Hensyn til Midlerne til at frembringe Lyde i Skindvingernes tre Familier og hos Cikaderne, bibringer os et Indtryk af den store Betydning, disse Dannelser har for Hannen til at lokke eller daare Hunnerne med. Der er ingen Grund til at være forbavset over det Beløb af Modifikation, som Skindvingerne maa have undergaaet i saa Henseende, da vi nu, efter Dr. Scudders mærkværdige Opdagelse[1]), ved, at der har været mere end Tid nok. Den nævnte Naturforsker har nemlig, i New-Brunswigs Dewon-Formation, fundet et fossilt Insekt, som er forsynet med „ det bekendte Tympanon eller lydfrembringende Apparat, som vi træffer hos de egentlige Græshoppers Hanner." Skønt dette Insekt i de fleste Henseender er beslægtet med Netvingerne (Neuroptera), saa synes det dog, hvad der saa ofte er Tilfældet med meget gamle Former, at forbinde de Ordener, Netvinger og Skindvinger, der nu i Almindelighed regnes for at være aldeles forskellige, med hinanden.

Jeg har kun lidet at tilføje angaaende Skindvingerne. Nogle af Arterne er meget stridbare; naar saaledes to Markfaarekyllinger

[1]) „Transact. Ent. Soc.", 3. Serie, Vol. II. („Journal of Proceedings", S. 117.)

(Gryllus campestris) af Hankønnet lukkes inde sammen, saa kæmper de, til den ene dræber den anden, og Knæler-Arter (Mantis) beskrives som manøvrerende med deres sværddannede Ben ligesom Husarer med deres Sabler. Kineserne holder disse Insekter indelukkede i smaa Bambusbure og lader dem kæmpe med hinanden, ligesom Kamphaner[1]). Hvad Farven angaar, saa er der nogle eksotiske Græshopper, som er meget smukt prydede, idet Undervingerne er tegnede med rødt, blaat og sort, men da Kønnene den hele Orden igennem sjældent er meget forskellige i Farve, saa er det tvivlsomt, hvorvidt de skylder Parringsvalget disse straalende Farver. Iøjnefaldende Farver kan være nyttige for disse Insekter, som Beskyttelsesfarver, nemlig derved, at de underretter Dyrenes Fjender om, at de er uspiselige, noget, vi imidlertid skal nærmere udvikle i det næste Kapitel. Man har saaledes iagttaget[2]), at en indisk straalende farvet Græshoppe altid blev vraget, naar man bød den til Fugle og Salamandre. Vi kender alligevel i denne Orden nogle Eksempler paa, at der er Forskel paa Kønnenes Farve. Hannen af en amerikansk Faarekylling[3]) beskrives som elfenbenshvid, medens Hunnen varierer fra næsten hvid til gulgrøn eller grønligbrun. Hr. Welsh meddeler mig, at den voksne Han af Spectrum femoratum (en af Spøgelserne eller Phasmidæ) „er af en straalende brungul Farve, medens den voksne Hun har en dunkel, mat askebrun Lød, og de unge Individer af begge Køn er grønne". Endelig kan jeg nævne, at Hannen af en mærkelig Faarekyllingeart[4]) er forsynet med „et langt hvidagtigt Vedhæng, som falder ned over Ansigtet, ligesom et Slør"; men om dette tjener til Prydelse, ved man ikke.

Netvingernes Orden (Neuroptera). — Her har vi ikke meget at fortælle, undtagen om Farven. Hos Døgnfluerne (Ephemeridæ) er der ofte lidt Forskel paa Kønnenes dunkle Farver[5]); men det er ikke sandsynligt, at Hannerne derved gøres tiltrækkende for Hunnerne.

---

[1]) Westwood: „Modern Class. of Insects.", Vol. I, S. 427. Om Faarekyllinger ,se: S. 445.

[2]) Hr. Ch. Horne i „Proc. Ent. Soc.", 3. Maj 1869, S. XII.

[3]) Oecanthus nivalis, se Harris: „Insects of New England", 1842, S. 124.

[4]) Platyblemnus: Westwood: „Modern Class.", Vol. I, S. 447.

[5]) B. D. Walsh: „The Pseudo-neuroptera of Illinois", i: „Proc. Ent. Soc. of Philadelphia", 1862, S. 361.

Guldsmedene (Libellulidæ) er prydede med straalende grønne, blaa, gule og skarlagenrøde metalglinsende Farver, og der er ofte Forskel paa Kønnene. Saaledes har, som Professor Westwood bemærker[1]), Hannerne hos nogle af Agrionidæ „en fyldig blaa Farve og sorte Vinger, medens Hunnerne er smukt grønne med farveløse Vinger", men hos Agrion Ramburii er Kønnenes Farver netop det omvendte[2]). I den store amerikanske Slægt Hetærina har kun Hannerne en skøn karminfarvet Plet ved Grunden af hver Vinge. Hos Anax junius er Bagkroppen ved Grunden farvet livlig ultramarinblaa hos Hannen, græsgrøn hos Hunnen. I den nærstaaende Slægt Gomphus og i nogle andre Slægter er der derimod kun Forskel paa Kønnenes Farve. Vi træffer hyppigt hele Dyreriget igennem lignende Tilfælde, hvor nærbeslægtede Formers Køn afviger meget, eller ganske lidt, eller slet ikke. Om endskønt der hos mange Guldsmede er saa stor Forskel paa Kønnenes Farve, saa er det dog ofte vanskeligt at sige, hvilken der er den mest glimrende, og hos en Art af Agrion er, som vi nylig har set, Kønnenes Farve det omvendte af, hvad den plejer at være. Det er ikke rimeligt, at deres Farver i noget som helst Tilfælde er bleven erhvervede som Beskyttelsesfarver. Thi Hr. Mac Lachlan, som nøje har lagt Mærke til denne Familie, tilskriver mig, at Guldsmedene — Insektverdenens Tyranner — mindre end alle andre Insekter er udsat for at blive angrebne af Fugle eller andre Insekter. Han tror, at deres straalende Farver har en kønslig Betydning. Det fortjener at bemærkes, som vedrørende dette Spørgsmaal, at visse Guldsmede synes at blive tiltrukne af særegne Farver. Hr. Patterson iagttog[3]) saaledes, at de Arter af Agrionidæ, hvis Hanner er blaa, satte sig i Mængde paa en Fiskesnøres blaa Flod, medens to andre Arter blev tiltrukne af skinnende hvide Farver.

Det er en interessant Kendsgerning, som først er iagttaget af Schelver, at Hannerne i forskellige Slægter, der hører til to Underfamilier, naar de først kommer ud af Puppetilstanden, har ganske samme Farve som Hunnerne, men at deres Legemer efter kort Tids Forløb antager en iøjnefaldende blaa Farve, der skyldes Udsvedning af en Slags Olie, der er opløselig i Æther og Alkohol. Hr. Mac Lach-

[1]) „Modern Class.", Vol. II, S. 37.

[2]) Walsh, ibid. S. 381. Denne Naturforsker skylder jeg de følgende Meddelelser om Hetærina, Anax og Gomphus.

[3]) „Transact. Ent. Soc.", Vol. I, 1836, S. LXXXI.

lan tror, at denne Farveforandring ikke foregaar hos Hannerne af Libellula depressa før en fjorten Dages Tid efter Forvandlingen, paa hvilket Tidspunkt begge Køn er rede til at parres.

Visse Arter af Neurothemis frembyder, ifølge Brauer[1]), et mærkeligt Eksempel paa Dimorfisme, idet nogle af Hunnerne har deres Vinger ribbede paa den sædvanlige Maade, medens andre Hunner har dem „ribbede meget rigt, som hos Hanner af samme Art." Brauer „forklarer Fænomenet efter darwinistiske Principper, idet han antager, at denne tætte Ribning er en sekundær Kønskarakter for Hannerne".

Denne sidste Karakter er i Almindelighed udviklet hos Hannerne alene, men, idet den, ligesom enhver anden maskulin Karakter, er latent hos Hunnerne, udvikles den lejlighedsvis hos disse. Vi har her en Illustration til den Maade, paa hvilken mange Dyr af de to Køn rimeligvis er kommen til at ligne hinanden, nemlig ved at Variationerne først viser sig hos Hannerne og bevares hos dem, og saa nedarves til og udvikles hos Hunnerne. Men i denne ene Slægt finder der lejlighedsvis en fuldkommen og pludselig Nedarvning Sted. Hr. Mac Lachlan underretter mig om et andet Tilfælde af Dimorfisme, der findes hos forskellige andre Arter af Agrion; vi har her nemlig en vis Mængde Individer, der er orangefarvede, og disse er altid Hunner. Dette er rimeligvis et Tilfælde af Atavisme, thi naar der hos de ægte Guldsmede er nogen Forskel i Henseende til Farve, saa er Hunnerne altid orangefarvede eller gule, saa at, naar vi antager, at Agrion nedstammer fra en Form, der havde de Farver, der er karakteristiske for de typiske Guldsmedes Køn, saa vilde der ikke være noget forbavsende i, at vi træffer en Tendens til at variere paa denne Maade hos Hunnerne alene.

Om endskønt mange Guldsmede er store, kraftige og stridbare Insekter, saa har Hr. Mac Lachlan dog ikke set Hannerne kæmpe med hinanden, undtagen, mener han, i et enkelt Tilfælde, hos en af de mindre Arter af Agrion. Hos en anden meget udpræget Gruppe af denne Orden, nemlig hos Termiterne eller de hvide Myrer, kan man paa den Tid, de sværmer, se begge Kønnene løbe omkring, „Hannen efter Hunnen, undertiden to Hanner efter en Hun, og i yderst hidsig Kamp om, hvem der skal vinde Prisen"[2]).

) Se Uddraget i „Zoological Record" for 1867, S. 450.

[2]) Kirby and Spence: „Introduct. to Entomology", Vol. II, 1818, S. 35.

Hvepsenes Orden (Hymenoptera). — Den uforlignelige Iagttager Hr. Fabre[1]) skriver i sin Beskrivelse af et hvepseagtigt Insekts Levemaade, nemlig en Cerceris, at „det hænder ofte, at der mellem Hannerne finder Kampe Sted om Besiddelsen af en bestemt Hun, som sidder og ser til, som en tilsyneladende uvedkommende Tilskuer til Kampen, og naar Striden er afgjort, flyver hun rolig bort med Sejrherren". Westwood[2]) siger, at Hannerne af en af Bladhvepsene (Tenthredinæ) er bleven set kæmpende sammen, med deres Kindbakker lukkede om hinanden". Da Hr. Fabre taler om, at Hannerne af Cerceris søger at erholde en bestemt Hun, vil det maaske være passende at erindre om, at Insekterne, der hører til denne Orden, kan genkende hinanden efter lang Tids Forløb og er hinanden meget hengivne. Her er et Eksempel: Pierre Huber, hvis Nøjagtighed ingen drager i Tvivl, skilte nogle Myrer fra hinanden, og da de efter et Mellemrum af fire Maaneder mødte andre, som tidligere havde hørt til samme Tue, saa kendte de hinanden og kærtegnede hinanden indbyrdes med deres Følehorn. Havde de været fremmede for hinanden, vilde de have givet sig til at kæmpe. Endvidere naar to Myresamfund kommer op at slaas, saa hænder det, at Myrer, der hører til samme Hold, i den almindelige Forvirring angriber hinanden, men de opdager snart deres Fejltagelse og søger at stille hinanden tilfreds.[3])

I denne Orden er lidt Forskel paa Kønnenes Farver almindelig, men iøjnefaldende Forskelligheder er sjældne, undtagen i Biernes Familie, dog er begge Kønnene i visse Grupper saa straalende farvede — f. Eks. hos Guldhvepsene (Chrysis), hos hvilke Skarlagen og metalglinsende grønne Farver er fremherskende — at vi er fristede til at sætte dem paa Parringsvalgets Regning. Hos Snyltehvepsene (Ichneumonidæ) er, ifølge Hr. Walsh,[4]) Hannerne næsten altid af en lysere Farve end Hunnerne, derimod er hos Bladhvepsene (Tenthredinidæ) Hannerne altid af en mørkere Farve end Hunnerne. Hos Træhvepsene (Siricidæ) er der hyppig Forskel paa

---

[1]) Se en interessant Artikel: „The Writings of Fabre" i „Nat. Hist. Review", April 1862, S. 122.

[2]) „Journal of Proc. Entomolog. Soc.", 7. Sept. 1863, S. 169.

[3]) P. Huber: „Recherches sur les Moeurs des Fourmis", 1810, S. 150, 165.

[4]) „Proc. Entomolog. Soc. of Philadelphia", 1866, S. 238—239.

Kønnene; saaledes har Hannen hos Sirex juvencus orangefarvede Baand, medens Hunnen er mørk purpurfarvet; men det er vanskeligt at sige, hvilket Køn der er det mest smykkede. Hos Tremex columbæ har Hunnen mere straalende Farver end Hannen. Hos Myrerne er, som Hr. F. Smith meddeler mig, flere Arters Hanner sorte, medens Hunnerne er teglstensfarvede. I Biernes Familie, særlig hos dem, der ikke lever selskabeligt, er der, efter hvad den samme udmærkede Entomolog har meddelt mig, ofte Forskel paa Kønnenes Farve. Hannerne er i Almindelighed de mest straalende, og hos Humlebien (Bombus) og Apathus er Hannernes Farve langt mere variabel end Hunnernes. Hos Anthophora retusa har Hannen en fyldig gulbrun Farve, medens Hunnen er ganske sort, det samme gælder om adskillige Xylocopaarter, hvor Hannerne er straalende gule. Hos en avstralsk Bi (Lestis bombylans) har Hunnen en yderst straalende staalblaa Farve, der undertiden gaar over til livlig grøn, medens Hannen har en klar Broncefarve og er beklædt med en rig gul Laad. Da denne Gruppes Hunner er forsynede med et udmærket Forsvarsvaaben, nemlig deres Braad, er det ikke sandsynligt, at de er kommen til at afvige fra Hannerne i Farve for derved at blive bedre beskyttede.

Mutilla Europæa udsender en pibende Lyd, og ifølge Goureau[1]) har begge Køn denne Evne. Han mener, at Lyden frembringes ved, at den tredje og den paafølgende Bagkrops-Ring gnides imod hinanden; og jeg finder da ogsaa, at disse Steder har fine koncentriske Lister, men det har ogsaa den fremspringende forreste Kant af Thorax, i hvilken Hovedet er indleddet, og naar man kradser denne Kant med en Naalespids, saa faar man den rigtige Lyd frem. Det er egentlig underligt nok, at begge Kønnene har denne Evne til at frembringe Lyd, da Hannen er vinget, og Hunnen vingeløs. Det er bekendt, at Bier udtrykker visse Sindsstemninger, f. Eks. Vrede, ved den Tone, deres Summen har, og det samme gælder om nogle flueagtige Insekter; men jeg har ikke taget noget Hensyn til disse Lyde, da de ikke vides paa nogen som helst Maade at staa i Forbindelse med Parringen.

Billernes Orden (Coleoptera). — Mange Biller har samme Farve som de Steder, paa hvilke de hyppigt færdes. Andre Arter er pry-

[1]) Citeret i Westwood i „Modern Class. of Insects", Vol. II, S. 214.

dede med glimrende metalagtige Farver — f. Eks. mange Løbebiller (Carabidæ), som lever paa Jorden og har Evne til at forsvare sig selv ved Hjælp af en yderst skarp Udsondring — de pragtfulde Diamantbiller, som er beskyttede ved en yderst haard Beklædning — mange Arter af Guldbiller (Chrysomela), f. Eks. C. cerealis, en stor Art, der er skønt stribet med forskellige Farver, og som i Britannien kun findes paa Snowdons golde Tinde — og en Mængde andre Arter. De glimrende Farver, som ofte er ordnede i Striber, Pletter, Kors og paa andre elegante Maader, kan næppe tjene til Beskyttelse, undtagen for nogle Arter, der lever af Blomster; og vi kan dog ikke tro, at de ikke har noget at betyde. Man kommer herved til at tænke paa, om de ikke skulde have en kønslig Betydning som Tillokkelsesmidler; men vi har ingen Beviser herpaa, for det er sjældent, at der er nogen Forskel paa Kønnenes Farver. Blinde Biller, der naturligvis ikke kan se hinandens Skønhed, har, som Hr. Waterhouse junior meddeler mig, aldrig straalende Farver, skønt de ofte har glat polerede Dækvinger; men Forklaringen paa denne deres dunkle Farve er mulig den, at blinde Insekter bor i Huler og lignende skumle Steder.

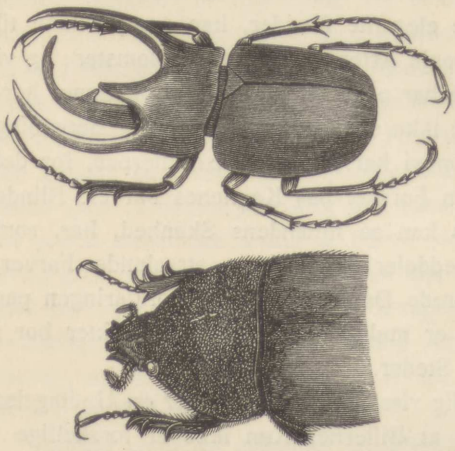
Nogle Longicornia, særlig visse Prionidæ, danner en Undtagelse fra den almindelige Regel, at Billernes Køn ikke er forskellige i Farve. De fleste af disse Insekter er store og pragtfuldt farvede. Hannerne i Slægten Pyrodes[1]) er, som jeg saa i Hr. Bates' Samling, i Almindelighed rødere, men noget mattere end Hunnerne, idet disse har en mere eller mindre pragtfuld gyldengrøn Farve. Derimod

---

[1]) Pyrodes pulcherrimus, hos hvilken der er betydelig Forskel paa Kønnene, er bleven beskrevet af Hr. Bates i „Transact. Ent. Soc.", 1869, S. 50. Jeg vil anføre de faa andre Tilfælde, i hvilke jeg har hørt Tale om en Forskel i Farve hos de to Køn hos Billerne. Kirby and Spence („Introduct. to Entomology", Vol. III, S. 301) nævner en Cantharis, Meloe, Rhagium og Leptura testacea; hos denne sidste er Hannen teglstensfarvet med sort Brystring, Hunnen er mat rød over det hele. De to sidst nævnte Biller hører til Longicornernes Orden. D'hrr. R. Trimen og Waterhouse, junior, har omtalt to Lamellicorner for mig, nemlig en Petrichia og en Trichius, hos hvilken sidste Hannen har dunklere Farver end Hunnen. Hos Tillus elongatus er Hannen sort, og Hunnen, efter hvad man ved, altid mørkblaa med rød Brystring. Ogsaa Hannen af Orsodacna atra er, efter Meddelelse fra Hr. Walsh, sort, medens Hunnen (den saakaldte O. ruficollis) har rødlig Brystring.

er i en anden Art Hannen gyldengrøn, medens Hunnen har en rig rød og purpurladen Farve. I Slægten Esmeralda er der saa stor Forskel paa Kønnenes Farve, at de er bleven opstillede som forskellige Arter; hos en Art er begge Kønnene skønt glinsende grønne, men Hannen har en rød Brystring. I det hele taget er, saa vidt jeg kan skønne, Hunnerne af de Prionidæ, hvor Kønnene afviger fra hinanden, mere rigt farvede end Hannerne; og dette passer ikke med den almindelige Regel om Farver, der er erhvervede ved Parringsvalg.

Fig. 15.



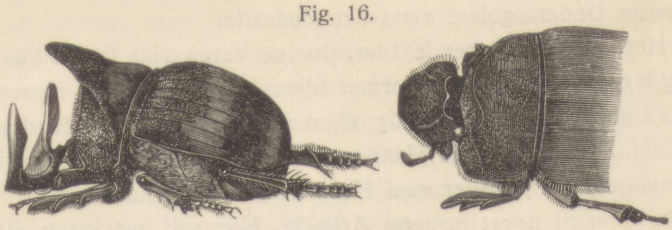
Chalcosoma atlas. Øverste Figur: Han (formindsket); nederste Figur: Hun (naturlig Størrelse).

Noget, der paa en højst forskellig Maade gør Kønnene forskellige hos mangfoldige Biller, er de store Horn, der findes hos Hannerne, og som springer frem af Hovedet, Brystringen, Dækvingerne og, i nogle Tilfælde, endogsaa fra Legemets Underside. I Lamellicornernes store Familie ligner disse Horn Horndannelserne hos forskellige firfødede Dyr, f. Eks. Hjortene og Næshornene o. s.v. og er mærkelige baade ved deres Størrelse og ved deres forskellige Form. I Stedet for at give en Beskrivelse har jeg afbildet Hannerne og Hunnerne af nogle af de mærkeligste Former (Fig. 15—19). Hunnerne har i Almindelighed Rudimenter af disse Horn i Form af smaa Knuder eller Lister, men der er dem, der ikke engang har Rudimenter. Paa den anden Side er Hornene udviklede næsten lige saa godt hos Hunnen som hos Hannen af Phanæus lancifer, og de er kun en lille Smule mindre udviklede hos Hunnerne af nogle andre Arter af samme Slægt og af Copris. I Familiens forskellige Underafdelinger er der, som Hr. Bates har meddelt mig, ikke megen Parallelisme imellem Forskellighederne i Hannernes Bygning og de mere vigtige og karakteristiske Forskelligheder. Saaledes er der, indenfor den samme Afdeling af Slægten Onthophagus,

Arter, som har et enkelt Horn paa Hovedet eller to forskellige Horn.

I næsten alle Tilfælde er Hornene i mærkværdig høj Grad

Fig. 16.



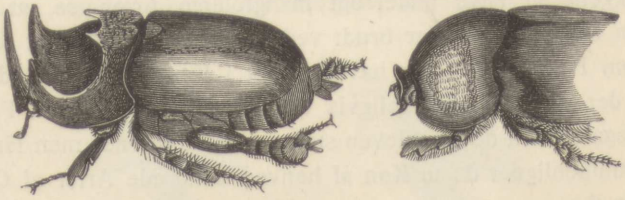
Copris isidis. Figurerne til venstre: Hanner.

Fig. 17.



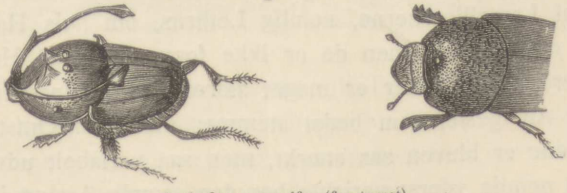
Phanæus faunus.

Fig. 18.



Dipilicus cantori

Fig. 19.



Onthofagus rangifer (forstørret).

variable, saa der kan dannes en Trinrække lige fra de højst udviklede Hanner ned til dem, der er saa lidt mandlige, at man kun til Nød kan kende dem fra Hunnerne. Hr. Walsh fandt, at hos nogle

Arter af Phanæus carnifex var Hornene tre Gange saa lange, som hos nogle andre. Hr. Bates havde undersøgt mere end hundrede Hanner af Onthophagus rangifer (Fig. 19) og troede, at han endelig her havde fundet en Art, hos hvilken Hornene ikke varierede, men fortsatte Undersøgelser viste det modsatte.

Hornenes forbavsende Størrelse og deres vidt forskellige Bygning hos nær beslægtede Former tilkendegiver, at de er bleven dannede i et eller andet væsentligt Øjemed; men den overordentlig store Variabilitet, de har hos Hannerne af samme Art, fører os til den Antagelse, at Øjemedet med Hornene ikke kan have været det, at bruge dem til noget bestemt Arbejde. Hornene har ingen Mærker af Gnidning eller Gravning, som de vilde have haft, ifald de var bleven brugt til et eller andet af Billernes sædvanlige Arbejder. Nogle Forfattere antager,[1]) at da Hannerne vandrer meget mere omkring end Hunnerne, har de Brug for Horn til at forsvare sig med mod deres Fjender; men i mange Tilfælde synes Hornene ikke vel skikkede til at være Forsvarsvaaben, da de ikke er skarpe. Den Gisning, der ligger nærmest for, er den, at Hannerne bruger dem til at bekæmpe hinanden med indbyrdes; men man har aldrig set dem kæmpe med hinanden, og ikke heller kunde Hr. Bates, efter omhyggelig at have undersøgt mangfoldige Arter, se, at de var bleven beskadigede eller brudt ved at være bleven brugt saaledes. Dersom Hannerne stadig havde ligget i Kamp med hinanden, saa vilde deres Størrelse rimeligvis være bleven forøget ved Parringsvalg, saaledes at de var bleven større end Hunnerne; men Hr. Bates har sammenlignet de to Køn af henved hundrede Arter af Copridæ og kan ikke se, at der er nogen udpræget Forskel i denne Retning. Der er nu tilmed en Bille, der hører med til den samme store Afdeling af Lamellicornerne, nemlig Lethrus, om hvis Hanner man ved, at de kæmper, men de er ikke forsynede med Horn, hvorimod deres Kindbakker er meget større end Hunnernes.

Den Antagelse, som bedst stemmer med den Omstændighed, at Hornene er bleven saa stærkt, men saa variabelt udviklede — de er jo nemlig yderst variable hos den samme Art og i høj Grad forskellige hos nærbeslægtede Arter — er den, at deres Bestem-

---

[1]) „Proc. Entomolog. Soc. of Philadelphia", 1864, S. 228.

[2]) Kirby and Spence: „Introduct. to Entomolog.", Vol. III, S. 300.

melse er at tjene som Prydelse. Denne Betragtningsmaade vil ved første Øjekast synes yderst usandsynlig, men vi skal senere se, at hos mange Dyr, der staar meget højere i Systemet, nemlig Fisk, Padder, Krybdyr og Fugle, er forskellige Former af Takker, Knuder, Horn og Kamme aabenbart ene og alene bleven udviklede med et saadant Formaal for Øje.

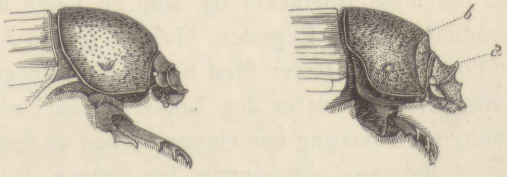
Fig. 20.



Onitis furcifer; Han, set fra Undersiden.

Hannerne af Onitis furcifer (Fig. 20) er forsynede med besynderlige Takker paa deres forreste Benpars Laar og med en stor gaffelagtig Udvækst eller et stort Hornpar paa Brystringens Underside. Denne Hornenes Plads synes kun at være meget daarlig skikket til at gøre dem iøjnefaldende, og det kan ogsaa være, at de virkelig gør nogen Nytte, men for Øjeblikket ved man da ikke, hvilken den er. Det er en højst mærkværdig Omstændighed, at, om endskønt Hannerne ikke har saa meget som Spor af Horn paa Legemets Overside, har Hunnerne paa Hovedet Rudiment til et enkelt Horn (Fig. 21 *a*) og paa Brystringen Rudiment til en Kam (*b*), og disse Rudimenter er meget tydelige. At den lille Brystringskam hos Hunnen er Rudimentet af et fremspringende Parti, som er Hannen ejendommeligt, om endskønt det ganske mangler hos

Fig. 21.



Onitis furcifer. Figuren til venstre: Han, set fra Siden. Figuren til højre: Hun. *a* Rudiment af Hovedets Horn. *b* Spor af Brystringens Horn eller Kam.

Hannen af denne ene Art, er tydeligt; thi Hunnen hos Bubas bison (en Form, der staar nærmest ved Onitis) har en lignende lille Kam paa Brystringen, og Hannen har paa samme Sted et stort Horn. Der kan saaledes heller ikke være nogen Tvivl om, at den lille Tak *a*, der sidder paa Hovedet af Hunnen af Onitis furcifer, og som ogsaa findes hos Hunnerne af to eller tre beslægtede Arter, er et Rudiment, der svarer til det Hovedhorn, som er almindeligt for Hannerne af saa mange lamellicorne Biller, f. Eks. Phanæus o. s. v.

(Fig. 17). I Virkeligheden er Hannerne af nogle navnløse Biller i „British Museum", som antages at høre til Slægten Onitis, forsynede med lignende Horn. Man kan bedst forstaa dette Tilfældes mærkværdige Natur, naar jeg oplyser det ved et Billede. Drøvtyggerne er parallele med de lamellicorne Biller derved, at nogle Hunner har lige saa store Horn som Hannerne, andre har dem meget mindre, eller har dem blot som rene Rudimenter (dette er dog lige saa sjældent hos Drøvtyggerne, som det er almindeligt hos Lamellicornerne), eller har slet ingen. Dersom man nu opdagede en ny Hjorte- eller Faareart, hvor Hunnen havde tydelige Hornrudimenter, medens Hannen var aldeles kullet, saa vilde vi have et Tilfælde, som vilde svare til Onitis furcifer.

I dette Tilfælde er den gamle Antagelse, at Rudimenter er bleven til for at gøre Naturens Plan færdig, saa langt fra at holde Stik, at den tværtimod bryder alle de almindelige Regler. Den Antagelse, der synes den rimeligste, er den, at en eller anden af Onitis's Forfædre, ligesom de andre Lamellicorner, fik Horn paa Hovedet og paa Brystringen og saa, ligesom hos saa mange nulevende Arter, nedarvede dem i en rudimentær Tilstand til Hunnen, som siden stedse beholdt dem. Det kan saa være, at Hannen senere har mistet sine Horn derved, at Takkerne paa Bugsiden har fordret en Væksterstatning, medens noget saadant ikke kan være sket hos Hunnen, da hun ikke har disse Bugtakker og, som en Følge deraf, har beholdt Hornrudimenter paa Rygsiden. Hvorvel denne Antagelse støttes ved det Forhold, der finder Sted hos Bledius (noget, der straks skal blive omtalt), saa varierer dog Takkerne paa Undersiden i høj Grad i Bygning og Udvikling hos Hannerne hos de forskellige Arter af Onitis og er endogsaa rudimentære hos samme. Ikke desto mindre mangler Oversiden hos alle disse Arter Horn. Da sekundære Kønskarakterer er i saa overordentlig høj Grad variable, er det muligt, at Takkerne paa Undersiden først er bleven erhvervede af en af Onitis's Forfædre, og saa gjorde den omtalte Virkning gennem Væksterstatning, og dernæst saa omtrent ganske forsvandt i nogle Tilfælde.

Alle de hidtil givne Eksempler angaar Lamellicornerne, men Hannerne hos to vidt forskellige Grupper, nemlig Rovbillerne (Staphylinidæ) og Snudebillerne (Curculionidæ) er forsynede med Horn,

hos de sidste paa Undersiden af Legemet,[1]) hos de første paa Oversiden af Hovedet og Brystringen. Hos Rovbillerne er Hornene hos Hannerne af samme Art i overordentlig høj Grad variable, ganske saaledes som vi saa det hos Lamellicornerne. Hos Siagonium har vi et Tilfælde af Dimorfisme; thi man kan dele Hannerne i to Hold, der er meget forskellige fra hinanden i Legemsstørrelse og i Udvikling af deres Horn, uden at der er nogen Mellemform. Hos en Art

Fig. 22.



Bledius taurus, forstyrret. Figuren til venstre: en Han, til højre; en Hun.

af Bledius (Fig. 22), som ogsaa hører til Rovbillerne, kan man, som Professor Westwood siger, paa en og samme Lokalitet finde Individer af Hankønnet, „hos hvilke det Horn, i hvilket Brystringens Midte ender, er meget stort, medens Hovedets Horn er aldeles rudimentære; og andre, hos hvilke Brystringens Horn er meget korte, medens Hovedets Horn er lange".[2]) Her har vi da aabenbart et Eksempel paa Væksterstatning, som belyser det nys omtalte mærkelige Tilfælde med Hannerne af Onitis furcifer, der havde mistet Hornene paa Oversiden.

Kamplov. — Nogle Billehanner, som synes ilde skikkede til Kamp, indlader sig alligevel paa at kæmpe om at komme i Besiddelse af Hunnerne. Hr. Wallace[3]) saa to Hanner af Leptorhynchus angustatus, en linieformet Bille med en meget forlænget Snude, „kæmpe om en Hun, som stod tæt ved og havde travlt med at bore. De skubbede til hinanden og tumlede omkring, aabenbart i høj Grad opbragte". Den mindre Han „løb imidlertid snart bort og erkendte sig for overvunden". I nogle faa Tilfælde er Hannerne vel skikkede til Kamp, idet de nemlig har store tandede Kindbakker, meget større end Hunnernes. Dette er Tilfældet med den almindelige Eg-

[1]) Kirby and Spence, ibid. Vol. III, S. 329.

[2]) „Modern Classification of Insects", Vol. I, S. 172. Paa samme Side omtales Siagonium. I British Museum opdagede jeg et Eksemplar af en Siagoniumhan, der var i en Mellemtilstand, saa Dimorfismen ikke er helt gennemført.

[3]) „The Malay Archipelago", Vol. II, 1869, S. 276.

hjort (Lucanus cervus), hvis Hanner forlader Puppetilstanden omtrent en Uge før det andet Køn, saa man ofte kan se flere af dem løbe efter samme Hun. Paa dette Tidspunkt kæmper de glubsk med hinanden. Da Hr. A. H. Dawis[1]) lukkede to Hanner ind i en Æske sammen med en Hun, kneb den største Han den mindste meget alvorligt, indtil han opgav sine Fordringer. En Ven meddeler mig, at han som Dreng ofte satte Hannerne sammen for at se dem kæmpe, og han lagde Mærke til, at de var meget taprere og mere glubske end Hunnerne, noget, man meget vel ved er Tilfældet med de højere Dyr. Dersom han holdt Fingrene hen for dem, greb Hannerne fast i dem, men det gjorde Hunnerne ikke. Hos mange af Eghjortene, ligesom ogsaa hos den ovenfor nævnte Leptorhyncus, er Hannerne større og kraftigere end Hunnerne. De to Køn af Lethrus cephalotes (en af Lamellicornerne) lever i det samme Hul, og Hannen har større Kindbakker end Hunnen. Dersom en fremmed Han i Parringstiden forsøger paa at gaa ind i Hulen, saa bliver han angreben; Hunnen holder sig ikke passiv, men lukker for Mundingen af Hulen og ægger sin Mage, ved stadig at puffe til ham bag fra. Kampen holder ikke op, førend den ubudne Gæst er bleven dræbt eller løber sin Vej.[2]) En anden lamellicorn Bille, Ateuchus cicatricosus (en Pillebille), lever parvis, og Hannen og Hunnen synes at være hinanden meget hengivne; Hannen ægger Hunnen til at trille de Gødningskugler, i hvilke Æggene lægges, og dersom man tager Hunnen væk, bliver han meget altereret. Dersom Hannen fjernes, holder Hunnen op at arbejde, og Hr. Brulerie[3]) tror, at hun vil blive liggende paa Pletten, indtil hun dør.

Eghjortehannernes store Kindbakker er yderst variable, baade i Størrelse og Bygning, og i saa Henseende ligner de Hornene paa Hovedet og Brystringen hos mange Lamellicorners og Rovbillers Hanner. Der kan dannes en fulstændig Række, fra de i saa Henseende bedst forsynede til de slettest forsynede eller degenererede Hanner. Om endskønt den almindelige Eghjorts Kindbakker, og

---

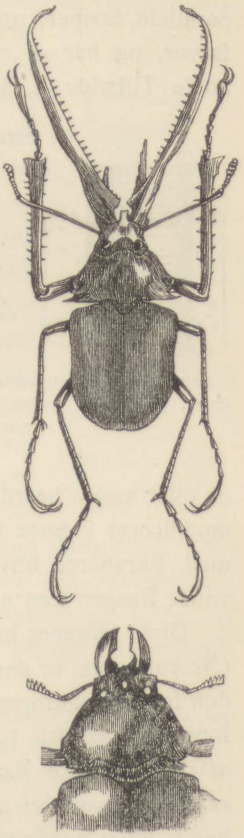
[1]) „Entomological Magazine", Vol. I, 1833, S. 82. Se ogsaa om denne Arts Kampe hos Kirby and Spence, ibid. Vol. III, S. 314; og Westwood, Vol. I, S. 187.

[2]) Citeret efter Fisher i „Dict. Class. d'Hist. Nat.", Tom. X, S. 324.

[3]) Ann. Soc. Entomolog. France", 1866, citeret i A. Murray: „Journal of Travel", 1868, S. 135.

sandsynligvis ogsaa mange andre Arters, bruges til Kamp, saa er det dog tvivlsomt, hvorvidt deres mærkelige Størrelse kan forklares deraf. Vi har set, at de hos de nordamerikanske Eghjorte (Lucanus elaphus) bruges til at gribe Hunnen med. Da de er saa iøjnefaldende og saa nydeligt grenede, er det undertiden faldet mig ind, at de ogsaa kunde gøre Hannerne Nytte som Prydelser, paa samme Maade som Hornene paa Hovedet og Brystringen hos de forskellige ovenfor beskrevne Arter. Chiasognatus Grantii fra Syd-Chile — en pragtfuld Bille i samme Familie — har overordentlig stærkt udviklede Kindbakker (Fig. 23); den er tapper og stridbar; naar den trues fra en af Siderne, drejer den sig rundt, aabner sine store Kindbakker og frembringer samtidig en stærk pibende Lyd; men Kindbakkerne var ikke saa stærke, at den kunde knibe mig i Fingeren, saa det virkelig gjorde ondt.

Fig. 23.



Chiasognatus Grantii, formindsket. Øverste Figur: Han, nederste Figur: Hun.

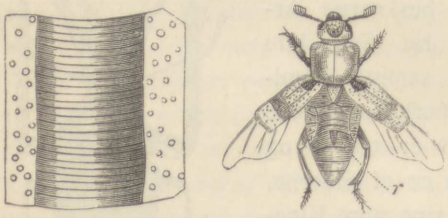
Parringsvalg, som forudsætter betydelig Skelneevne og stærke Lidenskaber, synes at have været mere i Virksomhed hos Lamellicornerne end hos nogen anden Billefamilie. Hos nogle Arter er Hannerne forsynede med Vaaben, som de kan bruge til Kamp; nogle lever parvis og viser sig hinanden hengivne; mange har Evne til at frembringe Lyd, naar de ægges; mange er forsynede med yderst mærkelige Horndannelser, der aabenbart tjener til Prydelse; nogle, som færdes om Dagen, er pragtfuldt farvede; og endelig, flere af Verdens største Biller hører til denne Familie, som Linné og Fabricius sætter i Spidsen for Ordenen Coleoptera.[1])

Lydfrembringende Redskaber. — Biller, der henhører til mange

[1]) Westwood :„Modern Class." Vol. I, S. 184.

og vidt forskellige Familier, har saadanne Organer. Lyden kan undertiden høres i en Afstand af forskellige Fod eller endogsaa Alen[1]), men kan ikke sammenlignes med den, der frembringes af Skindvingerne. Den Del, som man kunde kalde Raspen, bestaar i Almindelighed af et smalt, lidt hævet Parti, krydset af meget fine parallele Striber, undertiden saa fine, at de frembringer Regnbuefarver, og har et meget elegant Udseende under Mikroskopet. I nogle Tilfælde, f. Eks. hos Typhoeus, kunde man tydelig se, at yderst smaa børsteagtige, skællignende Ujævnheder, som bedækker hele den omgivende Overflade i en Anordning af næsten parallele Linier, danner Raspens Ribber derved, at de flyder sammen og bliver rette og samtidig mere fremspringende og glatte. En haard Liste paa en eller anden haard Del af Legemet, som i nogle Tilfælde er særlig modificeret i dette Øjemed, tjener til at skrabe hen over Raspen med. Skraberen bliver bevæget hurtigt hen over Raspen, eller omvendt Raspen hen over Skraberen.

Fig. 24.



Aadselsgraver, Necrophorus (efter Landois). *r* de to Raspe. Figuren til venstre er en Del af Raspen, stærkt forstørret.

Disse Organer har vidt forskellige Stillinger. Hos Aadselgraveren (Necrophorus) er der to parallele Raspe (*r* Figur 24) paa Rygsiden af den femte Bagkropsring, og hver af disse Raspe er, ifølge Landois[2]), forsynet med fra 126 til 140 fine Striber. Disse Striber skrabes af den bagerste Rand af Dækvingerne, af hvilke et lille Stykke rager ud over det almindelige Omrids. Hos mange Crioceridæ og hos Clythra quadripunctata (en af Guldbillerne eller Chrysomelidæ) og hos nogle Tenebrionidæ og andre[3]) sidder Raspen paa Ryggen af

---

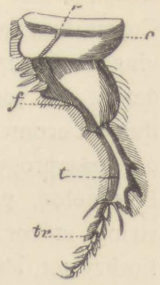
[1]) Wollaston: „On certain musical Curculionidæ" i „Annals and Mag. of Nat. Hist.", Vol. VI. 1860, S. 14.

[2]) „Zeitschrift für wiss. Zoologi", B. XVII, 1867, S. 127.

[3]) Jeg staar i stor Taknemlighedsgæld til Hr. G. R. Grotch, fordi han har sendt mig mangfoldige præparerede Eksemplarer af forskellige Biller, henhørende til disse tre Familier og til endnu andre, ligesom ogsaa for mangfoldige værdifulde Meddelelser. Han tror ikke, at Clythra's Evne

Bagkroppens Spids, paa pygidium eller propygidium, og skrabes, ligesom i det ovenfor omtalte Tilfælde, af Dækvingerne. Hos Heterocerus, der hører til en anden Familie, sidder Raspene paa Siden af den første Bagkropsring og skrabes af Lister, der sidder paa Laarene[1]). Hos visse Snudebiller (Curculionidæ) og (Carabidæ)[2]) har Organerne ganske den omvendte Stilling, thi Raspene sidder paa Undersiden af Dækvingerne, nær ved deres Spids eller langs med deres ydre Rand, og Randene af Bagkropsringene gør Nytte som Skrabere. Hos Pelobius Hermanni (en af Dytiscidæ eller Vandkalvene) løber der en stærk Liste parallel med og nær ved Dækvingernes indre Rand, og den er furet af Striber, der er grove paa Midten, men efterhaanden bliver finere og finere ud imod begge Ender, særlig i den øvre Del; naar dette Insekt holdes under Vandet eller i Luften, frembringes der en hvinende Lyd, naar man skraber den yderste hornagtige Rand af Bagkroppen imod Raspen. Hos en hel Del langhornede Biller (Longicornia) sidder Organerne paa en hel anden Maade, idet Raspen sidder paa Mellembrystet og gnides mod Forbrystet; Landois talte 238 meget fine Striber paa Raspen hos Cerambyx heros.

Fig. 25.



Et af de bageste Ben hos en Skarnbasse, Geotrupes stercorarius (efter Landois). *r* Raspen, *c* Hofteringen, *f* Laaret, *t* Skinnebenet. *tr* Foden.

Mange Lamellicorner har Evne til at frembringe Lyde, og Organerne har en meget forskellig Stilling. Nogle Arter frem-

---

til at frembringe Gnidelyd er bleven iagttaget tidligere. Jeg er ogsaa Hr. E. W. Janson meget forbunden for Meddelelser og for Eksemplarer. Jeg maa tilføje, at min Søn, Hr. F. Darwin, finder, at Dermestes murinus gnider, men han søgte forgæves efter Apparatet. Scolytus er for nylig bleven beskrevet af Hr. Algen som gnidende, i: „Edinburgh Monthly Magazine", 1869, S. 130.

[1]) Schiødte. Oversættelse i „Annals and Mag. of. Nat. Hist.", Vol. XX, 1867, S. 37.

[2]) Westring har beskrevet (Kroyer's „Naturhist. Tidsskrift", II B, 1848—49, S. 334) de lydfrembringende Redskaber hos disse to Familier, saa vel som hos andre. Af Carabidæ har jeg undersøgt Elaphus uliginosus og Blethisa multipunctata, der var mig tilsendt af Hr. Grotch. Hos Blethisa kommer, saa vidt jeg kunde skønne, ikke Tværlisterne paa Abdominalsegmentets furede Kant til at virke, naar Raspene gnides hen over Dækvingerne.

bringer en meget høj Lyd, saa at, da Hr. F. Smith fangede en Trox sabulosus, troede en Skovvogter, at han havde fanget en Mus; men jeg har ikke fundet Organerne hos denne Bille. Hos Skarnbassen (Geotrupes) og Typhæus løber der en smal Liste tværs over Baglemmernes Laarringe (*r* Figur 25); denne Liste har hos G. stercorarius 84 Ribber, der skrabes af en særlig fremstaaende Del af en af Bagkroppens Ringe. Hos den nærstaaende Copris lunaris løber der en yderst smal fin Rasp langs med Dækvingernes indre Rand tillige med en anden kort Rasp nær ved Grunden af den ydre Rand; men hos nogle andre Coprini sidder Raspen, ifølge Leconte[1]), paa Oversiden af Bagkroppen. Hos Oryctes sidder den paa propygidium, og hos nogle andre Dynastini, ifølge samme Entomolog, paa Undersiden af Dækvingerne. Endelig siger Westring, at hos Omaloplia brunnea sidder Raspen paa Undersiden af Forbrystet, idet vi altsaa her har dem anbragt paa samme Maade paa Legemets Underside, som de hos Longicornia var anbragt paa Legemets Overside.

Vi ser saaledes, at de lydgivende Redskaber hos de forskellige Billefamilier er vidunderlig forskelligt anbragt, men er temmelig ens byggede. Indenfor samme Familie er nogle Arter forsynede med disse Redskaber, og andre mangler dem ganske. Denne Forskellighed kan forstaas, dersom vi antager, at forskellige Arter oprindelig frembragte en skrattende eller hvinende Lyd ved at gnide de haarde eller ru Dele af deres Legemer, som var i Berøring med hinanden; og at ved den Lyd, der saaledes blev frembragt, paa en eller anden Maade var nyttig, blev de ru Overflader efterhaanden udviklede til regelmæssige Lydredskaber. Nogle Biller frembringer nu, naar de bevæger sig med eller uden Hensigt, en skrattende Lyd, uden at de har noget til Frembringelsen af denne Lyd særligt uddannet Organ. Hr. Wallace meddeler mig, at Euchirus longimanus (en af Lamellicornia, hos hvilken Hannens forreste Benpar er vidunderlig forlænget) „frembringer, naar den bevæger sig, en sagte hvislende Lyd, ved at trække Bagkroppen sammen og ved at skyde den ud; naar man griber den, frembringer den en skrattende Lyd, ved at gnide sine bageste Ben imod Kanten af Dækvingerne. Den hvislende Lyd skyldes tydelig nok en smal Rasp, der løber langs med Dækvinger-

[1]) Jeg staar i Gæld til Hr. Walsh fra Illinois, fordi han har sendt mig Uddrag af Leconte's „Introduction to Entomology", S. 101, 143.

nes indre Rand, og jeg kunde ogsaa frembringe den skrattende Lyd ved at gnide Laarets nubrede Overflade imod den tilsvarende Dækvinges kornede Rand; men jeg kunde ikke her finde nogen særlig Rasp; og det er ikke rimeligt, at jeg skulde have overset den paa et saa stort Insekt. Efter det, Westring har skrevet i sine to Afhandlinger om Cychrus, og efter at jeg har undersøgt dette Insekt, synes det at være meget tvivlsomt, hvorvidt det i Virkeligheden har nogen Rasp, om endskønt det har Evne til at give Lyd fra sig.

I Analogi med Skindvingerne og Cikaderne ventede jeg at finde, at Billernes lydfrembringende Redskaber var forskellige hos Kønnene, men Landois, som omhyggelig har undersøgt forskellige Arter, saa ikke noget til en saadan Forskellighed, Westring heller ikke, og Hr. G. R. Crotch saa, da han præparerede de mangfoldige Individer, som han var saa venlig at sende mig til Undersøgelse, heller ikke noget dertil. Det vilde imidlertid være vanskeligt at se en lille kønslig Forskel, da disse Organers Variabilitet er saa stor. Det første Par af Necrophorus humator og Pelobius havde Raspene større hos Hankønnet end hos Hunkønnet, men saaledes forholdt det sig ikke med de Individer, jeg senere fik fat paa. Hos tre Hanner af Geotrupes stercorarius forekom Raspen mig tykkere, mattere og mere fremspringende end hos det samme Antal Hunner. Min Søn, Hr. F. Darwin, samlede, for at opdage, hvorvidt der var Forskel paa Kønnenes lydfrembringende Evne, 57 levende Individer, som han delte i to Hold, alt eftersom de, naar de blev holdt paa samme Maade, gjorde større eller mindre Støj. Han gav sig da til at undersøge deres Køn, men fandt, at Hannernes Antal forholdt sig næsten ens til Hunnernes i begge Hold. Hr. F. Smith har holdt mangfoldige Individer af Mononychus pseudacori (Snudebille) fangne og er vis paa, at begge Køn gav Lyd fra sig, og aabenbart lige meget.

Ikke desto mindre er Evnen til at frembringe Lyd ganske vist en Kønskarakter hos nogle faa Biller. Hr. Crotch har opdaget, at hos to Arter af Heliopathes (Tenebrionidæ) har kun Hannerne lydgivende Organer. Jeg undersøgte fem Hanner af H. gibbus, og hos dem alle var der paa Rygsiden af den yderste Bagkrops Ring en vel udviklet Rasp, til Dels delt i to Dele, medens der hos det samme Antal Hunner ikke var saa meget som Rudiment af Raspen, idet den nævnte Ring var gennemsigtig og meget tyndere end hos Hannen. Hos H. cribrato-striatus har Hannen en lignende Rasp, undtagen at

den ikke til Dels er delt i to Dele, og Hunnen mangler aldeles dette Organ; men Hannen har oven i Købet i Randen af Dækvingernes Spids paa Indersiden tre eller fire korte Længdelister, der er stribede af yderst fine Ribber, parallelt med dem paa Bagkroppens Rasp og ganske lig dem. Hvorvidt disse Lister danner et eget Raspeapparat, eller om de er Skrabere til Bagkroppens Raspe, kunde jeg ikke afgøre. Hos Hunnerne findes der ikke Spor af denne sidste Dannelse.

Hos tre Arter af Slægten Oryctes (Lamellicorniæ) har vi igen et Tilfælde, der næsten ligeledes er parallelt med det nys nævnte. Hos Hunnerne af O. gryphus og nasicornis er Ribberne paa Propygidiums Raspe mindre sammenhængende og mindre tydelige end hos Hannerne; men Hovedforskellen er den, at hele dette Afsnits Overflade, naar den ses i den rette Belysning, findes beklædt med Haar, som mangler hos Hannerne eller dér repræsenteres af yderst fine Dun. Det maa tilføjes, at hos alle Biller er den Del af Raspen, der er i Virksomhed, aldeles blottet for Haar. Hos O. senegalensis er Kønnenes Forskel meget stærkere udpræget, og dette ses bedst, naar det paagældende Afsnit er renset og ses paa med gennemfaldende Lys. Hos Hunnen er hele Overfladen bedækket med smaa adskilte Takker, der er forsynede med Torne, medens disse Takker hos Hannerne, alt eftersom de nærmer sig Spidsen, mere og mere flyder sammen, bliver regelmæssige og nøgne, saa at tre Fjerdedele af Afsnittet er bedækket med ganske fine Ribber, som aldeles mangler hos Hunnen. Hos Hunnerne hos alle tre Arter af Oryctes frembringes en sagte raslende eller hvinende Lyd, naar man trækker et udblødt Eksemplars Bagkrop ud og ind.

Hos Heliopathes og Oryctes kan der jo næppe være Tvivl om, at Hannerne frembringer Lyd for at kalde paa Hunnerne eller for at opflamme dem, men hos de fleste Biller tjener aabenbart denne Lydfrembringelse begge Køn til at kalde paa hinanden. Denne Anskuelse gøres ikke usandsynlig ved, at Billerne frembringer Lyd under forskellige Sindsbevægelser; vi ved jo, at Fuglene bruger deres Stemme til meget andet end til at synge for deres Mager. Den store Chiasognathus giver Lyd fra sig af Vrede eller Trods; mange Arter gør det samme, naar de er bange eller i Vaande, og naar man holder dem saadan, at de ikke kan undslippe. D'Hrr. Wollaston og Crotch kunde, da de var paa de kanariske Øer, ved at slaa paa Træernes

hule Stamme høre, om der dér var Biller af Slægten Acalles, ved den Lyd, de gav fra sig. Endelig giver Pillebillens (Ateuchus) Han Lyd fra sig for at opmuntre Hunnen til dens Arbejde, og naar den er ulykkelig over, at Hunnen er bleven taget væk[1]). Nogle Naturforskere tror, at Billerne gør denne Larm for at skræmme deres Fjender bort; men jeg kan ikke tro, at Pattedyr og Fugle, som er i Stand til at sluge de større Biller med samt deres yderst haarde Skal, skulde blive bange for en saa sagte skrattende Lyd. Den Antagelse, at Lyden er et Slags Parringsraab, støttes af den Kendsgerning, at Dødningeurene (Anobium tessellatum) svarer hinanden paa deres Dikken eller, som jeg selv har iagttaget, paa en sagte Banken; og Hr. Doubleday meddeler mig, at han nogle Gange har lagt Mærke til en Hun, der dikkede[2]), og efter en eller to Timers Forløb fandt hende sammen med en Han og ved en enkelt Lejlighed omgivet af flere Hanner. Endelig synes det rimeligt, at de to Køn hos mange Slags Biller i Begyndelsen var i Stand til at finde hinanden ved den sagte kradsende Lyd, der frembragtes ved at gnide tilstødende Dele af deres haarde Legeme imod hinanden, og at, da de Hanner eller Hunner, som gjorde størst Støj, var heldigst med at finde Mager, saa blev efterhaanden Ujævnhederne paa forskellige Dele af deres Legeme lidt efter lidt, ved Hjælp af Parringsvalg, udviklede til virkelige lydfrembringende Redskaber.

---

[1]) Hr. P. de la Brulerie, citeret i: J. Murray: „Journal of Travel.", Vol. I, 1868, S. 135.

[2]) Hr. Doubleday meddeler mig, at „Støjen frembringes ved, at Insektet rejser sig paa sine Ben, saa højt det kan, og saa slaar Brystringen fem eller seks Gange hurtigt ovenpaa hinanden ned mod det Underlag, paa hvilket det har taget Plads". Om dette Spørgsmaal jævnfør: Landois i „Zeitschrift für wissen. Zoologie", B. XVII, S. 131. Olivier siger (citeret hos Kirby and Spence: „Introduct.", Vol. II, S. 395), at Hunnen af Pimelia striata frembringer en temmelig stærk Lyd ved at slaa sin Bagkrop mod en eller anden haard Genstand og „at Hannen, adlydende denne Kalden, snart gør hende sin Opvartning, og saa parres de".

ELLEVTE KAPITEL

Fortsættelse af Insekterne. Lepidopterernes eller Sommerfuglenes Orden.

Sommerfuglenes Bejlen — Kampe — Dikkende Lyd — Farver, fælles for begge Køn eller mere straalende hos Hannerne — Eksempler — Skyldes ikke Livsbetingelsernes direkte Indvirkning — Beskyttelsesfarver — Natsværmernes Farver — Fremvisning af disse Farver — Lepidopterernes Forstandsevner — Variabilitet — Aarsagen til Forskellen mellem Han og Hun i Farve — Formumninger, Sommerfuglehunner mere straalende farvede end Hannerne— Larvernes straalende Farver — Résumé og Slutningsbemærkninger om Insekternes sekundære Kønskarakterer — Sammenligning mellem Insekter og Fugle.

I denne store Orden er det interessanteste Punkt for os den Forskel, der i Henseende til Farve er imellem samme Arts Køn og mellem de forskellige Arter af samme Slægt. Næsten hele det følgende Kapitel vil blive helliget dette Spørgsmaal; men først vil jeg fremføre nogle Bemærkninger om et eller to andre Punkter. Man kan ofte se adskillige Hanner forfølge en og samme Hun og flokkes om hende. Deres Bejlen synes at være en langvarig Historie, thi jeg har ofte passet paa en eller flere Hanner, der dansede rundt om en Hun, indtil jeg blev træt, uden at se Enden paa Bejlerskabet. Om endskønt Sommerfuglene er saa svagelige Skabninger, er de dog stridbare, og man har fanget en Iris[1]), hvis Vingespidser var itubrudt ved en Strid med en anden Han. Hr. Collingwood siger der, hvor han omtaler de hyppige Kampe mellem Borneos Sommerfugle, at „de hvirvler hinanden rundt med den allerstørste Hurtighed og synes

[1]) Apatura Iris: „The Entomologist's Weekly Intelligencer", 1859, S. 139. Om Borneos Sommerfugle, se C. Collingwood: „Rambles of a Naturalist, 1868, S. 183.

at være opflammede af den aller største Glubskhed". Man har et Eksempel paa, at en Sommerfugl, nemlig Ageronia feronia, giver en Lyd fra sig, der ligner den, der frembringes ved, at et Tandhjul drejes under Berøring af en Fjeder, og Lyden kunde høres i flere Alens Afstand. I Rio de Janeiro mærkede jeg kun noget til den Lyd, naar to Sommerfugle jog efter hinanden i uregelmæssig Fart, saa Lyden frembringes rimeligvis under Dyrenes Bejlen; men jeg forsømte at lægge videre Mærke dertil[1]).

Enhver har beundret den store Skønhed, som er blevet mange Sommerfugle og Natsværmere til Del; og vi kommer til at spørge, hvorledes denne Skønhed er bleven erhvervet. Er deres Farver og forskellige Mønstre simpelt hen Resultatet af den direkte Indvirkning af de fysiske Betingelser, for hvilke disse Insekter er bleven udsat, og uden at Dyret ved dem er blevet heldigere stillet? Eller er flere paa hinanden følgende Varieringer bleven ophobede og bestemte til at tjene til Beskyttelse, eller i et eller andet ukendt Øjemed, eller for at det ene Køn maatte blive gjort tiltrækkende for det andet? Og fremdeles, hvad er Meningen med, at Farverne er vidt forskellige hos Hannerne og Hunnerne af visse Arter og ens hos andre Arter? Førend vi forsøger paa at besvare disse Spørgsmaal, maa der meddeles en hel Mængde Fakta.

Hos de fleste af vore engelske Sommerfugle, baade hos dem, der er pragtfulde, saaledes som Admiralen, Paafuglen og Ræven (Vanessæ), og dem, som har simple Farver, f. Eks. Græssommerfuglene (Hipparchiæ), er Kønnene ens. Dette er ogsaa Tilfældet med Tropernes pragtfulde Heliconidæ og Danaidæ. Men hos visse andre tropiske Grupper og hos nogle af vore engelske Sommerfugle, f. Eks. den purpurfarvede Iris, Aurora osv. (Apatura Iris og Anthocharis cardamines), er der en enten stor eller lille Forskel paa Kønnenes Farve. Intet Sprog slaar til til at beskrive den Pragt, der er udbredt over nogle tropiske Arters Hanner. Selv indenfor den samme Slægt finder vi ofte Arter, hvor der er overordentlig stor Forskel paa Kønnene, medens igen hos andre Arter Kønnene nøje ligner hinanden. Saaledes fortæller Hr. Bates, til hvem jeg staar i stor

[1]) Se min „Journal of Researches", 1845, S. 33. Hr. Doubleday har („Proc. Ent. Soc.", 3. Marts 1845, S. 123) opdaget en ejendommelig hindeagtig Sæk, der sidder ved Grunden af Forvingerne, og som sandsynligvis staar i Forbindelse med Lydfrembringelsen.

Taknemlighedsgæld for de fleste af de følgende Meddelelser, og fordi han har revideret det følgende Kapitel, at han i den sydamerikanske Slægt Epicalia kender tolv Arter, hvis to Køn opholder sig paa de samme Lokaliteter (og dette er ikke altid Tilfældet med Sommerfuglene), og hvor disse derfor ikke kan være bleven forskelligt paavirkede af udvortes Betingelser[1]). Hos ni af disse Arter hører Hannerne til de mest pragtfulde af alle Sommerfugle og afviger i saa høj Grad fra deres sammenlignelsesvis simple Hunner, at de tidligere blev sat i forskellige Slægter. Disse ni Arters Hunner ligner hinanden i deres Farvnings Hovedtræk og ligner ligeledes begge Køn af forskellige nær staaende Slægter, som findes i forskellige Egne af Verden. Derfor kan vi i Overensstemmelse med Descendensteorien slutte, at disse ni Arter, og rimeligvis alle andre i Slægten, nedstammer fra en tidligere Form, der var farvet paa næsten samme Maade. I den tiende Art har Hunnen endnu beholdt den samme Farvning, men Hannen ligner hende, saa at den altsaa er farvet paa en meget mindre livlig Maade end Hannerne hos den foregaaende Art. Hos den ellevte og tolvte Art afviger Hunnerne fra den Farvningstype, som er den almindelige for denne Slægts Køn, thi de er livligt farvede, næsten paa samme Maade som Hannerne, men i en noget ringere Grad. Saaledes synes det, som om i disse to Arter Hannernes straalende Farver var bleven nedarvede til Hunnerne, medens Hannen af den tiende Art enten har beholdt eller generhvervet de simple Farver, som Hunnerne og Slægtens Stamform har; begge Køn er saaledes i begge disse Tilfælde, skønt paa forskellig Maade, bleven gjort næsten ens. I den nærstaaende Slægt Eubagis er begge Kønnene af nogle Arter simpelt farvede og næsten ens, medens Hannerne hos største Delen af Arterne er prydede med skønne metalglinsende Farver paa forskellig Maade og er meget forskellige fra deres Hunner. Hele Slægten igennem beholder Hunnerne den samme almindelige Farvningsmaade, saa at de i Almindelighed har meget mere Lighed med hinanden indbyrdes end med deres egne Hanner.

I Svalehalernes Slægt (Papilio) er alle Arterne af Aeneasgruppen iøjnefaldende ved deres tydelige og stærkt kontrasterende Far-

[1]) Jævnfør ogsaa Hr. Bates Afhandling i: „Proc. Ent. Soc. of Philadelphia", 1865, S. 206. Se ligeledes Hr. Wallace om samme Ting for Diademas Vedkommende, i: „Transact. Entomolog. Soc. of London", 1869, S. 278.

ver, og de oplyser meget godt den hyppige Tendens til Gradation, ved det Beløb af Forskel der er imellem Kønnene. Hos nogle faa Arter, f. Eks. hos P. ascanius, er Hannerne og Hunnerne ens, hos andre er Hannerne lidt eller overordentlig meget livligere og prægtigere farvede end Hunnerne. Slægten Junonia, beslægtede med vore Takvinger (Vanessæ), afgiver et med det foregaaende næsten parallelt Eksempel, thi om endskønt Kønnene i de fleste af Arterne ligner hinanden og mangler rige Farver, saa er dog hos visse Arter, f. Eks. hos J. œnone, Hannen mere straalende farvet end Hunnen, og hos nogle faa, f. Eks. J. andremiaja, er Hannen saa forskellig fra Hunnen, at man kunde antage den for at henhøre til en hel anden Art.

Et andet slaaende Eksempel udpegede Hr. A. Butler for mig i British Museum; det var en af det tropiske Amerikas Theclæ, hos hvilken begge Køn er næsten ens og vidunderlig pragtfulde; hos en anden er Hannen farvet paa en lignende glimrende Maade, medens hele Hunnens Overside har en dunkel ensartet brun Farve. Vore almindelige smaa engelske blaa Sommerfugle, af Slægten Lycæna, oplyser de forskellige Afvigelser, der er mellem Kønnenes Farve, næsten lige saa godt, skønt ikke paa en saa slaaende Maade, som de ovenfor nævnte eksotiske Slægter. Hos Lycæna agestis er begge Køns Vinger brune, kantede med en Række smaa orangefarvede Pletter, og er, som en Følge deraf, ens. Hos L. oegon er Hannens Vinger smukt blaa, bræmmede med sort, medens Hunnens Vinger er brune med en lignende Bræmme og ligner ganske nøje L. agestis. Endelig er hos L. arion begge Køn blaa og næsten ens, om endskønt hos Hunnen Vingens Rande nærmest er mørkere, idet de sorte Pletter er tydeligere; og hos en straalende blaa indisk Art ligner begge Køn endnu mere hinanden.

Jeg har meddelt det foregaaende Forhold noget detaljeret, for først og fremmest at vise, at naar Sommerfuglenes Køn er forskellige, saa er i Almindelighed Hannen den skønneste og den, der afviger mest fra den Farvningsmaade, der er sædvanligst hos den Gruppe, til hvilken Arten hører. Derfor ligner i de fleste Grupper de forskellige Arters Hunner hinanden meget mere end Hannerne. Men i nogle Undtagelsestilfælde, som jeg senere skal omtale, er Hunnerne mere pragtfuldt farvede end Hannerne. For det andet har jeg saa udførligt omtalt de ovenanførte Forhold, for at det kunde blive sat tydeligt frem, at de to Køn hyppigt frembyder enhver Gra-

dation lige fra slet ingen Forskel i Farve til en saa stor Forskel, at det varede længe, inden Entomologerne satte begge Kønnene af samme Art i samme Slægt. For det tredje har vi set, at naar Kønnene nøje ligner hinanden, saa maa dette aabenbart have sin Grund i, enten at Hannen har nedarvet sine Farver til Hunnen, eller at Hannen har beholdt eller maaske generhvervet de Farver, som den Slægt, til hvilken Arten hører, oprindelig havde. Det fortjener ogsaa at bemærkes, at i de Grupper, i hvilke Kønnene frembyder en Forskel i Farve, ligner Hunnerne i Almindelighed til en vis Grad Hannerne, saa at naar Hannerne er overordentlig pragtfulde, udviser Hunnerne næsten altid ogsaa en vis Pragt. Af de talrige Tilfælde af Gradation i det Beløb af Forskel, der er mellem Kønnene, og deraf, at den samme almindelige Farvningstype er fremherskende gennem hele den samme Gruppe, kan vi drage den Slutning, at de Aarsager, hvilke de saa end er, som har voldet, at kun Hannerne i nogle Arter er bleven glimrende farvede, medens hos andre Arter begge Køn er bleven det i en mer eller mindre lige stærk Grad, i Almindelighed har været det samme.

Da saa mange pragtfulde Sommerfugle lever i Tropeegnene, er det ofte bleven antaget, at deres Farver skyldes disse Strøgs store Varme og Fugtighed; men Hr. Bates[1]) har ved Sammenligning af forskellige Insektgrupper fra tempererede og tropiske Egne vist, at denne Antagelse ikke holder Stik, og det bliver da endnu tydeligere, naar glimrende farvede Hanner og uanseligt farvede Hunner af samme Art lever i det samme Strøg, nærer sig af samme Føde og følger nøjagtig de samme Livsvaner. Selv naar Kønnene ligner hinanden, kan vi næppe tro, at deres straalende og skønt ordnede Farver er et formaalsløst Resultat af Vævenes Natur og af Livsbetingelsernes Indvirken.

Naar som helst, hos noget som helst Slags Dyr, Farven er bleven modificeret i et eller andet særligt Øjemed, saa er dette, saa vidt vi kan se, enten sket Arten til Beskyttelse eller for at gøre Kønnene tiltrækkende for hinanden. Hos mange Arter af Sommerfugle er Vingernes Overside dunkelt farvet, og dette vil efter al Sandsynlighed føre til, at de undgaar at vække Opmærksomhed og derved undgaar Fare. Men Sommerfugle vil være særlig udsat for at blive angrebne af deres Fjender, naar de er i Hvile, og næsten alle Arter klapper,

[1]) „The Naturalist on the Amazons", Vol. I, 1863 S. 19.

naar de hviler, Vingerne sammen lodret over deres Rygge, saa at kun Undersiden af Vingerne ses. Derfor er det denne Side, som i mange Tilfælde aabenbart er farvet saaledes, at den efterligner de Underlag, hvorpaa disse Insekter almindeligt hviler. Jeg tror, at det var Dr. Røssler, der først lagde Mærke til den Lighed, der var mellem Træernes Bark og de sammenklappede Vinger hos visse Svalehaler og andre Sommerfugle. Der kunde nævnes mange analoge og slaaende Eksempler. Det interessanteste er et, der er meddelt af Hr. Wallace[1]) om en almindelig Sommerfugl (Kallima), der lever i Indien og paa Sumatra, og som i det Øjeblik, den sætter sig paa en Busk, forsvinder ligesom ved Trolddom; thi den skjuler sit Hoved og sine Følehorn mellem sine sammenklappede Vinger, og disse ligner i Form, Farve og Nervation saa nøje et vissent Blad med dets Stilk, at det ikke er muligt at skelne det derfra. I nogle andre Tilfælde er Vingernes Underside straalende farvet og yder dog Beskyttelse; saaledes har Vingerne hos Techla rubi, naar de er sammenklappede, en smaragdgrøn Farve og ligner det unge Løv af Brombærbusken, paa hvilken man ofte om Foraaret kan se denne Sommerfugl sidde.

Om endskønt de dunkle Farver paa mange Sommerfugles Over- og Underside uden Tvivl tjener til at skjule dem, saa er det dog umuligt at faa denne Betragtningsmaade til at gælde overfor de straalende og iøjnefaldende Farver hos mange Arter, som f. Eks. vore Admiraler og Paafugle, vore Hvidsværmere (Pieris), eller den store svalehalede Papilio, som besøger solaabne Steder — thi disse Sommerfugle bliver derved gjort synlige for hver eneste levende Skabning. Hos disse Arter er begge Køn ens, men hos den almindelige Gonepteryx rhamni er Hannen stærk gul, medens Hunnen er meget blegere, og hos Auroraen (Anthocharis cardamines) er det kun Hannerne, der har de straalende Orangefarver paa Fligene af deres Vinger. I disse Tilfælde er Hannerne og Hunnerne lige iøjnefaldende ,og det er ikke troligt, at deres Farveforskel paa nogen Maade tjener til Beskyttelse. Det er ikke desto mindre muligt, at de iøjnefaldende Farver hos mange Arter paa en indirekte Maade kan være dem nyttige, som senere skal blive forklaret, nemlig ved at deres

[1]) Se en interessant Artikel i „Westminster Review". Juli 1867, S. 10. En træskaaren Afbildning af Kallima er meddelt af Hr. Wallace i Hardwicke's „Science Gossip", Sept. 1867, S. 196.

Fjender paa disse Farver kan genkende dem som uspiselige. Selv i dette Tilfælde er det ikke sikkert, at deres klare Farver og smukke Mønstre blev erhvervede særlig i dette Øjemed. I nogle andre mærkelige Tilfælde har de erhvervet Skønhed til Beskyttelse derved, at de ligner andre skønne Arter, som lever i det samme Strøg og som ikke bliver angrebne, fordi de paa en eller anden Maade er skadelige for deres Fjender.

Hunnen af vor ovenfor omtalte Aurorasommerfugl og af en amerikansk Art, Anth. genutia, viser os rimeligvis, som Hr. Walsh har sagt mig, de Farver, som Slægtens Stamart oprindelig havde; thi begge Køn hos fire eller fem vidt udbredte Arter er farvede paa næsten den samme Maade. Vi kan her, som i forskellige tidligere Tilfælde, antage, at det er Hannerne af Anth. cardamines og genutia, som er afveget fra deres Slægts sædvanlige Farvningsmaade. Hos Anth. sara fra Kalifornien er de orangefarvede Flige til Dels bleven udviklede hos Hunnen, thi dens Vinger er i Spidsen rødligt orangefarvede, men blegere end hos Hannen og ogsaa lidt forskellige i nogle andre Henseender. Hos en beslægtet indisk Form, Iphias glaucippe, er Fligene fuldstændig orangefarvede hos begge Køn. Hos denne Iphias ligner Vingernes Underside i en mærkværdig høj Grad, som Hr. A. Butler har vist mig, et blegt farvet Blad, og hos vor engelske Aurora ligner Underfladen den vilde Petersilles Blomsterskærm, paa hvilken man kan se Sommerfuglen hvile om Natten[1]). Den samme Fornuftslutning, der faar os til at tro, at Undersiderne her er bleven farvede for at yde Beskyttelse, faar os til at benægte, at Vingerne har faaet straalende orangefarvede Spidser paa Undersiden i dette samme Øjemed, særligt naar denne Karakter er indskrænket til Hannerne.

Lad os nu betragte Natsværmerne. De fleste af disse hviler ubevægeligt med sænkede Vinger hele Dagen eller den største Del af Dagen, og Oversiden af deres Vinger er ofte afskygget og farvet paa en mærkværdig Maade, for at de kan undgaa at blive opdagede, som Hr. Wallace har bemærket. Hos de fleste Bombycidæ og Noctuidæ[2]) dækker Forvingerne under Hvilen Bagvingerne, saa at de

[1]) Se Hr. T. W. Woods interessante Iagttagelser i „The Student", Sept. 1868, S. 81.

[2]) Hr. Wallace i Hardwicke's „Science Gossip", Sept. 1867; S. 193.

sidste kan være stærkt farvede uden megen Risiko, og de er da ogsaa saaledes farvede hos mange Arter af begge Familier. Ved at flyve vil Natsværmerne ofte være i Stand til at undslippe deres Fjender, men alligevel, da Bagvingerne saa er helt synlige, maa deres straalende Farver i Almindelighed være bleven erhvervede, i alt Fald til en vis ringe Grad, paa Sikkerhedens Bekostning. Men det følgende Eksempel viser os, hvor forsigtig man bør være med at gøre Slutninger i saa Henseende. De almindelige gule Triphaenaarter flyver ofte omkring om Dagen eller tidlig om Aftenen og er da iøjnefaldende nok paa Grund af deres Undervingers Farve. Det vilde være meget naturligt at antage, at denne Vingernes Farve er Kilden til megen Fare for Insektet, men Hr. J. Jenner Weir tror, at Undervingerne i Virkeligheden hjælper dem til at undslippe, thi Fuglene hugger efter disse straalende farvede og skrøbelige Flader i Stedet for efter Legemet. Hr. Weir satte saaledes f. Eks. et kraftigt Eksemplar af Triphaena pronuba ud i sit Fuglehus, og den blev stadig forfulgt af en Rødkælk; men da Fuglen hele Tiden havde sin Opmærksomhed henvendt paa de farvede Vinger, fik den ikke Sværmeren fanget før efter henved et halvt hundrede Forsøg, og Smaastykker af Vingerne blev stadig revet af. Han gjorde det samme Eksperiment i aaben Luft med en T. fimbria og en Svale, men denne Sværmers betydelige Størrelse var det rimeligvis, der gjorde det lettere at snappe den[1]). Vi bliver herved mindede om en Bemærkning af Hr. Wallace[2]), den nemlig, at i de brasilianske Skove og paa det malayiske Arkipelag er der mange almindelige og stærkt prydede Sommerfugle, der er daarlige til at flyve, om endskønt de har meget stort Vingefang, og de „fanges ofte med gennemborede og flængede Vinger, som om de har været grebet af Fugle og er sluppet bort fra dem igen. Dersom Vingerne havde været meget mindre i Forhold til Legemet, synes det rimeligt, at Insektet hyppigere vilde være bleven ramt eller gennemboret paa farlige Steder, og saaledes kan altsaa Vingernes store Udstrækning have været indirekte gavnlig for Insektet."

Pryd. — Dagsommerfuglenes og nogle Aften- og Natsværmeres klare og straalende Farver er særligt ordnede for at stilles til Skue,

[1]) Se ogsaa herom Hr. Weirs Afhandling i „Transact. Ent. Soc.", 1869, S. 23.

[2]) „Westminster Review", Juli 1867, S. 16.

hvad enten de saa oven i Købet tjener til Beskyttelse eller ikke. Straalende Farver vil ikke være synlige om Natten, og der kan ikke være nogen Tvivl om, at Sværmerne i det hele taget er meget mindre muntert prydede end Dagsommerfuglene, der allesammen færdes om Dagen. Men Sværmerne i visse Familier, f. Eks. Zygænidæ, forskellige Sphingidæ, Uraniidæ, nogle Arctiidæ og Saturniidæ, flyver omkring om Dagen eller tidlig paa Aftenen, og mange af disse er overordentlig smukke, idet de er langt mere broget farvede end de, der kun færdes om Natten. Men man har dog ogsaa lagt Mærke til nogle ganske faa Undtagelser fra denne Regel, idet der er Arter, der kun færdes om Natten, som har livlige Farver[1]).

Der er ogsaa andet, der taler for denne nævnte Stillen til Skue. Som tidligere bemærket, klapper Sommerfuglene deres Vinger sammen, naar de hviler, og naar de sværmer om i Solskinnet, løfter og sænker de dem ofte skiftevis, idet de altsaa aldeles stiller begge Fladerne til Skue; og om endskønt Underfladen ofte er dunkel, fordi dens Farver er Beskyttelsesfarver, saa er den dog hos mange Arter lige saa stærkt farvet som Oversiden og undertiden paa en meget forskellig Maade. Hos nogle tropiske Arter har Undersiden endogsaa mere glimrende Farver end Oversiden[2]). Hos en engelsk Perlemodersommerfugl (Argynnis aglaia) er kun Underfladen prydet med straalende Sølvflader. Den almindelige Regel er imidlertid den, at Overfladen, som sandsynligvis vises mest, er farvet mere straalende og paa en mere forskelligartet Maade end Underfladen. Herfor yder Underfladen i Almindelighed Entomologerne de mest nyttige Karakterer til at finde ud af de forskellige Arters Beslægtethed.

Dersom vi nu vender os til den overordentlig store Gruppe af Sværmere, som ikke i Almindelighed stiller Underfladen af deres Vinger fuldt til Skue, saa er, efter hvad jeg hører fra Hr. Stainton, denne Side meget sjældent af en livligere Farve end Oversiden, ja naar den ikke engang i Glans. Nogle Undtagelser, enten virkelige

[1]) F. Eks. Lithosia: men Prof. Westwood („Modern Class. of Insects", Vol. II, S. 390) synes at være forbavset herover. Om Dag- og Natsværmeres Farveforhold, se: ibid. S. 333 og 392; endvidere Harris: „Treatise on the Insects of New-England", 1842, S. 315.

[2]) Saadanne Forskelligheder imellem Oversiden og Undersiden hos forskellige Arter af Papilio kan ses paa de smukke Tavler til Hr. Wallace's Afhandling om Papilionidæ i det malayiske Arkipelag i: „Transact. Linn. Soc.", Vol. XXV, Part I, 1865.

eller tilsyneladende, fra Reglen maa mærkes, saaledes f. Eks. Hypopyra, som er bleven omtalt af Hr. Wormald[1]). Hr. R. Trimen meddeler mig, at i Guenées store Værk er der afbildet tre Sværmere, hos hvilke Underfladen er langt mere glimrende. Hos den avstralske Gastrophora har f. Eks. de forreste Vingers Overflade en bleg, graa, okkeragtig Farve, medens Undersiden er pragtfuld prydet ved et Øje af Koboltblaat, der sidder midt i en sort Plet, der er omgivet af orangegult, uden om hvilket der igen er blaahvidt. Men man kender ikke noget til disse Sværmeres Levemaade, og derfor kan der ikke gives nogen Forklaring af disse deres usædvanlige Farveforhold. Hr. Trimen meddeler mig ogsaa, at Vingernes Underside hos visse andre Maalere (Geometræ)[2]) og firkløvede Noctuæ er enten mere spraglede eller mere stærkt farvede end Oversiden, men nogle af disse Arter har for Skik, „at holde deres Vinger lige lodret op over Ryggen og at sidde i denne Stilling temmelig lang Tid", hvorved de altsaa bærer Undersiden til Skue. Der er andre Arter, der, naar de sidder paa Jorden eller paa Løvværk, har for Skik pludselig at løfte nu og da paa deres Vinger. Derfor er det, at Underfladen af Vingerne hos visse Sværmere er mere straalende farvet end Oversiden, en ikke saa anomal Omstændighed, som det ved første Øjekast kunde synes. Blandt Saturniidæ findes der nogle af de skønneste af alle Sværmere, idet deres Vinger, ligesom hos vor britiske Paafugleøje, er prydede med smukke Smaakredse, og Hr. F. W. Wood[3]) har iagttaget, at de ligner Sommerfugle i nogle af deres Bevægelser, „f. Eks. i den sagte Viften op og ned med Vingerne, ligesom for at stille dem til Skue, en Bevægelse, der er mere karakteristisk for Dagsommerfuglene end for dem, der færdes om Natten".

Det er en mærkelig Kendsgerning, at der ikke hos nogen britisk Sværmer og, saa vidt jeg har kunnet opdage, næppe heller hos nogen udenlandsk Art, som har straalende Farver, er nogen synderlig Forskel paa Kønnenes Farver, om endskønt dette er Tilfældet med mange glimrende Sommerfugle. Dog beskrives Hannen af en amerikansk Sværmer, Saturnia Io, som havende dunkelt gule Forvinger,

---

[1]) „Proc. Ent. Soc.", 2. Marts 1868.

[2]) Se ogsaa en Meddelelse om den sydamerikanske Slægt Erateina (en af Geometræ) i: „Transact. Ent. Soc." New Series, Vol. V, Tab. XV og XVI.

[3]) „Proc. Ent. Soc. of London", 6. Juli 1868, S. XXVII.

underligt tegnede med purpurrøde Pletter, medens Hunnens Vinger er purpurbrune, tegnede med graa Streger[1]). De britiske Sværmere, hos hvilke der er megen Forskel paa Kønnenes Farve, er alle brune, eller har forskellige Nuancer af dunkelt gult, eller er næsten hvide. Hos forskellige Arter er Hannerne meget mørkere end Hunnerne, og disse Arter hører til Grupper, som i Almindelighed sværmer omkring om Eftermiddagen[2]). Paa den anden Side har, som Hr. Stainton meddeler mig, Hannerne i mange Slægter hvidere Bagvinger end Hunnerne, hvorpaa Agrotis exclamationis er et godt Eksempel. Hannerne er saaledes gjort mere iøjnefaldende end Hunnerne, da de flyver omkring i Skumringen. Hos Hepialus humuli er Forskellen mere udpræget, idet Hannerne er hvide, og Hunnerne gule med sorte Tegninger. Det er vanskeligt at gætte, hvad Meningen kan være med disse Kønnenes Forskelligheder i Nuancer af mørkt og lyst; men vi kan næppe antage, at de resulterer af simpel Variabilitet med kønsbunden Arvelighed, uden at der derved opnaas Fordele for Arten.

Efter hvad der i det foregaaende er sagt, er det umuligt at indrømme, at Sommerfuglenes og nogle faa Sværmeres Farver i Almindelighed er bleven erhvervede til Beskyttelse for Arten. Vi har set, at deres Farver og elegante Mønstre er ordnede og anbragt ligesom for at stille dem til Skue. Dette har faaet mig til at antage, at Hunnerne i Almindelighed foretrækker eller bliver mest opflammede af de mest glimrende Hanner; thi dersom vi ikke antager det,

[1]) Harris: „Treatrise etc." udgivet af Flint, 1862, S. 395.

[2]) Saaledes har jeg f. Eks. lagt Mærke til, at i min Søns Samling er Hannerne mørkere end Hunnerne hos Lasiocampa quercus, Odonestis potatoria, Hypogymna dispar, Dasychira pudibunda og Cycnia mendica. Hos denne sidste Art er Forskellen i Farve særlig fremtrædende, og Hr. Wallace meddeler mig, at vi her, efter hans Mening, har et Eksempel paa protektiv Formumning, bundet til det ene af Kønnene; det skal senere blive fyldigere omtalt. Cycnia's hvide Hun ligner den meget almindelige Spilozoma menthrasti, hos hvilke begge Køn er hvide, og Hr. Stainton iagttog, at denne sidste Natsværmer blev vraget med Tegn paa den aller største Væmmelse af et helt Kuld af unge Kalkuner, som holdt meget af andre Natsværmere; heraf kan man drage den Slutning, at, dersom Cycnia i Almindelighed af de britiske Fugle fejlagtig blev antaget for Spilozoma, vilde den undgaa at blive spist, og dens hvide Farve, der vilde være Skyld i Forvekslingen, vilde saaledes være til overordentlig megen Nytte.

saa maa vi, saa vidt vi kan se, sige, at Hannerne er smykkede uden nogen Hensigt. Vi ved, at Myrer og visse lamellicorne Biller er i Stand til at føle Hengivenhed for hinanden, og at Myrer genkender deres Kammerater efter flere Maaneders Forløb. Det er derfor, abstrakt taget, ikke urimeligt, at Sommerfuglene, der sandsynligvis staar lige saa højt, eller næsten lige saa højt, som de nævnte Insekter, har saa store Aandsevner, at de er i Stand til at føle Beundring for stærke Farver. De finder ganske vist Blomsterne efter deres Farve, og som jeg andet Steds har vist, har de Planter, der udelukkende bliver befrugtede ved Vindens Hjælp, aldrig iøjnefaldende farvede Kroner. Man kan ofte se Kolibri-Sphinxen noget borte fra fare ned i en Klynge Blomster midt i det grønne Løvværk, og en Ven har forsikret mig, at disse Aftensværmere gentagne Gange fløj hen paa Blomster, der var malede paa Væggen i et Værelse i Sydfrankrig. Som jeg hører fra Hr. Doubleday flyver den almindelige Sommerfugl ofte ned til en Papirsstump, der ligger paa Jorden, idet den uden Tvivl antager den for et Individ af sin Art. Hr. Collingwood[1]) siger et Sted, hvor han taler om, hvor vanskeligt det er at faa fat paa visse Sommerfugle i det malayiske Arkipelag, at „et dødt Eksemplar, fæstet til en iøjnefaldende Gren, standser ofte et Insekt af samme Art i dets hastige Flugt og faar det saa langt ned, at det let kan naas med Nettet, særlig ifald den døde er af et andet Køn end den levende".

Sommerfuglenes Bejlen er en langvarig Historie. Hannerne kæmper undertiden med hinanden, og man kan tidt se en hel Sværm forfølge eller flokkes om en enkelt Hun. Dersom nu Hunnerne ikke foretrækker én Han fremfor de andre, bliver Parringen altsaa noget rent tilfældigt, og dette synes mig ikke at være meget sandsynligt. Dersom derimod Hunnerne i Almindelighed, eller ogsaa blot nu og da, foretrækker de smukkeste Hanner, saa vil disses Farver lidt efter lidt være bleven gjort mere straalende, og disse vil være bleven nedarvede til begge Køn eller til et af Kønnene, alt efter den Nedarvningslov, der i det paagældende Tilfælde var den almindelige. Parringsvalget vil virke meget lettere, ifald man kan stole paa de i Supplementet til det niende Kapitel af forskellige Angivelser udledte

[1]) „Rambles of a Naturalist in the Chinese Seas", 1868, S. 182.

Resultat, det nemlig, at Sommerfuglehannerne, i det mindste i udvoksen Tilstand, langt overgaar Hunnerne i Antal.

Der er imidlertid nogle Kendsgerninger, der strider mod den Antagelse, at Sommerfuglenes Hunner skulde foretrække de skønneste Hanner; saaledes har forskellige Iagttagere forsikret mig, at man hyppigt kan se pyntelige Hunner parrede med snavsede, affarvede eller forrevne Hanner; men dette er noget, der temmelig nødvendigt maa ske, da Hannerne bryder deres Puppehylster tidligere end Hunnerne. Hos Sværmere af Spindernes (Bombycidæ) Familie parres Kønnene, umiddelbart efter at de har forladt Puppetilstanden; thi de kan ikke tage Næring til sig paa Grund af deres Munds rudimentære Tilstand. Flere Entomologer har meddelt mig, at Hunnerne ligger hen i en næsten dorsk Tilstand og synes ikke i mindste Maade at give sig af med at vælge sig deres Hanner. Dette er, efter hvad Opdrættere fra England og Fastlandet har meddelt mig, Tilfældet med Morbærtræets Silkesommerfugl (Bombyx mori). Dr. Wallace, der ved at opdrætte Bombyx cynthia i saa Henseende har haft rig Erfaring, er overbevist om, at Hunnerne hverken vælger eller vrager. Han har haft omtrent tre hundrede af disse Sværmere levende sammen med hinanden, og har ofte fundet de kraftigste Hunner magede med forkrøblede Hanner. Det omvendte Tilfælde indtræffer sjældent, thi efter hvad han tror, forbigaar de kraftige Hanner de svage Hunner, idet de tiltrækkes mest af dem, der har størst Livskraft. Vi er indirekte bleven ledede til den Antagelse, at mange Arters Hunner foretrækker de skønneste Hanner, men jeg har ingen Grund til at formode, at enten Sommerfuglenes eller Sværmernes Hanner tiltrækkes af Hunnernes Skønhed. Dersom de skønneste Hunner stadig var bleven foretrukne, er det, fordi Farverne hos Sommerfuglene saa hyppigt kan nedarves til det ene Køn, næsten afgjort, at Hunnerne ofte vilde være bleven gjort skønnere end deres Hanner. Men herpaa haves der kun nogle faa Eksempler, og disse kan, som vi straks skal se, forklares som frembragt ved Beskyttelsesfarver eller Formumningsfarver.

Da Parringsvalget først og fremmest staar i Forhold til Variabiliteten, maa vi herom tilføje nogle faa Bemærkninger. Hvad Farvevarieringen angaar, saa vilde det være let at nævne næsten lige saa mange stærkt variable Sommerfugle, som det skulde være. Men ét godt Eksempel vil være tilstrækkeligt. Hr. Bates viste mig en

hel Række Eksempler af Papilio sesostris og childrenæ; hos den sidstes Hanner varierer den smukke emaljeagtige, grønne Plet paa Forvingerne meget i Udstrækning, og det hvide Mærke, ligesom den pragtfulde Purpurstribe paa Bagvingerne, varierede ogsaa meget i Størrelse, saa der var stor Forskel paa de mest og de mindst livligt farvede Hanner. Skønt Hannen af Papilio sesostris er et skønt Insekt, er den dog ikke nær saa smuk som P. childrenæ. Ogsaa den varierer lidt med Hensyn til Størrelsen af Forvingens grønne Plet og ved, at der nu og da viser sig en purpurfarvet Stribe paa Bagvingerne, en Stribe, som den synes at have laant fra sin egen Hun; thi Hunnerne hos denne og mange andre Arter af Æneasgruppen har denne Purpurstribe. Der var derfor ikke nogen stor Afstand imellem de mest glimrende Eksemplarer af P. sesostris og de tarveligste af P. childrenæ, og det er øjensynligt, at naar det blot kom an paa Variabiliteten, saa vilde der ikke være nogen Vanskelighed ved at forøge Skønheden hos hvilken som helst af Arterne ved Racevalg. Variabiliteten indskænker sig her næsten til Hannerne alene, men Hr. Wallace og Hr. Bates har vist,[1]) at Hunnerne hos nogle andre Arter er yderst variable, medens Hannerne er næsten uforanderlige. Da jeg ovenfor har nævnt Hepialus humuli som et af de bedste britiske Eksempler paa en Forskel i Farve hos Sværmernes Køn, vilde det maaske være rigtigst at tilføje,[2]) at paa Shetlandsøerne findes der hyppigt Hanner, der nøje ligner Hunnerne. I et senere Kapitel vil jeg faa Lejlighed til at vise, at de smukke øjelignende Pletter eller ocelli, der saa almindeligt findes paa mange Lepidopteras Vinger, i overordentlig høj Grad er variable.

Om endskønt der kan anføres mange alvorlige Indvendinger, saa synes det dog i det hele taget sandsynligt, at de fleste af de Arter af Lepidoptera, som har glimrende Farver, skylder Parringsvalget deres Farver, undtagen i visse Tilfælde (som straks skal omtales),

[1]) Wallace, om det malayiske Arkipelags Papillionidæ i „Transact. Linn. Soc.“, Vol. XXV, 1865, S. 8, 36. Et mærkeligt Eksempel paa en sjælden Varietet, der nøjagtig stod midt imellem to andre udprægede Varieteter af Hunner, findes hos Wallace. Jævnfør ogsaa Hr. Bates i: „Proc. Ent. Soc.“, 19 Nov. 1866, Tab. XL.

[2]) Hr. R. Mac Lachlan i „Transact. Ent. Soc.“, Vol. II, Part 6, 3 Ser., 1866, S. 459.

hvor iøjnefaldende Farver tjener til Beskyttelse. Den Fyrighed, der hele Dyreriget igennem er Hannen ejendommelig, volder, at han i Almindelighed er villig til at indlade sig med en hvilken som helst Hun, og at det sædvanligt er Hunnen, der vælger. Naar der derfor er Forskel paa Kønnene, saa skulde, i Fald Parringsvalget her har været virksomt, Hannen have de mest glimrende Farver, og dette er utvivlsomt ogsaa det almindelige Forhold. Naar begge Køn har straalende Farver og ligner hinanden, synes det, som om de Karakterer, Hannen har erhvervet, er bleven nedarvede til begge Køn. Men vil nu denne Forklaring af Kønnenes Lighed eller Ulighed i Farve ogsaa være tilstrækkelig?

Man kender flere Eksempler paa, at samme Sommerfuglearts Hanner og Hunner[1]) lever paa forskellige Lokaliteter, idet de første plejer at flagre om i Solskinnet, medens de sidste opholder sig i dunkle Skove. Det er derfor muligt, at forskellige Livsbetingelser har kunnet indvirke direkte paa de to Køn; men det er dog ikke sandsynligt,[2]) da de som Larver er de samme Livsbetingelser undergivne, og da den Tid, i hvilken de som udvoksne er udsat for forskellige Livsbetingelser, er saa kort. Hr. Wallace tror, at Hunnerne i alle, eller næsten alle, Tilfælde har faaet deres mindre glimrende Farver, for at de herved skulde være bedre beskyttede. Jeg antager det derimod for at være mere sandsynligt, at det i de aller fleste Tilfælde er Hunnerne, der næsten er bleven uforandrede, medens Hannerne har faaet deres straalende Farver ved Parringsvalg. Er dette rigtigt, maa vi vente at finde, at Hunnerne i forskellige, men beslægtede Arter ligner hinanden langt mere end de samme Arters Hanner, og dette viser sig da ogsaa at være Reglen. Hunnerne viser os saaledes tilnærmelsesvis de Farver, som Stamformerne til den paagældende Gruppe oprindelig havde. Hunnerne er imidlertid næsten altid bleven modificerede til en vis Grad, ved at nogle af de Varieringstrin, ved hvis Ophobning Hannerne er bleven forskønnede, er nedarvede til dem. Hannerne og Hunnerne af beslægtede, men dog forskellige Arter vil ogsaa i Almindelighed i deres lange Larvetilstand have været forskellige Livsbetingelser under-

[1]) Hr. W. Bates: „The Naturalist on the Amazons", Vol. II, 1863, S. 228. A. R. Wallace i „Transact. Linn. Soc.", Vol. XXV, 1865, S. 10.

[2]) Angaaende Spørgsmaalet i det hele taget se: „The Variation of Animals and Plants under Domestication", Vol. II, 1868, Chap. XXIII.

kastede, og kan derved være bleven indirekte paavirkede, skønt en paa denne Maade foranlediget ringe Farveforandring hos Hannerne ofte vil være bleven fuldstændig udvisket af de ved Parringsvalget vundne straalende Farver. Naar vi kommer til at omtale Fuglene, skal jeg drøfte hele Spørgsmaalet om, hvorvidt den Forskel, der er paa Hannernes og Hunnernes Farve, til Dels særligt hos de sidste, er bleven erhvervede til Beskyttelse for dem; her skal jeg derfor kun give de nødvendigste Detaljer.

I alle Tilfælde, hvor den mere almindelige ligelige Nedarvning til begge Køn har fundet Sted, vilde Udvælgelsen af stærkt farvede Hanner virke hen til, at Hunnerne ogsaa blev stærkt farvede, og Udvælgelsen af dunkelt farvede Hunner vilde ogsaa gøre Hannerne mere dunkle. Dersom begge Slags Udvælgelser gik for sig paa engang, vilde de søge at ophæve hinanden. Saa vidt jeg kan se, vilde det være yderst vanskeligt ved Udvælgelse at forandre den ene Nedarvningsmaade til den anden. Med ved Udvælgelse af flere paa hinanden følgende Varieringer, der fra første Færd af blev kønsbundent nedarvede, vilde der ikke være den aller mindste Vanskelighed ved ene og alene at give Hannerne straalende Farver og samtidig dermed eller derpaa at gøre Hunnernes Farver matte. Paa denne sidste Maade kan, hvad jeg villigt skal indrømme, Sommerfugles og Sværmeres Hunner være bleven gjort uanselige for deres Sikkerheds Skyld og tillige vidt forskellige fra deres Hanner.

Hr. Wallace[1]) har til Fordel for sin Anskuelse paa det stærkeste hævdet, at naar der er Forskel paa Kønnene, saa er Hunnen bleven særlig modificeret for dens Sikkerheds Skyld, og at dette er bleven bevirket ved én Form for Arveligheden, nemlig derved, at Nedarvningen af Karakterer til begge Køn ved Kvalitetsvalgets Medvirkning er bleven forandret til Nedarvning af en anden Form, nemlig Nedarvning til ét Køn eller kønsbunden Nedarvning. Jeg var i Begyndelsen meget tilbøjelig til at gaa ind paa denne hans Betragtningsmaade, men jo mere jeg studerede de forskellige Klasser af Dyreriget, jo mindre rimelig forekom den mig. Hr. Wallace hævder, at begge Køn af Heliconidæ, Danaidæ og Acræidæ er lige glimrende, fordi de begge er beskyttede mod Fugles og andre Fjenders Angreb

[1]) A. R. Wallace i „The Journal of Travel", Vol. I, 1868, S. 88. „Westminster Review", Juli 1867, S. 37. Se ogsaa D'Hrr. Wallace og Bates i: „Proc. Ent. Soc.", 19. Nov. 1866, S. XXXIX.

ved deres ubehagelige Lugt, medens Hunnerne i andre Grupper, der ikke paa en saadan Maade er bleven usaarlige, er bleven gjort uanselige, fordi de har mere Trang til Beskyttelse. Denne antagne Forskel paa „de to Køns Beskyttelse" er temmelig tvivlsom og maa nærmere drøftes. Det er indlysende, at stærkt farvede Individer, hvad enten det erHanner eller Hunner, i lige høj Grad vil paadrage sig deres Fjenders Opmærksomhed, og at mat farvede Individer i lige høj Grad vil undgaa dem. Men det, der her er Tale om, det er de Virkninger, som Udryddelsen eller Bevarelsen af visse Individer af et af Kønnene har paa Racens Karakter. Hos Insekterne kan den større eller mindre Farve, for hvilken et af Kønnene er udsat, efter at Hannen har befrugtet Hunnen, og efter at denne har lagt sine Æg, umuligt have nogen Indvirkning paa Afkommet. Før Kønnene havde udført deres kønslige Funktioner, vilde, ifald der var lige mange af dem, og ifald de levede parvis (alt andet lige), Bevarelsen af Hannerne og Hunnerne være lige vigtig for Artens Eksistens og for Afkommets Karakter. Men hos de fleste Dyr — det er saaledes Tilfældet hos den dyrkede Silkeorm — kan Hannen befrugte to eller tre Hunner, saa Ødelæggelse af Hannerne ikke vilde være saa skadelig for Arten som Ødelæggelse af Hunnerne. Paa den anden Side tror Dr. Wallace, at det Afkom, der hos Sværmerne er fremkommet ved en anden eller tredje Befrugtning, er tilbøjeligt til at blive svageligt og derfor ikke vil have saa god Udsigt til at holde sig i Live. Naar der er et meget større Antal Hanner end Hunner, saa kan der uden Tvivl ødelægges mange Hanner, uden at det gør Arten noget, men jeg kan ikke se, at Resultaterne af almindelig Udvælgelse, der gik ud paa Beskyttelse, vilde blive paavirkede af, at Kønnene fandtes i ulige stort Antal, thi de mere iøjnefaldende Individer vilde rimeligvis blive ødelagt efter det samme Forhold, enten det var Hanner eller Hunner. Dersom Hannerne varierede mere i Retning af Farve, vilde Resultatet rigtignok blive et andet, men der er ingen Grund til, at vi her skal beskæftige os med saa indviklede Detaljer. I det hele taget kan jeg ikke indse, at en Ulighed i de to Køns Individantal paa nogen som helst udpræget Maade vilde have Indflydelse paa den almindelige Udvælgelses Indvirken paa Afkommets Karakter.

Lepidopterernes Hunner fordrer, som Hr. Wallace siger, nogle Dage til at lægge deres befrugtede Æg og til at se sig om efter en

passende Læggeplads. I denne Periode (under hvilken Hannernes Liv ikke er af nogen Betydning) vilde de stærkest farvede Hunner være udsat for Fare og have temmelig megen Udsigt til at blive tilintetgjort. Derimod vilde de Hunner, der har mørkere Farver, holde sig i Live og vilde, kunde man antage, paa en udpræget Maade paavirke Artens Karakterer, enten begge Køns eller det ene Køns, det kom nu an paa, hvilken Form af Arvelighed der var den gældende. Men man maa ikke glemme, at Hannerne kommer nogle Dage før ud af Puppen end Hunnerne, og i denne Periode, hvor de ufødte Hunner var sikre, vilde de livligt farvede Hanner være udsat for Fare, saa at til syvende og sidst vilde begge Køn være udsat for Fare, saa omtrent lige længe, og Undertrykkelsen af iøjnefaldende Farver vilde ikke gøre meget mere Virkning i det ene Køn end i det andet.

Det er, som Hr. Wallace bemærker, og som enhver Samler ved, en endnu vigtigere Omstændighed, at Lepidopterernes Hunner flyver langsommere end Hannerne. Som en Følge heraf vilde de sidste, ifald de ved deres iøjnefaldende Farver var stærkest udsatte, være i Stand til at undfly deres Fjender, medens de paa samme Maade farvede Hunner vilde blive udryddede; og saaledes vilde Hunnerne faa mest Indflydelse paa Omdannelsen af Afkommets Farve.

Der er endnu noget andet at lægge Mærke til: stærke Farver er indenfor Parringsvalget i Almindelighed ikke til nogen Nytte for Hunnerne, saa dersom der hos Hunnerne var nogen Variering i Farvens Styrke, og Varieringerne blev kønsbunden nedarvede, vilde det komme an paa et rent Tilfælde, om Hunnerne fik deres straalende Farver forstærkede; og dette vilde hele Ordenen igennem føre til en Formindskelse af Antallet af de Arter, hvor Hunnerne havde straalende Farver, men ikke af de Arter, hvis Hanner havde det. Da paa den anden Side straalende Farver antages at være i høj Grad nyttige for Hannerne i deres Elskovskampe, vil de mere straalende Hanner (som vi skal se i Kapitlet om Fuglene), om endskønt de er udsat for temmelig stor Fare, alligevel gennemsnitlig efterlade sig et større Afkom end de mindre stærkt farvede Hanner. I dette Tilfælde vil, dersom Varieringerne nedarves kønsbundet til Hankønnet, kun Hannerne faa mere straalende Farver; men dersom Varieringerne ikke var kønsbundne i deres Nedarvning, saa vilde Bevarelsen og Forstærkelsen af saadanne Varieringer være

afhængig af, hvorvidt der blev gjort Arten mere Skade, ved at Hunnerne blev gjort iøjnefaldende, end der blev gjort Hannerne Gavn, ved at visse Individer var heldige i Kampen med deres Rivaler.

Ligesom der næppe kan være Tvivl om, at begge Kønnene hos mange Sommerfugle og Sværmere er bleven gjort mattere i Farven for Sikkerhedens Skyld, saaledes kan det ogsaa være gaaet med Hunnerne alene i nogle Arter, hvor sukcessive Varieringer hen imod Mathed i Farven først viste sig hos Hunkønnet, og saa lige fra Begyndelsen af blev kønsbundet nedarvet til det samme Køn. Dersom Varieringerne ikke nedarvedes kønsbundet, vilde begge Køn blive matte i Farven. Vi skal straks, naar vi kommer til at tale om Formumninger, se, at hos visse Sommerfugle kun Hunnerne er bleven gjort i høj Grad pragtfulde for Sikkerheds Skyld, uden at nogen af de paa hinanden følgende, Sikkerhed ydende Varieringer er bleven nedarvede til Hannen, for hvilken de dog umuligt kan have været i mindste Grad skadelige, hvorfor de heller ikke kan være bleven udryddede ved Kvalitetsvalg. Hvorvidt det nu i hver enkelt Art, hos hvilken der er Forskel paa Kønnenes Farve, er Hunnerne, som er bleven særligt modificerede for Sikkerheds Skyld, eller hvorvidt det er Hannen, der særlig er bleven modificeret for at være mere tiltrækkende for Hunnerne, idet disse kun har faaet deres oprindelige Farve let forandret ved de tidligere omtalte Forhold, eller endelig hvorvidt begge Køn er bleven modificerede, Hunnen for Sikkerheds Skyld og Hannen, for at den kunde gøre mere Indtryk paa Hunnerne: det kan kun blive bestemt afgjort, naar vi kender hver enkelt Arts Livshistorie.

Hvor der ikke er overordentlig stor Sandsynlighed derfor, der er jeg uvillig til at indrømme, at der længe har gaaet en dobbelt Udvælgelsesproces for sig hos en Mængde Arter, — nemlig saaledes, at Hannerne var bleven gjort mere glimrende derved, at de overvandt deres Rivaler, og Hunnerne mere mat farvede ved at være undsluppet deres Fjender. Som Eksempel kan vi tage den almindelige Brombærsommerfugl (Gonepteryx), som kommer frem tidlig i Foraaret, før nogen anden Art. Hannen hos denne Art har en langt mere intensiv gul Farve end Hunnen, skønt denne forøvrigt er næsten lige saa iøjnefaldende; og i dette Tilfælde synes der ikke at være nogen Rimelighed for, at Hunnen særlig har faaet sin ble-

gere Farve for Sikkerheds Skyld, om endskønt det er rimeligt, at Hannen har faaet sine stærke Farver for at blive mere tiltrækkende i Hunnernes Øjne. Hunnen af Anthocharis cardamines har ikke de smukke orangefarvede Pletter paa sine Vinger, som Hannen er prydet med. Som en Følge deraf ligner den saa nøje den hvide Sommerfugl Pieris, der er saa almindelig i Haver; men der er ikke noget, der beviser, at denne Lighed er Arten gavnlig. Tværtimod, da den ligner begge Køn hos forskellige Arter af samme Slægt, som lever rundt omkring i forskellige Egne af Verden, er det mere rimeligt, at den ganske simpelt for en stor Del har beholdt sine oprindelige Farver.

Forskellige Kendsgerninger støtter den Antagelse, at det hos Flertallet af pragtfuldt farvede Lepidopterer er Hannen, der er bleven modificeret, idet de to Køn er kommen til at afvige fra hinanden eller ligne hinanden, alt efter den Arvelighedsform, der har været den gældende. Arveligheden paavirkes af saa mange ubekendte Love og Betingelser, saa den kommer til at synes os at være af en kapriciøs Natur;[1]) og vi kan for saa vidt forstaa, hvordan det kan være, at der af nærstaaende Arter er nogle, hvor der er en forbavsende Forskel paa Kønnenes Farve, medens der er andre, hvor Kønnenes Farve er ens. Da de paa hinanden følgende Trin i Varieringsprocessen nødvendigvis allesammen nedarves igennem Hunnen, saa kunde et større eller mindre Antal af saadanne Trin let blive udviklede hos denne; og saaledes kan vi forstaa de talrige Gradationer fra den aller største Forskellighed til slet ingen Forskellighed mellem Kønnene af Arter af samme Gruppe. Disse Gradationer er altfor almindelige, til at de kunde begunstige den Antagelse, at vi her ser Hunner, der virkelig undergaar en Forandring og mister deres straalende Farver for Sikkerhedens Skyld; thi vi har al mulig Aarsag til at antage, at til enhver given Tid befinder Flertallet af Arterne sig i en temmelig fæstnet Tilstand. Med Hensyn til Forskellighederne mellem Hunnerne hos Arter af samme Slægt eller Familie kan vi forstaa, at de i det mindste til Dels er afhængige deraf, at Hunnerne faar Del i deres respektive Hanners Farver. Dette ses godt hos de Grupper, hvor Hannerne er prydede i en overordentlig høj Grad; thi Hunnerne i disse Grupper faar i Al-

[1]) „The Variation of Animals and Plants under Domestication", Vol. II, Chap. XII, S. 17.

mindelighed til en vis Grad Del i deres Magers Pragt. Endelig finder vi, som allerede tidligere bemærket, stadig, at Hunnerne af næsten alle Arter af samme Slægt eller endogsaa Familie, ligner hinanden meget mere i Farve, end Hannerne gør det, og dette vil sige, at Hannerne har undergaaet et større Beløb af Modifikation end Hunnerne.

Formumning. — Dette Forhold blev først fremstillet i en beundringsværdig Afhandling af Hr. Bates,[1]) som saaledes kastede en Strøm af Lys over mange dunkle Problemer. Det var tidligere bleven iagttaget, at visse sydamerikanske Sommerfugle, der hørte til helt forskellige Familier, lignede Heliconidæ saa nøje i hver Farvestribe og Farveskygge, at de kun kunde skelnes fra hinanden af erfarne Entomologer. Da Heliconiderne er farvede paa den for dem sædvanlige Maade, medens de andres Farvning afviger fra den, der er almindelig for de Grupper, til hvilke de hører, saa er det tydeligt, at de sidste er Efterlignerne og Heliconiderne de efterlignede. Hr. Bates bemærker fremdeles, at de efterlignende Arter er forholdsvis sjældne, medens de efterlignede sværmer omkring i stor Mængde, og begge Hold lever imellem hinanden. Af den Kendsgerning, at Heliconiderne var iøjnefaldende og skønne Insekter og dog var saa talrige baade i Arts- og Individantal, drog han den Slutning, at de maatte være beskyttede mod Fuglenes Angreb ved en Udsondring af en eller anden Slags, eller ved en eller anden Lugt, og denne Hypotese er nu bleven stadfæstet ved en anselig Mængde mærkelige Beviser.[2]) Hr. Bates sluttede, at de Sommerfugle, som efterlignede de beskyttede Arter, havde erhvervet det vidunderlig skuffende Udseende, de nu har, ved Variering og Kvalitetsvalg, for at de fejlagtig kunde blive antagne for de beskyttede Arter og paa denne Maade undgaa at blive fortærede. Der gøres her ikke Forsøg paa at forklare de efterlignedes straalende Farver, men kun de efterlignede Sommerfugles. Vi maa forklare de førstes Former paa den samme almindelige Maade som i de Tilfælde, der tidligere er omtalt i dette Kapitel. Siden Hr. Bates Afhandling blev offentliggjort, er lignende og lige saa slaaende Forhold bleven

[1]) „Transact. Linn. Soc.", Vol. XXIII, 1862 S. 495.
[2]) „Proc. Ent. Soc.", 3 Dec. 1866, S. XLV.

iagttagne af Hr. Wallace[1]) i den malayiske Region og af Hr. Trimen i Sydafrika.

Da nogle Skribenter[2]) har haft megen Vanskelighed ved at forstaa, hvorledes de første Skridt hen imod Formumning kan være bleven bevirkede ved Kvalitetsvalg, saa turde det være rigtigst at bemærke, at der rimeligvis ikke er bleven gjort Forsøg med Former, der var af en vidt forskellig Farve. Men hos to Arter, der nogenlunde lignede hinanden, kunde den aller største Lighed, dersom den var heldig for den ene af Formerne, let være bleven vunden paa den Maade; og dersom den efterlignede Form senere hen, lidt efter lidt, blev modificeret ved Parringsvalg eller paa anden Maade, saa vilde den efterlignende Form komme til at følge den samme Retning, og kunde derved blive modificeret, næsten saa meget det skulde være, saa den tilsidst kunde faa et Udseende eller en Farve, der var den ganske ulig, som de andre Medlemmer af den Gruppe, til hvilken den hørte, havde. Da yderst smaa Farvevarieringer i mange Tilfælde ikke vilde være tilstrækkelige til at gøre en Art saa lig en anden beskyttet Art, at den efterlignende derved vilde blive bevaret, saa maa man vel erindre, at mange Arter af Lepidopterer er tilbøjelige til betydelige og pludselige Farvevarieringer. Vi har i dette Kapitel givet nogle faa Eksempler, men i saa Henseende bør man læse Hr. Bates' originale Afhandling om Formumninger, ligesom ogsaa Hr. Wallace's.

I de foregaaende Tilfælde lignede begge Køn af den efterlignende Art den efterlignede; men lejlighedsvis efterligner kun Hunnen en straalende farvet og beskyttet Art, som lever i samme Distrikt som den. Som en Følge deraf er Hunnen forskellig i Farve fra sin Han, og, hvad der er et sjældent og anomalt Tilfælde, den er den stærkest farvede af de to. I alle de faa Arter af Hvidsværmere

[1]) „Transact. Linn. Soc.", Vol. XXV, 1865, S. 1, endvidere „Transact. Ent. Soc.", Vol. IV (3 Series), 1867, S. 301.

[2]) Jævnfør en skarpsindig Afhandling i „The Month" for 1869, betitlet: „Difficulties of the Theory of Natural Selection". Forfatteren forudsætter mærkeligt nok, at jeg anser de Farvevarieringer, ved hvilke visse Arter af forskellige Familier er kommen til at ligne hinanden, for frembragt ved Tilbageslag (Atavisme) til en fælles Stamform; men der er ikke mere Anledning til at regne disse Varieringer for frembragt ved Tilbageslag end enhver som helst almindelig Variering.

(Pieridæ), hos hvilke Hunnen er mere iøjnefaldende farvet end Hannen, efterligner hun, som Hr. Wallace meddeler mig, nogle beskyttede Arter, der lever i samme Egn. Hunnen af Diadema anomala er smukt purpurbrun og straaler næsten paa hele Oversiden af et silkeagtigt blaat, og den efterligner nøje Euploea midamus, „en af Østens almindeligste Sommerfugle", medens Hannen er broncefarvet eller olivenbrun og kun har et svagt blaat Anstrøg paa Vingernes Yderende.[1]) Begge Kønnene hos denne Diadema og hos D. bolina har de samme Livsvaner, saa den Forskel, der er paa Kønnenes Farve, ikke kan forklares derved, at de er udsat for forskellige Betingelser,[2]) selv om denne Forklaring var i andre Tilfælde brugelig.[3])

Af de ovenfor nævnte Tilfælde, hvor Sommerfuglehunnerne var mere straalende farvede end Hannerne, ser vi for det første, at der er opstaaet Varieringer hos Hunkønnet i vild Tilstand, og at disse Varieringer er bleven nedarvede udelukkende, eller næsten udelukkende, til samme Køn; og for det andet ser vi, at denne Form for Arvelighed ikke er bleven bestemt af Kvalitetsvalget. Thi dersom vi antager, at Hunnerne, før de blev straalende farvede for at efterligne en eller anden beskyttet Art, hver enkelt Aarstid, var udsat for Fare i længere Tid end Hannerne, eller dersom vi antager, at de ikke kunde undslippe deres Fjender saa hurtigt, saa kan vi forstaa, hvorfor kun de oprindeligt ved Kvalitetsvalg og kønsbunden Arvelighed havde erhvervet de Beskyttelsesfarver, som de nu har. Men kun under Forudsætning af, at disse Varieringer udelukkende er bleven nedarvede til Afkommet af Hunkønnet, kan vi forstaa, hvorfor Hannerne har holdt sig saa dunkelt farvede; thi det vilde ganske sikkert ikke paa nogen Maade have været skadeligt for hver enkelt Han, ved Arvelighed at have faaet Lod i Hunnens Beskyttelsesfarver, hvorved den jo havde faaet bedre Udsigt til at undgaa at blive ødelagt. I en Gruppe som Sommerfuglenes, hvor straalende Farver er saa almindelige, kan det ikke antages, at Hannerne er bleven holdt

---

[1]) Wallace: „Notes on Eastern Butterflies" i „Transact. Ent. Soc.", 1869, S. 287.

[2]) Wallace i: „Westminster Review", Juli 1867, S. 37; og i: „Journal of Travel and Nat. Hist.", Vol. I, 1868, S. 88.

[3]) Se Bemærkninger hos d'Hrr. Bates og Wallace i: „Proc. Ent. Soc.", 19 Nov. 1866, S. XXXIX.

dunkelt farvede ved Parringsvalg, idet Hunnerne vragede de Individer, der var bleven lige saa smukke som de selv. Vi kan derfor slutte os til, at disse Tilfælde skyldes det: at det ene Køn nedarver visse Karakterer, ikke den Omstændighed, at en Tendens til ligelig Nedarvning til begge Køn er bleven modificeret ved Kvalitetsvalget.

Det turde være rigtigt her at anføre et analogt Tilfælde hos en anden Art, hvor visse Karakterer kun er bleven erhvervede af Hunnerne, om endskønt de ikke, saa vidt vi kan skønne, paa nogen Maade er skadelige for Hannerne. Iblandt Spøgelserne (Phasmidæ), siger Hr. Wallace, at „det ofte kun er Hunnen, der saa slaaende ligner Blade, medens Hannernes Lighed i saa Henseende kun kan betragtes som en ren Tilnærmelse". Hvilke saa end disse Insekters Livsvaner er, er det dog i høj Grad usandsynligt, at det skulde være skadeligt for Hannen at slippe for at blive lagt Mærke til, derved at den lignede Blade[1]). Heraf kan vi slutte, at det i dette sidste,

[1]) Jævnfør Hr. Wallace i: „Westminster Review", Juli 1867, S. 11 og 37. Hr. Wallace meddeler mig, at man ikke kender nogen Sommerfuglehan, som, for Sikkerhedens Skyld, har en Farve, der er forskellig fra Hunnens; og han spørger mig, hvorledes jeg kan bringe dette Forhold i Overensstemmelse med den Teori, at kun det ene Køn har varieret og nedarvet sine Varieringer udelukkende til sit eget Køn, uden at Udvælgelse har hjulpet med til at forhindre, at Varieringerne blev nedarvede til det andet Køn. Det vilde ganske vist være en slem Indvending, ifald det kunde godtgøres, at overordentlig mange Arters Hunner var bleven gjort skønnere ved Beskyttelsesformumning, medens dette aldrig havde været Tilfældet med Hannerne. Men det Antal Eksempler, der foreligger, er altfor ringe, til at man herpaa kan støtte nogen vel begrundet Dom. Vi kan indse, at Hannerne, fordi de har Kraft til at flyve hurtigere og derved kan undgaa Faren, ikke vil være saa meget udsat som Hunnerne for at faa deres Farver modificerede for deres Sikkerheds Skyld; men dette vilde aldeles ikke komme til at faa nogen Indflydelse paa den Omstændighed, at de ved Arv fik deres Beskyttelsesfarver fra Hunnerne. Endvidere er det sandsynligt, at Parringsvalget ligefrem vilde komme til at forhindre en skøn Han fra at faa uanselige Farver, thi de mindre straalende Individer vilde være mindre tiltrækkende for Hunnerne. Og ifald vi antager, at en eller anden Arts Han hovedsagelig havde erhvervet sin Skønhed ved Parringsvalg, saa vilde denne Skønhed dog, ifald den tillige gjorde Nytte som Beskyttelseskarakter, delvis være bleven erhvervet ved Kvalitetsvalg. Men det overstiger vore Kræfter at gøre Forskel paa Parringsvalg og Kvalitetsvalg. Det er derfor ikke rimeligt, at vi skulde blive i Stand til at finde Eksempler paa, at Hannerne er bleven gjort pragtfulde ene og alene ved Beskyttelsesformumning, skønt dette

ligesom ogsaa i de tidligere omtalte, Tilfælde kun var Hunnen, der oprindelig varierede for visse Karakterers Vedkommende; og disse Karakterer er bleven bevarede og styrkede ved Kvalitetsvalg til Beskyttelse for Hunnerne og er fra første Færd af kun bleven nedarvede til Hunkønnet alene.

Larvernes straalende Farver. — Medens jeg beskæftigede mig med den Skønhed, der findes hos saa mange Sommerfugle, faldt det mig ind, at nogle Larver var pragtfuldt farvede, og da Parringsvalget her umuligt kunde have været virksomt, forekom det mig at være lidt overilet, at skrive det fuldkomne Insekts Skønhed paa Parringsvalgets Regning, ifald ikke deres Larvers straalende Farver kunde forklares paa en eller anden Maade. Først og fremmest maa man nu lægge Mærke til, at Larvernes Farver ikke staar i nogen nær Korrelation til det fuldkomne Insekts. For det andet gør deres straalende Farver ikke Nytte som Beskyttelsesfarver, i alt Fald ikke i den almindelige Betydning af dette Ord. Hr. Bates meddeler mig som Eksempel herpaa, at de mest iøjnefaldende Larver, han nogensinde saa (Larven af en Sphinx), levede paa de store grønne Blade af et Træ, der voksede paa Sydamerikas aabne Llanos; den var omtrent fire Tommer lang, stribet paa tværs med sort og gult, og dens Hoved, Fødder og bageste Del havde en straalende rød Farve. Man kunde derfor ikke gaa forbi den uden at se den selv flere Alen borte, og den maa altsaa ogsaa have været Fuglene iøjnefaldende.

Jeg henvendte mig derfor til Hr. Wallace, som har et medfødt Talent til at løse de vanskeligste Problemer. Efter nogen Tids Betænkning svarede han: „De fleste Larver fordrer Beskyttelse, noget, man kan slutte sig til deraf, at nogle er forsynede med Torne eller Brændhaar, og deraf, at mange af dem er farvede grønne, ligesom de Blade, af hvilke de lever, eller ogsaa er farvede saaledes, at de faar en mærkelig Lighed med Kvistene af de Træer, paa hvilke de færdes.“ Jeg kan som et andet Eksempel paa Beskyttelse anføre, at der er en Sværmerlarve, der, som Hr. J. Mansel Weale meddeler mig, lever paa de sydamerikanske Mimoser og som laver sig et

---

forholdsvis falder os let nok, naar Talen er om Hunnerne, der, saa vidt vi kan se, sjældent eller aldrig er bleven gjort skønnere for at være mere tiltrækkende for Hannerne, om endskønt de ofte er bleven skønnere ved Nedarvning fra deres mandlige Forfædre.

Gemmested, der ikke er til at skelne fra Mimosens Torne. Ledet af Betragtninger af denne Natur, ansaa Hr. Wallace det for sandsynligt, at iøjnefaldende farvede Larver var beskyttede ved at have en modbydelig Smag; men da deres Hud er yderst fin og da deres Indvolde straks vælder ud af Saaret, saa vilde et lille Nap af et Fuglenæb være lige saa skæbnesvangert for dem, som om de var bleven fortærede. Derfor vilde, som Hr. Wallace bemærker, „ubehagelig Smag alene ikke være nok til at beskytte en Larve, medmindre et eller andet udvortes Tegn gav det Dyr, der vilde ødelægge den, tilkende, at den smagte ubehageligt." Under disse Omstændigheder vilde det være i høj Grad fordelagtigt for en Larve straks og sikkert at blive kendt som uspiselig af alle Fugle og andre Dyr. Saaledes vilde de livligste Farver være nyttige og kunde være bleven erhvervede ved Variering og derved, at de lettest kendelige Individer havde overlevet.

Denne Hypotese synes ved første Øjekast meget dristig; men da den blev bragt frem for det entomologiske Selskab[1]), blev den understøttet af forskellige der fremkomne Meddelelser; og H. J. Jenner Weir, der holder en stor Mængde Fugle, har, som han meddeler mig, gjort talrige Forsøg, og finder, at den Regel er uden Undtagelse, at alle Larver, der færdes om Natten og lever skjult og har glat Hud, alle de, der er grønne og alle de, der ligner Kviste, fortæres med Graadighed af hans Fugle. De haarede og tornede Arter bliver altid vragede, og det samme blev fire iøjnefaldende farvede Arter. Naar Fuglene vragede en Larve, saa viste de tydeligt, ved at ryste paa Hovedet og ved at rense deres Næb, at de ikke holdt af Smagen[2]). Hr. A. Butler gav nogle Salamandre og Frøer tre iøjnefaldende Larver af Sommerfugle og Sværmerlarver, men de vragede dem, om endskønt de var meget lystne efter andre Sorter. Saaledes bliver da Hr. Wallaces Antagelse sandsynlig, den nemlig, at visse Larver er bleven gjort iøjnefaldende til bedste for dem selv, saa de let kan kendes af deres Fjender, og det er her altsaa næsten

---

[1]) „Proc. Entomolog. Soc.", 3 Dec. 1866, S. XLV, og 4 Marts 1867, S. LXXX.

[2]) Jævnfør Hr. Jenner Weir's Afhandling om Insekter og insektædende Fugle i: „Transact. Ent. Soc.", 1869, S. 21, og endvidere Hr. Butler's Afhandling samme Steds S. 27.

det samme Princip, som Droguerihandlerne følger, naar de til Advarsel for Folk mærker visse Giftsorter med Dødningehoveder eller sorte Etiketter. Denne Betragtningsmaade vil rimeligvis senere kunne udvides til at gælde mange andre Dyr, som er farvede paa en iøjnefaldende Maade.

Résumé og Slutningsbemærkninger om Insekterne. — Kaster vi nu Blikket tilbage over de forskellige Ordener, saa vil vi mindes, at vi har set, at Kønnene ofte er forskellige fra hinanden i visse Karakterer, uden at vi har kunnet forstaa Betydningen af denne Forskel. Det hænder ogsaa ofte, at Kønnene er forskellige fra hinanden i Sanse- og Bevægelsesredskaber, for at Hannen hurtigt kan opdage og komme hen til Hunnen, og endnu oftere er Kønnene forskellige deri, at Hannen er i Besiddelse af forskellige Dannelser, med hvilke den kan holde Hunnen, naar den har fundet den. Men Kønsforskelligheder af denne Slags vedkommer os ikke videre her.

I næsten alle Ordener er der nogle Arter, om hvis Hanner, endogsaa de svagere, man ved, at de er i høj Grad stridbare, og nogle faa er forsynede med særlige Vaaben, hvormed de kan bekæmpe deres Rivaler. Men Kampene er ikke nær saa hyppige blandt Insekterne som blandt de højere Dyr. Derfor er det sandsynligvis, at Hannerne ikke ofte er bleven gjort større og stærkere end Hunnerne; tværtimod er de i Almindelighed mindre, for at de kan udvikles i kortere Tid, saa de kan være rede i stor Mængde, førend Hunnerne forlader Puppetilstanden.

I Homopterernes to Familier har kun Hannerne lydfrembringende Redskaber saaledes udviklede, at de kan fungere, og i tre af Skindvingernes (Orthoptera) Familier har kun Hannerne lydfrembringende Redskaber. I begge Tilfælde bruges disse Organer uophørligt i Parringstiden, og ikke blot til at kalde paa Hunnerne med, men ogsaa til i Væddekamp med andre Hanner at bedaare og opflamme Hunnerne. Ingen, som gaar ind paa Kvalitetsvalgsteorien, vil benægte, at disse musikalske Instrumenter er bleven erhvervede ved Parringsvalg. I fire andre Ordener har det ene Køn eller, endnu almindeligere, begge Køn Redskaber, med hvilke de kan frembringe forskellige Lyde, der aabenbart blot er Lokkeraab. Selv naar begge Køn er saaledes forsynede, vilde de Individer, som var i Stand til at frembringe den stærkeste eller mest vedholdende Lyd, hverve sig

Mager før dem, der var mindre larmende, saa deres Organer er derfor rimeligvis erhvervede ved Parringsvalg. Det er lærerigt at tænke over den vidunderlige Forskellighed, der er i de lydfrembringende Redskaber, som visse Hanner eller begge Køn i ikke mindre end seks Ordener besidder, og som besades af i det mindste et Insekt i en yderst fjern Jordperiode. Vi lærer deraf, hvor virksomt Parringsvalget har været ved at føre til Modifikationer, der undertiden, som f. Eks. hos Cikaderne, er af en væsentlig Natur.

Af de i det sidste Kapitel angivne Grunde er det rimeligt, at de store Horn hos Hannerne af mange Lamellicornia og af nogle andre Biller er bleven erhvervede, fordi de tjener til Prydelse. Saaledes forholder det sig maaske ogsaa med nogle andre Ejendommeligheder, der kun findes hos Hankønnet. Paa Grund af Insekternes ringe Størrelse er vi tilbøjelige til at undervurdere deres Udseende. Dersom vi kunde tænke os en Chalcosomahan, Figur, 15, med dens blankt polerede, broncefarvede Panserklædning og meget sammensatte Horn, paa Størrelse som en Hest eller blot en Hund, saa vilde den være et af de mest imponerende Dyr i Verden.

Insekternes Farveforhold er et meget indviklet og dunkelt Emne. Naar Hannen afviger lidt fra Hunnen, og ingen af dem er straalende farvet, er det sandsynligt, at de to Køn har varieret paa en lidt forskellig Maade, idet Varieringerne er bleven nedarvede til samme Køn, uden at der derved er blevet noget vundet, eller uden at det har haft slemme Følger. Naar Hannen har straalende Farver og er iøjnefaldende forskellig fra Hunnen, hvad der f. Eks. er Tilfældet med nogle Guldsmede og mange Sommerfugle, er det sandsynligt, at kun Hannen er bleven modificeret, og at den skylder Parringsvalget sine Farver, medens Hunnen har beholdt en oprindelig eller meget gammel Farvningsmaade, der er bleven lidt modificeret ved de tidligere omtalte Forhold, og derfor er Hunnen, i det mindste i de fleste Tilfælde, ikke bleven gjort mørk eller mat for Sikkerhedens Skyld. Men Hunnen alene er i nogle Tilfælde bleven straalende farvet, for at den kunde komme til at ligne andre beskyttede Insekter, der levede i samme Strøg. Naar begge Køn ligner hinanden, og begge er dunkelt farvede, saa er der ingen Tvivl om, at de jo i mangfoldige Tilfælde har faaet disse Farver for Sikkerheds Skyld. Saaledes er det i nogle Tilfælde, hvor begge er stærkt farvede, hvorved de kommer til at ligne de dem omgivende Genstande,

f. Eks. Blomster eller andre beskyttede Arter, eller hvorved de paa en indirekte Maade beskærmes, ved at gøre deres Fjender opmærksomme paa, at de er uspiselige. I mange andre Tilfælde, hvor Kønnene ligner hinanden og er straalende farvede, særlig naar Farverne er anordnede for at bæres til Skue, saa kan vi slutte os til, at de er bleven erhvervede af Hankønnet, for at skulle tjene til Prydelse, og er nedarvede til begge Køn. Vi kommer endnu snarere til denne Slutning, naar vi har den samme Farvningsmaade hele Gruppen igennem og vi saa finder, at nogle Arters Hanner er vidt forskellige fra Hunnerne i Farve, medens begge Køn af andre Arter er ganske ens, og medens der er intermediære Gradationer, som forbinder begge disse ekstreme Tilfælde.

Paa samme Maade som klare Farver ofte delvis er nedarvede fra Hannerne til Hunnerne, saaledes har det været med de mærkværdige Horn, der findes hos mange Lamellicornia og nogle andre Biller. Saaledes er fremdeles de Stemmeorganer eller lydfrembringende Redskaber, som er ejendommelige for Cikadernes og Skindvingernes Hanner, i Almindelighed bleven nedarvede i en rudimentær eller ogsaa i en næsten fuldkommen Tilstand til Hunnerne, men dog ikke saa fuldkomne, saa de kan bruges til at frembringe Lyde med. Med Hensyn til Parringsvalget er ogsaa det en interessant Kendsgerning, at de lydfrembringende Redskaber hos visse Skindvingehanner ikke bliver fuldstændigt udviklede før ved det sidste Hudskifte, og at visse Guldsmedehanners Farver ikke er fuldstændigt udviklede, før kort Tid efter at de har forladt Puppetilstanden og er færdige til at parres.

Parringsvalget forudsætter, at de mest tiltrækkende Individer bliver foretrukne af det andet Køn, og da det hos Insekterne, naar Kønnene er forskellige, er Hannen, som med sjældne Undtagelser er den, der er mest smykket, og den, som fjerner sig mest fra Artens Type — og da det er Hannen, som ivrigt søger efter Hunnen, saa maa vi antage, at Hunnerne i Almindelighed, eller nu og da, foretrækker de skønneste Hanner, og at disse herved har vundet deres Skønhed. At Hunnerne i de fleste, eller i alle, Ordener kan vrage en eller anden bestemt Han, det kan vi ganske sikkert slutte os til af de mange besynderlige Bygningsforhold, som findes hos Hannerne, f. Eks. store Kæber, Griberedskaber, Torne, forlængede Ben osv., hvorved de kan gribe Hunnen; thi alt dette viser, at Sagen har

sine Vanskeligheder. I de Tilfælde, hvor forskellige Arter har parret sig med hinanden, noget, hvorpaa der anføres mange Eksempler, maa Hunnen have været villig. Skal vi dømme efter det, vi ved om de forskellige Insekters Forstandsevner og Tilbøjeligheder, saa er det ikke usandsynligt, at Parringsvalget kan være kommen til at spille en stor Rolle; men vi har endnu ikke noget direkte Bevis i saa Henseende, og nogle Kendsgerninger strider mod Antagelsen. Alligevel kan vi, naar vi ser mange Hanner forfølge den samme Hun, næppe tro, at Parringen er overladt til det blinde Tilfælde — at Hunnen ikke vælger og ikke paavirkes af de prægtige Farver eller andre Prydelser, som kun Hannen bærer til Skue.

Dersom vi indrømmer, at Cikadernes og Skindvingernes Hunner sætter Pris paa de Toner, deres Hanner udsender, og at de i dette Øjemed indrettede forskellige Instrumenter er bleven fuldkommengjort ved Parringsvalg, saa er det temmelig usandsynligt, at andre Insekters Hunner ikke skulde lægge Mærke til Form og Farveskønhed, og der er liden Sandsynlighed for, at Hannerne ikke i Kraft heraf har vundet saadanne Karakterer. Men den Omstændighed, at Farve er saa variabel, og den, at Farverne saa ofte er bleven modificerede for Artens Sikkerheds Skyld, gør det yderst vanskeligt at afgøre, i hvor mange Tilfælde Parringsvalget har spillet nogen Rolle. Det er nu særlig vanskeligt i de Ordener, Skindvinger, Hvepse og Biller, hvor Kønnene sjældent er meget forskellige fra hinanden i Farve, thi vi mister derved vore bedste Beviser for, at der er et Forhold mellem Artens Forplantning og Farve. Men, som tidligere bemærket, er det hos Billerne i Lamellicornernes store Gruppe, der af nogle Forfattere sættes i Spidsen for Ordenen, og hvor vi undertiden ser, at Kønnene er hinanden hengivne, at vi finder, at nogle Arters Hanner er forsynede med Vaaben til at føre en Parringskamp, andre med vidunderlige Horndannelser, medens mange er forsynede med Lydredskaber, og andre er prydede med straalende metalglinsende Farver. Derfor synes det rimeligt, at alle disse Karakterer er bleven erhvervede ved de samme Midler, nemlig ved Parringsvalg.

Naar vi kommer til at omtale Fuglene, skal vi se, at de i deres sekundære Kønskarakterer frembyder den største Analogi med Insekterne. Saaledes er mange Fuglehanner i høj Grad stridbare, og nogle er forsynede med særlige Vaaben, med hvilke de kan bekæmpe

deres Rivaler. De har Redskaber, der bruges i Parringstiden til Frembringelse af Vokal- og Instrumental-Musik, de er hyppigt prydede med Kamme, Horn, Hudlapper og Fjer af de mest forskellige Slags og er prydede med skønne Farver, alt aabenbart for at kunne falde i Øjnene. Vi vil finde, at, ligesom hos Insekterne, begge Køn i visse Grupper er lige skønne og lige godt forsynede med Prydelser, der ellers i Almindelighed kun findes hos Hannerne. I andre Grupper er begge Køn lige mat farvede og prunkløse. Endelig er i nogle faa anomale Tilfælde Hunnerne skønnere end Hannerne. Vi vil ofte i en og samme Fuglegruppe finde enhver Gradation, lige fra ingen Forskel mellem Kønnene til en overordentlig stor Forskel. Hvor det sidste er Tilfældet, vil vi se, at Hunnerne, ligesom Insekternes Hunner, ofte har mer eller mindre tydelige Spor til de Karakterer, som egentlig tilhører Hannerne. I alle disse Tilfælde er Analogien mellem Fugle og Insekter i Virkeligheden mærkværdig stor. Den Forklaring, der gælder for den ene Klasse, gælder rimeligvis ogsaa for den anden, og som vi senere skal forsøge at vise, er denne Forklaring temmelig sikkert Parringsvalg.

CHARLES DARWIN

MENNESKETS AFSTAMNING

OG PARRINGSVALGET

OVERSAT AF

J. P. JACOBSEN

ANDEN UDGAVE

REVIDERET AF STUD. MAG. *FR. HEIDE*

ANDET BIND

MED 76 TRÆSNIT I TEKSTEN

GYLDENDALSKE BOGHANDEL
NORDISK FORLAG

MDCCCCIX

KØBENHAVN — FORLAGSTRYKKERIET

TOLVTE KAPITEL

Sekundære Kønskarakterer hos Fisk, Padder og Krybdyr.

Fisk: Hannernes Bejlen og Kamp — Hunnernes Overvægt i Størrelse — Hannernes livlige Farver, Vedhæng, der pryder, og andre besynderlige Karakterer — Hannerne faar kun Farverne og Vedhængene under Parringstiden — Fisk, hvor begge Køn er pragtfuldt farvede — Beskyttelsesfarver — Hunnens mindre iøjnefaldende Farver kan ikke forklares som Beskyttelsesfarver — Fiskehanner, der bygger Rede og tager sig af Æg og Unger. *Padder:* Forskelligheder mellem Kønnene i Bygning og Farve — Stemmeredskaber. *Krybdyr:* Havskildpadder — Krokodiller — Snoge, Farver i nogle Tilfælde Beskyttelsesfarver — Salamandre, deres Kampe — Prydelsesvedhæng — Besynderlige Forskelligheder mellem Hannens og Hunnens Bygning — Farver — Kønsforskellen næsten lige saa stor som hos Fuglene.

Vi er nu kommen til den store Hvirveldyrrække og vil begynde med den laveste Klasse, nemlig Fiskenes. Hannerne hos de plagiostome Fisk eller Tværmundene (Hajer og Rokker) og de chimæroide Fisk er forsynede med Griberedskaber til at holde Hunnerne fast med, i Lighed med de forskellige Dannelser, der findes hos saa mange af de lavere Dyr. Foruden Griberedskaberne har mange af Rokkernes Hanner Bundter af stærke skarpe Torne paa Hovedet og flere Rader af Torne langs med „deres Brystfinners ydre Underside". De findes hos Hannerne af nogle Arter, hvis øvrige Legeme er glat. De udvikles kun midlertidigt i Parringstiden, og Dr. Günther mener, at de bruges som Griberedskaber ved at bøjes nedad og indad paa begge Sider af Legemet. Det er en mærkværdig Kendsgerning, at Hunnerne og ikke Hannerne hos nogle Arter, f. Eks. Sømrokken (Raja clavata), har Ryggen besat med store krogede Torne[1]). Fiske-

[1]) Yarrell: „Hist. of British Fishes", Vol. II, 1836, S. 417, 425, 436. Dr. Günther meddeler mig, at det hos R. clavata kun er Hunnen, der har Torne.

nes Opholdssted volder, at der kun vides lidet om deres Bejlen og og ikke meget om deres Kampe. Hundestejle-Hannen (Gasterosteus leiurus) beskrives som „gal af Glæde", naar Hunnen kommer frem af sit Smuthul og beser den Rede, han har lavet til hende. „Han farer omkring i alle mulige Retninger, hen til det Materiale, han har samlet til at lave Rede af, saa tilbage til Hunnen igen, og dersom hun ikke nærmer sig Reden, søger han at puffe hende fremad med Snuden og giver sig saa til at trække hende hen til Reden ved hendes Hale eller Sidetorne".[1]) Hannerne siges at være polygame[2]), de er overordentlig tapre og stridbare, medens „Hunnerne er aldeles fredsommelige". Deres Kampe er undertiden fortvivlede, „thi disse iltre Stridsmænd holder hinanden fast i flere Sekunder og tumler rundt, den ene over den anden, indtil deres Kræfter synes aldeles udtømte". Hos en anden Hundestejleart (G. trachurus) svømmer Hannerne, medens de kæmper, rundt om hinanden, bides og søger at gennembore hinanden med de rejste Sidetorne. Samme Forfatter tilføjer[3]): „Disse smaa Furiers Bid er meget alvorligt. De bruger ogsaa deres Sidetorne med en saa skæbnesvanger Virkning, at jeg har set en ligefrem flænge sin Modstanders Bug op, saa Dyret sank til Bunds og døde". Naar en Fisk er bleven overvunden, „mister den sin stolte Holdning; de muntre Farver visner bort, og den skjuler sin Skændsel blandt fredeligere Kammerater, men er en Tid stadig Genstand for Sejrherrens Forfølgelser".

Laksehannen er lige saa stridbar som den lille Hundestejle, og efter hvad jeg hører fra Dr. Günther, gælder det samme om Forellehannen. Hr. Shaw saa en heftig Kamp mellem to Laksehanner, som varede hele Dagen, og Hr. R. Buist, der har Overopsynet med Fiskerierne, meddeler mig, at han ofte fra Broen ved Perth har lagt Mærke til Hanner, der drev deres Rivaler bort, medens Hunnerne var beskæftigede med Æglægningen. Hannerne „kæmper stadig med hinanden og river og slider stadig i hinanden paa Ynglepladserne, og mange gør hinanden saa megen Skade, at en Mangfoldighed mister Livet derved, og man kan se mange svømme om nær ved

[1]) Jævnfør Hr. R. Warrington's interessante Afhandlinger i: „Annals and Mag. of Nat. Hist.", Oct. 1852 og Nov. 1855.
[2]) Noel Humphreys: „River Gardens", 1857.
[3]) Loudon: „Mag. of Natural Hist.", Vol. III, 1830, S. 331.

Flodbredden i en udmattet og øjensynlig døende Tilstand".[1]) Forstanderen for den kunstige Fiskeavl i Stormontfield besøgte, som Hr. Buist meddeler mig, i Juni 1868 den nordlige Del af Tyne og fandt omtrent tre hundrede døde Laks, der paa en enkelt Undtagelse nær alle var Hanner, og han var vis paa, at de havde mistet Livet ved at kæmpe med hinanden.

Det mærkeligste ved Laksehannen er, at den i Parringstiden, foruden det, at den forandrer sin Farve lidt, „faar Underkæben forlænget, og en bruskagtig Krog gaar opad fra Spidsen af, og naar Kæberne er lukkede, ligger den i en dyb Hulning mellem Overkæbens Mellemkæbeben"[2]). (Figur 26 og 27.) Hos vor Laks varer denne Forandring i Bygning kun Parringstiden, men hos Salmo lycaodon fra Nordvestamerika er, som Hr. J. K. Lord[3]) tror, denne Forskel mellem Hannerne og Hunnerne permanent og bedst udpræget hos de ældre Hanner, som tidligere har været oppe ad Floderne. Hos disse gamle Hanner udvikles Kæberne til uhyre Kroge, og Tænderne bliver til frygtelige Vaaben og er ofte mere end en halv Tomme lange. Ifølge Hr. Lloyd[4]) tjener den midlertidige krogformede Dannelse til at styrke og beskytte Kæberne, naar den ene Han anfalder den anden med frygtelig Voldsomhed; men de stærkt udviklede Tænder hos den amerikanske Laksehan maa nærmest sammenlignes med nogle Pattedyrhanners Hugtænder, og deres Øjemed er snarere af en offensiv end af en defensiv Karakter.

Laksen er ikke den eneste Fisk, hos hvilken der er Forskel paa de to Køns Tænder, dette er ogsaa Tilfældet hos mange Rokker. Hos Sømrokken (Raia clavata) har den voksne Han skarpe spidse Tænder, der vender bagud, medens Hunnens Tænder er brede og flade og nærmest har Udseende af et Flisegulv, saa at disse Tænder hos den samme Arts Køn frembyder større Forskelligheder fra hinanden, end man ellers finder i forskellige Slægter af samme Familie. Hannens Tænder bliver først skarpe, naar den er bleven voksen, i

---

[1]) „The Field", 29. Juni 1867. Angaaende Hr. Shaw's Meddelelse se: „Edinburgh Review", 1843. En anden erfaren Iagttager (Scrope: „Days of Salmon Fishing", S. 60) bemærker, at Hannen, dersom den kunde, vilde, ligesom Hjorten, holde alle andre Hanner borte.

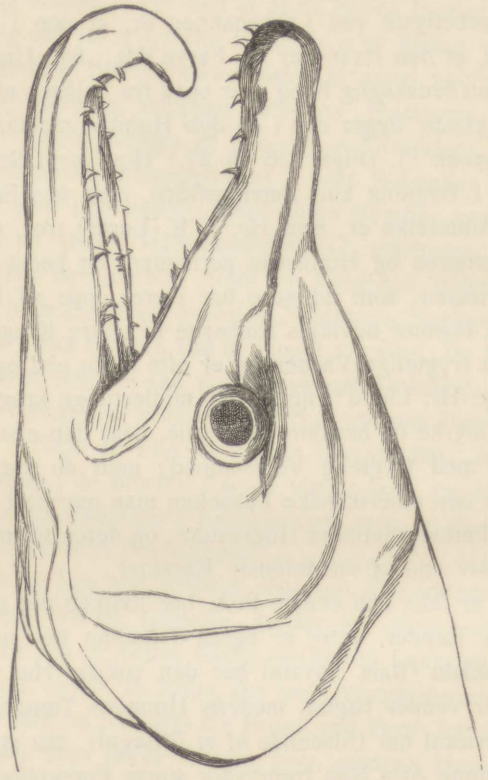
[2]) Yarrell: „History of British Fishes", Vol. II, 1836, S. 10.

[3]) „The Naturalist in Vancouver's Island", Vol. I, 1866, S. 54.

[4]) „Scandinavian Adventures", Vol. I, 1854, S. 100, 104.

dens Ungdom er de brede og flade ligesom Hunnens. Som det saa ofte gaar med sekundære Kønskarakterer, træffer vi hos begge Køn af nogle Arter, f. Eks. hos Skaden (R. batis), naar de er voksne, skarpe spidse Tænder, og det synes her, som om en Karakter, der

Fig. 26

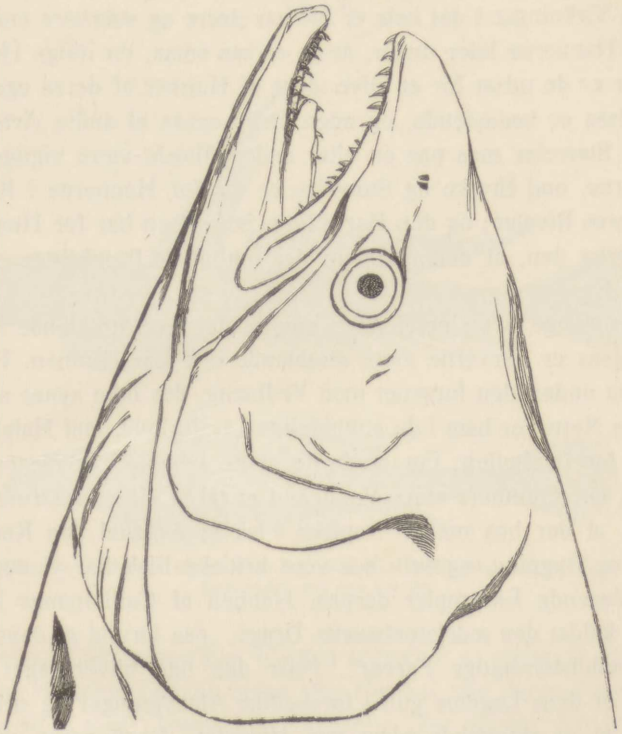


Hovedet af en Han af den almindelige Laks (Salmo salar) under Parringstiden.
[Denne Tegning, ligesom ogsaa de andre i dette Kapitel, er bleven udført af den vel bekendte Kunstner Hr. G. Ford, under velvilligst Tilsyn af Dr. Günther og efter Eksemplarer i British Museum].

var ejendommelig for og oprindelig erhvervet af Hannerne, er bleven nedarvet til Afkommet af begge Køn. Tænderne er ligeledes spidse hos begge Køn af R. maculata, men kun naar de er helt voksne, og Hannerne faar dem tidligere end Hunnerne. Vi skal senere møde analoge Tilfælde hos visse Fugle, hos hvilke Hannen faar den Fjerbeklædning, der er fælles for begge Køn i voksen Til-

stand, i en meget tidligere Alder end Hunnen. Hos andre Arter af Rokker har Hannerne aldrig, ikke engang som gamle, skarpe Tænder, og som en Følge deraf er begge Køn i udvoksen Tilstand forsynede med brede, flade Tænder ligesom dem, Ungerne og de voks-

Fig. 27



Hovedet af en Laksehun.

ne Hunner hos de ovenfor nævnte Arter har[1]). Da Rokkerne er stærke, dristige og glubende Fisk, kunde der være Anledning til at tro, at Hannerne faar deres skarpe Tænder til at bekæmpe deres Rivaler med; men da mange Dele hos dem er modificerede og tillempede til at gribe Hunnerne med, er det muligt, at deres Tænder bruges til det samme.

[1]) Se Yarrell's Meddelelser om Rokkerne i hans: „Hist. of British Fishes", Vol. II, 1836, S. 416, med en udmærket Tegning, og S. 422, 432.

Hvad Størrelsen angaar, hævder Hr. Carbonnier[1]), at Hunnen er større end Hannen hos næsten alle Fisk, og Dr. Günther kender ikke et eneste Eksempel paa, at Hannen virkelig er større end Hunnen. Hos nogle Cyprinodonter er Hannen ikke engang halv saa stor som Hunnen. Da Hannerne hos mange Fiskearter i Almindelighed kæmper med hinanden, er det forbavsende, at de ikke ved Parringsvalgets Virkninger i det hele er bleven større og stærkere end Hunnerne. Hannerne lider under, at de er saa smaa, thi ifølge Hr. Carbonnier er de udsat for at blive slugt af Hunner af deres egen Art, naar disse er kødædende, og uden Tvivl ogsaa af andre Arter. Betydelig Størrelse maa paa en eller anden Maade være vigtigere for Hunnerne, end Styrke og Størrelse er det for Hannerne i Kampen med deres Rivaler; og den Betydning, Størrelsen har for Hunnerne, er maaske den, at den gør dem det muligt at frembringe en stor Masse Æg.

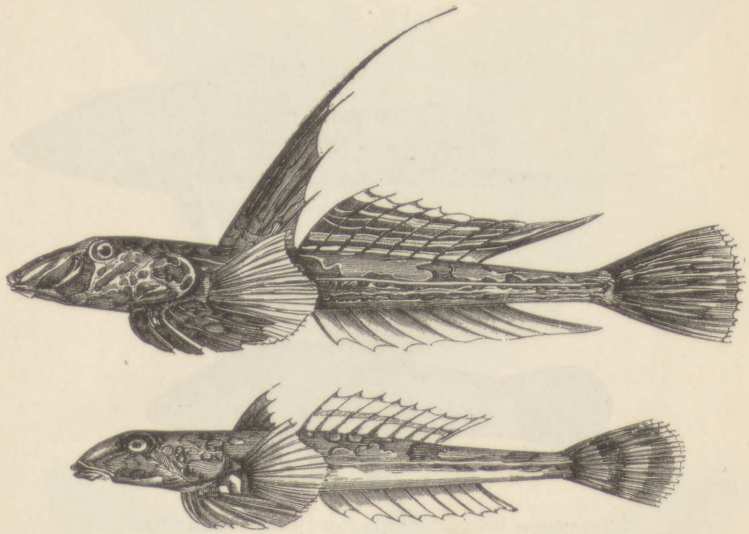
Hos mange Arter er Hannen kun prydet med straalende Farver, eller ogsaa er Farverne mere straalende end hos Hunnen. Hannen er ogsaa undertiden forsynet med Vedhæng, der ikke synes at være til mere Nytte for ham i de almindelige Livsforhold, end Halefjerene er det for Paafuglen. For de fleste af de følgende Kendsgerninger har jeg Dr. Günthers store Venlighed at takke. Der er Grund til at antage, at der hos mange tropiske Fisk er Forskel paa Kønnenes Farve og Bygning, og selv hos vore britiske Fisk har vi nogle enkelte slaaende Eksempler derpaa. Hannen af Callionymus lyra er bleven kaldet den ædelstenbesatte Drage, „paa Grund af dens straalende ædelstensagtige Farver". Naar den lige bliver taget op af Havet, er dens Legeme gult i forskellige Afskygninger og stribet og plettet af et skinnende blaat paa Hovedet; Rygfinnerne er blegt brune med mørke Længdebaand, Bugfinnen, Halefinnen og Gatfinnen er sorteblaa. Hunnen, eller den smudsige Drage, blev af Linné og mange Naturforskere efter ham anset for en særegen Art; den er smudsig rødbrun med brun Rygfinne, de andre Finner er hvide. Kønnene er ogsaa forskellige fra hinanden i Mundens og Hovedets forholdsvise Størrelse og ligeledes i Øjnenes Stilling[2]); men den mest slaaende Forskel er den, at Hannens Rygfinne er saa

[1]) Citeret i: „The Farmer", 1868, S. 369.

[2]) Jeg har taget denne Beskrivelse af Yarrell's: „British Fishes", Vol. I, 1836, S. 261 og 266.

overordentlig stærkt forlænget (Fig. 28). De unge Hanner ligner i Bygning og Farve de voksne Hunner. Hele Slægten Callionymus[1]) igennem har Hannen i Almindelighed stærkere farvede Pletter end Hunnen, og hos forskellige Arter er ikke blot Hannens Rygfinne, men ogsaa dens Gatfinne meget forlænget.

Fig. 28



Callionymus lyra. Øverste Figur: Han; nederste: Hun. NB. Den nederste Figur er mere formindsket end den øverste.

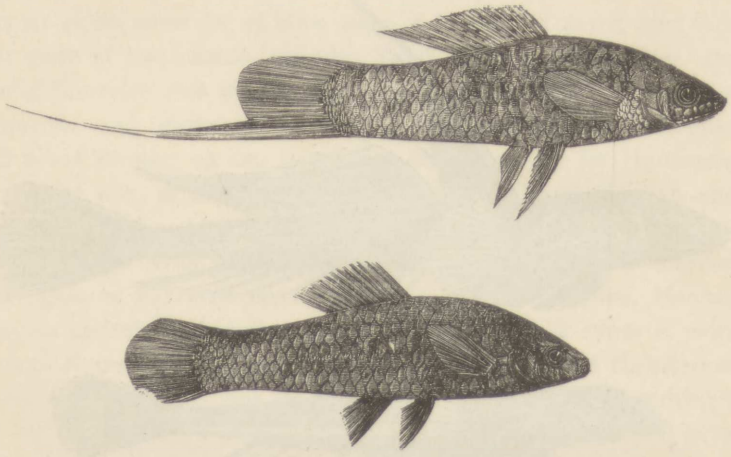
Hannen af Skorpionulken (Cottus scorpius) er slankere og smallere end Hunnen. Der er ogsaa stor Forskel paa deres Farve. Det er, som Hr. Lloyd[2]) bemærker, vanskeligt „for enhver, der ikke har set denne Fisk i Parringstiden, hvor dens Farver er mest straalende, at danne sig nogen Forestilling om den Blanding af straalende Farver, med hvilke denne Fisk, der i andre Henseender er saa stedmoderlig behandlet, da er prydet." Begge Køn af Labrus mixtus (Læbefisk) er, skønt deres Farver er meget forskellige, skønne; Hannen er orange med stærkt blaa Striber, og Hunnen er skinnende rød med nogle sorte Pletter paa Ryggen.

[1]) „Catalogue of Acanth. Fishes in the British Museum", af Dr. Günther, 1861, S. 138—151.

[2]) „Game Birds of Sweden" etc., 1867, S. 466.

I Cyprinodonternes meget udprægede Familie, der findes i fjerne Landes Ferskvandssamlinger, afviger de to Køn undertiden meget fra hinanden i forskellige Karakterer. Hos Hannen af Mollienesia petenensis[1]) er Rygfinnen stærkt udviklet og prydet med en Række af store, runde, stærkt farvede Øjne, medens denne Finne hos Hunnen er mindre og af en anden Form og kun tegnet med uregelmæs-

Fig. 29



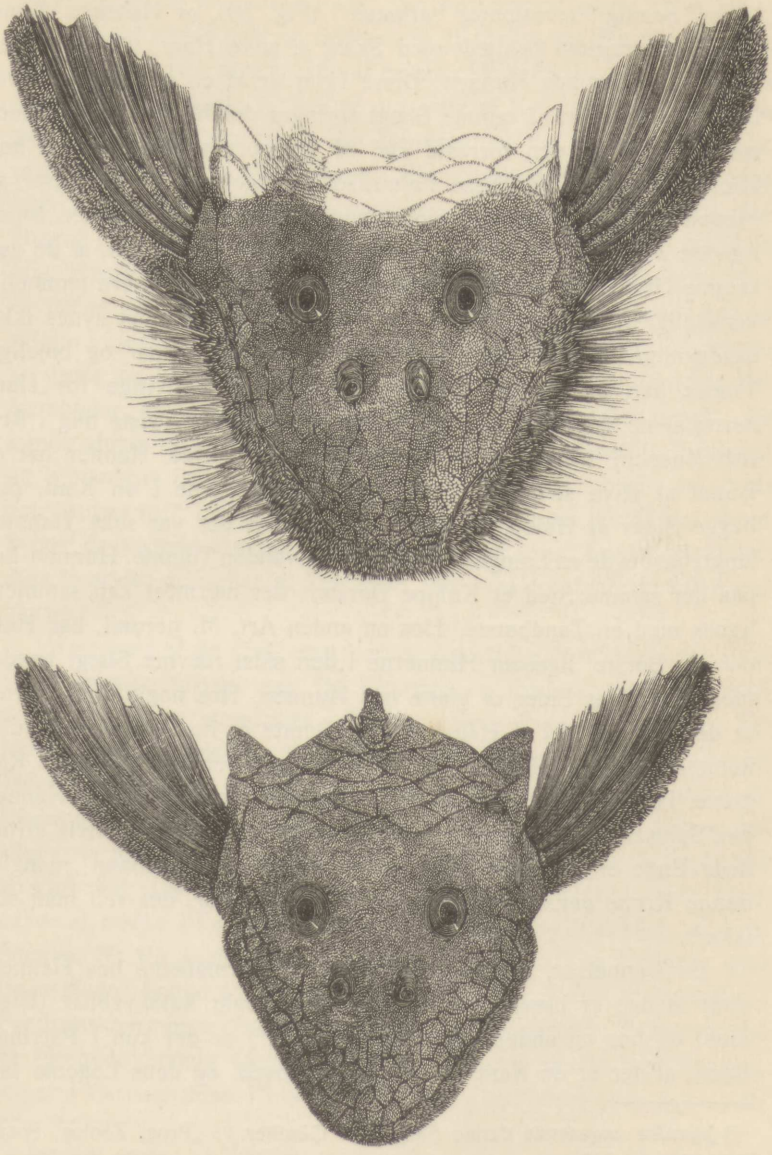
Xiphophorus Hellerii. Øverste Figur: Han; nederste: Hun.

sigt krummede brune Pletter. Hos Hannen er den nederste Rand af Gatfinnen ogsaa lidt udtrukken og mørkfarvet. Hos Hannen af en beslægtet Form, Xiphophorus Hellerii (Fig. 29), er den nederste Rand af Gatfinnen udviklet til en lang Traaddannelse, der, som Dr. Günther meddeler mig, er stribet med straalende Farver. I denne Traaddannelse er der ingen Muskler, og den kan aabenbart ikke være Fisken til nogen direkte Nytte. Ligesom hos Callionymus ligner Hannerne, medens de er unge, de voksne Hunner i Farve og Bygning. Kønsforskelligheder som de nys nævnte kan ganske sammenlignes med dem, der er saa hyppige hos Hønsefuglene[2]).

[1]) For Oplysning om denne og følgende Art er jeg Dr. Günther Tak skyldig. Jævnfør ogsaa hans Afhandling om Central-Amerikas Fisk i: „Transact. Zoolog. Soc.", Vol. VI, 1868, S. 485.

[2]) Denne Bemærkning af Dr. Günther findes i: „Catalogue of Fishes in British Museum", Vol. III, 1861, S. 141.

Fig. 30



Plecostomus barbatus. Øverste Figur: Hoved af en Han; nederste Figur: Hoved af en Hun.

Hos en siluroid Fisk, der lever i Sydamerikas Ferskvandssamlinger, nemlig Plecostomus barbatus[1]) (Fig. 30), er Hannens Mund og Interoperculum beklædt med Skæg af stive Haar, til hvilke der næppe er Spor hos Hunnen. Disse Haar er af en skælagtig Natur. Hos en anden Art af samme Slægt springer der bløde bøjelige Føletraade frem fra den forreste Del af Hannernes Hoved, men hos Hunnen mangler de. Disse Føletraade er ligefrem Forlængelser af Huden og derfor ikke homologe med de stive Haar hos den førstnævnte Art, men der kan jo næppe være nogen Tvivl om, at de gør samme Nytte. Hvilken Nytte denne nu er, det kan jo være temmelig vanskeligt at afgøre; at de skulde være til Prydelse, det synes ikke sandsynligt, men vi kan næppe antage, at stive Haar og bøjelige Traade kan paa nogen almindelig Maade være nyttige for Hannerne alene. Monacanthus scopas, som Dr. Günther viste mig i British Museum, frembyder et næsten analogt Tilfælde. Hannen har et Bundt af stive stribede Torne, ligesom Tænderne i en Kam, paa begge Sider af Halen, og hos et Eksemplar, der var seks Tommer langt, havde de en Længde af næsten halvanden Tomme. Hunnen har paa det samme Sted et Knippe Børster, der nærmest kan sammenlignes med en Tandbørste. Hos en anden Art, M. peronii, har Hannen en Børste, ligesom Hunnerne i den sidst nævnte Slægt havde, medens Halens Sider er glatte hos Hunnen. Hos nogle andre Arter er den samme Del af Halen en lille Smule ru hos Hannen og fuldkommen glat hos Hunnen, og hos atter andre er endelig begge Køn glatte. Hos det besynderlige Uhyre Chimæra monstrosa har Hannen paa Spidsen af Hovedet et fremadbøjet krogformet Ben, hvis afrundede Ende er bedækket med stærke Torne; hos Hunnen „mangler denne Krone ganske“; men hvad Nytte den gør, det ved man slet ikke[2]).

De Dannelser, vi hidtil har omtalt, er permanente hos Hannen, efter at den er bleven voksen; men hos nogle Aalekvabber (Blennius) og hos en anden nærstaaende Slægt[3]) er det kun i Parringstiden, at der er en Kam paa Hannens Hoved, og dens Legeme faar

---

[1]) Jævnfør angaaende denne Slægt Dr. Günther i: „Proc. Zoolog. Soc.“, 1868, S. 232.

[2]) F. Buckland i: „Land and Water“, Juli 1868, S. 377. (Her findes ogsaa en Afbildning.)

[3]) Dr. Günther i: „Catalogue of Fishes“, Vol. III, S. 221 og 240.

samtidigt mere levende Farver. Der kan næppe være Tvivl om, at denne Kam tjener som en midlertidig Prydelse, thi Hunnen har ikke Spor til den. Hos andre Arter af samme Slægt har begge Køn Kamme, og hos i det mindste én Art er der intet af Kønnene, der har nogen saadan. I dette Tilfælde og hos Monacanthus har vi gode Eksempler paa, i hvor stor en Udstrækning Kønskarakterne hos nærbeslægtede Former kan variere. Hos mange Chromidæ, f. Eks. hos Geophagus og særlig hos Cichla, har, som Professor Agassiz[1]) meddeler mig, Hannerne en iøjnefaldende Udvækst paa Panden, medens Hunnerne og de unge Hanner slet intet saadant har. Professor Agassiz tilføjer: „Jeg har iagttaget disse Fisk i Yngletiden, naar Udvæksten er størst, og til andre Tider, naar den aldeles mangler, og de to Køn frembyder ingen som helst Forskellighed i Hovedets Profil. Jeg kunde aldrig blive klog paa, at den udretter nogen særlig Funktion, og Indianerne og Amazonbeboerne ved heller ikke noget om, hvad den bruges til." Disse Udvækster ligner ved deres periodiske Fremkomst de kødede Hudfolder, der findes paa visse Fugles Hoveder; men hvorvidt de tjener til Prydelser, det maa foreløbig forblive uafgjort.

Hannerne af de Fisk, som permanent afviger fra Hunnerne hvad Farve angaar, bliver, som Dr. Günther og Professor Agassiz meddeler mig, mere straalende i Parringstiden. Dette er ligeledes Tilfældet med en Mængde Fisk, hos hvilke begge Køn til alle Aarets Tider har nøjagtig samme Farve. Suderen, Skallen og Aborren er Eksempler herpaa. Laksehannen er i den nævnte Tid „tegnet paa Kæberne med orangefarvede Striber, hvilke giver den Lighed med en Læbefisk (Labrus), og Legemet faar et gyldent Orangeskær. Hunnerne er mørke i Farve og kaldes i Almindelighed Blackfish, d. v. s. Sortfisk".[2]) En analog eller endnu større Forandring foregaar med Graalaksen (Salmo eriox); Hannerne af Salmo umbla er ligeledes i Parringstiden noget stærkere farvede end Hunnerne[3]). Farverne hos de forenede Staters Gedde (Esox reticulatus), særlig hos Hannen, bliver i Parringstiden i overordentlig høj Grad straalende og metal-

[1]) Jævnfør ogsaa: „A Journey in Brazil", af Prof. og Fru Agassiz, 1868, S. 220.

[2]) Yarrell: „British Fishes", Vol. II, 1836, S. 10, 12, 35.

[3]) W. Thompson i: „Annals and Mag. of Nat. History", Vol. VI, 1841, S. 440.

glinsende[1]). Et slaaende Eksempel yder blandt mange andre Hundestejlehannen (Gasterosteus leiurus), der af Hr. Warrington[2]) beskrives som „over al Beskrivelse smuk". Hunnens Ryg og Øjne er af en simpel brun Farve. Bugen er hvid. Derimod har Hannernes Øjne „den mest straalende grønne Farve, med en metalagtig Glans som den, visse Kolibriers Fjer har. Struben og Bugen har en straalende Purpurfarve, Ryggen er askegrøn, og den hele Fisk ser ud, som om den var noget gennemsigtig og glødede af en indvendig Ild." Efter Parringstiden forandres alle disse Farver, Strubens og Bugens rødt blegner, Ryggen bliver mere grøn, og de glødende Farver forsvinder.

At der hos Fiskene bestaar et nært Forhold mellem deres Farver og deres kønslige Funktioner er let at se; — for det første deraf, at de voksne Hanner af visse Arter er anderledes farvede og ofte langt mere straalende; — for det andet, fordi disse samme Hanner, førend de bliver voksne, ligner de voksne Hunner; — og endelig fordi Hannerne selv af de Arter, der til alle andre Tider paa Aaret har ganske samme Farve som Hunnerne, ofte i Parringstiden faar skinnende Farver. Vi ved, at Hannerne er glødende i deres Bejlen, og at de undertiden kæmper fortvivlet med hinanden. Dersom vi kunde antage, at Hunnerne havde Evne til at vælge og udsøge de stærkest prydede Hanner, saa vilde alle de ovenfor nævnte Kendsgerninger kunne forstaas som Resultater af Parringsvalg. Dersom det paa den anden Side var almindeligt, at Hunnerne lagde deres Æg og lod dem ligge hen og blive befrugtede af den første den bedste Han, der tilfældigvis kom forbi, saa vilde noget saadant være skæbnesvangert for Tilvejebringelsen af et Parringsvalg; thi der vilde jo ikke foregaa Valg af en Mage. Men saa vidt man ved, lægger Hunnen aldrig villigt sine Æg, uden der er en Han i hendes umiddelbare Nærhed, og Hannen befrugter aldrig Æggene uden i en Huns umiddelbare Nærhed. Det er, som man kan begribe, overordentlig vanskeligt at faa noget direkte Bevis paa, at Fiskehunnerne vælger deres Mager. En udmærket Iagttager[3]), som omhyggeligt iagttog Elritsernes (Cyprinus phoxinus) Liggen, bemærker, at paa Grund af at Hannerne, som var ti Gange saa mange som Hunnerne, flokkedes tæt rundt

[1]) „The American Agriculturist", 1868, S. 100.
[2]) „Annals and Mag. of Nat. History", Okt. 1852.
[3]) Loudon's „Mag. of Nat. History", Vol. V, 1832, S. 681.

omkring dem, kunde han kun „udtale sig med Tvivl om deres Bevægelser. Naar en Hun kom ind imellem en Flok Hanner, forfulgte de hende øjeblikkeligt, og dersom hun ikke var færdig til at lægge sine Æg, trak hun sig over Hals og Hoved tilbage, men var hun færdig, saa gik hun dristig ind imellem dem og fik øjeblikkelig en Han paa hver Side trykket tæt op imod sig, og naar de havde været i denne Stilling en kort Tid, blev de afløst af to andre, som kilede sig ind imellem dem og Hunnen, der syntes at behandle alle sine Elskere med samme Venlighed." Uagtet denne sidste Bemærkning kan jeg ikke, paa Grund af de forskellige i det foregaaende omtalte Omstændigheder, opgive Troen paa, at de Hanner, der er Hunnerne mest tiltrækkende paa Grund af deres mere straalende Farver og andre Prydelser, i Almindelighed foretrækkes af dem, og at Hannerne saaledes er bleven gjort skønnere i Tidens Løb.

Vi skal dernæst spørge om, hvorvidt denne Betragtningsmaade, ved Hjælp af Loven om ligelig Nedarven til begge Køn, kan udstrækkes ogsaa til de Grupper, hos hvilke Hannerne og Hunnerne er pragtfulde i samme eller næsten samme Grad og paa samme Maade. Saadan en Slægt som Læbefisken (Labrus) rummer nogle af de pragtfuldeste Fisk i Verden. Paafuglefisken (L. pavo) beskrives[1]) f. Eks. med tilgivelig Overdrivelse, som dannet af polerede Guldskæl, der danner Omfatning om Lapis lazuli, Rubiner, Safirer, Smaragder og Amethyster; der er derfor stor Rimelighed for at antage, at vi kan udstrække denne Betragtningsmaade til den ovenfor omtalte Slægt; thi vi har set, at Kønnene i det mindste i en Art er i høj Grad forskellige fra hinanden i Farve. Hos nogle Fisk, som hos mange af de laveste Dyr, kunde pragtfulde Farver være det direkte Resultat af Vævenes og de for Haanden værende Betingelsers Natur, uden at der havde været nogen Udvælgelse medvirkende. Guldfisken (Cyprinus auratus) er maaske, at dømme efter Analogi med den almindelige Karpes gyldne Varietet, et Eksempel herpaa, saa det er muligt, at den skylder sine pragtfulde Farver en enkelt abrupt Variering, der har sin Grund i de Betingelser, for hvilke denne Fisk har været udsat i Fangenskab. Det er imidlertid mere sandsynligt, at disse Farver er bleven forstærkede ved kunstig Udvælgelse, da denne Art er bleven omhyggelig opdrættet i Kina i

[1]) Bory de Saint Vincent i: „Dict. Class. d'Hist. Nat.", Tom. IX, 1826, S. 151.

fjerne, fjerne Tider[1]). Ude i Naturen synes det ikke rimeligt, at saa højt organiserede Væsener som Fisk, der lever under saa indviklede Betingelser, skulde blive straalende farvede uden at komme til at lide derved eller faa nogen Nytte af saa stor Forandring, d. v. s. uden at Kvalitetsvalget er kommen med i Spillet.

Hvad skal vi da antage om de mange Fisk, hos hvilke begge Køn er pragtfuldt farvede? Hr. Wallace[2]) tror, at de Arter, som søger til Rev, hvor det vrimler af Koraller og andre pragtfuldt farvede Organismer, er stærkt farvede, for at de kan undgaa deres Fjenders Opmærksomhed; men efter hvad jeg kan se, vil de derved blive gjort i høj Grad iøjnefaldende. I Tropernes ferske Vande er der ingen glimrende Koraller eller andre Organismer, som Fiskene kan ligne, og dog er mange af Amazonstrømmens Arter smukt farvede, og mange af de kødædende Karper (Cyprinidæ) i Indien er prydede med „pragtfulde Længdelinier af forskellig Farve“[3]). Hr. M'Clelland, der beskriver disse Fisk, gaar saa vidt, at han antager, at „deres Farvers ejendommelige Glans tjener til at gøre dem mere iøjnefaldende for Isfugle, Terner og andre Fugle, der er bestemt til at indskrænke disse Fisks Individantal“ ; men nu til Dags er der faa Naturforskere, der vil gaa ind paa, at et Dyr er bleven gjort iøjnefaldende, for at det derved lettere kan blive ødelagt. Det er muligt, at visse Fisk kan være bleven gjort iøjnefaldende for at underrette Fugle og Rovdyr (i Lighed med hvad der er bleven fortalt om Kaalorme) om, at de er uspiselige; men det vides ikke, tror jeg, at nogen som helst Fisk, i det mindste ikke nogen Ferskvandsfisk,

---

[1]) Paa Foranledning af nogle Bemærkninger om dette Spørgsmaal i mit Værk: „On the Variation of Animals and Plants under Domestication“, har Hr. W. F. Mayers („Chinese Notes and Queries“, Aug. 1868, S. 123) set efter i gamle kinesiske Encyklopædier. Han fandt, at Guldfisk først blev holdt under Sung-Dynastiet, som begyndte A. D. 960. I Aaret 1129 var der Overflødighed af disse Fisk. Andet Steds siges der, at siden Aar 1548 er der „i Hangchow bleven frembragt en Varietet, som fik Navn af Ildfisken, paa Grund af dens kraftige røde Farve. Den bliver almindeligt beundret, og der er ikke et Hus, hvor den ikke holdes enten for Profitens Skyld eller af Liebhaveri, og det gælder om at faa den røde Farve saa stærk som muligt (cultevated in rivalry as to its colour).“

[2]) „Westminster Review“, Juli 1867, S. 7.

[3]) „Indian Cyprinidæ“, ved Hr. J. M'Clelland; „Asiatic Researches“, Vol. XIX, II. Del, 1839, S. 230.

vrages af de fiskefortærende Dyr som uspiselig. I det hele taget er den rimeligste Antagelse om de Fisk, hos hvilke begge Køn er pragtfuldt farvede, den, at disse deres Farver er bleven erhvervede af Hannerne som en Prydelse og er bleven lige saa meget, eller næsten lige saa meget, nedarvet til det andet Køn.

Nu har vi at undersøge, om naar Hannen afviger paa en udpræget Maade fra Hunnen i Farve eller anden Prydelse, om han da alene er bleven modificeret, og Varieringerne kønsbundet nedarvede til det mandlige Afkom alene, eller om Hunnen er bleven særlig modificeret eller gjort uanselig for Sikkerheds Skyld, og saa saadanne Modifikationer ene nedarvede til Afkommet af Hunkønnet. Det er umuligt andet end at tro, at mange Fisk har erhvervet sig visse Farver for Sikkerheds Skyld; ingen kan se Rødspættens plettede Overflade og undgaa at lægge Mærke til dens Lighed med den Sandbund, paa hvilken den lever. Et af de mest slaaende Eksempler, der nogensinde er bleven anført paa, at et Dyr blev beskyttet ved sin Farve (saa vidt man kan skønne efter opbevarede Eksemplarer) og sin Form, er det, som Dr. Günther[1]) meddeler om en Naalefisk, som med dens rødagtige flagrende Traaddannelser næppe er til at skelne fra den Alge, til hvilken den ved Hjælp af sin Gribehale holder sig fast. Men det Spørgsmaal, der her skulde afgøres, er det, hvorvidt Hunnerne alene er bleven modificerede i dette Øjmed. Fiskene frembyder udmærkede Eksempler i saa Henseende. Vi kan se, at det ene Køn ikke vil blive mere modificeret ved Kvalitetsvalg for Sikkerheds Skyld end det andet, naar vi antager, at begge varierer, med mindre det ene Køn er udsat for Fare i en længere Periode eller har mindre Evne til at undslippe fra en saadan Fare end det andet Køn, og det synes ikke, at Fiskenes Køn er forskellige i saa Henseende. For saa vidt som der er nogen Forskel, er Hannerne ved det, at de i Almindelighed er mindre, og derved, at de strejfer mere omkring, udsat for større Fare end Hunnerne, og dog er, naar Kønnene er forskellige, Hannerne de, der er mest iøjnefaldende farvede. Æggene bliver befrugtede, umiddelbart efter at de er lagt, og naar denne Akt varer i flere Dage, som det er Tilfældet med Laksen[2]), bliver Hunnen hele Tiden ledsaget af Hannen. Efter at Æggene er befrugtede, bliver de i de fleste Tilfælde ladt ubeskyttede af begge

[1]) „Proc. Zoolog. Soc.“, 1865, S. 327, Pl. XIV og XV.

[2]) Yarrell: „British Fishes“, Vol. II, S. 11.

Forældrene, saa at Hannerne og Hunnerne, hvad Æglægningen angaar, er udsat for lige Fare, og begge er lige vigtige for Frembringelsen af frugtbare Æg. Som en Følge deraf vilde de mere eller mindre straalende Individer af begge Køn have ens Udsigt til at blive tilintetgjort eller til at blive bevarede, og begge vilde have lige megen Indflydelse paa deres Afkoms eller paa Racens Farve.

Visse Fiskearter, henhørende til forskellige Familier, bygger Reder, og nogle af disse Fisk har Omsorg for deres Unger, naar de er udrugede. Begge Køn af de straalende farvede Arter Crenilabrus massa og melops opbygger i Fællesskab deres Reder af Alger og Snegle osv.[1]) Men visse Fiskearters Hanner gør hele Arbejdet og er bagefter ene om at passe Ungerne. Dette er Tilfældet med de matfarvede Globius-Arter[2]), hos hvilke der ikke vides at være nogen Forskel paa Kønnenes Farve, og ligeledes med Hundestejlerne (Gasterosteus), hos hvilke Hannerne faar glimrende Farver i Parringstiden. Hannen hos den ene Hundestejleart (G. leiurus) udfører i et langt Tidsrum en Ammes Hverv med en eksemplarisk Omhu og Aarvaagenhed og er stadig beskæftiget med blideligt at føre Ungerne tilbage til Reden, naar de strejfer for vidt omkring. Han driver modigt alle Fjender bort, ogsaa sin egen Arts Hunner. Det vilde i Sandhed ikke være nogen ringe Lettelse for Hannen, dersom Hunnen, efter at have lagt sine Æg, straks blev opslugt af en eller anden Fjende, thi han er nødt til uophørligt at drive hende bort fra Reden.[3])

Hannerne af visse andre Fiskearter, der har deres Hjem i Sydamerika og paa Ceylon, og som hører til to forskellige Ordener, har den besynderlige Ejendommelighed, at de udruger de Æg, Hunnen lægger, i deres Munde eller Gællehuler[4]). Hos de af Amazonstrømmens Arter, som har denne Ejendommelighed, er Hannerne, som Professor Agassiz har været saa velvillig at meddele mig, „ikke blot i Almindelighed pragtfuldere end Hunnerne, men denne Forskel er

---

[1]) Ifølge Hr. Gerbe's Iagttagelser; se Günther: „Record of Zoolog. Litterature", 1865, S. 194.

[2]) Cuvier: „Règne Animal", Vol. II, 1829, S. 242.

[3]) Jævnfør Hr. Warington's højst interessante Beskrivelse af Gasterosteus leiurus's Levevaner i „Annals and Mag. of Nat. Hist.", November 1855.

[4]) Prof. Wyman i: „Proc. Boston Soc. of Nat. Hist.", 15. Sept. 1857, ligeledes W. Turner i: „Journal of Anatomy and Phys.", 1. Novb. 1866, S. 78. Dr. Günther har ligeledes beskrevet andre Tilfælde.

større i Parringstiden end til nogen som helst anden Tid". Arterne af Geophagus har den samme Ejendommelighed, og hos denne Slægt fremkommer der en iøjnefaldende Udvækst paa Hannens Hoved i Parringstiden. Hos de forskellige Arter af Chromidæ — en Meddelelse, jeg ligeledes skylder Professor Agassiz — kan man finde Forskel paa Kønnenes Farve, „hvad enten de lægger deres Æg i Vandet iblandt Vandplanterne, eller lægger dem i Huller og overlader dem ganske til sig selv, eller de bygger flade Reder i Floddyndet, over hvilke de sidder og ruger paa samme Maade som vor Promotis. Det burde ogsaa bemærkes, at disse, der saaledes sidder og ruger, hører til de mest straalende Arter i deres respektive Familier; Hygrogonus f. Eks. er saaledes stærkt grøn med store sorte, øjeformede Pletter, omrandede af det mest skinnende rødt." Om det er hos alle Arter af Chromidæ, at kun Hannen sidder over Æggene, det ved man ikke. Det er imidlertid aabenbart, at den Omstændighed, om Æggene er beskyttede eller ubeskyttede, har haft liden eller ingen Indflydelse paa Kønnenes Farveforskelligheder. Det er endvidere aabenbart, at i alle de Tilfælde, hvor kun Hannen passer paa Reden og Ungerne, vilde Ødelæggelsen af de mere pragtfuldt farvede Hanner faa langt mere Indflydelse paa Racens Karakter end Ødelæggelsen af de pragtfuldest farvede Hunner; thi Hannens Død i Rugnings- eller Opamnings-Perioden vilde medføre Ungernes Død, saa at disse ikke kunde komme til at arve hans Ejendommeligheder, og dog er i mange af netop disse Tilfælde Hannerne mere iøjnefaldende farvede end Hunnerne.

Hos de fleste Lophobranchii (Naalefisk, Søheste, Hippocampus osv.) har Hannerne enten Punge eller halvt kugleformede Indsænkninger paa Bagkroppen, i hvilke de af Hunnerne lagte Æg udruges. Hannerne viser sig ogsaa deres Unger meget hengivne[1]). I Almindelighed er der ikke megen Forskel paa Kønnenes Farve, men Dr. Günther tror, at Søhestenes Hanner er en Smule mere livligt farvede end Hunnerne. Slægten Solenostoma frembyder et meget mærkeligt Undtagelsestilfælde[2]), thi Hunnen er langt mere livligt farvet og plettet end Hannen, og kun hun har en Bugpung og udruger Æg-

[1]) Yarrell: „Hist. of British Fishes", Vol. II, 1836, S. 329, 338.

[2]) Dr. Günther har, siden han offentliggjorde en Beretning om denne Art i: „The Fishes of Zanzibar", af Oberst Playfair, 1866, S. 137, igen undersøgt Eksemplarerne og har tilstillet mig denne Meddelelse.

gene, saa at Hunnen af Solenostoma i den sidste Henseende afviger fra alle andre Lophobranchii; og fra alle andre Fisk afviger den derved, at den er livligere farvet end Hannen. Det er usandsynligt, at det, at Hunnens Karakter her paa en mærkelig Maade i to Tilfælde er det sædvanlige modsat, skulde være et tilfældigt Sammentræf. Da Hannerne hos forskellige Fiskearter, der er ene om at sørge for Æg og Unger, er mere livligt farvede end Hunnerne, og da her Solenostomahunnen har det nævnte Hverv og har livligere Farver end Hannen, saa kunde man hævde, at de iøjnefaldende Farver hos det Køn, der er det vigtigste for Afkommets Velfærd, paa en eller anden Maade gør Nytte som Beskyttelsesfarver. Men da der er en Mængde Fisk, hvis Hanner enten stadigt eller periodisk har livligere Farver end Hunnerne, medens deres Liv paa ingen Maade er mere væsentligt for Artens Velfærd end Hunnernes, saa kan dette, antager jeg, næppe fastholdes. Naar vi kommer til at omtale Fuglene, vil vi møde analoge Tilfælde, hvor der er en fuldstændig Venden om af de to Køns sædvanlige Attributer, og vi skal da der meddele, hvad der synes at være den rimeligste Forklaring, nemlig at Hannerne har udvalgt de mest tiltrækkende Hunner, i Stedet for at disse, i Overensstemmelse med den i hele Dyreriget almindelige Regel, skulde have valgt de mest tiltrækkende Hanner.

I det hele taget kan vi antage, at hos de fleste af de Fisk, hos hvilke der er Forskel paa Kønnenes Farver eller andre ornamentale Karakterer, er det oprindelig Hannerne, der har varieret og nedarvet deres Varieringer til det samme Køn og ophobet dem ved Parringsvalg, d. v. s. ved at tiltrække eller opflamme Hunnerne. I mange Tilfælde er imidlertid saadanne Karakterer bleven overført enten delvis eller fuldstændigt til Hunnerne. I andre Tilfælde har begge Køn faaet samme Farve for Sikkerheds Skyld; men i intet Tilfælde synes det at være sket, at Hunnen har faaet sine Farver eller andre Karakterer særligt modificerede i dette Øjemed.

Det sidste Punkt, som vi maa lægge Mærke til, er det, at man i mange Egne af Verden har Fisk, der frembringer en ejendommelig Larm, der i nogle Tilfælde beskrives som velklingende. Man ved kun meget lidt med Hensyn til de Midler, ved hvilke saadanne Lyde frembringes, og endnu mindre ved man om, hvortil de tjener. De i de evropæiske Søer levende Umbrinaers Trommen siges at kunne

høres fra en Dybde af tyve Favne. Fiskerne fra Rochelle forsikrer, at kun Hannerne frembringer denne Lyd under Parringstiden, og at det, ved at efterligne Lyden, er muligt at tage dem uden Madding".[1]) Dersom denne Meddelelse er paalidelig, saa har vi her i denne Hvirveldyrenes laveste Klasse et Eksempel paa noget, vi skal se forekommer i alle de andre Hvirveldyrklasser, og som, hvad vi allerede har set, ogsaa findes hos Insekter og Edderkopper: nemlig at vokale og instrumentale Lyde saa almindeligt bruges som Parringsraab eller som et Tiltrækningsmiddel, at Evnen til at frembringe disse Lyde sandsynligvis først blev udviklet i Forbindelse med Artens Forplantning.

Padder.

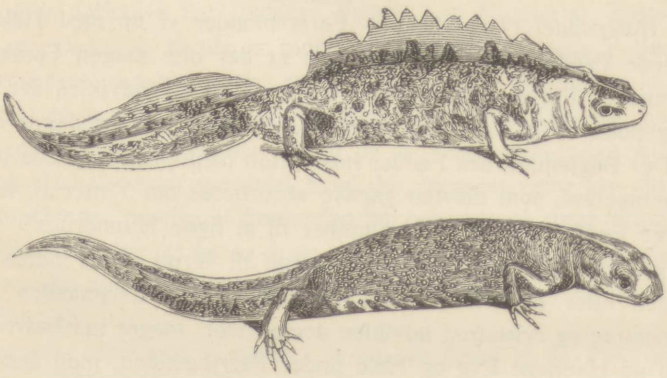
Halepadder (Urodela). — Først omtaler vi de med Haler forsynede Padder. Hos Salamandrene er der ofte megen Forskel paa Kønnenes Farve og Bygning. Hos nogle Arter udvikles der i Parringstiden Gribekløer paa Hannernes Forben, og paa denne samme Tid er Baglemmernes Fødder hos Triton palmipes forsynede med en Svømmehud, som næsten ganske absorberes om Vinteren, hvorved deres Fødder paa den Tid kommer til at ligne Hunnernes[2]). Denne Bygningsdel er uden Tvivl Hannerne til Nytte under deres ivrige Søgen efter Hunnerne. Hos vore almindelige Salamandre (Triton punctatus og cristatus) udvikles der en stor, meget indskaaren Kam ned ad Hannens Ryg og Hale under Parringstiden, men den absorberes om Vinteren. Den er ikke, hører jeg fra Hr. St. George Mivart, forsynet med Muskler og kan derfor ikke gøre Nytte som Bevægelsesredskab. Da den i Parringstiden bliver brændmet med straalende Farver, kan der næppe være Tvivl om, at den jo tjener som Prydelse for Hankønnet. Hos mange Arter har Legemet stærkt afstikkende, skønt skidne Farver, og disse bliver under Parringstiden mere livlige. Hannen af vor almindelige lille Salamander, Triton punctatus f. Eks., er „brungraa ovenpaa, nedenunder gul, hvilket om Foraaret bliver til rigt straalende orange med runde mørke Pletter". Kanten af Kammen er da ogsaa stærkt rødt eller violet anløben. Hunnen har i Almindelighed en gulbrun Farve med spredte brune Pletter og Underfladen er ofte ganske ensfarvet[3]), Ungerne har

[1]) Hr. C. Kingsley i: „Nature", Maj 1870, S. 40.
[2]) Bell: „History of British Reptiles", anden Udg., 1849, S. 156—159.
[3]) Bell: ibid., S. 146, 151.

dunkle Farver. Æggene bliver befrugtede under Æglægningen, og der bliver ikke senere sørget for dem af nogen af Forældrene. Vi kan derfor slutte os til, at Hannerne har erhvervet deres stærkt udprægede Farver og prydende Vedhæng ved Parringsvalg, idet saa disse Karakterer enten er bleven nedarvede til det mandlige Afkom alene eller til begge Køn.

Anura eller *de egentlige Padder*. — Hos mange Frøer og Tudser er Farverne aabenbart Beskyttelsesfarver. Dette gælder saaledes om Løvfrøernes skære grønne Farver og om mange af de paa Jorden levende Arters dunkle, spættede Farver. Den mest iøjnefaldende

Fig. 31



Triton cristatus (halv naturlig Størrelse, efter Bell's British Reptiles).
Øverste Figur: Han i Parringstiden; nederste Figur: Hun.

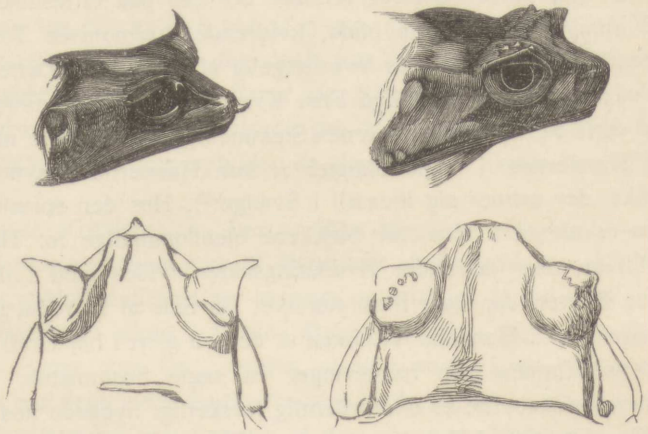
farvede Tudse, som jeg nogensinde har set, nemlig Phryniscus nigricans[1]), havde hele Overfladen af sit Legeme saa sort som Blæk, medens Fodsaalerne og Dele af Bagkroppen havde Pletter af det mest skinnende skarlagenrødt. Den kravlede omkring paa de nøgne, sandede eller græsbevoksede Stepper ved La Plata, under en brændende Sol, og kunde ikke ungaa at blive opdaget af enhver forbigaaende Skabning. Disse Farver kan være nyttige derved, at de gør den kendelig for alle Rovfugle som en ubehagelig Mundfuld; thi, som enhver ved, udsondrer disse Dyr en giftig Vædske, der faar Hundenes Mund til at fraade ligesom i et Anfald af Vandskræk. Jeg

[1]) Zoology of the Voyage of the „Beagle", 1843. „Reptiles", ved Hr. Bell, S. 49.

blev saa meget mere forbavset over denne Tudses iøjnefaldende Farver, som jeg tæt ved fandt en Salamander (Proctotretus multimaculatus), som, naar den blev forskrækket, gjorde sig flad, lukkede sine Øjne, og som saa, paa Grund af sine pletvis ordnede Farver, næppe kunde skelnes fra Sandet.

Med Hensyn til Forskel paa Kønnenes Form, saa kender Dr. Günther blandt Frøer og Tudser ikke noget slaaende Eksempel herpaa, dog kan han ofte kende Hannen fra Hunnen derpaa, at den

Fig. 32



Megalophrys montana. De to Figurer til venstre: Han; de to til højre: Hun.

førstes Farver er lidt stærkere; heller ikke kender Dr. Günther nogen slaaende Forskel paa Kønnenes udvortes Bygning, undtagen de Udvækster, der i Parringstiden udvikles paa Hannens Forben, hvilke Udvækster tjener til at holde Hunnen fast med. Megalophrys montana[1]) (Fig. 32) frembyder det bedste Eksempel paa en saadan Forskel i Bygning hos Kønnene; thi hos Hannen er Spidsen af Næsen og Øjelaagene trukket ud til trekantede Hudlapper, og der er en lille sort Kirtel paa Ryggen — Karakterer, som mangler eller kun er svagt udviklede hos Hunnerne. Det er forbavsende, at Frøer og Tudser ikke har erhvervet mere udprægede Kønsforskelligheder; thi omendskønt deres Blod er koldt, saa er dog deres Lidenskaber stærke. Dr. Günther meddeler mig, at han adskillige Gange har

[1]) Dr. A. Günther: „The Reptiles of India", Ray. Soc., 1864, S. 413.

fundet en ulykkelig Huntudse død og knust, fordi den har været for stærkt omfavnet af tre eller fire Hanner.

Men der er dog hos disse Dyr en interessant Forskel paa Kønnene, nemlig Hannernes musikalske Evner; men at tale om Musik, naar det gælder om de uharmoniske og øredøvende Lyde, som frembringes af Peder Okse-Hannerne og nogle andre Arter, synes efter vor Smag at være et mærkværdig uheldigt Udtryk. Alligevel er der visse Frøer, der synger paa en afgjort behagelig Maade. Nærved Rio de Janeiro plejede jeg ofte at sidde om Aftenen for at lytte til en Mængde smaa Løvfrøer (Hylæ), der sad paa Græsbladene tæt ved Vandet og udsendte blide, kvidrende, harmoniske Toner. De forskellige Lyde udsendes hovedsagelig af Hannerne. Dette gælder saaledes om vor almindelige Frøs Kvækken[1]). I Overensstemmelse med dette Forhold er Hannernes Stemmeorganer stærkere udviklede end Hunnernes. I nogle Slægter er kun Hannerne forsynede med Sække, der aabner sig indadtil i Svælget[2]). Hos den spiselige Frø, Rana esculenta f. Eks. „er Sækkene ejendommelige for Hannerne og bliver, naar de under Kvækningsakten fyldes med Luft, store runde Blærer, der staar frem paa hver sin Side af Hovedet nær ved Mundvigene". Hannens Kvækken er derved gjort i høj Grad kraftig, medens Hunnen kun frembringer en sagte brummende Larm[3]). Stemmeredskaberne er overordentlig forskelligt byggede hos de forskellige Slægter af Familien, og deres Udvikling kan i alle Tilfælde tilskrives Parringsvalget.

Krybdyr.

Havskildpadder (Chelonia). Land- og Sumpskildpaddernes Køn er ikke paa nogen udpræget Maade forskellige. Hos nogle Arter er Hannens Hale længere end Hunnens. Hos andre er Bugskjoldet lidt konkavt hos Hannen, af Hensyn til Hunnens Ryg. Hannen hos en nordamerikansk Sumpskildpadde (Chrysemys picta) har paa sine Forben dobbelt saa lange Kløer som Hunnen, og den bruger disse Kløer under Parringsakten[4]). Angaaende Galapagosøernes store Skildpadde (Testudo nigra) siger man, at Hannen skal kunne blive

[1]) Bell: „History of British Reptiles", 1849, S. 93.
[2]) J. Bishop i: „Todd's Cyclop. of Anat. and Phys.", Vol. IV, S. 1503.
[3]) Bell, ibid., S. 112—114.
[4]) Hr. C. J. Maynard: „The American Naturalist", Dec. 1869, S. 555.

større end Hunnen, og i Parringstiden, men ikke ellers, frembringer Hannen en hæs Gøen, som kan høres i mere end hundrede Alens Afstand. Hunnen derimod giver aldrig nogen Lyd fra sig[1]).

Krokodiller. — Der er her aabenbart ikke nogen Forskel paa Kønnenes Farve, ikke heller ved jeg noget om, at Hannerne kæmper med hinanden, om endskønt dette er sandsynligt, da nogle Arter anstrenger sig over al Maade for at stille sig til Skue for Hunnerne. Bartram[2]) giver en Beskrivelse af Alligatorhannen, der søger at vinde Hunnen ved at ligge og pladske og brøle midt i Lagunen, „oppustet, saa den er lige ved at revne, med løftet Hoved og løftet Hale, snurrer og hvirvler den rundt paa Vandets Overflade, ligesom en Indianerhøvding, der udfører sin Krigsdans". Under Parringstiden udsendes der fra Kirtlerne paa Krokodillens Underkæbe en moskusagtig Lugt, som opfylder de Steder, hvor Dyret færdes[3]).

Slanger (Ophidia). — Der er ikke meget at sige om Slanger. Dr. Günther meddeler mig, at Hannerne altid er mindre end Hunnerne og i Almindelighed har længere og smallere Haler, men nogen anden Forskel i deres udvortes Bygning kender han ikke. Hvad Farven angaar, kan Dr. Günther næsten altid kende Hannen fra Hunnen paa dens mere stærkt fremtrædende Farver; saaledes er det sorte Zigzagbaand paa Ryggen af den engelske Hugorm skarpere tegnet hos Hannen end hos Hunnen. Forskellen er meget tydeligere hos de nordamerikanske Klapperslanger, hvis Han, som Vogteren i den zoologiske Have viste mig, øjeblikkelig kan kendes fra Hunnen derpaa, at den er mere smudsiggul over hele Legemet. Hos den sydafrikanske Bucephalus capensis genfinder vi analoge Forskelligheder, thi Hunnen „er aldrig saa spraglet med gult paa Siden som Hannen"[4]). Derimod er Hannen af den indiske Dipsas cynodon sortbrun, og Bugen er til Dels sort, medens Hunnen er rødlig eller gulagtig olivenfarvet, og Bugen er enten ensformet gulladen eller marmoreret med sort. Hos Tragops dispar fra det samme Land er

[1]) Jævnfør min: „Journal of Researches during the Voyage of the Beagle", 1845, S. 384.

[2]) „Travels through Carolina" osv., 1791, S. 128.

[3]) Owen: „Anatomy of Vertebrates", Vol. I, 1866, S. 615.

[4]) Sir Andrew Smith: „Zoolog. of S. Africa: Reptilia", 1849, Pl. X.

Hannen skinnende grøn, og Hunnen broncefarvet[1]). Uden Tvivl gør nogle Slangers Farve Nytte som Beskyttelsesfarver; dette gælder saaledes om Træsnogenes grønne Farver og de forskellige dunkle Pletter hos de Arter, der lever paa sandede Pladser, men det er tvivlsomt, hvorvidt Farverne hos mange Arter, f. Eks. den almindelige engelske Hugorm, tjener til at skjule dem, og dette er endnu mere tvivlsomt for de mange fremmede Arters Vedkommende, hvis Farver har en saa elegant Anordning.

Under Parringstiden er deres lugtfrembringende Analkirtler i Funktion[2]). Og det samme gælder ogsaa om Kirtlerne hos Øglerne og, som tidligere bemærket, om Krokodillernes Underkæbekirtler. Da de fleste Dyrs Hanner søger efter Hunnerne, tjener disse lugtfrembringende Kirtler sandsynligvis snarere til at ægge eller fortrylle Hunnen, end til at lede hende hen til den Plet, hvor Hannen findes[3]). Saa lade Slangehannerne end synes, er de dog forliebte; thi man har set dem flokkes rundt om den samme Hun, ja endog om en Huns Lig. Man ved ikke noget om, at de kæmper om Hunnerne. Deres Forstandsevner er mere udviklede, end man skulde have antaget. En udmærket Iagttager paa Ceylon, Hr. E. Layard[4]), saa en Cobra stikke sit Hoved igennem et snævert Hul og sluge en Tudse. „Da den havde gjort det, var den blevet saa tyk, at den ikke kunde komme tilbage; da den mærkede det, saa gav den, skønt modstræbende, den kostelige Mundfuld fra sig, og Tudsen begyndte at kravle bort. Dette var imidlertid for meget, selv for en Slanges Filosofi, og Tudsen blev slugt igen, og igen blev Slangen, efter voldsomme Anstrengelser for at komme ud, nødt til at give Byttet fra sig. Men nu havde den imidlertid lært noget af sit Uheld, og den greb Tudsen ved det ene Ben, trak den ud og slugte den triumferende."

---

[1]) Dr. A. Günther: „Reptiles of British India", Ray. Soc., 1864, S. 304, 308.

[2]) Owen: „Anatomy of Vertebrates", Vol. I, 1866, S. 615.

[3]) Den berømte Botaniker Schleiden bemærker lejlighedsvis („Ueber den Darwinismus" i „Unsere Zeit", 1869, S. 269), at Klapperslangernes tvende Køn bruger deres Rangle til at kalde paa hinanden med. Jeg ved ikke, om dette Udsagn grunder sig paa nogen direkte Iagttagelse. De nævnte Slanger parres i den zoologiske Have, men Vogterne har aldrig set noget til, at de bruger deres Rangler mere i Brunsttiden end ellers.

[4]) „Rambles in Ceylon" i „Annals and Mag. of Nat. Hist." Anden Række, Vol. IX, 1852, S. 333.

Fordi Slanger har nogen Forstand og stærke Lidenskaber, derfor behøver de ikke at have tilstrækkelig Smag til at beundre straalende Farver hos deres Mager, hvilket jo vilde føre til, at Arten var bleven forskønnet ved Parringsvalg. Alligevel er det vanskeligt at give nogen som helst anden Forklaring af visse Arters større Skønhed; saaledes de sydamerikanske Koralslanger, som er glimrende røde med sorte og hvide Tværstriber. Jeg husker nok, hvor forbavset jeg blev over, hvor skøn den første Koralslange var, som jeg saa sno sig tværs over en brasiliansk Gangsti. Slanger, der er farvede paa denne ejendommelige Maade, findes, som Hr. Wallace hævder med Dr. Günther som Hjemmelsmand[1]), intet andet Sted i Verden end i Sydamerika, og her er der da heller ikke mindre end fire Slægter. Af disse er en, Elaps, giftig, en anden og vidt forskellig Art er maaske giftig, og de to andre er aldeles uskadelige. De Arter, der hører til disse forskellige Slægter, bebor forskellige Strøg og ligner hinanden saa meget, „at kun en Naturforsker kan kende de uskadelige fra de giftige". Derfor har rimeligvis, som Hr. Wallace tror, de uskadelige Arter faaet disse Farver for en Sikkerheds Skyld efter Formumningsprincippet; thi de vil naturligvis blive anset for farlige af deres Fjender. Men Grundene til den giftige Elaps' straalende Farver bliver jo ikke herved forklarede, men det kan jo være, de skyldes Parringsvalget.

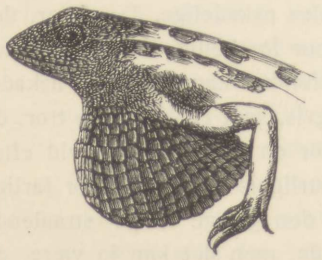
Øglerne (Lacertilia). — Nogle og rimeligvis mange Øglearters Hanner kæmper med hinanden om Hunnerne. Saaledes er den i Træer levende Anolis cristatellus i Sydamerika i høj Grad stridbar. „I Foraarstiden og om Forsommeren træffer to voksne Hanner sjældent paa hinanden, uden at det kommer til Kamp. Saasnart de faar Øje paa hinanden, nikker de med Hovedet en to, tre Gange, og samtidig opspiler de Posen under Struben, deres Øjne flammer af Raseri, og efter at de har svunget deres Haler fra den ene Side til den anden nogle faa Sekunder, ligesom for at samle Styrke, springer de rasende ind paa hinanden, tumler frem og tilbage og holder fast i hinanden med Tænderne. Striden ender i Almindelighed med, at den ene af de kæmpende mister sin Hale, der saa ofte bliver fortæret af Sejrherren." Hos denne Art er Hannen betydelig større end Hun-

[1]) „Westminster Review", 1. Juli 1867, S. 32.

nen[1]), og dette er, saavidt Dr. Günther har kunnet se, almindeligt for Øgler af alle Slags.

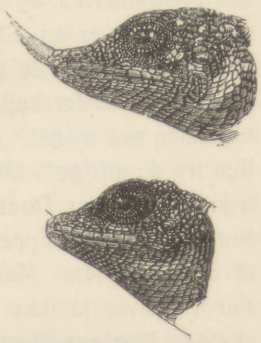
Der er ofte stor Forskel paa Kønnene, hvad forskellige udvortes Karakterer angaar. Hannen hos den ovenfor nævnte Anolis er forsynet med en Kam, der løber langs nedad Ryggen og Halen og kan rejses efter Behag; men til denne Kam er der ikke Spor hos Hunnerne. Hos den indiske Cophotis ceylanica har Hunnen en Rygkam, men den er meget mindre udviklet end Hannens; og saaledes forholder det sig, efter hvad Dr. Günther har meddelt mig, med Hunnerne hos mange Leguaner, Kamæleoner og andre Øgler. Men

Fig. 33.



Sitana minor. Han med oppustet Strubepose. (Efter Günthers Reptiles of India.)

Fig. 34.



Ceratophora Stoddartii. Øverste Figur: Han; nederste Figur: Hun.

hos nogle Arter er Kammen lige stærkt udviklet hos begge Køn, f. Eks. hos Iguana tuberculata. I Slægten Sitana er kun Hannerne forsynede med en stor Strubepose (Figur 33), der kan foldes sammen ligesom en Vifte, og er blaa, sort og rød; men disse straalende Farver vises kun i Parringstiden. Hunnen har ikke saa meget som et Rudiment til denne Pose. Hos Anolis cristatellus findes, ifølge Hr. Austen, Strubeposen, der er straalende rød, marmoreret med gult, hos Hunnen, skønt i en rudimentær Tilstand. Fremdeles er hos visse andre Øgler begge Køn lige godt forsynede med Strubeposer. Her, som i saa mange foregaaende Tilfælde, ser vi hos Arter, der hører til samme Gruppe, de samme Karakterer indskrænkede til Hannerne, eller mere udviklede hos Hannerne end

[1]) Hr. N. L. Austen havde i længere Tid disse Dyr levende, se: „Land and Water", Juli 1867, S. 9.

hos Hunnerne, eller lige stærkt udviklede hos begge Køn. De smaa Øgler af Drageslægten (Draco), som bæres gennem Luften af deres af Ribben understøttede Faldskærme og hvis Farvers Glans spotter al Beskrivelse, er forsynede med Hudvedhæng paa Struben, „ligesom Hudlapperne hos Hønsefuglene". Disse rejses, naar Dyret ægges. De findes hos begge Køn, men er bedst udviklede hos Hannen, naar den har naaet den modne Alder, og da er det mellemste Vedhæng undertiden to Gange saa langt som Hovedet. De fleste af Arterne har ligeledes en lav Kam paa Halsen, og den er meget mere udviklet hos de udvoksne Hanner end hos Hunner eller unge Hanner[1]).

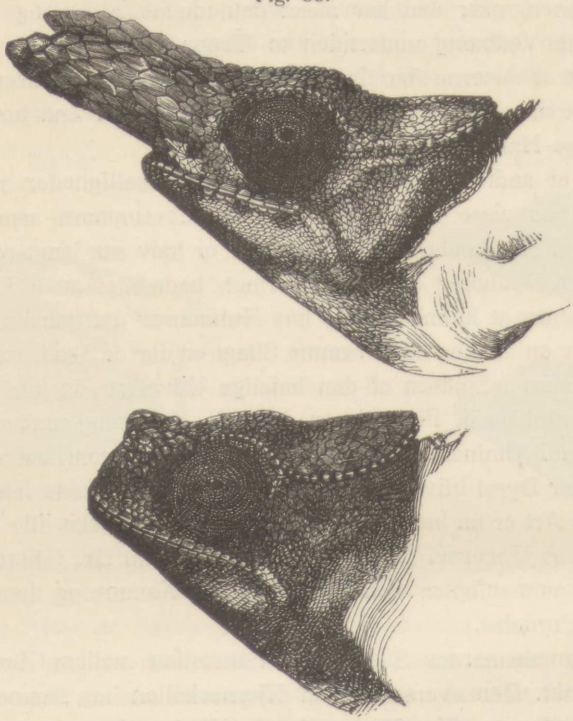
Der er andre og langt mærkeligere Forskelligheder mellem de to Køn hos visse Øgler. Hannen hos Ceratophora aspera har i Spidsen af sin Snude et Vedhæng, der er halv saa langt som Hovedet. Dette Vedhæng er cylinderformet, bedækket med Skæl, bøjeligt og synes at kunne rejses; hos Hunnen er det ganske rudimentært. Hos en anden Art af samme Slægt er der et Skæl, som danner et lille Horn i Spidsen af den bøjelige Udvækst, og hos en tredje Art (C. Stoddartii, Fig. 34) er det hele Vedhæng omdannet til et Horn, der i Almindelighed er af en hvid Farve, men faar et Purpurskær, naar Dyret bliver ægget. Hornet hos den voksne Han af denne sidste Art er en halv Tomme langt, men er ganske lille hos Hunnen og hos Ungerne. Disse Vedhæng kan, som Dr. Günther sagde til mig, sammenlignes med Hønsefuglenes Kamme og tjener aabenbart til Prydelse.

I Kamæleonernes Slægt naar Forskellen mellem Kønnene sit Højdepunkt. Den øverste Del af Hjerneskallen hos Hannen af Kamæleon bifurcus (Fig. 35), en Art fra Madagaskar, er trukket ud i to store massive Benudvækster, der er bedækkede med Skæl ligesom Resten af Hovedet, og af denne vidunderlige Bygningsmodifikation har Hunnen kun et Rudiment. Endvidere bærer hos Kamæleon Owenii (Fig. 36), fra Vestkysten af Afrika, Hannen paa sin Snude og i Panden tre mærkelige Horn, til hvilke der ikke er Spor hos Hunnen. Disse Horn er dannede af Benudvækster og bedæk-

[1]) Alle disse Citater og Bemærkninger angaaende Cophotis, Sitana og Draco, ligesom ogsaa de følgende Meddelelser om Ceratophora, er taget fra Dr. Günther's pragtfulde Værk: „The Reptiles of British India", Ray. Soc., 1864, S. 122, 130, 135.

kede med en glat Skede, der udgør en Del af Legemets almindelige Overhud, saa de i Bygning er identiske med Oksens, Gedens og de andre skedehornede Drøvtyggeres Horn. Om endskønt de tre Horn afviger saa meget i Udseende fra de to store Forlængelser af Hjerneskallen hos C. bifurcus, saa er der dog næppe nogen Tvivl

Fig. 35.



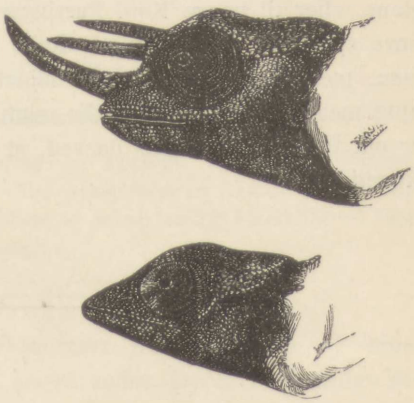
Chamæleon bifurcus. Øverste Figur: Han; nederste Figur: Hun.

om, at de tjener det samme almindelige Formaal i begge disse Dyrs Levned. Den første Gisning, man vil fremsætte, er den, at Hannerne bruger dem til at kæmpe med; men Dr. Günther, hvem jeg skylder de foregaaende Detaljer, tror ikke, at saadanne fredelige Skabninger nogensinde kan blive stridbare. Vi bliver derfor nødt til at antage, at disse næsten monstrøse Afvigelser i Bygning tjener Hankønnet til Prydelse.

Hos mange Øglearter er der lidt Forskel paa Kønnenes Farve, idet Hannernes Farver og Striber er stærkere og mere skarpt teg-

nede end Hunnernes. Dette er f. Eks. Tilfældet med den ovenfor nævnte Cophotis og den sydafrikanske Acanthodactylus capensis. Hos en Cordylus fra den nævnte Verdensdel er Hannen enten meget rødere eller meget grønnere end Hunnen. Hos den indiske Calotes nigrilabris er der større Forskel paa Kønnenes Farve; Hannens Læber er endvidere sorte, medens Hunnens er grønne. Hos vort almindelige lille levendefødende Firben (Zootoca viripara) „er Undersiden af Kroppen og Grunden af Halen hos Hannen skinnende orangefarvet, plettet med sort; hos Hunnen er disse Dele blegt graagrønne uden Pletter“ [1]). Vi har set, at kun Hannerne hos Sitana har Strubepose, og at denne er pragtfuldt farvet med blaat, sort og rødt. Hos Proctotretus tenuis fra Chile er kun Hannen tegnet med Pletter af blaat, grønt og kobberrødt[2]). Jeg samlede i Sydamerika fjorten Arter af denne Slægt, og om endskønt jeg forsømte at lægge Mærke til Kønnene, mindes jeg dog, at jeg saa, at kun visse Individer var tegnede med smaragdlignende grønne Pletter, medens andre havde orangefarvede Struber, og det var utvivlsomt i begge Tilfælde Hanner.

Fig. 36.



Chamæleon Owenii. Øverste Figur: Han; nederste Figur: Hun.

Hos de foregaaende Arter har Hannerne mere straalende Farver end Hunnerne; men hos mange Øgler er begge Køn farvede paa den samme elegante eller endogsaa pragtfulde Maade, og der er ikke nogen Grund til at antage, at saadanne iøjnefaldende Farver yder nogen Beskyttelse. Hos nogle Øgler tjener imidlertid de grønne

[1]) Bell: „History of British Reptiles“, Anden Udg., 1849, S. 40.

[2]) Om Proctotretus se: „Zoology of the Voyage of the „Beagle“: Reptiles“, ved Hr. Bell, S. 8. Om de sydafrikanske Øgler se: „Zoology of S. Africa: Reptiles“, ved Sir Andrew Smith, Pl. 25 og 39. Om den indiske Calotes se: „Reptiles of British India“, ved Dr. Günther, S. 143.

Farver uden Tvivl til at skjule dem, og vi har allerede lejlighedsvis nævnt et Eksempel paa, at en Art af Proctotretus nøje ligner sit Opholdssted: Sandet. I det hele taget kan vi nogenlunde sikkert slutte os til, at mange Øglers skønne Farver, saa vel som deres forskellige Vedhæng og andre besynderlige Bygningsmodifikationer, er bleven erhvervede af Hannerne ved Parringsvalg for Skønhedens Skyld og er bleven nedarvede enten til deres mandlige Afkom alene, eller til begge Køn. Parringsvalget synes i Virkeligheden at have spillet en lige saa vigtig Rolle hos Krybdyrene som hos Fuglene, men Hunnernes mindre iøjnefaldende Farver i Sammenligning med Hannernes kan ikke, som Hr. Wallace tror, naar Talen er om Fuglene, forklares derved, at Hunnerne er udsat for Fare i Rugetiden.

TRETTENDE KAPITEL

Fuglenes sekundære Kønskarakterer.

Kønsforskelligheder — Kamplove — Særegne Vaaben — Stemmeredskaber — Instrumentalmusik — Elskovskaprioler og Danse — Prydelser, permanente og midlertidige — Dobbelt og enkelt aarligt Fjerskifte — Hannerne stiller deres Prydelser til Skue.

Sekundære Kønskarakterer er mere forskelligartede og iøjnefaldende hos Fuglene end hos nogen anden Dyreklasse, skønt der maaske her ikke forefalder vigtigere Bygningsforandringer. Jeg vil derfor behandle Spørgsmaalet temmelig udførligt. Fuglehannerne har undertiden, skønt sjældent, særegne Vaaben, hvormed de bekæmper hinanden. De bedaarer Hunnerne ved vokal og instrumental Musik af den mest forskellige Slags. De er prydede med alle Slags Kamme, Hudlapper, Hududvækster, Horn, luftfyldte Sække, Toppe, nøgne Penneposer, Fjer og forlængede Fjer, der er smagfuldt ordnede paa forskellige Dele af Legemet. Næbbet, den nøgne Hud paa Hovedet og Fjerene er ofte pragtfuldt farvede. Hannerne bejler undertiden ved at danse eller ved fantastiske Kaprioler, som de enten udfører paa Jorden eller i Luften. I det mindste i et Tilfælde udsender Hannen en moskusagtig Lugt, som vi kan antage tjener til at bedaare eller opflamme Hunnen, thi den udmærkede Iagttager Hr. Ramsay[1]) siger om den australske Moskusand (Biziura lobata), at „den Lugt, som Hannen i Sommermaanederne udsender, er indskrænket til dette Køn, og hos nogle Individer holder den sig hele Aaret igennem; jeg har aldrig, selv i Parringstiden, skudt en Hun, som havde den mindste Lugt af Moskus". Saa kraftig er

[1]) „Ibis", Vol. III (ny Række), 1867, S. 414.

denne Lugt i Parringstiden, at man mærker den, længe før man kan se Fuglen[1]). I det hele taget synes Fuglene at være de mest æstetiske af alle Dyr, Mennesket naturligvis undtaget, og hvad det skønne angaar, synes de næsten at have den samme Smag som vi. Dette kan man se af vor Glæde over Fuglenes Sang og derved, at vore Kvinder, baade de civiliserede og de vilde, pryder deres Hoved med laante Fjer og bruger Ædelstene, der næppe er mere straalende i Farve end visse Fugles nøgne Hud og Hudlapper.

Før vi giver os til at omtale de Karakterer, som her nærmest vedkommer os, skal jeg blot hentyde til de Forskelligheder mellem Kønnene, som aabenbart staar i Forbindelse med deres forskellige Levevaner; thi saadanne Tilfælde er, skønt almindelige i de lavere, dog sjældne i de højere Klasser. To Kolibrier, hørende til Slægten Eustephanus, som lever paa Øen Juan Fernandez, blev længe anset for specifik forskellige, men vides nu, som Hr. Gould meddeler mig, at være forskellige Køn af samme Art, og de afviger lidt fra hinanden i Næbbets Form. Hos en anden Kolibrislægt (Grypus) er Hannens Næb savtakket i Randen og kroget i Spidsen, hvorved det afviger meget fra Hunnens. Hos den mærkelige Neomorpha paa Ny-Zeeland er der en endnu større Forskel paa Næbbets Form, og det er blevet Hr. Gould meddelt, at Hannen med dens „lige og stærke Næb" river Barken af Træerne, for at Hunnen kan faa fat paa de saaledes blottede Larver med sit svagere og mere krumme Næb. Noget lignende kan iagttages hos vor Stillids (Carduelis elegans); thi Hr. J. Jenner Weir har forsikret mig, at Fuglefængerne kan kende Hannerne paa deres lidt længere Næb. Hannernes Flokke kan, som en gammel og paalidelig Fuglefænger forsikrede mig, hyppig fortære Frøet af Kartebollen (Dipsacus), som de kan naa med deres forlængede Næb, medens Hunnerne i Almindelighed nærer sig af Frøene af Brunrod (Scrophularia). Med en ringe Forskel af denne Natur som Begyndelse kan vi se, hvorledes Næbbene hos de to Køn kan komme til at blive meget forskellige ved Kvalitetsvalgets Indvirkning. Men i alle disse Tilfælde, og særlig for de stridbare Kolibriers Vedkommende, er det muligt, at Forskellighederne ved Næbbet først kan være bleven erhvervede af Hannerne ved deres Kampe og senere hen have ført til lidt forandrede Livsvaner.

[1]) Gould: „Handbook to the Birds of Australia", 1865, Vol. II, S. 383.

Kamplove. — Næsten alle Fugle er yderst stridbare og bruger deres Næb, Vinger og Ben i Kamp med hinanden. Vi ser det hvert Foraar med vore Graaspurve og Rødkælke. De mindste af alle Fugle, nemlig Kolibrierne, er nogle af de mest stridbare. Hr. Gosse[1]) beskriver en Kamp, i hvilken et Par Kolibrier tog fat i hinandens Næb og hvirvlede rundt i en Evighed, til de var lige ved at falde ned paa Jorden; og Hr. Montes de Oca siger, hvor han omtaler en anden Slægt, at to Hanner sjældent mødes uden et voldsomt Sammenstød oppe i Luften. Naar de holdes i Bure, „er Kampen i Almindelighed endt med, at den ene af dem har faaet sin Tunge kløvet, og saa maa den nødvendigvis dø, da den ikke kan tage Næring til sig".[2]) Hvad Vadefuglene angaar, saa kæmper Hannerne af den almindelige Rørhøne (Gallinula chloropus), „naar den skal parres, voldsomt for Hunnerne, og de staar næsten lige op og ned i Vandet og slaar med deres Fødder." Man har set to kæmpe sammen en halv Time, indtil den ene fik fat paa den andens Hoved og vilde have dræbt den, hvis ikke Iagttageren var skredet ind, og Hunnen saa hele Tiden til som en rolig Tilskuer.[3]) Hr. Blyth meddeler mig, at Hannerne hos en beslægtet Fugl (Gallicrex cristatus) er en Tredjedel større end Hunnerne og er saa stridbare under Parringstiden, at de indfødte i Øst-Bengalen holder dem fangne og bruger dem til Hanekampe. Der holdes i Indien forskellige andre Fugle fangne i samme Hensigt, f. Eks. Bulbullerne (Pycnonotus hæmorrhous), som „kæmper med stort Mod"[4]).

Den polygame Brushane (Machetes pugnax, Fig. 37) er bekendt for sin overordentlig store Stridbarhed, og om Foraaret samles Hannerne, der er betydelig større end Hunnerne, den ene Dag efter den anden paa et bestemt Sted, som Hunnerne har valgt til at lægge deres Æg paa. Fuglefængerne kender disse Pletter derpaa, at Grønsværet er noget slidt ved Fuglenes Trampen omkring. Paa de nævnte Steder kæmper de omtrent som Kamphaner, idet de tager fat i hinanden med deres Næb og slaar med Vingerne. Den store Fjerkrave rundt omkring Halsen er da udspilet, og ifølge Oberst Montagu „fejer den hen over Jorden for som et Skjold at forsvare

[1]) Citeret af Hr. Gould i: „Introduction to the Trochilidæ", 1861, S. 29.
[2]) Gould, ibid. S. 52.
[3]) W. Thompson: „Nat. Hist. of Ireland: Birds", Vol. II. 1850, S. 327.
[4]) Jerdon: „Birds of India", 1863, Vol. II, S. 96.

de mere ømfindtlige Dele;" og dette er det eneste Eksempel, jeg kender paa, at Fugle betjener sig af nogen som helst Dannelse som Skjold. Men Fjerkraven tjener, paa Grund af dens forskellige og

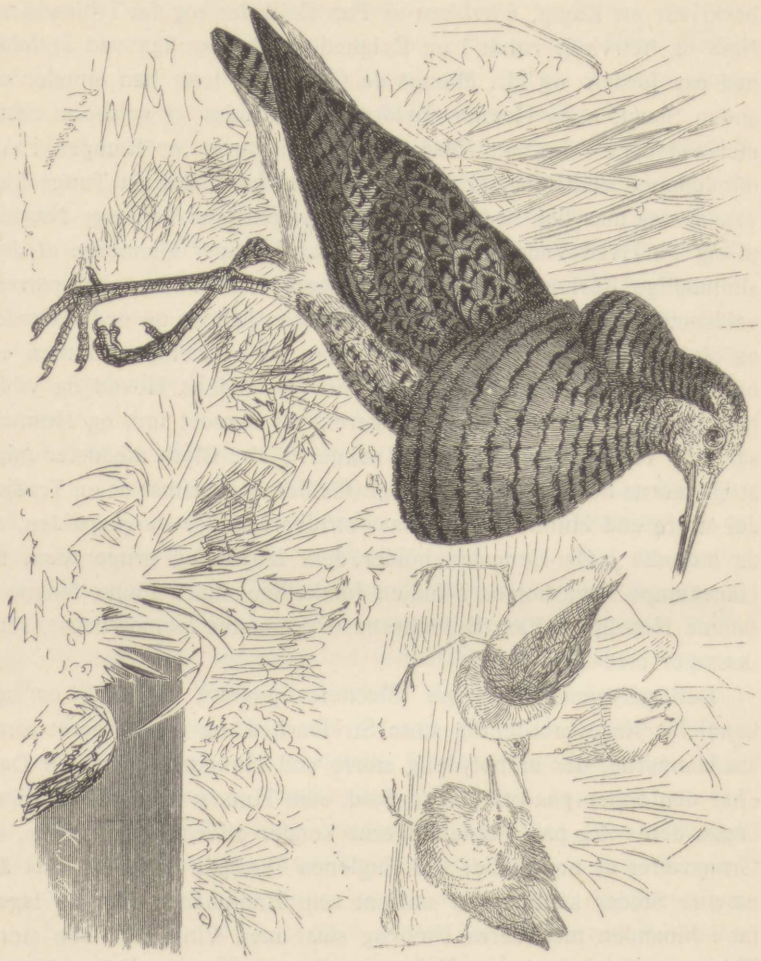


Fig. 37. Brushanen eller Machetes pugnax (efter Brehms Thierleben).

rige Farver, rimeligvis hovedsagelig til Prydelse. Ligesom de fleste stridbare Fugle synes de altid færdige til Kamp, og holdes de fangne flere sammen, saa dræber de ofte hinanden; men Montagu lagde Mærke til, at deres Stridbarhed bliver større om Foraaret, naar de lange Fjer paa deres Hale er fuldt udviklede, og paa denne Tid

fremkalder den mindste Bevægelse hos en af Fuglene en almindelig Kamp[1]). Det vil være tilstrækkeligt at meddele to Eksempler paa de med Svømmehud forsynede Fugles Stridbarhed: „I Guiana forefalder der under Parringstiden blodige Kampe mellem den vilde Moskusands (Cairina moschata) Hanner, og hvor disse Kampe har fundet Sted, er Strømmene rundt om bedækkede med Fjer".[2]) Fugle, som synes ilde skikkede til at kæmpe, indlader sig paa heftige Kampe; saaledes driver hos Pelikanerne de stærkere Hanner de svagere bort, nappende med deres store Næb og uddelende tunge Slag med deres Vinger. Sneppehanner kæmper med hinanden, „idet de puffer og drager hinanden med deres Næb paa den mærkeligste Maade af Verden." Nogle faa Arter antages aldrig at kæmpe; dette er, ifølge Audubon, Tilfældet med en af de forenede Staters Spætter (Picus auratus), om endskønt „Hunnerne følges af omtrent et halvt Dusin af deres muntre Bejlere."[3])

Mange Fuglearters Hanner er større end Hunnerne, og dette er uden Tvivl en Fordel for dem i Kampene mod deres Rivaler og er bleven vundet ved Parringsvalg. Kønnenes Forskel i Størrelse gaar næsten til Yderligheder hos forskellige australske Arter; saaledes har Moskus-Andrikken (Biziura) og Hannen af Cincloramphus cruralis (beslægtet med vore Pibere) ved Maaling vist sig at være to Gange saa store som deres respektive Hunner.[4]) Hos mange andre Fuglearter er Hunnerne større end Hannerne, og som tidligere bemærket vil den ofte givne Forklaring, den nemlig, at Hunnerne har den største Del af Arbejdet med at opklække Ungerne, ikke slaa til. I nogle faa Tilfælde har, som vi senere skal se, Hunnerne aabenbart faaet denne betydelige Størrelse og Styrke for at kunne besejre andre Hunner og komme i Besiddelse af Hannerne.

Mange Hønsefugles Hanner, særlig af de polygame Arter, er forsynede med særegne Vaaben, med hvilke de kan bekæmpe deres Rivaler, og disse Vaaben, de saakaldte Sporer, kan bruges med frygtelig Virkning. En paalidelig Forfatter[5]) har meddelt, at en Høg

[1]) Macgillivray: „Hist. Brit. Birds", Vol. IV, 1852, S. 177—181.

[2]) Sir R. Schomburgk i: „Journal of R. Geograph. Soc.", Vol. XIII, 1843, S. 31.

[3]) „Ornithological Biography", Vol. I, S. 191. Om Pelikaner og Snepper se Vol. III, S. 381, 477.

[4]) Gould: „Handbook of Birds of Australia", Vol. I, S. 395; Vol. II, S. 383.

[5]) Hr. Hewitt i: „The Poultry Book" af Tegetmeier, 1866, S. 137.

i Devonshire slog ned paa en Kamphøne, der fulgtes af sine Unger, men at Hannen stormede frem til Undsætning og huggede sin Spore gennem Voldsmandens Øje og Hjerneskal. Det var med Vanskelighed, at man fik Sporen draget ud af Hjerneskallen, og da Høgen, skønt død, ikke havde sluppet sit Tag, saa var de to Fugle næsten som smeddede sammen; men da Hannen blev befriet, havde den kun taget meget lidt Skade. Kamphanens ubetvingelige Mod er bekendt. En Herre, som for længe siden var Vidne til følgende brutale Scene, fortalte mig, at en Hane havde faaet begge sine Ben brækkede ved et eller andet Uheld paa Kamppladsen, og Ejeren væddede om, at dersom dens Ben kunde blive splidsede saaledes sammen, at Fuglen kunde staa paa dem, vilde den vedblive at kæmpe. Fuglen blev forbundet paa Stedet og kæmpede med ubetvingeligt Mod, indtil den fik Dødsstødet. Paa Ceylon har man en nær beslægtet og vild Art, Gallus Stanleyi, der kæmper saa heftigt „for at forsvare sit Seraille", at en af de kæmpende hyppig findes død[1]). En indisk Agerhøne (Ortygornis gularis), hvis Han er forsynet med stærke Sporer, er saa stridbar, „at Arrene af tidligere Kampe vansirer Brystet paa næsten hver eneste Fugl, man skyder".[2])

Næsten alle Hønsefugles Hanner, selv de, der ikke er forsynede med Sporer, indlader sig i Parringstiden i heftige Kampe. Tjuren og Urhanen (Tetrao urogallus og tetrix), der begge er polygame, har aldeles bestemte Steder, hvor de mange Uger igennem samles i Mængde for at kæmpe med hinanden og for at stille deres Yndigheder til Skue for Hunnerne. Hr. W. Kowalevsky meddeler mig, at han i Rusland har set Sneen aldeles blodig paa de Arenaer, hvor Tjuren har kæmpet, og Urhanerne „faar Fjerene til at flyve i alle Retninger," naar nogle af dem „indlader sig paa en kongelig Kamp." Den ældre Brehm giver en mærkelig Beretning om „die Balze", som Urhanens Elskovsdans og Elskovssang kaldes i Tyskland. Fuglen giver næsten vedvarende de mest besynderlige Lyde fra sig: „Den holder sin Hale i Vejret og spreder den ud ligesom en Vifte, den løfter Hovedet og Halsen med Fjerene struttende, og den holder sine Vinger ud fra Kroppen. Saa gør den nogle faa Hop i forskellige Retninger, undertiden i en Kreds, og presser Undersiden af sit Næb saa haardt imod Jorden, at Hagefjerene slides af. Under disse Bevæ-

[1]) Layard i: „Annals and Mag. of Nat. Hist.", Vol. XIV, 1854, S. 63.
[2]) Jerdon: „Birds of India", Vol. III, S. 574.

gelser slaar den med Vingerne og drejer sig rundt i en Evindelighed. Jo fyrigere den bliver, desto mere vokser dens Livlighed, indtil den tilsidst ligner en aldeles vanvittig Skabning". I saadanne Øjeblikke er Urhanerne saa optagne, at de næsten bliver baade blinde og døve, og dog naar de ikke i denne Henseende Tjurene; som en Følge deraf kan man skyde den ene Fugl efter den anden paa en og samme Plet, ja man kan endog tage dem med Haanden. Naar disse Danseøvelser er forbi, begynder Hannerne at kæmpe, og det hænder, at en og samme Urhane, for at vise sin Overvægt over forskellige Antagonister, paa en og samme Morgen besøger forskellige „Balz"-Pladser, som forbliver de samme i flere paa hinanden følgende Aar.[1])

Paafuglen med det lange Slæb synes mere lig en Laps end en Kriger, dog indlader ogsaa den sig undertiden paa heftige Kampe. Saaledes meddeler Hr. W. Darwin Fox, at to Paafugle blev saa opildnede, medens de kæmpede lidt borte fra Chester, at de stadig kæmpende fløj over den hele By, indtil de satte sig paa Spidsen af St. John's Taarn.

Hos de Hønsefugle, der er forsynede med Spore, er den i Almindelighed enkelt; men Polyplectron (se Figur 51) har to eller flere paa hvert Ben, og en af Blodfasanerne (Ithaginis cruentus) er bleven set med fem Sporer. Sporerne findes i Almindelighed kun hos Hannen og repræsenteres hos Hunnerne kun af Knuder eller Rudimenter; men Hunnerne hos Java-Paafuglen (Pavo muticus) og, efter Hr. Blyths Meddelelse, ogsaa Hunnerne hos den lille rødryggede Fasan (Euplocamus erythrophthalmus) har Sporer. Galloperdixhannerne har i Almindelighed to Sporer, og Hunnerne har i Almindelighed kun en paa hvert Ben.[2]) Vi kan derfor betragte Sporerne som en Hankønnet afgjort tilhørende Karakter, om endskønt den nu og da er overført paa Hunnerne i større eller mindre Grad. Ligesom de fleste andre sekundære Kønskarakterer er Sporerne i høj Grad variable hos samme Art, baade hvad deres Antal og Udvikling angaar.

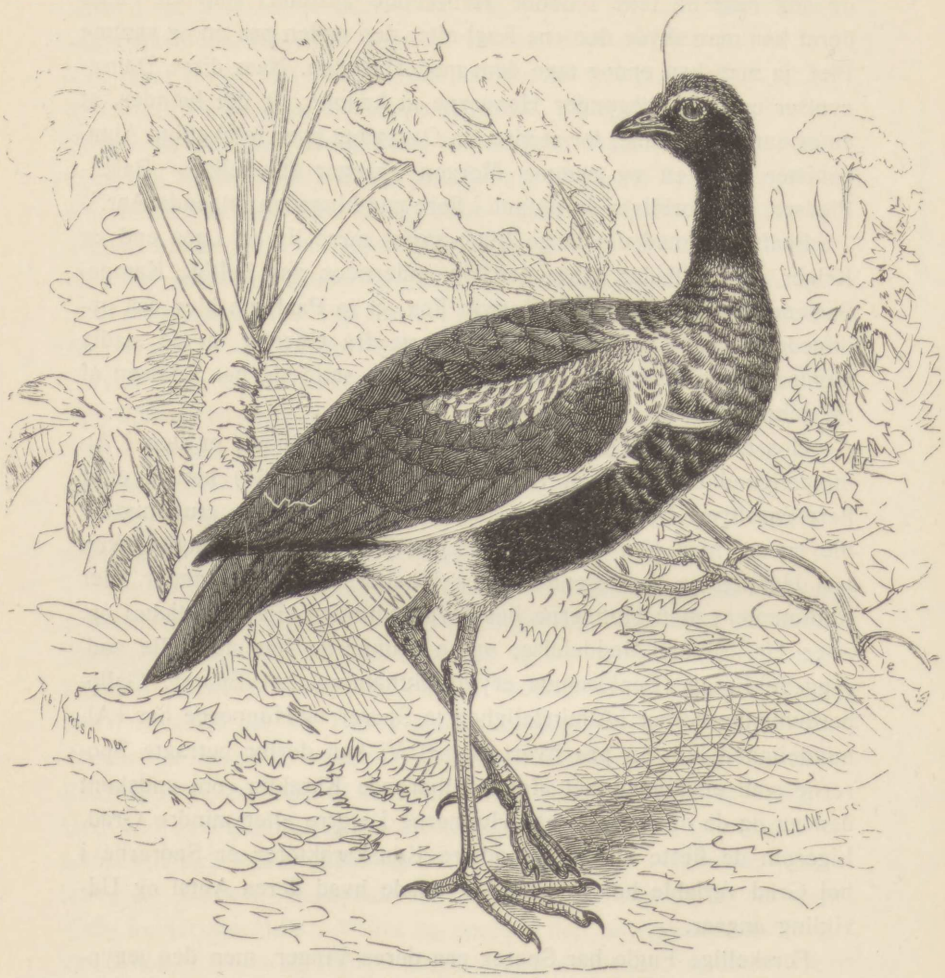
Forskellige Fugle har Sporer paa deres Vinger, men den ægyp-

[1]) Brehm: „Illust. Thierleben", 1867, B. IV, S. 351. Nogle af de ovenfor staaende Meddelelser er taget fra: L. Lloyd: „The Game Birds of Sweden" osv., 1867, S. 79.

[2]) Jerdon: „Birds of India" : om Ithaginis, Vol. III, S. 523; om Galloperdix, S. 541.

tiske Gaas (Chenalopex ægyptiacus) har kun „nøgne, butte Knopper“, og dette viser os sandsynligvis en af de første Udviklingsformer for Sporerne. Hos den sporevingede Gaas (Plectropterus

Fig. 38.



Palmadea cornuta (efter Brehm). Billedet viser den dobbelte Vingespore og Traaddannelsen paa Hovedet.

gambensis) har Hannerne meget større Sporer end Hunnerne, og de bruger dem, efter Hr. Bartletts Meddelelse, naar de kæmper med hinanden, saa Vingesporerne i dette Tilfælde er Parringsvaaben;

men ifølge Livingstone bruges de navnlig til Forsvar for Ungerne. Palamedeaen (Figur 38) er bevæbnet med et Par Sporer paa hver Vinge, og det er saa frygtelige Vaaben, at et enkelt Slag har drevet en Hund hylende bort. Men det synes ikke, som om Sporerne i dette Tilfælde, lige saa lidt som hos de sporevingede Vagtelkonger, er større hos Hannen end hos Hunnen[1]). Hos visse Viber maa derimod Vingesporerne betragtes som Kønskarakterer. Saaledes bliver hos Hannen af vor almindelige Vibe (Vanellus cristatus) Knoppen paa Vingeranden mere fremstaaende i Parringstiden, og man ved, at Hannerne kæmper med hinanden. Hos nogle Arter af Lobivanellus udvikles i Parringstiden en lignende Vorte „til en kort Hornspore". Hos den australske Lobivanellus lobatus har begge Køn Sporer, men de er meget større hos Hannerne end hos Hunnerne. Hos en beslægtet Fugleart, Holopterus armatus, tager Sporen ikke til i Størrelse i Parringstiden, men man har i Ægypten set disse Fugle kæmpe sammen paa samme Maade som vore Viber, ved pludseligt at vende sig i Luften og slaa ud til Siden efter hinanden, undertiden med et skæbnesvangert Resultat. Paa denne Maade driver de ogsaa deres andre Fjender bort[2]).

Kærlighedens Tid er ogsaa Kampens; men nogle Fuglearters Hanner, f. Eks. Kamphanen og Brushanen, ja endogsaa den vilde Kalkuns og Hjerpens[3]) unge Hanner, er færdige til at kæmpe, saasnart de ser hinanden. Hunnens Tilstedeværelse er *teterrima belli causa*. De bengalske Smaadrenge faar de prægtige smaa Hanner af Estrelda amandava til at kæmpe sammen ved at stille tre smaa Bure i en Række med en Hun i Midten. Efter kort Tids Forløb lukkes de to Hanner ud, og øjeblikkelig opstaar der en voldsom Kamp[4]). Naar mange Hanner samles paa det samme bestemte Sted og kæm-

---

[1]) Om den ægyptiske Gaas se Macgillivray: „British Birds", Vol. IV, S. 639. Om Plectropterus se: „Livingstones Travels", S. 254. Om Palamedea se Brehm: „Thierleben", B. IV, S. 740. Jævnfør ogsaa om denne Fugl Azara: „Voyages dans l'Amérique mérid.", Tom. IV, 1809, S. 179, 253.

[2]) Se om vor Vibe, Hr. R. Carr i: „Land and Water", 8. Aug. 1868, S. 46. Angaaende Lobivanellus se Jerdon: „Birds of India", Vol. III, S. 647, og Gould: „Handbook of Birds of Australia", Vol. II, S. 220. Om Holopterus se Hr. Allen i: „Ibis", Vol. V, 1863, S. 156.

[3]) Audubon: „Ornith. Biography", Vol. II, S. 492, Vol. I, S. 4—13.

[4]) Hr. Blyth: „Land and Water", 1867, S. 212.

per med hinanden, saaledes som Hjerpen og flere andre Fugle, saa ledsages de i Almindelighed af Hunnerne[1]), som senere hen parres med Sejrherrerne. Men i nogle Tilfælde gaar Parringen forud for Kampen, i Stedet for at komme efter den. Saaledes bejler, ifølge Audubon[2]), en Del Hanner af den virginske Natravn (Caprimulgus Virginianus) „paa en højst underholdende Maade til Hunnen, og ikke saa snart har denne gjort sit Valg, førend den lykkelige Elsker giver sig til at jage efter de andre Hanner og driver dem bort fra sine Enemærker". I Almindelighed forsøger Hannerne af alle Kræfter paa at drive deres Rivaler bort eller at dræbe dem, før de parres. Det synes dog ikke at være en ufravigelig Regel, at Hunnerne altid foretrækker de sejrrige Hanner. Hr. W. Kowalevsky har i Virkeligheden forsikret mig, at Tjurhunnen undertiden stjæler sig bort med en ung Han, som ikke har vovet sig til at kæmpe med de gamle Hanner; det samme indtræffer ogsaa lejlighedsvis med de skotske Kronhjortes Hinder. Naar to Hanner kæmper i en enkelt Huns Nærværelse, faar Sejrherren uden Tvivl i Almindelighed sin Vilje; men nogle af disse Kampe foraarsages derved, at vandrende Hanner forsøger paa at forstyrre et allerede maget Pars huslige Lykke[3]).

Selv hos de mest stridbare Arter er det sandsynligt, at Parringen ikke udelukkende er afhængig af Hannens Styrke og Mod; thi saadanne Hanner er i Almindelighed prydede med forskellige Smykker, som ofte bliver mere straalende i Parringstiden og som listelig stilles til Skue for Hunnerne. Hannerne bestræber sig ogsaa for at bedaare eller opflamme deres Mager ved Elskovstoner, Sange og Kaprioler, og Frieriet er i mange Tilfælde en temmelig langvarig Affære. Det er derfor ikke sandsynligt, at Hunnerne er ligegyldige for det andet Køns Yndigheder, eller at de altid er nødt til at hengive sig til de sejrende Hanner. Det er mere sandsynligt, at Hun-

[1]) Richardson om Tetrao umbellus i: „Fauna Bor. Amer.: Birds", 1831, S. 343. L. Lloyd: „Game Birds of Sweden", 1867, S. 22, 79 om Tjuren og Urhanen. Brehm forsikrer imidlertid („Thierleben" osv., B. IV, S. 352), at i Tyskland er Hunnerne ikke tilstede ved Urhanens Legepladser, men dette er en Undtagelse fra den almindelige Regel, og det kan være, at de ligger i Skjul i Buskene i Nærheden, hvad der gælder om Skandinaviens Urhøns og om andre Arter i N. Amerika.

[2]) „Ornithological Biography", Vol. II, S. 275.

[3]) Brehm: „Thierleben" osv., B. IV, 1867, S. 990. Audubon: „Ornith. Biography", Vol. II, S. 492.

nerne opflammes enten før eller efter Kampen af visse Hanner og saaledes ubevidst foretrækker dem. Med Hensyn til Tetrao umbellus gaar en god Iagttager[1]) saa vidt, at han tror, at Hannernes Kampe „blot er en Skinfægtning, der kæmpes, for at de kan vise sig i det heldigste Lys for de beundrende Hunner, som sidder rundt omkring, thi det er aldrig lykkedes mig at finde en lemlæstet Han og sjældent mere end en knækket Fjer". Jeg skal vende tilbage til dette Emne, men jeg skal her tilføje, at hos Tetrao cupido fra de forenede Stater samler der sig omtrent en Snes Hanner paa en bestemt Plet, og de spanker omkring og faar hele Luften til at genlyde af deres overordentligt larmende Lyde. Saasnart som en Hun har svaret, begynder Hannerne en rasende Kamp, og de svagere fortrækker, men saa søger, ifølge Audubon, baade Sejrherrerne og de overvundne efter Hunnen, saa enten maa Hunnen saaledes vælge, eller ogsaa maa Kampen fornyes. Hos en af de forenede Staters Stærfugle (Sturnella ludoviciana) indlader Hannerne sig ogsaa paa voldsomme Kampe, „men ved Synet af en Hun flyver de andre efter hende, som om de var gale".[2])

Vokal- og Instrumental-Musik. — Hos Fuglene tjener Stemmen som Udtryk for forskellige Sindsbevægelser, som Kummer, Frygt, Vrede, Stolthed, eller blot Lykke. Undertiden bruges Stemmen aabenbart for at forfærde. Dette gælder saaledes om nogle Fugleungers hvæsende Lyd. Audubon[3]) fortæller, at en Nathejre (Ardea nycticorax, Linné), som han havde tæmmet, plejede at skjule sig, naar der kom en Kat i Nærheden, og saa „pludselig at fare op og saa udstøde det mest forfærdelige Skrig, aabenbart glædende sig over Kattens Forfærdelse og Flugt". Den almindelige Gaardhane klukker til Hønen, og Hønen til sine Kyllinger, naar der er bleven fundet en god Bid. Naar Hønen har lagt et Æg, „gentager hun den samme Tone meget ofte og slutter med en, der er seks Toner højere, og holder denne længe"[4]), og udtrykker paa den Maade sin Glæde. Nogle selskabelige Fugle kalder aabenbart hinanden til Hjælp, og

[1]) „Land and Water", 25. Juli 1868, S. 14.

[2]) Audubon: „Ornithological Biography"; om Tetrao cupido, Vol. II, S. 492; om Sturnus, Vol. II, S. 219.

[3]) „Ornithological Biography", Vol. V, S. 601.

[4]) Hr. Daines Barrington i: „Philosoph. Transact.", 1773, S. 252.

alt som de flagrer fra Træ til Træ, holdes Flokken samlet ved, at de uophørligt kvidrer til hinanden. Under Gæs' og andre Svømmefugles natlige Vandringer kan man i Mørket over sit Hoved høre, hvorledes klingende Toner fra Fortroppen besvares med Toner fra Bagtroppen. Visse Skrig er Faresignaler, der, hvad Jægeren har bedrøvelige Erfaringer om, meget godt forstaas af Individer af samme Art og ogsaa af andre. Gaardhanen galer, og Kolibrien kvidrer sin Triumf ud, naar deres Rival er slaaet. Men den rigtige Sang og forskellige besynderlige Skrig kommer hovedsagelig frem under Parringstiden og tjener til at bedaare eller ogsaa blot til at kalde paa det andet Køn.

Naturforskerne er meget uenige angaaende Fuglenes Sang. Der har ikke eksisteret mange mere omhyggelige Iagttagere end Montagu, og han hævdede, at „Sangfuglenes Hanner og mange andre Fuglehanner i Almindelighed ikke søger efter Hunnen; men de sætter sig tværtimod om Foraaret paa en eller anden iøjnefaldende Plet og udaander deres fulde elskovssvangre Toner, som Hunnen instinktmæssig kender, og hun begiver sig derfor hen til Stedet for at vælge sin Mage“ [1]). Hr. Jenner Weir meddeler mig, at dette ganske vist er Tilfældet med Nattergalen. Bechstein, som holdt Fugle hele sit Liv igennem, forsikrer, „at Kanariefuglehunnen altid vælger den bedste Sanger, og at Finkehunner i vild Tilstand ud af hundrede Hanner vælger sig den, hvis Toner behager hende mest“ [2]). Der kan ikke være nogen Tvivl om, at Fuglene nøje lægger Mærke til hinandens Sang. Hr. Weir har fortalt mig om en Dompap, som man havde lært at fløjte en tysk Vals, og som var en saa stor Virtuos, at den kostede ti Guineer; da denne Fugl første Gang blev sat ind i et Værelse, hvor der var andre Fugle, og den begyndte at synge, saa stillede alle de andre, det var omtrent en Snes Kanariefugle og Irisker, sig op i den Side af deres Bur, der var Dompappen nærmest, og lyttede med stor Interesse til den nye Sanger. Mange Naturforskere tror, at Fuglenes Sang næsten udelukkende er „Virkningen af Kappelyst og Rivalitet“ og ikke fremkommer for at be-

[1]) „Ornithological Dictionary“, 1833, S. 475.

[2]) „Naturgeschichte der Stubenvögel“, 1840, S. 4. Hr. Harrison Weir skriver ligeledes til mig: — „Man har meddelt mig, at de bedst syngende Hanner i Almindelighed faar en Mage først, naar der holdes flere i det samme Værelse.“

daare deres Mager. Denne Mening havde Daines Barrington og White fra Selborne, som begge særligt beskæftigede sig med dette Spørgsmaal[1]). Barrington indrømmer imidlertid, „at Overlegenhed i Sang giver Fuglene en forbavsende Overlegenhed i det hele over de andre, noget, som er Fuglefængerne vel bekendt."

Det er vist, at der er en stærk Rivalisering mellem Hannerne, hvad deres Sang angaar. Fugleliebhavere sætter deres Fugle imod hinanden for at se, hvilke der synger længst, og Hr. Yarrel fortalte mig, at en første Klasses Fugl undertiden synger, saa den falder om som død, eller ogsaa, ifølge Bechstein[2]), ligefrem dør, fordi der springer et Kar i Lungerne. Hvilken saa end Grunden kan være, saa er det, efter en Meddelelse fra Hr. Weir, vist, at Hanfugle ofte dør i Sangtiden. At Vanen at synge er noget, der undertiden er aldeles uafhængigt af Elskov, er tydeligt, thi man har beskrevet[3]) en steril Kanariefuglebastard, der sang, naar den saa sig selv i et Spejl, og derpaa for ind paa sit eget Billede; ligeledes angreb den med Raseri en Kanariefuglehun, som blev sat i Bur med den. Fuglefængerne benytter sig stadigt af den Skinsyge, der bliver vakt ved Sang, idet de skjuler en Han, der synger godt, medens de udstiller en udstoppet Hun, omgivet af Limpinde. Paa denne Maade har en Mand, efter hvad Hr. Weir meddeler mig, i Løbet af en enkelt Dag fanget halvtredsindstyve, og i ét Tilfælde halvfjerdsindstyve, Bogfinkehanner. Evnen og Tilbøjeligheden til at synge varierer saa meget hos Fuglene, at skønt Prisen for en almindelig Bogfinkehan kun er seks Pence, har dog Hr. Weir set en Fugl, for hvilken Fuglefængeren forlangte tre Pund; Prøven paa, at den var en virkelig god Sanger, var den, at den blev ved at synge, medens Ejeren svang Buret rundt omkring sit Hoved.

De to Ting: at Fugle skal synge saavel af Kappelyst som for at bedaare Hunnen, er ikke uforenelige med hinanden, og man kunde jo egentlig nok have ventet, at de fulgtes ad ligesom Prydelse og Stridbarhed. Men nogle Forfattere hævder, at Hannens Sang ikke kan tjene til at fortrylle Hunnen, fordi Hunnerne hos nogle faa Arter, saasom Kanariefuglen, Rødkælken, Lærken og Dompappen — sær-

[1]) „Philosophical Transactions", 1773, S. 263. White: „Natural History of Selborne", Vol. I, 1825, S. 246.
[2]) „Naturges. der Stubenvögel", 1840, S. 252.
[3]) Hr. Bold i: „Zoologist", 1843—44, S. 659.

ligt da, efter hvad Bechstein siger, naar de er Enker — udsender skønne melodiske Toner. I nogle af disse Tilfælde maa Vanen til at synge for en Del tilskrives den Omstændighed, at Hunnerne er bleven stærkt fodrede og holdt i Fangenskab[1]), thi dette virker forstyrrende paa alle de sædvanlige Funktioner, der staar i Forbindelse med Artens Forplantning. Der er allerede bleven meddelt mange Eksempler paa en delvis Overførelse af sekundære Hankønskarakterer paa Hunnen, saa det er aldeles ikke forbavsende, at nogle Arters Hunner har Sangevne. Det er ogsaa bleven hævdet, at Hannens Sang ikke kan tjene til at bedaare, fordi visse Arters Hanner, f. Eks. Rødkælkens, synger om Efteraaret[2]). Men intet er mere almindeligt, end at Dyr for Fornøjelsens Skyld udøver en Færdighed, som til andre Tider er til virkelig Nytte for dem. Hvor ofte ser vi ikke letflyvende Fugle glide og sejle gennem Luften, aabenbart blot for Fornøjelsens Skyld. Katten leger med den fangne Mus, og Kormoranen med den fangne Fisk. Væverfuglen (Ploceus) morer sig, naar den holdes i Bur, med at væve Græsbladenet ind mellem Burets Stænger. Fugle, som har for Skik at kæmpe i Parringstiden, er i Almindelighed rede til at kæmpe til alle Tider, og Tjurhannerne holder undertiden deres „Balzen" eller „Leek" om Efteraaret paa deres sædvanlige Forsamlingssteder[3]). Der er derfor aldeles ikke noget overraskende i, at Fuglehannerne bliver ved at synge for deres egen Fornøjelse, efter at Parringstiden er forbi.

Det at synge er, som vi i det foregaaende Kapitel har vist, til en vis Grad en Kunst, der kan udvikles meget ved Øvelse. Man kan lære Fugle forskellige Melodier, og selv den umusikalske Spurv har man lært at synge som en Irisk. De faar den Sang, som deres Plejeforældre[4]), og undertiden den[5]), som deres Naboer har. Alle de

[1]) D. Barrington, „Phil. Transact.", 1773, S. 262. Bechstein, „Stubenvögel", 1840, S. 4.

[2]) Dette er ligeledes Tilfældet med Vandstæren, se Hr. Hepburn i: „Zoologist", 1845—46, S. 1068.

[3]) L. Lloyd: „Game Birds of Sweden", 1867, S. 25.

[4]) Barrington, ibid. S. 264. Bechstein, ibid. S. 5.

[5]) Dureau de la Malle har en mærkelig Meddelelse (se „Annales des Sc. Nat.", tredje Række, Zoolog., Tom. X, S. 118) om nogle vilde Solsorter i hans Have i Paris, som af en fangen Fugl af sig selv lærte en republikansk Vise.

almindelige Sangere hører til Siddefuglenes Orden, og deres Stemmeredskaber er meget mere sammensatte end de fleste andre Fugles; dog er det en mærkelig Kendsgerning, at nogle af Siddefuglene, saasom Ravne, Krager og Skader, har Apparatet[1]), skønt de aldrig synger og i vild Tilstand ikke modulerer deres Stemmer i nogen synderlig Grad. Hunter forsikrer[2]), at hos de virkelige Sangere er Svælgets Muskler stærkere hos Hannen end hos Hunnen; men, bortset fra denne lille Forskel, er der ikke nogen Forskel paa de to Køns Stemmeredskaber, om endskønt de fleste Arters Hanner synger meget bedre og mere vedholdende end Hunnerne.

Det er mærkeligt, at egentlig kun smaa Fugle synger; dog maa den avstralske Slægt Menura undtages; thi Menura Alberti, der omtrent har samme Størrelse som en halvvoksen Kalkun, efterligner ikke blot andre Fugle, men „dens egen Sang er i høj Grad skøn og forskelligartet". Hannerne samles i Flokke og danner „corroborying places", hvor de synger, løftende og bredende deres Halefjer ligesom Paafugle og sænkende deres Vinger[3]). Det er ogsaa mærkeligt, at de Fugle, som synger sjældent, er smykkede med straalende Farver eller andre Prydelser .Af vore britiske Fugle har de bedste Sangere, Dompappen og Stillidsen undtagne, simple Farver. Isfuglen, Biæderen, Mandelkragen, Hærfuglen, Spætterne osv. frembringer stygge Skrig, og Tropelandenes straalende Fugle er næppe nogensinde Sangere[4]). Straalende Farve og Sangevne synes derfor at træde i Stedet for hinanden. Vi kan indse, at dersom Fjerbeklædningen ikke varierede i Pragt, eller dersom pragtfulde Farver var farlige for Arten, saa maatte der anvendes andre Midler til at bedaare Hunnerne med, og det, at Stemmen blev gjort melodiøs, vilde være et saadant Middel.

Hos nogle Fugle er der stor Forskel paa de to Køns Stemmeredskaber. Hos Tetrao cupido (Figur 39) har Hannen to nøgne orangefarvede Sække, en paa hver Side af Halsen, og disse bliver stærkt oppustede, naar Hannen i Parringstiden frembringer en un-

[1]) Bishop i: Todd's „Cyclop. of Anat. and Phys.", Vol. IV, 1496.
[2]) Se: Barrington i „Philosoph. Transact.", 1773, S. 262.
[3]) Gould: „Handbook to the Birds of Australia", Vol. I, 1865, S. 308—310. Jævnfør ogsaa Hr. T. W. Wood i: „The Student", April 1870, S. 125.
[4]) Se i saa Henseende Bemærkninger i Gould's „Introduction to the Trochilidæ", 1861, S. 22.

derlig hul Lyd, som kan høres langt bort. Audubon beviste, at Lyden var nøje forbunden med dette Apparat, som minder os om de Luftsække, der findes paa begge Sider af Munden hos visse Frøhanner;



Fig. 39. Tetrao cupido, Han. (Efter Brehm).

thi det viste sig, at Lyden tog meget af, da der hos en tam Fugl blev prikket Hul paa den ene af Sækkene, og da der blev prikket Hul paa dem begge, forsvandt Lyden aldeles. Hunnen har „en noget lignende, men mindre, nøgen Hudplet paa Halsen, men den kan

ikke pustes op“[1]). Hannen hos en anden Hjerpe-Art (Tetrao urophasianus) har, naar den bejler til Hunnen, sin „nøgne gule Kro oppustet til en vidunderlig Størrelse, ja den er godt halvt saa stor som Kroppen, og saa frembringer den forskellige skrattende, dybe og hule Toner. Med sine Halsfjer oprejst, med Vingerne sænkede og skrabende hen ad Jorden og sin lange tilspidsede Hale udbredt som en Vifte, stiller den sig i en Mangfoldighed af groteske Attituder. Ved Hunnens Kro er der ikke noget mærkeligt[2]).

Det synes nu at være temmelig sikkert, at den store Strubepose hos den evropæiske Trapgaasehan (Otis tarda) og hos mindst fire andre Arter ikke, som tidligere antaget, tjener til at opbevare Vand i, men staar i Forbindelse med den i Parringstiden frembragte besynderlige Lyd, der omtrent kan udtrykkes ved „Ock“. Medens Fuglen frembringer denne Lyd, stiller den sig i de mest besynderlige Attituder. Det er en mærkelig Kendsgerning, at ikke alle Hannerne af samme Art har denne Sæk[3]). En krageagtig Fugl, der lever i Sydamerika (Cephalopterus ornatus, Figur 40), kaldes Paraply-Fuglen efter den uhyre Top, den har paa Hovedet, hvilken Top er dannet af nøgne hvide Penneposer, over hvilke mørkeblaa Fjer rager frem, som de kan rejse som en stor Kuppel, der ikke er mindre end fem Tommer i Diameter og som bedækker hele Hovedet. Denne Fugl har paa Halsen et langt, tyndt, cylinderformet, kødet Vedhæng, som er tæt beklædt med skælagtige blaa Fjer; sandsynligvis gør det til Dels Nytte som Prydelse, men det tjener ogsaa som Sangbund, thi Hr. Bates fandt, at det staar i Forbindelse med „en usædvanlig Udviklethed af Luftrøret og Stemmeredskaberne“.

---

[1]) Major W. Ross King: „The Sportsman and Naturalist in Canada“, 1866, S. 144—146. Hr. T. W. Wood har en fortrinlig Beretning om denne Fugls Stillinger og Manerer under dens Bejlen. Han siger, at Øreduskene og Nakkefjerene rejses saaledes, at de mødes over Toppen af Hovedet.

[2]) Richardson: „Fauna Bor. Americana“ : Birds“, 1831, S. 359. Audubon, ibid. Vol. IV, S. 507.

[3]) Følgende Afhandlinger om dette Emne er nylig udkommen: Prof. A. Newton i „Ibis“, 1862, S. 107; Dr. Cullen, ibid. 1865, S. 145; Hr. Flower i „Proc. Zool. Soc.“, 1865, S. 747; og Dr. Murie i „Proc. Zool. Soc.“, 1868, S. 471. I denne sidste Afhandling findes der en udmærket Afbildning af en avstralsk Han-Trapgaas, der viser sig i al sin Herlighed og har Strubeposen udspilet.

Vedhænget pustes op, naar Fuglen frembringer sine underlige dybe, stærke og langtrukne Fløjtetoner. Toppen paa Hovedet og Halsvedhænget er rudimentære hos Hunnen[1]).



Fig. 40. Paraplyfuglen eller Cephalopterus ornatus, Han. (Efter Brehm.)

Forskellige Svømme- og Vadefugles Stemmeredskaber er i overordentlig høj Grad sammensatte og er til en vis Grad forskel-

[1]) Bates: „The Naturalist on the Amazons", 1863, Vol. II, S. 284; Wallace i: „Proc. Zool. Soc.", 1850, S. 206. En ny Art med et endnu større Halsvedhæng (C. penduliger) er for nylig bleven opdaget, se „Ibis", Vol. I, S. 457.

lige hos de to Køn. I nogle Tilfælde er Luftrøret sammenrullet som et Valdhorn og dybt indlejret i Brystbenet. Hos den vilde Svane (Cygnus ferus) er det dybere indlejret hos den voksne Han end hos Hunnen og de unge Hanner. Hos Dykandens Han har den udvidede Del af Luftrøret faaet et Par Muskler[1]) i Tilgift, men Betydningen af disse Forskelligheder mellem Kønnene hos mange Svømmefugle er aldeles ikke forstaaet, thi Hannen har ikke altid mest Røst; hvad saaledes Husanden angaar, saa hvæser Andrikken, medens Anden frembringer en stærkt kvækkende Lyd[2]). Hos en Traneart (Grus virgo) gennemborer Luftrøret hos begge Køn Brystbenet, men frembyder „visse kønslige Modifikationer". Hos den sorte Storks Han er der ogsaa en udpræget Forskel paa Kønnene, hvad Luftrørsgrenenes Længde og Krumning angaar[3]), saa at altsaa i høj Grad væsentlige Bygningsdele i disse Tilfælde er bleven modificerede efter Kønnene.

Det er ofte vanskeligt at danne sig nogen Forestilling om, hvorvidt de mange besynderlige Skrig og Toner, der i Parringstiden frembringes af Hannerne, tjener til at bedaare Hunnerne eller blot til at kalde paa dem. Man kan antage, at Turtelduens og mange andre Duers blide Kurren behager Hunnen. Naar den vilde Kalkuns Hun giver Lyd fra sig om Morgenen, saa svarer Hannen med en Tone, der er forskellig fra den klukkende Lyd, han frembringer, naar han med oprejste Fjer, raslende Vinger og udspilede Kamme spanker foran hende[4]). Urhanens Spil tjener ganske vist til at kalde paa Hunnen, thi man har haft Eksempler paa, at det bragte fire eller fem Hunner fra det fjerne hen til en fangen Han; men da Urhanen vedbliver med sit Spil Time for Time i flere paa hinanden følgende Dage, og da Tjuren gør det „med en Lidenskabelighed, der grænser til Vanvid", ledes vi til at formode, at de Hunner, der allerede er

[1]) Bishop i: Todd's „Cyclop. of Anat. and Phys.", Vol. IV, S. 1499.

[2]) Skenæbbets (Platalea) Trachea er af Figur som et Ottetal, og dog er denne Fugl (Jerdon: „Birds of India", Vol. III, S. 763) stum; men Hr. Blyth meddeler mig, at denne deres Form ikke er konstant, saa den maaske nu er ifærd med at forsvinde.

[3]) „Elements of Comp. Anat.", ved R. Wagner, engelsk Oversættelse, 1845, S. 111. Angaaende Bemærkningerne om Svanen ovenfor, jævnfør: Yarrel: „Hist. of British Birds", anden Udg., 1845, Vol. III, S. 193.

[4]) C. L. Bonaparte, citeret i: „The Naturalist Library: Birds", Vol. XIV, S. 126.

tilstede, bliver bedaarede paa denne Maade[1]). Om den almindelige Mandelkrages Røst ved man, at den forandrer sig i Parringstiden, og den er derfor paa en vis Maade Kønskarakter[2]). Men hvad skal man sige om de skingrende Skrig, som f. Eks. nogle Arter af Macawer frembringer, har disse Fugle en slet musikalsk Smag, ligesom de aabenbart har en slet Farvesans, at dømme efter den uharmoniske Sammensætning, der er mellem det stærke blaa og gule i deres Fjerbeklædning? Det er i Virkeligheden muligt, at mange Fuglehanners stærke Røster er Resultat af de arvelige Virkninger af fortsat Brug af deres Stemmeredskaber, naar de er optændt af Elskovens, Skinsygens og Vredens stærke Lidenskaber, uden at der herved er bleven vundet nogen Fordel; men til dette Spørgsmaal skal vi komme tilbage, naar vi naar til at omtale Pattedyrene.

Vi har hidtil kun talt om Stemmen, men forskellige Fuglearters Hanner frembringer i Parringstiden noget, man kunde kalde for Instrumentalmusik. Paafugle og Paradisfugle rasler med deres Penneposer, og den vibrerende Bevægelse tjener aabenbart blot til at frembringe Støj, thi den kan næppe forøge deres Fjerdragts Skønhed. De kalkunske Haner skraber med deres Vinger hen ad Jorden, og nogle Hjerpearter frembringer paa denne Maade en surrende Lyd. En anden amerikansk Hjerpe (Tetrao umbellus), som med Halen i Vejret og udspilet Fjerkrave „stiller sin Skønhed til Skue for Hunnerne, der ligger skjulte i Nabolaget", trommer hurtigt med sine „sænkede Vinger" paa Stammen af et fældet Træ eller, ifølge Audubon, imod sit eget Legeme. Den Lyd, der paa denne Maade frembringes, sammenlignes af nogle med en fjern Torden, af andre med en rask Trommehvirvel. Hunnen trommer aldrig, „men flyver lige hen til det Sted, hvor Hannen er saaledes beskæftiget". I Himalayabjergene frembringer Hannen af Kalijfasanen ofte en mærkelig trommende Lyd med sine Vinger, ikke ulig den Lyd, der frembringes ved at ryste et stift Stykke Klæde". Paa Afrikas Vestkyst samles de smaa sorte Væverfugle (Ploceus?) i en lille Flok paa Buskene rundt om en aaben Plads og synger og farer igennem Luften med rystende Vinger, „som frembringer en hurtig skrattende Lyd, ligesom en Barneskralde". Den ene Fugl efter den anden bliver saaledes

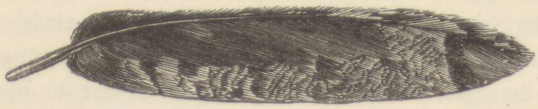
[1]) L. Lloyd: „The Game Birds of Sweden" osv., 1867, S. 22, 81.
[2]) Jenner: „Philosoph. Transactions", 1824, S. 20.

ved hele Timer igennem, men kun i Parringstiden. I denne samme Tid frembringer Hannerne af visse Natravne (Caprimulgus) en højst besynderlig Lyd med deres Vinger. De forskellige Arter af Spætter hamrer paa en klinger Gren med en saa hurtig Bevægelse, at „Hovedet synes at være to Steder paa engang." Den paa denne Maade frembragte Lyd kan høres i en betydelig Afstand, men det er ikke muligt at give nogen Beskrivelse af den, og jeg er vis paa, at en, der hørte den for første Gang, aldrig vilde gætte, hvorledes den blev frembragt. Da denne pikkende Lyd særlig høres i Parringstiden, er den bleven betragtet som en Elskovssang, men den er maaske snarere et Lokkeraab. Man har lagt Mærke til, at Hunnen, naar den blev drevet fra sin Rede, har kaldt paa Hannen paa denne Maade, og Hannen svarede og kom snart til Syne. Endelig forener Hærfuglehannen (Upupa epops) Vokal- og Instrumentalmusik; thi Hr. Swinhoe saa, at denne Fugl i Parringstiden først trækker sit Vejr og slaar Spidsen af sit Næb lodret ned paa en Sten eller en Træstamme, „og Luften, som tvinges ned igennem det rørformede Næb, frembringer da den rette Lyd". Naar Hannen lader sit Skrig høre uden at slaa med Næbbet, er Lyden en ganske anden[1]). I de foregaaende Tilfælde frembringes Lydene ved Bygningsdele, der allerede forefindes, og som er nyttige paa anden Maade; men i det følgende skal vi se, at visse Fjer er bleven særligt modificerede udtrykkeligt i den Hensigt at frembringe Lyde. Den trommende, eller brægende, eller vrinskende, eller tordnende Lyd, som forskellige Iagttagere omtaler som ejendommelig for den dobbelte Bekkasin (Scolopax gallinago) maa have forbavset enhver, som har hørt den. Denne Fugl flyver under Parringstiden „maaske en tusind Fod i Vejret", og, efter at have gaaet nogen Tid i Zigzag, stiger den ned til

[1]) Om det ovenstaaende se: om Paradisfugle: Brehm, „Thierleben", B. III, S. 325. Om Hjerpen: Richardson, „Fauna Bor. Americana: Birds", S. 343 og 359; Major W. Ross King: „The Sportsman in Canada", 1866, S. 156; Audubon, „American Ornitholog. Biograph.", Vol. I, S. 216. Om Kalijfasanen: Jerdon, „Birds of India", Vol. III, S. 533. Om Vævefuglene: „Livingstone's Expedition to the Zambesi", 1865, S. 425. Om Spætterne: Macgillivray, „Hist. of British Birds", Vol. III, 1840, S. 84, 88, 89 og 95. Om Hoopoe: Hr. Swinhoe i „Proc. Zoolog. Soc.", 23. Juni 1863. Om Natravnen: Audubon, ibid. Vol. II, S. 255. Den engelske Natravn gør ligeledes om Foraaret en mærkelig Støj under sin hurtige Flugt.

Jorden i en krummet Linie, med udbredt Hale og sitrende Vinger, med en forbavsende Hurtighed. Lyden frembringes kun under denne hurtige Nedfart. Ingen var i Stand til at udfinde Aarsagen til Lyden, indtil Hr. Meves lagde Mærke til, at paa begge Sider af Halen var de yderste Fjer af en ejendommelig Form (Figur 41), idet de havde

Fig. 41.



Ydre Halefjer af Scolopax gallinago (efter: Proc. Zool. Soc. 1858).

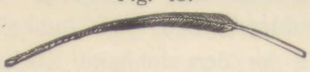
en stiv sabelkrummet Ribbe, den skæve Fane var usædvanlig lang, og den yderste Del af Straalerne var tæt sammenføjede. Han fandt, at naar man blæste paa disse Fjer, eller satte dem fast paa en lang tynd Stok og bevægede dem hurtigt gennem Luften, kunde man nøjagtigt frembringe den trommende Lyd, som den levende Fugl lod høre. Begge Køn er forsynede med disse Fjer, men de er i Almindelighed større hos Hannen end hos Hunnen, og den første giver en dybere Tone. Hos nogle Arter, saaledes hos S. frenata (Figur 42), er der fire Fjer, og hos S. javensis (Figur 43) ikke mindre end otte Fjer paa hver sin Side af Halen, der er stærkt modificerede. Der frembringes forskellige Toner af de forskellige Arters Fjer, naar man bevæger dem gennem Luften, og Scolopax Wilsonii fra de forenede Stater frembringer en hvinende Lyd, naar den hurtigt daler ned til Jorden[1]).

Fig. 42.



Ydre Halefjer af Scolopax frenata.

Fig. 43.



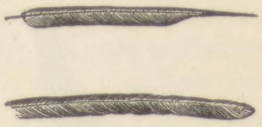
Ydre Halefjer af Scolopax javensis.

Hos Hannen af Chamæpetes unicolor (en stor amerikansk Hønsefugl) er den første Vingefjer af første Orden krummet henimod Spidsen og er meget mere afsmalnende end hos Hunnen. Hos en be-

[1]) Se Hr. Meves' interessante Afhandling i: „Proc. Zoolog. Soc.", 1858, S. 199. Om Sneppens Levevaner se: Macgillivray, „Hist. British. Birds", Vol. IV, S. 371. Om den amerikanske Sneppe se: Capt. Blakiston i „Ibis", Vol. V, 1863, S. 131.

slægtet Fugleart, Penelope nigra, lagde Hr. Salvin Mærke til en Han, som, medens den fløj nedad, „med udspilede Vinger frembragte en Slags bragende og raslende Lyd", ligesom et Træ, der falder[1]). Hos en af de indiske Trapgæs (Sypheotides auritus) har kun Hannen sine Vingefjer af første Orden stærkt tilspidsede, og om en beslægtet Arts Han ved man, at den frembringer en summende Lyd, naar den bejler til Hunnen[2]). I en vidt forskellig Fuglegruppe, Kolibrierne nemlig, har hos visse Arter kun Hannerne Vingefjer af første Orden, enten med meget brede Ribber eller med brat indskaaren Fane henimod Spidsen. Saaledes har f. Eks. Hannen af Selasphorus platycercus som voksen den første Vingefjer af første Orden (Figur 44) indskaaren paa denne Maade. Medens den flyver fra Blomst til Blomst frembringer den „en høj, næsten fløjtende Lyd"[3]); men det forekom ikke Hr. Salvin, at Lyden blev forsætlig frembragt.

Fig. 44.



Vingefjer af første Orden hos en Kolibri, Selasphorus platycercus. (Efter en Skitse af Hr. Salvin.) Øverste Figur af en Han, nederste Figur tilsvarende Fjer af en Hun.

I de forskellige Arter i Underslægterne Pipra eller Manakin har Hannerne faaet deres Vingefjer af anden Orden modificerede paa en endnu mærkeligere Maade, saaledes som det er beskrevet af Hr. Sclater. Hos den straalende farvede P. deliciosa er de tre første Vingefjer af anden Orden tykskaftede og bøjede indad imod Legemet; hos den fjerde og femte (Figur 45 *a*) er Forandringen større, og hos den sjette og syvende (*b, c*) er Skaftet „fortykket i en overordentlig høj Grad, saaledes at det danner en solid Hornmasse". Fanerne er ogsaa stærkt forandrede i Form, sammenlignet med de tilsvarende Fjer (*d, e, f*) hos Hunnen. Selv de af Vingens Ben, som bærer disse besynderlige Fjer, skal, efter Hr. Fraser, være meget fortykkede hos Hanfuglene. Disse smaa Fugle frembringer en over-

[1]) Hr. Salvin i: „Proc. Zool. Soc.", 1867, S. 160. Jeg er denne udmærkede Ornitholog megen Tak skyldig for Skitser af Chamæpetes's Fjer og for anden Underretning.

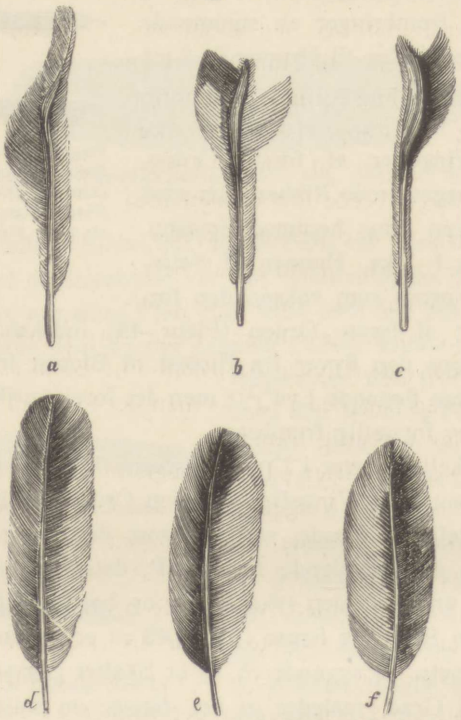
[2]) Jerdon: „Birds of India", Vol. III, S. 618, 621.

[3]) Gould: „Introduction to the Trochilidæ", 1861, S. 49. Salvin: „Proc. Zool. Soc.", 1867, S. 160.

ordentlig stærk Støj, og deres første „skarpe Tone er ikke ulig Smeldet af en Pisk“ [1]).

Den Mangfoldighed af Lyde, baade vokale og instrumentale, som frembringes af mange Arters Hanner i Parringstiden, og For-

Fig. 45.



Vingefjer af anden Orden af Pipra deliciosa (efter Hr. Sclater i Proc. Zool. Soc., 1860). De tre øverste Fjer, *a*, *b*, *c*, af Hannen, de tre nederste tilsvarende Fjer, *d*, *e*, *f*, af Hunnen. *a* og *d* femte Vingefjer ar anden Orden fra Han og Hun. Overside, *b* og *e* sjette Vingefjer af anden Orden, Overside. *c* og *f* syvende Vingefjer af anden Orden, Underside.

skelligheden af de Midler, hvormed saadanne Lyde frembringes, er i høj Grad mærkelig. Vi faar derved høje Tanker om deres Betydning for Kønnene og mindes, at vi kom til den samme Slutning hos Insekterne. Det er ikke vanskeligt at forestille sig de Trin, ved

[1]) Sclater i: „Proc. Zool. Soc.“, 1860, S. 90, og i: „Ibis“, Vol. IV, 1862, S. 175. Endvidere Salvin i: „Ibis“, 1860, S. 37.

hvilke en Fugls Toner, oprindelig kun brugt enten som Raab eller i et andet Øjemed, kan være bleven forbedrede til en melodiøs Kærlighedssang. Det er noget vanskeligere, hvor Talen er om de modificerede Fjer, ved hvilke Tromme-, Fløjte- eller brummende Lyde frembringes. Men vi har set, at nogle Fugle under deres Bejlen flagrer, ryster eller rasler med deres umodificerede Fjer, saaledes at Fjerene slaar mod hinanden; og dersom Hunnerne kom til at udvælge dem, der frembragte disse Lyde bedst, saa vilde de Hanner, der havde de stærkeste, eller tykkeste, eller mest tilspidsede Fjer paa en eller anden Del af deres Legeme, være de heldigste, og saaledes kunde Fjerene lidt efter lidt blive modificerede i en næsten hvilken som helst Udstrækning. Hunnerne vilde naturligvis ikke lægge Mærke til alle de derved opstaaede Formforandringer, men blot til de derved frembragte Lyde. Det er en mærkelig Kendsgerning, at i den samme Dyreklasse saa forskellige Lyde som Bekkasinhalens Trommen, Spættenæbbets Pikken, visse Svømmefugles skarpe, trompetagtige Skrig, Turtelduens Kurren og Nattergalens Sang alle kan være behagelige for de forskellige Arters Hunner. Men vi maa ikke anlægge den samme Maalestok for de forskellige Arters Smag, lige saa lidt som vi maa bruge Menneskets Smag som Maalestok. Og selv hvad Mennesket angaar maa vi erindre, hvilke uharmoniske Lyde, saasom Slag paa Tam-Tam'en og Rørfløjternes pibende Toner, der kan behage den vildes Øren. Hr. S. Baker bemærker[1]), at, „ligesom Araberens Mave foretrækker det raa Kød og den rygende Lever, ligesom den er taget ud af Dyrets endnu varme Legeme, saaledes foretrækker hans Øre ogsaa grov og uharmonisk Musik fremfor al anden".

Elskovskaprioler og Danse. — Forskellige Fugles, navnlig Hønsefuglenes, mærkelige Elskovsfagter har vi allerede lejlighedsvis omtalt, saa der her kun behøves at tilføjes lidt. I Nordamerika mødes store Flokke af en Hjerpe, Tetrao phasianellus, hver Morgen i Parringstiden paa en bestemt ophøjet Plet, og her løber de rundt i en Kreds med femten eller tyve Fods Diameter, indtil Jorden er slidt ganske bar ligesom en Heksering. I disse Agerhønedanse (partridge-dances), som Jægerne kalder dem, stiller Fuglene sig i de be-

[1]) „The Nile Tributaries of Abyssinia", 1867, S. 203.

synderligste Attituder og farer rundt, nogle til højre, andre til venstre. Audubon beskriver en Hejrearts Hanner (Ardea herodias) som spankende om paa deres lange Ben med stor Værdighed foran Hunnerne og med haanlig Trods foran deres Rivaler. Om en af de ubehagelige Aadselgribbe (Cathartes jota) fortæller samme Naturforsker, at „Hannernes Fagter og Paraderen i Begyndelsen af Parringstiden er i høj Grad latterlige". Visse Fugle udfører deres Elskovskaprioler i Luften, i Stedet for paa Jorden, saaledes som vi saa, det var Tilfældet med den sorte afrikanske Væverfugl. I Foraarstiden hæver vor lille hvidhalsede Tonsanger, Sylvia cenerea, sig ofte nogle faa Fod i Vejret op over en eller anden Busk og „flagrer med en lunefuld og fantastisk Bevægelse omkring, hele Tiden syngende, og sætter sig saa igen". Den store engelske Trapgaas stiller sig selv i ubeskrivelig løjerlige Stillinger, medens den gør Kur til Hunnen, saaledes som man kan se det paa Wolf's Billede. En beslægtet indisk Trapgaas (Otis bengalensis) løfter sig ved slige Lejligheder „lodret op i Luften med hurtige Vingeslag, rejser sin Kam og lader Halsens og Brystets Fjer bruse, og synker saa igen ned til Jorden"; den gentager denne Manøvre flere Gange efter hinanden, idet den samtidig udstøder en ejendommelig summende Lyd. De Hunner, som er i Nærheden, „følger denne springske Kalden", og naar de kommer hen til Hannen, saa slæber han sine Vinger og udbreder sin Hale ligesom en Kalkunhane[1]).

Men det mærkeligste Forhold finder vi hos tre nærstaaende australske Fugleslægter, nemlig de berømte Kravefugle, uden Tvivl alle nedstammende fra en gammel Art, som først erhvervede det besynderlige Instinkt til at bygge Lysthuse, hvori de udfører deres Parringsdanse. Lysthusene (Fig. 46), der, som vi senere skal se, er stærkt prydede med Skaller, Ben og Blade, er byggede paa Jorden, ene og alene for Frieriets Skyld; Rederne findes oppe i Træerne. Begge Køn hjælper til med Bygningen af Lysthuse, men Hannen er Bygmester. Dette Instinkt er saa stærkt, at det følges i Fangen-

[1]) Om Tetrao phasianellus, se Richardson: „Fauna Bor. Americana", S. 361, og om nøjere Detaljer Capt. Blakiston i: „Ibis", 1863, S. 125. Om Cathartes og Ardea: Audubon: „Ornith. Biography", Vol. II, S. 51 og Vol. III S. 89. Om Tonsangeren Macgillivray: „Hist. British Birds", Vol. II, S. 354. Om den indiske Trapgaas Jerdon: „Birds of India", Vol. III, S. 618.

skab, og Hr. Strange har beskrevet[1]) Manererne hos nogle Fløjels-Kravefugle, som han havde i sit Fuglehus i Ny Syd-Wales. „Under-

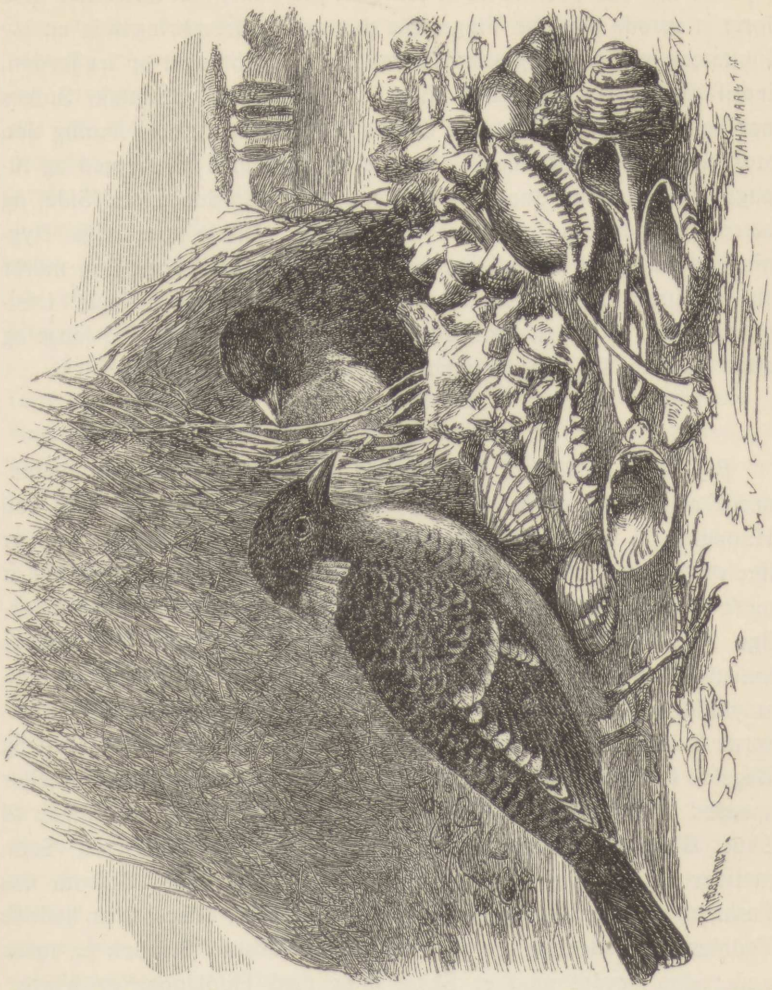


Fig. 46. Kravefugl, Chlamydera maculata, med Lysthus (efter Brehm).

tiden giver Hannen sig til at jage Hunnen over hele Fuglehuset, gaar saa hen til Lysthuset, tager en spraglet Fjer eller et stort Blad

[1]) Gould: „Handbook to the Birds of Australia", Vol. I, S. 444, 449, 455. Fløjels-Kravefuglens Lysthuse kan man stadig se i Zoological Society's Haver, Regents Park.

op, frembringer en mærkelig Lyd, rejser alle sine Fjer, løber rundt om Lysthuset og bliver saa opflammet, saa det synes, som om hans Øjne er lige ved at trille ud af Hovedet paa ham; han fortsætter med først at sprede den ene Vinge, saa den anden, frembringende en lav Fløjtetone, og synes, ligesom Hushanen, at pikke noget op fra Jorden, indtil tilsidst Hunnen gaar blidt hen imod ham". Kaptajn Stokes har beskrevet en anden Arts Sædvaner og „Legehuse", nemlig den store Kravefugl, som blev set „more sig med at flyve fremad og tilbage, tage snart en Snegl fra den ene, snart fra den anden Side, og bære den gennem Lysthuset i sit Næb". Disse mærkelige Bygninger, der blot tjener til Forsamlingsstuer, hvori begge Køn morer sig og kurer til hinanden, maa koste Fuglene meget Arbejde. Lysthuset hos f. Eks. den brunbrystede Art er næsten fire Fod langt og atten Tommer højt og staar paa en tyk Platform af Pinde.

Prydelse. — Jeg vil først omtale de Tilfælde, hvor enten Hannerne alene er prydede eller ogsaa er det i meget højere Grad end Hunnerne; i et følgende Kapitel de Tilfælde, hvor begge Køn er lige meget prydede; og endelig de sjældne Tilfælde, hvor Hunnen er mere straalende farvet end Hannen. Det gaar med Fuglenes naturlige Prydelser ligesom med de vilde og civiliserede Menneskers kunstige Prydelser: det er navnlig Hovedet, der er Sædet for Udsmykningen[1]). Som omtalt i Begyndelsen af dette Kapitel er Prydelserne i høj Grad forskelligartede. Fjerene paa Hovedets For- og Bagside har meget forskellige Former og kan undertiden rejses eller spredes, hvorved deres skønne Farver bliver fuldstændig stillede til Skue. Elegante Øreduske (se Fig. 39) forefindes undertiden. Sommetider er Hovedet bedækket med fløjelsagtige Dun, ligesom hos Fasanen, eller det er nøgent med livlige Farver, eller bærer kødede Vedhæng, Traaddannelser og massive Udvækster. Struben er ogsaa undertiden prydet med et Skæg eller med Hudlapper og Vorter. Saadanne Vedhæng er i Almindelighed stærkt farvede og tjener uden Tvivl til Prydelse, om endskønt de ikke altid er prydende i vore Øjne; thi naar Hannen bejler til Hunnen, svulmer de ofte op og antager en mere livlig Lød; dette gælder f. Eks. om den kalkunske

[1]) Jævnfør i saa Henseende Bemærkninger i Hr. J. Shaw's: „Feeling of Beauty among Animals" i „Athenæum", 24. Nov. 1866, S. 681.

Hane. Naar Tragopanfasanens Han (Ceriornis Temminckii) bejler, svulmer de kødede Vedhæng omkring paa dens Hoved op til en stor Lap paa Struben og til to Horn, et paa hver Side af den pragtfulde Top, og alle disse Vedhæng er farvede med det mest intensive blaat, som jeg nogensinde har set. Den afrikanske Næshornsfugl (Bucorax abyssinicus) oppuster det skarlagenrøde, blæreagtige Vedhæng paa sin Hals, og med sine sænkede Vinger og sin udbredte Hale „ser den helt statelig ud“ [1]). Selv Øjets Iris er undertiden mere straalende farvet hos Hannen end hos Hunnen, og om Næbbet gælder det hyppigt, f. Eks. hos vor almindelige Solsort. Hos Buceros corrugatus er hele Næbbet og den uhyre Hjælm mere iøjnefaldende farvet hos Hannen end hos Hunnen, og „de store Gruber paa Siderne af Underkæben er ejendommelige for Hankønnet“ [2]).

Hannerne er ofte prydede med forlængede Fjer, der springer frem fra næsten enhver Del af Legemet. Fjerene paa Struben og Brystet er undertiden udviklede til smukke Kraver og Halsringe. Halefjerene har hyppig faaet en Tilvækst i Længde, noget, vi ser hos Paafuglen og hos Argusfasanen. Denne sidste Fugls Legeme er ikke større end en almindelig Hanes, og dog er der fra Enden af Næbbet og til Spidsen af Halen ikke mindre end fem Fod og tre Tommer[3]). Vingefjerene er ikke nær saa tidt forlængede som Halefjerene, thi deres Forlængelse vilde besværliggøre Flyvningen. Dog er de med smukke Øjne oversaaede Svingfjer af anden Rang hos Argusfasanens Han næsten tre Fod lange, og hos en lille afrikansk Natravn (Cosmetornis vexillarius) faar en af Svingfjerene af første Orden en Længde af seks og tyve Tommer, medens Fuglen selv kun er ti Tommer lang. Hos en anden Natravnene nærstaaende Slægt er de forlængede Svingfjers Skafter nøgne, undtagen i Spidsen, hvor der er en Plade[4]). Hos igen en anden Slægt af Natravne er Halefjerene endnu mere stærkt udviklede, saa vi altsaa kan se, at Hannerne hos nærbeslægtede Fuglearter faar den samme Slags Prydelse gennem Udviklingen af vidt forskellige Slags Fjer.

---

[1]) Hr. Monteiro i: „Ibis“, Vol. IV, 1862, S. 339.
[2]) „Land and Water“, 1868, S. 217.
[3]) Jardine's „Naturalist Library: Birds“, Vol. XIV. S. 166.
[4]) Sclater i: „Ibis“, Vol. VI, 1864, S. 114. Livingstones „Expedition to the Zambesi“, 1865, S. 66.

Det er en mærkelig Kendsgerning, at Fjerene hos Fugle, der hører til forskellige Grupper, er bleven modificerede paa næsten nøjagtig den samme Maade. Saaledes har Svingfjerene hos en af de ovenfor nævnte Natravne et nøgent Skaft og ender i en Skive, eller er, som de undertiden kaldes, skeformede. Fjer af denne Slags træffer vi igen i Motmot'ens (Eumomota superciliaris) Hale og hos en Isfugl, en Finke, en Kolibri, en Papegøje, forskellige indiske Drongo'er (Dicrurus og Edolius, hos en af hvilke Skiven staar lodret) og i visse Paradisfugles Hale. Hos disse sidste Fugle prydes Hovedet af lignende Fjer med smukke „Øjne", hvad der ligeledes gælder om nogle Hønsefugle. Hos en indisk Trapgaas (Sypheotides auritius) ender de Fjer, der danner Øreduskene, som er omtrent fire Tommer lange, ogsaa i Skiver[1]). Hos vidt forskellige Fuglearter er Fjerenes Faner traadede eller dunagtige. Dette gælder om nogle Hejrer, Ibiser, Paradisfugle og Hønsefugle. I andre Tilfælde forsvinder Fanen, og Skaftet bliver nøgent. Fjer af denne Beskaffenhed har i Halen hos Paradisea apoda en Længde af fire og tredive Tommer[2]). Naar mindre Fjer er saaledes blottede, faar de Udseende af Børster. Dette gælder saaledes om Fjerene paa den kalkunske Hanes Bryst. Ligesom enhver flygtig Mode i Klædedragt bliver beundret af Mennesket, saaledes synes det, som om hos Fuglene en Forandring af næsten hvilken som helst Slags af Fjerenes Bygning eller Farve hos Hannerne er bleven beundret af Hunnerne. Den Kendsgerning, at Fjerene hos vidt forskellige Grupper er bleven modificerede analogt, er uden Tvivl først og fremmest afhængig deraf, at alle Fjer næsten har samme Bygning og Udviklingsmaade og som en Følge deraf Tendens til at variere paa samme Maade. Vi ser ofte en Tendens til analog Variabilitet i Fjerdragten hos Husfugleracer, der hører til forskellige Arter. Toppe er saaledes fremkommen hos forskellige Arter. Hos en uddød Kalkunvarietet bestod Toppen af nøgne Penneposer, der endte i Dunfaner, saa de altsaa til en vis Grad lignede de skeformede Fjer, vi ovenfor har beskrevet. Hos visse Due- og Hønseracer er Fjerene dunagtige og har en Tendens til at faa nøgne Skafter. Hos Sebastopolgaasen er Skulder-

[1]) Jerdon i: „Birds of India", Vol. III, S. 620.

[2]) Wallace i: „Annals and Mag. of Nat. Hist.", Vol. XX, 1857, S. 416, og i hans: „Malay Archipelago", Vol. II, 1869, S. 390.

fjerene stærkt forlængede, krøllede, eller endogsaa vundne i Spiral og med dunagtige Rande[1]).



Figur 47. Paradisca rubra, Han (efter Brehm).

Hvad Farven angaar, behøves her næppe at siges noget som helst, thi enhver ved, hvor pragtfulde Fuglenes Farver er, og hvor harmonisk de er sammensatte. Farverne er ofte metalglinsende og

[1]) Se mit Værk: „On the Variation of Animals and Plants under Domestication", Vol. I, S. 289, 293.

spillende med Regnbueskær. Kredsformede Pletter er undertiden omgivne af et eller flere forskelligt afskyggede Bælter og saaledes omdannede til Øjne. Der behøves heller ikke at siges meget om den



Figur 48. Lophornis ornatus, Han og Hun (efter Brehm).

vidunderlige Forskel, der er paa Kønnene, eller om mange Fuglehanners vidunderlig store Skønhed. Den almindelige Paafugl afgiver et slaaende Eksempel. Paradisfuglens Hunner er dunkelt farvede og mangler alle Prydelser, medens Hannerne rimeligvis er de af alle

Fugle, der er stærkest prydede, og det paa saa mange Maader, at man maa se dem, for rigtig at forstaa det. De forlængede og orange-



Figur 49. Spathura underwoodi, Han og Hun (efter Brehm).

gyldne Fjer, som har deres Udspring neden under Vingerne paa Paradisea apoda (se P. rubra, Figur 47, en meget mindre skøn Art) beskrives som dannende en Slags Glorie, naar de bliver rejst lodret i Vejret og bragt til at vibrere, og midt i denne Glorie „ser Hovedet

ud som en lille Smaragdsol, hvis Straaler dannes af de to Fjer“ [1]). Hos en anden overordentlig skøn Art er Hovedet skaldet „og har en rig koboltblaa Farve og er stribet af flere Rækker af sorte fløjelsagtige Fjer“ [2]).

Kolibrihanner (Figur 48 og 49) kappes næsten med Paradisfuglene i Skønhed, hvad enhver, der har set Hr. Gould's Pragtværk eller hans rige Samling, vil indrømme. Det er i høj Grad mærkværdigt, paa hvor mange forskellige Maader disse Fugle er prydede. Næsten enhver Del af Fjerdragten er bleven benyttet og modificeret, og Modifikationerne er, som Hr. Gould har vist mig, drevet vidunderlig vidt hos nogle Arter i næsten hver Undergruppe. Heri er der en mærkelig Lighed med de Husdyrracer, som Mennesket opdrætter for deres Skønheds Skyld: visse Individer varierer oprindeligt i en Karakter, og andre Individer, der hørte til den samme Art, i andre Karakterer, og disse er bleven benyttede af Mennesket og forstærkede indtil Yderlighed — det gælder saaledes om Hugstjertens Hale, Jakobinens Paryk, Brevduens Næb og Hudlapper o. s. fr. Den eneste Forskel, der findes mellem disse to Tilfælde, er den, at det ene er Resultatet af Racevalget, medens det andet (Kolibrier, Paradisfugle osv.) skyldes Parringsvalget, d. v. s. skyldes det, at Hunnerne har udvalgt sig de skønneste Hanner.

Jeg skal endnu kun nævne en Fugl, der er mærkelig ved den overordentlig store Forskel, der er paa Kønnenes Farve. Det er den berømte Klokkefugl (Chasmorhynchus niveus) fra Sydamerika, en Fugl, hvis Stemme kan høres i tre Miles Afstand, og som forbavser enhver, der første Gang hører den. Hannen er aldeles hvid, medens Hunnen er smudsiggrøn, og den første Farve er meget sjælden hos Arter af moderat Størrelse, fredelig Levevis, og som lever paa Jorden. Hannen har ogsaa, saaledes som Waterton har beskrevet det, et Spiralrør, der næsten er tre Tommer langt og som udgaar fra Næbbets Grund. Det er kulsort, og plettet over det hele med smaa Dunfjer. Dette Rør kan pustes op med Luft ved en Forbindelse med Ganen, og naar det ikke er oppustet, saa hænger det ned paa den ene Side. Slægten bestaar af fire Arter, hvis Hanner

[1]) Citeret efter Hr. de Lafresnaye i: „Annals and Mag. of Nat. Hist.“, Vol. XIII, 1854, S. 157; se ogsaa Hr. Wallace's meget fyldigere Meddelelse: ibid., Vol. XX, 1857, S. 412 og i hans „Malay Archipelago“.

[2]) Wallace: „The Malay Archipelago“, Vol. II, 1869, S. 405.

er meget forskellige, medens Hunnerne, saaledes som Hr. Sclater har beskrevet det i en højst interessant Artikel, nøje ligner hinanden, hvorved de afgiver et udmærket Eksempel paa den almindelige Regel, at indenfor den samme Gruppe afviger Hannerne meget mere fra hinanden end Hunnerne. Hos en anden Art (C. nudicollis) er Hannen ligeledes snehvid, med Undtagelse af en stor Plet nøgen Hud paa Struben og rundt om Øjnene, hvilke Pletter i Parringstiden har en smuk grøn Farve. Hos en tredje Art (C. tricarunculatus) er blot Hovedet og Halsen hos Hannen hvid, medens den øvrige Del af Kroppen er kastaniebrun, og denne Arts Han er forsynet med tre traadagtige Udvækster, der er halvt saa lange som Legemet — den ene af dem udgaar fra Næbbets Grund, de to andre fra Mundvigene[1]).

Den farvede Fjerdragt og visse andre Prydelser hos de voksne Hanner beholdes enten hele Livet igennem eller bliver periodisk fornyede i Sommerparringstiden. Paa den Tid skifter Næbbet og den nøgne Hud omkring paa Hovedet hyppig Farve; dette gælder saaledes om nogle Hejrer, Ibis'er, Maager, en af de nys omtalte Klokkefugle osv. Hos den hvide Ibis bliver da Kinderne, den Del af Strubehuden, som kan oppustes, og Næbbets Grunddel skarlagenfarvet[2]). Hos en af Vagtelkongerne (Gallicrex cristatus) udvikles der en stor rød Vorte paa Hannens Hoved i denne samme Periode. Det gælder ogsaa om en tynd Hornkam paa en Pelikanarts (P. erythrorhyncus) Næb; thi efter Parringstiden kastes disse Hornkamme, ligesom Hjortenes Takker, og Strandbredderne af en Ø i en Sø i Nevada fandtes bedækket med disse mærkelige Rester[3]).

Forandringer i Fjerdragtens Farve efter Aarstiden er først afhængige af et dobbelt aarligt Fjerskifte, for det andet af en virkelig Farveforandring i selve Fjerene, og for det tredje deraf, at deres dunkelt farvede Rande periodisk kastes, eller ogsaa af disse tre Forhold mere eller mindre nøje forenede. Skiftningen af de slidte Rande kan sammenlignes med de meget unge Fugles Dunskifte; thi i

---

[1]) Hr. Sclater i: „Intellectual Observer", Jan. 1867. „Waterton's Wanderings", S. 118. Jævnfør ogsaa Hr. Salvin's interessante Afhandling med tilhørende Planche i: „Ibis", 1865, S. 90.

[2]) „Land and Water", 1867, S. 394.

[3]) Hr. D. G. Elliot i: „Proc. Zool. Soc.", 1869, S. 589.

de fleste Tilfælde udgaar Dunene fra Spidsen af de første virkelige Fjer[1]).

Angaaende de Fugle, som skifter Fjer to Gange i hvert Aar, saa er der for det første nogle Arter, f. Eks. Bekkasiner, Braksvaler (Glareolæ) og Brokfugle, hos hvilke de to Køn ligner hinanden og ikke skifter Farve til nogen som helst Tid. Jeg ved ikke, om Vinterdragten er tykkere og varmere end Sommerdragten, noget, som, naar der ikke er nogen Farveforandring, synes at være den rimeligste Grund til dobbelt Fjerskifte. For det andet er der Fugle, f. Eks. visse Arter af Totanus og andre Vadefugle, hvis to Køn ligner hinanden, men har en lidt forskellig Vinter- og Sommerdragt. Forskellen i Farve er imidlertid i disse Tilfælde saa ringe, at den næppe kan være til nogen Fordel for dem, og kan maaske tilskrives den direkte Virken af de forskellige Betingelser, for hvilke Fuglene i de to Aarstider er udsatte. For det tredje er der mange andre Fugle, hvor Kønnene ligner hinanden, men hvor Sommer- og Vinterdragt er vidt forskellige. For det fjerde er der Fugle, hos hvilke der er Forskel paa Kønnenes Farve, men Hunnerne beholder, skønt de skifter Fjer to Gange, hele Aaret igennem de samme Farver, medens Hannerne undergaar en Forandring — undertiden, dette gælder saaledes om visse Trapgæs, en stor Farveforandring. For det femte og sidste er der Fuglearter, hos hvilke de to Køn afviger fra hinanden i baade deres Sommer- og Vinterdragt, men Hannen undergaar et større Beløb af Forandring til hver af de tilbagevendende Tidsperioder end Hunnen — herpaa er Brushanen (Machetes pugnax) et godt Eksempel.

Hvad angaar Aarsagen til eller Hensigten med Forskellighederne i Farve mellem Sommer- og Vinterdragten, saa kan det være, at de i nogle Tilfælde, f. Eks. hos Rypen[2]), i begge Aarstider tjener til Beskyttelse. Naar Forskellen imellem de to Fjerdragter er ringe, saa kan den maaske, som allerede tidligere bemærket, tilskrives Livs-

---

[1]) „Nitzsch's Pterylography", udgivet af P. L. Sclater. Ray Soc., 1867, S. 14.

[2]) Rypens brunspættede Sommerdragt er lige saa vigtig for dens Sikkerhed, som dens hvide Vinterdragt; thi det vides, at Fuglen i Skandinavien lider meget ved Rovfugles Efterstræbelser om Foraaret, naar Sneen er forsvunden, førend den har faaet sin Sommerdragt. Jævnfør Wilhelm von Wright i Lloyd: „Game Birds of Sweden", 1867, S. 125.

betingelsernes direkte Virken. Men der kan næppe være Tvivl om, at hos mange Fugle er Sommerdragten til Prydelse, selv naar begge Køn er ens. Vi kan slutte os til, at dette er Tilfældet med mange Hejrer, Silkehejrer osv., thi de faar deres smukke Fjer kun i Parringstiden. Fremdeles er saadanne Fjer, Toppe osv., skønt de findes hos begge Køn, i Almindelighed lidt stærkere udviklede hos Hannen end hos Hunnen; og de ligner de Fjer og Prydelser, som hos andre Fuglearter udelukkende findes hos Hannerne. Det er ogsaa bekendt, at Fangenskab, ved at paavirke Hannernes Forplantningsredskaber, hyppig hæmmer Udviklingen af deres sekundære Kønskarakterer, men ikke har nogen øjeblikkelig Indflydelse paa andre Karakterer, og Hr. Bartlett meddeler mig, at otte eller ni Eksemplarer af Strandløberen (Tringa canutus) i den zoologiske Have beholdt deres usmykkede Vinterfjerdragt hele Aaret igennem, af hvilken Kendsgerning vi kan slutte, at Sommerfjerdragten, om endskønt den er almindelig for begge Køn, er af samme Natur som den udelukkende mandlige Fjerdragt hos andre Fugle[1]).

Af de foregaaende Kendsgerninger, særligt deraf, at hos visse Fugle intet af Kønnene forandrer Farve ved det aarlige Fjerskifte, eller forandrer sig saa meget, at det kan være dem til nogen Nytte, og deraf, at andre Arters Hunner, som skifter Fjer to Gange om Aaret, dog beholder de samme Farver hele Tiden, kan vi slutte os til, at den Egenskab at skifte Fjer to Gange om Aaret ikke er bleven erhvervet, for at Hannen i Parringstiden skulde kunne erhverve sig Prydelser, men at det dobbelte Fjerskifte, der oprindelig var erhvervet i et bestemt Øjemed, senere er bleven benyttet i visse Tilfælde til at faa en Parringsdragt.

Ved første Øjekast er det en forbavsende Omstændighed, at nogle af de nærbeslægtede Fugles Arter regelmæssigt skifter Fjer to Gange om Aaret, og andre kun én Gang. Rypen f. Eks. skifter Fjer to, eller endogsaa tre Gange om Aaret, og Urhanen kun én Gang; nogle af de pragtfuldt farvede indiske Honningsugere (Nectarinæ)

---

[1]) Angaaende Bemærkningerne om Fjerskifte, se om Snepper osv.: Macgillivray: „Hist. Brit. Birds", Vol. IV. S. 371. Om Glareolæ, Brokfugle og Trapgæs: Jerdon: „Birds of India", Vol. III, S. 615, 630, 683; om Tonatus, ibid., S. 700; om Hejrernes Fjer, ibid., S. 738, og Macgillivray, Vol. IV, S. 435 og 444 og Hr. Stafford Allen i: „Ibis", Vol. V, 1863, S. 33.

og nogle Underslægter af dunkelt farvede Pibere (Anthus) har et dobbelt, mens andre kun har et enkelt aarligt Fjerskifte[1]). Men de Gradationer, der i den Maade, paa hvilken Fjerskiftet foregaar hos forskellige Fugle, viser os, hvorledes Arter, eller hele Grupper af Arter, oprindelig kan have vundet Evne til at skifte Fjer to Gange om Aaret, eller, naar de engang havde faaet denne Evne, kan have tabt den igen. Hos visse Trapgæs og Strandpibere er Vaarfjerskiftet langtfra fuldstændigt, idet nogle Fjer bliver fornyede, og andre skifter Farve. Der er altsaa Grund til at antage, at hos visse Trapgæs og vagtelkongeagtige Fugle, som i Almindelighed skifter Fjer to Gange om Aaret, er der nogle af de gamle Hanner, som beholder deres Parringsdragt hele Aaret igennem. Det hænder ogsaa, at der om Foraaret kun bliver føjet nogle faa, stærkt modificerede Fjer til Fjerdragten; dette gælder saaledes om de skiveformede Halefjer hos visse indiske Drongoer (Bhringa) og om de forlængede Fjer paa Ryggen, Halsen og i Toppen paa Hovedet hos visse Hejrer. Ved de her angivne Trin kunde Foraarsfjerskiftet blive gjort mere og mere fuldstændigt, indtil der var vundet et fuldstændigt dobbelt Fjerskifte. Det kan ogsaa paavises, at der er en Gradation i Længden af den Tid, i hvilken enhver af de aarlige Fjerdragter beholdes, saa det altsaa kunde ske, at den ene kunde komme til at beholdes hele Aaret, medens den anden blev fuldstændig tabt. Saaledes beholder Brushanen (Machetes pugnax) kun sin Fjerkrave i to Foraarsmaaneder. Hannen af Enkefuglen (Chera progne) fra Natal faar sin skønne Fjerdragt og sine lange Halefjer i December eller Januar og mister begge Dele i Marts. Den beholder dem altsaa kun omtrent i tre Maaneder. De fleste Arter, som har dobbelt Fjerskifte, beholder deres Fjerprydelser i omtrent seks Maaneder. Hannen hos den vilde Gallus bankiva beholder dog sine Halsfjer i ni eller ti Maaneder, og naar disse er fældede, stilles de underliggende sorte Fjer paa Halsen tydeligt til Skue; men hos denne Arts tamme Efterkommere (de tamme Høns) bliver Hanens Halsfjer straks afløst af nye. Vi ser altsaa her, hvad en Del af Fjerdragten angaar, et dobelt Fjerskifte omdannet til et enkelt Fjerskifte i den tæmmede Tilstand[2]).

[1]) Om Rypens Fjerskifte, se Gould: „Birds of Great Britain". Om Honningfuglene, se Jerdon: „Birds of India", Vol. I, S. 359, 365, 369. Om Piberens Fjerskifte, se Blyth i: „Ibis", 1867, S. 32.

[2]) Angaaende Bemærkningerne om partiel Fjerskifte og om, at gamle

Om Stokanden (Anas boschas) er det bekendt, at Andrikken efter Parringstiden mister sin mandlige Fjerdragt for et Tidsrum af tre Maaneder, og i denne Tid har den Hunnens Fjerbeklædning. Spidsandens (Anas acuta) Han savner sin Fjerdragt i en saa kort Tid som seks Uger eller to Maaneder; og Montagu bemærker, at „dette dobbelte Fjerskifte indenfor et saa kort Tidsrum er en højst besynderlig Omstændighed, der synes at byde alle menneskelige Fornuftslutninger Trods". Men den, som tror paa Arternes trinvise Omdannelse, vil ingenlunde blive forbavset ved at finde Gradationer af alle Slags. Dersom Spidsandens Han skulde erhverve sin ny Fjerdragt indenfor en endnu kortere Tid, vilde de nye mandlige Fjer næsten uundgaaeligt blive blandede med de gamle, og begge igen med nogle, der var ejendommelige for Hunnen. Og dette er aabenbart Tilfældet med Hannen hos en ikke fjernt beslægtet Fugl, nemlig Skalleslugeren (Merganser serrator); thi om Hannerne dér siges der, at de „undergaar en Forandring i deres Fjerdragt, som til en vis Grad bringer dem til at ligne Hunnerne". Ved en lidt større Hurtighed ved Fjerskiftet vilde det dobbelte Fjerskifte blive fuldstændig tabt[1]).

Som tidligere sagt bliver nogle Fuglehanner mere pragtfuldt farvede om Foraaret, ikke ved et Vaarfjerskifte, men enten ved en virkelig Forandring i Fjerenes Farve, eller ved at disses dunkelt farvede og forslidte Rande kastes. Farveforandringer, der er foranledigede herved, kan vare en længere eller kortere Tid. Hos Pelecanus onocrotalus gyder der sig om Foraaret et skønt Rosenskær over hele Fjerdragten, og paa Brystet fremkommer der citrongule Pletter; men, som Hr. Sclater fortæller, varer disse Farver „ikke længe, idet de i Almindelighed forsvinder seks Uger eller to Maaneder efter at

---

Hanner beholder deres Parringsdragt, se Jerdon, om Trapgæs og Strandløbere i: „Birds of India", Vol. III, S. 617, 637, 709, 711. Ligeledes Blyth i: „Land and Water", 1867, S. 84. Om Vidua: „Ibis", Vol. III, 1861, S. 133. Om Drongo, Jerdon: ibid. Vol. I, S. 435. Om Foraarsfjerskiftet hos Herodias bubulcus, Hr. S. S. Allen i: „Ibis", 1863, S. 33. Om Gallus bankiva, Blyth i: „Annals and Mag. of Nat. Hist.", Vol. I, 1848, S. 455; se ogsaa i saa Henseende min Bog: „Variation of Animals under Domestication", Vol. I, S. 236.

[1]) Se Macgillivray: „Hist. British Birds" (Vol. V, S. 34, 70 og 223), om Fjerskiftet hos Anatidæ, med Citater fra Waterton og Montagu. Ligeledes Yarrell: „Hist. of British Birds", Vol. III, S. 243.

de er bleven erhvervede. Visse Finker kaster om Foraaret Randene af deres Fjer og faar derved livligere Farver, medens andre Finker ingen saadanne Forandringer undergaar. Saaledes har den nordamerikanske Fringilla tristis (ligesom mange andre amerikanske Arter) kun livlige Farver, naar Vinteren er forbi, medens vor Stillids, som ganske svarer til denne Fugl hvad Sædvaner angaar, og vor Sidsken, som staar den endnu nærmere, hvad Bygning angaar, ingen saadan aarlig Forandring undergaar. Men en Forskel af denne Slags i Fjerdragten hos beslægtede Arter er ikke forbavsende; thi den almindelige Irisk, som hører til samme Familie, har i England kun purpurfarvet Pande og Bryst om Sommeren, medens den paa Madeira beholder disse Farver hele Aaret rundt[1]).

Om Fuglehannernes Stillen til Skue af deres Fjer. — Prydelser af alle Slags, erhvervede enten for en Tid eller for stedse, stilles snedigt til Skue af Hannerne og tjener aabenbart til at opflamme, tiltrække eller bedaare Hunnerne. Men Hannerne stiller undertiden deres Prydelser til Skue, uden at der er Hunner i Nærheden. Dette hænder saaledes undertiden med Hjerperne paa deres Legepladser, og ligeledes med Paafuglen; men denne sidste Fugl ønsker imidlertid aabenbart en Tilskuer af en eller anden Slags og fremviser ofte, som jeg tidt har set det, sin Fjerpragt for Fjerkræ, ja endogsaa for Svin[2]). Alle Naturforskere, som har lagt Mærke til Fugles Vaner i vild Tilstand eller i Fangenskab, er enige om, at Hannerne frydes ved at stille deres Skønhed til Skue. Audubon taler hyppigt om Hannen som søgende at fortrylle Hunnen paa forskellige Maader. Hr. Gould siger, efter at have beskrevet nogle Ejendommeligheder ved en Kolibrihan, at han ikke tvivler om, at det staar i dens Magt at stille sig til Skue for Hunnen paa den mest fordelagtige Maade. Dr. Jerdon[3]) hævder, at Hannens skønne Fjerdragt tjener til „at

[1]) Om Pelikanen, se Sclater i: „Proc. Zool. Soc.", 1868, S. 265. Om de amerikanske Finker, se Audubon: „Ornitholog. Biography", Vol. I, S. 174, 221, og Jerdon: „Birds of India", Vol. II, S. 383. Om Fringilla cannabina fra Madeira, se Hr. E. Vernon Harcourt i: „Ibis", Vol. V, 1863, S. 230.

[2]) Se ligeledes: „Ornamental Poultry", ved Hr. E. S. Dixon, 1848, S. 8.

[3]) „Birds of India", Indledning, Vol. I, S. XXIV; om Paafuglen, Vol. III, S. 507. Se Gould: „Introduction to the Trochilidæ", 1861, S. 15 og 111.

fængsle og tiltrække Hunnen". Hr. Bartlett ved den zoologiske Have udtalte sig i de stærkeste Udtryk i den samme Retning.

Det maa være et storartet Syn ovre i Indiens Skove „at komme



Fig. 50. Rubicola crocea; Han (efter Brehm).

bag paa en tyve, tredive Paafugle, hvis Hanner stiller deres pragtfulde Slæb til Skue og spanker omkring i Stads og Stolthed foran de beundrende Hunner". Den vilde kalkunske Hane rejser sine glinsende Fjer, breder sin smukt bæltede Hale og sine tværstribede

Vingefjer og frembyder i det hele taget med sine pragtfulde purpurrøde og blaa Hudlapper et stolt, skønt i vore Øjne grotesk Skue. Lignende Ting er allerede bleven fortalt om forskellige Slags Hjerper. Lad os vende os til en anden Orden. Hannen af Rupicola crocea (Fig. 50) er en af Verdens skønneste Fugle, idet den er pragtfuld orangefarvet, og idet nogle af dens Fjer er afskaarne paa en mærkelig Maade og andre er dunbløde. Hunnen er brungrøn, skatteret med rødt og har en meget mindre Top end Hannen. Hr. R. Schomburgk har beskrevet deres Bejlen; han fandt et af deres Forsamlingssteder, hvor der var ti Hanner og to Hunner nærværende. Pladsen var fire til fem Fod i Tværmaal og syntes at være bleven befriet for hvert eneste Græsblad og glattet, som om det var sket ved Menneskehænder. En Han „sprang omkring til aabenbar Fornøjelse for forskellige andre. Nu bredte den sine Vinger, kastede Hovedet tilbage, eller foldede sin Hale ud fra hinanden, ligesom en Vifte; nu for den omkring med en hoppende Gang, indtil den blev træt, saa fremklukkede den en Slags Tone, og blev afløst af en anden. Paa denne Maade viste tre sig paa Brædderne, den ene efter den anden, og trak sig derefter selvtilfredse tilbage for at hvile". Indianerne, der sætter Pris paa disse Fugles Skind, venter ved et af deres Forsamlingssteder, indtil Fuglene er ivrigt beskæftigede med at danse, og er da i Stand til med deres forgiftede Pile at dræbe en fire, fem Hanner efter hinanden[1]). Hos Paradisfuglene forsamler der sig et Dusin eller flere fyldigt befjedrede Hanner paa et Træ, for at afholde Bal, som de indfødte kalder det, og her flyver de omkring og løfter deres Vinger, rejser deres udmærket smukke Fjer og faar dem til at vibrere, saa hele Træet, som Hr. Wallace bemærker, ser ud som det var lutter viftende Fjer. Naar de er beskæftigede paa denne Maade, bliver de saa optagede deraf, at en dygtig Bueskytte næsten kan ombringe det hele Selskab. Paa det malayiske Arkipelag, hvor disse Fugle holdes i Fangenskab, siges de at være meget omhyggelige med at holde deres Fjer rene, idet de ofte spreder dem ud fra hinanden, undersøger dem og fjerner enhver Smudsplet. En Iagttager, som havde flere Par levende sammen, tvivlede ikke om, Hannernes Stillen til Skue af deres Fjer havde til Hensigt at behage Hunnerne[2]).

[1]) „Journal of R. Geograph. Soc.", Vol. X, 1840, S. 236.

[2]) „Annals and Mag. of Nat. Hist.", Vol. XIII, 1854, S. 157; ogsaa Wal-

Guldfasanen (Thaumalea picta) udspiler under sin Bejlen ikke blot sin pragtfulde Krave og rejser den, men den stiller sig ogsaa, som jeg selv har set, paa skraa overfor Hunnen, paa hvilken Side den saa end staar, aabenbart for at han kan stille en saa stor Flade til Skue for hende som muligt[1]). Hr. Bartlett har iagttaget en Polyplectronhan (Figur 51) ifærd med at bejle, og han har vist mig et Eksemplar, der var udstoppet i den Stilling, det da indtog. Denne Fugls Hale og Vingefjer er prydede med skønne Øjne, af samme Art som de, der er paa Paafuglens Hale. Naar nu Paafuglen skal vise sig, saa breder den sin Hale og rejser den paa tværs af sit Legeme, thi den staar Ansigt til Ansigt med Hunnen og skal paa samme Tid fremvise den rige blaa Farve, den har paa Strube og Bryst. Men Polyplectrons Bryst har en dunkel Farve, og Øjnene findes ikke paa Halefjerene alene. Som en Følge heraf stiller Polyplectron sig ikke Ansigt til Ansigt med Hunnen; men den løfter og spreder sine Halefjer lidt skraat, idet den sænker den udspilede Vinge, der vender mod Hunnen, og løfter den, der vender fra den. I denne Stilling er alle Legemets Øjne udstillede i en stor spættet Flade for den beundrende Huns Blik. Hvorhen hun saa flytter sig, bliver de udspilede Vinger og den skraat holdte Hale vendt hen imod hende. Tragopanfasanens Han bærer sig næsten ad paa samme Maade; thi den løfter Fjerene, skønt ikke Vingen selv, paa den Side, som vender fra Hunnen, og som ellers vilde blive skjulte, saaledes at næsten alle de smukt spættede Fjer er stillede til Skue paa samme Tid.

Argusfasanens Maade at forholde sig paa er endnu mere slaaende. De uhyre stærkt udviklede Vingefjer af anden Orden, som kun findes hos Hannen, er prydede med en Række af fra tyve indtil tre og tyve Øjne, hver over en Tomme i Tværmaal. Fjerene er ogsaa elegant tegnede med skraa mørke Striber og Rækker af Pletter, noget, der har Lighed med en Sammenblanding af Tigerens og Leopardens Tegning, Øjnene er saa smukt skatterede, at de, som Her-

lace, ibid., Vol. XX, 1857, S. 412, og „The Malay Archipelago", Vol. II, 1869, S. 252. Ligeledes Dr. Bennet, citeret i: Brehm: „Thierleben", B. III, S. 326.

[1]) Hr. T. W. Wood har („The Student", April 1870, S. 115) givet en fyldig Beretning om denne Maade at vise sin Pynt paa (hvilken han kalder den laterale eller ensidige) for Guldfasanens og den japanesiske Fasans (Ph. versicolor) Vedkommende.

tugen af Argyll bemærker[1]), træder frem ligesom en Kugle, der ligger løst i en Fordybning. Men da jeg saa Eksemplaret i British Museum, som var udstillet med Vingerne udbredt og hængende ned-



Fig. 51. Polyplectron chinquis, Han (efter Brehm).

ad, blev jeg i høj Grad skuffet, for Øjnene forekom mig flade, ja endogsaa konkave. Men Hr. Gould klarede snart Sagen for mig, thi han havde gjort en Tegning af en Han, medens den stillede sin

[1]) „The Reign of Law", 1867, S. 203.

Skønhed til Skue. Naar den gør det, blive begge Vingers lange Fjer af anden Orden strakt og udbredt lodret, og disse i Forbindelse med de uhyre stærkt forlængede Halefjer danner en stor halvkredsformet opadstaaende Vifte. Disse Fjer er bleven vist forskellige Kunstnere, og de har alle udtalt deres Beundring over den fuldkomne Skattering. Man maa vel spørge, om saadanne kunstforstandigt skatterede Ornamenter kan være bleven dannede ved Parringsvalgets Hjælp? Men det vil være bekvemt at opsætte at svare paa dette Spørgsmaal saa længe, til vi i næste Kapitel kommer til at tale om Gradationsprincippet.

Svingfjerene af første Orden, som hos de fleste Hønsefugle har en ensformig Farve, er hos Argusfasanen ikke mindre vidunderlige end Svingfjerene af anden Orden. De har en blid brun Farve med talrige sorte Pletter, af hvilke hver enkelt bestaar af to eller tre sorte Prikker med et mørkt Bælte omkring. Men Hovedprydelsen er en Plet, der er parallel med den mørkeblaa Pennepose, og hvis Omrids danner en fuldstændig anden Fjer, der ligger indenfor den virkelige. Dette inderste Parti har en lys kastaniebrun Farve og er tæt oversaaet med smaa hvide Prikker. Jeg har vist forskellige Personer denne Fjer, og mange har beundret den, ja endogsaa mere end de Fjer med Kuglen og Fordybningen, og de har sagt, at den mere saa ud, som om den var frembragt ved Kunst, end som et af Naturens Arbejder. Nu er disse Fjer under alle almindelige Omstændigheder aldeles skjult, men bliver stillede fuldstændig til Skue, saasnart de lange Fjer af anden Orden rejses; dog er det paa en vidt forskellig Maade, thi de spredes ligesom to smaa Vifter eller Skjolde, hver paa sin Side af Brystet nær ved Jorden.

Argusfasanens Han er i høj Grad interessant, fordi den afgiver et godt Eksempel paa, at den mest raffinerede Skønhed kan tjene til at bedaare Hunnen og ikke til noget som helst andet. Vi maa antage, at dette er Tilfældet, da Svingfjerene af første Orden aldrig stilles til Skue, og de Kugler i Fordybninger fremstillende Ornamenter ikke bliver udstillede i hele deres Fuldkommenhed, undtagen naar Hannen indtager sin Bejlerstilling. Argusfasanen har ikke straalende Farver, saa dens heldige Bejlen synes at have beroet paa dens Fjers betydelige Størrelse og derpaa, at de er saa omhyggeligt tegnede med de mest elegante Mønstre. Mange vil paastaa, at det er yderst utroligt, at en Fuglehun skulde kunne skatte smuk Skattering og ud-

søgt Tegning. Det er ganske vist en vidunderlig Kendsgerning, om hun besad denne næsten menneskelige Smag, skønt hun maaske mere beundrer den samlede Virkning, end hver enkelt Detalje. Den, som tror, at han roligt kan benægte de lavere Dyrs Smag og Skelneevne, maa benægte, at Argusfasanens Hun kan skatte en saadan raffineret Skønhed; men han vil da ogsaa blive nødt til at indrømme, at de mærkværdige Attituder, i hvilke Hannen stiller sig, naar den bejler, og ved hvilke dens Fjerdragts vidunderlige Skønhed stilles fuldt til Skue, er meningsløse; og det er af den Slags Slutninger, som jeg for mit Vedkommende aldrig vil gaa ind paa.

Om endskønt saa mange Fasaner og beslægtede Hønsefugle omhyggeligt stiller deres skønne Fjerdragt til Skue for Hunnerne, er det, som Hr. Bartlett meddeler mig, mærkeligt, at dette ikke er Tilfældet med de dunkelt farvede Fasaner, Crossoptilon auritum og Phasianus Wallichii, saa disse Fugle synes at være sig bevidst, at de har liden Skønhed at stille til Skue. Hr. Bartlett har aldrig set nogen Fasanarts Hanner kæmpe med hinanden, dog har han ikke haft synderlig Lejlighed til at iagttage de to sidstnævnte Arter. Hr. Jenner Weir har fundet, at alle Fuglehanner med pragtfuld eller meget karakteristisk Fjerdragt er mere stridbare end de dunkelt farvede Arter indenfor samme Gruppe. Stillidsen er f. Eks. langt mere stridbar end Irisken, og Solsorten mere stridbar end Droslen. De Fugle, som skifter deres Fjerdragt efter Aarstiden, bliver ligeledes mere stridbare i den Periode, da deres Prydelser er de mest livlige. Uden Tvivl kæmper nogle dunkelt farvede Fugles Hanner heftigt med hinanden, men det viser sig, at naar Parringsvalget har været meget virksomt og har givet en Arts Hanner straalende Farver, saa har det ogsaa ofte givet dem en stærk Tendens til Stridbarhed. Vi vil møde næsten analoge Tilfælde, naar vi kommer til at omtale Pattedyrene. Paa den anden Side er Sangevne og straalende Farver sjældent bleven erhvervede begge to af den samme Fuglearts Hanner; men ifald saa var, vilde de Fordele, der herved blev vundet, have været ganske ens, nemlig Held til at bedaare Hunnen. Det maa nu alligevel indrømmes, at forskellige straalende Fuglearters Hanner har faaet deres Fjer særligt modificerede for at kunne frembringe Instrumentalmusik, om endskønt der, i det mindste efter vor Smag, ikke kan være Tale om nogen Sammenligning med mange Sangfugles Vokalmusik.

Vi vil nu vende os til Fuglehanner, som ikke er smykkede i nogen særlig høj Grad, men som alligevel, naar de bejler, stiller de tiltrækkende Egenskaber til Skue, som de maatte være i Besiddelse af. Disse Tilfælde er i somme Henseender mere mærkelige end de foran omtalte og er kun bleven lidet bemærkede. De følgende Fakta er udvalgt af en stor Mængde værdifulde Bemærkninger, der er mig velvilligt overladt af Hr. Jenner Weir, som længe har holdt Fugle af mange Slags, hvoriblandt alle de britiske Spurve og Værlinger (Fringillidæ og Emberizidæ). Dompappen nærmer sig Hunnen Ansigt til Ansigt og sætter Brystet frem, saa mange flere af de røde Fjer ses paa engang, end det ellers er Tilfældet. Samtidig dermed vrider og vrikker den sin sorte Hale fra den ene Side til den anden paa en kostelig Maade. Bogfinkehannen staar ogsaa Ansigt til Ansigt med Hunnen, saaledes at den viser sit røde Bryst og sin „Blaaklokke" (blue bell, Liebhavernes Benævnelse, for dens Hoved); Vingerne er samtidig lidt udbredte, hvorved de rene hvide Baand paa Skulderen bliver gjort iøjnefaldende. Den almindelige Irisk breder sit rosenfarvede Bryst, spreder sine brune Vinger og sin Hale lidt, for at gøre det mest mulige ud af deres hvide Rande. Vi maa imidlertid tage os i Agt, naar vi antager, at Vingerne udbredes ene og alene for at stilles til Skue, da der er nogle Fugle, hvis Vinger ikke er skønne, der bærer sig saadan ad. Dette er Tilfældet med Hushanen, men det er altid den Vinge, der vender fra Hunnen, som bliver udspredt og samtidig dermed skrabes hen over Jorden. Stillids-Hannen bærer sig anderledes ad end alle de andre Finker: dens Vinger er smukke, idet Skuldrene er sorte og de sortspidsede Svingfjer har hvide Pletter og er bræmmede med guldgult. Naar den bejler til Hunnen, svinger den sit Legeme fra den ene Side til den anden og vender hurtigt sine let udbredte Vinger, der derved glimter som Guld, fra den ene Side til den anden. Hr. Weir meddeler mig, at ingen anden Finkeart drejer sig omkring paa denne Maade, naar den bejler, ikke engang den beslægtede Sidskenhan, thi den vilde ikke blive kønnere derved.

De fleste af de britiske Værlinger er simpelt farvede Fugle, men om Foraaret faar Fjerene paa Rørværlingehannens (Emberiza schoeniculus) Hoved en smuk sort Farve ved, at de graalige Spidser fældes; disse sorte Fjer rejses, naar den bejler. Hr. Weir har holdt to avstralske Amadinaarter i Fangenskab. A. castanotis er en meget

lille og beskedent farvet Finke med en sort Hale, hvid Krop og kulsorte øvre Haledækfjer; hver af de sidste er tegnede med tre store, iøjnefaldende, ovale hvide Pletter[1]). Naar denne Art bejler til Hunnen, spreder den disse delvis farvede Haledækfjer ud fra hinanden og faar dem til at vibrere paa en meget besynderlig Maade. Hannen af Amadina Lathami bærer sig ganske anderledes ad. Den viser nemlig Hunnen sit pragtfuldt plettede Bryst, sin skarlagenfarvede Krop og sine skarlagenfarvede øvre Haledækfjer. Jeg kan her, efter Meddelelser fra Dr. Jerdon, tilføje, at den indiske Bulbul (Pycnonotus hæmorrhous) har karmoisinrøde Underhaledækfjer, og man kunde tro, at disse Fjers Skønhed vanskelig kunde blive stillet til Skue. Men „naar Fuglen er livlig, saa spreder den dem ofte ud til Siden, saa de endogsaa kan ses ovenfra“[2]). Den almindelige Due har paa Brystet Fjer med Regnbueglans, og enhver maa have set, hvorledes Hannen puster Brystet op, naar den bejler til Hunnen, idet den saaledes gør det mest mulige ud af disse Fjer. En af de smukke avstralske broncevingede Duer (Ocyphaps lophotes) bærer sig, efter hvad Hr. Weir har meddelt mig, meget anderledes ad. Hannen sænker, naar den staar foran Hunnen, sit Hoved næsten ned til Jorden, spreder og rejser sin Hale lodret i Vejret og breder halvvejs sine Vinger; skiftevis og langsomt hæver og sænker den sit Legeme, saa de metalglinsende Fjer alle ses paa engang og glimter i Solen.

Der er nu bleven meddelt Fakta nok, der viser, hvor omhyggeligt Fuglehanner stiller deres forskellige Yndigheder til Skue, og de gør det med den største Dygtighed. Medens de pudser deres Fjer, har de rig Lejlighed til at beundre sig selv og til at studere, hvorledes de bedst kan stille deres Skønhed til Skue. Men da alle Hanner af samme Art viser deres Skønhed paa ganske den samme Maade, synes det som om Handlinger, der i Begyndelsen blev foretagne med en bestemt Hensigt, er bleven instinktmæssige. I saa Fald burde man ikke beskylde Fuglene for bevidst Forfængelighed; og dog, naar vi ser en Paafugl spanke omkring med udspilede og vibrerende Halefjer, saa synes den at være Stoltheden og Forfængelighedens sande Sindbillede.

[1]) Angaaende Beskrivelsen af disse Fugle, se Gould: „Handbook to the Birds of Australia“, Vol. I, 1865, S. 417.

[2]) „Birds of India“, Vol. II, S. 96.

De forskellige Prydelser, som Hannerne besidder, er ganske vist af den største Vigtighed for dem, thi de er i nogle Tilfælde bleven erhvervede paa deres Sikkerheds Bekostning, idet Prydelserne undertiden i høj Grad belemrer deres Flugt eller Løb. Den afrikanske Natravn (Cosmetornis), som i Parringstiden har en af sine første Ordens Svingfjer udviklet til en Slags Vimpel af en uhyre Længde, bliver herved meget forsinket i sin Flugt, skønt den til andre Tider er mærkværdig ved sin Hurtighed. Den „uhaandterlige Størrelse", som Argusfasanens Vingefjer af anden Orden har, siges „næsten ganske at forhindre Fuglen i at flyve". Paradisfuglehannernes smukke Fjer volder dem megen Ulejlighed i stærk Blæst. Den sydafrikanske Enkefugls (Vidua) overordentlig lange Halefjer gør „deres Flugt tung", men saasnart som disse Fjer er kastede af, flyver Hannerne lige saa godt som Hunnerne. Da Fugle altid parres, naar der er Næring i Overflod, saa har sandsynligvis Hannerne ikke megen Ulempe af deres hæmmende Bevægelsesevner, naar de skal søge efter Føde; men der kan næppe være Tvivl om, at de jo maa være meget mere udsat for at blive Rovfuglenes Bytte. Der kan heller ikke være nogen Tvivl om, at Paafuglens lange Slæb og Argusfasanens lange Hale og lange Vingefjer maa gøre dem til et langt lettere Bytte for snigende Tigerkatte, end det ellers vilde have været Tilfældet. Fremdeles kan det ikke være andet, end at de straalende Farver hos mange Fuglehanner maa gøre dem iøjnefaldende for Fjender af alle Slags. Derfor er det, som Hr. Gould har bemærket, at saadanne Fugle i Almindelighed er meget sky, som om de var sig bevidst, at deres Skønhed var dem en Kilde til Fare, og at de er meget vanskeligere at finde eller komme i Nærheden af end de dunkelt farvede og sammenlignelsesvis tamme Hunner, eller end de unge og endnu ikke prydede Hanner[1]).

Det er en endnu mærkeligere Omstændighed, at Hannerne hos nogle Fugle, som er forsynede med særegne Kampvaaben, og som i vild Tilstand er saa stridbare, at de ofte dræber hinanden, har

[1]) Om Cosmetornis, se Livingstone: „Expedition to the Zambesi", 1865, S. 66. Om Argusfasanen, Jardine: „Nat. Hist. Lib.: Birds", Vol. XIV, S. 167. Om Paradisfugle, Lesson, citeret i: Brehm: „Thierleben", B. III, S. 325. Om Enkefuglen, Barrow: „Travels in Africa", Vol. I, S. 243, og „Ibis", Vol. III, 1861, S. 133. Hr. Gould om Fuglehannernes Frygtsomhed: „Handbook to Birds of Australia", Vol. I, 1865, S. 210, 457.

Ulempe af at besidde visse Prydelser. Folk, der holder Kamphaner, klipper Hannernes Fjerkraver og afskærer deres Kam og Hudlapper, og Fuglene siges da at være stynede (dubbed). Hr. Tegetmeier paastaar, at en ustynet Fugl „er overordentlig uheldig stillet, idet deres Kam og Hudlapper afgiver et udmærket Hold for Modstanderens Næb, og da en Hane altid slaar, hvor den holder, saa har den ganske sin Fjende i sin Magt, naar den engang har grebet ham. Selv om Fuglen ikke bliver dræbt, saa er dog en ustynet Hanes Blodtab meget større end en stynet Hanes“[1]). Unge kalkunske Haner tager altid fat i hinandens Hudlapper, naar de kæmper, og jeg antager, at de gamle Fugle kæmper paa samme Maade. Man kunde maaske gøre den Indvending, at Kam og Hudlapper ikke er Prydelser og ikke i den Henseende kan være til nogen Nytte for Fuglene, men selv i vore Øjne bliver den straalende spanske Hanes Skønhed meget hævet ved dens hvide Ansigt og purpurfarvede Kam; og ingen, som nogensinde har set Trapoganfasanhannens pragtfulde blaa Hudlapper, naar de er oppustede under dens Bejlen, kan et Øjeblik være i Tvivl om, at det, der vindes ved disse Hudlapper, er Skønhed. Af de foregaaende Kendsgerninger kan vi tydeligt se, at Hannens Fjer og Prydelser maa have den største Betydning for den, og vi kan endvidere se, at Skønhed i nogle Tilfælde endogsaa er vigtigere end Held i Kamp.

[1]) Tegetmeier: „The Poultry Book“, 1866, S. 139.

FJORTENDE KAPITEL

Fugle. — Fortsættelse.

Hunnernes Valg — Bejlerskabets Varighed — Umagede Fugle — Sjælelige Evner og Smag for det skønne — Hunnerne viser Forkærlighed for eller Antipati mod visse Hanner — Fuglenes Variabilitet — Varieringerne undertiden abrupte — Varieringslove — Dannelsen af „Øjne" — Karakterers Gradationer — Eksempler: Paafuglen, Argusfasanen og Urosticte.

Naar Kønnene afviger fra hinanden i Skønhed, i Syngeevne, eller ved at frembringe hvad jeg har kaldt Instrumentalmusik, saa er det næsten altid Hannen, der overgaar Hunnen. Disse Egenskaber er, som vi nys har set, aabenbart i høj Grad vigtige for Hannen. Naar de kun erhverves for en Del af Aaret, saa sker det altid kort før Parringstiden. Det er kun Hannen, som med Omhu stiller sine forskellige Yndigheder til Skue, og som ofte udfører besynderlige Kaprioler paa Jorden eller i Luften i Hunnens Paasyn. Enhver Han driver, ifald den kan, alle sine Rivaler bort eller dræber dem. Heraf kan vi slutte, at det er Hannens Hensigt at faa Hunnen til at parres med sig, og for at opnaa dette, søger han at opflamme eller bedaare hende paa forskellige Maader. Dette mener alle de, som omhyggeligt har studeret Fuglenes Livsvaner. Men der bliver et Spørgsmaal tilbage, som bliver i højeste Grad væsentlig for Parringsvalget, det nemlig, om enhver Han af samme Art i lige høj Grad opflammer og tiltrækker Hunnen, eller om hun virkelig vælger eller foretrækker visse Hanner. Dette Spørgsmaal kan besvares bekræftende, støttet af mangt et direkte og indirekte Bevis. Det er langt vanskeligere at afgøre, hvilke Egenskaber der bestemmer Hunnens Valg. Men her har vi igen nogle direkte og indirekte Beviser for, at det for en stor Del er Hannens ydre tiltrækkende Egenskaber, skønt uden Tvivl dens Ihærdighed, Mod og andre sjælelige Evner kommer med i Spillet. Vi vil begynde med de indirekte Beviser.

Bejlerskabets Varighed. — Den lange Tid, i hvilken begge Køn af visse Fuglearter mødes med hinanden, den ene Dag efter den anden paa et bestemt Sted, bestemmes rimeligvis til Dels derved, at Bejlingen er en langvarig Affære, og til Dels vel ogsaa derved, at Parringsakten gentages. Saaledes varer i Tyskland og Skandinavien Urhanernes Lege fra Midten af Marts, hele April Maaned til midt i Maj. En fyrretyve, eller halvtredsindstyve, eller endnu flere Fugle samles paa Legepladsene, og den samme Plads bliver ofte besøgt i flere paa hinanden følgende Aar. Tjurens Lege varer fra Slutningen af Marts og til Midten, eller endogsaa til Slutningen af Maj. I Nordamerika varer Tetrao phasianellus's „Agerhønedanse en Maaned eller mere". Andre Hjerpearter, baade i Nordamerika og Øst-Siberien[1]), bærer sig omtrent ligesaadan ad. Fuglefængerne kender de Tuer, hvor Brushønsene samles, paa at Græsset er slidt bort, og dette viser, at den samme Plet bliver længe søgt. Indianerne fra Guiana kender meget godt de ryddede Kamppladser, hvor de kan vente at finde de smukke Bjerghaner, og de indfødte i Nyguinea kender de Træer, hvor der samles fra ti til tyve fyldigt befjedrede Paradisfuglehanner. I dette sidste Tilfælde er det ikke udtrykkelig sagt, at Hunnerne samles paa de samme Træer, men dersom Jægerne ikke er bleven særlig spurgt derom, vilde de rimeligvis ikke omtale dem, da deres Skind er værdiløst. Smaaflokke af en afrikansk Væver (Ploceus) samles i Parringstiden og udfører flere Timer i Træk deres yndefulde Evolutioner. Store Masser af Tredækker-Bekkasiner (Scolopax-major) samler sig i Mørkningen i en Mose, og de søger hen til det samme Sted i det samme Øjemed i flere paa hinanden følgende Aar, og her kan man se dem springe omkring som „lige saa mange store Rotter" med brusende Fjer, slaaende med deres Vinger og frembringende de besynderligste Skrig[2]).

[1]) Nordmann beskriver (Bull. Soc. Imp. des Nat. Moscow", 1861, Tome XXXIV, S. 264) den i Amurlandet levende Tetrao urogalloides's Lege. Han regner, at der var over hundrede Hanner forsamlede, Hunnerne, der ligger skjult i det omliggende Buskads, slet ikke medregnede. Den Larm, de frembringer, er forskellig fra den, man hører hos T. urogallus eller Tjuren.

[2]) Angaaende de ovenfor nævnte Hjerpers Forsamlinger, se Brehm: „Thierleben", B. IV, S. 350; ligeledes L. Lloyd: „Game Birds of Sweden", 1867, S. 19, 78. Richardson: „Fauna Bor. Americana: Birds", S. 362. Henvisninger angaaende andre Fugles Forsamlinger findes ovenfor.

Nogle af de ovenfor omtalte Fugle, nemlig Urhanen, Tjuren, Fasanhjerpen, Brushanen, Tredækkerbekkasinen og maaske nogle andre er, som man tror, polygame. Hos saadanne Fugle kunde man have troet, at de stærkere Hanner ganske simpelt vilde have drevet de svagere bort og saa straks have taget saa mange Hunner i Besiddelse som muligt; men dersom det er nødvendigt for Hannen at opflamme eller behage Hunnen, saa kan vi forstaa, hvorfor Bejlingen varer saa længe, og hvorfor saa mange Individer af det samme Køn er samlede saa lang Tid paa den samme Plet. Visse Arter, som er strengt monogame, holder ligeledes Bryllupsforsamlinger; dette synes i Skandinavien at være Tilfældet med en af Ryperne, og deres Lege varer fra Midten af Marts til Midten af Maj. I Avstralien danner Lyrehalen, Menura superba, „smaa runde Tuer", og Menura Alberti skraber sig lidet dybe Huller eller, som de indfødte kalder dem, „corroborying places", hvor begge Køn antages at forsamle sig. Lyrehalernes (M. superba) Forsamlinger er undertiden meget store; og der er nylig bleven offentliggjort en Meddelelse[1]) af en rejsende, som i en Dal neden under sig, der var tæt beklædt med kort stift Græs, hørte „en Larm, som fuldstændig forbavsede ham". Da han listede sig fremad, saa han til sin Forbavselse omtrent hundrede og halvtredsindstyve af de pragtfulde Lyrehalehanner „opstillede i Slagorden og kæmpende med ubeskriveligt Raseri". Kravefuglens (Clamydera) Lysthuse er Tilflugtssted for begge Køn i Parringstiden, og „her møder Hannerne og strides med hinanden om Hunnernes Gunst, og disse møder der ogsaa og koketterer med Hannerne". Hos to af Slægterne bliver det samme Lysthus søgt i mange Aar i Træk[2]).

Den almindelige Skade (Corvus pica, Linné) plejede, som Hr. W. Darwin Fox har meddelt mig, at samles fra alle Dele af Delamereskoven for at højtideligholde det „store Skadebryllup". For nogle Aar siden vrimlede det saaledes af disse Fugle, at en Skovfoged paa en Morgen dræbte nitten Hanner, og en anden dræbte ved et enkelt Skud syv Fugle, der sad ved Siden af hinanden. Dengang de var saa talrige, havde de for Skik meget tidlig om Foraaret at

---

Om Paradisea, se Wallace i „Annals and Mag. of Nat. Hist.", Vol. XX, 1857, S. 412. Om Sneppen, L. Lloyd: ibid., S. 221.

[1]) Citeret af Hr. T. W. Wood i „Student", April 1870, S. 125.

[2]) Gould: „Handbook to the Birds of Australia", Vol. I, S. 300, 308, 448, 451. Om den ovenfor omtalte Rype, se Lloyd: ibid., S. 129.

samles paa bestemte Steder, hvor man kunde se dem i Flokke, sladrende, undertiden kæmpende, larmende og flyvende omkring blandt Træerne. Den hele Affære blev aabenbart af Fuglene anset for at være af den største Vigtighed. Kort efter Mødet skiltes de alle ad, og Hr. Fox og andre lagde da Mærke til, at de var magede for den Sæson. I et Distrikt, hvor en Art ikke findes i stor Mængde, kan der naturligvis ikke holdes store Forsamlinger, og den samme Art kan have forskellige Vaner i de forskellige Lande. Jeg har f. Eks. aldrig set nogen Beretning om regelmæssige Forsamlinger af Urhøns i Skotland, og dog er disse Forsamlinger saa vel bekendte i Tyskland og Skandinavien, at de har særegne Navne.

Umagede Fugle. — Af de Kendsgerninger, der nu er meddelt, kan vi slutte os til, at hos Fugle, henhørende til vidt forskellige Grupper, er Bejlingen ofte en langvarig, delikat og besværlig Affære. Der er endog, saa usandsynligt det ogsaa ved første Øjekast synes, Grund til at antage, at nogle Hanner og Hunner af samme Art, der bebor det samme Strøg, ikke altid behager hinanden og som en Følge deraf heller ikke mages. Man har mange Beretninger om, at enten Hannen eller Hunnen i et Par er bleven skudt, og den ledige Plads besat med en anden. Dette er bleven hyppigere iagttaget hos Skaden end hos nogen anden Fugl, maaske fordi baade dens Udseende og dens Rede er saa iøjnefaldende. Den berømte Jenner siger, at i Wiltshire blev den ene af et Par skudt ikke mindre end syv Dage i Træk; „men alt til ingen Nytte, for den overlevende Skade fandt snart en anden Mage;“ og det sidste Par fik Unger. Den ny Mage findes i Almindelighed den følgende Dag, men Hr. Thompson anfører et Eksempel paa, at den er bleven remplaceret den samme Dags Aften. Selv om en af de gamle Fugle bliver dræbt, efter at Æggene er udrugede, vil der ofte blive fundet en Mage. Dette skete efter to Dages Forløb, saaledes som en af Hr. J. Lubbocks Skovfogeder nylig har iagttaget[1]). Den første og mest iøjnefaldende Gisning er den, at Skadehannerne maa være meget talrigere end Hunnerne, og at det i de ovenfor anførte Tilfælde, saa vel som i mange, der kunde have været meddelt, har været Han-

[1]) Om Skaderne: Jenner i „.Phil. Transact.“, 1824, S. 21. Macgillivray: „Hist. British Birds“, Vol. I, S. 570. Thompson i „Annals and Mag. of Nat. Hist.“, Vol. VIII, 1842, S. 494.

nerne, der er bleven dræbt. Dette holder aabenbart Stik i nogle Tilfælde; thi Skovfogederne i Delamereskoven forsikrede Hr. Fox, at de Skader og sorte Krager, som de tidligere dræbte i stor Mængde, den ene tæt ved den anden nær ved deres Reder, allesammen var Hanner, og de forklarede sig dette deraf, at Hannerne let blev dræbt, medens de bragte Føde til deres rugende Hunner. Macgillivray anfører imidlertid, paa en udmærket Iagttagers Autoritet, et Eksempel paa, at tre Skader blev dræbt paa den samme Rede, den ene efter den anden, og var alle Hunner; og et andet Eksempel paa, at seks Skader blev dræbt den ene efter den anden, medens de sad paa de samme Æg, hvilket gør det sandsynligt, at de fleste af dem var Hunner, skønt det, som jeg hører fra Hr. Fox, nok hænder, at Hannen sætter sig paa Æggene, naar Hunnen er dræbt.

Hr. J. Lubbocks Skovfoged har gentagne Gange, men hvor mange vidste han ikke, skudt den ene af et Par Skovskader (Garrulus glandarius) og har altid kort efter fundet den overlevende maget igen. Hr. W. D. Fox, Hr. F. Bond o. a. har skudt den ene af et Par Ravne-Krager (C. corone), men snart efter var der igen et Par i Reden. Disse Fugle er nu temmelig almindelige, men Vandrefalken (Falco peregrinus) er sjælden, dog siger Hr. Thompson, „at dersom de ovre i Irland dræber en gammel Han eller Hun i Parringstiden (noget, der ikke saa sjældent gaar paa), saa bliver der fundet en anden Mage inden faa Dages Forløb, saa Rederne til Trods for slige Uheld stedse afgiver et fuldstændigt Kuld af Unger". Hr. Jenner Weir har kendt den samme Tingenes Tilstand for Vandrefalkene ved Beachy Head. Den samme Iagttager meddeler mig, at tre Taarnfalke (Falco tinnunculus), alle Hanner, blev dræbt den ene efter den anden, medens de var Hanner i den samme Rede efter hinanden; to af disse havde fuldkommen udviklet Fjerdragt. Selv om den sjældne Guldørn (Aquila chrysaëtos) blev det forsikret Hr. Birkbeck fra Skotland, at dersom den ene af et Par bliver dræbt, bliver der snart fundet en anden i dens Sted. Saaledes er det ogsaa blevet iagttaget hos Sløruglen (Strix flammea), at „den overlevende hurtig fik en Mage, og saa gik Ødelæggelsen sin Gang igen".

White fra Selborn, som anfører Eksemplet med Uglen, tilføjer, at han kendte en Mand, som fordi han troede, at Agerhønsene, naar de var magede, blev ødelagt ved at Hannerne fægtede, plejede at skyde disse, og skønt han havde gjort den samme Hun til Enke flere

Gange, blev hun dog altid straks forsynet med en frisk Mage. Denne samme Naturforsker gav Ordre til, at de Spurve, som berøvede Hussvalerne deres Reder, skulde skydes, men den ene, som blev tilbage, „enten det saa var en Han eller Hun, fik sig øjeblikkelig en Mage, og saadan kunde det blive ved i lang Tid." Jeg kunde tilføje analoge Tilfælde vedrørende Bogfinken, Nattergalen og Rødstjerten. Med Hensyn til den sidste Fugl (Phoenicura ruticilla) bemærker Skribenten, at den paa ingen Maade var almindelig i Nabolaget, og han udtrykker sin Forbavselse over, hvorledes den rugende Hun saa hurtig og med saa god Virkning kunde meddele, at hun var Enke. Hr. Jenner Weir har omtalt et næsten lignende Tilfælde for mig: ved Blackheath ser han aldrig den vilde Dompap eller hører dens Toner, og dog kommer der, naar en af hans fangne Hunner er død, en vild Han efter nogle faa Dages Forløb og sætter sig i Nærheden af den umagede Hun, hvis Lokkeraab ingenlunde er stærkt. Jeg skal kun nævne et Eksempel til, som skyldes den samme Iagttager. Den ene af et Par Stærer (Sturnus vulgaris) blev skudt om Morgenen, ved Middagstid havde den fundet en ny Mage, der ogsaa blev skudt, men før Aften var Parret igen komplet, saa den utrøstelige Enke eller Enkemand blev trøstet tre Gange i Løbet af den samme Dag. Hr. Engleheart meddeler mig ogsaa, at han i flere Aar plejede at skyde den ene af et Stærpar, som byggede i et Hus i Blackheath, men Tabet blev altid straks erstattet. Et Aar holdt han Tal paa dem, han skød, og fandt, at han fra samme Rede havde skudt fem og tredive Fugle. Der var baade Hanner og Hunner, men hvor mange af hver kunde han ikke sige. Til Trods for al den Ødelæggelse blev der dog opklækket et Kuld Unger[1]).

Disse Forhold er ganske vist mærkværdige. Hvordan kan det være, at saa mange Fugle er rede til øjeblikkelig at indtage en afdød Mages Plads? Skader, Skovskader, Ravnekrager, Agerhøns og nogle andre Fugle bliver aldrig set alene om Foraaret, og dette er ved første Øjekast en meget forbavsende Omstændighed. Men Fugle af

---

[1]) Om Vandrefalken, se Thompson: „Nat. Hist. of Ireland Birds", Vol. I, 1849, S. 39. Om Ugler, Spurve og Agerhøns, se White: „Nat. Hist. of Selborne", Udg. fra 1825, Vol. I, S. 139. Om Phoenicura, se Loudon's „Mag. of Nat. Hist.", Vol. VII, 1834, S. 245. Brehm („Thierleben", B. IV, S. 991) taler ogsaa om Fugle, der har maget sig tre Gange paa en og samme Dag.

samme Køn, dog naturligvis ikke virkelig magede, lever undertiden i Partier eller smaa Flokke; dette vides saaledes at være Tilfældet med Duer og Agerhøns. Fugle lever ogsaa undertiden sammen tre og tre, hvad man har iagttaget med Stærer, Ravnekrager, Papegøjer og Agerhøns. Blandt Agerhønsene har man Eksempler paa, at to Hunner har levet sammen med én Han, og to Hanner med én Hun. I alle saadanne Tilfælde er det sandsynligt, at Forholdet let vil kunne brydes. Visse Fuglearters Hanner kan nu og da høres udsende deres Elskovssang længe efter den egentlige Tid, og de viser derved, at de enten har mistet eller aldrig faaet en Mage. Den ene Mages tilfældige Død eller Sygdom vilde efterlade den anden fri og ene; og der er Grund til at tro, at Fuglehunner i Parringstiden er særlig udsat for at dø tidligt. Fremdeles vilde Fugle, som har faaet deres Reder ødelagt, eller golde Par, eller forsinkede Individer, let blive forledt til at forlade deres Mager, og vilde rimeligvis være glade ved at faa hvad Andel, de kan i Fornøjelser og Pligter i Retning af at opelske et Afkom, om det end ikke var deres eget[1]). Saadanne Omstændigheder som disse forklarer rimeligvis de fleste af de foregaaende Tilfælde[2]). Ikke desto mindre er det en besynderlig Kendsger-

[1]) Se White („Nat. Hist. of Selborne", 1825, Vol. I, S. 140) om, at der tidlig paa Aaret findes Smaaflokke af Hanagerhøns, hvorom jeg ogsaa andet Steds fra har faaet Meddelelser. Se Jenner: om Kønsorganernes forsinkede Udvikling hos visse Fuglearter, i „Phil. Transact.", 1824. Angaaende Fugle, der lever tre og tre, har jeg Hr. Jenner Weir at takke for Meddelelser om Stæren og Papagøjer, og Hr. Fox for Meddelelse om Agerhøns; om Ravnekrager, se: „The Field", 1868, S. 415. Om at forskellige Fuglehanner synger efter Sangtiden, jævnfør Hr. L. Jenyns: „Observations in Natural History", 1846, S. 87.

[2]) Følgende Eksempel skyldes Hr. F. O. Morris („The Times", 6. Aug. 1868), der meddeler det paa Hr. O. W. Forester's Autoritet. „Skovfogeden hersteds fandt iaar en Høgerede med fem Unger i. Han tog fire af dem og dræbte dem, men lod den femte blive, efter at have klippet dens Vinger, i den Hensigt at bruge den som en Slags Lokkefugl, ved Hjælp af hvilken han vilde komme de gamle til Livs. De blev begge skudt næste Dag, medens de madede Ungen. Han troede hermed at være færdig, men da han den næste Dag kom igen, fandt han to andre barmhjertige Høge, der havde adopteret den forældreløse og var kommen den til Hjælp i dens Nød. Han dræbte disse to og forlod Reden. Da han senere kom igen, fandt han to andre barmhjertige Høge ifærd med at udføre den samme Kærlighedsgerning. Den ene af dem dræbte

ning, at der indenfor det samme Distrikt, lige i Hjertet af Parringstiden, kan være saa mange Hanner og Hunner, der stedse er rede til at indtage afdøde Magers Plads. Hvorfor mages ikke saadanne ensomme Fugle straks med hinanden? Har vi ikke Grund til at antage, og det er ogsaa noget, der er faldet Hr. Jenner Weir ind, at da mange Fugles Bejlen synes at være en langvarig og kedsommelig Affære, saa hænder det stundom, at visse Hanner og Hunner ikke i den rette Tid har Held til at opvække hinandens Kærlighed og som Følge deraf ikke mages? Denne Antagelse vil synes meget mindre usandsynlig, naar vi har set, hvor voldsomme Fuglehannerne undertiden er i deres Modbydelighed og Forkærlighed for bestemte Hanner.

Fuglenes Sjæleevner og deres Smag for det skønne. — Før vi indlader os videre paa Spørgsmaalet om, hvorvidt Hunnerne udvælger de mest tiltrækkende Hanner eller tager den første den bedste, de støder paa, vil det være raadeligt i al Korthed at se, hvorledes det forholder sig med Fuglenes Sjæleevner. Deres Forstand bliver i Almindelighed, og maaske med Rette, sat lavt, dog kunde der meddeles nogle Kendsgerninger, der vilde føre til en Slutning af den modsatte Beskaffenhed[1]). Men svage Forstandsevner kan, som vi ser hos Mennesket, godt forenes med stærke Lidenskaber, skarp Opfattelse og Smag for det skønne, og det er disse Egenskaber, der her vedkommer os. Det er ofte bleven sagt, at Papegøjer bliver hinanden saa inderlig hengivne, at naar den ene dør, sygner den anden længe. Hr. Jenner Weir antager, at man hos de fleste Fugle har overvurderet Lidenskabernes Styrke. Alligevel har man, naar den ene af et Par vilde Fugle er bleven skudt, hørt den overlevende flere Dage efter hinanden frembringe en klagende Kalden, og Hr. St. John meddeler[2]) forskellige Kendsgerninger, der viser magede Fug-

han, den anden fik ogsaa noget af Skuddet, men var ikke til at finde. Nu kom der ikke flere og paatog sig denne frugtesløse Mission."

[1]) Hr. Yarrell f. Eks. siger („Hist. British Birds", Vol. III, 1845, S. 585), at en Maage ikke var i Stand til at sluge en lille Fugl, han havde givet den. Maagen holdt et Øjeblik op og løb saa, ligesom om den var kommen i Tanker om noget, hen til en Vandbeholder, dyppede Fuglen i Vandet til den var rigtig gennemblødt og slugte den straks. Siden den Tid har den altid taget sin Tilflugt til det samme Middel i lignende Tilfælde.

[2]) „A Tour in Sutherlandshire", Vol. I, 1849, S. 185.

les Hengivenhed for hinanden. Stære kan imidlertid, som vi har set, blive trøstede tre Gange i Løbet af den samme Dag for Tabet af deres Mager. I den zoologiske Have har Papegøjer tydelig nok genkendt deres tidligere Herrer efter nogle Maaneders Forløb. Duer har en saa fortræffelig Stedhukommelse, at man har Eksempler paa, at de er vendt tilbage til deres tidligere Hjem efter ni Maaneders Forløb, og dog, det har jeg hørt af Hr. Harrison Weir, dersom man adskiller et Par, der ellers naturligt vilde vedblive at være magede for Livstid, i nogle faa Vinteruger og parrer dem med andre Fugle, vil de to, naar de bliver bragt sammen igen, sjældent eller aldrig genkende hinanden. Fugle viser sig undertiden i Besiddelse af velvillige Følelser; de opføder Unger, der er forladt af deres Forældre, selv om de tilhører andre Arter, men dette burde maaske betragtes som fejlende Instinkt. Det hænder ogsaa, at de, som i en tidligere Del af dette Arbejde er vist, ernærer voksne Fugle af deres egen Art, naar de er bleven blinde. Hr. Buxton har en mærkelig Beretning om en Papegøje, der tog sig af en forfrossen og forkrøblet Fugl, der tilhørte en anden Art, rensede dens Fjer og forsvarede den mod Angreb fra de andre Papegøjer, som gik frit omkring i hans Have. Det er en endnu mere mærkelig Kendsgerning, at disse Fugle aabenbart har Sympati med deres Kammeraters Glæder. Da et Par Kakaduer byggede Rede i et Akasietræ, „saa var det latterligt at se, hvilken ekstravagant Interesse der vaktes hos andre Fugle af samme Art for denne Sag". Disse Papegøjer var ogsaa ubegrænset nysgerrige og havde tydeligt „en Forestilling om Ejendom og Besiddelse"[1]).

Fugle har skarpe Iagttagelsesevner. Enhver parret Fugl genkender naturligvis sin Mage. Audubon paastaar, at af de forenede Staters Spottefugl (Mimus polyglottus) bliver der en vis Mængde hele Aaret rundt i Louisiana, medens de andre udvandrer til Øststaterne; naar disse vender tilbage, bliver de øjeblikkelig genkendt og altid angrebne af deres Brødre fra Syden. I Fangenskab kan Fugle kende forskellige Personer fra hinanden, noget, der viser sig ved den stærke og vedvarende Antipati eller Tilbøjelighed, som de uden nogen tydelig Aarsag viser overfor visse Individer. Jeg har hørt mangfoldige Eksempler herpaa med Skovskader, Agerhøns, Kanarie-

[1]) „Acclimatisation of Parrots", ved Hr. C. Buxton i „Annals and Mag. of Nat. Hist.", Nov. 1868, S. 381.

fugle og særlig Dompapper. Hr. Hussey har beskrevet, hvor mærkeligt en tam Agerhøne genkendte enhver, og dens Sympatier og Antipatier var meget stærke. Denne Fugl synes „at holde af muntre Farver, og man kunde ikke tage nogen ny Kjole eller Hue paa, uden at det vakte dens Opmærksomhed“ [1]). Hr. Hewitt har omhyggelig beskrevet Sædvanerne hos nogle Ænder (nyligt afstammede fra vilde Fugle), som, naar en fremmed Hund eller Kat nærmede sig, over Hals og Hoved styrtede ned i Vandet og udmattede sig ved Forsøg paa at undslippe; men Hr. Hewitt's egne Hunde og Katte kendte de saa godt, at de plejede at ligge og sole sig ved Siden af dem. De fjernede sig altid fra en fremmed Mand, og det gjorde de ogsaa fra den Dame, der passede dem, dersom hun gjorde nogen stor Forandring i sin Paaklædning. Audubon fortæller, at han opklækkede og tæmmede en vild Kalkun, som altid løb bort for enhver fremmed Hund; denne Fugl flygtede til Skovene, og nogle Dage efter saa Audubon, troede han, en vild Kalkun og pudsede sin Hund efter den; men til hans Forbavselse løb Fuglen ikke bort, og Hunden angreb den ikke, da den naaede hen til den, thi de genkendte hinanden som gamle Venner[2]).

Hr. Jenner Weir er overbevist om, at Fugle lægger særlig Mærke til andre Fugles Farver, undertiden af Skinsyge, undertiden som et Tegn paa Slægtskab. Han slap saaledes en Rørværling (Emberiza schoeniculus), hvis Hoved nylig havde faaet sin sorte Farve, ind i sit Fuglehus, og der var ingen, der lagde Mærke til den nys ankomne Fugl, undtagen en Bogfinke, hvis Hoved ligeledes er sort. Denne Bogfinke var en meget fredsommelig Fugl og havde aldrig før yppet Klammeri med nogen af sine Kammerater, blandt hvilke der var en anden Rørværling, men hvis Hoved endnu ikke var blevet sort; men den Rørværling, der havde det sorte Hoved, blev saa ubarmhjertig behandlet, at den maatte tages bort. Hr. Weir var ogsaa nødt til at slippe en Rødkælk ud, da den heftig angreb alle Fugle, der havde noget rødt i deres Fjerdragt, men de andre Arter lod den i Fred; den dræbte ligefrem en rødbrystet Korsnæb og var nær ved at gøre det af med en Stillids. Paa den anden Side har

[1]) „The Zoologist“, 1847—48, S. 1602.

[2]) Hewitt om Vildænder, se: „Journal of Horticulture“, 13. Jan. 1863, S. 39. Audubon om den vilde Kalkun, se: „Ornith. Biography“, Vol. I, S. 14. Om Spottedroslen: ibid., Vol. I, 110.

samme Iagttager lagt Mærke til, at nogle Fugle, første Gang de slippes ind i Fuglehuset, straks naar de kommer derind flyver hen til de Arter, der ligner dem mest i Farve, og sætter sig ved deres Side.

Da Fuglehannerne med saa megen Omhu stiller deres Fjerpragt og andre Prydelser til Skue i Hunnernes Nærværelse, er det i høj Grad sandsynligt, at disse lægger Mærke til deres Bejleres Skønhed. Det er imidlertid vanskeligt at faa direkte Bevis for deres Evne til at sætte Pris paa Skønhed. Naar Fugle stirrer paa sig selv i et Spejl (noget, hvorpaa der anføres mangfoldige Eksempler), kan vi ikke være sikre paa, at de ikke er skinsyge paa den formodede Rival, om endskønt det ikke er den Slutning, som nogle af Iagttagerne er kommen til. Det er maaske denne Følelse, der, som Lord Lilford meddeler[1]), gør, at enhver straalende Genstand øver en saa stærk Tiltrækningskraft paa Brushanerne, saa man paa de joniske Øer har haft Eksempler paa, at den „styrter ned efter et stærkt farvet Tørklæde, uden at bryde sig om de gentagne Skud". Den almindelige Lærke kan drages ned fra Himlen og fanges i stor Mængde, ved at man lader et lille Spejl glimte i Solen. Er det Beundring eller Nysgerrighed, der faar Skaden, Ravnen og andre Fugle til at stjæle og skjule straalende Genstande, saasom Sølvsager og Juveler?

Hr. Gould fortæller, at visse Kolibrier smykker Ydersiden af deres Reder „med den største Smag; instinktmæssig fæstner de derpaa smukke Stumper af flade Lavarter, de store Stykker paa Midten og de smaa paa den Del, der er fæstnet til Grenen. Nu og da bliver en smuk Fjer snoet ind imellem eller sat fast paa Ydersiden, idet Penneposen altid anbringes saaledes, at Fjeren staar frem over Redens Overflade". Det bedste Bevis paa Skønhedssans afgiver imidlertid de tre Slægter af avstralske Kravefugle (Clamydera), som vi allerede tidligere har nævnt. Deres Lysthuse (se Figur 46, Side 57), hvor de to Køn forsamles og gør besynderlige Kaprioler, er forskellige i Bygning, men hvad der her nærmest vedkommer os, er, at de er dekorerede paa en forskellig Maade hos de forskellige Arter. Fløjelskravefuglen samler livligt farvede Genstande, saasom Papegøjernes blaa Halefjer, afblegede Ben og Skaller, som den stikker ned mellem Grenene eller ordner foran Indgangen. Hr. Gould fandt i et Lysthus en smukt forarbejdet Sten-

[1]) „Ibis", Vol. II, 1860, S. 344.

tomahavk og en blaa Bomuldsklud, der aabenbart var kommet fra en af de indfødtes Lejrpladser. Disse Genstande bliver stadigt omordnede og baarne omkring, naar Fuglene er ved at lege. Den plettede Kravefugls Lysthus „er paa en smuk Maade overbygget med høje Græsser, der er anordnede saaledes, at Toppene næsten gaar sammen, og Prydelserne er meget rige". Runde Stene bruges til at holde Græsstraaene i deres rette Stilling og til at danne Stier, der udstraaler fra Lysthuset. Stene og Skaller bliver ofte bragt dertil fra en stor Afstand. Regentfuglen pryder, efter Hr. Ramseys Beskrivelse, sit korte Lysthus med blegede Landsnegle, henhørende til en fem, seks Arter, og med „Bær af forskellige Farver, blaa, røde og sorte, som, naar de er friske, giver Huset et meget smukt Udseende. Desuden var der flere nyplukkede Blade og unge Skud af en blegrød Farve, alt i det hele taget tydende hen paa en afgjort Skønhedssans". Med Rette kan Hr. Gould sige, „at disse stærkt dekorerede Forsamlingshaller maa betragtes som de mest vidunderlige Eksempler paa Fuglearkitektur, man endnu kender"; og, som vi ser, er der Forskel paa de forskellige Arters Smag[1]).

Hunnerne foretrækker visse Hanner fremfor andre. — Efter disse indledende Bemærkninger om Fuglenes Skelneevne og Smag vil jeg meddele alle de mig bekendte Fakta, som har noget at gøre med den Forkærlighed, Hunnerne viser for visse Hanner. Det er vist, at indbyrdes forskellige Arter af Fugle i vild Tilstand nu og da parres med hinanden og frembringer Hybrider. Der kunde nævnes mange Eksempler. Saaledes fortæller Macgillivray, hvorledes en Solsorthan og en Drosselhun „blev forelskede i hinanden" og fik Unger[2]). For flere Aar siden forelaa der Beretninger om, at man i Storbritannien atten Gange havde forefundet Hybrider mellem den sorte Hjerpe og Fasanen[3]), men de fleste af disse Tilfælde kunde maaske forklares derved, at enlige Fugle ikke har kunnet finde nogen af deres Art at parres med. Hos andre Fugle er, som Hr.

---

[1]) Om Kolibriernes smykkede Reder, se Gould: „Introduction to the Trochilidæ", 1861, S. 19. Om Kravefuglen, se Gould: „Handbook to the Birds of Australia", 1865, Vol. I, S. 444—61; Ramsay i „Ibis", 1867, S. 456.

[2]) „Hist. of British Birds", Vol. II, S. 92.

[3]) „Zoologist", 1853—54, S. 3946.

Jenner Weir har Grund til at tro, Hybrider undertiden Resultatet af den tilfældige Forbindelse mellem Fugle, der bygger i hinandens umiddelbare Nærhed. Men disse Bemærkninger gælder ikke om de mange Eksempler, man har paa, at tæmmede Fugle og Husfugle, der henhører til indbyrdes forskellige Arter, er bleven aldeles bedaarede af hinanden, om endskønt de levede sammen med Fugle af deres egen Art. Saaledes meddeler Waterton[1]), at af en Flok paa tre og tyve kanadiske Gæs var der en Hun, der parredes med en enlig Rajgasse, der dog er saa forskellig i Udseende og Størrelse, og de efterlod sig hybrid Afkom. En Blisandrik (Mareca penelope), der levede med Hunner af sin egen Art, vides at have maget sig med en Spidsand (Querquedula acuta). Lloyd beskriver det mærkværdige Kærlighedsforhold, der var imellem en Gravandrik (Tadorna vulpanser) og en almindelig And. Der kunde endnu tilføjes mangfoldige Eksempler, og Hr. E. Dixon bemærker, at „de, som har holdt mange forskellige Gaasearter sammen, kender vel, hvilke uberegnelige Forbindelser de hyppig danner, og at det er lige saa rimeligt, at de parres og faar Unger med en Race (Art), der er dem aller fjernest, som med en af deres eget Hold".

Hr. W. D. Fox meddeler mig, at han paa samme Tid havde et Par kinesiske Gæs (Anser cygnoides) og en almindelig Gasse med tre Gæs. De to Hold blev holdt aldeles adskilt fra hinanden, indtil Kinesergassen forførte den ene af de almindelige Gæs til at leve med sig. Fremdeles var der af de unge Fugle, som blev udrugede af den almindelige Gaas's Æg, kun fire rene, de atten andre var Hybrider, saa at den kinesiske Gasses bedaarende Egenskaber synes at have været større end den almindelige Gasses. Jeg vil kun nævne et andet Tilfælde. Hr. Hewitt meddeler, at en Vildand, der var udruget i Fangenskab, „efter et Par Sæsoner at have levet med sin egen Andrik, straks forlod ham, da jeg satte en Spidsandrik til dem. Det var aabenbart en af den Slags Forelskelser, der kommer ved det første Øjekast, thi hun svømmede kærtegnende omkring den

[1]) Waterton: „Essays on Nat. Hist.", 2. Række, S. 42, 117. Hvad de følgende Meddelelser angaar, se for Mareca's Vedkommende: Loudon's „Mag. of Nat. Hist.", Vol. IX, S. 616; L. Lloyd: „Scandinavian Adventures", Vol. I, 1854, S. 452; Dixon: „Ornamental and Domestic Poultry", S. 137; Hewitt i: „Journal of Horticulture", 13. Jan. 1863, S. 40; Bechstein: „Stubenvögel", 1840, S. 230.

nysankomne, om endskønt han øjensynlig var forskrækket og ikke særlig tilbøjelig til at gengælde hendes Hengivenhed. Fra den Time af glemte hun sin gamle Mage. Vinteren kom og gik, og da det blev Foraar, syntes Spidsanden at være bleven bedaaret af hendes Ømhed, thi de lavede Rede sammen og fik syv eller otte Unger".

Hvad det i disse forskellige Tilfælde har været, der har bedaaret, andet end det nye, derom kan vi ikke danne os nogen Forestilling. Men undertiden kommer Farverne med i Spillet, thi for at faa Hybrider mellem Grønsidskenen (Fringilla spinus) og Kanariefuglen er det, ifølge Bechstein, det aller bedste at sætte Fugle af samme Farve sammen. Hr. Jenner Weir satte en Kanariefuglehun ind i sit Fuglehus, hvor der var Irisk-, Stillids-, Sidsken-, Grønfinke- og Bogfinkehanner og endnu andre Hanner, for at se hvilken af dem hun vilde vælge. Men der var ikke Skygge af Tvivl, Grønfinken gik af med Sejren. De magedes og efterlod sig Bastardafkom.

Naar Talen er om Individer af samme Art, saa er der ikke saa megen Udsigt til, at den Kendsgerning, at Hunnen foretrækker at parres med den ene Han fremfor med den anden, skal vække saa megen Opmærksomhed, som naar Talen er om forskellige Arter. Man kan bedst iagttage saadanne Tilfælde hos Husfugle og Fugle, der holdes i Fangenskab; men de er ofte fodrede for stærkt, og undertiden er deres Instinkter bleven forvanskede i overordentlig stærk Grad. Hvad dette sidste angaar, kunde jeg anføre Beviser nok, hentede fra Duerne og særlig fra Hønsene, men det kan ikke ske her. Forvanskede Instinkter kan ogsaa forklare nogle af de ovenfor omtalte hybride Forbindelser; men i mange af disse Tilfælde blev det tilladt Fuglene at svømme frit omkring paa store Damme, og der er ikke nogen Grund til at antage, at de blev unaturligt stimulerede ved stærk Fodring.

Med Hensyn til Fuglene i vild Tilstand, saa er den første og mest iøjnefaldende Antagelse, som enhver vil falde paa, den, at Hunnen i Parringssæsonen tager den første Han, som hun møder; men hun har i det mindste Lejlighed til at vælge, da hun næsten altid efterstræbes af mange Hanner. Audubon — som man maa huske paa tilbragte et langt Liv med at strejfe omkring i de forenede Staters Skove for at iagttage Fuglene — tvivler ikke om, at Hunnen frit vælger sin Mage; saaledes siger han om en Spætteart, at Hunnen ledsages af et halvt Dusin muntre Bejlere, som bliver ved at gøre

besynderlige Kaprioler, „indtil en af dem tydelig bliver foretrukket". Hunnen af den rødvingede Stær (Agelæus phoeniceus) følges ligeledes af flere Hanner, „indtil hun træt søger ned paa Jorden, modtager deres Kur og snart gør sit Valg". Han beskriver ogsaa, hvorledes forskellige Natravnehanner farer igennem Luften med forbavsende Hurtighed, idet de pludselig vender sig og derved frembringer en ejendommelig Larm, „men ikke saa snart har Hunnen gjort sit Valg, før de andre Hanner bliver drevne af Vejen". En af de forenede Staters Gribbe (Cathartes aura) samles i Flokke, en otte, ti Hanner og Hunner, paa omstyrtede Træstammer „og viser den stærkeste Lyst til at behage hinanden indbyrdes", og efter mange Kærtegnelser flyver hver Han bort med sin Mage. Audubon iagttog ligeledes omhyggeligt de vilde Flokke af Kanadagæs (Anser canadensis) og giver en malende Beskrivelse af deres Elskovskaprioler, han siger, at de Fugle, som havde været magede i Forvejen, „begyndte paa deres Bejlen igen allerede i Januar Maaned, medens de andre kappes og koketterer Timer i Træk hver Dag, indtil alle syntes tilfredse med det Valg, de havde gjort; og det var da let at se, at de, uagtet de blev sammen i Flok, dog anstrengte sig for at holde sig parvis. Jeg har ogsaa lagt Mærke til, at jo ældre Fuglene var, desto kortere var Magnings-Preliminærerne. Pebersvendene og de gamle Jomfruer trak sig roligt tilbage og lagde sig ned i nogen Afstand fra Resten, om det var af Ærgrelse, eller fordi de ikke vilde forstyrres af Larmen, er ikke godt at vide"[1]). Mange lignende Meddelelser angaaende andre Fugle kunde meddeles efter den nævnte Iagttager.

Lad os nu gaa til Husfuglene og de Fugle, der holdes i Fangenskab. Jeg vil begynde med at meddele den Smule, jeg har lært om Hønsenes Bejlen. Jeg har modtaget lange Breve om dette Emne fra de Herrer Hewitt og Tegetmeier, og næsten en hel Afhandling af den afdøde Hr. Brent. Enhver vil indrømme, at disse Mænd, der er saa fordelagtig bekendt fra de Værker, de har udgivet, er omhyggelige og erfarne Iagttagere. De tror ikke, at Hunnerne foretrækker visse Hanner paa Grund af den Skønhed, deres Fjerdragt har, men man maa ogsaa tage Hensyn til den kunstige Tilstand, i hvilken de saa længe er bleven holdt. Hr. Tegetmeier er overbevist om, at en

[1]) Audubon: „Ornitholog. Biography", Vol. I, S. 191, 349; Vol. II, S. 42, 275; Vol. III, S. 2.

Kamphane, der var vanheldet ved at blive stynet, og som har faaet sin Fjerkrave klippet, vilde blive lige saa villigt modtaget som en Hane, der havde beholdt alle sine naturlige Prydelser. Hr. Brent indrømmer imidlertid, at Hannens Skønhed rimeligvis hjælper med til at opflamme Hunnen; og hendes Indvilligelse er nødvendig. Hr. Hewitt er overbevist om, at Parringen paa ingen Maade er rent tilfældig, thi Hunnen foretrækker næsten altid den kraftigste, trodsigste og stridbareste Han. Derfor er det næsten unyttigt, siger han, „at forsøge paa at holde rene Racer, dersom en Kamphane med godt Helbred og i god Stand har Adgang til Hønsegaarden, thi næsten hver eneste Høne vil forlade sin Hane og ty til Kamphanen, selv om denne ikke ligefrem driver alle Hanner af den Varietet, hvortil hun hører, bort". Under almindelige Omstændigheder synes Haner og Høns at komme til en Forstaaelse ved Hjælp af visse Fagter, som Hr. Brent har beskrevet mig. Men Høns søger ofte at undgaa unge Haners ivrige Opmærksomhed. Gamle Høns og Høns af en stridbar Natur holder, som samme Forfatter har meddelt mig, ikke af fremmede Haner og giver ikke efter, førend de er bleven pryglede til at samtykke. Ferguson beskriver imidlertid, hvorledes en trættekær Høne blev overvunden ved en Shanghaihanes fine Kur[1]).

Der er Grund til at antage, at Duer af begge Køn foretrækker at parres med Fugle af samme Race, og Markduerne kan ikke lide nogen af de stærkt forbedrede Racer[2]). Hr. Harrison Weir har for nylig hørt af en paalidelig Iagttager, som holder blaa Duer, at disse driver alle anderledes farvede Varieteter bort, saasom røde, hvide og gule, og af en anden Iagttager har han hørt, at en gulbrun Brevduehun ikke efter gentagne Forsøg kunde faas til at parres med en sort Han, derimod magedes den øjeblikkelig med en gulbrun. I Almindelighed synes Farven alene kun at have ringe Indflydelse paa Magning af Duerne. Hr. Tegetmeier plettede paa min Opfordring nogle af sine Fugle med Magentarødt, men de andre lagde ikke videre Mærke dertil.

Duehunner har nu og da en stærk Modbydelighed for visse Hanner, uden at det er muligt at angive Grunden dertil. Saaledes siger de Herrer Boitard og Corbié, hvis Erfaringer strækker sig over fire

[1]) „Rare and Prize Poultry", 1854, S. 27.

[2]) „The Variation of Animals and Plants under Domestication", Vol. II, S. 103.

og fyrretyve Aar: „Naar en Hun har Antipati for en Han, med hvilken man vil mage hende, saa afslaar hun ihærdigt hans Kærtegn, til Trods for Lidenskabens Ild, til Trods for det Kanariefrø og Hampefrø, man har fodret hende med for at opildne hende, ja trods man lukker hende inde et halvt eller endogsaa et helt Aar; de fyrige Tilnærmelser, Lefleriet, de kælne Bevægelser, den ømme Kurren, intet af alt dette formaar at behage hende, formaar at bevæge hende. Oppustet, surmulende kryber hun sammen i en Krog af sit Fængsel, og fjerner sig ikke derfra uden for at drikke og spise eller for med et Slags Raseri at afvise Hannens Kærtegn, naar den bliver vel nærgaaende“ [1]). Paa den anden Side har Hr. Harrison Weir selv iagttaget, og har ogsaa hørt det fra forskellige Dueopdrættere, at Duehunner nu og da fatter en stærk Kærlighed til en bestemt Han og forlader deres egen Han for ham. Ifølge en anden erfaren Iagttager, Riedel[2]), er der nogle Hunner, der er meget lette paa Traaden, og som foretrækker næsten en hvilken som helst fremmed Han for deres egen Mage. Nogle forliebte Hanner, som vore engelske Dueliebhavere kalder for „muntre Fugle“ (gay birds), er saa heldige med deres Galanteri, at de, som Hr. H. Weir meddeler mig, maa lukkes inde paa Grund af de Ulykker, de afstedkommer.

Ifølge Audubon hænder det, at de vilde Kalkuner i de forenede Stater „gør Kur til de tamme Hanner, der i Almindelighed modtager dem med stor Glæde“, saa at disse Hunner aabenbart foretrækker de vilde Hanner fremfor deres egne[3]).

Her er et endnu mærkeligere Tilfælde. Hr. R. Heron har i mange Aar lagt Mærke til Paafuglenes Sædvaner, og han holder en stor Mængde af dem. Han siger, at Hunnerne i Almindelighed foretrækker en bestemt Paafuglehane. De holdt alle saa meget af en gammel spraglet Hane, saa at de, da han et Aar var lukket inde, skønt saaledes at han stadig kunde ses, stedse var forsamlede tæt op til hans Fængsels Tremmer og vilde ikke tillade en sortvinget Hane at komme dem nær. Da han blev sluppet løs om Efteraaret, bejlede den bedste af Hønsene straks til ham og var heldig i sin Bejlen. Det

---

[1]) Boitard og Corbié: „Les Pigeons“, 1824, S. 12. Prosper Lucas („Traité de l'Héréd. Nat.“, Tom. II, 1850, S. 296) har selv iagttaget næsten ens Forhold hos Duerne.

[2]) „Die Taubenzucht“, 1824, S. 86.

[3]) „Ornithological Biography“, Vol. I, S. 13.

næste Aar blev han lukket inde i et Hus, og da gjorde alle Hønsene Kur til hans Rival"[1]). Denne Rival var en sortvinget Paafugl, som i vore Øjne er langt skønnere end den almindelige.

Lichtenstein, som var en god Iagttager og ved Kap det gode Haab havde udmærket Lejlighed til at gøre Iagttagelser, forsikrede Rudolphi om, at Enkefuglens (Chera progne) Hun skiller sig fra Hannen, naar den mister de lange Halefjer, med hvilke den er prydet i Parringstiden. Jeg antager, at dette er bleven iagttaget paa fangne Fugle[2]). Her er et andet slaaende Tilfælde: Dr. Jäger[3]), Direktør for den zoologiske Have i Wien, siger, at en Sølvfasanhan, som havde triumferet over de andre Hanner og var Hunnernes erklærede Elsker, fik sin skønne Fjerdragt spoleret. Den blev øjeblikkelig afløst af en Rival, der gik af med Sejren og senere efter førte Flokken.

Det er nu ikke nok med at Hunnen vælger, i nogle Tilfælde bejler hun til Hannen, ja kæmper endogsaa for at komme i Besiddelse af ham. Hr. R. Heron siger, at hos Paafuglene bliver de første Tilnærmelser altid gjort af Hunnen; noget lignende finder, ifølge Audubon, Sted med den vilde Kalkuns gamle Hunner. Hos Tjuren flagrer Hunnerne rundt om Hannen, medens han paraderer paa Legepladsen, og de søger at faa ham til at henvende sin Opmærksomhed paa dem[4]). Vi har set, at en tam Vildand efter langvarig Bejlen forførte en tilbageholden Spidsandrik. Hr. Bartlett tror, at Lophophorus, ligesom saa mange andre Hønsefugle, egentlig er polygam, men man kan ikke sætte to Hunner i Bur med en Han, da de kæmper saa meget sammen. Det følgende Eksempel paa Rivalisering er saa meget mere forbavsende, som det angaar Dompapper, der i Almindelighed mages for Livstid. Hr. Jenner Weir satte en mørkfarvet og grim Hun ned i sit Fuglehus, og hun angreb øjeblikkelig en anden maget Hun saa ubarmhjertigt, at denne maatte fjernes.

[1]) „Proc. Zool. Soc.", 1835, S. 54. Den sortvingede Paafugl anser Hr. Sclater for en egen Art, og den er bleven kaldt Pavo nigripennis.

[2]) Rudolphi: „Beyträge zur Anthropologie", 1812, S. 184.

[3]) „Die Darwinsche Theorie und ihre Stellung zu Moral und Religion", 1869, S. 59.

[4]) Angaaende Paafuglen, se Hr. R. Heron: „Proc. Zoolog. Soc.", 1835, S. 54, og Hr. E. S. Dixon: „Ornamental Poultry", 1848, S. 8. Om Kalkunen, Audubon: ibid., S. 4. Om Tjuren, se Lloyd: „Game Birds of Sweden", 1867, S. 23.

Den ny Hun besørgede hele Kurmageriet og var tilsidst heldig; thi hun blev maget med Hannen; men nogen Tid efter fik hun Løn som forskyldt, thi da hun ikke mere var saa stridbar, satte Hr. Weir den anden Hun ind igen, og Hannen forlod den nye Hun og vendte sig til sin første Kærligheds Genstand.

Som oftest er Hannen saa ivrig, at den tager en hvilken som helst Hun, og den foretrækker ikke, saa vidt vi kan se, den ene for den anden. Men Undtagelser fra denne Regel forekommer, som senere skal blive vist, aabenbart i nogle faa Grupper. Angaaende Husfuglene, saa har jeg der kun hørt omtale et Tilfælde, hvor Hannerne viste nogen Forkærlighed for bestemte Hunner, og det var Hushanen, som ifølge Hr. Hewitt's store Autoritet foretrækker de yngre Høns for de ældre. Paa den anden Side er Hr. Hewitt overbevist om, at, naar der skal dannes hybride Forbindelser mellem Fasanhanen og almindelige Høns, saa vil Fasanhanen altid foretrække de ældste Fugle. Den synes ikke at blive det aller mindste paavirket af deres Farve, men „den viser sig i høj Grad lunefuld i disse Forhold[1]). Af uforklarlige Grunde viser den den mest afgjorte Aversion for visse Høns, og Opdrætteren kan gøre sig saa megen Umage, han vil, denne Aversion er ikke til at overvinde. Hr. Hewitt har meddelt mig, at nogle Høns slet ingen Tiltrækningskraft udøver paa Hannerne af deres egen Art, saa at de maa holdes til flere Haner hele Sæsonen igennem, og ikke et af fyrretyve eller halvtredsindstyve Æg vil vise sig at være frugtbart. Paa den anden Side, siger Hr. Ekstrøm, at man hos Havlitanden (Harelda glacialis) „har lagt Mærke til, at visse Hunner bliver langt mere søgt end de øvrige, og i Virkeligheden ser man ofte et Individ omgivet af seks eller otte forliebte Hanner". Hvorvidt dette nu er troligt eller ikke, skal jeg ikke kunne sige; men de indfødte Jægere skyder disse Hunner for at udstoppe dem og bruge dem som Lokkefugle[2]).

Hvad nu det angaar, at Fuglehunner har Forkærlighed for visse Hanner, maa vi huske paa, at vi kun kan dømme om det Valg, der gøres, idet vi ved Hjælp af vor Fantasi sætter os selv i den samme Stilling. Dersom en Beboer af en anden Planet saa en Del unge Bondeknøse paa et Marked gøre Kur til en ung Pige og komme i Klammeri om hende, ligesom Fuglene paa deres Forsamlings-

[1]) Hr. Hewitt, citeret i Tegetmeier's „Poultry Book", 1866, S. 165.
[2]) Citeret i Lloyd's „Game Birds of Sweden", S. 345.

pladser, vilde han komme til at tro, at hun havde Magt til at vælge, blot ved at iagttage den Ivrighed, Bejlerne udfoldede for at behage hende og for at vise deres Stads. Nu staar det saaledes med Fuglene: de har skarpere Iagttagelsesevner, og de synes at have nogen Smag for det skønne, enten det saa viser sig i Farve eller i Toner. Det er vist, at Hunnerne nu og da, hvorfor vides ikke, har den største Modbydelighed eller Forkærlighed for visse Hanner. Naar Kønnene afviger fra hinanden i Farve eller i andre Prydelser, saa er det med faa Undtagelser Hannerne, der er de stærkest smykkede, enten hele Aaret rundt eller kun i Parringstiden. De stiller omhyggelig deres forskellige Prydelser til Skue, anstrenger deres Stemmer og udfører besynderlige Kaprioler i Hunnernes Nærværelse. Selv vel bevæbnede Hanner, om hvem man kunde have troet, at deres Held var afhængigt af Kamplovene, er i de fleste Tilfælde stærkt smykkede, og deres Prydelser er bleven erhvervede paa Kraftens Bekostning. I andre Tilfælde er Prydelserne bleven erhvervede paa Sikkerhedens Bekostning, idet de blev mere udsat for Rovpattedyr og Rovfugle. Hos forskellige Arter plejer mange Individer af samme Køn at samles paa den samme Plet, og deres Bejlen er en langvarig Affære. Der er endogsaa Grund til at antage, at Hannerne og Hunnerne i det samme Distrikt ikke altid er saa heldige at behage hinanden og blive magede.

Hvad skal vi da slutte af disse Kendsgerninger og Betragtninger? Stiller Hannen sine Yndigheder til Skue med saa megen Kappelyst til ingen Nytte? Har vi ikke Ret til at tro, at Hunnen vælger og at hun indlader sig med den Han, der behager hende mest? Det er ikke sandsynligt, at hun bevidst tager Sagen under Overvejelse, men hun bliver mest opflammet eller tiltrukket af de skønneste, tonerigeste Hanner. Man behøver nu heller ikke at antage, at Hunnen studerer hver Farvestribe eller hver Farveplet, f. Eks. at Paafuglehønen beundrer hver lille Del i Paafuglehannens pragtfulde Hale — hun faar rimeligvis kun Indtryk af Helheden. Men naar vi har hørt, hvor omhyggeligt Argusfasanens Han stiller sine elegante Vingefjer af første Orden til Skue og stiller sine med Øjne forsynede Fjer i den rette Stilling, for at de kan gøre deres fulde Virkning, eller hvorledes Stillidshannen skiftevis viser sine guldstænkte Vinger, saa skulde vi alligevel ikke være saa sikre paa, at Hunnen ikke lægger Mærke til hver lille Skønhedsplet. Som tidligere bemærket

kan vi kun dømme om, hvorvidt der gøres noget Valg, ved Analogi mellem vort og Fuglenes Sind; og, dersom vi undtager Forstanden, saa er der ikke nogen Grundforskel mellem Fuglenes Sjæleevner og vore. Af disse forskellige Grunde kan vi slutte os til, at Fuglenes Magning ikke er overladt til Tilfældet, men at de Hanner, som ved deres forskellige Bedaaringsmidler er bedst i Stand til at bedaare eller opflamme Hunnen, i Almindelighed er heldige overfor disse. Dersom man indrømmer dette, saa er det ikke synderlig vanskeligt at forstaa, hvorledes Fuglehannerne lidt efter lidt har erhvervet deres forskellige prydende Egenskaber. Alle Dyr frembyder individuelle Forskelligheder, og ligesom Mennesket kan modificere sine Husfugle ved at udvælge de Individer, der synes ham de skønneste, saaledes vil ogsaa det, at Hunnerne sædvanlig, eller blot nu og da, foretrækker de mest tiltrækkende Hanner, temmelig sikkert føre til, at disse bliver modificerede, og saadanne Modifikationer kan i Tidens Løb næsten forøges saa meget, som det skulde være, selvfølgelig dog kun saaledes, som det var foreneligt med Artens Eksistens.

Fuglenes Variabilitet, særligt hvad deres sekundære Kønskarakterer angaar. — Variabilitet og Arvelighed er de Hovedhjørnesten, paa hvilke Udvælgelsen bygger. At Husfugle har varieret meget, og at deres Varieringer er bleven nedarvede, er vist. At de vilde Fugle frembyder individuelle Forskelligheder, indrømmes af enhver, og at de undertiden er bleven omdannede til forskellige Racer, vil heller ingen benægte[1]). Der er to Slags Varieringer, som umærkeligt gaar over i hinanden, nemlig Smaaforskelligheder mellem alle Medlemmer af samme Art, og mere stærkt udprægede Afvigelser, som forekommer nu og da. Disse sidste træffes sjældent hos de vilde Fugle, og det er meget tvivlsomt, om de ofte er bleven erhvervede ved Ud-

[1]) Ifølge Dr. Blasius („Ibis", Vol. II, 1860, S. 297) er der 425 uomtvistelige Arter af Fugle, som ruger i Evropa, foruden 60 Former, der ofte regnes for egne Arter. Af de sidste mener Blasius, at kun ti i Virkeligheden er tvivlsomme, medens de andre halvtreds burde slaas sammen med deres nærmeste Slægtninge; dette viser, at der maa finde betydelig Varieren Sted hos nogle af vore evropæiske Fugle. Det er ogsaa et blandt Naturforskerne uafgjort Spørgsmaal, hvorvidt forskellige nordamerikanske Fugle bør regnes for at være specifik forskellige fra de tilsvarende evropæiske Arter.

vælgelse, og saa nedarvede til følgende Generationer[1]). Alligevel kan det være Umagen værd at anføre nogle faa Tilfælde, særligt vedrørende Farven (med Undtagelse af almindelig Albinisme og Melanisme), som det er lykkedes mig at samle.

Det er vel bekendt, at Hr. Gould sjælden indrømmer Tilstedeværelsen af Varieteter, han anser meget smaa Forskelligheder for specifikke; og nu siger han[2]), at nær ved Bogota er der visse Kolibrier, henhørende til Slægten Cynanthus, der er delt i to eller tre Racer eller Varieteter, som afviger fra hinanden i Halens Farve, — „idet hos nogle af dem alle Fjer er blaa, medens andre har de otte midterste bræmmede i Spidsen med smukt grønt". Det synes ikke, som om der i dette eller de følgende Tilfælde er blevet iagttaget Mellemformer. Hos en af de avstralske Papegøjers Hanner „er Laarene hos nogle skarlagenfarvede, hos andre græsgrønne". Hos en anden Papegøje fra det samme Land „er der nogle Individer, hvis Tværbaand tværs over Vingen er skinnende gult, medens den samme Del hos andre er rødfarvet"[3]). I de forenede Stater har nogle faa af den skarlagenfarvede Tanagers (Tanagra rubra) Hanner „et smukt, gloende rødt Tværbaand paa de mindre Vingedækfjer"[4]); men denne Variering synes at være meget sjælden, saa at dens Bevarelse ved Parringsvalg kun kunde ske under usædvanlig gunstige Omstændigheder. Den bengalske Honningvaage (Pernis cristata) har enten en

---

[1]) „Arternes Oprindelse", S. 95. Jeg havde stedse haft for Øje, at saadanne sjældne og stærkt udprægede Afvigelser i Bygning, som kunde fortjene Navn af Monstrositeter, sjældent kunde blive bevarede ved Kvalitetsvalg, og at Bevaringen af endogsaa meget heldbringende Varieringer til en vis Grad vilde bero paa Tilfældet. Jeg havde heller ikke paa nogen Maade undervurderet de individuelle Forskelligheders Betydning, og herved kom jeg til saa stærkt at hævde Betydningen af Menneskets ubevidste Racevalg, som er Resultatet af, at de mest skattede Individer af hvert Læg bevares, uden at Mennesket paa nogen som helst Maade har i Sinde at forandre Racens Karakter. Men det var først da jeg havde læst en dygtig Artikel i „North British Review" (Marts, 1867, S. 289 og flg.), der har været mig til mere Nytte end noget andet Tidsskrift, at jeg saa, hvor store Chancerne var imod Bevarelsen af Varieringer, smaa eller stærkt udprægede, som kun viste sig hos enkelte Individer.

[2]) „Introduct. to the Trochilidæ", S. 102.

[3]) Gould: „Handbook of Birds in Australia", Vol. II, S. 32 og 68.

[4]) Audubon: „Ornitholog. Biography", 1838, Vol. IV, S. 389.

lille rudimentær Top paa Hovedet eller slet ingen; men en saa ringe Forskel vilde det imidlertid ikke have været værd at lægge Mærke til, havde ikke de sydindiske Former af denne samme Art haft „en udpræget Nakketop, dannet af flere Fjer af forskellig Længde“ [1]).

Det følgende Tilfælde er i visse Henseender mere interessant. En broget Ravnevarietet, hvis Hoved, Bryst, Bagkrop, Halefjer og en Del af Vingerne er hvide, findes kun paa Færøerne. Den er ikke meget sjælden der, thi Graba saa under sit Besøg der otte eller ti levende Individer. Om endskønt denne Varietets Karakterer ikke er ganske konstante, er den dog af forskellige udmærkede Ornithologer bleven gjort til en egen Art. Den Omstændighed, at de brogede Fugle blev forfulgt og efterstræbt med megen Allarm af Øens andre Ravne, var Hovedaarsagen til, at Brünnich antog dem for specifik forskellige, men dette vides nu at være en Fejltagelse[2]).

I de forskellige Dele af de nordlige Have findes en mærkværdig Varietet af den almindelige Tejste (Uria troile) og paa Færøerne hører, ifølge Graba, af hver fem Tejster den ene til denne Varietet. Dens Karaktermærker[3]) er en ren hvid Ring rundt om Øjet med en smal krummet hvid Linie af halvanden Tommes Længde, udgaaende fra den bagerste Del af Ringen. Denne iøjnefaldende Karakter har gjort, at Fuglen af forskellige Ornithologer er bleven regnet for en særegen Art og har faaet Navnet Uria lacrymans (ringeløjet Tejste), men nu ved man, at den blot er en Varietet. Den parres ofte med den almindelige Art, og dog har man aldrig set Mellemformer, hvad der i og for sig ikke er mærkeligt, da Varieringer, som kommer pludseligt, ofte, hvad jeg andet Steds har vist[4]), nedarves enten uforandrede eller slet ikke. Vi ser saaledes, at to forskellige Former af samme Art kan leve ved Siden af hinanden i det samme Strøg, og der kan ikke være nogen Tvivl om, at dersom den ene havde været noget heldigere stillet end den anden, vilde den snart have mangfoldiggjort sig og udryddet den anden. Dersom f. Eks. den brogede Ravnehan, i Stedet for at den blev forfulgt og

---

[1]) Jerdon: „Birds of India“, Vol. I, S. 108, og Hr. Blyth i: „Land and Water“, 1868, S. 381.

[2]) Graba: „Tagebuch, Reise nach Färö“, 1830, S. 51—54. Macgillivray: „Hist. British Birds“, Vol. III, S. 745. „Ibis“, Vol. V, 1863, S. 469.

[3]) Graba: ibid., S. 54. Macgillivray: ibid., Vol. V, S. 327.

[4]) „Variation of Animals and Plants under Domestication“, Vol. II, S. 92.

jaget bort af sine Kammerater, havde været meget tiltrækkende, ligesom den før omtalte brogede Paafugle-Hane, for de almindelige sorte Hunner, saa vilde den brogede Varietet have tiltaget hurtigt, og dette vilde have været et Tilfælde af Parringsvalg.

Med Hensyn til de smaa individuelle Forskelligheder, som i større eller mindre Grad er fælles for alle en Arts Individer, saa har vi al mulig Grund til at tro, at vi i dem maa se det, der er det vigtigste for Udvælgelsesarbejdet. Sekundære Kønskarakterer er i høj Grad tilbøjelige til at variere, baade hos Dyr i tæmmet Tilstand og hos Dyr ude i Naturen[1]). Der er, som vi har set i vort ottende Kapitel, ogsaa Grund til at tro, at Varieringerne er mere tilbøjelige til at fremkomme hos Hankønnet end hos Hunkønnet. Alle disse Omstændigheder er i høj Grad gunstige for Parringsvalget. Om nu de Karakterer, der saaledes er erhvervede, nedarves til det ene Køn eller til begge Køn, det afhænger, som jeg i det følgende Kapitel haaber at kunne vise, i de fleste Tilfælde udelukkende af den Form for Nedarving, der er den herskende i den omtalte Gruppe.

Det er undertiden vanskeligt at danne sig nogen Mening om, hvorvidt visse smaa Forskelligheder hos Fuglenes to Køn ligefrem er Resultatet af Variabilitet med kønsbunden Nedarving uden Parringsvalgets Hjælp, eller hvorvidt Forskellighederne er bleven forstørrede ved denne sidste Proces. Jeg hentyder her ikke til de utallige Tilfælde, i hvilke Hannen har pragtfulde Farver og andre Prydelser, i hvilke Hunnen kun har liden Andel; thi disse Tilfælde skyldes temmelig sikkert den Omstændighed, at Karakterer, der oprindelig var erhvervede af Hannen, er nedarvede i større eller mindre Grad til Hunnen. Men hvad skal man sige om visse Fugle, hos hvilke der f. Eks. er lidt Forskel i Farve paa de to Køns Øjne?[2]) I nogle Tilfælde er Øjnene meget forskellige. Saaledes er Hannens Øjne hos Storkene af Slægten Xenorhynchus mørkebrune, medens Hunnernes er gummigutgule. Hos mange Næshornsfugle (Buceros) har, efter Meddelelse fra Hr. Blyth[3]), Hannerne stærkt purpurfarvede Øjne, medens Hunnernes er hvide. Hos Buceros bicornis er den

---

[1]) Angaaende disse Punkter se ogsaa: „Variation of Animals and Plants under Domestication", Vol. I, S. 253; Vol. II, 73, 75.

[2]) Se f. Eks. om Iris hos Podica og Gallicrex i „Ibis", Vol. II, 1860, S. 206; Vol. V, 1863, S. 426.

[3]) Jævnfør ogsaa Jerdon: „Birds of India", Vol. I, S. 243—45.

bagerste Del af Hjælmen og en Stribe paa Udvæksten paa Næbbet sorte hos Hannen, men ikke hos Hunnen. Skal vi nu antage, at disse sorte Mærker og Øjnenes Purpurfarve er bleven bevaret og forøget hos Hannerne ved Parringsvalg? Dette er meget tvivlsomt; thi Hr. Bartlett viste mig i den zoologiske Have, at denne Næshornsfugls Mund indeni er sort hos Hannen og kødfarvet hos Hunnen; og deres udvortes Udseende eller Skønhed vilde ikke blive paavirket derved. I Chili[1]) lagde jeg Mærke til, at den omtrent etaarige Kondors Iris er mørkebrun, men at den, naar Dyret er udvokset, skifter om til gulbrunt hos Hannen og skinnende rødt hos Hunnen. Hannen har ogsaa en lille, paa langs gaaende, blyfarvet Kødlap eller Kam. Hos mange Hønsefugle pynter Kammen meget og faar levende Farver under Bejlingen, men hvad skal vi tro om Kondorens dunkelt farvede Kam, som ikke synes os at pynte det aller mindste? Det samme Spørgsmaal kan man gøre om forskellige andre Karakterer, saaledes om Puklen ved Grunden af Næbbet hos den kinesiske Gaas (Anser cygnoides), hvilken Pukkel er meget større hos Hannen end hos Hunnen. Der kan ikke gives noget bestemt Svar paa disse Spørgsmaal, men vi burde være forsigtige med at antage, at Pukler og forskellige kødede Vedhæng ikke kan udøve nogen Tiltrækningskraft paa Hunnen, naar vi erindrer, at de vilde Menneskeracer ser Prydelser i forskellige afskyelige Ting, f. Eks. dybe Ar i Ansigtet, hvor Kødet er trukket ud til Udvækster, Skillevæggen i Næsen gennemboret af Pinde eller Ben og Huller i Ører og Læber, stærkt udspilede.

Hvorvidt uvæsentlige Afvigelser, som de ovenfor omtalte, mellem de to Køn er bleven bevarede ved Parringsvalg eller ikke, saa maa disse Forskelligheder, ligesom alle andre, i Begyndelsen være afhængige af Varieringslovene. Ifølge Princippet for korrelativ Udvikling varierer Fjerene ofte paa forskellige Dele af Legemet, eller over Legemet paa samme Maade. Dette oplyses meget godt ved visse Hønseracer. Hos alle Racerne er Fjerene paa Halsen og Lænderne forlængede hos Hannerne; naar nu begge Køn faar en Top, som er en ny Karakter for Slægten, saa faar Fjerene paa Hannens Hoved samme Form som de paa Halsen og Lænderne, aabenbart ved Korrelation, medens de paa Hunnens Hoved har den almindelige Form.

[1]) „Zoology of the Voyage of H. M. S. Beagle", 1841, S. 6.

Farven af de Fjer, der danner Hannens Top, staar ligeledes ofte i Korrelation til den Farve, Halsens og Lændernes Fjer har, noget man kan se ved at sammenligne disse Fjer hos guld- og sølvspættede polske Høns, Houdans- og Crève-coeur-Racerne. Hos nogle vilde Arter kan vi iagttage ganske den samme Korrelation hos disse samme Fjers Farve, saaledes hos Hannerne af de pragtfulde Guldfasaner og Amherstfasaner.

Hver enkelt Fjers Bygning foraarsager i Almindelighed, at enhver Forandring i dens Farve bliver symmetrisk; vi ser dette hos de forskellige marmorerede, spættede og stribede Hønseracer; og ifølge Korrelationsprincippet bliver Fjerene over hele Legemet ofte modificerede paa samme Maade. Vi er saaledes i Stand til uden nogen Ulejlighed at opklække Racer, hvis Fjer er tegnede og farvede næsten lige saa symmetrisk som de vilde Arters. Hos marmorerede og spraglede Fugle er Fjerenes farvede Rande skarpt tegnede; men hos en Bastard, som jeg frembragte mellem en sort spansk Hane, der havde grønagtig Glans, og en hvid Kamphøne, var alle Fjerene grønlig sorte, undtagen henimod deres Spids, som var gulhvid; men mellem den hvide Yderende og den nederste sorte Del var der paa hver Fjer et symmetrisk buet Bælte af mørkebrunt. I nogle Tilfælde bestemmer Fjerens Midtribbe Fordelingen af Farven; dette var saaledes Tilfældet med Kropfjerene hos en Bastard mellem den samme spanske Hane og en sølvspraglet polsk Høne; Midtribben tillige med et smalt Stykke paa hver Side af den havde en sortegrøn Farve, rundt om det var der et regelmæssigt Bælte af mørkebrunt, bræmmet med brunagtigt hvidt. I disse Tilfælde ser vi Fjerene blive symmetrisk skatterede, ligesom de, der giver mange vilde Arters Dragt et saa elegant Udseende. Jeg har ogsaa lagt Mærke til en Varietet af den almindelige Due, hos hvilken Tværstriberne paa Vingen symmetrisk var delt i Bælter af tre klare Skatteringer, i Stedet for at være ligefrem sort paa en blaagraa Grund, ligesom hos Forældrene.

I mange store Fuglegrupper kan man iagttage, at Fjerdragten er forskelligt farvet hos hver enkelt Art, idet dog visse Pletter, Tegn eller Striber, skønt ogsaa de har en anden Farve, findes hos alle Arterne. Analoge Tilfælde træffer vi hos de Dueracer, der i Almindelighed beholder de to Tværstriber paa Vingerne, om endskønt disse kan være røde, gule, sorte, hvide eller blaa, og Resten af Fjerdragten har en hel anden Farve. Her er et mere mærkeligt Til-

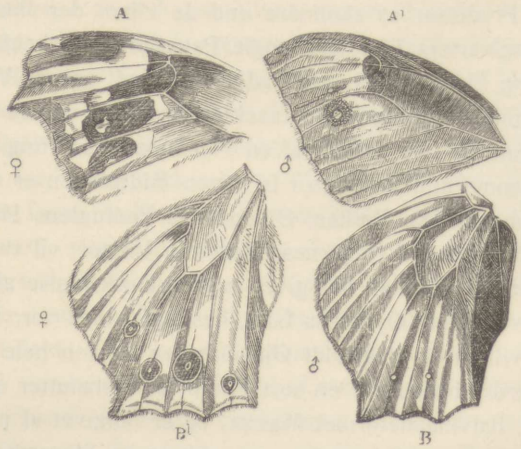
fælde, hvor nemlig visse Tegninger beholdes, om endskønt de er farvede næsten paa en Maade, der er den naturlige lige stik modsat; den oprindelige Due har en blaa Hale; den yderste Halvdel af de to yderste Halefjers Yderrand er hvid; nu er der en Undervarietet, der har en hvid Hale i Stedet for en blaa, og det lille Parti, der var hvidt hos Stamarten, er her sort[1]).

Øjnenes eller de øjelignende Pletters Dannelse og Variabilitet. — Da ingen Prydelser er skønnere end de Øjne, der findes paa forskellige Fuglearters Fjer, paa nogle Pattedyrs Haarbeklædning, paa Krybdyrs og Fiskes Skæl, paa Paddernes Hud, og paa Vingerne hos mange Sommerfugle og andre Insekter, saa fortjener de her at blive særlig omtalt. Et Øje bestaar af en Plet inden i en Ring af en anden Farve, ligesom Pupillen inden i Iris, men Midtpletten er ofte omgivet af flere koncentriske Bælter. Øjnene paa Paafuglens Halefjer, ligesom ogsaa de paa Takvingernes (Vanessa) Vinger, vil være almindelig bekendt. Hr. Trimen har givet mig en Beskrivelse af en sydafrikansk Natsværmer (Gynanisa Isis), beslægtet med vort Natpaafugleøje, hos hvilken et pragtfuldt Øje indtager næsten hele Bagvingens Overflade; det bestaar af en sort Midte, der omslutter et halvt gennemsigtigt, halvmaaneformet Mærke, og er omgivet af paa hinanden følgende Bælter af okkergult, sort, okkergult, blegrødt, hvidt blegrødt, brunt og hvidt. Endskønt vi ikke kender de Udviklingsstadier, disse vidunderlig skønne og sammensatte Prydelser har gennemløbet, saa har Processen, i det mindste hos Insekterne, rimeligvis dog været temmelig simpel; thi, som Hr. Trimen har skrevet til mig, „ingen Karakter, der henhører til Tegning eller Farve, er saa variabel hos Sommerfuglene som Øjnene, og det baade i deres Antal og Størrelse". Hr. Wallace, som først henledte min Opmærksomhed paa dette Spørgsmaal, viste mig en Række Eksemplarer af vor almindelige Hipparchia janira, hvor man kunde se talrige Gradationer, lige fra en lille simpel sort Plet til et elegant skatteret Øje. Hos en sydafrikansk Sommerfugl (Cyllo Leda, Linné) af samme Familie er Øjnene endnu mere variable. Hos nogle Eksemplarer (Fig. 52 *A*) er store Felter paa Vingens Overside sortfarvede og indeslutter uregelmæssige hvide Tegn; og fra denne Tilstand kan der følges en

[1]) Bechstein: „Naturgeschichte Deutschlands", B. IV, 1795, S. 31 om en Undervarietet af „Monck-Duen".

komplet Trinrække lige til et nogenlunde fuldkomment Øje (A^1), og dette er bleven frembragt ved en Sammentrækning af de uregelmæssige Farveklatter. Hos en anden Række af Eksemplarer kan man følge en Trinrække, lige fra yderst smaa hvide Prikker, begrænsede af en næppe synlig sort Linie (B), til et fuldkommen symmetrisk og stort Øje (B^1)[1]). I Tilfælde som disse fordrer Udvik-

Fig. 52.



Cyllo leda, Linné, efter en Tegning af Hr. Trimen, hvor der vises Øjnenes ekstreme Varieringstilstand.

A Eksemplar fra Mauritius, en Forvinges Overflade.
*A*¹ Eksemplar fra Natal, dito dito.
B Eksemplar fra Java, en Bagvinges Overflade.
*B*¹ Eksemplar fra Mauritius, dito dito.

lingen af et fuldkomment Øje ikke noget langt Forløb af Variering og Udvælgelse.

Hos Fuglene og mange andre Dyr kommer man ved at sammenligne de beslægtede Arter til den Slutning, at der ofte dannes kredsformede Pletter derved, at Striberne afbrydes og sammendrages. Hos Tragopanfasanen repræsenterer svage hvide Linier hos Hunnen

[1]) Dette Træsnit er bleven skaaret efter en smuk Tegning, som Hr. Trimen har været saa venlig at tegne for mig; se ligeledes hans Beskrivelse af den vidunderlig stærke Varieren hos denne Sommerfugls Farve og Vingeform („Rhophalocera Africæ Australis", S. 186). Jævnfør ligeledes en interessant Afhandling af Hr. H. H. Higgins om Lepidopterernes Ocelli's Udvikling i: „Quarterly Journal of Science", Juli 1868, S. 325.

Hannens skønne hvide Pletter[1]), og noget lignende gælder om Argusfasanens to Køn. Hvordan det saa er, saa er der meget, der taler stærkt til Gunst for den Antagelse, at paa den ene Side en mørk Plet ofte dannes ved, at den farvende Materie trækkes hen imod et Centralpunkt, bort fra et omliggende Bælte, der saaledes gøres lysere. Og paa den anden Side, at en hvid Plet ofte dannes derved, at Farven drives bort fra det centrale Punkt, saaledes at den ophobes i et omkredsende mørkere Bælte. I begge Tilfælde fremkommer der et Øje. Det farvende Stof synes at være tilstede i en næsten konstant Mængde, men det er fordelt enten centripetalt eller centrifugalt. Den almindelige Perlehønes Fjer afgiver et godt Eksempel paa hvide Pletter, omgivne af mørkere Bælter, og hvor som helst de hvide Pletter er store og staar nær ved hinanden, flyder de sorte Bælter sammen. Hos Argusfasanen kan man paa den samme Vingefjer se mørke Pletter omgivne af et blegt Bælte, og hvide Pletter af et mørkt Bælte. Saaledes synes Dannelsen af et Øje i dets simpleste Tilstand at være en simpel Affære. Ved hvilken senere Trinrække de mere indviklede Øjne, der er omgivne af mange paa hinanden følgende Farvebælter, er bleven frembragt, derom gør jeg ikke Fordring paa at vide nogen Besked. Men naar vi erindrer de bæltede Fjer hos forskelligt farvede Hønses Bastardafkom og Øjnenes overordentlig store Variabilitet hos mange Sommerfugle, saa ser det ikke ud, som om Dannelsen af disse skønne Prydelser var nogen meget indviklet Proces, og den afhænger sandsynligvis af en eller anden ringe, og lidt efter lidt foregaaet Forandring i Vævenes Natur.

Sekundære Kønskarakterers Gradation. — Eksempler paa Gradation er vigtige for os, da de viser, at det i det mindste er muligt, at stærkt sammensatte Prydelser kan være bleven erhvervede ved smaa paa hinanden følgende Trin. For at finde den Trinrække, som endnu levende Fuglehanner virkelig har gennemgaaet for at erhverve deres pragtfulde Farver og andre Prydelser, saa burde vi kunne se hele den lange Række af deres gamle og uddøde Stamformer, men dette er aabenbart umuligt. Vi kan imidlertid som oftest faa noget at holde os til, ved at sammenholde alle en Gruppes Arter, dersom Gruppen da er stor, thi nogle af dem vil sandsynligvis, i det mindste til Dels, have beholdt Spor af deres tidligere Karakterer. I Stedet for at ind-

[1]) Jerdon: „Birds of India", Vol. III, S. 517.

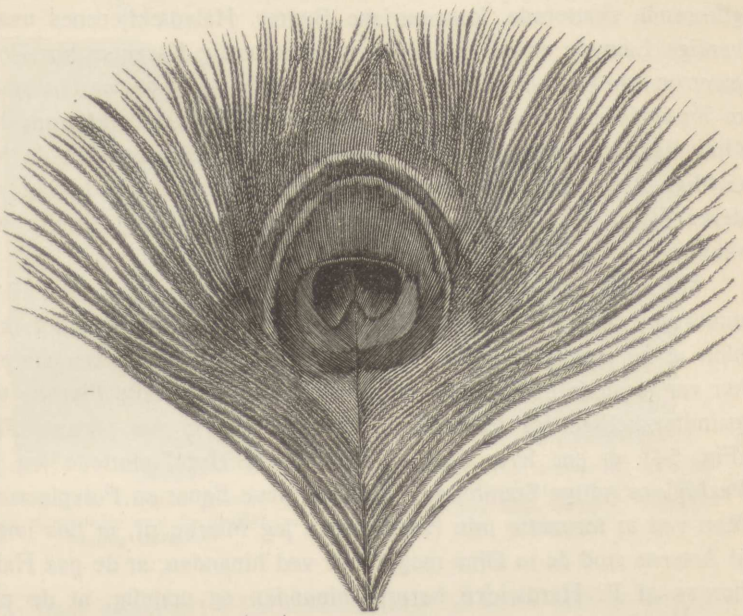
lade os paa kedsommelige Detaljer, vedrørende forskellige Grupper, hos hvilke der kan nævnes slaaende Eksempler paa Gradation, forekommer det mig at være det bedste at tage et eller to meget karakteristiske Tilfælde, som f. Eks. Paafuglen, for at se om vi kan faa nogen Oplysning om de Trin, ved hvilke denne Fugl er bleven saa pragtfuldt smykket. Paafuglehannen er navnlig mærkelig ved dens Haledækfjers overordentlig store Længde; Halen selv er ikke meget forlænget. Faneribberne staar næsten hele Fjerens Længde igennem enkeltvis eller er opløst; men dette er Tilfældet med Fjerene hos mange Arter og hos nogle Varieteter af Hushøns og Husduer. Faneribberne gaar sammen oppe imod Midtribbens Spids for at danne den ovale Skive eller Øjet, som ganske vist er en af de skønneste Genstande i Verden. Øjet bestaar af et metalglinsende, intensiv blaat, indskaaret Centrum, omgivet af et rigt grønt Bælte, hvorom der er et bredt kobberbrunt Bælte, der saa igen er omgivet af fem andre smalle Bælter med lidt forskelligt metalglinsende Farveskær. En lille Ubetydelighed ved Øjet fortjener at bemærkes. Faneribberne er et lille Stykke langs med det ene af de concentriske Bælter mere eller mindre uden Sideribber, hvorved en Del af Øjet bliver omgivet af et næsten gennemsigtigt Bælte, hvilket giver det et højst fuldendt Udseende. Men jeg har andet Steds[1]) beskrevet en nøjagtig analog Variering hos en Kamphaneundervarietets Fjerkrave, hvor den metalglinsende Fjerspids „adskilles fra Fjerenes nederste Del ved et symmetrisk formet, gennemsigtigt Bælte, der dannes af Faneribbernes nøgne Dele". Den nederste Rand eller Basis af Øjets mørkeblaa Centrum er dybt indskaaret der, hvor Midtribben deler det. De omgivende Bælter har ligeledes, som man kan se paa Tegningen (Fig. 53) Spor til Indskæringer eller snarere Brud. Disse Indskæringer er almindelige hos den indiske og javanske Paafugl (Pavo cristatus og P. muticus); og de syntes mig at fortjene en nærmere Betragtning, da jeg antog, at de stod i Forbindelse med Øjets Udvikling; men længe kunde jeg ikke gætte Meningen med dem.

Dersom vi gaar ind paa den gradvise Udviklingsteori, saa maa der tidligere have eksisteret mange Arter, som frembød ethvert af de paa hinanden følgende Udviklingstrin, som fører til Paafuglehanens vidunderligt forlængede Haledækfjer, fra alle almindelige

[1]) „Variation of Animals and Plants under Domestication", Vol. I, S. 254.

Fugles korte Haledækfjer, og fremdeles til Paafuglens pragtfulde Øjne fra alle andre Fugles simple Øjne eller blot farvede Pletter, og ligesaa med alle Paafuglens andre Karakterer. Lad os nu betragte de beslægtede Hønsefugle for at se, om der findes Spor til nogen endnu eksisterende Gradation, Polyplectrons Arter og Underarter

Fig. 53.



Paafuglefjer, omtrent to Tredjedele af den naturlige Størrelse, med stor Omhu tegnet af Hr. Ford. Det gennemsigtige Bælte er paa Tegningen den yderste hvide Bue, som kun omgiver Øjets øvre Del.

bebor Lande, der støder op til Paafuglens Hjemstavn, og de ligner saa meget denne Fugl, at de undertiden kaldes for Paafuglefasaner. Hr. Bartlett har ogsaa meddelt mig, at de ligner Paafuglene i Stemme og i nogle af deres Sædvaner. Om Foraaret spanker Hannerne, som vi tidligere har beskrevet, omkring foran de sammenlignelsesvis simpelt farvede Hunner, idet de breder og rejser deres Hale- og Vingefjer, der er prydede med talrige Øjne. Jeg beder Læseren slaa tilbage til Tegningen (Figur 51, Side 74) af en Polyplectron. Hos P. Napoleonis findes Øjnene kun paa Halen, og Ryggen har en rig metalglinsende blaa Farve, noget, hvorved denne Art nærmer sig

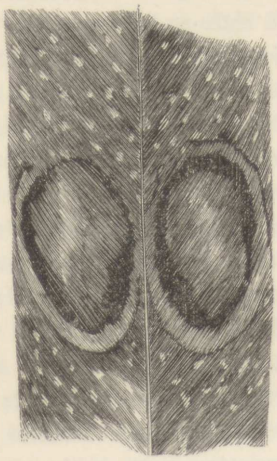
Javapaafuglen. P. Hardwickii har en ejendommelig Hovedtop, omtrent som den, der findes hos den ovenfor nævnte Paafugl. Øjnene paa de forskellige Polyplectronarters Hale og Vinger er enten kredsformede eller ovale og bestaar af en smuk, metalglinsende, grønblaa eller grønlig purpurfarvet Rundkreds med en sort Rand. Denne Rand gaar hos P. chinquis over til brunt og har igen en flødefarvet Bræmme om sig, saa at Øjet her er omgivet af forskellige, skønt ikke glimrende skatterede, koncentriske Bælter. Haledækfjerenes usædvanlige Længde er en anden højst mærkværdig Karakter hos Polyplectron; thi hos nogle af Arterne er de halv saa lange, og hos andre to Tredjedel saa lange, som de rigtige Halefjer. Haledækfjerene har Øjne ligesom hos Paafuglen. Saaledes er det aabenbart, at de forskellige Arter af Polyplectron, trinvis nærmer sig til Paafuglen ved deres Halefjers Længde, deres Øjnes Bælter og nogle andre Karakterer.

Tiltrods for dette fik den første Polyplectronart, jeg kom til at undersøge, mig næsten til at opgive min Søgen, thi jeg fandt ikke blot, at de rigtige Halefjer, der hos Paafuglen var ganske simple, her var prydede med Øjne, men at alle Øjnene paa alle Fjerene var grundforskellige fra Paafuglens, idet der var to paa samme Fjer (Fig. 54), et paa hver Side af Midtribben. Heraf sluttede jeg, at Paafuglens tidlige Stamformer ikke kan have lignet en Polyplectron. Men ved at fortsætte min Søgen lagde jeg Mærke til, at hos nogle af Arterne stod de to Øjne meget nær ved hinanden, at de paa Halefjerene af P. Hardwickii berørte hinanden og endelig, at de paa denne Arts Haledækfjer, ligesom ogsaa hos P. malaccense (Fig. 55), ligefrem flød sammen. Da det kun er den midterste Del, der flyder sammen, bliver der en Indskæring baade foroven og forneden, og de farvede Bælter der omkring er ligeledes indskaarne. Der bliver saaledes dannet et enkelt Øje paa hver enkelt Haledækfjer, endskønt det endnu tydeligt røber sin dobbelte Oprindelse. Disse sammenflydende Øjne er forskellige fra Paafuglens enkelte Øjne derved, at de er indskaarne i begge Ender, i Stedet for kun at være det forneden. Forklaringen af denne Forskel er imidlertid ikke vanskelig; hos nogle Arter af Polyplectron staar nemlig de to ovale Øjne paa samme Fjer parallelt med hinanden, hos andre Arter (f. Eks. hos P. chinquis) convergerer de den ene Vej; og nu er det jo indlysende, at en delvis Sammensmeltning af to konvergerende Øjne

vilde frembringe en dybere Indskæring ved den divergerende Ende end ved den konvergerende. Det er ligeledes indlysende, at, dersom Konvergensen var stærk, og Sammensmeltningen fuldstændig, vilde Indskæringen ved den konvergerende Ende være tilbøjelig til ganske at forsvinde.

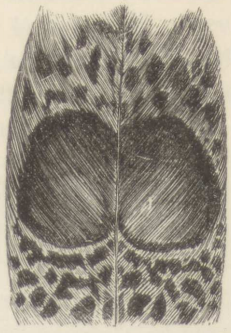
Halefjerene hos begge Paafuglearter mangler aldeles Øjne, og

Fig. 54.



Polyplectron chinqius. Parti af en Haledækfjer med de to Øjne. Naturlig Størrelse.

Fig. 55.



Polyplectron malaccense. Parti af en Haledækfjer, hvor de to Øjne til Dels flyder sammen. Naturlig Størrelse.

dette staar aabenbart i Forbindelse med, at de er aldeles dækkede og skjult af de lange Haledækfjer. I denne Henseende afviger de mærkeligt fra Polyplectrons Halefjer, der hos de fleste Arter er prydede med større Øjne end Haledækfjerene. Dette fik mig til omhyggeligt at undersøge de forskellige Polyplectronarters Halefjer, for om muligt at opdage, om Øjnene hos nogen af dem viste Tendens til at forsvinde, og til min store Tilfredsstillelse var jeg saa heldig at finde, at det forholdt sig saaledes. De midterste Halefjer paa P. Napoleonis har de to Øjne paa begge Sider af Midtribben fuldkommen udviklede, men de inderste Øjne bliver mindre og mindre iøjnefaldende, jo yderligere Halefjerene sidder, indtil der paa den yderste Fjer kun er en blot og bar Skygge eller et rudimentært Spor tilbage paa Indersiden. Fremdeles smelter hos P. malaccense, som vi har set, Øjnene paa Haledækfjerene sammen; og disse Fjer

er usædvanlig lange, idet de er to Trediedel saa lange som Halefjerene, saa at de i begge disse Henseender ligner Paafuglens Halefjer.Nu er hos denne Art kun de to midterste Halefjer prydede, hver af dem med to stærkt farvede Øjne, idet Øjnene er fuldstændig forsvundne fra alle de andre Halefjers Indersider. Som en Følge heraf nærmer denne Polyplectronarts Halefjer og Haledækfjer sig i Bygning og Udstyrelse meget til de tilsvarende Fjer hos Paafuglen.

For saa vidt da som Gradationsprincippet giver Oplysning om de Trin, ved hvilke Paafuglens pragtfulde Hale er bleven erhvervet, behøves der næppe noget mere. Vi kan forestille os en Stamform til Paafuglen i en næsten nøjagtig intermediær Tilstand mellem den nulevende Paafugl med dens overordentlig stærkt forlængede Haledækfjer, der er prydede med enkelte Øjne, og en almindelig hønseagtig Fugl med korte Haledækfjer, der blot er spættede af en eller anden Farve, og vi vil da med Sjælens Øje se en Fugl, der har Haledækfjer, som kan rejses og bredes, prydede med to til Dels sammenflydende Øjne og lange nok til næsten at kunne dække Halefjerene — disse sidste har allerede til Dels mistet deres Øjne; vi vil, kort sagt, se en Polyplectron. Indskæringen i Midtpletten og de omkringliggende Bælter hos begge Paafuglearters Øjne synes mig at tale tydelig til Gunst for denne Anskuelse; og dette Forhold er ellers uforklarligt. Polyplectronhannerne er uden Tvivl meget smukke Fugle, men set i nogen Afstand kan deres Skønhed, noget, jeg tidligere saa i den zoologiske Have, ikke sammenlignes med Paafuglens. Af Paafuglens kvindelige Stamformer maa mange igennem en lang Række af Afstamninger have sat Pris paa denne Overlegenhed; thi de har ubevidst, ved stadig at foretrække de skønneste Hanner, gjort Paafuglen til den pragtfuldeste af alle levende Fugle.

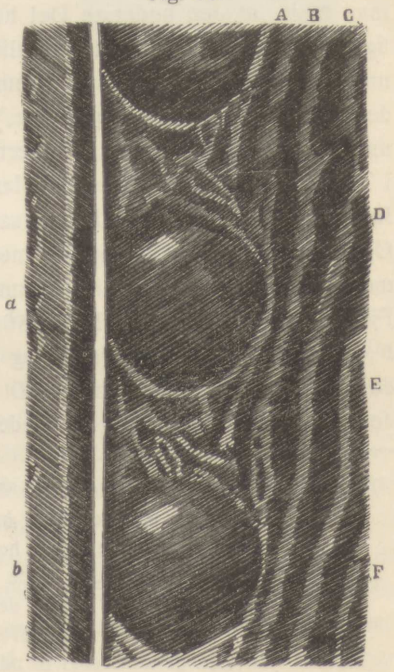
Argusfasanen. — En anden udmærket Undersøgelsesgenstand afgiver Øjnene paa Argusfasanens Vingefjer. De er skatterede paa en saa vidunderlig Maade, at de ligner Kugler, der ligger i Fordybninger, og som en Følge deraf er de forskellige fra de almindelige Øjne. Jeg antager ikke, at nogen vil anse denne Skattering, som har vakt mange erfarne Kunstneres Beundring, for tilfældig — for at være den tilfældige Sammenblanding af Farvestoffets Atomer. At disse Prydelser skulde være bleven dannede ved Udvælgelse af mange paa hinanden følgende Varieringer, af hvilke ikke en eneste

oprindelig stilede imod at frembringe Indtrykket af en Kugle i en Fordybning, synes lige saa utroligt, som at en af Rafaels Madonnaer skulde være bleven til ved Udvælgelse af tilfældige Malerfuskerier, frembragt af en lang Række af unge Kunstnere, af hvilke ingen fra første Færd af havde i Sinde at tegne en menneskelig Skikkelse. For at finde ud af, hvorledes Øjnene er bleven udviklede, kan vi her have Hjælp af en lang Række af Forfædre eller af forskellige nærbeslægtede Former, thi saadanne eksisterer ikke nu. Men lykkeligvis er Vingens forskellige Fjer tilstrækkelige til at give os en Nøgle til Opgavens Løsning, og de viser tydeligt, at en Gradation i det mindste er mulig fra en blot og bar Plet til et fuldstændigt Øje, der forestiller en Kugle i en Fordybning.

De Vingefjer, der har Øjnene, er bedækkede med mørke Striber eller Rækker af mørke Pletter, hver Stribe eller Række løber skævt ned med Ydersiden af Midtribben til et Øje. Pletterne er i Reglen forenede ved en Tværlinie, der gaar hen til den Række, i hvilken de staar. De flyder ofte sammen, enten i Længderækken, og saa kommer de til at danne en Længdestribe, eller ogsaa paa tværs, det vil sige med de tilstødende Rækkers Pletter, og saa kommer de til at danne Tværstriber. En Plet opløses undertiden i mindre Pletter, uden at dens Stilling for øvrigt forandres.

Det vil være det heldigste først at beskrive et fuldkomment Øje, der forestiller en Kugle i en Fordybning. Det bestaar af en meget sort Ring, der omgiver en Plet, der er skatteret saaledes, at den nøje ligner en Kugle. Den her med-

Fig. 56.



Argus-Fasanen. Del af en Vingefjer af anden Orden med to fuldkomne Øjne *a* og *b*. *A*, *B*, *C* osv. mørke Pletter, der løber skævt ned til et Øje. (Meget af Fanen paa begge Sider, særlig paa venstre Side af Midtribben, er skaaret bort.)

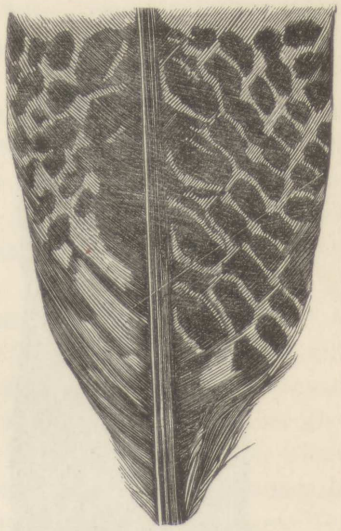
delte Fig. er bleven vidunderligt smukt tegnet og skaaret af Hr. Ford, men et Træsnit kan ikke vise Originalens overordentlig fine Afskygninger. Ringen er næsten altid lidt brudt eller afbrudt (se Fig. 56) et Steds i den øvre Halvdel lidt til højre for og ovenover den hvide Skattering paa den indelukkede Kugle; den er ogsaa undertiden brudt forneden til højre. Disse smaa Brud har en bestemt Betydning. Ringen er altid meget fortykket, med utydeligt tegnede Grænser oppe i Hjørnet paa venstre Haand, naar man holder Fjeren lige i Vejret i den Stilling, i hvilken den her er tegnet. Neden under denne fortykkede Del er der paa Kuglens Overflade en skæv, næsten snehvid Tegning, der gaar over i blegt blaagraat, som gaar over til gulagtige og brune Skygger, der lidt efter lidt bliver mørke ned imod Kuglens nederste Rand. Det er denne Skattering, der saa vidunderligt frembringer Indtrykket af Lys, der falder paa en konveks Overflade. Dersom man undersøger en af Kuglerne, vil man finde, at den nederste Del har en brunere Farve og er utydelig skilt ved en krummet Skraalinie fra den øverste Del, som er mere gul og mere graablaa; denne Skraalinie løber retvinklet paa den hvide Lysplets Længdeakse, ja paa al den anden Skattering med; men denne Forskel i Farverne, som naturligvis ikke kan vises i Træsnittet, kommer ikke det aller mindste i Konflikt med Kuglens fuldkomne Afskygning[1]). Man maa særlig lægge Mærke til, at hvert Øje staar i tydelig Forbindelse med en mørk Stribe eller Række af mørke Pletter, thi begge forekommer imellem hinanden paa samme Fjer. Saaledes løber paa Figur 56 Striben *A* til Øjet *a*, *B* løber til *b*; Striben *C* er brudt foroven og gaar ned til det paafølgende Øje, der ikke findes paa Træsnittet; *D* til det der nedenfor og saa fremdeles med Striberne *E* og *F*. Endelig er de forskellige Øjne adskilt

[1]) Naar Argusfasanen udfolder sine Vingefjer som en stor Vifte, saa staar de, der er nærmest ved Legemet, mere opret end de ydre, saa at Skatteringen af de kuglelignende Ocelli helst maatte være forskellig paa de forskellige Fjer for at gøre den fulde Virkning, fordi Lyset falder forskelligt paa dem. Hr. T. W. Wood, der har en Kunstners øvede Øje, forsikrer („Field", Avis, 28. Maj 1870, S. 457), at dette er Tilfældet, men jeg har omhyggeligt undersøgt to udstoppede Eksemplarer (og Hr. Gould havde givet mig de dertil nødvendige Fjer, for at Undersøgelsen kunde blive nøjagtigere) og kan ikke se, at denne Fuldkommenhedstilstand er bleven naaet, hvad heller ikke andre, til hvem jeg har vist disse Fjer, kunde.

fra hinanden ved et blegt Mellemrum, der er forsynet med uregelmæssige sorte Tegninger.

Jeg vil dernæst beskrive det andet Yderpunkt i Rækken, nemlig det første Spor til et Øje. Den korte, nærmest til Kroppen liggende Vingefjer af anden Orden (Figur 57), er ligesom de andre Fjer tegnet med skraa, temmelig uregelmæssige Længderækker af Pletter. Den nederste Plet, eller den nærmest ved Midtribben i de fem nederste Midtrækker (den aller nederste undtagen), er en Smule større end de andre Pletter i samme Række og en lille Smule længere tværs over. Den er ogsaa forskellig fra de andre Pletter derved, at den foroven er kantet med en mat gulbrun Skygge. Men denne Plet er paa ingen Maade mere mærkelig end de, der findes paa saa mange Fugles Fjer, og kunde let blive fuldstændig overset. Den næstnederste Plet i hver Række er aldeles ikke forskellig fra dem, der er ovenfor i den samme Række, skønt den, som vi skal se, i den følgende Række Fjer bliver i høj Grad forandret. De større Pletter indtager nøjagtig den samme relative Stilling paa denne Fjer, som de længere Vingefjers fuldkomne Øjne.

Fig. 57.

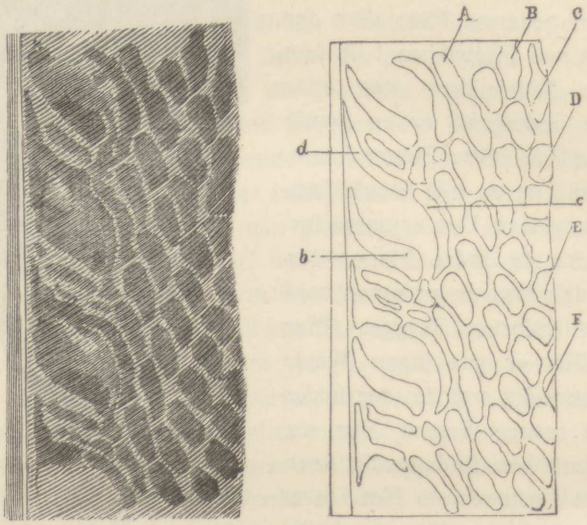


Den nederste Del af en Vingefjer af anden Orden, nærmest til Legemet.

Ved at betragte de næste to eller tre Vingefjer af anden Orden, kan der følges en absolut umærkelig Gradation fra en af de ovenfor beskrevne nederste Pletter i Forbindelse med den næstnederste i samme Række, til et mærkeligt Ornament, som ikke kan kaldes et Øje, og som jeg i Mangel af bedre Betegnelse kalder et „elliptisk Ornament". Man kan se det paa medfølgende Figur (Fig. 58). Her ser vi forskellige skraa Rækker, *A, B, C, D* osv. (se det med Bogstaver forsynede Diagram) af mørke Pletter af den sædvanlige Beskaffenhed. Enhver Række Pletter løber ned til og er forbundet med et af de elliptiske Ornamenter, nøjagtig paa samme Maade som

hver Stribe i Figur 56 løber ned til og er forbunden med et af de en Kugle i en Fordybning forestillende Øjne. Betragter vi nu en eller anden Række, f. Eks. *B*, saa er den nederste Plet eller Tegning (*b*) tykkere og betydeligt længere end de øvre Pletter, og dens venstre Yderende er tilspidset og krummet opad. Dette sorte Mærke er foroven skarpt bræmmet af et temmelig bredt Stykke rigt skatterede

Fig. 58.



Del af en af de nær til Legemet siddende Vingefjer af anden Orden, visende de saakaldte elliptiske Ornamenter. Figuren til højre er kun medtaget for Bogstavbetegnelsens Skyld.

A, *B*, *C* osv. Rækker af Pletter, løbende ned til og dannende de elliptiske Ornamenter.

b Nederste Plet eller Tegning i Rækken *B*.

c Den næste Plet eller Tegning i samme Række.

d Aabenbart en afbrudt Forlængelse af Pletten *c* i Rækken *B*.

Farver, begyndende med et smalt brunt Bælte, der gaar over til orange, derfra over til blegt blaagraat, som i den Ende, der vender mod Midtribben, bliver meget blegere. Denne Tegning svarer i enhver Henseende til den store skatterede Plet, der blev beskrevet ovenfor (Fig. 57), men er stærkere udviklet og mere straalende farvet. Til højre og ovenover denne Plet (*b*) med dens stærke Skattering er der en lang smal sort Tegning (*c*), der hører til den samme Række, og som er krummet en lille Smule nedad, saaledes at den indvendige Bue vender imod *b*. Den har paa Undersiden en smal Bræmme af gulbrunt. Til venstre for og ovenover *c* i den samme

skraa Retning, men altid mere eller mindre adskilt fra *c*, er der en anden sort Tegning (*d*). Denne Tegning er i Almindelighed næsten trekantet og uregelmæssig af Form, men den i Diagrammet med Bogstav forsynede Plet er i Almindelighed smal, langstrakt og regelmæssig. Den er aabenbart en afbrudt Sideforlængelse af Tegningen *c*, noget jeg slutter mig til deraf, at der er Spor til lignende Forlængelser hos de ovenfor liggende Pletter; men jeg er ikke sikker paa det. Disse tre Tegninger, *b*, *c* og *d*, og de medfølgende skønne Skatteringer, danner tilsammen det saakaldte elliptiske Ornament. Disse Ornamenter staar i en Række, parallelt med Midtribben, og svarer aabenbart i Stilling til de en Kugle i en Fordybning forestillende Øjne. Af Tegningen kan man danne sig nogen Forestilling om deres yderst elegante Udseende, da de orangegule og blaagraa Afskygninger, der staar saa smukt imod de sorte Tegninger, ikke kan ses der.

Mellem et af de elliptiske Ornamenter og et fuldkomment en Kugle i en Fordybning forestillende Øje, er Gradationen saa fuldkommen, at det næppe er muligt at afgøre, naar man skal begynde at bruge den sidste Betegnelse. Jeg beklager, at jeg ikke har givet endnu en Tegning foruden Figur 58, som staar omtrent midt i Rækken mellem en simpel Plet og et fuldkomment Øje. Overgangen fra elliptisk Ornament til Øje bevirkes ved, at den nederste sorte Tegning (*b*) og den øverste forlænges og krummes i modsatte Retninger, tillige med det, at den uregelmæssige trekantede eller smalle Tegning (*d*) trækkes sammen, saa at tilsidst disse tre Tegninger smelter sammen og danner en uregelmæssig elliptisk Ring. Denne Ring gøres efterhaanden mere kredsformet og regelmæssig, samtidig med at dens Diameter vokser. Spor til Forening af alle tre forlængede Pletter eller Tegninger kan endnu iagttages hos mange af de mest fuldkomne Øjne. Den sorte Rings brudte Tilstand ved Øjets øvre Side paa Figur 56 har vi henledt Opmærksomheden paa. Den uregelmæssige, smalle, næsten trekantede Tegning (*d*) danner aabenbart derved, at den trækker sig sammen og gøres mere ligelig, den øvre fortykkede Del af Ringen til venstre for det fuldkomne, en Kugle i en Fordybning forestillende Øje. Den nederste Del af Ringen er altid en Smule tykkere end de andre Dele (se Fig. 56), og dette er en Følge af, at den nederste sorte Tegning hos det elliptiske Ornament (*b*) oprindelig har været tykkere end den øverste Tegning (*c*).

Man kan følge ethvert Stadium af Sammensmeltning og Modifikation; og den sorte Ring, som omgiver Øjets Kugle, er uomtvistelig dannet ved Sammensmeltning og Modifikation af de tre sorte Tegninger *b, c, d* af det elliptiske Ornament. De uregelmæssige Zigzagtegninger mellem paa hinanden følgende Øjne (se igen Figur 56) skyldes tydeligt nok den Omstændighed, at de noget mere regelmæssige, men meget lignende Tegninger, imellem de elliptiske Ornamenter er bleven brudt.

De paa hinanden følgende Stadier i de en Kugle i en Fordybning forestillende Øjne kan man lige saa tydeligt følge. De brune, orangefarvede og blegt blaagraa smalle Bælter, som bræmmer den nederste sorte Tegning i det elliptiske Ornament, kan man se blive mere og mere afdæmpede og afpassede efter hinanden, og deres øverste lysere Dele, henimod det venstre Hjørne, blive gjort endnu lysere, saa at de næsten bliver hvide. Men selv i de mest fuldkomne, en Kugle i en Fordybning forestillende, Øjne kan man iagttage en ringe Forskel i Farvernes Tone, men ikke i deres Skattering, mellem Kuglens øvre og nedre Del (noget vi tidligere særligt har henledt Opmærksomheden paa); Grænselinien er skraa og gaar i samme Retning som de klart farvede Skatteringer hos det elliptiske Ornament. Saaledes kan næsten enhver lille Detalje i de en Kugle i en Fordybning forestillende Øjnes Form og Farve ses at være frembragt ved smaa Forandringer af de elliptiske Ornamenter, og de sidstes Udvikling kan følges i lignende smaa Trin fra Sammensmeltningen af to næsten almindelige Pletter, af hvilke den nederste (Fig. 57) har nogle matte gulbrune Skygger foroven.

Yderenden af de længere Fjer af anden Orden, som har de en Kugle i en Fordybning forestillende Øjne, er prydede paa en ejendommelig Maade (Fig. 59). De skæve Længdestriber standses pludseligt opefter og forvirres, og her ovenfor er hele Fjerens øvre Del (*a*) bedækket med hvide Prikker, omgivne af smaa sorte Ringe paa mørk Grund. Selv den skæve Stribe, der hører til det øverste Øje (*b*) repræsenteres kun af en meget kort, uregelmæssig, sort Tegning, med den sædvanlige krummede, paa tværs gaaende Nederdel. Da denne Stribe saaledes er skaaret kort af foroven, kan vi, efter hvad der er gaaet i Forvejen, forstaa, hvordan det kan være, at den øverste fortykkede Del af Ringen mangler hos det øverste Øje; thi, som tidligere sagt, er denne fortykkede Del aabenbart dannet ved

en brudt Forlængelse af den ovenfor liggende Plet i samme Række. Derved, at den øverste og fortykkede Del af Ringen mangler, kommer det øverste Øje, skønt fuldstændigt i alle andre Henseender, til at se ud, som om dets Overdel var blevèn skaaret skraat af. Jeg antager, at det vilde falde enhver som tror, at Argusfasanens Fjerdragt blev skabt saadan, som vi nu ser den, vanskeligt at forklare det øverste Øjes ufuldkomne Tilstand. Jeg bør tilføje, at hos de Vingefjer af anden Orden, der er langt borte fra Legemet, er alle Øjnene mindre og ikke saa fuldkomne som de andre Fjers, idet de øverste Dele af den ydre sorte Ring mangler, ligesom i det nys omtalte Tilfælde. Ufuldkommenheden her synes at staa i Forbindelse med den Kendsgerning, at Pletterne paa denne Fjer viser mindre Tendens end sædvanlig til at flyde sammen til Striber, de er tværtimod ofte opløste i endnu mindre Pletter, saa at der gaar to eller tre Rækker ned til hvert Øje.

Fig. 59.



Parti nær ved Spidsen af en af Vingefjerene af anden Orden, der har fuldkomne, en Kugle i en Fordybning forestillende Øjne.

a Den øverste Del.

b Den øverste ufuldkomne, en Kugle i en Fordybning forestillende Øjne. (Skatteringen oven over den hvide Plet i Spidsen af Øjet er her en Smule for mørk.)

c Fuldkomment Øje.

Vi har nu set, at der kan dannes en fuldstændig Række, lige fra to næsten almindelige Pletter, der i Begyndelsen er fuldstændig adskilt fra hinanden til et af de vidunderlige, en Kugle i en Fordybning forestillende Ornamenter. Hr. Gould, som velvilligt gav mig nogle af disse Fjer, er ganske enig med mig om Gradationens Fuldstændighed. Det er indlysende, at de Udviklingsstadier, der kan ses paa Fjerene af en og samme Fugl, aldeles ikke nødvendigt viser os den Trinrække, som Artens uddøde Forfædre har gennemløbet; men det er rimeligt, at de giver os en Forestilling om de

virkelige Trin, og i det mindste viser de os virkeligt, at Gradation er mulig. Naar man nu husker paa, hvor omhyggeligt Argusfasanens Han stiller sine Fjer til Skue for Hunnen, og desuden de mange Kendsgerninger, der gør det sandsynligt, at Hunnerne foretrækker de mest tiltrækkende Hanner, saa vil ingen, som gaar ind paa Parringsvalgsteorien, nægte, at en almindelig mørk Plet, med lidt gulbrun Skattering, ved Omdannelse og Sammensmeltning af de op til hinanden liggende Pletter, tillige med en ringe Forøgelse i Farve, kan blive omdannet til et af de saakaldte elliptiske Ornamenter. Disse sidste Ornamenter er bleven vist til mange Personer, af hvilke nogle endogsaa ansaa dem for skønnere end de en Kugle i en Fordybning forestillende Øjne. Eftersom Fjerene af anden Orden blev forlængede ved Parringsvalg, og alt som de elliptiske Ornamenter fik større Tværmaal, blev deres Farver aabenbart mindre straalende; og saa maatte Fjerenes Prydelse vindes ved Forbedringer i Tegningen og i Skatteringen, og dette er bleven drevet saa vidt, indtil de vidunderlige, en Kugle i en Fordybning forestillende Øjne endelig er bleven udviklede. Saaledes kan vi forstaa — og saa vidt jeg kan se, ikke paa nogen anden Maade — Argusfasanens Vingefjersprydelsers nuværende Tilstand og Oprindelse.

Ved Hjælp af de Oplysninger, vi har faaet ved Gradationsprincippet; ved det vi ved om Varieringslovene; ved de Forandringer, som er foregaaet hos mange af vore Husfugle, og endelig (som vi senere endnu mere tydeligt skal se) ved unge Fugles ikke færdige Fjerdragt — kan vi undertiden med temmelig stor Sikkerhed angive den Trinrække, som Hannerne har gennemløbet for at erhverve deres straalende Fjerdragt og forskellige Prydelser; men i mange Tilfælde raver vi om i idel Mørke. Hr. Gould udpegede mig for flere Aar siden en Kolibri (Urosticte Benjamini), der var mærkelig ved den besynderlige Forskel, der var paa de to Køn. Foruden en pralende Strube har Hannen grønlig-sorte Halefjer, af hvilke de fire midterste er hvide i Spidsen; hos Hunnen er, som hos de fleste beslægtede Arter, de tre yderste Halefjer paa hver Side tilspidsede, saa at Hannen har de fire midterste, medens Hunnen har de seks yderste Fjer prydede med hvide Spidser. Hvad der gør Sagen mær-

kelig er, at, om endskønt Halens Farve er mærkelig forskellig hos de to Køn af mange Kolibriarter, saa kender Hr. Gould- dog ikke en eneste Art foruden Urosticte, hos hvilken Hannen har de fire midterste Fjer hvide i Spidsen.

Hertugen af Argyll forbigaar, hvor han omtaler dette Tilfælde[1]), Parringsvalget og spørger: „Hvilken Forklaring kan Kvalitetsvalgsteorien give af saadanne specifikke Varieringer som disse" Han svarer: „Aldeles ingen", og jeg er ganske enig med ham. Men kan man ogsaa sige det om Parringsvalget? Naar vi ser, paa hvor mange Maader Kolibriernes Halefjer varierer, hvorfor kan saa ikke de fire midterste Fjer have varieret hos denne Art alene saaledes, at de har faaet hvide Spidser. Varieringerne maa have været trinvis eller noget abrupte, ligesom i det nylig omtalte Tilfælde med Kolibrier fra Bogotà, hos hvilke kun visse Individer har „de midterste Halefjer bræmmede i Spidsen med smukt grønt". Hos Urostictehunnen bemærkede jeg yderst smaa eller rudimentære hvide Spidser paa de to yderste af de fire midterste sorte Halefjer, saa at vi her har en Angivelse af, at der er foregaaet en Forandring af en eller anden Slags med denne Arts Fjerdragt. Dersom vi indrømmer Muligheden af, at de midterste Halefjer hos Hannen varierer i Hvidhed, saa er der intet besynderligt i, at der af saadanne Varieringer er foregaaet en Udvælgelse, der har haft Hensyn til Kønnet; de hvide Spidser tillige med de smaa Øreduske forøger visselig, som Hertugen af Argyll indrømmer, Hannens Skønhed; og Hvidhed skattes aabenbart af andre Fugle, hvad man kan slutte sig til af saadanne Ting, som at Klokkefuglens Han er snehvid. Man maa ikke glemme Hr. R. Herons Meddelelse om, at hans Paafuglehøns, dengang de var stænget ude fra den spraglede Paafuglehane, ikke vilde have noget med nogen anden Hane at gøre og i den Sæson intet Afkom frembragte. Der er da heller ikke noget besynderligt i, at Varieringer af Urosticte's Halefjer skulde være bleven særligt udvalgt for Skønhedens Skyld; thi den næste Slægt i Familien har sit Navn Metallura af sine Halefjers Glans. Hr. Gould tilføjer, efter at have besigtiget Urostictes besynderlige Fjerdragt, „at Prydelse og Forandring er det eneste, der er ment med det, det tvivler jeg ikke om"[2]).

[1]) „The Reign of Law", 1867, S. 247.

[2]) „Introduction to the Trochilidæ", 1861, S. 110.

Indrømmes dette, saa kan vi indse, at de Hanner, der var befjerede paa den mest elegante og nyeste Maade, vilde have været heldigst stillede, ikke i den almindelige Kamp for Tilværelsen, men i Væddekampen med andre Hanner, og vilde som en Følge deraf have efterladt sig det største Antal Efterkommere til at tage deres nys erhvervede Skønhed i Arv.

FEMTENDE KAPITEL

Fugle — Fortsættelse.

Drøftelse af Spørgsmaalet om, hvorfor hos nogle Arter kun Hannerne og hos andre Arter begge Køn har straalende Farver — Om kønsbunden Arvelighed for forskellige Bygningsforholds og den straalende Fjerdragts Vedkommende — Redebygning i Forhold til Farve — Om at Parringsdragten mistes om Vinteren.

Vi skal i dette Kapitel beskæftige os med det Spørgsmaal, hvorfor Hunnen hos mange Fuglearter ikke har faaet de samme Prydelser som Hannen, og hvorfor begge Køn hos mange andre Arter er lige stærkt eller næsten lige stærkt prydede. I det følgende Kapitel skal vi drøfte det Spørgsmaal, hvorfor Hunnen i nogle faa Tilfælde er mere iøjnefaldende farvet end Hannen.

I min Arternes Oprindelse[1]) udtalte jeg i al Korthed en Formodning om, at Paafuglens lange Hale vilde være ubekvem, og Tjurhanens iøjnefaldende sorte Farve farlig for Hunnen i Rugetiden, og at, som en Følge heraf, disse Karakterers Nedarving fra Hannen til Afkommet af Hunkøn var bleven hæmmet ved Kvalitetsvalg. Jeg er endnu stadig af den Formening, at dette kan være hændet i nogle faa Tilfælde, men efter nøjere at have reflekteret over alle de Kendsgerninger, jeg har været i Stand til at samle, er jeg nu tilbøjelig til at tro, at, naar der er nogen Forskel paa Kønnene, saa er de paa hinanden følgende Varieringer i Almindelighed fra første Færd af bleven kønsbundet nedarvede til det Køn, hos hvilket de først viste sig. Siden jeg fremsatte disse Bemærkninger, er Spørgsmaalet om Farve i Forhold til Køn bleven drøftet i nogle meget interessante Afhandlinger af Hr. Wallace[2]), som tror, at de paa hinanden følgende Varieringer i næsten alle Tilfælde i Begyn-

[1]) Arternes Oprindelse. S. 216

[2]) „Westminster Review", Juli 1867. „Journal of Travel", Vol. I, 1868, S. 73.

delsen havde Tendens til at blive ligeligt nedarvede til begge Køn; men at Hunnen blev frelst ved Kvalitetsvalg fra at erhverve Hannens iøjnefaldende Farver, fordi hun ellers vilde være bleven farlig stedt under Rugetiden.

Denne Antagelse gør en kedsommelig Diskussion af et vanskeligt Punkt nødvendig, nemlig om Nedarvningen af en Karakter, der først arves af begge Køn, senere ved Udvælgelse kan blive kønsbunden i sin Nedarving. Vi maa huske paa, hvad der blev vist i Indledningskapitlet til Parringsvalget, at Karakterer, der kun udvikles hos det ene Køn, altid er latent tilstede hos det andet. Lad os tænke os et Tilfælde! Jeg tror, at vi paa den Maade bedst kan komme ud af Vanskelighederne ved Spørgsmaalet. Lad os antage, at en Dueliebhaver ønskede at danne en Duerace, hos hvilken kun Hannerne skulde have en bleg blaa Farve, medens Hunnerne beholdt deres skiferblaa Farve. Da alle Slags Karakterer hos Duerne i Almindelighed nedarves ligelig til begge Køn, maatte Liebhaveren søge at omdanne denne sidste Form for Arvelighed til kønsbunden Nedarving. Alt hvad han kunde gøre vilde være at blive ved at udvælge enhver Handue, som var det aller mindste blegere i sin blaa Farve; og det naturlige Resultat heraf, dersom det blev fortsat længe, og dersom de blege Varieringer blev strengt nedarvede eller ofte kom igen, vilde blive, at hele hans Flok fik en lysere blaa Farve. Men vor Liebhaver vilde blive nødt til, Generation efter Generation, at parre sine lyseblaa Hanner med skiferblaa Hunner, thi han ønsker, at disse beholder deres Farve. Resultatet vilde i Almindelighed blive, enten at der blev frembragt et Hold brogede Bastarder eller, hvad der er mere sandsynligt, at den blegblaa Farve vilde hurtigt og fuldstændigt gaa tabt, thi den oprindelige Farve, den skiferblaa, vilde blive nedarvet overvejende stærkt. Lad os imidlertid antage, at der blev frembragt nogle blegblaa Hanner og skiferblaa Hunner i de paa hinanden følgende Generationer, og at de altid blev krydsede med hinanden, saa vilde de skiferblaa Hunner, om jeg maa bruge dette Udtryk, have meget blaat Blod i deres Aarer, thi deres Fædre og Bedstefædre osv. vil alle have været blaa Fugle. Under disse Omstændigheder er det forstaaeligt (skønt jeg ikke kender noget bestemt Faktum, som gør det sandsynligt), at de skiferblaa Hunner kunde erhverve en saa stærk latent Tendens til Blegblaahed, at de ikke vilde undertrykke denne Farve hos deres

mandlige Afkom, medens deres kvindelige Afkom stadig arvede den skiferblaa Farve. I saa Fald vil man naa det forønskede Resultat, at danne en Race, hvis to Køn stadigt var forskellige af Farve.

Den overvældende Vigtighed eller snarere Nødvendighed af, at den i det ovenfor nævnte Tilfælde forlangte Karakter, nemlig Blegblaahed, er tilstede, skønt i en latent Tilstand, hos Hunnen, saa at det mandlige Afkom ikke bliver mindre blegblaat, vil bedst forstaas af det følgende: Soemmerringfasanens Han har en Hale paa syv og tredive Tommers Længde, medens Hunnens kun er otte Tommer; den almindelige Fasanhans Hale er omtrent tyve Tommer lang, og Hunnens tolv Tommer. Dersom nu Soemmerringfasanens Han med den *korte* Hale blev krydset med den almindelige Fasanhan, kan der ikke være nogen Tvivl om, at det mandlige hybride Afkom vilde faa en meget *længere* Hale end den almindelige Fasans ublandede Afkom. Dersom derimod den almindelige Fasanhun, hvis Hale er næsten *to Gange* saa lang som Soemmerringfasanhunnens, blev krydset med den sidstnævntes Han, saa vilde det mandlige hybride Afkom faa en meget *kortere* Hale end Soemmerringfasanens ublandede Afkom[1]).

Vor Liebhaver maatte for at danne sin ny Race, hvor Hannerne havde en udpræget blegblaa Farve, medens Hunnerne blev uforandrede, blive ved med at udvælge Hanner gennem mange Generationer, og hvert Stadium af Bleghed maatte fæstes hos Hannerne og gøres latent hos Hunnerne. Det hele vilde nu være en meget vanskelig Opgave, og det er aldrig bleven forsøgt, men det var muligt, det kunde lykkes. Den væsentligste Hindring vilde være, at den blegblaa Farve tidligt og fuldstændigt mistedes, fordi det vilde være nødvendigt at gentage Krydsningerne med skiferblaa Hunner, der ikke fra Begyndelsen af havde nogen *latent* Tendens til at frembringe blegblaat Afkom.

Dersom paa den anden Side en eller to Hanner kom til at variere, om det saa var aldrig saa lidt, i Bleghed, og Varieringerne fra første Færd af i deres Nedarving blev bundet til Hankønnet alene, saa vilde det Arbejde, at danne en ny Race af den forlangte Beskaf-

---

[1]) Temminck siger, at Halen hos Hunnen af Phasianus Soemmerringii kun er seks Tommer lang, „Planches coloriées", Vol. V, 1838, S. 487 og 488; de ovenfor givne Maal er mig meddelt af Hr. Sclater. Om den almindelige Fasan se Macgillivray: „Hist. Brit. Birds", Vol. I, S. 118—121.

fenhed være let, thi saadanne Hanner maatte simpelt hen udvælges og parres med almindelige Hunner. Man har i Virkeligheden et ganske analogt Tilfælde i de belgiske Dueracer[1]), hos hvilke kun Hannerne er tegnede med sorte Striber. Hvad Hønsene angaar, saa træffer vi jævnlig der Farvevarieringer, der i deres Nedarving er bundne til Hankønnet. Selv naar denne Form for Arvelighed er den herskende, kunde det hænde, at nogle af de paa hinanden følgende Stadier i Varieringsprocessen kunde blive nedarvede til Hunnen, som da i en ringe Grad vilde komme til at ligne Hannen, noget som vi træffer hos visse Hønseracer. Eller ogsaa kunde de fleste, men ikke alle de paa hinanden følgende Stadier blive nedarvede til begge Køn, og Hunnen vilde da komme til at ligne Hannen meget nøje. Der kan næppe være nogen Tvivl om, at dette er Grunden til, at Kropduehannen har en meget større Kro, og Brevduehannen meget større Hudlapper end deres respektive Hunner; thi Liebhaverne har ikke anvendt større Udvælgelseskunst paa det ene Køn end paa det andet, og de har heller ikke ønsket, at disse Karakterer skulde blive stærkere udviklede hos Hannen end hos Hunnen, og dog forholder det sig saaledes med begge Racer.

Den samme Fremgangsmaade maatte følges, og de samme Vanskeligheder vilde opstaa, dersom man ønskede at danne en Race, hvor kun Hunnerne havde en eller anden ny Farve.

Endelig kunde vor Liebhaver ønske at danne en Race, hvor de to Køn afveg fra hinanden, og begge to igen fra Stamarten. Her vilde Vanskeligheden være overordentlig stor, med mindre de paa hinanden følgende Varieringer fra første Færd af var kønsbundne paa begge Sider, og saa vilde der ingen Vanskeligheder være. Vi kan se dette hos Hønsene; saaledes er de stribede Hamborgerhøns's to Køn meget forskellige fra hinanden og ligeledes fra de to Køn hos Stamarten Gallus bankiva, og begge holdes nu konstante i al deres Fortrinlighed ved fortsat Udvælgelse, hvilket vilde være umuligt, dersom ikke de Karakterer, hvori de er forskellige fra hinanden, var bundne i deres Nedarving hos begge. Hos de spanske Høns træffer vi et endnu mærkeligere Tilfælde; Hannen har en uhyre stor Kam, men nogle af de paa hinanden følgende Varieringer, ved Ophobning af hvilke Kammen blev erhvervet, synes at være bleven ned-

[1]) Dr. Chapuis: „Le Pigeon Voyageur Belge", 1865, S. 87.

arvede til Hunnen; thi hendes Kam er mange Gange større end den, Stamartens Hun har. Men Hunnens Kam er i en Henseende forskellig fra Hannens, den er nemlig tilbøjelig til at hænge forover; og for ikke længe siden er det bleven en af Hønseliebhaveriets Love, at dette altid skal være Tilfældet, og man har været meget heldig i saa Henseende. Nu maa Kammens Hældning være kønsbunden i sin Nedarving, ellers vilde nemlig Hannens Kam blive forhindret i at staa opret, hvilket vilde være en Vederstyggelighed for enhver Liebhaver. Paa den anden Side maa Kammens Stivhed hos Hannen ligeledes være en kønsbunden Karakter, ellers vilde Hunnens Kam blive forhindret i at hænge forover.

Af det foregaaende har vi set, at det, selv om man havde en næsten uindskrænket Tid til sin Raadighed, vilde være en yderst vanskelig og indviklet Proces, skønt maaske ikke nogen Umulighed, ved Udvælgelse at forandre en Form af Nedarving til en anden. Derfor er jeg meget utilbøjelig til at indrømme, at dette ofte er sket med de vilde Arter, medmindre der kan faas bestemt Bevis i hvert enkelt Tilfælde. Paa den anden Side vilde der ved Hjælp af de paa hinanden følgende Varieringer, der fra første Færd af var kønsbundne i deres Nedarving, ikke være det mindste til Hinder for at gøre en Hanfugl vidt forskellig i Farve og i enhver anden Karakter fra Hunnen, medens denne blev ladt uforandret, eller blev lidt forandret, eller særlig modificeret for Sikkerheds Skyld.

Da straalende Farver er til Nytte for Hannerne i deres Rivalisering med andre Hanner, saa vilde saadanne Farver blive udvalgt, hvad enten de blev udelukkende nedarvede til det samme Køn eller ej. Man kunde derfor vente, at Hunnerne ofte i en større eller mindre Grad fik Lod i Hannernes Pragt; og dette indtræffer da ogsaa med en Mangfoldighed af Arter. Dersom alle paa hinanden følgende Varieringer blev nedarvede ligeligt til begge Køn, vilde Hunnerne ikke være til at kende fra Hannerne, og dette hænder ligeledes med mange Fugle. Men dersom dunkle Farver var meget vigtige for Hunnens Sikkerhed i Rugetiden, som f. Eks. hos Jordfugle, vilde de Hunner, som varierede i Glans, eller som fra Hannerne arvede nogen tydelig Tilgift i Glans, sent eller tidlig blive tilintetgjort. Men Hannernes Tendens til i en ubegrænset Tidsperiode at vedblive at nedarve deres egen Pragt til deres kvindelige Afkom, maatte ophæves ved en Forandring i Nedarvingens Form, og dette vilde, som

vi tidligere har vist, være yderst vanskeligt. Det rimeligste Resultat af en længe fortsat Udryddelse af de mere livligt farvede Hunner, (ligelig Nedarving til begge Køn antages gældende) vilde være en Formindskelse eller Tilintetgørelse af Hannernes straalende Farver, fordi de stadigt maatte krydses med de dunklere Hunner. Det vilde være kedsommeligt at tænke sig alle de andre mulige Resultater; men jeg kan minde Læseren om, hvad der er vist i det ottende Kapitel, at dersom der fandt en kønsbunden Variering i Pragt Sted hos Hunnerne, saa vilde, selv om Farverne ikke var dem til den mindste Skade, og de som en Følge deraf ikke blev tilintetgjort, saa vilde de, siger jeg, dog ikke blive begunstigede eller udvalgt, thi Hannen modtager i Almindelighed en hvilken som helst Hun og udvælger ikke de mest tiltrækkende Individer. Som en Følge heraf vilde disse Varieringer være udsat for at forsvinde og vilde kun faa ringe Indflydelse paa Racens Karakter, og dette kan hjælpe os til at forklare, at Hunnerne i Almindelighed har mindre straalende Farver end Hannerne.

I det Kapitel, vi nys henviste til, blev der anført Eksempler, og der kunde have været tilføjet saa mange, det skulde være, paa Varieringer, der indtræffer i forskellige Aldre og arves i samme Alder. Det blev ogsaa vist, at de Varieringer, som indtræffer sent, i Almindelighed nedarves til det samme Køn som det, hos hvilket de første Gang viste sig, medens Varieringer, der fremkommer tidligt, har en Tilbøjelighed til at blive nedarvede til begge Køn; men jeg mener ikke, at alle Tilfælde af kønsbunden Nedarven kan forklares paa denne Maade. Det blev fremdeles vist, at dersom en Hanfugl varierede ved at blive mere pragtfuld, medens den var ung, saa vilde saadanne Varieringer ikke være til nogen Nytte, førend den var bleven voksen og forplantningsdygtig og skulde til at rivalisere med de andre Hanner. Men hos de Fugle, som lever paa Jorden, og som i Almindelighed trænger til at blive beskyttede ved dunkle Farver, vilde straalende Farver være langt farligere for de unge og uerfarne end for de voksne Hanner. Som en Følge deraf vilde de Hanner, der varierede i Pragt, medens de var unge, være mere udsat, og blive udryddede ved Kvalitetsvalg; paa den anden Side vilde de Hanner, som varierede paa denne Maade, naar de næsten var kønsmodne, uagtet de var noget mere udsat for Fare, kunne holde sig i Live og vilde, fordi de var begunstigede ved Parringsvalg, forplante

deres Farver. Det at de straalende farvede unge Hanner bliver udryddede og det, at de voksne er heldige i deres Bejlen, kan efter Teorien om, at der eksisterer et Forhold mellem Varieringsperioden og Nedarvingens Form, forklare, at hos mange Fuglearter har kun Hannerne erhvervet straalende Farver og nedarvet dem alene til deres mandlige Afkom. Men jeg har paa ingen Maade til Hensigt at hævde, at Alderens Indflydelse paa Nedarvingens Form indirekte er den eneste Aarsag til den store Forskel i Farvepragt mellem mange Fuglearters Køn.

Hos alle de Fugle, hvis Køn er forskellige fra hinanden i Farve, er det et interessant Spørgsmaal, om kun Hannerne er bleven modificerede ved Parringsvalg, idet Hunnerne er bleven ladt uforandrede eller kun til Dels forandrede derved; eller om Hunnerne er bleven særlig modificerede ved Kvalitetsvalg for Sikkerheds Skyld. Jeg vil derfor omtale dette Spørgsmaal temmelig udførligt; ja udførligere end dets virkelige Vigtighed berettiger det til; thi derved kan vi paa en bekvem Maade komme til at tage forskellige sideordnede Punkter under Overvejelse.

Førend vi indlader os paa Spørgsmaalet om Farve, særlig i dets Forhold til Hr. Wallaces Betragtninger, kunde det være nyttigt under et lignende Synspunkt at omtale nogle andre Forskelligheder mellem Kønnene. I Tyskland[1]) fandtes der tidligere en Hønserace, hos hvilken Hønsene var forsynede med Sporer. De var gode til at lægge Æg, men de ødelagde deres Reder saa stærkt med deres Sporer, at man ikke kunde lade dem ligge paa deres egne Æg. Derfor faldt det mig engang ind, at det var rimeligt, at Sporernes Udvikling hos de vilde Hønsefugles Hunner var bleven hæmmet ved Kvalitetsvalg paa Grund af den Skade, deres Reder derved tog. Dette syntes saa meget mere sandsynligt, som Vingesporerne, der ikke kan gøre nogen Skade under Rugningen, ofte er lige saa vel udviklede hos Hunnen som hos Hannen, skønt de ikke i saa faa Tilfælde er noget større hos Hannen. Naar Hannen er forsynet med Sporer paa Benene, har Hunnen næsten altid Rudimenter deraf, idet Rudimenterne undertiden kun bestaar af et Skæl, som hos Arterne af Gallus. Heraf kunde man slutte, at Hunnerne oprindelig havde været forsynede med vel udviklede Sporer, men at disse senere

[1]) Bechstein: „Naturgesch. Deutschlands", 1793, Bd. III, S. 339.

var gaaet tabt enten ved Ikke-Brug eller ved Kvalitetsvalg. Men dersom man gaar ind paa denne Betragtningsmaade, maatte den udstrækkes til utallige andre Tilfælde, og den forudsætter, at de nulevende sporebærende Arters kvindelige Forfædre engang var belemrede med et skadeligt Vedhæng.

Hos nogle faa Slægter og Arter, f. Eks. Galloperdix, Acomus og den javanske Paafugl (Pavo muticus) har Hunnerne saa vel som Hannerne vel udviklede Sporer. Skal vi heraf slutte, at de bygger en anden Slags Rede end dem, deres nærmeste Slægtninge bygger, hvilke Reder ikke kan tage Skade af deres Sporer, saa der her ikke har været nogen Grund til at fjerne dem? Eller skal vi antage, at disse Hunner særlig trænger til Sporer for at kunne forsvare sig? Det er en rimeligere Slutning, at baade det, at Hunnerne har Sporer, og det, at de ikke har dem, har været Resultatet af, at forskellige Arvelighedslove har været herskende uafhængig af Kvalitetsvalget. Om de mange Hunner, der har rudimentære Sporer, kan vi antage, at nogle af de paa hinanden følgende Varieringer, ved hvilke de blev udviklede hos Hunnerne, indtraf meget tidligt og som en Følge deraf blev nedarvede til Hunnerne. I andre og langt sjældnere Tilfælde, hvor Hunnerne har fuldt udviklede Sporer, kan vi slutte os til, at alle de paa hinanden følgende Varieringer blev nedarvede til dem, og at de lidt efter lidt erhvervede den nedarvede Vane, ikke at ødelægge deres Reder.

Stemmeredskaberne og de til Lydfrembringelse forskelligt modificerede Fjer, ligesom ogsaa Instinktet til at bruge disse Ting, er ofte forskellige hos de to Køn, men er undertiden ens hos begge. Kan saadanne Forskelligheder forklares ved, at Hannerne har erhvervet disse Organer og Instinkter, medens Hunnerne er bleven fri for at arve dem, paa Grund af den Fare, for hvilken de vilde være bleven udsat, idet de kunde komme til at henlede Rovfugles og Rovdyrs Opmærksomhed paa sig? Dette forekommer mig ikke sandsynligt, naar vi tænker paa den Mængde af Fugle, der ustraffet opliver Landet med deres Stemmer i Foraarstiden[1]). Det er en sikrere

[1]) Daines Barrington mener imidlertid („Phil. Transact.", 1773, S. 164), at det er sandsynligt, at kun faa Fuglehunner synger, fordi Sangevnen vilde være farlig for dem i Rugetiden. Han tilføjer, at noget lignende muligvis er Grunden til at Hunnens Fjerbeklædning er mindre pragtfuld end Hannens.

Slutning, at da vokale og instrumentale Organer kun er til Nytte for Hannerne under deres Bejlen, saa blev disse Organer udviklede ved Parringsvalg og fortsat Brug hos dette Køn alene — idet de paa hinanden følgende Varieringer og Virkningerne af Brug fra første Færd af i en større eller mindre Grad har været bundne til det mandlige Afkom i deres Nedarving.

Der kunde anføres mange analoge Tilfælde; Fjerene paa Hovedet f. Eks., der i Almindelighed er længere hos Hannen end hos Hunnen, undertiden lige lange hos begge Køn og engang imellem mangler hos Hunnen, — og det hænder, at alle disse Tilfælde træffes indenfor den samme Fuglegruppe. Det vilde blive vanskeligt at forklare en saadan Forskel mellem Kønnene derhen, at Hunnen havde haft Nytte af at have en lidt kortere Top end Hannen, og at den derfor var bleven formindsket eller fuldstændig undertrykt af Kvalitetsvalget. Men jeg vil tage et heldigere Eksempel, nemlig Halens Længde. Paafuglehanens lange Hale vilde have været ikke blot ubekvem, men farlig for Paafuglehønen i Rugetiden, og medens hun gik omkring med sine Kyllinger. Der er derfor *a priori* ikke den mindste Usandsynlighed for, at Halen er bleven hæmmet i sin Udvikling ved Kvalitetsvalg. Men de forskellige Fasanarters Hunner, der aabenbart er udsat for lige saa megen Fare paa deres aabne Reder som Paafuglehønen, har Haler af en anselig Længde. Lyrehalens (Menura superba) Hunner har lange Haler lige saa vel som Hannerne, og de bygger en lukket Rede, hvilket er noget meget anomalt hos en saa stor Fugl. Naturforskerne har undret sig over, hvor Lyrehalehunnen har gjort af sin Hale i Rugetiden, men nu ved man[1]), at den „gaar forlæns ind i Reden og saa drejer sig rundt med Halen bøjet hen over Ryggen eller oftere om paa Siden. Herved bliver med Tiden Halen ganske skæv, og man kan deraf saa nogenlunde se, hvor længe Fuglen har ligget paa Æggene". Begge Køn hos en avstralsk Isfugl (Tanysiptera sylvia) har de midterste Halefjer stærkt forlængede; og da Hunnen bygger sin Rede i et Hul, bliver disse Fjer, efter Meddelelse fra Hr. R. B. Sharpe, meget forkrøllede under Rugningen.

I disse to Tilfælde maa Halefjerenes store Længde være Hunnen temmelig ubekvem; og da hos begge Arter Hunnens Halefjer

[1]) Hr. Ramsay i: „Proc. Zoolog. Soc.", 1868, S. 50.

er noget kortere end Hannens, kunde man hævde, at Kvalitetsvalget havde hindret dem i at komme til deres fulde Udvikling. At dømme efter det, vilde Paafuglehønen, dersom Halen først var bleven standset i sin Udvikling, dengang den blev ubekvem eller farlig lang, have faaet en meget længere Hale end den, hun i Virkeligheden har, thi hendes Hale er i Forhold til hendes Legemes Størrelse ikke nær saa lang som mange Fasanhunners og ikke nær saa lang som Kalkunhønens. Man maa ogsaa huske paa, at saa snart Paafuglehønens Hale blev farlig ved sin Længde og sin Udvikling og som en Følge deraf hæmmet, saa vilde, i Overensstemmelse med denne Betragtningsmaade, Paafuglehønen stadig have virket tilbage paa sit mandlige Afkom og saaledes have hindret Paafuglehanen fra at erhverve den pragtfulde Hale, den nu har. Vi maa derfor antage, at Halens Længde hos Paafuglehanen og dens Korthed hos Hønen maa være fremkommet derved, at de Varieringer, der fordredes hos Hannen fra første Færd af, kun er bleven nedarvede til det mandlige Afkom.

Vi kommer til en næsten lignende Slutning angaaende Halens Længde hos de forskellige Fasanarter. Hos Ørefasanen (Crossoptilon auritum) er Halen lige lang hos begge Køn, nemlig seksten eller sytten Tommer. Hos den almindelige Fasan er den omtrent tyve Tommer lang hos Hannen og tolv hos Hunnen; hos Soemmerringsfasanen syv og tredive Tommer hos Hannen og kun otte hos Hunnen, og endelig er den hos Reve's Fasan undertiden fulde to og halvfjerdsindstyve Tommer hos Hannen og seksten hos Hunnen. Saaledes varierer hos de forskellige Arter Hunnens Hale meget i Længde, uden Hensyn til Hannens, og dette kan, synes det mig, med større Sandsynlighed forklares ved Arvelighedslovene, d. v. s. ved at de paa hinanden følgende Varieringer fra første Færd af har været mere eller mindre nøje bundne i deres Nedarving til Hankønnet — end ved Kvalitetsvalgets Virksomhed, paa Grund af at Halens Længde havde været til Skade for de forskellige Arters Hunner i en større eller mindre Grad.

Lad os nu se, hvad Hr. Wallace siger om Fuglenes Farve i Forhold til deres Køn. Han tror, at de straalende Farver, der oprindelig var bleven erhvervede af Hannerne ved Parringsvalg, i alle eller næsten alle Tilfælde vilde være bleven nedarvede til Hunnerne,

med mindre Nedarvingen blev hæmmet ved Kvalitetsvalget. Jeg maa her erindre Læseren om, at forskellige Kendsgerninger, der staar i Forbindelse hermed, allerede er bleven meddelt under Krybdyr, Padder, Fisk og Sommerfugle. Hr. Wallace støtter, som vi skal se, i det følgende Kapitel hovedsagelig, men ikke udelukkende, sin Antagelse paa følgende Sætning[1]), den nemlig, at naar begge Køn er farvede paa en slaaende, iøjnefaldende Maade, saa er Reden af en saadan Beskaffenhed, at den skjuler den rugende Fugl; men hvor der er en udpræget Forskel paa Kønnene i deres Farve, idet Hannen er livligt, og Hunnen mat farvet, der er Reden aaben, og den rugende Fugl synlig for alles Blik. Saa vidt som dette passer, støtter det ganske vist den Antagelse, at de Hunner, som ruger paa aaben Rede, er bleven særlig modificerede for Sikkerheds Skyld. Hr. Wallace indrømmer, at der, som man nok kunde vente, er nogle Undtagelser fra hans to Regler, men det er et Spørgsmaal, om Undtagelserne ikke er saa talrige og alvorlige, at de tager Magten fra Reglen.

Der er for det første meget vigtigt i den Bemærkning[2]) af Hertugen af Argyll, at en stor lukket Rede er mere iøjnefaldende for Fjenden, særlig da for alle kødædende Dyr, der lever paa Træer, end en aaben og mindre Rede. Ikke heller maa vi glemme, at hos mange Fugle, som bygger aabne Reder, sidder Hannerne paa Æggene og hjælper med at fodre Ungerne lige saa meget som Hunnerne gør det; dette er f. Eks. Tilfældet med Pyranga æstiva[3]), en af de pragtfuldeste Fugle i de forenede Stater, idet Hannen er skarlagenrød, og Hunnen lys brunliggrøn. Dersom nu straalende Farver havde været yderst farlige for Fugle, medens de ruger paa deres aabne Reder, saa vilde Hannerne i disse Tilfælde have døjet meget. Det kunde imidlertid være af saa overvældende Betydning for Hannen at være straalende farvet, for at den kunde overvinde sine Rivaler, saa at dette vilde mere end veje op mod en Forøgelse af Faren.

Hr. Wallace indrømmer, at hos Kongekragerne (Dicrurus), Pirolerne (Orioles) og Pittidæ er Hunnerne iøjnefaldende farvede, og dog bygger de aabne Reder; men han fremhæver, at den første

[1]) „Journal of Travel", udg. af A. Murray, Vol. I, 1868, S. 78.
[2]) „Journal of Travel", udg. af A. Murray, Vol. I, 1868, S. 281.
[3]) Audubon: „Ornithological Biography", Vol. I, S. 233.

Gruppes Fugle er i høj Grad stridbare og kan forsvare sig selv; at de i den anden Gruppe er overordentlig omhyggelige for at skjule deres Reder, hvilket dog ikke altid holder Stik[1]); og at Hunnerne hos den tredje Gruppes Fugle kun har straalende Farver paa Undersiden. Foruden disse Eksempler danner hele den store Duefamilie, hvis Arter undertiden har straalende og næsten altid iøjnefaldende Farver, og som notorisk er udsat for Rovfuglenes Angreb, en alvorlig Undtagelse fra Reglen, thi Duer bygger næsten altid aabne og meget udsatte Reder. I en anden stor Familie, nemlig Kolibrienes, bygger alle Arterne aabne Reder, og dog er hos nogle af de mest pragtfulde Arter Kønnene ens, og hos de fleste af dem er Hunnerne, skønt mindre glimrende end Hannerne, dog meget livligt farvede. Det kan heller ikke hævdes, at alle Kolibrihunner, som har straalende Farver, slipper for at blive opdagede ved at være grønne; thi nogle af dem er paa Oversiden røde, blaa og anderledes farvede[2]).

Angaaende Fugle, som bygger i Huller, eller som laver lukkede Reder, saa vinder de, som Hr. Wallace bemærker, andre Ting end det, at blive skjult. De er f. Eks. i Ly for Regnen, har det varmere og er i de hede Egne beskyttede mod Solens Straaler[3]), saa at det ikke er nogen kraftig Indvending mod hans Teori, at mange Fugle, hos hvilke begge Køn er dunkelt farvede, bygger Reder, der ligger i Skjul[4]). Næshornfuglens (Buceros) Hunner f. Eks., baade de indiske og afrikanske, er i Rugetiden overordentlig omhyggeligt be-

---

[1]) Jerdon: „Birds of India", Vol. II, S. 108. Gould: „Handbook of the Birds of Australia", Vol. I, S. 463.

[2]) Hunnen af Eupetomena macroura har saaledes mørkeblaat Hoved og mørkeblaa Hale og rødlige Laar; Hunnen af Lamponnis porphyrurus er sortegrøn ovenpaa, og Øjepletten og Strubens Sider er purpurfarvede; Hunnen af Eulampis jugularis er sortgrøn paa Bagsiden af Hovedet og paa Ryggen; men Laarene og Halen er purpurfarvede. Der kunde anføres mange andre Eksempler paa meget iøjnefaldende Hunner. Jævnfør Hr. Gould's pragtfulde Værk om denne Familie.

[3]) Hr. Salvin lagde i Guatemala („Ibis", 1864, S. 375. Mærke til, at Kolibrierne var meget mere uvillige til at forlade deres Reder i meget varmt Vejr, naar Solskinnet var stærkt, end naar Vejret var køligt, eller naar det regnede, eller Himlen var overtrukken.

[4]) Som Eksempler paa dunkelt farvede Fugle, der bygger skjulte Reder, kan jeg nævne de Arter, henhørende til otte avstralske Slægter, som er beskrevne i Gould's „Handbook of the Birds of Australia", Vol. I, S. 340, 362, 365, 383, 387, 389, 391, 414.

skyttede; thi Hannen murer Hullet, i hvilket Hunnen ligger paa sine Æg, til og lader der kun blive en lille Aabning, igennem hvilken han mader hende; hun bliver saaledes holdt i strengt Fangenskab hele Rugetiden igennem[1]); og dog er Næshornsfuglenes Hunner ikke mere iøjnefaldende farvede end andre Fugle af samme Størrelse, der lever i aabne Reder. Hr. Wallace indrømmer, at det er en kraftigere Indvending imod hans Teori, at i nogle faa Grupper, hvor Hannerne har straalende Farver, medens Hunnerne er dunkle, uduruger dog disse sidste deres Æg i lukkede Reder. Dette er saaledes Tilfældet med de avstralske Grallinæ og Maluridæ, med Nectariniæ og flere af de avstralske Meliphagidæ[2]).

Giver vi os nu i Lag med de engelske Fugle, saa vil vi se, at der ikke er noget nært og almindeligt Forhold mellem Hunnens og dens Redes Beskaffenhed. Omtrent fyrretyve af vore britiske Fugle (herfra er de udelukkede, som er saa store, at de kan forsvare sig) bygger Huller i Brinker, Klipper eller Træer, eller bygger lukkede Reder. Tager vi Stillidsens, Bogfinkens eller Solsortens Hunners Farver som Maalestok for den Grad af Iøjnefaldenhed, som ikke er i høj Grad farlig for den rugende Hun, saa kan af de ovenfor nævnte fyrretyve Fugle kun tolv Arter betragtes som saa iøjnefaldende, at det er farligt, de øvrige otte og tyve bliver saaledes ikke iøjnefaldende[3]). Ikke heller er der noget nært Forhold mellem en udpræget Forskel paa Kønnenes Farve og Redens Beskaffenhed.

[1]) Jerdon: „Birds of India", Vol. I, S. 244.

[2]) Om disse sidste Arters Redebygning og Farver se Gould's „Handbook &c.", Vol. I, S. 504, 527.

[3]) Jeg har i saa Henseende set efter i Macgillivray's „British Birds", og skønt der i nogle Tilfælde kan være Tvivl om den Grad, i hvilken Reden er skjult, og om den Grad, i hvilken Hunnen er iøjnefaldende, saa kan dog vel følgende Fugle, der alle lægger deres Æg i Huller eller i bedækkede Reder, efter den Maalestok, der ovenfor er anvendt, næppe anses for iøjnefaldende: Passer, 2 Arter; Sturnus, hos hvilken Hunnen er betydeligt mindre straalende end hos Hannen; Cinclus; Motacilla boerula (?); Erithacus (?); Fruticola, 2 Arter; Saxicola; Ruticilla, 2 Arter; Sylvia, 3 Arter; Parus, 3 Arter; Mecistura; Anorthura; Certhia; Citta; Yunx; Muscicapa, 2 Arter; Hirundo, 3 Arter; og Cypselus. Efter den samme Maalestok kan de følgende tolv Fuglearters Hunner anses for iøjnefaldende, nemlig: Pastor, Motacilla alba, Parus major og P. cæruleus, Upupa, Picus, 4 Arter, Coracias, Alcedo og Merops.

Saaledes er Husspurvens (Passer domesticus) Han meget forskellig fra Hunnen, Skovspurvens (P. montanus) Han er næsten slet ikke forskellig fra Hunnen, og dog bygger de begge godt skjulte Reder. Paa de to Køn af den almindelige graa Fluesnapper (Muscicapa grisola) kan man næppe kende Forskel, medens Kønnene hos den brogede Fluesnapper (M. luctuosa) er forskellige, og de bygger begge i Huller. Sortdroslens (Turdus merula) Hun er meget forskellig, Ringdroslens (T. torquatus) Hun mindre forskellig, og Sangdroslens (T. musicus) Hun næsten slet ikke forskellig fra deres respektive Hanner, og dog bygger de alle aabne Reder. Paa den anden Side bygger den ikke meget fjernt staaende Vandstær (Cinclus aquaticus) en lukket Rede; og de to Køn er hos den næsten lige saa forskellige som hos Ringdroslen. Den sorte og den røde Hjerpe (Tetrao tetrix og T. Scoticus) bygger aabne Reder paa lige godt skjulte Steder, men hos den ene Art er der megen Forskel paa Kønnene, og hos den anden meget lidt.

Uagtet de foregaaende Indvendinger kan jeg ikke, efter at have læst Hr. Wallaces udmærkede Afhandling, tvivle om, at, naar vi betragter den hele Verdens Fugle, vil vi finde, at et stort Flertal af de Arter, hos hvilke Hunnerne er iøjnefaldende farvede (og i dette Tilfælde er Hannerne med faa Undtagelser lige saa iøjnefaldende) bygger Reder, der er skjult for Sikkerhedens Skyld. Hr. Wallace nævner[1]) en lang Række af Grupper, i hvilke denne Regel holder Stik, men det vil her være nok som Eksempler at nævne saadanne mere bekendte Grupper som Isfugle, Tukaner, Trogonider, Capitonidæ, Musophagæ, Spætter og Papegøjer. Hr. Wallace tror, at efterhaanden som Hannerne lidt efter lidt ved Parringsvalg fik deres straalende Farver, blev disse nedarvede til Hunnerne og blev ikke udryddede ved Kvalitetsvalg paa Grund af den Beskyttelse, de allerede da havde af deres Maade at bygge Rede paa. I Overensstemmelse med denne Antagelse blev den nuværende Maade at bygge Rede paa erhvervet før de nu for Haanden værende Farver. Men det synes mig langt mere sandsynligt, at i de fleste Tilfælde blev Hunnerne, efterhaanden som de blev gjort mere og mere straalende ved at faa Andel i Hannens Farver, lidt efter lidt ført til at forandre deres Instinkter og (under Forudsætning af, at de oprindelig byg-

[1]) „Journal of Travel", udg. ved A. Murray, Vol. I, S. 78.

gede aabne Reder) at søge Beskyttelse ved at bygge lukkede eller skjulte Reder. Ingen, der studerer f. Eks. Audubons Beretning om Forskellighederne ved den samme Arts Reder i den nordlige og sydlige Del af de forenede Stater[1]), vil have nogen stor Vanskelighed ved at indrømme, at Fugle enten ved en Forandring i deres Vaner eller ved et Kvalitetsvalg af saakaldte spontane Instinktvarieringer, let kunde blive bragt til at modificere deres Maade at bygge Rede paa.

Denne Maade at betragte Forholdet, saa vidt det rækker, mellem Hunfugles stærke Farver og deres Maade at bygge Rede paa, støttes af visse analoge Tilfælde, som vi træffer i Ørkenen Sahara. Her som i de fleste andre Ørkener har forskellige Fugle og mange andre Dyr paa en vidunderlig Maade faaet deres Farver tillempede til den omliggende Egns Farveskær. Ikke desto mindre er der, efter Meddelelse fra Hr. Tristram, nogle mærkelige Undtagelser fra Reglen; saaledes er Hannen af Monticola cyanea iøjnefaldende ved sin klare blaa Farve, og Hunnen er næsten lige saa iøjnefaldende ved sin spraglede brune og hvide Fjerdragt; begge Køn hos to Arter af Dromolæa er skinnende sorte, saa at disse tre Fugle er langt fra at blive beskyttede af deres Farver, og dog holder de sig i Live; thi de har faaet den Vane, naar de er i Fare, at tage deres Tilflugt til Huller og Spalter i Klipperne.

Med Hensyn til de ovenfor nævnte Fuglegrupper, hos hvilke Hunnerne har iøjnefaldende Farver og bygger skjulte Reder, er det ikke nødvendigt at antage, at hver af de enkelte Arter fik sit Redebygningsinstinkt særlig modificeret, men blot, at de ældre Stamformer til hver Gruppe efterhaanden kom til at bygge lukkede eller skjulte Reder og senere nedarvede dette Instinkt tillige med deres straalende Farver til deres modificerede Efterkommere. Denne Antagelse er, saa vidt den holder Stik, interessant, den siger nemlig, at Parringsvalg i Forbindelse med ligelig eller næsten ligelig Nedarving af begge Køn, har indirekte bestemt hele Fuglegruppers Maade at bygge Reder paa.

Selv i de Grupper hos hvilke, ifølge Hr. Wallace, Hunnerne,

[1]) Se mange Bemærkninger i: „Ornithological Biography". Jævnfør ligeledes nogle mærkelige Iagttagelser om de italienske Fugles Reder ved Eugenio Bettoni i: Atti della Società Italiana", Vol. XI, 1869, S. 487.

fordi de er beskyttede under Rugningen, ikke har faaet deres straalende Farver fjernede ved Kvalitetsvalg, afviger Hannerne ofte lidt og nu og da temmelig betydeligt fra Hunnerne. Dette er et meget sigende Forhold, thi saadanne Forskelligheder i Farve maa forklares derved, at nogle af Varieringerne hos Hannerne fra første Færd af er blevne bundent nedarvede til samme Køn, eftersom man næppe kan paastaa, at disse Forskelligheder, særlig naar de er meget smaa, er til Beskyttelse for Hunnen. Saaledes bygger alle Arter i Tragonidernes pragtfulde Gruppe deres Reder i Huller; og Hr. Gould giver Afbildninger[1]) af begge Køn hos fem og tyve Arter, og hos dem alle, en af dem delvis undtagen, er Kønnene undertiden lidt forskellige, undertiden iøjnefaldende forskellige i Farve, — idet Hannerne altid er smukkere end Hunnerne, skønt disse ogsaa er kønne. Alle Arter af Isfugle bygger i Huller, og hos de fleste af Arterne er Kønnene lige straalende, og for saa vidt holder Hr. Wallaces Regel Stik; men hos nogle avstralske Arter er Hunnernes Farver nærmest mindre levende end Hannernes, og hos en pragtfuldt farvet Art er Kønnene saa forskellige, at man først troede, det var forskellige Arter[2]). Hr. R. B. Sharpe, som særlig har studeret denne Gruppe, har vist mig nogle amerikanske Arter (Ceryle), hos hvilke Hannens Bryst har et sort Bælte. Fremdeles er hos Carcineutes Forskellen mellem Kønnene iøjnefaldende. Hos Hannen er Oversiden dunkelblaa med sorte Baand, medens Undersiden til Dels er gulbrun og der er meget rødt oppe ved Hovedet; hos Hunnen er Oversiden rødbrun med sorte Baand og Undersiden hvid med sorte Tegninger. Det er en interessant Kendsgerning, fordi der herved vises, hvorledes den samme ejendommelige Stil af kønslig Farvning ofte karakteriserer beslægtede Former, at i tre Arter af Dacelo er Hannen kun forskellig fra Hunnen derved, at dens Hale er mat blaa med sorte Tværbaand, medens Hunnens er brun med sortladne Tværstriber, saa at Halen her er forskellig i Farve hos de to Køn, nøjagtig paa samme Maade som hele Overfladen af Carcineutes to Køn.

Hos Papegøjer, der ligeledes bygger Reder i Huller, finder vi analoge Tilfælde; hos de fleste af Arterne er begge Køn straalende

[1]) Se hans „Monography of the Trogonidæ", første Udgave.

[2]) Ved Navn Cyanalcyon. Gould's „Handbook of the Birds of Australia", Vol. I, S. 133; se ogsaa: S. 130, 136.

farvede og ikke til at kende fra hinanden, men hos ikke faa Arter har Hannerne noget livligere Farver end Hunnerne eller er endogsaa meget forskellige fra dem. Saaledes er, foruden andre stærkt udprægede Forskelligheder, hele Undersiden hos Hannen af Aprosmictus scapulatus skarlagenrød, medens Strube og Bryst hos Hunnen er grønt med rødt Anstrøg; hos Euphema splendida er der en lignende Forskel, idet Ansigtet og Vingedækfjerene hos Hunnen har en blegere blaa Farve end hos Hannen[1]). I Mejsernes (Parinæ) Familie, som bygger skjulte Reder, er Hunnen hos vor almindelige Blaamejse (Parus cæruleus) „meget mindre straalende farvet" end Hannen, og hos den pragtfulde gule Sultansmejse fra Indien er Forskellen meget større[2]).

I Spætternes store Gruppe[3]) er Kønnene i Almindelighed næsten ens, men hos Megapicus validus er alle de Steder paa Hovedet, Halsen og Brystet, som er purpurrøde hos Hannen, blegbrune hos Hunnen. Da Hannens Hoved hos forskellige Spættearter er straalende purpurrødt, medens Hunnens ikke er det, faldt det mig ind, at denne Farve muligvis kunde gøre Hunnen iøjnefaldende paa en farlig Maade, naar hun stak Hovedet ud af Hullet, hvori Reden laa, og at, som en Følge deraf, denne Farve, i Overensstemmelse med Hr. Wallaces Antagelse, var bleven fjernet. Denne Antagelse styrkes ved, hvad Malherbe fortæller om Indopicus carlotta; nemlig at de unge Hunner, ligesom de unge Hanner, har noget purpurrødt deroppe ved Hovedet, men at denne Farve forsvinder hos den voksne Hun, medens den bliver stærkere hos den voksne Han. Ikke desto mindre maa de følgende Betragtninger gøre denne Antagelse yderst tvivlsom: Hannen faar sin rigelige Del i Rugningen[4]) og vil saaledes næsten være lige saa udsat for Fare som Hunnen; hos mange Arter er begge Køns Hoveder lige straalende purpurfarvede; hos andre Arter er Forskellen mellem Kønnene, hvad Mængden af det røde angaar, saa ringe, at det næppe kan gøre nogen mærkelig

[1]) Enhver Afskygning i Forskellighed mellem Kønnene kan ses hos Avstraliens Papegøjer. Se Gould's „Handbook &c.", Vol. II, S. 14—102.

[2]) Macgillivray's „British Birds", Vol. II, S. 433. Jerdon: „Birds of India", Vol. II, S. 282.

[3]) Alle de følgende Meddelelser skriver sig fra Hr. Malherbes pragtfulde „Monographie des Picidées", 1861.

[4]) Audubons „Ornithological Biography", Vol. II, S. 75; se ogsaa „Ibis", Vol. I, S. 268.

Forskel paa den Fare, denne Farve udsætter Fuglen for, og endelig varierer Hovedets Farve hos de to Køn ofte lidt paa andre Maader.

De Eksempler, vi nu har meddelt om smaa og trinvise Forskelligheder i Farve mellem Hanner og Hunner af de Grupper, i hvilke Kønnene i Almindelighed ligner hinanden, refererer sig allesammen til Arter, som bygger lukkede eller skjulte Reder. Men man kan ligeledes iagttage lignende Gradationer hos Grupper, i hvilke Kønnene i de fleste Tilfælde ligner hinanden, men som bygger aabne Reder. Ligesom jeg tidligere har nævnt de avstralske Papegøjer som Eksempel, kan jeg her nævne de avstralske Duer[1]) uden at indlade mig paa Detaljer. Det fortjener særlig at lægges Mærke til, at i alle disse Tilfælde er de smaa Forskelligheder i Kønnenes Fjerdragt af den samme almindelige Natur, som de nu og da forekommende større Forskelligheder. Vi har allerede som en god Illustration til dette Forhold nævnt de Isfugle, hos hvilke enten Halen alene eller Fjerdragtens hele Overside er forskellig paa samme Maade hos de to Køn. Lignende Forhold kan man iagttage hos Papegøjer og Duer. Forskellighederne i Farve mellem den samme Arts Køn er ogsaa af den samme almindelige Natur, som Forskellighederne i Farve hos de forskellige Arter af samme Gruppe, thi naar i en Gruppe, i hvilken Kønnene i Almindelighed er ens, Hannen afviger betydeligt fra Hunnen, saa er hans Farver ikke i en hel ny Stil. Heraf kan vi slutte, at indenfor den samme Gruppe er begge Køns særegne Farver, naar de er ens, og Hannens Farver, naar han afviger lidt, eller endogsaa naar han afviger betydeligt fra Hunnen, i de fleste Tilfælde bleven bestemt af den samme almene Aarsag, nemlig Parringsvalget.

Det er, som tidligere bemærket, ikke rimeligt, at Forskelligheder i Kønnenes Farve, naar de er meget smaa, kan tjene Hunnen til Beskyttelse. Antager vi imidlertid, at de gør Nytte, saa kunde man tænke sig, at de var i en Overgangstilstand; men vi har ingen Grund til at antage, at mange Arter paa engang undergaar Forandringer. Vi kan derfor vanskeligt indrømme, at de talrige Hunner, som afviger lidt i Farve fra deres Hanner, nu allesammen begynder at blive dunkle for en Sikkerheds Skyld. Selv om vi ser hen til noget mere udprægede Kønsforskelligheder, er det saa sandsynligt,

[1]) Gould: „Handbook of the Birds of Australia", Vol. II, S. 109—149.

at f. Eks. Bogfinkens Hoved, Purpuret paa Dompaphunnens Bryst, det grønne hos Sidskenhunnen, Toppen hos den gultoppede Fuglekonges Hun, at alt dette er bleven gjort mindre straalende ved Udvælgelsens langsomme Proces for Sikkerhedens Skyld? Jeg tror det ikke, og jeg tror det endnu mindre om de Smaaforskelligheder, der findes hos de to Køn hos de Fuglearter, som bygger skjulte Reder. Paa den anden Side kan Forskellighederne i Kønnenes Farvning, enten de er store eller smaa, for en stor Del forklares som paa hinanden følgende Varieringer, der er bleven erhvervede af Hannerne ved Parringsvalg, og som fra første Færd af har været mere eller mindre bundne i deres Nedarving til Hunnerne. At Kønsbundenhedens Styrke var forskellig hos de forskellige Arter af samme Gruppe, vil ikke forbavse nogen, der har studeret Arvelighedslovene, thi de er saa indviklede, at det for os i vor Uvidenhed ser ud, som om de var kapriciøse i deres Virkemaade[1]).

Saavidt jeg kan se, er der meget faa Fuglegrupper med et betydeligt Artsantal, hos hvilke alle andre Arter har begge Køn ens og straalende farvede; men dette synes, ifølge Meddelese fra Hr. Sclater, at være Tilfældet med Musophagæ eller Bananæderne. Ikke heller tror jeg, at der findes nogen stor Gruppe, i hvilken der hos alle Arter er stor Forskel paa Kønnenes Farve. Hr. Wallace meddeler mig, at de sydamerikanske Sidensvanser (Cotingidæ) afgiver et af de bedste Eksempler; men hos nogle af Arterne, hos hvilke Hannen har et pragtfuldt rødt Bryst, har Hunnen ogsaa noget rødt paa Brystet; og Hunnerne i andre Arter viser Spor til grønt og andre Farver, der findes hos Hannerne. Ikke desto mindre er der forskellige Grupper, der nærmer sig stærkt til absolut Lighed eller absolut Forskellighed mellem Kønnene, og dette er, efter hvad der nys er bleven sagt om Arvelighedens fluktuerende Natur, noget temmelig forbavsende. Men at de samme Love for en stor Del er herskende hos beslægtede Dyr, er ikke forbavsende. Af Hushønsene haves der et stort Antal Racer og Underracer, og hos disse er der i Almindelighed Forskel paa Kønnenes Fjerdragt, saa at det er bleven omtalt som en mærkelig Omstændighed, naar de hos visse Underracer ligner hinanden. Paa den anden Side er der af Husduen ligeledes bleven frembragt et stort Antal forskellige Racer og Under-

[1]) Jævnfør Bemærkninger i saa Henseende i mit Værk: „Variation under Domestication", Vol. II, Kap. XII.

racer, og hos disse er med faa Undtagelser de to Køn aldeles identiske. Dersom derfor andre Arter af Gallus og Columba blev holdt i tæmmet Tilstand, og de varierede, kunde man uden Risiko forudsige, at de samme almindelige Regler om kønslig Lighed eller Ulighed, der er afhængige af Nedarvingens Form, i begge Tilfælde vilde holde Stik. Paa en lignende Maade har den samme Form for Nedarving i Almindelighed været herskende i samme Gruppe af vilde Fugle, skønt der forefindes udprægede Undtagelser fra denne Regel. Indenfor samme Familie, ja endogsaa indenfor samme Slægt, kan de to Køn være aldeles ens eller meget forskellige i Farve. Der er allerede bleven meddelt Eksempler paa, at dette finder Sted indenfor samme Slægt, saaledes hos Spurve, Fluesnappere, Drosler og Hjerper. I Fasanernes Familie er, hos næsten alle Arterne, Hannerne og Hunnerne vidunderligt forskellige, men hos Ørefasanen (Crossoptilon auritum) er de ganske ens. Hos to Arter af Chloefaga, en Gaaseslægt, kan man ikke kende Hannerne fra Hunnerne undtagen paa Størrelsen, medens de hos to andre saa lidt ligner hinanden, at man let kunde antage dem for at høre til forskellige Arter[1]).

Arvelighedslovene kan alene forklare de følgende Tilfælde, hvor Hunnen ved i en sen Livsperiode at erhverve Karakterer, der er Hannerne ejendommelige, tilsidst kommer til at ligne ham mere eller mindre fuldstændigt. Her kan da Beskyttelse næppe være kommen med i Spillet. Hr. Blyth meddeler mig, at Hunnerne hos Oriolus melanocephalus og hos nogle beslægtede Arter, naar de er saa voksne, at de er færdige til Parring, hvad Fjerdragten angaar afviger anseligt fra de voksne Hanner; men efter det andet og tredje Fjerskifte afviger de kun ved, at deres Næb har en let grønlig Farve. Hos Dværgrørdrummerne (Ardetta) faar, ifølge den samme Autoritet, „Hannen ved sit første Fjerskifte sit endelige Udseende, men Hunnen ikke førend ved det tredje eller fjerde Fjerskifte; i Mellemtiden har hun en Mellemting af en Dragt, og den bliver saa endelig byttet for en Fjerdragt, der ser ud som Hannens". Saaledes erhverver ogsaa Vandrefalkens (Falco peregrinus) Hun sin blaa Fjerdragt senere end Hannen. Hr. Swinhoe siger, at hos en af Drongotornskaderne (Dicrurus macrocercus) skifter Hannen, medens han næsten endnu er en Unge, sin bløde brune Fjerdragt og bliver ensformet

[1]) „Ibis", Vol. VI, 1864, S. 122.

skinnende grønlig sort; men Hunnen beholder i lang Tid de hvide Striber og Pletter paa Skulderfjerene og faar ikke fuldstændig Hannens ensformede sorte Farve i de første tre Aar. Den samme udmærkede Iagttager bemærker, at Hunnen hos den kinesiske Skehejre (Platalea) i det andet Aars Foraar ligner Hannen fra det første Aar, og at det aabenbart ikke før i det tredje Foraar faar den samme fuldstændige Fjerdragt, som Hannen har i en meget tidligere Alder. Hunnen af Bombycilla carolinensis afviger meget lidt fra Hannen, men de Vedhæng, der pryder Vingefjerene og ser ud som Perler af rødt Lak, bliver ikke udviklede saa tidligt hos hende som hos Hannen. Overkæben hos Hannen af en indisk Papegøje (Palæornis Javanicus) er koralrød fra den tidligste Ungdom af; men Hr. Blyth har baade hos fangne og vilde Fugle lagt Mærke til, at den hos Hunnen i Begyndelsen er sort, og ikke bliver rød, før Fuglen i det mindste er et Aar gammel, i hvilken Alder Kønnene ligner hinanden i alle Henseender. Hos den vilde Kalkun bliver begge Køn tilsidst forsynede med en Tot Børster paa Brystet, men hos toaarige Fugle er Totten omtrent fire Tommer lang hos Hannen og næppe synlig hos Hunnen. Naar imidlertid den sidste har naaet sit fjerde Aar, er den fra fire til fem Tommer lang[1]).

I disse Tilfælde har Hunnerne en normal Udviklingsgang, idet de tilsidst bliver ligesom Hannerne; og saadanne Tilfælde maa ikke forveksles med dem, i hvilke sygelige eller gamle Hunner antager mandlige Karakterer, eller dem, hvor fuldkommen frugtbare Hunner, medens de er unge, ved Variering eller af en eller anden ubekendt Aarsag, faar Hunnens Karakterer[2]). Men alle disse Tilfælde har det fælles, at de ifølge Teorien om Pangenesis er betingede af

[1]) Om Ardetta, Oversættelse af Cuviers „Règne Animal", ved Hr. Blyth, Anmærkning under Teksten S. 159. Om Vandrefalken, Hr. Blyth i Charlesworths „Mag. of Nat. Hist.", Vol. I, 1837, S. 304. Om Dicrurus, „Ibis", 1863, S. 44. Om Platalea, „Ibis", Vol. VI, 1864, S. 366. Om Bombycilla, Audubons „Ornitholog. Biography", Vol. I, S. 229. Om Palæornis, se ogsaa Jerdon: „Birds of India", Vol. I, S. 263. Om den hvide Kalkun, Audubon: ibid., Vol. I, S. 15. Jeg hører fra Judge Caton, at Hunnerne i Illinois meget sjældent har Top.

[2]) Hr. Blyth har (Oversættelse af Cuviers „Règne Animal", S. 158) anført Lanius, Ruticilla, Linaria og Anas som Eksempler herpaa. Audubon omtaler noget lignende for Tyranga æstiva's Vedkommende („Ornith. Biogr.", Vol. V, S. 519).

Gemmulæ, der er affødt af alle Dele af Hannen, og er tilstede, skønt skjult, hos Hunnen, og det, at de bliver udviklede, følger af en eller anden lille Forandring i deres konstituerende Vævs Valgslægtskab.

Der maa tilføjes nogle faa Ord om Forandringer i Fjerdragten i Forhold til Aarstiden. Af tidligere angivne Grunde kan der næppe være Tvivl om, at de elegante Fjer og lange hængende Fjer, Toppe osv. hos Silkehejrer og andre Hejrer og mange andre Fugle, som kun udvikles og bæres om Sommeren, udelukkende tjener til Prydelse eller har Hensyn til Parringen, skønt de er fælles for begge Køn. Hunnen bliver saaledes gjort mere iøjnefaldende i Rugetiden end om Vinteren; men saadanne Fugle som Hejrer og Silkehejrer vil være i Stand til at forsvare sig. Men da Dunfjer rimeligvis vil være ubekvemme og i alt Fald ikke til nogen Nytte om Vinteren, er det muligt, at den Sædvane at skifte Fjer to Gange om Aaret, kan være erhvervet lidt efter lidt ved Kvalitetsvalg for at fjerne ubekvemme Prydelser i Vintertiden. Denne Betragtningsmaade kan dog ikke gælde for de mange Vadefugle, hos hvilke Sommer- og Vinterdragter afviger meget lidt i Farve. Hos forsvarsløse Arter, hos hvilke enten begge Køn eller kun Hannerne bliver yderst iøjnefaldende i Parringstiden, — eller hvor Hannerne paa den Tid erhverver saa lange Hale- eller Vingefjer, at deres Flugt besværes, saaledes som det er Tilfældet med Cosmetornis og Vidua — der synes det ganske vist i Begyndelsen højst rimeligt, at det andet Fjerskifte er bleven vundet i det særlige Øjemed, at kaste Prydelserne bort. Vi maa imidlertid erindre, at mange Fugle, saasom Paradisfuglene, Argusfasanen, Paafuglen, ikke fælder deres Fjer om Vinteren; og det kan næppe hævdes, at der er noget i disse Fugles Konstitution, i det mindste kan man vel ikke hævde det for Hønsefuglenes Vedkommende, der gør et dobbelt Fjerskifte umuligt, thi Rypen skifter Fjer tre Gange om Aaret[1]). Det maa derfor betragtes som tvivlsomt, hvorvidt de mange Arter, som fælder deres Fjerprydelser, eller taber deres straalende Farver om Vinteren, har erhvervet denne Sædvane paa Grund af den Besværlighed eller Fare, de ellers vilde være udsat for.

Jeg antager derfor, at den Sædvane at skifte Fjer to Gange om Aaret, i de fleste eller alle Tilfælde, fra første Færd af blev er-

[1]) Se Gould: „Birds of Great Britain".

hvervet i et eller andet bestemt Øjemed, maaske for at faa varmere Vinterdragt; og at Varieringer i Fjerdragten, som opstod om Sommeren, blev ophobede ved Parringsvalg og nedarvede til Afkommet til den samme Tid af Aaret; idet saadanne Varieringer blev nedarvede enten til begge Køn eller kun til Hannerne efter den Form for Arvelighed, der var den herskende. Dette synes mere rimeligt, end at disse Arter i alle Tilfælde oprindelig havde Tendens til at beholde deres Fjerprydelser om Vinteren, men blev befriede derfor ved Kvalitetsvalg, paa Grund af de Ulemper eller Farer, det medførte.

Jeg har i dette Kapitel bestræbt mig for at vise, at man ikke kan stole paa de Grunde, der anføres til Gunst for den Anskuelse, at Vaaben, straalende Farver og forskellige Prydelser nu kun findes hos Hannerne paa Grund af, at en Tendens til ligelig Nedarving til begge Køn ved Kvalitetsvalgets Hjælp er bleven omdannet til en Nedarving til Hankønnet alene. Det er ogsaa tvivlsomt, hvorvidt mange Fuglehunners Farver skyldes den Omstændighed, at Varieringer, som fra første Færd af var bundne i deres Nedarving til Hunkønnet, blev bevarede for Sikkerhedens Skyld. Men det vil være bekvemt at opsætte enhver videre Diskussion om dette Emne, indtil jeg i det følgende Kapitel kommer til at omtale den Forskel, der er paa Ungernes og de gamles Fjerdragt.

SEKSTENDE KAPITEL

Fugle — Slutning.

Den ufærdige Fjerdragt i Forhold til Fjerdragtens Karakter hos begge Køn i voksen Tilstand — Seks Klasser af Tilfælde — Kønsforskelligheder hos nær beslægtede eller hinanden repræsenterende Arters Hanner — Om Hunner, der faar Hannens Karakterer — Ungernes Fjerdragt i Forhold til de voksnes Sommer- eller Vinterdragt — Om at Skønheden bliver større i Fugleverdenen — Beskyttelsesfarver — Iøjnefaldende farvede Fugle — Der sættes Pris paa Nyhed — Résumé af de fire Kapitler om Fugle.

Vi maa nu henvende vor Opmærksomhed paa den til Alder bundne Nedarving af Karakterer i dens Forhold til Parringsvalget. Sandheden og Vigtigheden af Loven om Nedarving fra en Alder til den tilsvarende behøver vi ikke at drøfte her, da der i Forvejen er talt nok om dette Spørgsmaal. Førend vi anfører de forskellige, temmelig indviklede Regler eller Klasser af Tilfælde, under hvilke alle Forskelligheder i Fjerbeklædningen mellem Ungerne og de gamle, saa vidt jeg ved, kan opføres, vil det være heldigt at meddele nogle faa almindelige Bemærkninger.

Hos alle Slags Dyr kan vi, naar Ungerne afviger i Farve fra de voksne, og de førstes Farver ikke, saa vidt vi kan se, er til nogen Nytte, baade om dem og om forskellige embryologiske Dannelser antage, at de skyldes den Omstændighed, at Ungerne har beholdt en ældre Stamforms Karakter. Men denne Betragtningsmaade kan kun hævdes med Bestemthed, naar Ungerne af forskellige Arter nøje ligner hinanden og ligeledes ligner andre voksne Arter, der hører til samme Gruppe; thi de sidste er de levende Beviser paa, at en saadan Tingenes Tilstand tidligere var mulig. Unge Løver og Puma'er er tegnede med svage Striber eller Rækker af Pletter, og da mange beslægtede Arter, baade unge og gamle, er tegnede paa samme Maade, saa vil ingen Naturforsker, som tror paa Arternes gradvise

Udvikling, tvivle om, at Løvens og Pumaens Stamform var et stribet Dyr, idet Ungerne har beholdt Spor af Striberne, ligesom de sorte Kattes Killinger, der, naar de er udvoksne, ikke er det mindste stribede. Mange Hjortearter, der som voksne ikke er plettede, er som unge bedækkede med hvide Pletter, og det samme gælder om nogle faa Arter i voksen Tilstand. Saaledes er fremdeles Ungerne i hele Svinefamilien (Suidæ) og hos visse temmelig fjernt beslægtede Dyr, f. Eks. Tapiren, tegnede med mørke Længdestriber; men her er det en Karakter, der aabenbart er nedarvet fra en uddød Stamform, og som nu kun er bevaret hos Ungerne. I alle saadanne Tilfælde har de gamle faaet deres Farver forandrede i Tidens Løb, medens Ungerne kun er bleven lidet forandrede, og dette er sket ifølge Loven om Nedarving fra en bestemt Alder til en tilsvarende Alder.

Denne samme Lov gælder om mange Fugle, henhørende til forskellige Grupper, i hvilke Ungerne nøje ligner hinanden og afviger meget fra deres respektive voksne Forældre. Ungerne hos næsten alle Hønsefugle og hos nogle fjernt beslægtede Fugle, saaledes som Strudsene, er, medens de er bedækkede med Dun, stribede paa langs, men denne Karakter peger tilbage paa en Tingenes Tilstand, der ligger saa fjernt, at den næppe vedkommer os. Unge Korsnæb (Loxia) har i Begyndelsen lige Næb ligesom andre Finker, og naar de har deres ufærdige stribede Fjerdragt, ligner de den voksne Rødirisk og Sidskenhun, ligesom ogsaa Ungerne af Stillidsen, Grønsidskenen og nogle andre beslægtede Arter. Ungerne hos mange Slags Værlinger (Emberiza) ligner hinanden og ligeledes den voksne Tilstand af Kornværlingen (E. miliaria). I næsten hele Drosselgruppen har Ungerne plettet Bryst — en Karakter, som mange Arter beholder hele Livet igennem, men som hos andre ganske forsvinder, som f. Eks. hos Turdus migratorius. Fremdeles er hos mange Drosler Fjerene paa Ryggen spraglede, førend de skiftes første Gang, og denne Karakter beholdes hele Livet igennem hos visse af Østens Arter. Ungerne hos mange Arter af Tornskader (Lanius), hos nogle Spætter og hos en indisk Due (Chalcophaps indicus) har Tværstriber paa Undersiden; og visse beslægtede Arter eller Slægter er som voksne tegnede paa lignende Maade. Hos nogle nærstaaende og beslægtede indiske Gøge (Chrysococcyx) er Arterne i udvoksen Tilstand temmelig forskellige fra hinanden i Farve, men Ungerne kan

man ikke kende Forskel paa. Hos en indisk Gaas (Sarkidiornis melanonotus) ligner de unge Fugle, hvad Fjerdragten angaar, meget en nærstaaende Slægt, Dendrocygna, i dens udvoksne Tilstand[1]). Senere skal vi komme til at omtale lignende Forhold hos visse Hejrer. Unge Sorthjerper (Tetrao tetrix) ligner baade de unge og de gamle af visse andre Arter, f. Eks. Rødhjerpen eller T. scoticus. Endelig er, som Hr. Blyth, der saa nøje har studeret dette Spørgsmaal, saa heldigt har bemærket, mange Arters naturlige Slægtskab bedst at faa Øje paa, naar de har deres ufærdige Fjerdragt; og da alle organiske Væseners sande Slægtskab hidrører fra, at de nedstammer fra den samme Stamform, er denne Bemærkning en stærk Bekræftelse af den Antagelse, at den ufærdige Fjerdragt tilnærmelsesvis viser os Artens tidligere Tilstand eller, hvad der er det samme, dens Forfædres Tilstand.

Om endskønt mange unge Fugle af forskellige Ordener saaledes lader os se et Glimt af deres fjerne Forfædres Fjerdragt, saa er der dog ogsaa mange andre Fugle, baade dunkelt farvede og livligt farvede, som nøje ligner deres Forældre. Hos saadanne Arter kan de forskellige Arters Unger ikke ligne hinanden nøjere, end Forældrene ligner hinanden; ikke heller kan de frembyde slaaende Ligheder med beslægtede Former, der er i udvoksen Tilstand. De aabner os kun et ringe Indblik til deres Forfædres Fjerdragt undtagen for saa vidt, at naar de unge og de gamle er farvede paa den samme almene Maade en hel Artsgruppe igennem, saa er det sandsynligt, at deres Forfædre var farvede paa en lignende Maade.

Vi skal nu betragte de Klasser af Tilfælde eller Regler, under hvilke Forskellighederne og Lighederne mellem de unges og de gamles Fjerdragt hos begge Køn, eller hos kun det ene Køn, kan indordnes. Regler af denne Slags blev først opstillede af Cuvier, men da vort Kendskab til Sagen er bleven større, maa disse Regler modificeres og udvides noget. Dette har jeg forsøgt at gøre, saa godt

[1]) Angaaende Drosler, Tornskader og Spætter se Hr. Blyth i Charlesworths „Mag. of Nat. Hist.", Vol. I, 1837, S. 304; ligeledes en Anmærkning under Teksten i hans Oversættelse af Cuviers „Règne Animal", S. 159. For Loxia har jeg Hr. Blyth som Hjemmelsmand. Om Drosler se ogsaa Audubon: „Ornith. Biography", Vol. II, S. 195. Om Chrysococcyx og Chalcophaps: Blyth, citeret i Jerdons „Birds of India", Vol. III, S. 485. Om Sarkidiornis, Blyth i: „Ibis", 1867, S. 175.

som Emnets store Indviklethed tillod, idet jeg har støttet mig til de Meddelelser, jeg fra forskellige Kilder kunde faa; men det er nødvendigt, at en eller anden kyndig Ornitholog giver os en fyldig Behandling af dette Emne. For at faa at vide, i hvilken Udstrækning enhver Regel gælder, har jeg optegnet de Kendsgerninger, der findes i de fire store Værker, nemlig Macgillivray om Britanniens Fugle, Audubon om Nordamerikas, Jerdon om Indiens og Gould om Australiens. Jeg forudskikker den Bemærkning, for det første, at de forskellige Tilfælde eller Regler gaar over i hinanden, og for det andet, at naar det siges, at Ungerne ligner deres Forældre, saa menes der ikke hermed, at de er ganske ens, thi hines Farver er næsten altid mindre livlige, og Fjerene er blødere og ofte af en anden Form.

Regler eller Klasser af Tilfælde.

I. Naar den voksne Han er smukkere eller mere iøjnefaldende end den voksne Hun, ligner Ungerne i deres første Fjerdragt nøje den voksne Hun, hvad der f. Eks. er Tilfældet med den almindelige Høne og Paafuglen; eller, hvad der lejlighedsvis hænder, de ligner Hunnen meget mere, end de ligner den voksne Han.

II. Naar den voksne Hun er mere iøjnefaldende end den voksne Han, hvad der undertiden, men sjældent, hænder, ligner Ungerne af begge Køn i deres første Fjerdragt den voksne Han.

III. Naar den voksne Han ligner den voksne Hun, har Ungerne af begge Køn en særegen første Fjerdragt. Eksempel herpaa er Rødkælken.

IV. Naar den voksne Han ligner den voksne Hun, ligner Ungerne af begge Køn i deres første Fjerdragt de voksne. Eksempler: Isfuglen, mange Papegøjearter, Krager og Graairisker.

V. Naar de voksne af begge Køn har en forskellig Vinter- og Sommerdragt, saa ligner Ungerne, hvad enten Hannen er forskellig fra Hunnen eller ej, de voksne af begge Køn i deres Vinterdragt, eller, hvad der er langt sjældnere, i deres Sommerdragt, eller de ligner kun Hunnerne, eller Ungerne kan have en intermediær Karakter, eller de kan endelig afvige meget fra de voksne i begge deres Dragter.

VI. I nogle faa Tilfælde afviger Ungernes to Køn fra hinanden i deres første Fjerdragt, idet de unge Hanner mer eller mindre ligner de voksne Hanner, og de unge Hunner mer eller mindre nøje de voksne Hunner.

Klasse I. — I denne Klasse ligner Ungerne af begge Køn mer eller mindre nøje den voksne Hun, medens den voksne Han, ofte paa en meget iøjnefaldende Maade, er forskellig fra den voksne Hun. Der kunde nævnes utallige Eksempler i alle Ordener, men det vil være tilstrækkeligt at minde om den almindelige Fasan, Anden og Husspurven. I denne Klasse gaar de forskellige Tilfælde over i hinanden. Saaledes kan de to Køn i voksen Tilstand være saa lidt forskellige fra hinanden, og Ungerne saa lidt forskellige fra de voksne, at det er tvivlsomt, hvorvidt saadanne Tilfælde bør regnes til denne Klasse eller til tredje eller fjerde. Fremdeles kan Ungerne af begge Køn, i Stedet for at være ganske ens, være lidt forskellige fra hinanden, ligesom i vor sjette Klasse. Overgangstilfældene er imidlertid faa i Antal eller er i det mindste ikke stærkt udprægede i Sammenligning med dem, der bestemt hører til nærværende Klasse.

Den nærværende Regel faar et tydeligt Udtryk i de Grupper, i hvilke det er den almindelige Regel, at de to Køn og Ungerne er aldeles ens; thi naar Hannen i disse Tilfælde er forskellig fra Hunnen, hvad der f. Eks. er Tilfældet med visse Papegøjer, Duer, Isfugle osv., ligner Ungerne af begge Køn de voksne Hunner[1]). I nogle anomale Tilfælde ser vi det samme Forhold mere tydeligt fremstillet; saaledes afviger Hannen af Heliothrix auriculata (en af Kolibrierne) iøjnefaldende fra Hunnen derved, at den har et pragtfuldt Bryst og smukke Øreduske, medens Hunnen er mærkelig der-

[1]) Se f. Eks. Hr. Goulds Meddelelse („Handbook of the Birds of Australia", Vol. I, S. 133) om Cyanalcyon, hos hvilken imidlertid den unge Han, om endskønt den ligner den voksne Hun, er mindre straalende farvet. Hos nogle Arter af Dacelo har Hannerne blaa Haler og Hunnerne brune, og Hr. R. B. Sharpe meddeler mig, at hos de unge Hanner af D. Gaudichaudi er Halen i Begyndelsen brun. Hr. Gould har beskrevet (ibid. Vol. II, S. 14, 20, 37) begge Køn og Ungerne af visse sorte Kakaduer og af Kongelorien, hos hvilke det samme gælder. Fremdeles Jerdon („Birds of India", Vol. I, S. 260) om Palæornis rosa, hos hvilken Ungerne ligner Hunnen mere end Hannen. Se Audubon („Ornith. Biography", Vol. II, S. 475) om Columba passerina's to Køn og Unger.

ved, at den har en meget længere Hale end Hannen. Nu ligner Ungerne af begge Køn (undtagen i det, at de har Broncepletter paa Brystet) den voksne Hun i alle Henseender, ogsaa hvad den længere Hale angaar, saaledes at Hannens Hale faktisk bliver kortere, naar den naar den modnere Alder, og dette er et yderst usædvanligt Forhold[1]). Endvidere er Fjerdragten hos den store Skalleslugers (Mergus merganser) Han mere iøjnefaldende farvet, og Skulderfjerene og Vingefjerene af anden Orden er meget længere end hos Hunnen, men saa møder vi et Tilfælde, som vi, saa vidt jeg ved, ikke finder igen hos nogen anden Fugleart, det nemlig, at den voksne Hans Top, om endskønt den er bredere end Hunnens, er betydelig kortere, idet den kun er lidt over en Tomme lang, medens Hunnens Top er to og en halv Tomme lang. Nu ligner Ungerne af begge Køn i alle Henseender den voksne Hun, saaledes at deres Toppe er længere, men smallere, end den voksne Hans[2]).

Naar Ungerne og Hunnerne nøje ligner hinanden, og begge er forskellige fra Hannen, saa er det rimeligst heraf at drage den Slutning, at kun Hannen er bleven modificeret. Selv i saa anomale Tilfælde som hos Heliothrix og Skalleslugeren er det rimeligt, at begge de voksne Køn oprindeligt var forsynede, henholdsvis med en meget forlænget Hale og en meget forlænget Top, idet saa disse Karakterer siden delvis er gaaet tabt for en af de voksne Hanner, af en eller anden ubekendt Aarsag, og nedarvede i deres formindskede Tilstand til Hannen alene paa den Tid, da den er bleven moden. Den Antagelse, at i den nærværende Klasse kun Hannen er bleven modificeret, hvad Forskelligheder mellem Hannen og Hunnen med dens Unger angaar, faar en stærk Støtte i nogle mærkelige, af Hr. Blyth[3]) meddelte Forhold, angaaende nær beslægtede Arter, der repræsenterer hinanden i forskellige Lande; thi hos adskillige af disse Arter er de voksne Hanner undergaaede et vist Beløb af Forandring og er lette at kende, medens Hunnerne og Ungerne ikke er til at kende

[1]) Det er Hr. Gould, der viste mig Eksemplarerne, jeg skylder denne Meddelelse; se ligeledes hans „Introduction to the Trochilidæ", 1861, S. 120.

[2]) Macgillivray: „Hist. Brit. Birds", Vol. V, S. 207—214.

[3]) Se hans beundringsværdige Artikel i: „Journal of the Asiatic Soc. of Bengal", Vol. XIX, 1850, S. 223; se ligeledes Jerdon: „Birds of India", Vol. I, Introduction, S. XXIX. Angaaende Tanysiptera fortalte Prof. Schlegel Hr. Blyth, at han blot ved at sammenligne de voksne Hanner kunde udfinde forskellige bestemt adskilte Racer.

fra hinanden og derfor absolut uforandrede. Dette er Tilfældet med visse indiske Sladderfugle (Thamnobia), med visse Honningfugle (Nectarinia), Tornskader (Thephrodornis), visse Isfugle (Tanysiptera), Kalijfasaner (Gallophasis) og Træagerhøns (Arboricola).

I nogle analoge Tilfælde, nemlig hos Fugle, der har en forskellig Sommer- og Vinterdragt, men hos hvilke de to Køn næsten er ens, kan man let kende Forskel paa visse nær beslægtede Arters Køn, naar de er i deres Sommer- eller Parringsdragt, medens de ikke er til at kende fra hinanden, naar de er i deres Vinterdragt, lige saa lidt som naar de har deres ufærdige Fjerbeklædning. Dette er Tilfældet med nogle af de nær beslægtede indiske Vipstjerter eller Motacillæ. Hr. Swinhoe[1]) meddeler mig, at tre Arter af Ardeola (en Hejreart), som repræsenterer hinanden paa forskellige Kontinenter, er „ganske forbavsende forskellige", naar de er prydede med deres Sommerfjer, men er vanskelige, ja næsten umulige, at kende fra hinanden om Vinteren. Ungerne af disse tre Arter ligner i deres ufærdige Fjerdragt nøje de voksne i deres Vinterdragt. Dette Tilfælde er saa meget mere interessant, som hos to andre Arter af Ardeola begge Køn baade Vinter og Sommer beholder næsten den samme Fjerdragt som den, de tre førstnævnte Arter har om Vinteren og i uudvokset Tilstand; og denne Fjerdragt, som er almindelig for flere forskellige Arter i forskellige Aldre og til forskellige Aarstider, viser os rimeligvis, hvorledes Slægtens Stamform var farvet. I alle disse Tilfælde er Parringsdragten, der, som vi kan antage, oprindelig blev erhvervet af den voksne Han i Parringstiden og nedarvet til de voksne af begge Køn til den tilsvarende Aarstid, bleven modificeret, medens Vinterdragten og den ufærdige Dragt ikke er bleven forandrede.

Nu opstaar naturligt det Spørgsmaal, hvordan det kan være, at i disse sidste Tilfælde begge Køns Vinterdragt, og i de tidligere Tilfælde de voksne Hunners Vinterdragter, lige saa vel som Ungernes ufærdige Fjerdragter, aldeles ikke er bleven paavirkede. De Arter, som repræsenterer hinanden i forskellige Lande, vil næsten altid have været udsat for forskellige Betingelser, men vi kan næppe forklare Modifikationen af Fjerdragten alene hos Hannerne som en Virkning heraf, naar vi ser, at Hunnerne og Ungerne, skønt de har

[1]) Se ligeledes Hr. Swinhoe i: „Ibis", Juli 1863, S. 131; og en foreløbig Meddelelse med et Uddrag af en Bemærkning af Hr. Blyth i: „Ibis", Jan. 1861, S. 52.

været udsat for ganske de samme Betingelser, ikke er bleven paavirkede. Der er næppe i Naturen nogen anden Kendsgerning, der mere tydelig viser os, af hvor underordnet Betydning Livsbetingelsernes direkte Virkning er i Sammenligning med en af Udvælgelse styret Ophobning af ubestemte Varieringer, end den forbavsende Forskel, der er paa de to Køn hos mange Fugle, da begge Køn maa have levet af den samme Føde og have været udsat for det samme Klima. Ikke desto mindre kan dette ikke helt forhindre os fra at antage, at nye Betingelser i Tidernes Løb kunde frembringe nogen direkte Virkning; vi ser kun, at denne ikke er nær saa vigtig, som Resultaterne af en af Udvælgelse styret Ophobning. Naar imidlertid en Art vandrer hen til et nyt Land, og dette maa gaa forud for Dannelsen af repræsentative Arter, saa vil den Forandring i Livsbetingelserne, som de næsten altid vil blive udsat for, faa dem til at undergaa et vist Beløb af fluktuerende Variabilitet, at dømme efter en meget almindelig Analogi. I dette Tilfælde vil Parringsvalget, som afhænger af et til Forandring meget tilbøjeligt Element — nemlig Hunnernes Smag eller Beundring — have faaet nye Farveskatteringer eller andre Forskelligheder til at virke paa og til at ophobe; og da Parringsvalg stedse er virksomt, vilde det (at dømme efter hvad vi ved om Resultaterne af Menneskets ubevidste Racevalg af Husdyrene) være en forbavsende Kendsgerning, ifald forskellige Distrikters Dyr, som aldrig kan komme til at krydses og saaledes sammenblande deres nys erhvervede Karakterer, ikke efter tilstrækkelig lang Tids Forløb var forskelligt modificerede. Disse Bemærkninger gælder ligeledes om Sommer- eller Parringsfjerdragten, hvad enten den kun findes hos Hannerne, eller den er fælles for begge Køn.

Om endskønt Hunnerne hos de ovenfor nævnte nær beslægtede Arter tilligemed deres Unger næppe afviger det aller mindste fra hinanden, saa at det kun er Hannerne, man kan kende, afviger dog i de fleste Tilfælde Hunnerne af en og samme Slægts Arter aabenbart fra hinanden. Men Forskellighederne er sjældent saa store mellem dem, som mellem Hannerne. Dette ser vi tydeligt i hele Hønsefamilien, idet f. Eks. Hunnerne af den almindelige og japanske Fasan, og særlig af Guldfasanen og Amhertsfasanen — af Sølvfasanen og den vilde Høne — ligner hinanden meget i Farve, medens Hannerne er overordentlig forskellige fra hinanden. Saaledes

forholder det sig med Hunnerne af de fleste Cotingidæ, Fringillidæ og mange andre Familier. Der kan i Virkeligheden ikke være nogen Tvivl om, at i det hele taget er Hunnerne bleven meget mindre modificerede end Hannerne. Nogle faa Fugle frembyder imidlertid en mærkelig og uforklarlig Undtagelse, saaledes er Hunnerne af Paradisea apoda og P. papuana mere forskellige fra hinanden end deres respektive Hanner[1]), idet den sidste Arts Hun er ren hvid paa Undersiden, medens Hunnen hos P. apoda er mørkebrun paa dette Sted. Saaledes afviger endvidere, efter Meddelelse fra Professor Newton, Hannerne af to Arter af Oxynotus (Tornskader), som er Repræsentanter for hinanden paa Øerne Mauritius og Bourbon[2]), kun lidt fra hinanden i Farve, medens Hunnerne er meget forskellige. Hos Arten fra Bourbon synes Hunnen til Dels at have beholdt en Fjerdragt i en ufærdig Tilstand; thi ved første Øjekast „kunde man antage hende for en Unge af Arten fra Mauritius". Disse Forskelligheder kan sammenlignes med dem, der, uafhængige af Menneskets Racevalg og i det hele taget paa en uforklarlig Maade, fremkommer hos visse Underracer af Kamphaner, hos hvilke Hunnerne er meget forskellige, medens Hannerne næppe er til at kende fra hinanden[3]).

Da jeg forklarer Forskellighederne mellem de beslægtede Arters Hanner ved Parringsvalg i en saa vid Udstrækning, hvorledes kan saa Forskellighederne mellem Hunnerne forklares i alle almindelige Tilfælde? Vi behøver ikke her at give os af med de Arter, som hører til forskellige Slægter; thi hos disse vil Tillempelse til forskellige Livsvaner og andre Kræfter være kommen med i Spillet. Angaaende Forskellighederne mellem Hunner indenfor samme Slægt synes det mig, efter at jeg har set forskellige store Grupper igennem, næsten vist, at det vigtigste Middel har været Overførelse i en større eller mindre Grad til Hunnen af de Karakterer, som Hannerne har erhvervet ved Parringsvalg. Hos mange britiske Finkearter kan de to Køn enten være lidt eller meget forskellige fra hinanden, og dersom vi sammenligner Hunnerne af Grønsidskenen, Bogfinken, Stillidsen, Dompappen, Korsnæbbet, Spurven osv. med

---

[1]) Wallace: „The Malay Archipelago", Vol. II, 1869, S. 394.

[2]) Disse Arter er beskrevne med kolorerede Figurer af Hr. F. Pollen i: „Ibis", 1866, S. 275.

[3]) „Variation of Animals &c. under Domestication", Vol. I, S. 251.

hinanden, vilde vi se, at de hovedsagelig afviger fra hinanden i de Punkter, i hvilke de til Dels ligner deres respektive Hanner; og Hannernes Farver kan roligt tilskrives Parringsvalget. Hos mange Arter af Hønsefugle er der overordentlig stor Forskel paa Kønnene; Eksempler herpaa er Fasanen, Paafuglen og Hønen, medens der hos andre Arter har været en delvis eller endogsaa fuldstændig Overførelse af Karakter fra Han til Hun. Hunnerne af de forskellige Arter af Polyplectron har ogsaa, navnlig paa Halen, deres Hanners pragtfulde Øjne, men i en mattere Tilstand. Agerhønens Hun er kun forskellig fra Hannen derved, at det røde Tegn paa hendes Bryst er mindre, og den vilde kalkunske Høne er kun forskellig fra Hanen derved, at den har meget mattere Farver. Hos Perlehønen er de to Køn ikke til at kende fra hinanden. Det er ikke usandsynligt, at denne sidste Fugls simple, men ejendommelig plettede Fjerdragt er bleven erhvervet af Hannerne ved Parringsvalg og saa er bleven nedarvet til begge Køn; thi den er ikke væsentlig forskellig fra den meget smukkere plettede Fjerdragt, der er ejendommelig for Tragopanfasanens Hanner alene.

Man burde lægge Mærke til, at i nogle Tilfælde er Overførelsen af Karakterer fra Hannen til Hunnen aabenbart sket paa et fjernt tilbageliggende Tidspunkt, idet Hannen senere er undergaaet store Forandringer, uden at overføre nogen af sine sidst erhvervede Karakterer til Hunnen. Hunnen og Ungerne af Sorthjerpen (Tetrao tetrix) ligner f. Eks. temmelig nøje begge Køn og Ungerne af Rødhjerpen (T. scoticus); og vi kan som en Følge heraf slutte os til, at Sorthjerpen nedstammer fra en eller anden gammel Art, hos hvilken begge Køn var farvede paa næsten samme Maade som Rødhjerpen. Da begge Køn hos denne sidste Art har mere tydelige Tværstriber under Parringstiden end til nogen anden Tid, og da Hannen afviger lidt fra Hunnen, hvad dens mere stærkt udprægede røde og brune Farve angaar[1]), kan vi slutte os til, at dens Fjerdragt i det mindste til en vis Grad er bleven paavirket af Parringsvalg. I saa Fald kan vi endvidere antage, at Sorthjerpehunnens Fjerdragt, der næsten ser saadan ud, blev frembragt paa en lignende Maade i en eller anden tidligere Periode. Men siden den Tid har Sorthjerpehannen faaet sin smukke, sorte Fjerdragt med dens kløvede og til Siden krøllede

[1]) Macgillivray: „Hist. British Birds", Vol. I, S. 172—74.

Halefjer; men af disse Karakterer har der næppe været nogen Nedarven til Hunnerne, undtagen at dens Hale viser Spor til den krøllede, kløftede Fjer.

Vi kan derfor slutte os til, at Hunnerne af forskellige, skønt beslægtede Arter, ofte har faaet deres Fjerdragt gjort mere eller mindre forskellig ved de forskellige Grader i Nedarvingen af Karakterer, der er erhvervede baade i tidligere og senere Tider af Hannerne ved Parringsvalg. Men det fortjener særlig at blive bemærket, at straalende Farver er bleven langt sjældnere nedarvede end andre Farver. Hannen f. Eks. af Blaakælksangeren (Cyanecula suecia) har et stærkt blaat Bryst med et næsten trekantet rødt Mærke paa. Nu er Mærker af tilnærmelsesvis samme Form bleven nedarvede til Hunnen, men Pletten i Midten er gulagtig i Stedet for rød og er omgivet af spættede Fjer i Stedet for af blaa. Hønsefuglene frembyder mange analoge Tilfælde; thi ingen af de Arter, saadan som Agerhøns, Vagtler, Perlehøns osv., hos hvilke Fjerdragtens Farver i en betydelig Grad er bleven overført fra Hannen til Hunnen, har straalende Farver. Et godt Eksempel herpaa har vi hos de Fasaner, hos hvilke Hannen i Almindelighed er langt mere straalende end Hunnen, men hos den ørede Fasan og Wallich's Fasan (Crossoptilon auritium og Phasianus Wallichii) ligner de to Køn nøje hinanden, og deres Farver er matte. Vi kan gaa saa vidt, saa at vi kan antage, at dersom nogen Del af Fjerdragten hos disse to Fasaners Hanner var bleven straalende farvet, saa vilde dette ikke være bleven nedarvet til Hunnerne. Disse Forhold er stærke Støtter for Hr. Wallace's Antagelse, den nemlig, at hos Fugle, der er udsat for nogen Fare i Rugetiden, er Nedarvingen af straalende Farver fra Hannen til Hunnen bleven forhindret ved Kvalitetsvalg. Vi maa imidlertid ikke glemme, at den anden tidligere meddelte Forklaring er mulig, den nemlig, at de Hanner, som varierede og blev straalende, medens de var unge og uerfarne, vil have været udsat for megen Fare og vil i Almindelighed være bleven ødelagt; de ældre og mere forsigtige Hanner vil derimod, ifald de varierede paa en lignende Maade, ikke blot have været i Stand til at holde sig i Live, men vil have været begunstigede i deres Rivalisering med andre Hanner. Nu har Varieringer, der indtræffer i en sen Livsperiode, Tendens til udelukkende at blive nedarvede til det samme Køn, saa at de yderst straalende Farver ikke i dette Tilfælde vilde være bleven nedarvede til Hun-

nerne. Paa den anden Side vilde Prydelser af en mindre iøjnefaldende Art, saaledes som de, der findes hos den ørede Fasan og Wallich's Fasan ikke have været farlige, og dersom de fremkom i den tidlige Ungdom, vilde de i Almindelighed være bleven nedarvede til begge Køn.

Foruden Virkningerne af en delvis Overførelse af Karakterer fra Hanner til Hunner, maa nogle af Forskellighederne mellem nær beslægtede Arters Hunner tilskrives Livsbetingelsernes direkte eller bestemte Indvirken[1]). Hos Hannerne vil enhver saadan Indvirkning i Almindelighed ikke kunne bemærkes paa Grund af de straalende Farver, der blev erhvervede ved Parringsvalg; men ikke saaledes med Hunnerne. Enhver af de utallige Forskelligheder i Fjerdragt, som vi ser hos vore Husfugle, er naturligvis Resultatet af en eller anden bestemt Aarsag, og under naturlige og mere ensformige Betingelser vilde en eller anden Farve, under Forudsætning af, at den paa ingen Maade var skadelig, næsten med Sikkerhed senere eller tidligere blive den herskende. Den uhindrede Krydsning af mange Individer, der hørte til samme Art, vilde tilsidst stræbe at gøre enhver saaledes erhvervet Farveforandring ensformet i dens Karakter.

Ingen tvivler om, at hos mange Fugle har begge Køn faaet deres Farver tillempede for Sikkerhedens Skyld. Om endskønt det vilde være en vanskelig, maaske en umulig Proces, saaledes som vi i det sidste Kapitel har vist det, ved Udvælgelse at omdanne en Form af Nedarving til en anden, vilde der dog ikke være den mindste Vanskelighed ved at lempe Hunnens Farver, uafhængigt af Hannens, efter Omgivelserne ved en Ophobning af Varieringer, der fra første Færd af var bundne i deres Nedarving til Hunnerne. Dersom Varieringerne ikke var saaledes bundne, vilde Hannens straalende Farver blive svækkede eller udviskede. Hvorvidt nu kun Hunnerne af mange Arter saaledes er bleven særligt modificerede, det er for Øjeblikket meget tvivlsomt. Jeg ønsker, at jeg kunde følge Hr. Wallace helt, thi saa vilde der ikke være saa mange Vanskeligheder. Enhver Variering, som ikke gjorde Hunnen nogen Nytte i Retning af Beskyttelse, vilde straks blive fjernet, i Stedet for simpelt hen at gaa tabt derved, at den ikke udvalgtes, eller ved uhindret Krydsning,

[1]) Se om dette Emne Kap. XXIII i „Variation of Animals and Plants under Domestication".

eller derved, at den blev udryddet, naar den blev overført til Hannen og paa nogen Maade var skadelig for denne. Saaledes vilde Hunnens Fjerdragt blive holdt konstant i sin Karakter. Det vilde ogsaa være en Lettelse, dersom vi kunde indrømme, at de dunkle Farver hos mange Arters tvende Køn var bleven erhvervede og bevarede, Arterne til Beskyttelse — f. Eks. hos Graairisken og Gærdesmutten (Accentor modularis og Troglodytes vulgaris), om hvilke vi ikke bestemt ved, om Parringsvalget har været virksomt hos dem. Vi burde imidlertid tage os i Agt, naar vi antager, at Farver, der forekommer os matte, ikke er tiltrækkende for visse Arters Hunner. Vi burde huske vel paa saadanne Eksempler som den almindelige Husspurv, hos hvilken Hannen afviger meget fra Hunnen, men dog ikke har nogen som helst straalende Farve. Der er rimeligvis ikke nogen, der vil benægte, at mange Hønsefugle, som lever paa flad Jord, har erhvervet de Farver, de nu har, i det mindste til Dels, for Sikkerheds Skyld. Vi ved, hvor godt de er skjult paa denne Maade; vi ved, at Ryper, medens de skifter om fra Vinter- til Sommerdragt, hvilke Dragter begge er til Beskyttelse, meget let bliver Rovfuglenes Bytte. Men kan vi tro, at de meget smaa Forskelligheder i Farve og Tegning mellem f. Eks. Sort- og Rødhjerpens Hun, virkelig er til Beskyttelse? Er Agerhøns, saadan som de nu er farvede, bedre beskyttede, end de vilde være, ifald de lignede Vagtler? Tjener Smaaforskellighederne mellem Hunnerne af den egentlige Fasan, den japanske Fasan og Guldfasanen til Beskyttelse, eller kunde de ikke indbyrdes have ombyttet deres Fjerdragt uden Skade? Efter hvad Hr. Wallace har iagttaget angaaende visse Hønsefugles Levevaner ovre i Østen, mener han, at saadanne smaa Forskelligheder er nyttige. Hvad mig angaar, saa vil jeg blot sige, at jeg ikke er overbevist derom.

Tidligere, da jeg var tilbøjelig til at lægge megen Vægt paa Beskyttelsesprincippet, som noget der forklarede Hunfuglenes mindre straalende Farver, faldt det mig ind, at det var muligt, at begge Køn og Ungerne oprindelig kunde have været lige straalende farvede, men at saa senere Hunnerne paa Grund af den Fare, de var udsat for under Rugningen, og Ungerne paa Grund af deres Uerfarenhed, var bleven gjort dunkle for Sikkerhedens Skyld. Men denne Anskuelse er der ingen Beviser, der støtter, og den er ikke sandsyn-

lig; thi vi kommer herved til i Fantasien at udsætte Hunner og Unger gennem lange Tider for Farer, mod hvilke det saa senere bliver nødvendigt at beskytte deres modificerede Efterkommere. Vi maa ogsaa ved en trinvis Udvælgelsesproces indskrænke Hunnerne og Ungerne til næsten nøjagtig de samme Farver og Tegninger, og de maa nedarve dem til de tilsvarende Køn og den tilsvarende Livsperiode. Det er ogsaa, naar man antager, at Hunnerne og Ungerne paa hvert af Modifikationsprocessens Trin har haft Del i en Tendens til at blive lige saa straalende farvede som Hannerne, en noget besynderlig Kendsgerning, at Hunnerne aldrig er bleven gjort matfarvede, uden at Ungerne er bleven gjort delagtige i den samme Forandring, thi der er, saa vidt jeg kan se, ingen Arter, hos hvilke Hunnerne er dunkelt farvede, og Ungerne stærkt farvede. En delvis Undtagelse dannes imidlertid af visse Spætters Unger, thi de har „hele den øvre Del af Hovedet farvet med rødt", hvilket senere hen enten svinder ind til en rød Kredslinie hos de voksne af begge Køn eller ganske forsvinder hos de voksne Hunner[1]).

Sluttelig synes, med Hensyn til nærværende Klasse af Tilfælde, den rimeligste Anskuelse at være den, at flere paa hinanden følgende Varieringer i Farvepragt eller i andre til Prydelse tjenende Karakterer, der fremkommer hos Hannerne i en temmelig sen Livsperiode, ene er bleven bevarede; og at de fleste eller alle disse Varieringer, paa Grund af den sene Livsperiode, i hvilken de fremkom, fra første Færd af kun er bleven nedarvede til det voksne mandlige Afkom. Enhver Variering i Farveglans, som indtraf hos Hunnerne eller Ungerne, vilde ikke have været dem til nogen Nytte og vilde ikke være bleven udvalgt, tværtimod, havde den været farlig, vilde den være bleven udryddet. Saaledes vilde Hunnerne og Ungerne enten være bleven ladt uforandrede eller, og det har været det hyppigste, vilde være bleven delvis modificerede ved Nedarving fra Hannerne ved at faa nogle af disses paafølgende Varieringer. Begge Køn er maaske bleven direkte paavirkede af de Livsbetingelser, for hvilke de længe har været udsat; men Hunnerne vil, fordi de ikke paa anden Maade er bleven videre modificerede, tydeligst vise alle saa-

[1]) Audubon: „Ornith. Biography", Vol. I, S. 193. Macgillivray: „Hist. British Birds", Vol. III, S. 85. Se ogsaa, hvad der tidligere er meddelt om Indopicus carlotta.

danne Virkninger. Disse Forandringer og alle andre vil være bleven holdt ensformede ved den uhindrede Krydsning mellem mange Individer. I nogle Tilfælde, særlig da hos Jordfugle, kan Hunnerne og Ungerne muligvis være bleven modificerede uafhængigt af Hannerne for Sikkerhedens Skyld, saaledes at de har faaet den samme dunkelt farvede Fjerdragt.

Klasse II. Naar den voksne Hun er mere iøjnefaldende end den voksne Han, ligner Ungerne af begge Køn i deres første Fjerdragt den voksne Han. — Denne Klasse er den foregaaende nøjagtig modsat; thi Hunnerne har her mere straalende Farver eller er mere iøjnefaldende end Hannerne; og saa vidt man kender noget til Ungerne, saa ligner de de voksne Hanner i Stedet for de voksne Hunner. Men Forskellen mellem Kønnene er aldrig saa stor, som den kan være mellem mange Fugle i første Klasse, og Tilfældene er sammenlignelsesvis sjældne. Hr. Wallace, som var den første, der henledte Opmærksomheden paa det mærkelige Forhold, der er mellem Hannernes mindre straalende Farver og deres Deltagelse i Rugningens Besværligheder, lægger stor Vægt paa dette Punkt[1]) og mener, at vi her har et afgørende Bevis for, at dunkle Farver er bleven erhvervede, for at Fuglene kan være beskyttede i Rugetiden. Jeg synes, at der er en anden Antagelse, der er rimeligere. Da Tilfældene er mærkelige og ikke talrige, skal jeg i Korthed meddele alt, hvad jeg i saa Henseende har været i Stand til at finde.

I en Afdeling af Slægten Turnix (vagtelagtige Fugle) er Hunnen altid større end Hannen (ja, hos en af de avstralske Arter er den næsten dobbelt saa stor), og dette er et usædvanligt Tilfælde hos Hønsefuglene. Hos de fleste Arter er Hunnen stærkere og klarere farvet end Hannen[2]), men i nogle faa Arter er Kønnene ens. Hos Turnix taigoor fra Indien „mangler Hannen det sorte paa Struben og Halsen, og dens Fjerdragts hele Tone er lettere og mindre skarpt udpræget end Hunnens". Hunnen synes at være den, der giver mest

---

[1]) „Westminster Review", Juli 1867, og A. Murray: „Journal of Travel", 1868, S. 83.

[2]) Om de avstralske Arter se Gould: „Handbook etc.", Vol. II, S. 178, 180, 186, 188. Paa det britiske Museum kan man se Eksemplarer af den avstralske Pedionomus torquatus, der viser lignende Forskelligheder mellem Kønnene.

Lyd fra sig, og den er ganske vist langt mere stridbar end Hannen, saa at de indfødte ofte holder Hunnerne og ikke Hannerne fangne for at lade dem kæmpe sammen ligesom Kamphaner. Ligesom de engelske Fuglefængere sætter en Han ud som Lokkefugl nær ved en Snare for at fange andre Hanner ved at opægge deres Kappelyst, saaledes anvender man i Indien Hunnerne af denne Turnix. Naar Hunnerne er stillede saaledes ud, begynder de snart deres „stærke Murren, som kan høres langt borte, og alle de Hunner, der er indenfor Hørevidde, løber hurtigt hen til Pletten og begynder at kæmpe med den fangne Fugl". Paa denne Maade kan der i Løbet af en enkelt Dag fanges fra tolv til tyve Fugle, allesammen hækkende Hunner. De indfødte forsikrer, at naar Hunnerne har lagt deres Æg, samles de i Flokke og overlader Hannerne Rugningsaffæren. Der er ingen Grund til at betvivle Sandheden af denne Forsikring, som støttes af nogle Iagttagelser, Hr. Swinhoe har gjort i Kina[1]). Hr. Blyth tror, at Ungerne af begge Køn ligner de voksne Hanner.

Hunnerne af de tre Arter af spraglede Snepper (Rhynchæa) „er ikke blot større, men ogsaa langt rigere farvede end Hannerne"[2]). Hos alle andre Fugle, hos hvilke der er Forskel paa Luftrørets Bygning hos de to Køn, er det mere udviklet og sammensat hos Hannen end hos Hunnen; men hos Rhynchæa Australis er det simpelt hos Hannen, medens det hos Hunnen gør fire forskellige Snoninger, inden det gaar sammen med Lungerne[3]). Denne Arts Hun har derfor faaet et højst mandigt Udseende. Hr. Blyth forvissede sig ved Undersøgelsen af mange Eksemplarer om, at Luftrøret ikke gør nogen Snoning hos noget af Kønnene hos R. Bengalensis, hvilken Art saa nøje ligner R. Australis, at den ikke er til at kende fra den undtagen paa de kortere Tæer. Denne Kendsgerning er et andet slaaende Eksempel paa den Lov, at sekundære Kønskarakterer ofte er vidt forskellige hos nær beslægtede Former; om endskønt det er en meget sjælden Omstændighed, at saadanne Forskelligheder vedrører Hunkønnet. Hos R. Bengalensis siges Ungerne af begge Køn i deres første Fjerdragt at ligne de voksne Hanner[4]). Der er ogsaa

[1]) Jerdon: „Birds of India", Vol. III, S. 596. Hr. Swinhoe i: „Ibis", 1865, S. 542; 1866, S. 131, 405.
[2]) Jerdon: „Birds of India", Vol. III, S. 677.
[3]) Goulds „Handbook of the Birds of Australia", Vol. II, S. 275.
[4]) „The Indian Field", Sept. 1858, S. 3.

Grund til at antage, at Hannen paatager sig at ruge, thi Hr. Swinhoe[1]) fandt før Slutningen af Sommeren Hunnerne samlede i Flokke, ligesom Hunnerne af Turnix.

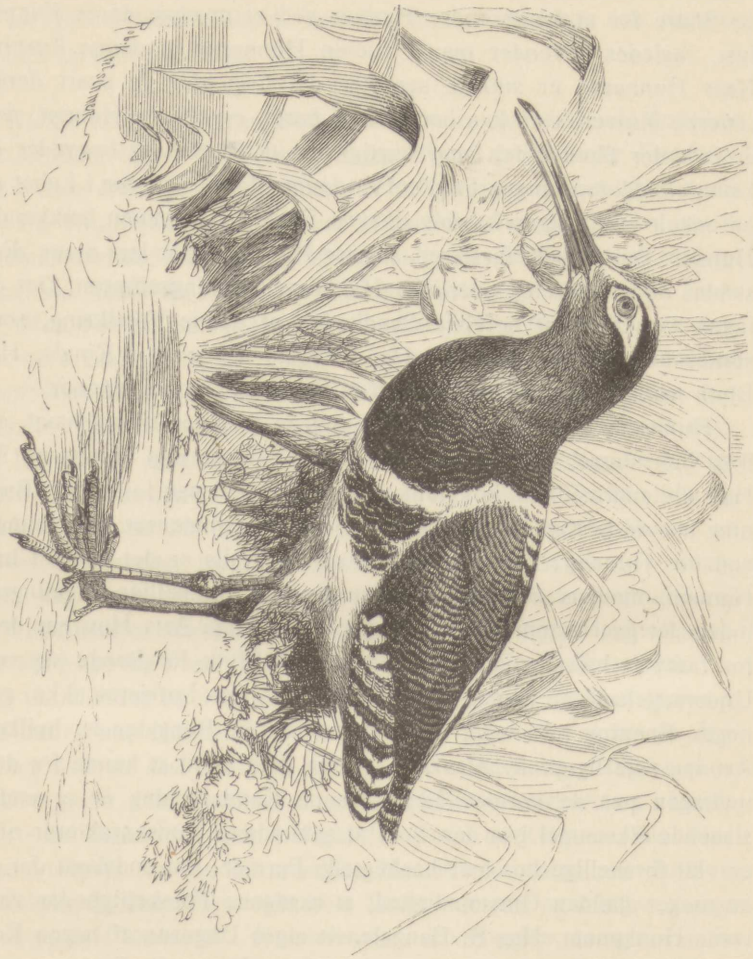


Fig. 60. Rhynchæa capensis. (Efter Brehm.)

Den brednæbbede Vandtræders og Odinshanens (Phalaropus fulicarius og P. hyperboreus) Hunner er større og i deres Sommerdragt „mere livligt klædt end Hannerne", men Forskellen paa Køn-

[1]) „Ibis", 1866, S. 298.

nenes Farve er langtfra iøjnefaldende. Kun Hannen af den brednæbbede Vandtræder (P. fulicarius) paatager sig, ifølge Professor Steenstrup, at ruge, hvad der ligeledes viser sig ved den Tilstand, i hvilken dens Brystfjer i Rugetiden befinder sig. Pommeransfuglens (Eudromias morinellus) Hun er større end Hannen, og de røde og sorte Farver paa Undersiden, den hvide Halvmaane paa Brystet og Striberne over Øjnene er mere udprægede hos den. Hannen tager ogsaa i det mindste Del i Æggenes Udrugning, men Hunnen giver sig ogsaa af med Ungerne[1]). Jeg har ikke været i Stand til at opdage, hvorvidt Ungerne hos denne Art ligner de voksne Hunner; thi det er noget vanskeligt at komme ud af paa Grund af det dobbelte Fjerskifte.

Lad os nu vende os til Strudsenes Orden. Hannen af den almindelige Casuar (Casuarius galeatus) kunde enhver antage for Hunnen paa Grund af, at den er mindre, og fordi Vedhængene og den nøgne Hud omkring Hovedet er mindre straalende farvet end hos Hunnen, og nu meddeler oven i Købet Hr. Bartlett mig, at i den zoologiske Have er Hannen ene om at ligge paa Æggene og passe Ungerne[2]). Hr. T. W. Wood[3]) siger, at Hunnen i Parringstiden er i en meget stridbar Sindsstemning og at hendes Hudlapper da bliver større og faar mere glimrende Farver. Saaledes er ogsaa Hunnerne af en af Emuerne (Dromæus irroratus) betydeligt større end Hannen og har en lille Top, men er ellers ikke forskellig, hvad Fjerdragten angaar. Den synes imidlertid, „naar den er vred eller paa anden Maade ophidset, at have mere Magt til, ligesom den kalkunske

---

[1]) Om disse forskellige Fakta, se Hr. Goulds „Birds of Great Britain". Prof. Newton meddeler mig, at han baade paa Grund af egne og andres Iagttagelser længe har været overbevist om, at de ovennævnte Arters Hanner ganske, eller for en stor Del paatager sig Ulejligheden med Rugningen, og at de „viser meget større Omsorg for deres Unger, naar disse er i Fare, end Hunnerne." Saaledes er det, som han meddeler mig, Tilfældet med Limosa lapponica og nogle faa andre Vadefugle, hos hvilke Hunnerne er større og har Farver, der staar mere skærende mod hinanden, end de, Hannerne har.

[2]) De indfødte paa Ceram (Wallace: „Malay Archipelago", Vol. II, S. 150) forsikrer, at Hannen og Hunnen skiftes til at sidde paa Æggene, men denne Forsikring, mener Hr. Bartlett, skyldes den Omstændighed, at Hunnen søger Reden for at lægge sine Æg.

[3]) „The Student", April 1870, S. 124.

Hane, at rejse Fjerene paa Halsen og Brystet. Den er i Almindelighed modigere og mere kamplysten. Den frembringer en dyb, hul Strubetone, især om Natten, der lyder ligesom en lille Gongong. Hannen har en rankere Skikkelse, er mere blid og kan ikke give andre Lyde fra sig end en svag Hvæsen eller Knurren, naar den er vred". Den ikke blot paatager sig hele Rugeforpligtelsen, men maa ogsaa forsvare Ungerne imod Moderen, „thi saasnart hun faar Øje paa sit Afkom, bliver hun voldsomt ophidset og synes, uagtet Faderens Modstand, at anstrenge sig alt, hvad hun kan, for at komme til at ødelægge dem. Endnu Maaneder efter er det ikke sikkert at sætte Forældrene sammen, da heftige Trætter er det uundgaaelige Resultat, og Hunnen gaar næsten altid af med Sejren"[1]). Hos denne Emu har vi altsaa en fuldstændig Ombytning, ikke blot hvad Rugeinstinkterne og de faderlige og moderlige Instinkter angaar, men ogsaa af de to Køns sædvanlige moralske Egenskaber; idet Hunnerne er bistre, trættekære og larmende, Hannerne blide og gode.. Hos den afrikanske Struds er Forholdet et ganske andet, thi Hannen er noget større end Hunnen og har smukkere Fjer med mere stærkt afvigende Farver; alligevel paatager han sig hele Rugepligten[2]).

Jeg vil nævne de faa andre Tilfælde, jeg kender, i hvilke Hunnen har mere iøjnefaldende Farver end Hannen, om endskønt jeg her ikke kender noget til Rugemaaden. Hos Falklandsøernes Aadselglente (Milvago leucurus) blev jeg meget forbavset over ved Dissektionen at finde, at de Individer, hos hvilke alle Farverne var stærkt udprægede, og hos hvilke Vokshuden og Benene var orangefarvede, var voksne Hunner, medens de, som havde dunklere Farver og graa Ben, var Hanner eller Unger. Hos en avstralsk Trækryber (Climacteris erythrops) afviger Hunnen fra Hannen derved, „at den er prydet med skønne straalende røde Tegninger paa Struben, medens Hannen der ingen Tegninger har". Endelig overgaar hos en avstralsk Natravn „Hunnen altid Hannen i Størrelse og i Farvernes Glans; Hannerne har paa den anden Side to hvide Pletter

[1]) Se den fortræffelige Meddelelse om denne Fugls Sædvaner i fangen Tilstand af Hr. A. W. Bennet i: „Land and Water", Maj 1868, S. 233.

[2]) Hr. Sclater om Rugningen hos Strudsene i: „Proc. Zool. Soc.", 9. Juni 1863.

paa Vingefjerene af første Orden, der er mere iøjnefaldende end Pletterne hos Hunnen[1]).

Vi ser altsaa, at de Tilfælde i hvilke Hunfuglene har mere iøjnefaldende Farver end Hannerne, medens Ungerne i deres ufærdige Fjerdragt ligner de voksne Hanner i Stedet for de voksne Hunner, saaledes som i den foregaaende Klasse, ikke er talrige, om endskønt de findes spredt i forskellige Ordener. Det Beløb af Forskel, der er mellem Kønnene, er uden Sammenligning mindre end det, der hyppig træffes i den sidste Klasse, saa at Grunden til Forskellen, hvilken den saa har været, har indvirket enten mindre energisk paa Hunnerne i denne Klasse eller paa Hannerne i foregaaende Klasse. Hr. Wallace tror, at Hannerne har faaet deres Farver gjort mindre iøjnefaldende, for at de kan være beskyttede i Rugetiden; men Forskellen mellem Kønnene synes næppe i noget af de foregaaende Tilfælde at være stor nok til, at man roligt kan gaa ind paa denne Antagelse. I nogle af Tilfældene er Hunnernes straalende Farver næsten indskrænkede til Undersiden, og Hannerne vilde ikke, ifald de havde været saaledes farvede, have været udsat for Fare, medens de sad paa Æggene. Man burde ogsaa huske paa, at Hannerne ikke blot er i en ringe Grad mindre iøjnefaldende farvede end Hunnerne, men desuden er mindre og mindre stærke. De har fremdeles ikke blot erhvervet sig det moderlige Rugeinstinkt, men er ogsaa mindre stridbare og larmende end Hunnerne, og i et enkelt Tilfælde har de

[1]) Om Milvago se: „Zoology of the Voyage of the „Beagle“ : Birds“, 1841, S. 16. Angaaende Climacteris og Natravnen (Eurostopodus) se Gould: „Handbook to the Birds of Australia“, Vol. I, S. 602 og 97. Den nyzeelandske Gravand (Tadorna variegata) frembyder et ganske anomalt Tilfælde; Hunnens Hoved er nemlig af en ren hvid Farve, og Ryggen er rødere end Hannens; Hannens Hoved har en fyldig mørk Broncefarve, og dens Ryg er beklædt med fint skiferfarvede Fjer, saa at den anses for at være skønnere end Hunnen. Hannen er større og mere stridbar end Hunnen og sidder ikke paa Æggene. I alle disse Henseender kommer den altsaa ind under den første Klasse; men Hr. Sclater iagttog („Proc. Zool. Soc.“, 1866, S. 150) med megen Forbavselse, at Ungerne af begge Køn, naar de var omtrent tre Maaneder gamle, i Stedet for at ligne de voksne Hunner, lignede de voksne Hanner, idet de havde mørke Hoveder og Halse; i dette Tilfælde synes det saaledes, som om Hunnerne var bleven modificerede, medens Hannerne og Ungerne har beholdt et tidligere Stadiums Fjerdragt.

simplere Stemmeredskaber. Saaledes er der bleven bevirket en næsten fuldstændig Ombytning af de to Køns Instinkter, Vaner, Temperament, Farve, Størrelse og nogle enkelte Bygningsforhold.

Dersom vi nu kunde antage, at Hannerne i denne Klasse havde mistet noget af den Fyrighed, der er almindelig for det mandlige Køn, saaledes at de ikke længer søger ivrigt efter Hunnerne, eller dersom vi kunde antage, at Hunnerne er bleven meget talrigere end Hannerne — og hvad en indisk Turnix angaar, saa siger man, at dens Hunner „træffes langt almindeligere end Hannerne“ [1]) — saa er det ikke usandsynligt, at Hunnerne vilde være bleven ført til at gøre Kur til Hannerne, i Stedet for at blive gjort Kur til af dem. Dette er i Virkeligheden til en vis Grad Tilfældet med nogle Fugle, og vi har jo saaledes set, at det gælder om Paafuglen, den vilde Kalkun og visse Slags Hjerper. Naar vi ser hen til de fleste Fuglehanners Sædvaner, saa maa Turnix- og Emuhunnernes Størrelse, Styrke og usædvanlige Stridbarhed betyde, at de anstrenger sig med at drive rivaliserende Hunner bort for at komme i Besiddelse af Hannen, og denne Antagelse gør alle Forholdene tydelige; thi Hannerne vil rimeligvis blive mest bedaarede eller opflammede af de Hunner, som var mest tiltrækkende for dem paa Grund af deres livlige Farver, Prydelser eller Stemmemidler. Parringsvalget vilde da snart komme i Arbejde med stadig at forstærke Hunnernes tiltrækkende Egenskaber, medens det lod Hannerne og Ungerne ganske, som de var, eller ogsaa modificerede dem en lille Smule.

Klasse III. Naar den voksne Han ligner den voksne Hun, har Ungerne af begge Køn en ejendommelig første Fjerdragt. — I denne Klasse ligner begge Køn hinanden, naar de er voksne, og er forskellige fra Ungerne. Hertil hører mange Fugle af mange Slags. Man kan næppe skelne Rødkælkehannen fra Hunnen, medens Ungerne er vidt forskellige med deres spraglede, smudsig olivenfarvede og brune Fjerdragt. Hannen og Hunnen hos den pragtfuldt skarlagenfarvede Ibis er ens, medens Ungerne er brune, og Skarlagensfarven, om endskønt den er almindelig for begge Køn, er aabenbart alligevel en Kønskarakter, thi den er ikke godt udviklet hos Fugle i Fangenskab, ganske i Analogi med, hvad der saa ofte hænder hos Hanfugle

[1]) Jerdon: „Birds of India“, Vol. III, S. 598.

med glimrende Farver. Hos mange Arter af Hejrer er der stor Forskel paa Ungerne og de voksne, og hines Sommerdragt har, om endskønt den er fælles for begge Køn, tydelig Karakter af at være en Parringsdragt. Unge Svaner er skiferfarvede, medens de voksne Fugle er blændende hvide; men det vilde være overflødigt at anføre flere Eksempler. Denne Forskel mellem Ungerne og de gamle afhænger aabenbart, ligesom i de to første Klasser, deraf, at Ungerne har beholdt en tidligere eller ældre Fjerdragts Tilstand, som er bleven ombyttet for en ny Fjerdragt af begge Køns gamle Fugle. Naar de voksne har straalende Farver, kan vi af de Bemærkninger, der nys er gjort om den skarlagenfarvede Ibis og mange Hejrer og af Analogien med den første Klasses Arter slutte os til, at saadanne Farver er bleven erhvervede af de næsten voksne Hanner ved Parringsvalg, men at Nedarvingen, til Forskel fra hvad der hænder i de to første Klasser, ikke har været bunden til samme Køn, skønt den har været bunden til samme Alder. Som en Følge deraf ligner begge Køn hinanden, naar de er voksne og er forskellige fra Ungerne.

Klasse IV. Naar de voksne Hanner ligner de voksne Hunner, saa ligner Ungerne af begge Køn i deres første Fjerdragt de voksne. — I denne Klasse ligner Ungerne og de voksne af begge Køn, hvad enten deres Farver er glimrende eller matte, hinanden. Jeg tror, at saadanne Tilfælde er almindeligere end de i de sidste Klasser. Eksempler herpaa har vi her i England i Isfuglen, nogle Spætter, Skovskaden, Skaden, Kragen og mange smaa, matfarvede Fugle, som Graairisken og Gærdesmutten. Men Ligheden mellem de unge og de gamle i deres Fjerdragt er aldrig absolut fuldstændig og gaar gradvis over til Ulighed. Saaledes er Ungerne af nogle Medlemmer af Isfuglefamilien ikke blot mindre livligt farvede end de voksne, men mange af Fjerene paa Undersiden er bræmmede med brunt[1]), sandsynligvis et Spor af en tidligere Tilstand hos Fjerdragten. Hyppigt ligner i den samme Fuglegruppe selv indenfor den samme Slægt, f. Eks. hos en avstralsk Slægt af Papegøjer (Platycercus) Ungerne af nogle Arter ganske nøje deres Forældre af begge Køn,

[1]) Jerdon: „Birds of India", Vol. I, S. 222, 228. Gould: „Handbook of the Birds of Australia", Vol. I, S. 124, 130.

som er ens[1]), medens Ungerne af andre Arter afviger betydeligt fra Forældrene. Hos den almindelige Skovskade er begge Køn og Ungerne ganske ens, men hos Kanada-Skovskaden (Perisoreus canadensis) afviger Ungerne saa meget fra deres Forældre, at de tidligere blev beskrevne som en særskilt Art[2]).

Før jeg gaar videre, maa jeg tillade mig den Bemærkning, at i denne og de to næste Klasser er Forholdene saa indviklede, og Slutningerne saa tvivlsomme, at de, der ikke har nogen særlig Interesse for Spørgsmaalet, gør bedst i at springe dette Parti over.

De straalende eller iøjnefaldende Farver, som karakteriserer mange af Fuglene i denne Klasse, kan sjældent eller aldrig gøre Nytte som Beskyttelsesfarver, saa at det rimeligste er, at Hannerne har erhvervet dem ved Parringsvalg og dernæst nedarvet dem til Hunnerne og Ungerne. Det er imidlertid muligt, at Hannerne kan have udvalgt de mest tiltrækkende Hunner, og ifald disse nedarvede deres Karakterer til Afkommet af begge Køn, vilde der derved være fremkommet de samme Resultater, som ved at Hunnerne havde valgt de mest tiltrækkende Hanner. Men der er en Del, der taler for, at dette sjældent eller aldrig har fundet Sted i nogen af de Fuglegrupper, hos hvilke Kønnene i Almindelighed er ens; thi selv om nogle faa af de paa hinanden følgende Varieringer ikke var bleven nedarvede til begge Køn, vilde Hunnerne i en ringe Grad have overgaaet Hannerne i Skønhed. Nøjagtig det modsatte indtræffer i vild Tilstand, thi i næsten enhver stor Gruppe, i hvilken Kønnene i Almindelighed ligner hinanden, er Hannerne af nogle faa Arter i en ringe Grad mere straalende farvede end Hunnerne. Det er fremdeles muligt, at Hunnerne kan have udvalgt de skønneste Hanner og disse Hanner igen have udvalgt de skønneste Hunner, men det er tvivlsomt, hvorvidt der er nogen Rimelighed for, at denne dobbelte Udvælgelsesproces har kunnet finde Sted, eftersom det ene Køn er meget ivrigere end det andet, og ligeledes er det tvivlsomt, hvorvidt dette vilde have været mere virksomt end Udvælgelse fra den ene af Siderne alene. Det er derfor den rimeligste Antagelse, at Parringsvalget i denne Klasse, hvad Prydelserne angaar, har virket i Overensstemmelse med det, der er den almindelige Regel gennem

[1]) Gould, ibid. Vol. II, S. 37, 46, 56.

[2]) Audubon: „Ornith. Biography", Vol. II, S. 55.

hele Dyreriget, nemlig virket paa Hannerne; og at disse har nedarvet deres trinvis erhvervede Farver enten ligeligt, eller næsten ligeligt, til deres Afkom af begge Køn.

Der er et andet Spørgsmaal, der er mere tvivlsomt, nemlig hvorvidt de paa hinanden følgende Varieringer først viste sig hos Hannerne, efter at disse var næsten voksne, eller om de allerede viste sig, dengang de var ganske unge. I ethvert Tilfælde maa Parringsvalget have virket paa Hannen, naar han maatte strides med Rivalerne om at komme i Besiddelse af Hunnen; og i begge Tilfælde er de saaledes erhvervede Karakterer bleven nedarvede til begge Køn og alle Aldre. Men disse Karakterer maa, ifald de blev erhvervede af Hannerne i voksen Tilstand, være bleven nedarvede til de voksne alene først og saa i en eller anden derpaa følgende Periode være bleven nedarvet til Ungerne. Thi det er bekendt, at naar Loven om Nedarving til tilsvarende Aldre glipper, saa arver Afkommet ofte Karakterer i en tidligere Alder end dem, i hvilken de først viste sig hos deres Forældre[1]). Tilfælde, der aabenbart har været af denne Slags, har man iagttaget hos vilde Fugle. Hr. Blyth har f. Eks. set Eksemplarer af den rødhovedede Tornskade (Lanius rufus) og af Islommen (Colymbus glacialis), der, medens de var unge, paa en ganske anomal Maade havde antaget Forældrenes Fjerdragt[2]). Fremdeles kaster Ungerne af den almindelige Svane (Cygnus olor) ikke deres mørke Fjer og bliver ikke hvide, førend de er atten Maaneder eller to Aar gamle; men Dr. F. Forel har en Meddelelse om tre kraftige unge Fugle, der hørte til et Kuld paa fire og blev født aldeles hvide. Disse unge Fugle var ikke Albinos (hvidfødte), hvad man kunde se af Farven paa Næbbet og Benene; der næsten var den samme som hos de voksne[3]).

Det vilde imidlertid være Umagen værd at give Illustrationer til de tre ovenfor omtalte Maader, paa hvilke, i nærværende Klasse, Ungerne og de to Køn er kommen til at ligne hinanden. Jeg skal

---

[1]) „Variation of Animals and Plants under Domestication", Vol. II, S. 79.

[2]) Charlesworth: „Mag. of Nat. Hist.", Vol. I, 1837, S. 305, 306.

[3]) „Bulletin de la Soc. Vaudoise des Sc. Nat.", Vol. X, 1869, S. 132. Den polske Svanes (Cygnus immutabilis, Yarrell) Ællinger er altid hvide; men denne Art kan, efter Hr. Schlaters Meddelelse til mig, ikke anses for andet end en Varietet af den almindelige Svane (Cygnus olor).

derfor omtale Slægten Passer[1]). Hos Husspurven (Passer domesticus) er Hannen meget forskellig fra Hunnen og fra Ungerne. Disse ligner hinanden og ligner ligeledes for en stor Del begge Køn og Ungerne af Palæstinaspurven (P. brachydactylus) og desuden ogsaa nogle beslægtede Arter. Vi kan derfor antage, at Husspurvens Hun og Unger tilnærmelsesvis viser os den Fjerdragt, som Slægtens Stamform havde. Nu ligner hos Skovspurven (P. montanus) begge Køn og Ungerne nøje Husspurvens Han, saa at de alle er bleven modificerede paa den samme Maade, og alle afviger fra deres tidligere Stamforms typiske Farve. Dette kan være bleven bevirket ved, at en af Skovspurvens mandlige Forfædre har varieret, enten da den var næsten voksen, eller da den var ganske ung, idet den saa i begge Tilfælde nedarvede sin modificerede Fjerdragt til Hunnen og Ungerne, eller endelig kan den have varieret, da den var voksen, og have nedarvet sin Fjerdragt til begge Køn i deres voksne Tilstand, og paa Grund af, at der har været et Brud paa Loven om Nedarving til tilsvarende Aldre, kan den i en eller anden senere Periode have nedarvet sin Fjerdragt til Ungerne.

Det er umuligt at afgøre, hvilken af disse tre Maader der i Almindelighed har været den herskende i nærværende Klasse. Den Antagelse, at Hannerne varierede, medens de var unge, og nedarvede deres Varieringer til Afkommet af begge Køn, er maaske den mest sandsynlige. Jeg kan her tilføje, at jeg, rigtignok med ringe Held, har bestræbt mig for, ved at raadspørge forskellige Værker, at komme til en Afgørelse om, hvorvidt den Periode, i hvilken Varieringen er indtruffen hos Fuglene i Almindelighed, har haft nogen afgørende Indflydelse paa Karakterernes Nedarving til et af Kønnene eller til dem begge. De to Regler, hvortil jeg ofte har henvist (nemlig at Varieringer, der indtræffer sent, nedarves kun til det samme Køn, medens de, der fremkommer tidligt, nedarves til begge Køn), holder aabenbart Stik i første[2]), anden og fjerde Klasse, men de slaar

---

[1]) Meddelelser angaaende denne Slægt skylder jeg Hr. Blyth. Spurven fra Palæstina hører til Underslægten Petronia.

[2]) Hannerne af Tanagra æstiva og Fringilla cyanea bruger f. Eks. tre Aar, Hannerne af Fringilla ciris fire Aar til fuldstændigt at erhverve deres skønne Fjerdragt. (Se Audubon: „Ornith. Biography", Vol. I, S. 233, 280, 378. Strømanden bruger tre Aar (ibid. Vol. III, S. 614). Efter Hr. J. Jenner Weir kan man kende Guldfasanens Han fra dens Hun, allerede

fejl i lige saa mange andre Klasser, nemlig i tredje, ofte i femte[1]) og i den lille sjette Klasse. Men, saa vidt jeg kan skønne, gælder de for et betydeligt Flertal af Fuglearter. Hvad enten det nu er saa eller ej, saa kan vi af de Kendsgerninger, der er meddelt i det ottende Kapitel, slutte os til, at Varieringsperioden har været et væsentligt Element for Afgørelsen af Nedarvingsformen.

Det er vanskeligt hos Fuglene at afgøre med hvilken Maalestok vi skal maale, om Varieringsperioden bør kaldes tidlig eller sen; om vi i saa Henseende skal bruge Alder i Forhold til Livsvarighed, eller til Reproduktionsevnen, eller til det Antal Fjerskifter, Arten undergaar. Fuglenes Fjerskifte, selv indenfor den samme Familie, afviger undertiden meget fra hinanden, uden at man kan angive Grunden dertil. Nogle Fugle skifter Fjer saa tidligt, at næsten alle Kropfjerene er kastede af, førend de første Vingefjer er fuldt udviklede, og vi kan ikke tro, at dette var Tingenes oprindelige Tilstand. Bliver Fjerskiftningsperioden fremskyndet, saa vil den Alder, i hvilken den færdige Fjerdragts Farver først udvikledes, falskelig forekomme os at have været en tidligere, end den virkelig var. Dette kan oplyses ved en Fremgangsmaade, som nogle Fugleliebhavere følger. De plukker nemlig nogle faa Fjer ud paa Dompapungens Bryst og fra de unge Guldfasaners Hoved eller Hals for at forvisse sig om deres Køn; thi hos Hannerne bliver disse Fjer øjeblikkelig remplacerede af farvede Fjer[2]). Den virkelige Levealder kendes kun hos faa Fugle, saa vi næppe kan bruge den til vor Maalestok. Og med Hensyn til den Periode, i hvilken Reproduktionsevnen erhverves, saa maa det siges at være en Kendsgerning, om end en mærkelig, at forskellige Fugle lejlighedsvis parres, medens de har deres ufærdige Fjerdragt[3]).

---

naar den er tre Maaneder gammel, men den viser sig ikke i sin fulde Pragt før sidst i September i det følgende Aar.

[1]) Saaledes varer det fire Aar, før Ibis tantalus og Grus Americanus, og to Aar, før Ardea Ludoviciana faar deres Fjerdragt fuldstændig. Se Audubon: ibid. Vol. I, S. 221; Vol. III, S. 133, 139, 211.

[2]) Hr. Blyth i: Charlesworth's „Mag. of Nat. Hist.", Vol. I, 1837, S. 300. Hr. Bartlett har givet mig Underretning om Guldfasanen.

[3]) I Audubon: „Ornith. Biography", finder jeg følgende Tilfælde omtalt. Den amerikanske Fluesnapper (Muscicapa ruticilla, Vol. I, S. 203). Ibis tantalus tager fire Aar til at opnaa fuldstændig Modenhed, men yngler undertiden i det andet Aar (Vol. III, S. 133). Grus Americana bruger

Den Kendsgerning, at Fugle parres i deres ufærdige Fjerdragt, synes at staa i Strid med den Antagelse, at Parringsvalget skulde have spillet en saa vigtig Rolle, som jeg tror, det har, ved at give prydende Farver, Fjer osv. til Hannerne og, ved Hjælp af ligelig Nedarven, ogsaa til mange Arters Hunner. Denne Indvending vilde have Kraft, ifald de yngre og mere prydede Hanner var lige saa heldige med at vinde Hunnerne og at forplante sig som de ældre og skønnere Hanner. Men vi har ingen Grund til at antage, at dette er Tilfældet. Audubon taler om, at de uudvoksne Hanner af Ibis tantalus parres, som en sjælden Begivenhed. Det samme gør Hr. Swinhoe, naar han omtaler Oriolus's uudvoksne Hanner[1]). Dersom Ungerne hos nogen som helst Art, i deres ufærdige Fjerdragt, havde mere Held med at vinde Mager end de voksne, saa vilde den færdige Fjerdragt sandsynligvis snart gaa tabt, eftersom de Hanner, som længst beholdt deres ufærdige Dragt, vilde blive de herskende, og saaledes vilde Artens Karakter tilsidst blive modificeret[2]). Dersom

lige saa lang Tid, men yngler, før dens Fjerdragt er bleven helt udviklet Vol. III, S. 211). Hos Ardea cærulea er de voksne blaa, og Ungerne hvide, og man kan træffe hvide, spraglede og udvoksne Fugle rugende imellem hverandre (Vol. IV, S. 58); men Hr. Blyth meddeler mig, at visse Hejrer aabenbart er dimorfe, da man kan finde hvide og farvede Individer paa samme Alder. Strømanden (Anas histrionica, Linné) bruger tre Aar til at faa sin Fjerdragt fuldstændig, skønt den hyppig yngler i det andet Aar (Vol. III, S. 614). Om den hvidhovedede Ørn (Falco leucocephalus, Vol. III, S. 210) ved man ligeledes, at den yngler, før den er ganske færdig. Nogle Arter af Oriolus yngler ligeledes (ifølge d'Hrr. Blyth og Swinhoe i „Ibis", Juli 1863, S. 68), før de fuldstændig har faaet deres Fjerdragt.

[1]) Se sidste Anmærkning.

[2]) Andre Dyr, henhørende til vidt forskellige Klasser, er ogsaa sædvanligvis eller lejlighedsvis i Stand til at yngle, før de fuldstændig har faaet de Karakterer, der betegner dem som voksne. Dette er Tilfældet med Laksens unge Hanner. Om adskillige Padder vides det, at de har ynglet, skønt de havde Larvetilstandens Bygning. Fritz Müller har („Für Darwin", 1864; eng. Overs. 1869, S. 79) vist, at visse amfipode Krebsdyr bliver kønsmodne som Unger, og jeg antager dette for et Eksempel paa Ynglen, før Modenheden er indtraadt, fordi de endnu ikke har faaet deres fuldt udviklede Griberedskaber. Alle saadanne Kendsgerninger er højst interessante, idet de viser os Maaderne, paa hvilke Arterne kan faa deres Karakterer stærkt modificerede i Overensstemmelse med Hr. Cope's Synsmaade, som han har udtrykt som „Slægtskarakterernes Forsinkelse og Fremskyndelse" („retardation and acceleration of generic

paa den anden Side Ungerne aldrig havde Held med sig til at vinde Hunner, saa vilde den Vane at forplante sig tidligt, rimeligvis senere eller tidligere ganske blive udryddet, fordi den vilde være overflødig og medføre Kraftspild.

Visse Fugles Fjerdragt bliver ved at tiltage i Skønhed mange Aar efter, at de er fuldkommen udvoksede; dette er saaledes Tilfældet med Paafuglens Hale og med Toppe og Dunfjer hos visse Hejrer, f. Eks. Ardea Ludoviciana[1]); men det er meget tvivlsomt, hvorvidt den fortsatte Udvikling af saadanne Fjer er Resultatet af Udvælgelsen af flere paa hinanden følgende heldige Varieringer, eller ligefrem Følge af fortsat Vækst. De fleste Fisk vedbliver at tage til i Størrelse, saalænge de er ved godt Helbred og har tilstrækkelig Næring, og det kan være der gælder en lignende Lov for Fuglenes Fjer.

Klasse V. Naar de voksne af begge Køn har en forskellig Vinter- og Sommerdragt, saa ligner Ungerne, hvad enten Hannen er forskellig fra Hunnen eller ej, de voksne af begge Køn i deres Vinterdragt, eller ogsaa, men langt sjældnere, i deres Sommerdragt; eller de ligner kun Hunnerne; eller ogsaa kan Ungerne have en intermediær Karakter, eller de kan afvige i høj Grad fra de voksne i begge deres Fjerdragter. — I denne Klasse er Tilfældene særligt indviklede, hvad der ikke er forbavsende, da de er afhængige af Arvelighed, der i en større eller mindre Grad er bunden paa tre forskellige Maader, nemlig bunden af Køn, Alder og Aarstid. I nogle Tilfælde gennemgaar en og samme Arts Individer i det mindste fem forskellige Stadier i deres Fjerdragt. Hos de Arter, hvor Hannen afviger fra Hunnen i Sommertiden alene eller, hvad der er sjældnere, til begge Aarstider[2]), ligner Ungerne i Almindelighed Hunnerne, — dette er saaledes Tilfældet med den saakaldte nordamerikanske Stillids og

characters"), men jeg kan ikke slutte mig til den udmærkede Forskers Anskuelser i deres hele Udstrækning. Se Hr. Cope: „On the Origin of Genera" i „Proc. of Acad. Nat. Sc. of Philadelphia", Oct. 1868.

[1]) Jerdon: „Birds of India", Vol. III, S. 507, om Paafuglene. Audubon: ibid., Vol. III, S. 139, om Ardea.

[2]) Oplysende Eksempler findes i: Macgillivray: „Hist. Brit. Birds", Vol. IV; angaaende Tringa osv., S. 229, 271; angaaende Madhetes, S. 172; Charadrius hiaticula, S. 118; Charadrius pluvialis, S. 94.

aabenbart ogsaa med de pragtfulde Malurier fra Avstralien[1]). Hos de Arter, hvis Køn er ens baade Sommer og Vinter, kan Ungerne ligne de voksne, for det første i deres Vinterdragt, for det andet, hvad der er meget sjældnere, i deres Sommerdragt, for det tredje kan de staa midt imellem disse to Tilstande, og for det fjerde kan de afvige i meget høj Grad fra de voksne til alle Aarstider. Vi har et Eksempel paa det første af disse fire Tilfælde hos en af de indiske Silkehejrer (Buphus coromandus), hos hvilke Ungerne og de voksne af begge Køn er hvide om Vinteren, medens de voksne bliver rødgule om Sommeren. Hos den indiske Anastomus oscitans træffer vi et lignende Tilfælde, men det forholder sig omvendt med Farverne, thi Ungerne og de voksne af begge Køn er graa og sorte om Vinteren, medens de voksne bliver hvide om Sommeren[2]). Som et Eksempel paa det andet Tilfælde vil jeg nævne, at Ungerne af den almindelige Alk (Alca torda, Linné) paa et tidligt Stadium af deres Fjerdragt er farvede ligesom de voksne om Sommeren; og at Ungerne af den hvidtoppede Spurv fra Nordamerika (Fringilla leycophrys), saasnart den er bleven flyvefærdig, faar elegante hvide Striber paa Hovedet, men som saa forsvinder baade hos unge og gamle om Vinteren[3]). Med Hensyn til det tredje Tilfælde, det nemlig, at Ungerne har en intermediær Karakter mellem de voksnes Sommer- og Vinterdragt, saa paastaar Yarrell[4]), at dette indtræffer med mange Vadefugle. Hvad endelig det angaar, at Ungerne afviger meget fra begge Køns færdige Sommer- og Vinterdragt, saa er dette Tilfældet med nogle nordamerikanske og indiske Hejrer og Silkehejrer, — hvis Unger alene er hvide.

Jeg vil kun gøre nogle faa Bemærkninger om disse indviklede Tilfælde. Naar Ungerne ligner Hunnen i dens Sommerdragt, eller de

---

[1]) Om den nordamerikanske Stillids (Fringilla tristes, Linné), se Audubon: „Ornith. Biography", Vol. I, S. 172. Om Maluri: Gould: „Handbook of the Birds of Australia", Vol. I, S. 318.

[2]) Hr. Blyth har jeg at takke for Meddelelsen om Buphus; se endvidere Jerdon: „Birds of India", Vol. III, S. 749. Om Anastomus se Blyth i: „Ibis", 1867, S. 173.

[3]) Om Alca, se: Macgillivray: „Hist. Brit. Birds", Vol. V, S. 347. Om Fringilla leucophrys: Audubon: ibid. Vol. II, S. 89. Jeg skal senere komme til at omtale, at Ungerne hos visse Hejrer og Buphus-Arter er hvide.

[4]) „History of British Birds", Vol. I, 1839, S. 159.

voksne af begge Køn i deres Vinterdragt, saa afviger Tilfældene her kun deri fra dem, der er anførte under Klasse I og III, at de Karakterer, der oprindeligt er erhvervede af Hannerne i Parringstiden, er bleven bundne i deres Nedarven til den tilsvarende Aarstid. Naar de voksne har en forskellig Sommer- og Vinterdragt, og de unge afviger fra begge, saa er Tilfældet vanskeligt at forstaa. Vi kan indrømme, at det er sandsynligt, at Ungerne har beholdt et gammelt Fjerdragtsstadium; vi kan ved Hjælp af Parringsvalget forklare de voksnes Sommer- eller Bryllupsdragt, men hvad skal vi sige om deres forskellige Vinterdragt? Dersom vi kunde indrømme, at denne Fjerdragt i alle Tilfælde tjener til Beskyttelse, saa vilde det være en simpel Sag at forklare, hvordan den er bleven erhvervet; men der synes ikke at være nogen god Grund til at antage dette. Man kunde formode, at de vidt forskellige Livsbetingelser om Sommeren og om Vinteren paa en direkte Maade havde paavirket Fjerdragten; dette kan have haft nogen Indflydelse, men jeg har ikke megen Tro paa, at en saa stor Forskel som den, vi undertiden ser mellem de to Fjerdragter, er bleven saaledes foraarsaget. Det er en rimeligere Forklaring, at en gammel Slags Fjerdragt, der var bleven delvis modificeret ved Nedarving af nogle af Sommerdragtens Karakterer, er bleven beholdt af de voksne om Vinteren. Sluttelig er det altsaa tydeligt, at alle Tilfælde i nærværende Klasse er afhængige deraf, at Karakterer, der er bleven erhvervede af de voksne Hanner, er bleven bundne paa forskellig Maade i deres Nedarven, nemlig til Alder, Aarstid og Køn; men det vilde ikke være Umagen værd at forsøge paa at skille disse indviklede Forhold ud fra hinanden.

Klasse VI. Ungerne afviger i deres første Fjerdragt fra hinanden, naar de hører til forskellige Køn, idet de unge Hanner mere eller mindre nøje ligner de voksne Hanner, og de unge Hunner mere eller mindre de voksne Hunner. — De Tilfælde, der henhører til nærværende Klasse, er, om endskønt de tilhører forskellige Grupper, ikke talrige, og dog skulde det, ifald Erfaringen ikke havde lært os det modsatte, synes at være den naturligste Ting af Verden, at Ungerne altid først til en vis Grad skulde ligne de voksne af samme Køn og saa efterhaanden komme til at ligne dem mere og mere. Den fuldvoksne Han hos den sorthovedede Sanger (Sylvia atricapilla) har et sort Hoved, medens Hunnens er rødbrunt, og Hr. Blyth

har meddelt mig, at Ungerne af begge Køn kan kendes fra hinanden ved Hjælp af denne Karakter, selv som ganske smaa. I Drosselfamilien har man bemærket et usædvanligt stort Antal lignende Tilfælde; Solsortens Han (Turdus merula) kan som lille skelnes fra Hunnen, eftersom Svingfjerene, der ikke skiftes saa snart som Kropfjerene, beholder en brunlig Farve indtil det andet almindelige Fjerskifte[1]). Spottefuglenes (Turdus polyglottus), Linné) to Køn afviger meget lidt fra hinanden, dog kan man let meget tidligt kende Hannerne fra Hunnerne derpaa, at deres Farve er snehvid[2]). Hannerne hos en Skovdrossel og hos en Klippedrosselart, nemlig Orocetes erythrogastra og Petrocincla cyanea, har mange af deres Fjer farvede smukt blaa, medens Hunnerne er brune, og de spæde Unger af Hankønnet af begge Arter har paa deres vigtigste Vinge- og Halefjer en Bræmme af blaat, medens Hunnernes er bræmmede af brunt[3]), saa at netop de Fjer, som hos den unge Solsort antager deres færdige Karakter og bliver sorte efter de andre, hos disse to Arter antager denne Karakter og bliver blaa efter de andre. Den sandsynligste Forklaring af disse Tilfælde er den, at Hannerne, til Forskel fra hvad der indtræffer i Klasse I, har nedarvet deres Farver til deres mandlige Afkom i en tidligere Alder end den, i hvilken de selv først erhvervede dem; thi dersom de havde varieret, medens de var ganske unge, vilde de sandsynigvis have nedarvet alle deres Karakterer til deres Afkom af begge Køn[4]).

Hos Aïturus polytmus (en af Kolibrierne) har Hannen pragtfulde sorte og grønne Farver, og to af Halefjerene er meget stærkt forlængede; Hunnen har en almindelig Hale og lidet iøjnefaldende Farver; men nu begynder de unge Hanner, i Stedet for, i Overens-

---

[1]) Blyth i: Charlesworth's „Mag. of Nat. Hist.", Vol. I, 1837, S. 362, og Meddelelser til mig.

[2]) Audubon: „Ornith. Biography", Vol. I, S. 113.

[3]) Hr. C. A. Wright i: „Ibis", Vol. VI, 1864, S. 65. Jerdon: „Birds of India", Vol. I, S. 515.

[4]) Endvidere kan følgende Eksempler anføres: De unge Hanner af Tanagra rubra kan kendes fra de unge Hunner, (Audubon: „Ornith. Biography", Vol. IV, S. 392) og saaledes forholder det sig ogsaa med Afkommet af en blaa indisk Nøddeknækker (Dendrophila frontalis) (Jerdon: „Birds of India", Vol. I, S. 389). Hr. Blyth meddeler mig ogsaa, at de to Køn hos den sortstribede Digesmutte (Saxicola rubicola) meget tidlig kan kendes fra hinanden.

stemmelse med den almindelige Regel, at ligne den voksne Hun, lige fra første Færd af at antage de Farver, der er ejendommelige for Hannerne, og deres Halefjer bliver tilmed snart forlængede. Denne Meddelelse skylder jeg Hr. Gould, som ogsaa har givet mig den følgende mere slaaende og tidligere ikke offentliggjorte Meddelelse. To Kolibrier, der hører til Slægten Eustephanus, og begge er smukke, bebor den lille Ø Juan Fernandez og er altid bleven regnede som specifik forskellige. Men man har for nylig overbevist sig om, at den ene, som er livlig valdnøddebrunt farvet med et gyldenrødt Hoved, er Hannen, medens den anden, som er elegant spættet med grønt og hvidt og har et metalglinsende grønt Hoved, er Hunnen; nu ligner Ungerne fra første Færd af til en vis Grad de voksne af det tilsvarende Køn, idet Ligheden lidt efter lidt bliver mere og mere fuldstændig.

Betragter vi noget nærmere dette sidste Tilfælde, og lader vi, ligesom tidligere, Ungens Fjerdragt lede os, saa kunde det se ud, som om begge Køn var bleven gjort uafhængige af hinanden, og ikke som om det ene Køn delvis havde overført sin Skønhed til det andet Køn. Hannen har aabenbart erhvervet sig sine straalende Farver ved Parringsvalg, paa samme Maade som f. Eks. Paafuglen eller Fasanen i vor første Klasse, og Hunnen paa samme Maade som Rhynchæa- eller Turnixhunnerne i vor anden Klasse. Men det er meget vanskeligt at forstaa, hvorledes dette kan være sket samtidig med den samme Arts to Køn. Hr. Salvin siger, som vi har set i ottende Kapitel, at hos visse Kolibrier er der et langt større Antal Hanner end Hunner, medens der af andre Arter, som bebor det samme Land, er en langt større Mængde Hunner end Hanner. Dersom vi nu kunde antage, at Hannerne hos Juan Fernandezarten i en eller anden tidligere lang Periode havde overgaaet Hunnerne stærkt i Individantal, og at Hunnerne i en anden lang Periode havde overgaaet Hannerne stærkt i Individantal, saa vil vi kunne forstaa, hvorledes Hannerne til en Tid, og Hunnerne til en anden Tid kan være bleven gjort skønne ved Udvælgelse af de livligst farvede Individer af hvert af Kønnene, idet saa begge Køn nedarvede deres Karakterer til deres Unger i en noget tidligere Alder end sædvanlig. Om dette er den rigtige Forklaring, skal jeg ikke indlade mig paa at paastaa, men Sagen er for mærkelig til, at den kan forbigaas uden særlig Omtale.

Vi har nu i mangfoldige Tilfælde og i alle seks Klasser set, at der bestaar et meget nært Forhold mellem Ungernes og de voksnes Fjerdragt, enten af det ene eller af begge Køn. Disse Forhold kan meget godt forklares ved den Lov, at det ene Køn — og i de fleste Tilfælde er det Hannen — først ved Variering og Parringsvalg erhvervede straalende Farver og andre Prydelser og nedarvede dem paa forskellige Maader i Overensstemmelse med de bekendte Arvelighedslove. Hvorfor Varieringer er indtrufne i forskellige Livsperioder, endogsaa undertiden hos Arter af samme Gruppe, det ved vi ikke; men hvad Nedarvingsformen angaar, saa synes det, som om den Alder, i hvilken Varieringerne først viste sig, har været en væsentlig bestemmende Aarsag.

Af Loven om Nedarvingen til tilsvarende Aldre og deraf, at en hvilken som helst Variering i Farve, som fremkom hos Hannerne i en tidlig Alder, og da ikke blev udvalgt, men tværtimod ofte blev udryddet som farlig, medens lignende Varieringer, som fremkom i eller nær ved Parringstiden, er bleven bevarede, deraf følger det, at Ungernes Fjerdragt ofte vil være bleven ladt umodificeret eller kun lidt modificeret. Vi faar saaledes nogen Forstand paa den Maade, paa hvilken de nu eksisterende Arters Forfædre var farvede. Hos et stort Antal Afarter i fem af vore seks Klasser er de voksne af det ene Køn eller af dem begge stærkt farvede, i det mindste i Parringstiden, medens Ungerne altid har mindre straalende Farver end de voksne, eller har ganske matte Farver; thi, saa vidt jeg kan se, har man ingen Eksempler paa, at Ungerne af matfarvede Arter har straalende Farver, eller paa, at Ungerne af glimrende farvede Arter har endnu mere glimrende Farver end deres Forældre; men i den fjerde Klasse, i hvilken Ungerne og de gamle ligner hinanden, er der mange Arter (skønt paa ingen Maade alle), der er straalende farvede, og da disse danner hele Grupper, kan vi heraf slutte os til, at deres Forfædre ligeledes havde prægtige Farver. Bortset fra denne enkelte Udtalelse, synes det, som om den hele Verdens Fugle har taget stærkt til i Skønhed siden det Tidspunkt, om hvilket der til Dels foreligger Efterretninger, i deres ufærdige Fjerdragt.

Om Fjerdragtens Farve i Forhold til Beskyttelse. — Man vil have set, at jeg ikke kan være enig med Hr. Wallace i den Antagelse, at dunkle Farver, naar de findes hos Hunnerne, i de fleste Til-

fælde særligt er bleven erhvervede til Beskyttelse for Arten. Som tidligere bemærket kan der imidlertid ikke være nogen Tvivl om, at begge Køn hos mange Fugle har faaet deres Farver modificerede i dette Øjemed, saaledes at de kan undgaa at vække deres Fjenders Opmærksomhed; eller i nogle Tilfælde for at de kan komme nær paa deres Bytte uden at blive bemærkede, ganske i Lighed med det, at Uglerne har faaet deres Fjerdragt gjort blød, for at deres Flugt kunde blive lydløs. Hr. Wallace bemærker[1]), at „det kun er i Troperne, i Skove, som aldrig mister deres Bladhang, at vi finder hele Fuglegrupper, hvis Hovedfarve er grønt". Enhver, som nogensinde har prøvet, hvor vanskeligt det er at opdage Papegøjer paa et løvklædt Træ, vil gaa ind paa denne Betragtningsmaade; vi maa nu alligevel huske paa, at mange Papegøjer er prydede med purpurrøde, blaa og orangegule Farver, der næppe kan være Beskyttelsesfarver, Spætter lever overordentlig meget paa Træer, men foruden de grønne Arter er der mange sorte og sort- og hvidbrogede Arter — og alle Arter aabenbart udsat for næsten samme Fare. Det er derfor sandsynligt, at de Fugle, der lever i Træer, har erhvervet de stærkest afstikkende Farver ved Parringsvalg; men at de grønne Farver ved Kvalitetsvalgets Hjælp har været heldigere stillede end de andre Farver, fordi de har tjent til Beskyttelse.

Med Hensyn til Fugle, der opholder sig paa Jorden, vil enhver indrømme, at de er farvede saaledes, at de ligner den dem omgivende Overflade, hvor vanskeligt det er at se Agerhøns, Snepper, Strandpibere, Skovsnepper, Lærker og Natravne, naar de sidder paa Jorden. Dyr, der lever i Ørkener, afgiver de mest slaaende Eksempler; thi den nøgne Flade afgiver intet Skjulested, og alle de mindre Pattedyr, Krybdyr og Fugle søger Sikkerhed ved deres Farver. Som Hr. Tristram har bemærket[2]) med Hensyn til Saharas Beboere, er de alle beskyttede ved deres „Isabellafarver eller Sandfarver". Naar jeg i min Erindring tilbagekalder de Ørkenfugle, som jeg har set i Sydamerika, ligesom ogsaa de fleste af Storbritanniens Jordfugle, saa forekommer det mig, at begge Køn i saadanne Tilfælde er ensfarvede. Jeg henvendte mig da til Hr. Tristram med Forespørgsel om Saharas Fugle, og han har venligst tilstillet mig følgende Medde-

[1]) „Westminster Review", Juli 1867, S. 5.
[2]) „Ibis", 1859, Vol. I, S. 429 og flgd.

lelse. Der er 26 Arter, henhørende til femten Slægter, som aabenbart har faaet deres Fjerdragt farvet for Sikkerhedens Skyld, og denne Farvning er saa meget desto mere paafaldende, som den hos de fleste af disse Fugle er forskellig fra deres Slægtfarve. I tretten Arter af seks og tyve er begge Køn farvede paa samme Maade; men disse henhører til Slægter, hos hvilke dette er den almindelige Regel, saa at vi herved ikke faar noget at vide om, hvorvidt Beskyttelsesfarverne er de samme hos begge Ørkenfuglenes Køn. Af de andre tretten Arter hører tre til Slægter, i hvilke Kønnene i Almindelighed er forskellige fra hinanden, men hos disse er Kønnene ens. Hos de øvrige ti Arter afviger Hannen fra Hunnen, men Afvigelserne findes sædvanlig paa Undersiden af Legemets Fjerdragt, som er skjult, naar Fuglen ligger paa Jorden. Hovedet og Næbbet har den samme sandede Farve paa begge Køn. Hos disse ti Arter er altsaa Oversiden paa begge Køn bleven paavirket og gjort ens ved Kvalitetsvalg for Sikkerhedens Skyld, medens Undersiden alene hos Hannerne er bleven gjort forskellig ved Parringsvalg for Skønhedens Skyld. Da begge Køn er lige vel beskyttede, saa ser vi her tydeligt, at Hunnerne ikke ved Kvalitetsvalg er bleven forhindrede fra at nedarve deres mandlige Forfædres Farver; vi maa derfor, som tidligere udviklet i saa Henseende, kalde Loven om kønsbunden Nedarving til Hjælp.

Over den hele Verden er begge Køn hos mange Arter af blødnæbbede Fugle, særlig af dem, som opholder sig i Rør og Siv, dunkelt farvede. Dersom deres Farver havde været straalende, vilde de uden Tvivl have været meget mere iøjnefaldende for deres Fjender; men om de særlig har erhvervet deres matte Farver for herved at vinde Beskyttelse synes, saa vidt jeg kan se, temmelig tvivlsomt. Det er endnu mere tvivlsomt, om saadanne matte Farver kan være bleven erhvervede til Prydelse. Vi maa imidlertid huske paa, at Fuglehanner, om endskønt de er matfarvede, ofte afviger meget fra deres Hunner, hvad der saaledes er Tilfældet med den almindelige Spurv, og dette fører os til at antage, at saadanne Farver er bleven vundne ved Parringsvalg, fordi de udøver en vis Tiltrækningskraft. Mange af de blødnæbbede Fugle er Sangere, og man bør nu vel erindre, at vi i et tidligere Kapitel har vist, at de bedste Sangere sjældent er prydede med straalende Farver. Det kunde se ud, som om Fuglehunnerne i Almindelighed har udvalgt deres Mager enten

for deres skønne Stemmers eller muntre Farvers Skyld, men ikke for begge Dele i Forening. Nogle Farver, hvis Bestemmelse aabenbart er den at være Beskyttelsesfarver, saaledes som Skovsneppens og Natravnens, er ligeledes tegnede og skatterede med stor Elegance efter vor Smag. I saadanne Tilfælde kan vi antage, at baade Kvalitetsvalg og Parringsvalg har virket i Forening for Beskyttelse og Prydelse. Hvorvidt der eksisterer nogen Fugl, som ikke har noget særligt tiltrækkende, hvorved den kan bedaare det andet Køn, synes tvivlsomt. Naar begge Køn er saa dunkelt farvede, at det vilde være dristigt at antage, at Parringsvalget her har været i Virksomhed, og naar der ikke kan anføres noget direkte Bevis for, at saadanne Farver tjener til Beskyttelse, saa er det bedst, at vi tilstaar vor fuldstændige Uvidenhed angaaende Aarsagerne, eller, hvad der næsten er det samme, at anse Resultatet for frembragt ved Livsbetingelsernes direkte Indvirkning.

Der er mange Fuglearter, hos hvilke begge Køn er iøjnefaldende, skønt ikke prægtigt farvede, saaledes som de talrige sorte, hvide eller brogede Arter, og disse Farver er rimeligvis frembragt ved Parringsvalg. Hos den almindelige Solsort, hos Rypen, Urhanen, Sortanden (Oidemia) og selv hos en af Paradisfuglene (Lophorina atra) er kun Hannerne sorte, medens Hunnerne er brune og plettede, og der kan næppe være nogen Tvivl om, at jo Sortheden i disse Tilfælde har været en parringsvalgt Karakter. Det er derfor til en vis Grad sandsynligt, at den fuldstændige og delvise Sorthed hos begge Køn hos saadanne Fugle som Krager, visse Kakaduer, Storke, Svaner og mange Havfugle ligeledes er Resultatet af Parringsvalg i Forbindelse med ligelig Nedarving til begge Køn; thi den sorte Farve kan næppe i noget Tilfælde gøre Nytte som Beskyttelsesfarve. Hos forskellige Fugle, hvor Hannen alene er sort, og hos andre, hvor begge Køn er sorte, er Næbbet eller Huden paa Hovedet prægtigt farvet, og den herved frembragte Farvemodsætning forøger deres Skønhed meget; Eksempler herpaa er Solsorthannens straalende gule Næb, den purpurfarvede Hud over Øjet hos Urhanen og Tjuren, det forskelligt og prægtigt farvede Næb hos Sortandrikken (Oidemia), det røde Næb hos Corvus graculus, Linné, hos den sorte Svane og sorte Stork. Dette faar mig til at anføre, at det ikke er aldeles utroligt, at Tukanerne kan skylde Kvalitetsvalget deres Næbs enorme Størrelse, da der paa disse stilles forskellige

livlige Farver til Skue[1]); den nøgne Hud omkring Munden og Næbbet og Øjnene er ligeledes prægtigt farvede, og Hr. Gould siger, hvor han omtaler en af Arterne[2]), at Næbbets Farver „uden Tvivl er i den skønneste og mest straalende Tilstand i Parringstiden". Det, at Tukanerne er belemrede med uhyre store Næb, der dog er gjort saa lette som muligt ved deres svampede Bygning, i et Øjemed, der tilsyneladende er saa uvæsentligt, det nemlig, at stille smukke Farver til Skue, det er ikke mere usandsynligt end det, at Argusfasanens Han og nogle andre Fugle skal være belemrede med Fjer saa lange, at de besværliggør Fuglenes Flugt.

Ligesom kun Hannerne i forskellige Arter er sorte, medens Hunnerne er dunkelt farvede, saaledes er ogsaa i nogle faa Tilfælde kun Hannerne helt eller delvis hvide, dette gælder saaledes om forskellige Arter af den sydamerikanske Chasmorhynchus, den antarktiske Rajgaas (Bernicla antarctica), Sølvfasanen osv., medens Hunnerne er brune eller dunkelt spraglede. Det er derfor ligesom før sandsynligt, at begge Køn hos mange Fugle, saaledes som hvide Kakaduer, forskellige Silkehejrer med deres skønne Fjer, Ibiser, Maager, Terner o. a. har erhvervet deres mer eller mindre færdige Fjerdragt ved Parringsvalg. De Arter, som lever i Sneregionerne, hører selvfølgelig andet Steds hen. Den hvide Fjerdragt hos nogle af de ovenfor nævnte Fugle viser sig kun hos begge Køn, naar de er kønsmodne. Dette er ligeledes Tilfældet med visse Suler, tropiske Fugle osv. og med Snegaasen (Anser hyperboreus). Da den sidste ruger paa den nøgne Jord, naar den ikke er dækket med Sne, og da den gaar Syd paa om Vinteren, saa er der ingen Grund til at antage, at dens snehvide færdige Fjerdragt tjener den til Beskyttelse. Hos Anastomus oscitans, som vi tidligere har omtalt, har vi endnu et bedre Bevis for, at den hvide Fjerdragt er en Parrings-

[1]) Der er ingensinde bleven givet en tilfredsstillende Forklaring af Tukannæbbets uhyre Størrelse og endnu mindre af dets straalende Farver. Hr. Bates („The Naturalist on the Amazons", Vol. II, 1863, S. 341) siger, at de bruger deres Næb til dermed at naa Frugter paa Grenenes yderste Spidser; og ligeledes, efter andre Forfattere, til dermed at tage Æg og Unger ud af andre Fugles Reder. Men, som Hr. Bates indrømmer, „Næbbet kan næppe anses for et til denne Anvendelse meget godt formet Redskab". Næbbets brede, tykke og lange Hovedmasse kan ikke forstaas som hørende til et blot og bart Griberedskab.

[2]) Ramphastos carinatus, Gould: „Monogaph. of Ramphastidæ".

karakter, thi den udvikles kun om Sommeren, og Ungernes ufærdige Vinterdragt og de voksnes Fjerdragt er graasort. Hos mange Arter af Maager (Larus) faar Hoved og Hals en snehvid Farve om Sommeren, medens disse Dele om Vinteren hos de unge Fugle er graa og spraglede. Paa den anden Side indtræffer akkurat det modsatte med de mindre Maager (Gavia) og hos Terner (Sterna); thi Hovederne af de unge Fugle er i de første Aar, og det samme gælder om de voksnes Hoved om Vinteren, enten snehvide eller af en meget blegere Farve end i Parringstiden; dette sidste Tilfælde er endnu et Eksempel paa den lunefulde Maade, paa hvilken Parringsvalget ofte synes at have virket[1]).

Aarsagen til, at Vandfugle saa meget hyppigere har faaet en hvid Fjerdragt end Jordfuglene, staar rimeligvis i Forbindelse med den Omstændighed, at de er større og har større Flyveevne, saa at de let kan forsvare sig eller let undslippe Rovfugle, for hvis Angreb de desuden kun er lidet udsat; som en Følge heraf er Parringsvalget ikke her bleven paavirket eller styret af Hensyn til Sikkerheden. Der kan ikke være Tvivl om, at hos Fugle, som færdes paa det aabne Verdenshav, kan Hannerne og Hunnerne meget lettere finde hinanden, naar de er bleven gjort iøjnefaldende, ved at være bleven gjort fuldstændig hvide eller sorte; og det kan derfor gerne være, at disse Farver gør samme Nytte som mange Landfugles Lokkeraab. Naar en hvid eller sort Fugl opdager et Aadsel, der svømmer om paa Havet eller er drevet op paa en Banke, og Fuglen flyver ned derpaa, saa kan den ses i stor Afstand og saaledes fra en stor Afstand af lede andre Fugle af samme eller en anden Art hen til Byttet; men da dette vilde være til Skade for den, der først har fundet Aadslet, saa vilde de Individer, som var de hvideste eller sorteste, ikke derved have forskaffet sig mere Næring end de mindre stærkt farvede Individer. Derfor kan iøjnefaldende Farver ikke være bleven gradvis erhvervede i dette Øjemed ved Kvalitetsvalgets Hjælp[2]).

---

[1]) Om Larus, Gavia og Sterna se: Macgillivray: „Hist. Brit. Birds", Vol. V, S. 515, 584, 626. Om Anser hyperboreus, Audubon: „Ornith. Biography", Vol. IV, S. 562. Om Anastomus, Hr. Blyth i: „Ibis", 1867, S. 173.

[2]) Det maa bemærkes, at af Gribbene, som strejfer vidt og bredt omkring i Atmosfærens højere Regioner, ligesom Havets Fugle over Oceanet, er tre eller fire Arter ganske, eller for en stor Del, hvide og mange andre

Da Parringsvalget er afhængigt af noget saa omskifteligt som Smag, kan vi forstaa, at der indenfor den samme Fuglegruppe, hvis Medlemmer næsten har de samme Levevaner, kan findes hvide eller næsten hvide, saa vel som sorte eller næsten sorte Arter, — f. Eks. hvide og sorte Kakaduer, Storke, Ibiser, Svaner, Terner og Stormfugle. Brogede Fugle træffes undertiden ogsaa i samme Gruppe, Eksempler herpaa er den sorthalsede Svane, visse Terner og den almindelige Skade. At en stærk Farvemodsætning er Fuglene behagelig, vil man komme paa det rene med ved at gennemgaa en eller anden stor Samling eller en Række kolorerede Tavler, thi Kønnene afviger ofte fra hinanden, saaledes at de blegere Dele hos Hannen er mere hvide, og de forskelligt farvede mørke Dele hos den er endnu mørkere end hos Hunnen.

Det kan endogsaa se ud som om blot og bar Nyhed, eller Forandring for Forandringens Skyld, undertiden har virket bedaarende paa Fuglehunnerne, ganske paa samme Maade som Forandringer i Moden virker paa os. Hertugen af Argyll siger[1]) — og jeg er glad ved at have den usædvanlige Tilfredsstillelse at følge i hans Kølvand, selv om det kun er for et kort Stykke — „jeg er bleven mere og mere overbevist om, at Variering, blot og bar Variering, maa betragtes som et Maal og Øjemed i Naturen". Jeg vilde ønske, Hertugen havde forklaret, hvad han mener med Naturen. Menes der, at Universets Skaber har anordnet en Forskellighed i Resultaterne for sin egen eller for Menneskets Fornøjelse? I den første Antagelse savner jeg lige saa meget skyldig Ærbødighed, som jeg savner Sandsynlighed i den sidste. Det forekommer mig at være en bedre Forklaring at antage, at Fuglenes Smag er paavirket af deres Luner. Hannerne af visse Papegøjearter f. Eks. kan, i det mindste efter vor Smag, næppe siges at være skønnere end Hunnerne, men de afviger fra hinanden i saadanne Ting, som, at naar Hunnen har „en smal, straalende smaragdgrøn Ring" om Halsen, saa har Hunnen i Stedet for en rosenfarvet Ring, eller Hunnen har en sort Halsring i Stedet for „en gul Halvmaane forpaa", og har et blegt rosenrødt

---

Arter sorte. Denne Kendsgerning taler for den Antagelse, at disse iøjnefaldende Farver kan hjælpe Kønnene til at finde hinanden i Parringstiden.

[1]) „The Journal of Travel", udg. af A. Murray, Vol. I, 1868, S. 286.

Hoved i Stedet for at have det blommeblaat[1]). Da saa mange Fuglehanner har lange Halefjer eller lange Fjertoppe til deres Hovedprydelse, saa synes den tidligere beskrevne korte Hale hos en Kolibrihan og den korte Fjertop hos Skalleslugeren næsten at ligne en af de mange hinanden stik modsatte Forandringer, som vi beundrer ved vore egne Dragter.

Nogle Medlemmer af Hejrefamilien afgiver et endnu mærkeligere Eksempel paa, at Nyheder i Farve er bleven foretrukne alene for Nyhedens Skyld. Ungerne af Ardea asha er hvide, medens de voksne er mørkt skiferfarvede, og ikke blot Ungerne, men ogsaa de voksne i deres Vinterdragt hos den beslægtede Bulphus coromandus er hvide, og denne Farve omdannes i Parringstiden til rigt gulrødt. Det er utroligt, at Ungerne af disse to Arter, lige saa vel som Ungerne hos andre Medlemmer af samme Familie[2]), særligt skulde være bleven gjort snehvide og derved gjort iøjnefaldende for deres Fjender, eller at de voksne af en af disse to Arter særligt skulde være bleven gjort hvide om Vinteren i et Land, som aldrig er bedækket med Sne. Paa den anden Side har vi Grund til at tro, at mange Fugle har erhvervet Hvidhed som Parringsprydelse. Vi kan derfor slutte os til, at en tidlig Stamform til Ardea asha og Buphus erhvervede sig en hvid Fjerdragt i et Parringen vedkommende Øjemed, og nedarvede denne Farve til deres Unger, saa at de unge og de gamle blev hvide, ligesom visse nulevende Silkehejrer; idet saa Ungerne har beholdt den hvide Farve, medens de voksne har ombyttet den med mere stærkt udprægede Farver. Men dersom vi kunde se endnu længere tilbage i Tiden, til endnu ældre Stamformer for disse to Arter, saa vilde vi rimeligvis finde, at de voksne var mørkt farvede. Jeg slutter mig til, at dette vilde være Tilfældet, i Analogi med mange andre Fugle, som er mørke, medens de er unge, og hvide i voksen Tilstand; og endnu mere i Analogi med Ardea gularis, hvis Farver er de modsatte af dem, Ardea asha har,

[1]) Om Slægten Palæornis, se: Jerdon: „Birds of India", Vol. I, S. 258—260.

[2]) Ungerne af Ardea rufescens og A. coerulea fra de forenede Stater er ligeledes hvide, medens d voksne er farvede saaledes som deres Artsnavn angiver. Audubon („Ornith. Biography", Vol. III, S. 416; Vol. IV, S. 58) synes helt fornøjet ved den Tanke, at denne mærkværdige Forandring i Fjerdragtens Farve i høj Grad vil „bringe Systematikerne i Knibe".

thi Ungerne er mørkt farvede, og de voksne hvide, idet Ungerne har beholdt et tidligere Stadiums Fjerdragt. Det synes derfor, som Ardea asha's, Buphu's og nogle beslægtede Arters Stamformer som voksne i den lange Afstamningsrække har undergaaet følgende Farveforandringer: først en mørk Farve, saa rent hvide, saa, paa Grund af en anden Modeforandring, om jeg saa maa sige, deres nuværende skifergraa, rødlige eller gulrøde Farver. Disse paa hinanden følgende Forandringer kan kun forstaas, naar man antager, at Nyheder har været Genstand for Fuglenes Beundring, ene og alene fordi de var nye.

Résumé af de fire Kapitler om Fugle. — De fleste Fuglehanner er i høj Grad stridbare i Parringstiden, og nogle er i Besiddelse af Vaaben, der er særligt skikkede til at bekæmpe Rivalerne med. Men de mest stridbare og bedst væbnede Hanners Held i Kampen for Kærlighed er sjældent eller aldrig ene afhængigt af Hannens Magt til at drive Hannerne paa Flugt eller til at dræbe dem, men disse Hanner har desuden særegne Midler til at bedaare Hunnerne. Hos nogle er dette Middel deres Sangevne, eller Evnen til at udstøde besynderlige Skrig, eller til at frembringe Instrumentalmusik, og som en Følge heraf afviger disse Hanner fra Hunnerne i deres Stemmeredskaber og i Bygningen af visse Fjer. Disse besynderligt modificerede Midler til at frembringe forskellige Lyde lader os fatte høje Tanker om disse Midlers store Betydning for Bejlingen. Mange Fugle søger at bedaare Hunnerne ved Elskovsdanse eller Kaprioler, udført paa Jorden eller i Luften, og undertiden paa særegne dertil indrettede Pladser. Men Prydelser af mange Slags, de mest straalende Farver, Kamme, Hudlapper, skønne Fjer, lange Fjer osv., er langt fra de almindeligste Midler. I nogle Tilfælde synes Nyheden alene at have virket bedaarende. Hannernes Prydelser maa være i høj Grad vigtige for dem, thi i ikke saa faa Tilfælde er de bleven erhvervede, uagtet de har bidraget til at udsætte Arten for større Fare fra deres Fjender, og undertiden endogsaa uagtet de led Tab i Evnen til at bekæmpe deres Rivaler. Overordentlig mange Arter faar ikke deres pragtfulde Dragt, førend de er kommen til Kønsmodenhed, eller ogsaa har de den kun i Parringstiden, eller ogsaa bliver Farverne paa dette Tidspunkt mere livlige. Visse prydende Vedhæng forstørres, svulmer op og faar prægtige Farver under selve

Parringsakten. Hannerne stiller deres Yndigheder til Skue med den yderste Omhu og saaledes, at de kan gøre mest Virkning, og dette gøres, naar Hunnerne er tilstede. Bejlingen er undertiden en langvarig Historie, og mange Hanner og Hunner samles paa en bestemt Plads. At formode, at Hunnerne ikke sætter Pris paa Hannernes Skønhed, er det samme som at sige, at al deres Pragt og deres Bestræbelser for at bære Pragten til Skue er unyttige, og dette er utroligt. Fugle har en meget fin Skelneevne, og i nogle faa Tilfælde kan det bevises, at de har Smag for det skønne. Man ved desuden, at Hunnerne nu og da viser en stærk Forkærlighed for eller Antipati mod visse mandlige Individer.

Dersom man indrømmer, at Hunnerne foretrækker eller ubevidst opflammes af de skønneste Hanner, er det klart, at Hannerne derved langsomt, men sikkert, vilde blive gjort mere og mere tiltrækkende ved Parringsvalgets Hjælp. At det er dette Køn, der særlig er blevet modificeret, kan vi slutte os til af den Kendsgerning, at i næsten enhver Slægt, i hvilken Kønnene er forskellige fra hinanden, der afviger Hannerne mere fra hinanden indbyrdes, end Hunnerne gør. Dette ser man tydeligt i visse nær beslægtede, hinanden repræsenterende Arter, hvis Hunner man har Vanskelighed ved at henføre til den rigtige Art, medens Hannerne ingen saadanne Vanskeligheder frembyder. Vilde Fugle frembyder individuelle Varieringer, som er mere end tilstrækkelige til, at Parringsvalget kan virke paa Grundlag af dem; men vi har set, at de nu og da frembyder mere stærkt udprægede Varieringer, som saa hyppigt vender tilbage, at de øjeblikkelig vilde blive fæstnede, ifald de tjente til at bedaare Hunnen. Varieringslovene vilde have bestemt de i Begyndelsen optrædende Forandringers Natur og vilde i høj Grad have indvirket paa Slutningsresultatet. Beslægtede Arters Hanner frembyder en Mængde af Gradationer, der afgiver Beskaffenheden af de Stadier, der er tilbagelagt, og forklarer visse Karakterer paa den interessanteste Maade, saaledes f. Eks. de indskaarne Øjne paa Paafuglens Halefjer og de vidunderligt skatterede Øjne paa Argusfasanens Vingefjer. Det er indlysende, at de straalende Farver, Fjertoppene, de skønne Fjer osv. hos mange af Fuglenes Hanner ikke kan være bleven erhvervede for at tjene Dyret til Beskyttelse, thi i Virkeligheden udsætter de det undertiden for Fare. At de ikke skyldes Livsbetingelsernes direkte og bestemte Indvirkninger, der-

om kan vi være overbevist, fordi Hunnerne har været udsat for de samme Betingelser og dog ofte i overordentlig høj Grad er forskellige fra Hannerne. Om endskønt det er sandsynligt, at forandrede Betingelser, som virkede en lang Periode igennem, har kunnet faa en bestemt Indvirkning paa begge Køn, saa vilde dog det væsentligste Resultat heraf være bleven en forøget Tendens til fluktuerende Variabilitet eller en Forøgelse af de individuelle Forskelligheder; og saadanne Forskelligheder vil have afgivet et udmærket Grundlag for Parringsvalgets Virkning.

Arvelighedslovene synes, uafhængigt af Udvælgelsen, at have bestemt, hvorvidt de Karakterer, Hannerne har erhvervet for Skønhedens Skyld, eller med hvilke de kan frembringe forskellige Lyde, eller med hvilke de kan bekæmpe hinanden, er bleven nedarvede til Hannerne alene eller til begge Køn, enten for stedse eller periodisk til en vis Aarstid. Hvorfor forskellige Karakterer undertiden er bleven nedarvede paa den ene Maade og undertiden paa den anden, det ved man i de fleste Tilfælde ikke; men Variabilitetsperioden synes ofte at have været den bestemmende Aarsag. Naar begge Køn har arvet alle Karaktererne, maa de nødvendigvis ligne hinanden; men da de paa hinanden følgende Varieringer kunde blive forskelligt nedarvede, saa kan man, endogsaa indenfor enhver Slægt, finde den samme Gradation lige fra den aller største Lighed mellem Kønnene til den aller største Ulighed. Hos mange nær beslægtede Arter, der har næsten de samme Livsvaner, er Hannerne hovedsagelig kommen til at afvige fra hinanden ved Parringsvalgets Indvirkning; medens Hunnerne navnlig er bleven forskellige derved, at de i en større eller mindre Grad har faaet Andel i de Karakterer, der saaledes er bleven erhvervede af Hannerne. Endvidere vilde Virkningerne af Livsbetingelsernes bestemte Indflydelse ikke være bleven udviskede hos Hunnerne saaledes som hos Hannerne, ved Ophobningen af stærkt udprægede Farver og andre Prydelser. Individerne af begge Køn vil, hvordan de saa end har været paavirkede, i de paa hinanden følgende Perioder have holdt sig næsten ens, paa Grund af den uhindrede Krydsning mellem mange Individer.

Hos de Arter, hvor der er Forskel paa Kønnenes Farver, er det muligt, at der før eksisterede en Tendens til at nedarve de paa hinanden følgende Varieringer ligelig til begge Køn; og at Hunnerne

blev forhindrede fra at erhverve Hannernes straalende Farver paa Grund af den Fare, de herved vilde blive udsat for i Rugetiden. Men, saa vidt jeg kan se, vilde det være en uhyre vanskelig Proces, ved Kvalitetsvalgets Hjælp at omdanne en Form for Nedarvingen til en anden. Derimod vilde der ikke være den mindste Vanskelighed ved at gøre en Hun mat farvet, idet Hannen alligevel beholdt sin straalende Farve; ved Udvælgelsen af de paa hinanden følgende Varieringer, som fra første Færd af var bundne i deres Nedarving til det samme Køn, vilde dette let kunne ske. Om nu virkelig mange Arters Hunner er bleven saaledes modificerede, det kan foreløbig ikke afgøres. Naar Hunnerne har faaet lige saa iøjnefaldende Farver som Hannerne ved Hjælp af Loven om Karakterernes ligelige Nedarving til begge Køn, er deres Instinkter ofte bleven modificerede, og de kommer til at bygge lukkede eller skjulte Reder.

I en lille og mærkelig Klasse af Tilfælde er de to Køns Karakterer og Vaner bleven fuldstændigt ombyttede; thi Hunnerne er her større og stærkere, mere støjende og mere prægtigt farvede end Hannerne. De er endogsaa bleven saa stridbare, at de ofte kæmper med hinanden, ligesom de mest stridbare Arters Hanner. Dersom de, hvad der synes rimeligt, plejer at drive rivaliserende Hunner bort, og ved at stille deres straalende Farver eller andre Yndigheder til Skue, bestræber sig for at gøre sig tiltrækkende for Hannerne, saa kunde vi forstaa, hvordan det kan være gaaet til, at de efterhaanden ved Hjælp af Parringsvalget og kønsbunden Nedarving er bleven skønnere end Hannerne — idet disse er bleven lidet eller slet ikke modificerede.

Naar Loven om Nedarving til tilsvarende Alder er herskende, men ikke den om kønsbunden Nedarving, saa vil Ungerne, dersom Forældrene varierer meget sent — og vi ved, at dette stadigt finder Sted hos vort Fjerkræ og lejlighedsvis ogsaa hos andre Fugle — ikke bliver paavirkede, medens de voksne af begge Køn vil blive modificerede. Dersom begge disse Arvelighedslove er herskende, og et af Kønnene varierer sent, saa vil kun det ene Køn blive modificeret, medens det andet Køn og Ungerne ikke vil blive paavirkede. Naar Varieringer i Farveglans eller andre iøjnefaldende Karakterer indtræffer tidligt, noget, der uden Tvivl ofte hænder, saa vil de ikke blive paavirkede af Kvalitetsvalget, førend Parringstiden kommer, og som en Følge heraf vil de, ifald de er farlige for Ungerne,

blive udryddede ved Kvalitetsvalg. Deraf kan vi forstaa, hvordan det kan være, at Varieringer, der opstaar sent, saa ofte er bleven bevarede for Hannernes Udsmykning, medens Hunnerne og Ungerne næsten ikke er bleven paavirkede og derfor er ens. Hos Arter, som har en forskellig Sommer- og Vinterdragt, og hvis Hanner enten ligner eller afviger fra Hunnerne til begge Aarstider eller kun om Sommeren, dér bliver den Grad og den Maade, i hvilken og paa hvilken Ungerne og de gamle ligner hinanden, overordentlig indviklet, og denne Indviklethed har aabenbart sin Grund deri, at Karakterer, der først var erhvervede af Hannerne, er bleven nedarvede paa forskellige Maader og i forskellige Grader, bundne til Alder, Køn og Aarstid.

Da Ungerne af saa mange Arter kun er bleven lidet modificerede, hvad Farver og andre Prydelser angaar, er vi i Stand til at danne os en Mening om deres gamle Forfædres Fjerdragt; og vi kan se, at vore nu eksisterende Arters Skønhed, hvad den hele Klasse angaar, er taget meget til siden den Tid, om hvilken der foreligger indirekte Indberetninger i den ufærdige Fjerdragt. Mange Fugle, særlig de, som færdes meget paa Jorden, har uden Tvivl været dunkelt farvede for Sikkerhedens Skyld. I nogle Tilfælde har Fjerdragtens øverste, udsatte Overflade været saaledes farvet hos begge Køn, medens Undersiden kun hos Hannerne er bleven prydet paa forskellig Maade ved Parringsvalgets Hjælp. — Endelig kan vi af de Kendsgerninger, der er meddelte i disse fire Kapitler, slutte os til, at Kampvaaben, Redskaber, hvormed der frembringes Lyde, Prydelser af mange Slags og straalende og iøjnefaldende Farver, i Almindelighed er bleven erhvervede af Hannerne ved Variering og Parringsvalg og er bleven nedarvede paa forskellig Maade, i Overensstemmelse med de forskellige Arvelighedslove — medens Hunnerne og Ungerne i Sammenligning hermed kun er bleven lidet modificerede.[1])

[1]) Jeg er Hr. Sclater megen Tak skyldig, fordi han har haft den Godhed at gennemse disse fire Kapitler om Fugle og de to følgende om Pattedyr. Jeg har herved undgaaet at tage fejl af Artsnavnene og at meddele Fakta, som denne udmærkede Naturforsker ved bestemt er upaalidelige. Men selvfølgelig er han aldeles ikke ansvarlig for Unøjagtigheden af de Eksempler, der er hentede fra forskellige Avtoriteter.

SYTTENDE KAPITEL

Pattedyrenes sekundære Kønskarakterer

Kampiove — Særegne Vaaben, kun hos Hannerne — Aarsagen til, at Hunnerne mangler Vaaben — Vaaben fælles for begge Køn, dog oprindelig erhvervede af Hannen — Anden Brug af slige Vaaben — Deres store Betydning — Hannens betydelige Størrelse — Forsvarsmidler — Om den Forkærlighed, som et af Kønnene viser, naar Pattedyr parres.

Hos Pattedyrene synes det, som om Hannen snarere vinder Hunnen ved Kamp end ved at stille sine Yndigheder til Skue. De mest frygtsomme Dyr, der ikke er forsynede med noget særligt Vaaben, de kan kæmpe med, indlader sig i fortvivlede Kampe i Parringstiden. Man har set to Harehanner kæmpe med hinanden, indtil den ene af dem døde; Muldvarpehanner kæmper ogsaa undertiden med et sørgeligt Resultat; Egernhanner „kæmper hyppigt og saarer ofte hinanden farligt“ ; det samme gør Bæverhannerne, saa at „næppe et eneste Skind er uden Flænger“ [1]). Det samme lagde jeg Mærke til paa Guanacoskindene fra Patagonien; og ved en enkelt Lejlighed var der flere af Dyrene saa optagne af at kæmpe, at de uden Frygt stormede tæt forbi mig. Livingstone fortæller om mange sydafrikanske Dyr, at de næsten altid havde Flænger, som de havde faaet i tidligere Stridigheder.

Vanddyrene kæmper lige saa vel som Landdyrene. Det er bekendt, hvor hidsigt Sælhundehannerne kæmper i Parringstiden, baade med Tænder og Kløer, og deres Skind er ligeledes ofte be-

[1]) Se Waterton's Meddelelse om to Harer, der kæmpede, i: „Zoologist“, Vol. I, 1843, S. 211. Om Muldvarpe: Bell: „Hist. of British Quadrupeds“, første Udg„ S. 100. Om Egern: Audubon og Bachman: „Viviparous Quadrupeds of N. America“, 1846, S. 269. Om Bævere: Hr. A. H. Green i: „Journal of Lin. Soc. Zoolog.“, Vol. X, 1869, S. 362.

dækkede med Ar. Spermacethvalernes Hanner er meget skinsyge i Parringstiden, og i deres Kampe „faar de ofte Kæberne ind i hinanden og vender sig om paa Siderne og tumler omkring", saa at nogle Naturforskere tror, at den vanskabte Tilstand, i hvilken man ofte ser deres Underkæber, skyldes disse Kampe[1]).

Det er bekendt, at alle Dyrehanner, som er forsynede med særegne Kampvaaben, indlader sig paa heftige Kampe. Hjortenes Mod og fortvivlede Sammenstød er ofte bleven gjort til Genstand for Beskrivelse; i forskellige Dele af Verden har man fundet deres Skeletter med Takkerne klemt saadan ind i hinanden, at de ikke kunde faas ud, noget, der viste, hvor sørgeligt baade Sejrherren og den overvundne var omkomne[2]). Intet Dyr i Verden er saa farligt som en brunstig Elefant. Lord Tankerville har givet mig en Beskrivelse af Kampene mellem de vilde Tyre i Chillingham Park, Efterkommere af den gigantiske Bos primigenius, der ingenlunde er degenererede, hvad Modet, men nok hvad Størelsen angaar. I 1861 var der flere, der kæmpede om Overherredømmet, og man lagde Mærke til, at to af de yngre Tyre angreb Hjordens gamle Fører, overvældede ham og gjorde ham ukampdygtig, saa at Vogterne troede, at han laa dødelig saaret inde i Naboskoven. Men faa Dage efter gik en af de unge Tyre alene ind i Skoven, og da kom „Jagtens Konge", som havde ligget og ægget sig selv op til Hævn, frem, og i en Haandevending dræbte den sin Modstander. Saa gik han rolig tilbage til Hjorden og styrede den længe uden Modsigelse. Admiral B. J. Sullivan meddeler mig, at den Gang han boede paa Falklandsøerne, indførte han en ung engelsk Hingst, som i Selskab med otte Hopper græssede paa Højene nær ved Port William. Paa disse Højder var der to vilde Hingste, af hvilke hver havde en lille Flok Hop-

---

[1]) Om Sælernes Kampe, se: Capt. C. Abbot i: „Proc. Zool. Soc.", 1868, S. 191; ligeledes Hr. R. Brown, ibid. 1868, S. 436; ligeledes L. Lloyd; „Game Birds of Sweden", 1867, S. 412; endvidere Pennant. Om Spermacethvalen se: Hr. J. H. Thompson i: „Proc. Zool. Soc.", 1867, S. 246.

[2]) Se: Scrope („Art of Deer-stalking", S. 17) om hvorledes Takkerne hos Cervus elaphus kan gribe ind i hinanden. Richardson i: „Fauna Bor. Americana", 1829, S. 252, siger, at man har fundet Wapitien, Mosedyret (en Slags Elsdyr) og Rensdyret indviklede med hinanden paa denne Maade. Hr. A. Smith fandt ved Cap det gode Haab to Gnuer i denne Tilstand.

per, „og det er vist, at disse Hingste aldrig vilde have stødt sammen uden at have givet sig til at kæmpe. Begge havde de forsøgt, hver for sig, at kæmpe med den engelske Hingst og drive den væk fra dens Hopper, men det var mislykkedes. En Dag kom de frem *sammen* og angreb den. Dette blev set af Kaptajnen, som passede paa Hestene, og som, da han red hen til Stedet, fandt den ene af de to Hingste i Kamp med den engelske Hingst, medens den anden var ved at drive Hopperne bort og allerede havde faaet fire skilt fra de øvrige. Kapitajnen gjorde Ende paa Sagen ved at drive hele Selskabet ind i Corral'en, thi de vilde Hingste vilde ikke forlade Hopperne".

Dyrehanner, der i Forvejen er forsynede med Hug- og Skæretænder, som de bruger i Livets almindelige Øjemed, saaledes som Rovdyrene, Insektæderne, og Gnaverne, er sjældent forsynede med Vaaben, der særligt er tillempede til at bekæmpe deres Rivaler med. Med Hannerne hos mange andre Dyr forholder det sig ganske anderledes. Dette ser man deraf, at Hannerne hos Hjortene og visse Arter af Antiloper har Horn eller Takker, medens Hunnerne mangler disse. Hos mange Dyr er Hjørnetænderne i Over- eller Underkæben, eller paa begge Steder, meget større hos Hannerne end hos Hunnerne, eller mangler hos de sidste, undertiden paa et skjult Rudiment nær. Visse Antiloper, Moskusdyret, Kamelen, Hesten, Vildsvinet, forskellige Aber, Sælhunde og Hvalrosser afgiver Eksempler paa disse forskellige Tilfælde. Hos Hvalroshunnen mangler Stødtænderne undertiden aldeles[1]). Hos den indiske Elefanthan og hos Dugonhannen[2]) afgiver Fortænderne i Overkæben Angrebsvaaben. Hos Narhvalens Han er kun en af Tænderne udviklet til det vel bekendte spiralvredne Horn, som man kalder det, der undertiden er en ni til ti Fod langt. Det antages, at Hannerne bruger disse Horn, naar de kæmper med hinanden; „thi det er sjældent at faa et, der ikke er brækket, og nu og da finder man ogsaa et, hvor Spid-

[1]) Hr. Lamont („Seasons with the Sea-Horses", 1861, S. 143), siger, at en ordentlig Stødtand af Hvalroshannen vejer fire Pund og er længere end Hunnens, der vejer omtrent tre Pund. Det hedder i Beskrivelsen, at Hannerne kæmper frygteligt. Om lejlighedsvis Mangel paa Stødtænder hos Hunnerne, se Hr. R. Brown: „Proc. Zool. Soc.", 1868, S. 429.

[2]) Owen: „Anatomy of Vertebrates", Vol. III, S. 283.

sen af et andet er klemt ind i Bruddet[1]). Tanden paa den anden Side af Hovedet bestaar hos Hannen af et Rudiment, der er omtrent ti Tommer langt og indkilet i Kæben. Det er imidlertid ikke meget usædvanligt at finde dobbelthornede Narhvalhanner, hos hvilke begge Tænder er vel udviklede. Hos Hunnerne er begge Tænder rudimentære. Kaskelothannen har større Hoved end Hunnen, og dette er aabenbart til Nytte for disse Dyr i deres Søslag. Endelig er den voksne Næbdyrhan forsynet med et mærkeligt Apparat, nemlig en Spore paa Forlemmerne, som nøje ligner en Giftslanges Gifttand; man ved ikke, hvad den bruges til, men der er jo Grund til at tro, at den bruges til Forsvarsvaaben[2]). Hos Hunnen er den et rent Rudiment.

Naar Hannerne er forsynede med Vaaben, som Hunnerne ikke har, saa kan der næppe være Tvivl om, at de bruges i Kampen mod andre Hanner, og at de er bleven erhvervede ved Parringsvalg. Det er ikke sandsynligt, i de fleste Tilfælde i det mindste ikke, at Hunnerne virkelig er bleven fri for at erhverve saadanne Vaaben, fordi de har været unyttige eller overflødige, eller paa en eller anden Maade skadelige. Tværtimod, da de af mange Hanner ofte bruges i forskellige Øjemed og særligt til at forsvare sig med imod Fjenderne, er det en forbavsende Kendsgerning, at de er saa svagt udviklede eller aldeles mangler hos Hunnerne. Uden Tvivl vilde Udviklingen af store forgrenede Takker hvert Aar hos Hinden, og Udviklingen af uhyre store Stødtænder hos Elefanthunnen have været et frygteligt Kraftspild, under Forudsætning af, at disse Redskaber slet ikke var Hunnerne til nogen Nytte. Som en Følge deraf vilde Varieringer i disse Organers Størrelse, som førte til at fjerne dem, være kommen under Kvalitetsvalgets Kontrol, og dersom disse Varieringer var kønsbundne i Nedarvingen til det kvindelige Afkom, saa vilde de ikke være kommen i Strid med deres Udvikling hos Hannerne ved Parringsvalg. Men hvordan kan vi efter denne Betragtningsmaade forklare Tilstedeværelsen af Horn hos visse Antilopehunner og af Stødtænder hos visse Dyrs Hunner, hvor de kun er ganske lidt mindre end Hannernes. Forklaringen herpaa maa næsten i alle Tilfælde søges i Varieringslovene.

Da Rensdyret er den eneste Art i hele Hjortefamilien, hos hvil-

[1]) Hr. R. Brown: „Proc. Zool. Soc.", 1869, S. 553.

[2]) Owen om Kaskeloten og Ornithorynchus, ibid. Vol. III, S. 638, 641.

ken Hunnen er forsynet med Takker, om endskønt noget mindre, tyndere og noget mindre grenede end hos Hannen, saa kunde det synes naturligt, at de paa en eller anden Maade var særlig nyttige for dem. Der er imidlertid noget, der taler for det modsatte. Hunnen beholder sine Takker fra den Tid, da de er fuldt udviklede, nemlig i September, hele Vinteren igennem indtil Maj, da hun føder sine Unger; medens Hannen kaster sine Takker meget tidligere, nemlig mod Slutningen af November. Da begge Køn har de samme Fornødenheder og følgelig de samme Levevaner, og da Hannen kaster sine Takker om Vinteren, er det meget usandsynligt, at de kan være til nogen særlig Nytte paa denne Aarstid, der optager den største Del af den Tid, i hvilken hun bærer Takkerne. Det er heller ikke sandsynligt, at hun skulde have nedarvet Takker fra en eller anden Stamform til hele Hjortefamilien; thi af den Kendsgerning, at kun Hannerne hos saa mange Arter i alle Egne af Verden har Takker, kan vi slutte os til, at dette var Gruppens oprindelige Karakter, det synes derfor, som om Takker maa være bleven nedarvede fra Hannen til Hunnen i en Periode, der fulgte efter den Tid, da de forskellige Arter bøjede af fra en fælles Stamform, men det synes ogsaa, som om dette ikke skete for at give dem nogen særegen Fordel derved[1]).

Vi ved, at Takkerne udvikles i en ganske overordentlig tidlig Alder hos Rensdyret, men hvad Aarsagen dertil kan have været, ved man ikke. Det er imidlertid aabenbart bleven bevirket ved Nedarving af Takker til begge Køn. Efter Hypotesen om Pangenesis er det forstaaeligt, at en meget lille Forandring i Hannens Konstitution, enten i Pandens Væv eller i Hornanlæget, kunde føre til, at de udvikledes tidligt; og da Ungerne af begge Køn har næsten den samme Konstitution før Parringstiden, saa vilde Takkerne, dersom de var udviklede i en tidligere Alder hos Hannerne, have Tendens til at blive ligeligt udviklede hos begge Køn. Det vil støtte denne Anskuelse at huske paa, at Takkerne altid nedarves gennem Hunnen, og at der hos hende er en latent Evne til at udvikle dem, noget man

[1]) Om Bygningen af Rensdyrets Takker og om Kastningen af Takkerne, se: Hoffberg: „Amoenitates Acad.", Vol. IV, 1788, S. 149. Se: Richardson: „Fauna Bor. Americana", S. 241, angaaende den amerikanske Varietet eller Art; endvidere Major E. Ross King: „The Sportsman in Canada", 1866, S. 80.

kan se hos gamle eller syge Hunner[1]). Endvidere har Hunnerne af nogle andre Hjortearter, enten normalt eller lejlighedsvis, Takrudimenter; saaledes har Hunnen af Cervulus moschatus „børstebesatte Forhøjninger, der ender i en Knude, i Stedet for Takker“ ; og „hos de fleste Eksemplarer af Wapitihunnen (Cervus canadensis) er en skarp Benudvækst i Stedet for Takker“[2]). Af disse forskellige Ting kan vi slutte, at det, at Rensdyrhunnen er i Besiddelse af rigtig godt udviklede Takker, skyldes den Omstændighed, at Hannerne først har erhvervet dem som Vaaben til at bekæmpe andre Hanner med og dernæst, at de af eller anden ubekendt Aarsag er bleven udviklede usædvanlig tidligt hos Hannerne og som en Følge deraf nedarvede til begge Køn.

Lad os nu se paa de skedehornede Drøvtyggere. Hos Antiloperne kan der dannes en hel Trinrække, begyndende med de Arter, hvis Hunner ganske mangler Horn — forbi dem, som har Horn saa smaa, at de næsten er rudimentære, saaledes som Antilocapra Americana — til dem, som har meget vel udviklede Horn, men aabenbart mindre og tyndere end hos Hannerne og undertiden af en anden Form[3]), og endende hos dem, hos hvilke begge Køn har lige store Horn. Hos Antiloperne, ligesom hos Rensdyret, bestaar der et Forhold mellem Hornenes Udviklingsperiode og deres Nedarving til det ene eller til begge Køn; det er derfor sandsynligt, at det, at de er tilstede eller mangler hos nogle Arters Hunner, og deres mere eller mindre fuldkomne Tilstand hos Hunnerne af andre Arter, har sin Grund i, ikke at de er til nogen særlig Nytte, men simpelt hen i den Arvelighedsform, der har været den herskende. Det er i Overens-

---

[1]) Isidore Geoffroy St. Hilaire: „Essais de Zoolog. Générale“, 1841, S. 513. Andre mandlige Karakterer end Hornene bliver undertiden overført paa Hunnerne; saaledes siger Hr. Boner („Chamois Hunting in the Mountains of Bavaria“, 1860, anden Udg., S. 363) angaaende en gammel Hungemse, „ikke blot var Hovedet af et meget mandhaftigt Udseende, men der gik ogsaa langs ned ad Ryggen en Kam af lange Haar, der ellers kun findes hos Bukkene“.

[2]) Om Cervulus, Dr. Gray: „Catalogue of the Mammalia in British Museum, Part III, S. 220. Om Cervus Canadensis eller Wapiti, se: Hr. J. D. Caton: „Ottawa Acad. of Nat. Sciences“, Maj 1868, S. 9.

[3]) Hornene af Hunnerne hos Ant. Euchore ligner f. Eks. Hornene hos en anden Art, nemlig Ant. Dorcas, var. Corine, se Desmarest: „Mammalogie“, S. 455.

stemmelse med denne Anskuelse, at endogsaa i den samme lille Slægt begge Køn af nogle Arter, og Hannerne alene af andre Arter kan være saaledes forsynede. En mærkelig Kendsgerning er det, at Hr. Blyth, uagtet Hunnen af Antilope bezoartica normalt mangler Horn, har set ikke mindre end tre Hunner forsynede dermed, og der var ingen Grund til at antage, at de enten var syge eller gamle. Denne Arts Hanner har lige, spiralvredne Horn, der næsten er parallele med hinanden og rettede bag ud. Hunnens har en meget forskellig Form, thi de er ikke spiralvredne og staar vidt fra hinanden og krummer sig saaledes, at deres Spidser vender fremad. Det er en endnu mærkeligere Kendsgerning, at Hornene hos de kastrerede Hanner, efter Hr. Blyths Meddelelse, har den samme ejendommelige Form som hos Hunnerne, men er længere og tykkere. I alle Tilfælde er Forskelligheden mellem Hornene hos Hannen og Hunnen og hos kastrerede og ikke-kastrerede Hanner afhængig af forskellige Aarsager, — af den mere eller mindre fuldstændige Nedarving af mandlige Karakterer til Hunnerne, — af Artens Stamforms tidligere Tilstand, — og til Dels maaske deraf, at Hornene blev forskelligt nærede, omtrent paa samme Maade som Hushanens Sporer, naar de sættes ind i Kammen eller i andre Dele af Legemet, antager forskellige abnorme Former, fordi de bliver nærede paa en anden Maade.

Hos alle de vilde Gede- og Faarearter er Hornene større hos Hannen end hos Hunnen og mangler undertiden ganske hos den sidste[1]). I forskellige tamme Racer af Faar og Geder er kun Hannerne forsynede med Horn, og det er en betegnende Kendsgerning, at i en saadan Faarerace paa Guineakysten bliver Hornene, efter Meddelelse fra Hr. Winwood Reade, ikke udviklede hos de kastrerede Hanner, saa at de i denne Henseende paavirkes paa samme Maade som Hjortene. I nogle Racer, saaledes som i den fra North Wales, hos hvilke begge Køn egentlig er forsynede med Horn, er Faarene meget tilbøjelige til at miste Hornene. Et paalideligt Øjenvidne, som i en bestemt Hensigt eftersaa en Flok af disse samme Faar i Læmmetiden, meddeler mig, at Hornene ved Fødslen i Almindelighed er bedre udviklede hos Hannen end hos Hunnen. Hos den voksne Moskusokse (Ovibos moschatus) er Hannens Horn

[1]) Gray: „Catalogue Mamm. Brit. Mus.“, Part III, 1852, S. 160.

større end Hunnens, og hos denne sidste gaar de ikke sammen ved Grunden[1]). Hvad det almindelige Hornkvæg angaar, bemærker Hr. Blyth: „Hos de fleste vilde, okseagtige Dyr er Hornene baade længere og tykkere hos Tyren end hos Koen, og hos Bantengkoen (Bos sondaicus) er Hornene meget smaa og bøjede stærkt tilbage. Hos de tamme Racer af Hornkvæg, baade af den puklede og ikke puklede Type, er Hornene korte og tykke hos Tyren, længere og mere slanke hos Koen og hos Studen; og hos den indiske Bøffel er de kortere og tykkere hos Tyren, længere og mere slanke hos Koen. Hos den vilde Gaour (B. gaurus) er Hornene for det meste baade længere og tykkere hos Tyren end hos Koen“[2]). Saaledes er hos de fleste skedehornede Drøvtyggere Hannens Horn enten længere eller kraftigere end Hunnens. Jeg kan her tilføje, at hos Rhinoceros simus er Hunnens Horn i Almindelighed længere, men mindre kraftige end Hannens; og hos nogle andre Arter af Næshorn skal de være kortest hos Hunnen[3]). Af disse forskellige Kendsgerninger kan vi uddrage den Slutning, at alle Slags Horn, selv om de er lige stærkt udviklede hos begge Køn, oprindelig blev erhvervede af Hannerne for med dem at overvinde andre Hanner, ogsaa er bleven nedarvede mere eller mindre fuldstændigt til Hunnen, alt efter hvad Styrke den ligelige Nedarvingsmaade har haft.

Elefantens Stødtænder er hos de forskellige Arter eller Racer forskellige hos de to Køn, næsten paa samme Maade som Drøvtyggernes Horn. I Indien og paa Malacca er kun Hannerne forsynede med vel udviklede Stødtænder. Elefanten fra Ceylon betragtes af de fleste Naturforskere som en særegen Race, men af nogle som en særegen Art, og hos den „findes der ikke én af hundrede, der har Stødtænder, og de faa, der har dem, er udelukkende Hanner“[4]). Den afrikanske Elefant er utvivlsomt en egen Art, og Hunnen har store, vel udviklede Stødtænder, skønt ikke saa store som Hannens. Denne Forskel paa Stødtænderne hos de forskellige Racer og Arter af Elefanter — den store Variabilitet i Hjortenes Takker, f. Eks. i

---

[1]) Richardson: „Fauna Bor. Americana“, S. 278.

[2]) „Land and Water“, 1867, S. 346.

[3]) Hr. Andrew Smith: „Zoology of S. Africa“, Pl. XIX. Owen: „Anatomy of Vertebrates“, Vol. III, S. 624.

[4]) Hr. J. Emerson Tennent: „Ceylon“, 1859, Vol. II, S. 274. Om Malacca se: „Journal of Indian Archipelago“, Vol. IV, S. 357.

en betydelig Grad hos det vilde Rensdyr — det, at Hunnen af Antilope bezoartica nu og da har Horn — det, at nogle faa Narhvaler har to Stødtænder — og det, at Stødtænderne ganske mangler hos nogle Hvalroshunner; — det er altsammen Eksempler paa de sekundære Kønskarakterers yderst store Variabilitet og paa, at de er yderst tilbøjelige til at afvige fra hinanden hos nær beslægtede Former.

Om endskønt Stødtænder og Horn i alle Tilfælde oprindelig synes at være bleven udviklede som Vaaben til Brug i Kønskampene, saa tjener de dog ofte til Nytte i andre Øjemed. Elefanten bruger sine Stødtænder, naar den angriber Tigeren; ifølge Bruce flænger den med dem Træstammerne saa længe, til den lettere kan kaste dem omkuld, og paa samme Maade forskaffer den sig Palmernes melede Marv; den afrikanske Elefant bruger ofte den ene Stødtand, og altid den samme, for at undersøge Jordbunden, og saaledes forvisse sig om, at den kan bære dens tunge Krop. Den almindelige Tyr forsvarer Hjorden med sine Horn, og i Sverrig har man, ifølge Lloyd, haft Eksempler paa, at Elsdyret har slaaet en Ulv ihjel med et eneste Slag af sine store Takker. Der kunde anføres mange lignende Eksempler. Næsten det besynderligste anden Haands Brug, der saaledes lejlighedsvis gøres af et Dyrs Horn, er det, Kaptajn Hutton[1]) har iagttaget hos den vilde Ged (Capra ægagrus) fra Himalaya, og som da ogsaa kan fortælles om Stenbukken, nemlig, at naar Bukken er saa uheldig at falde ned fra et højt Sted, saa bøjer den Hovedet ind under sig og bryder saaledes Stødets Heftighed ved sine kraftige Horn. Hunnen kan ikke bruge sine Horn paa denne Maade, da de er mindre, men da hun er mere rolig af sig, saa har hun ikke saa meget Brug for dette sælsomme Værge.

Enhver Dyrehan bruger sine Vaaben paa sin ejendommelige Maade. Den almindelige Vædder løber til og støder med en saadan Kraft med Roden af sine Horn, at jeg har set en kraftig Mand kastet over Ende saa let, som havde det været et Barn. Geder og visse Faarearter, f. Eks. Ovis cycloceros fra Afghanistan[2]), rejser sig paa Bagbenene og ikke blot støder, men „hugger nedad og støder opad ligesom med en Sabel med den med Lister forsynede Kant af deres

[1]) „Calcutta Journal of Nat. Hist.", Vol. II, 1843, S. 526.

[2]) Hr. Blyth i: „Land and Water", Marts 1867, S. 134, med Hr. Capt. Hutton og andre som Hjemmelsmand. Om de vilde Pembrokeshiregeder se: „The Field", 1869, S. 150.

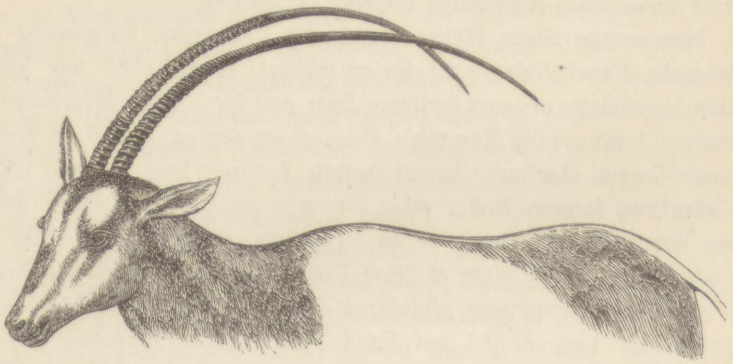
halvmaaneformede Horn. Da O. cycloceros engang overfaldt en stor almindelig Vædder, der var en bekendt Slagsbroder, overvandt den den alene ved det nye ved dens Fægtemaade, idet den altid gik ind paa sin Modstander og slog den tværs over Ansigtet og Snuden med et hurtigt Kast med Hovedet, og saa sprang den sin Vej, inden den anden kunde faa Tid til at støde". Man har Meddelelser om, at en Gedebuk i Pembrokeshire, Høvdingen for en Flok, der i flere Generationer havde levet i forvildet Tilstand, har dræbt flere andre Bukke i Tvekamp; denne Buk havde overordentlig store Horn, der maalte 39 Tommer i lige Linie fra Spids til Spids. Den almindelige Tyr støder, som enhver ved, sin Modstander og kaster den i Vejret; men om den italienske Bøffel siges der, at den aldrig bruger sine Horn, den giver et voldsomt Stød med sin konvekse Pande, og saa tramper den paa sin faldne Fjende med Knæerne — et Instinkt, som den almindelige Tyr ikke har[1]). Derfor bliver en Hund, som søger at snappe en Bøffel i Mulen, øjeblikkelig knust. Vi maa imidlertid erindre, at den italienske Bøffel længe har været tæmmet, og at det paa ingen Maade er vist, at den vilde Stamform havde Horn af samme Skikkelse. Hr. Bartlett meddeler mig, at da en kapsk Bøffelhun (Bubalus caffer) blev sat ind i et Indelukke til en Tyr af samme Art, angreb hun ham, og han puffede hende til Gengæld omkring med stor Voldsomhed, men det var aabenbart for Hr. Bartlett, at hvis ikke Tyren havde vist en værdig Overbærenhed, saa kunde den let have dræbt hende ved et enkelt Stød til Siden med sine uhyre Horn. Giraffen bruger sine korte haarbedækkede Horn, som er lidt længere hos Hannen end hos Hunnen, paa en mærkelig Maade; thi med sin lange Hals svinger den Hovedet om til Siden, næsten med Snuden opad og Hornene nedad, med en saadan Kraft, at jeg har set en haard Planke faa et dybt Mærke af et enkelt Slag.

Hos Antiloper er det undertiden vanskeligt at danne sig nogen Forestilling om, hvordan de kan komme til at bruge deres underligt formede Horn; saaledes har Springbukken (Antilope euchore) temmelig korte, oprette Horn, og de skarpe Spidser er bøjede indad næsten i en ret Vinkel, saaledes at de vender imod hinanden. Hr. Bartlett ved ikke, hvorledes de bruges, men mener, at de kan give

[1]) Hr. E. M. Bailly: „Sur l'usage des cornes" &c. i „Annales des Sc. Nat.", Tom. II, 1824, S. 369.

Modstanderne et slemt Saar paa begge Sider af Ansigtet. De let krummede Horn hos Oryx leucoryx (Fig. 61) er bøjede tilbage og er saa lange, at deres Spidser naar længere end over Midten af Ryggen, med hvilken de næsten gaar parallelt. De synes saaledes at være mærkværdig ilde skikkede til at kæmpe, men Hr. Bartlett meddeler mig, at naar to af disse Dyr bereder sig til Kamp, lægger de sig ned paa Knæ med Hovedet imellem deres Forben og i denne Stilling

Fig. 61.



Oryx leucoryx, Han (fra Knowsley Menageri).

ligger Hornene tæt op til Jorden og næsten parallelt med den, og Spidserne peger fremad og en lille Smule opad. De kæmpende nærmer sig da lidt efter lidt til hinanden og bestræber sig for at faa de opadvendte Spidser ind under hinandens Legeme; dersom dette lykkes en af dem, saa springer den pludselig op, kaster samtidigt dermed Hovedet tilbage og kan paa denne Maade saare eller maaske endog gennembore sin Modstander. Begge Dyr lægger sig samtidigt paa Knæ, for at de kan vogte sig saa meget som muligt for denne Manøvre. Der fortælles, at en af disse Antiloper har brugt sine Horn med Held endogsaa mod en Løve; og dog vilde den, da den er nødt til at bøje Hovedet ned mellem Forbenene for at faa Hornspidserne bøjede fremad, i Almindelighed være meget ufordelagtig stillet, naar den blev angrebet. Det er derfor ikke sandsynligt, at Hornene er bleven omdannede saaledes, og har faaet deres store Længde og ejendommelige Stilling, til Beskyttelse mod Rovdyr. Vi kan imidlertid se, at saasnart som en af Oryx's gamle Forfædre

havde faaet nogenlunde lange Horn, der var bøjet lidt bagud, saa vilde den i Kampene med sine Rivaler være nødt til at bøje sit Hoved noget indad eller nedad, saadan som nu visse Hjorte gør; og det er ikke usandsynligt, at den kunde have faaet den Vane, først lejlighedsvis og senere regelmæssig, at lægge sig paa Knæ. I dette Tilfælde er det næsten vist, at de Hanner, som havde de længste Horn, vilde have været meget fordelagtigere stillet end de, der havde de korte Horn; og saa vilde Hornene lidt efter lidt være bleven gjort længere og længere ved Parringsvalg, indtil de fik deres nuværende mærkelige Længde og Stilling.

Hos mange Slags Hjorte frembyder Takkernes Forgrening en mærkelig Vanskelighed; thi det er sikkert, at en enkelt lige Spids vilde frembringe et langt farligere Saar end forskellige divergerende Spidser. I Hr. Philip Egerton's Museum er der en Tak af en Kronhjort (Cervus elaphus), der er tretten Tommer lang og med „ikke mindre end femten Ender eller Grene"; og paa Moritsburg gemmes der endnu et Gevir af en Kronhjort, der er skudt 1699 af Frederik den Første, hver af disse Takker har det forbavsende Antal af 33 Ender. Richardson afbilder et Par Takker af det vilde Rensdyr med 29 Ender[1]). Af den Maade, paa hvilken Takkerne er forgrenede og særligt deraf, at Hjortene lejlighedsvis kæmper med hinanden ved at sparke med Forbenene[2]), sluttede Hr. Bailly ligefrem, at deres Takker var mere til Skade for dem end til Nytte! Men denne Forfatter overser de almindelige Kampe mellem de rivaliserende Hanner. Da jeg var helt i Vilderede angaaende Takkernes Brug eller Nytte, saa spurgte jeg mig for hos Hr. Mc Neill i Colinsay, som længe omhyggeligt har iagttaget Kronhjortens Levevis; han meddeler mig, at han aldrig har set nogen af selve Takkerne blive brugt, men at Øjetakkerne, derved at de vender nedad, beskytter Panden godt, og Spidsen af dem bruges ligeledes til Angreb.

[1]) Owen om Takkerne hos Cervus elaphus, „British Fossil Mammals", 1846, S. 478; „Forest Creatures", ved Charles Boner, 1861, S. 76, 62. Richardson, om Rensdyrets Takker: „Fauna Bor. Americana", 1829, S. 240.

[2]) Hr. J. D. Caton („Ottawa Acad. of Nat. Science", Maj 1868, S. 9) siger, at de amerikanske Hjorte kæmper med Forbenene, naar „Spørgsmaalet om, hvem der er den overlegne, først er bleven løst og anerkendt i Hjorden". Bailly: „Sur l'usage des cornes" i „Annales des Sc. Nat.", Tom. II, 1824, S. 371.

Hr. Philip Egerton meddeler mig ogsaa baade med Hensyn til Kronhjorte og Daadyr, at naar de kæmper, styrter de sig pludselig ind paa hinanden og, idet de støtter deres Takker imod hinandens Legeme, opstaar der en fortvivlet Kamp. Naar saa en tilsidst bliver nødt til at give efter og svinger rundt, saa bestræber Sejrherren sig for at hugge Øjentakkerne ind i den undertvungne Fjende. Det synes saaledes, som om de yderste Grene navnlig eller udelukkende bruges til at puffe med eller til at forsvare sig med. Ikke desto mindre bruges hos nogle Arter de øverste Grene som Angrebsvaaben; da en Mand en Gang blev angreben af en Wapitihjort (Cervus Canadensis) i Judge Catons Park i Ottawa, og flere Personer forsøgte paa at befri ham, „løftede Hjorten slet ikke sit Hoved fra Jorden; den holdt i Virkeligheden sit Ansigt næsten lige med Jorden, med Mulen omtrent inde mellem Forbenene, undtagen da den vendte sit Hoved til den ene Side for som Forberedelse til et nyt Stød at gøre de nødvendige Iagttagelser". I denne Stilling var Spidserne af Takkerne rettede lige mod dens Modstandere. „Da den drejede Hovedet, maatte den nødvendigvis løfte det noget, fordi dens Takker var saa lange, at den ikke kunde vende Hovedet uden at løfte dem paa den ene Side, medens den anden derved kom til at røre ved Jorden". Hjorten drev ved denne Fremgangsmaade lidt efter lidt de Folk, der var kommen til Undsætning, en 150 til 200 Fod bort, og Manden, den havde angrebet, blev dræbt[1]).

Om endskønt Hjortenes Takker er udmærkede Vaaben, tror jeg dog ikke, at der kan være nogen Tvivl om, at en enkelt Spids vilde være langt farligere end et forgrenet Gevier; og Judge Caton, som har stor Erfaring i alt, hvad der angaar Hjorte, er ganske enig med mig i saa Henseende. Ikke heller synes de forgrenede Takker, hvorvel de er i høj Grad vigtige som Forsvarsvaaben mod Rivaler, fuldkommen vel skikkede til dette Øjemed, da de er tilbøjelige til at blive klemt imellem hinanden. Det er derfor faldet mig ind, at det kunde være, at de tjente til Prydelse. At Hjortenes grenede Gevir og visse Antilopers lyredannede Horn, med deres yndefulde Dobbeltbøjning, (Fig. 62) er skønne Prydelser, vil ingen nægte. Dersom da Hornene, ligesom Fortidens Ridderes pragtfulde Rust-

[1]) Jævnfør en højst interessant Meddelelse i Appendikset til Hr. J. D. Catons ovenfor citerede Afhandling.

ninger, bidrager til at give Hjorte og Antiloper et endnu stateligere Udseende, saa kan de være bleven delvis modificerede i dette Øjemed, skønt de væsentligst vilde blive modificerede til at gøre Nytte som Kampvaaben; men jeg har ingen Beviser for, at denne Antagelse er rigtig.

Fig. 62.



Strepsiceros Kudu.
(Efter Andrew Smith's „Zoology of South Africa".)

Der er for nylig bleven offentliggjort en interessant Meddelelse, af hvilken man ser, at der i en Egn i de forenede Stater er en Hjorteart, hvis Takker er i Færd med at blive modificerede ved Parringsvalg og Kvalitetsvalg. En Korrespondent siger i en udmærket amerikansk Tidende[1]), at han i de sidste en og tyve Aar har gaaet paa Jagt i Adirondacks, hvor der er Overflødighed af Cervus Virginianus. Omtrent for fjorten Aar siden hørte han for første Gang Tale om spigerhornede (spikehorn) Bukke. Disse blev Aar for Aar mere almindelige; omtrent for fem Aar siden skød han en af dem, og senere endnu en, og nu bliver de hyppig dræbt. „Spigerhornet afviger meget fra Cervus Virginianus's almindelige Takker. Det bestaar af en enkelt spids Tak, slankere end Takken og næppe halvt saa langt. Det staar frem ud over Panden og

[1]) „The American Naturalist", Dec. 1869, S. 552.

ender i en meget skarp Spids. Saadanne Takker giver deres Ejermand en betydelig Overlegenhed over den almindelige Buk. Foruden det, at de gør den i Stand til at løbe hurtigere igennem Skovtykninger og Underskov (enhver Jæger ved, at Hinde og aargamle Bukke løber meget hurtigere end de store Bukke, naar disse er forsynede med deres ubekvemme Gevirer), er Spigerhornet et bedre Vaaben end de almindelige Takker. Dette gør, at de spigerhornede Bukke er mere fordelagtigt stillede end de almindelige Bukke og derfor faar Overhaand over dem, og med Tiden kan de nok komme til ganske at afløse dem i Adirondacks. Uden Tvivl fremkom den første spigerhornede Buk blot ved et rent Naturspil, men dens Spigerhorn gav den en fordelagtig Stilling og satte den i Stand til at forplante dens Ejendommelighed. Dens Efterkommere, som var lige saa fordelagtigt stillede, har forplantet Ejendommeligheden i et stedse stigende Forhold, indtil de nu ganske langsomt fortrænger de almindelige Hjorte fra deres Fødeegn."

Pattedyrhanner, som er forsynede med Stødtænder, bruger dem paa forskellig Maade, ligesom Tilfældet var med Hornene. Vildsvinet slaar til Siden opad; Moskusoksen slaar nedad med stor Virkning[1]). Skønt Hvalrossen har en saa kort Hals og et saa lidet smidigt Legeme, „saa kan den dog baade slaa opad, nedad og til Siden med lige stor Færdighed"[2]). Den indiske Elefants Kæmpemaade er, efter Meddelelse fra Dr. Falconer, forskellig efter Stødtændernes Stilling og Krumning. Naar de er rettede fremad og opad, er den i Stand til at slynge en Tiger meget langt bort — der siges endog tredive Fod; naar de er korte og vender nedad, bestræber den sig for ved et pludseligt Stød at nagle Tigeren fast til Jorden og er, som en Følge heraf, farlig for Rytteren, som let kan blive kastet ud af Hoodahen[3]).

Meget faa Pattedyrhanner har to forskellige Slags Vaaben, der er tillempede til at bekæmpe deres Rivaler med. Hannen af Muntjachjorten (Cervulus) er imidlertid en Undtagelse, da den er forsynet med Takker og fremstaaende Hjørnetænder. Men af det, der

[1]) Pallas: „Spicilegia Zoologica", Fasc. XIII, 1779, S. 18.

[2]) Lamont: „Seasons with the Sea-Horses", 1861, S. 141.

[3]) Jævnfør ligeledes Corse („Philosoph. Transact.", 1799, S. 212) om den Maade, paa hvilken den med korte Stødtænder forsynede Mooknah-Varietet af Elefanten angriber andre Elefanter.

kommer efter, kan vi slutte os til, at én Form for Værge ofte i Tidernes Løb er bleven afløst af en anden Form. Hos Drøvtyggerne staar Hornenes Udvikling i Almindelighed i omvendt Forhold til blot nogenlunde vel udviklede Hjørnetænder. Saaledes er Kameler, Guanacoer, Bjerghjorte og Moskusdyr hornløse, og de har brugelige Hjørnetænder, „der altid er mindre hos Hunnerne end hos Hannerne". Kamelgruppen har i Overkæben, foruden de ægte Hjørnetænder, et Par Fortænder, der er dannede som Hjørnetænder[1]). Paa den anden Side har Hjorte og Antiloper Horn, og de har sjælden Hjørnetænder og, naar de findes, er de altid smaa, saa at det er tvivlsomt, hvorvidt de er til Nytte for Dyret i dets Kampe. Hos Antilope montana findes de kun som Rudimenter hos de unge Hanner og forsvinder, alt eftersom de bliver ældre, og de mangler hos Hunnen i alle Aldre, men hos Hunnerne hos visse andre Antilope- og Hjortearter ved man, at der nu og da findes Rudimenter af disse Tænder[2]). Hingste har smaa Hjørnetænder, som enten ganske mangler eller findes i rudimentær Tilstand hos Hoppen; men det synes ikke, som de bruges til at kæmpe med; thi Hingste bider med deres Fortænder og lukker ikke deres Mund op paa vid Gab ligesom Kameler og Guanacoer. Naar den voksne Han har Hjørnetænder, der nu er i en ufuldkommen Tilstand, medens Hunnen ingen har, eller blot har rene Rudimenter, saa kan vi slutte os til, at Artens gamle mandlige Stamform var forsynet med brugelige Hjørnetænder, som til Dels var bleven nedarvede til Hunnerne. Det, at disse Tænder er bleven reducerede hos Hannerne, synes at have været Følgen af en eller anden Forandring i deres Maade at kæmpe paa, ofte (dog ikke hos Hesten) fordi der er bleven udviklet nye Vaaben.

Stødtænder og Horn er aabenbart af stor Betydning for deres Ejermænd, thi der bruges meget organiseret Stof til at danne dem. En enkelt Stødtand af den asiatiske Elefant — en af de uddøde,

[1]) Owen: „Anatomy of Vertebrates", Vol. III, S. 349.

[2]) Se Rüppel i: „Proc. Zool. Soc.", 12. Januar 1836, S. 3, om Hjørnetænderne hos Hjorte og Antiloper, foruden en Note af Hr. Martin om en amerikansk Hind. Jævnfør ligeledes Falconer: („Palæont. Memoires and Notes", Vol. I, 1868, S. 576) om Hjørnetænder hos en voksen Hind. Hos Moskushjortens gamle Hanner (Pallas: „Spic. Zool.", Fasc. XIII, 1779, S. 18) vokser Hjørnetænderne undertiden saa stærkt, at de naar en Længde af tre Tommer, medens vi hos Hunnerne kun finder et Rudiment, der næppe staar en halv Tomme op over Gummerne.

uldklædte Arter — og af den afrikanske Elefant vides at have vejet henholdsvis 150, 160 og 180 Pund; ja, der er endogsaa Forfattere, der anfører større Tal[1]). Hos Hjorte, hos hvilke Takkerne periodisk fornyes, maa der trækkes endnu større Veksler paa Konstitutionen; thi Takkerne vejer f. Eks. hos de amerikanske Elsdyr fra halvtresindstyve til tresindstyve Pund, og det uddøde irske Elsdyrs Takker vejer fra halvtreds til halvfjerdsindstyve Pund — den sidstnævntes Hjerneskal vejer gennemsnitlig kun fem Pund og et Fjerdingspund. Uagtet Hornene hos Faarene ikke periodisk fornyes, saa volder dog det, at de udvikles, ifølge mange Landsmænds Mening, Opdrætteren et betydeligt Tab. Desuden er Hjorte, naar det kommer an paa at flygte for Rovdyr, belæssede med en Tillægsvægt, som er til Skade for dem i Væddeløbet, og desuden sinker Takkerne dem meget, naar de skal igennem en Skovegn. Hos det amerikanske Elsdyr er der f. Eks. fem og en halv Fod fra Spids til Spids af Takkerne og, om endskønt den manøvrerer saa udmærket med dem, at den ikke saa meget som brækker en vissen Gren, naar den gaar roligt, saa kommer den dog ikke til at bære sig saaledes ad, naar den stormer bort fra en Flok Ulve. „Under Løbet stikker den Snuden i Vejret for at kunne lægge Takkerne vandret tilbage; og denne Hovedets Stilling gør, at den ikke kan se Jorden tydeligt“ [2]). Spidserne af det store irske Elsdyrs Takker stod virkelig otte Fod fra hinanden! Medens Takkerne er bedækkede med en haarbevokset Hud, som hos Kronhjorten holder sig i omtrent tolv Uger, er de meget følsomme for Slag, saa at de tyske Hjorte paa denne Tid til en vis Grad forandrer deres Levemaade og undgaar tætte Skove og søger hen til ungt Krat og lave Tykninger[3]). Disse Forhold minder os om, at Fuglehanner har erhvervet sig Pragtfjer paa Flugtens Bekostning og andre Prydelser med Tab af deres Evne til at bekæmpe deres Rivaler.

Hos Pattedyr, hvor der, som det ofte er Tilfældet, er Forskel

---

[1]) Emerson Tennent: „Ceylon“, 1859, Vol. II, S. 275; Owen: „British Fossil Mammals“, 1846, S. 245.

[2]) Richardson: „Fauna Bor. Americana“, om Moosehjorten (Alces palmata), S. 236, 237; endvidere om Takkernes Vidde: „Land and Water“, 1869, S. 143. Se ligeledes Owen: „British Fossil Mammals“, om det irske Elsdyr, S. 447, 455.

[3]) „Forrest Creatures“ ved C. Boner, 1861, S. 60.

paa Kønnenes Størrelse, er Hannerne altid de største og stærkeste. Efter Meddelelse fra Hr. Gould ses dette særlig tydeligt hos Avstraliens Pungdyr, hvis Hanner synes at blive ved at vokse usædvanligt længe. Det mærkeligste Eksempel herpaa er imidlertid en af Sælhundene (Callorhinus ursinus), hvis fuldvoksne Hun ikke engang vejer en Sjettedel af, hvad den fuldvoksne Han vejer[1]). Som Hunter for lang Tid siden bemærkede[2]), er Sædet for Hannernes større Styrke altid de Dele af Legemet, som kommer i Virksomhed, naar de kæmper med de rivaliserende Hanner, — et Eksempel herpaa er saaledes Tyrens kraftige Hals. Pattedyrhannerne er ogsaa mere modige og mere stridbare end Hunnerne. Der kan næppe være Tvivl om, at disse Karakterer er bleven erhvervede til Dels ved Parringsvalg, idet nemlig gennem lange Tider de stærkeste og modigste Hanner har besejret de svage; til Dels er de ogsaa erhvervede ved de arvelige Virkninger af Brug. Det er sandsynligt, at de paa hinanden følgende Varieringer i Styrke, Størrelse og Mod, hvad enten de skyldes den saakaldte spontane Variabilitet eller Virkningerne af Brug, ved Ophobningen af hvilke Pattedyrhannerne har erhvervet disse karakteristiske Egenskaber, indtraf temmelig sent, og som en Følge deraf for en stor Del blev bundne i deres Nedarving til begge Køn.

Med dette for Øje bestræbte jeg mig for at faa Efterretninger om den skotske Hjortehund, hos hvilken der er mere Forskel paa Kønnenes Størrelse end hos nogen anden Race (skønt der ogsaa er temmelig betydelig Forskel hos Blodhundene) eller end hos nogen anden vild Hundeart, jeg kender. Som Følge deraf henvendte jeg mig til Hr. Cuppels, en vel bekendt Opdrætter af disse Hunde, som har vejet og maalt mange af sine egne Hunde, og som med stor Beredvillighed har samlet de følgende Kendsgerninger for mig fra forskellige Kilder. Udmærkede Hanhunde maaler til Skulderen fra otte og tyve Tommer, hvilket er lidt, til tre og tredive eller endogsaa fire og tredive Tommer i Højde, og de vejer fra mindst firsindstyve Pund indtil et hundrede og tyve Pund eller endnu mere. Hunnernes Højde varierer fra tre og tyve til syv og tyve, eller endogsaa

[1]) Se den meget interessante Afhandling af Hr. J. A. Allen i: „Bull. Mus. Comp. Zool. of Cambridge; United States", Vol. II, Nr. 1, S. 82. Den omhyggelige Iagttager, Kapt. Bryant, overværede Vejningen.

[2]) „Animal Economy", S. 45.

otte og tyve Tommer, og de vejer fra halvtredsindstyve til halvfjerdsindstyve Pund[1]). Hr. Cupples mener, at det temmelig rigtige Gennemsnitstal vil være for Hannerne mellem fem og halvfems og hundrede Pund og for Hunnerne halvfjerdsindstyve; men der er Grund til at antage, at begge Køn tidligere naaede en større Vægt. Hr. Cupples har vejet Unger, der var fjorten Dage gamle; i et Kuld var Gennemsnitsvægten for fire Hanner seks og en halv Unce mere end for to Hunner; i et andet Kuld var Gennemsnitsvægten for fire Hanner mindre end én Unce mere end en Huns Vægt; da de samme Hanner var tre Uger gamle, var deres Gennemsnitsvægt syv og en halv Unce mere end Hunnens Vægt, og da de var seks Uger næsten fjorten Uncer mere. Hr. Wrigth til Yeldersley House siger i et Brev til Hr. Cupples: „Jeg har opskrevet mange Kuld Hvalpes Størrelse og Vægt, og efter min Erfaring er der meget lidt Forskel paa Hanhvalpene og Hunhvalpene, indtil de bliver en fem til seks Maaneder gamle, saa begynder Hannerne at tage til og tage Magten fra Tæverne baade i Vægt og Størrelse. Ved Fødselen og flere Uger efter kan det hænde, at en Tævehvalp er større end nogle af Hanhvalpene, men de sidste gaar altid af med Sejren senere". Hr. M'Neill til Colinsay mener, at „Hannerne ikke naar deres fulde Størrelse, før de er to Aar gamle, medens Hunnerne naar den tidligere". Ifølge Hr. Cupples Erfaring bliver Hanhundene ved at vokse i Højde til de er tolv eller atten Maaneder gamle, og de tager til i Vægt, til de er atten eller fire og tyve Maaneder gamle; medens Hunnerne holder op at vokse i Højde i en Alder af fra ni til fjorten eller femten Maaneder og i Vægt i en Alder fra tolv til femten Maaneder. Af disse forskellige Meddelelser er det tydeligt, at den fulde Forskel i Størrelse mellem Hannerne og Hunnerne af den skotske Hjortehund ikke naas førend temmelig sent. Det er næsten udelukkende Hannerne, der bruges til Jagt; thi, som Hr. M'Neill meddeler mig, har Hunnerne ikke tilstrækkelig Styrke og Vægt til at magte en fuldvoksen Hjort. Efter de Navne at dømme, der bruges i

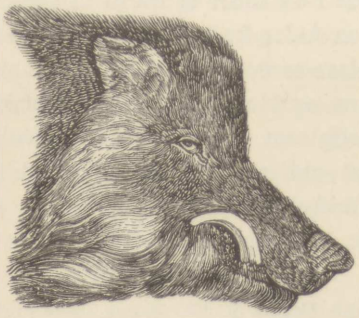
---

[1]) Se ogsaa Richardson: „Manual on the Dog", S. 59. Mange værdifulde Meddelelser om den skotske Hjortehund skyldes Hr. M'Neill, der var den første, der henledte Opmærksomheden paa den Forskel, der er paa Kønnenes Størrelse, i: Scrope's „Art of Deer Stalking". Jeg haaber, at Hr. Cupples har i Sinde at udgive en fuldstændig Beretning og Historie om denne berømte Race.

gamle Sagn, synes det, efter hvad Hr. Cupples meddeler, som om Hannerne i meget gamle Tider var de mest fejrede, idet Tæverne kun blev nævnt som Mødre til berømte Hanner. Derfor er det gennem mange Generationer Hannen, der navnlig er bleven prøvet i Styrke, Størrelse, Mod og Hurtighed, og de bedste af dem vil man have sørget for at faa Afkom af. Da Hannerne imidlertid ikke naar deres fulde Størrelse før paa et temmelig sent Tidspunkt, saa vil de, i Overensstemmelse med den ofte omtalte Lov, have haft Tendens til at nedarve deres Karakterer til deres mandlige Afkom alene; og saaledes kan rimeligvis den store Forskel i Størrelse, der er mellem de skotske Hjortehundes Hanner og Tæver, forklares.

Nogle faa Pattedyrhanner har særlige Organer eller Dele, der er saaledes udviklede, at de udelukkende tjener som Forsvarsvaaben mod de andre Hanners Angreb. Nogle Slags Hjorte bruger, som vi har set, udelukkende eller hovedsagelig de øverste Ender af deres Takker til at forsvare sig med; og Oryxantilopen parerer, efter hvad Hr. Bartlett meddeler mig, overordentlig dygtigt med sine lange, fint bøjede Horn, der imidlertid ligeledes bruges som Angrebsvaaben. Efter hvad den nys nævnte Iagttager bemærker, parerer Næshornene, naar de kæmper, hinandens Stød (der gaar udad til Siden) med deres Horn, som klaprer lydeligt mod hinanden, ligesom Vildsvinets Stødtænder. Om endskønt Vildsvineornerne kæmper hidsigt med hinanden, saa er det dog, ifølge Brehm, sjældent, at de faar farlige Saar, da Slagene falder paa Stødtænderne eller paa det Lag bruskagtig Hud, der bedækker Skulderen, og som de tyske Jægere betegner som Skjoldet; — dette er altsaa et Parti, der særligt er modificeret til at tjene som Forsvarsvaaben. Vildsvinene bruger i deres Ungdom (se Fig. 63) Stødtænderne i Underkæben til Kamp, men, naar Svinet bliver gammelt, bliver Tænderne, efter hvad Brehm siger, krummede saa meget indad og opad over Trynen, at de ikke længer kan bruges hertil. De kan imidlertid endnu

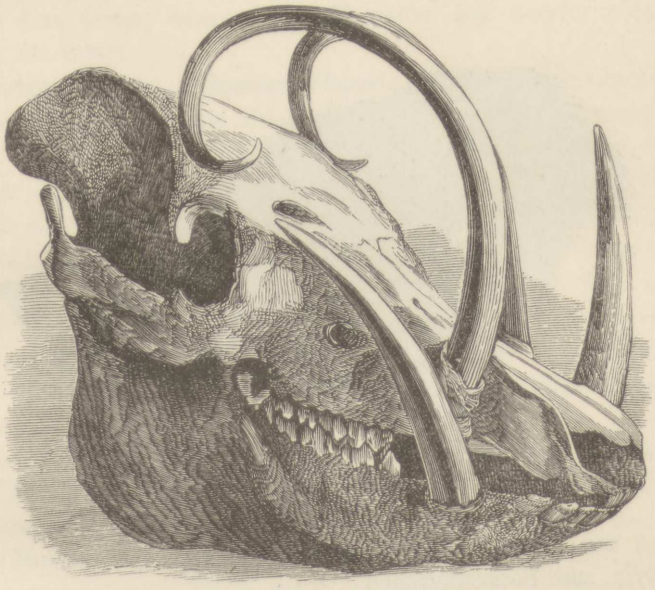
Fig. 63.



Hovedet af den almindelige Vildsvineorne i dens Livs Foraar. (Efter Brehm.)

vedblive at gøre Nytte og endogsaa endnu mere end forhen, nemlig som Forsvarsvaaben. Til Erstatning for Underkæbens Stødtænder, der ikke længer kan fungere som Angrebsvaaben, vokser Overkæbens Stødtænder, der altid staar lidt ud til Siden, saa meget i Længde og krummer sig saa meget opefter, at Dyret paa sine gamle Dage kan bruge dem til Angrebsvaaben. Alligevel er et gammelt Vildsvin ikke saa farligt for Mennesket som et, der er seks eller syv Aar[1]).

Fig. 64.



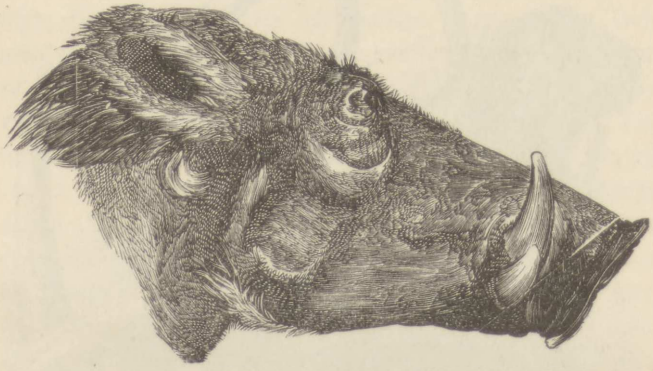
Kranium af Hjortesvinet. (Efter Wallace: „The Malay Archipelago".)

Hos Celebes-Hjortesvinets udvoksne Orne (Fig. 64) er Underkæbens Stødtænder frygtelige Vaaben i Dyrets Ungdom, ligesom hos det evropæiske Vildsvin, medens Overkæbens Stødtænder er saa lange og er krummede saa meget indad med Spidsen (undertiden saa meget, at de rører ved Panden), at de er aldeles ubrugelige som Angrebsvaaben. De ligner mere Horn end Tænder og er aabenbart saa unyttige i Egenskab af Tænder, at man tidligere antog, at

[1]) Brehm: „Thierleben", B. II, S. 729—732.

Dyret hvilede sit Hoved ved at sætte dem om en Gren. Deres konvekse Sider kunde imidlertid gøre udmærket Nytte som Forsvarsvaaben, naar Hovedet blev holdt lidt paa skraa, og deraf kommer det maaske, at de hos de gamle Dyr i Almindelighed er brækkede af som ved at kæmpe"[1]). Her har vi da det mærkelige Tilfælde, at Hjortesvinets øvre Stødtænder i Dyrets Ungdom regelmæssig har en saadan Vækst, at de derved aabenbart gøres skikkede til Forsvarsvaaben, medens hos den evropæiske Vildorne de nedre Stødtænder i en mindre Grad og kun paa Dyrets gamle Dage faar saa

Fig. 65.



Hoved af det æthiopiske Vortesvin, efter „Proc. Zool. Soc." 1869. (Jeg ser nu, at denne Tegning forestiller Hovedet af en Hun, men den viser i formindsket Maalestok Ornens Karakterer.)

næsten den samme Form og saa paa samme Maade ene og alene gør Nytte som Forsvarsvaaben.

Hos Vortesvinet (Phacochoerus æthiopicus, Figur 65) krummer Stødtænderne i Overkæben opad hos Ornen i dens Ungdom, og da de er spidse, er de frygtelige Vaaben. Stødtænderne i Underkæben er skarpere end Overkæbens, men da de er saa korte, er det næppe rimeligt, at de kan bruges som Angrebsvaaben. De maa imidlertid styrke dem i Overkæben meget, da de er slidte saaledes, at de sidder tæt op til Roden af dem. Hverken de øverste eller nederste Stødtænder synes at være bleven særligt modificerede til

[1]) Se Hr. Wallace's interessante Beretning om dette Dyr i: „The Malay Archipelago", 1869, Vol. I, S. 435.

at gøre Nytte som Forsvarsvaaben, om endskønt de dog uden Tvivl til en vis Grad bruges som saadanne. Men Vortesvinet har desuden særegne Forsvarsvaaben; paa hver Side af Hovedet under Øjet findes der en temmelig stiv, men dog bøjelig, bruskagtig, aflang Pude (Fig. 65), som staar to eller tre Tommer frem udadtil; og det forekom baade Hr. Bartlett og mig, da vi betragtede et levende Eksemplar af Arten, at disse Puder, naar der stødtes nedenfra, af Modstanderens Stødtænder vilde blive skudt opad og derved paa en beundringsværdig Maade komme til at beskytte de noget udstaaende Øjne. Jeg kan, med Hr. Bartlett til Hjemmelsmand, tilføje, at denne Arts Orner, naar de kæmper, staar lige overfor hinanden Ansigt til Ansigt.

Endelig har det afrikanske Flodsvin (Potamochoerus penicillatus) en haard, bruskagtig Knold paa hver Side af Ansigtet, neden under Øjnene, som ganske svarer til Vortesvinets bøjelige Pude; det har ogsaa to Benudvækster paa Overkæben ovenover Næseborene. En Orne af denne Art, som fandtes i zoologisk Have, brød for nylig ind i Vortesvinets Bur. De kæmpede hele Natten igennem og fandtes om Morgenen meget udmattede, men ikke videre farligt saarede. En betegnende Omstændighed, som viser, hvad Meningen er med de ovenfor beskrevne Puder og Udvækster, er den, at de var bedækkede med Blod og var frygteligt flængede og forrevne.

Løvens Manke skærmer godt mod den eneste Fare, dette Dyr er udsat for, nemlig Angreb af andre Løver; Hanløverne indlader sig, efter Meddelelse fra Hr. A. Smith, i frygtelige Kampe med hinanden, og en ung Løve tør ikke komme en gammel nær. I 1857 brød i Bromwich en Tiger ind i et Løvebur og nu fulgte der et frygteligt Skuespil; Løvens Manke skærmede dens Hals og Hoved fra at tage synderlig Skade, men Tigeren fik tilsidst Held til at rive Bugen op paa den, og faa Minuter efter var den død"[1]). Den brede Krave rundt om den kanadiske Losses (Felis Canadensis) Strube og Hage er meget længere hos Hannen end hos Hunnen; men om den gør Nytte som Forsvarsvaaben, ved jeg ikke. Det er bekendt, at Sælhundehanner kæmper heftigt med hinanden, og visse Arters

---

[1]) „The Times", 10. Nov. 1857. Angaaende Canada Lossen se Audubon og Bachman: „Quadrupeds of N. America", 1846, S. 139.

Hanner (Otaria jubata[1]) har store Manker, medens Hunnerne ingen har eller i alt Fald kun har smaa. Kap det gode Haabs Bavianers Han (Cynocephalus porcarius) har en meget længere Manke og større Hjørnetænder end Hunnen, og Manken tjener den sandsynligvis til Beskyttelse; thi da jeg spurgte en af Vogterne i zoologisk Have, uden at lade ham forstaa, i hvad Hensigt jeg spurgte, om nogen af Aberne særligt var tilbøjelige til at bide hinanden i Nakken, fik jeg det Svar, at det var der ingen af dem, der gjorde, undtagen den ovenfor nævnte Bavian. Ehrenberg sammenligner den voksne Hamadryasbavians Manke med en ung Løves Manke, men hos Ungerne af begge Køn og hos Hunnerne skal Manken næsten mangle.

Det forekom mig sandsynligt, at den amerikanske Bisonhans uhyre store, uldne Manke, som næsten naar ned til Jorden, og som er meget mere udviklet hos Hannerne end hos Hunnerne, gjorde Nytte som Forsvarsvaaben i disse Dyrs skrækkelige Kampe, men en erfaren Jæger fortalte Judge Caton, at han aldrig havde set Færd til noget, der kunde støtte denne Antagelse. Hingsten har en tættere og fyldigere Manke end Hoppen; og jeg har særligt forespurgt mig hos to store Opdrættere og Trænerere, som har mange Fuldblodsheste i deres Varetægt, og de har forsikret mig, at de „stadig søger at faa hinanden fat i Nakken". Af de ovenstaaende Meddelelser følger det nu ikke ligefrem, at naar Haaret paa Halsen gør Nytte som Forsvarsvaaben, at det saa ogsaa oprindelig er blevet udviklet i dette Øjemed, skønt det i nogle Tilfælde synes rimeligt, saaledes f. Eks. for Løvens Vedkommende. Hr. M'Neill meddeler mig, at de lange Haar paa Kronhjortens (Cervus elaphus) Strube tjener den til Beskyttelse, naar den bliver jaget; thi Hundene søger i Almindelighed at gribe den i Struben; men det er ikke rimeligt, at disse Haar særligt er bleven udviklede i dette Øjemed; thi i saa Fald kan vi være sikre paa, at Ungerne og Hunnerne vilde have været beskyttede paa lignende Maade.

---

[1]) Dr. Murie om Otaria i: „Proc. Zoolog. Soc.", 1869, S. 109. I den ovenfor citerede Afhandling (S. 75) udtaler Hr. J. A. Allen sin Tvivl om, hvorvidt Halsens Haar, der er længere hos Hannen end hos Hunnen, fortjener Navn af Manke.

Om Forkærlighed eller Valg ved Parringen, saaledes som det viser sig ved begge Køn hos Pattedyrene. — Førend jeg i det næste Kapitel beskriver den Forskel, der er paa Kønnene, hvad angaar Røst, Lugt og Prydelser, vil det være bekvemt her at undersøge, hvorvidt der gaar noget Valg forud for Parringen. Foretrækker Hunnen nogen bestemt Han, enten før eller efter at Hannerne har kæmpet om Overherredømmet, eller udvælger Hannen, naar den ikke er polygam, nogen bestemt Hun? Det synes at være den almindelige Mening hos Opdrætterne, at Hannen tager imod en hvilken som helst Hun; og dette er, da Hannen er saa ivrig, i de fleste Tilfælde rimeligvis sandt. Om Hunnen i Almindelighed er ligegyldig for hvilken Han, hun faar, er mere tvivlsomt. I det fjortende Kapitel, der handler om Fugle, er der anført en hel Del direkte og indirekte Beviser, som viser, at Hunnen vælger sin Mage; og det vilde være en besynderlig Anomali, om Pattedyrene, som er højere organiserede og har højere Sjæleevner, om de ikke i Almindelighed eller ofte valgte. Hunnen kunde i de fleste Tilfælde undslippe, dersom den Han, der friede til hende, ikke behagede hende eller ikke opflammede hende; og naar hun, hvad der uophørligt indtræffer, blev forfulgt af flere Hanner, vilde hun ofte, medens de kæmper med hinanden, have Lejlighed til at slippe bort med eller i det mindste midlertidig parres med en anden Han. Det sidste Tilfælde har man i Skotland ofte set indtræffe med Kronhjortens Hind, efter hvad Hr. Philip Egerton meddeler mig[1]).

Det er næppe muligt, at man skulde kunne kende meget til, hvorvidt Pattedyrhunnerne i vild Tilstand udøver noget Valg ved Parringen. De følgende meget mærkelige Detaljer om en af Øresælernes (Callorhinus ursinus) Bejlen meddeles[2]) med Hr. Kaptajn Bryant, der havde god Lejlighed til at anstille Iagttagelser, som Hjemmelsmand. Han siger: „Mange af Hunnerne synes, naar

[1]) I sin fortræffelige Beskrivelse af den tyske Kronhjorts Sædvaner („Forest Creatures", 1861, S. 81) siger Hr. Boner: „medens Hjorten forsvarer sin Ret mod én Voldsmand, trænger en anden ind i hans Harems Helligdom og fører den ene Trofæ bort efter den anden. Nøjagtig det samme hændes hos Sælerne, jævnfør Hr. J. A. Allen, ibid. S. 100.

[2]) Hr. J. A. Allen i: „Bull. Mus. Comp. Zoolog. of Cambridge, United States", Vol. II, Nr. 1, S. 99.

de kommer til den Ø, hvor de yngler, at have Lyst til at vende tilbage til en bestemt Han, og de kravler hyppigt op paa fremspringende Klipper for at se hen over Skærene, og de raaber og lytter, som efter en kendt Stemme. Saa gaar de hen paa et andet Sted og gør det samme igen ... Saasnart som en Hun naar Kysten, gaar den nærmeste Han ned for at møde hende, idet han samtidig frembringer en Lyd, der ligner den, hvormed en Høne kalder paa sine Kyllinger. Den bukker for hende og kærtegner hende, indtil den kommer mellem hende og Vandet, saa at hun ikke kan slippe ud igen. Saa forandrer han sin Opførsel, og med et barskt Brøl driver han hende hen til en Plads i sit Harem. Dette bliver ved, indtil den nederste Række af Haremmer næsten er fyldt. Saa benytter Hannerne, der er højere oppe, sig af det Øjeblik, da deres mere heldige Naboer er fraværende, til at stjæle deres Koner. Dermed bærer de sig saaledes ad, at de tager dem i Munden og løfter dem op over de andre Hunners Hoved og placerer dem omhyggeligt i deres eget Harem, idet de bærer dem omkring, ligesom Katte bærer deres Killinger. De, der er endnu højere oppe, følger den samme Metode, indtil hele Pladsen er optaget. Hyppigt kommer to Hanner op at slaas om en og samme Hun, og begge griber hende paa en Gang, slider hende i to Stykker, eller flænger hende frygteligt med deres Tænder. Naar hele Rummet er fyldt, spadserer de gamle Hanner fornøjede omkring og betragter deres Familie og skænder paa dem, som er urolige eller forstyrrer de andre og driver alle paatrængende bort med stor Heftighed. Denne Opsynsbestilling holder ham i stadig Bevægelse."

Da man kender saa lidt til de vilde Dyrs Bejlen, har jeg bestræbt mig for at komme paa det rene med, hvorvidt vore tæmmede Pattedyr udøver noget Valg ved deres Parringer. Hunde har man bedst Lejlighed til at iagttage, da man lægger nøje Mærke til dem og forstaar dem saa godt. Mange Opdrættere har udtalt sig meget bestemt om dem. Saaledes bemærker Hr. Mayhew: „Hunnerne kan udtrykke deres ømme Følelser; og milde Rørelser har lige saa megen Magt over dem, som de vides at have i andre Tilfælde, hvor højere Dyr er med i Spillet. Tævehundene er ikke altid kloge i deres Kærlighedsforhold, men er tilbøjelige til at kaste sig selv bort til ganske gemene Køtere. Dersom en Tævehund er opdraget sammen med en Kammerat af et meget simpelt Udseende,

saa opstaar der ofte herved et meget ømt Forhold mellem Parret, som ingensinde senere forstyrres. Lidenskaben, thi det er virkelig en Lidenskab, faar da en næsten mere end romantisk Varighed." Hr. Mayhew, som særlig lagde Mærke til de mindre Racer, er overbevist om, at Hunnerne særlig tiltrækkes af meget store Hanner[1]). Den vel bekendte Veterinær Blaine siger[2]), at hans egen Mopsehun blev en Hønsehund saa hengiven, og en Hun af Hønsehunderacen blev en Køter saa hengiven, at ingen af Tæverne vilde parres med en Han af deres egen Race før efter flere Ugers Forløb. To lignende og paalidelige Beretninger er bleven mig meddelt angaaende to Hønsehundshunner, der begge havde forelsket sig i Terrier.

Hr. Cupples meddeler mig, at han personlig kan garantere mig for Nøjagtigheden af de følgende mærkelige Tilfælde. Der var nemlig en udmærket og intelligent Terrierhun, der elskede en Naboen tilhørende Hønsehund i en saadan Grad, at de ofte maatte slæbe hende bort fra ham. Da de var bleven skilt for stedse, vilde hun, om endskønt der gentagne Gange viste sig Mælk i hendes Brystvorter, aldrig have det mindste at gøre med de Hunde, der gjorde Kur til hende, og fik til Ejerens store Sorg aldrig Hvalpe. Hr. Cupples meddeler ogsaa, at en Hjortehundstæve, som han nu (1868) har, tre Gange har født Hvalpe og ved hver Lejlighed vist udpræget Forkærlighed for en af de største og smukkeste, men ikke mest ivrige af fire Hjortehundshanner, der levede sammen med hende, og allesammen var i deres Livs Foraar. Hr. Cupples har lagt Mærke til, at Hunnen i Almindelighed er velvilligere stemt overfor en Han, som hun er vant til og kender, idet hendes Skyhed og Frygtsomhed gør hende mindre vel stemt mod en fremmed Hund. Hannen synes derimod snarere at have Forkærlighed for fremmede Tævehunde. Det synes at være sjældent, at Hannen ikke vil indlade sig med en bestemt Hund, men Hr. Wrigth til Yeldersley House, en stor Hundeopdrætter, meddeler mig, at han har set Eksempler herpaa. Han nævner saaledes en af sine egne Hjortehunde, som aldeles ikke vilde tage Notits af en bestemt Buldoghun, saa at der maatte anvendes en anden Hjortehund. Det vilde være over-

[1]) E. Mayhew: „Dogs, their Management", 2. Udg., 1864, S. 187—92.
[2]) Citeret af Alex. Walker i: „On Intermarriage", 1838, S. 276, se endvidere ogsaa S. 244.

flødigt at nævne andre Eksempler, og jeg skal kun tilføje, at Hr. Barr, som omhyggeligt har opdrættet mange Blodhunde, siger, at næsten hvert Øjeblik viser bestemte Individer en afgjort Forkærlighed for Individer af det andet Køn. Endelig har Hr. Cupples, efter at have lagt Mærke til dette Spørgsmaal endnu et Aar, nylig skrevet til mig: „Jeg har faaet fuld Bekræftelse paa min tidligere Meddelelse om, at Hunde ved Parringen foretrækker bestemte Individer, idet de ofte paavirkes af Størrelse, livlig Lød og individuel Karakter, ligesom ogsaa af den Omstændighed, hvorvidt de er kendt med de paagældende Individer."

Angaaende Heste meddeler Hr. Blenkiron, den største Væddeløbshesteopdrætter i Verden, mig, at Hingste saa hyppigt viser sig lunefulde i deres Valg, idet de vender sig fra én Hoppe og uden nogen synlig Aarsag forbinder sig med en anden, at man sædvanligvis maa bruge Kunstgreb. Den berømte „Monarque" vilde f. Eks. ikke indlade sig paa nogen Forbindelse med Moderen til „Gladiateur", og man maatte derfor tage sin Tilflugt til List. Vi kan til Dels forstaa Grunden til, at saa værdifulde Væddeløbshingste, der er saa efterspurgte, er saa kræsne i deres Valg. Hr. Blenkiron har aldrig kendt noget til, at en Hoppe har vraget en Hingst, men dette er indtruffet i Hr. Wrigth's Stald, og man maatte søge at bedrage Hoppen. Prosper Lukas[1]) anfører forskellige Citater efter franske Avtoriteter og siger: „Det hænder, at Hingste forelsker sig i en bestemt Hoppe og ikke vil have med andre at gøre". Med Baëlen som Hjemmelsmand meddeler han lignende Ting om Tyre. Hoffberg siger i sin Beskrivelse af de tæmmede Rensdyr i Lapland: „Hunnerne indlader sig helst med de største og stærkeste Hanner og flygter hen til dem, naar de yngre Hanner forfølger dem, og de gamle jager saa de unge paa Flugt"[2]). En gejstlig, som har opfødt mange Svin, forsikrer mig, at Søer ofte vrager én Orne og straks indlader sig med en anden.

Man ser saaledes, at der ikke kan være Tvivl om, at de fleste af vore Huspattedyr viser sig i Besiddelse af stærk individuel Antipati og Forkærlighed, og man ser ligeledes, at dette gælder hyp-

---

[1]) „Traité de l'Héréd. Nat.", Tom. II, 1850, S. 296.
[2]) „Amoenitates Acad.", Vol. IV, 1788, S. 160.

pigere om Hunnen end om Hannen. Derfor er det usandsynligt, at de vilde Pattedyrs Parring aldeles skulde være overladt Tilfældet. Det er langt sandsynligere, at Hunnerne bedaares eller opflammes af bestemte Hanner; men hvilke disse Karakterer er, kan vi sjældent eller aldrig med Sikkerhed angive.

ATTENDE KAPITEL

Pattedyrenes sekundære Kønskarakterer. — Fortsættelse.

Stemme — Mærkelige Kønsejendommeligheder hos Sæler — Lugt — Haarenes Udvikling — Haarets og Hudens Farve — Anomale Tilfælde, hvor Hunnen er mere prydet end Hannen — Farver og Prydelser skyldes Parringsvalget — Farve erhvervet for Sikkerhedens Skyld — Farver er, om endskønt de er de samme hos begge Køn, ofte frembragt ved Parringsvalg — Om det at Pletter og Striber ofte forsvinder hos voksne Pattedyr — Om de firhændedes Farver og Prydelser — Résumé.

Pattedyr betjener sig af deres Stemme i forskellige Øjemed, nu er det for at give til Kende, at der er Fare paa Færde, nu er det et Individ i Flokken, der kalder paa et andet, nu er det Moderen, der kalder paa sine Unger, som er bleven borte for hende, eller ogsaa er det Ungerne, der kalder paa Moderen, for at hun skal komme og beskytte dem; men med alle disse Tilfælde har vi her intet at gøre. Os vedkommer kun den Forskel, der er paa de to Køns Stemmer, som f. Eks. hos Løven og Løvinden eller hos Tyren og Koen. Næsten alle Dyrehanner bruger deres Stemme meget mere i Brunsttiden end paa noget andet Tidspunkt, og nogle, som f Eks. Giraffen og Pindsvinet[1]), siges at være fuldstændig stumme undtagen netop paa denne Tid. Da Hjortenes Struber (d. v. s. Strubehovedet og Skjoldkirtlerne[2]) bliver periodisk udvidede ved Begyndelsen af Parringstiden, saa kunde man tro, at deres kraftige Stemmer paa en eller anden Maade var af stor Betydning for dem, men dette er meget tvivlsomt. Efter hvad der er mig meddelt af to erfarne Iagttagere, Hr. M'Neill og Hr. P. Egerton, synes det, som om de unge Hjorte under tre Aars Alderen hverken brøler eller skri-

---

[1]) Owen: „Anatomy of Vertebrates", Vol. III, S. 585.
[2]) Ibid. S. 595.

ger, og at de gamle tager paa at skrige i Begyndelsen af Parringstiden, først kun nu og da og med Maade, medens de rastløst vandrer omkring og søger efter Hinderne. Forud for deres Kampe skriger de stærkt og langtrukkent, men under selve Kampen er de tavse. Alle Slags Dyr, som sædvanligvis bruger deres Stemme, frembringer forskellige Lyde ved enhver stærk Sindsbevægelse, som f. Eks. naar de er forbitrede og ved at lave sig til til Kamp; men dette kan ogsaa blot være Resultatet af deres nervøse Tilstand, som fører til en krampagtig Trækning i næsten alle Legemets Muskler, som naar et Menneske skærer Tænder og knytter sine Hænder i Raseri eller Smerte. Der er ingen Tvivl om, at Hjorte udfordrer hinanden paa Liv og Død ved at skrige ad hinanden; men det er ikke rimeligt, at denne Sædvane ved Parringsvalget, d. v. s. derved, at de mest højrøstede Hanner har været de mest heldige i Kampene, kan have ført til en periodisk Udvidelse af Stemmeredskaberne, thi de Hjorte, som havde de kraftigste Røster, vilde ikke, med mindre de samtidig havde været de stærkeste, bedst bevæbnede og mest modige, have været fordelagtigere stillede end deres mere svagrøstede Rivaler. Fremdeles vilde de Hjorte, som havde svagere Stemme, dog, om endskønt de ikke var saa vel skikkede til at udfordre andre Hjorte, alligevel være bleven draget hen til Valpladserne lige saa vel som de, der havde de stærkeste Stemmer.

Det er muligt, at Løvens Brøl kan være den til nogen virkelig Nytte derved, at den slaar dens Modstander med Rædsel; thi naar den er forbitret, saa rejser den sin Manke og forsøger saaledes instinktmæssig paa at se saa skrækkelig ud som muligt. Men det er ikke rimeligt, at Hjortens Skrigen, selv om den er den til Nytte paa denne Maade, skulde have været saa vigtig, at den skulde have ført til den periodiske Udvidelse af Struben. Nogle Forfattere antager, at Skriget bruges til at kalde ad Hinden med; men de ovenfor omtalte, erfarne Iagttagere meddeler mig, at Hinden ikke søger efter Hannen, skønt Hannerne meget ivrig søger efter Hinden, hvad man jo nok kan tænke sig, efter hvad man ved om de omtalte Pattedyrs Levevis. Paa den anden Side bringer Hunnens Røst hurtigt en eller flere Hanner hen til hende[1]), noget, som Jægerne vel ved, og som

[1]) Se f. Eks. Major W. Ross King („The Sportsman i Canada", 1866, S. 53, 131) om Moosehjortens og det vilde Rensdyrs Livsvaner.

de benytter sig af ved at efterligne hendes Bladren. Dersom vi kunde antage, at Hannen havde Evne til at opflamme eller bedaare Hunnen ved sin Stemme, saa kunde man forstaa, at Stemmeorganernes periodiske Udvidelse skyldtes Parringsvalget i Forbindelse med Nedarving, bunden til samme Køn og samme Aarstid, men vi har ingen Beviser, der taler for denne Antagelses Rigtighed. Efter det, vi nu ved, synes Hjortens stærke Røst i Parringstiden ikke at være den til nogen særlig Nytte ved dens Bejlen eller dens Kampe eller paa nogen anden Maade. Men kunde vi dog ikke antage, at den hyppige Brug af Stemmen under stærk Ophidselse, foranlediget af Elskov, Skinsyge, Vrede, mange Generationer igennem, tilsidst maatte indvirke paa Hjortens, saa vel som paa andre Handyrs Stemmeredskaber, og at disse Virkninger saa nedarvedes? Dette synes mig, efter hvad vi nu ved, at være den rimeligste Antagelse.

Gorillahannen har en frygtelig Stemme og, naar den er voksen, er den forsynet med en Strubepose, noget, som ogsaa den voksne Orang-Utang ofte er[1]). Gibbonerne er nogle af de mest larmende af alle Aber, og den Art, der lever paa Sumatra (Hylobates syndactylus), er ogsaa forsynet med en Strubepose; men Hr. Blyth, som har haft Lejlighed til at iagttage dem, tror ikke, at Hannen gør mere Spektakel end Hunnen. Det er derfor rimeligt, at disse Aber bruger deres Stemme til at kalde paa hinanden indbyrdes med; og dette er i Virkeligheden Tilfældet med nogle Pattedyr, f. Eks. Bæveren[2]). En anden Gibbon, Hylobates agilis, er i høj Grad mærkelig derved, at den har Evne til at udsende en fuldstændig og korrekt Oktav af Sangtoner[3]), og det er rimeligt, at de to Køn bruger disse til at lokke hinanden med; men jeg skal komme tilbage til dette Spørgsmaal i næste Kapitel. Den amerikanske Mycetes caraya's Stemmeorganer er en Tredjedel Gang saa store hos Hannerne som hos Hunnerne og er vidunderlig kraftige. Naar det er varmt Vejr, faar disse Aber Skovene til at genlyde fra Morgen til Aften af deres larmende Skrig. Hannerne gør Begyndelsen til denne frygtelige Koncert, i hvilken saa undertiden Hunnerne med deres mindre kraftige Røster tager Del, og Spektaklet fortsættes ofte hele Timer igennem. En ud-

[1]) Owen: „Anatomy of Vertebrates", Vol. III, S. 600.
[2]) Hr. Green i: „Journal of Linn. Soc.", Vol. X, Zoology, 1869, S. 362.
[3]) C. L. Martin: „General Introduction to the Nat. Hist. of Mamm. Animals", 1841, S. 431.

mærket Iagttager, Rengger[1]), kunde ikke se, at der var nogen særlig Aarsag, som foranledigede dem til at begynde paa Koncerten; han antager, at de, ligesom mange Fugle, er glade ved deres egen Musik og søger at overgaa hverandre deri. Hvorvidt nu de ovenfor omtalte Aber har faaet deres kraftige Røster for at besejre deres Rivaler og bedaare Hunnerne — eller hvorvidt Stemmeredskaberne er bleven styrkede og udvidede ved de arvelige Virkninger af længe fortsat Brug, uden at der er opnaaet et bestemt Gode derved — derom skal jeg ikke have nogen bestemt Mening; men den første Antagelse synes mig, i alt Fald for Hylobates agilis's Vedkommende, at være den rimeligste.

Jeg kan her nævne to meget mærkelige Kønsejendommeligheder, der træffes hos Sælerne, da nogle Forfattere har antaget, at de paavirker Stemmen. Naar Søelefanten (Macrorhinus proboscideus) er omtrent tre Aar gammel, er Næsen meget forlænget i Parringstiden og kan bevæges opad. Naar den saaledes staar i Vejret, er den undertiden en Fod lang. Hunnen har ingensinde noget saadant, og hendes Stemme er en anden. Hannens Røst er en vild, hæs Gurglen, som kan høres langt bort, og man tror at den forstærkes ved Snablen. Lesson sammenligner Snablens Bevægelse opad med Hudlappernes Opsvulmen hos de hønseagtige Fugles Hanner, medens de bejler til Hunnen. Hos en anden beslægtet Sælhundeart, nemlig Klapmydsen (Cystophora cristata) er Hovedet bedækket med en Blære eller Hætte. Denne bliver inden i støttet af Næsens Skillevæg, som gaar langt tilbage og hæver sig som en Kam paa syv Tommers Højde. Hætten er beklædt med korte Haar og er forsynet med Muskler; den kan pustes op, indtil den er mere end lige saa stor som Hovedet. I Brunsttiden kæmper Hannerne heftigt paa Isen, og deres Brølen „siges undertiden at være saa stærk, at den kan høres fire Mil bort". Naar de bliver angrebne af Mennesker, saa brøler eller skriger de, ligesom de hver Gang, de kommer i en irritabel Sindsstemning, puster Blæren op. Nogle Naturforskere tror, at Stemmen derved forstærkes, men man har ogsaa angivet, at denne overordentlig mærkelige Dannelse bruges til flere andre Ting. Hr. R. Brown mener, at den tjener til Beskyttelse imod Uheld af alle Slags. Denne sidste Antagelse er ikke rimelig, dersom det, Sæl-

[1]) „Naturgeschichte der Säugetiere von Paraguay", 1830, S. 15, 21.

fangerne længe har paastaaet, er rigtigt, nemlig at Hætten og Blæren er meget svagt udviklede hos Hunnen og hos de unge Hanner[1]).

Lugt. — Hos nogle Dyr, saaledes hos det berømte amerikanske Stankdyr, synes den voldsomme Stank, som de udsender, udelukkende at gøre Tjeneste som Forsvarsvaaben. Hos Spidsmusene (Sorex) har begge Køn abdominale Desmerkirtler, og der kan ikke være Tvivl om, at den Lugt, disse udsender, tjener dem til Beskyttelse, naar man ser, hvorledes de vrages af vore Rovfugle og af vore Rovdyr; ikke desto mindre tager Kirtlerne til i Vækst hos Hannerne i Parringstiden. Hos mange Pattedyr er Kirtlerne lige store hos begge Køn[2]); men man ved ikke, hvad de bruges til. Hos andre Arter findes Kirtlerne kun hos Hannerne eller er stærkere udviklede hos dem end hos Hunnerne; og de kommer næsten altid i større Virksomhed i Brunsttiden. I denne Tid svulmer ogsaa Kirtlerne paa begge Sider af Elefanthannens Ansigt op og udsondrer en stærk, moskusagtig lugtende Vædske.

Gedebukkenes ramme Afsondring er vel bekendt, og den, der er ejendommelig hos visse Hjortehanner, er vidunderlig stærk og vedholdende. Ved La Plata Flodens Bredder har jeg fundet hele Luften opfyldt af Lugten af Cervus campestris en halv Mil til Luvart for det Sted, hvor Hjorden opholdt sig; og et Silkelommetørklæde, som jeg havde brugt til at bære en Hud hjem i, havde endnu, skønt det gentagne Gange var bleven brugt og vadsket, Spor af Lugten, da jeg et Aar og syv Maaneder efter tog det frem. Dette Dyr har ikke denne stærke Lugt, før det er over et Aar gammelt, og dersom

---

[1]) Om Søelefanten se en Artikel af Lesson i: „Dict. Class. Hist. Nat.", Tom. XIII, S. 418. Om Cystophora eller Stemmatopus se Dr. Dekay: „Annals of Lyceum of Nat. Hist. New York", Vol. I, 1824, S. 94. Pennant har ogsaa skaffet sig Underretning om dette Dyr hos Sæljægerne. Den fyldigste Fremstilling findes hos Hr. Brown, der tvivler om Blærens rudimentære Tilstand hos Hunnen, se: „Proc. Zoolog. Soc.", 1868, S. 435.

[2]) Saaledes Bævernes Castoreum, se Hr. L. H. Morgans interessante Værk: „The American Beawer", 1868, S. 300. Pallas („Spic. Zoolog.", Fasc. VIII, 1779, S. 23) omtaler Pattedyrenes Desmerkirtler paa en fyldestgørende Maade. Owen („Anatomy of Vertebrates", Vol. III, S. 634) omtaler ogsaa disse Kirtler, desuden Elefantens og (S. 763) Spidsmusens.

det bliver kastreret, medens det er Kid, faar det den aldrig[1]). Foruden den almindelige Lugt, af hvilken visse Drøvtyggeres hele Legeme synes at være gennemtrængt i Parringstiden, er der mange Hjorte, Antiloper, Faar og Geder, der har Desmerkirtler paa forskellige Steder, særlig i Ansigtet. De saakaldte Taaresække eller Suborbitalgruber hører hertil. Disse Kirtler afsondrer et halvt flydende, stinkende Stof, som undertiden er saa rigeligt tilstede, at det gaar over hele Ansigtet, hvad jeg har set hos en Antilope. De er „i Almindelighed større hos Hannerne end hos Hunnerne, og ved Kastrering forhindres de fra at udvikle sig“[2]). Ifølge Desmarest mangler de aldeles hos Hunnen af Antilope subgutturosa. Der kan derfor ikke være nogen Tvivl om, at de staar i nært Forhold til Forplantelsesfunktionerne. Det hænder ogsaa, at de hos nærstaaende Former findes hos nogle og mangler hos andre. Hos det voksne Moskusdyrs Han (Moschus moschiferus) er et nøgent Rum rundt omkring Halen bedugget med et ildelugtende Fluidum, medens dette Sted hos den voksne Hun og hos Hannen, indtil den er to Aar gammel, er bedækket med Haar og uden Lugt. Den virkelige Moskussæk er, paa Grund af det Sted, hvor den er anbragt, nødvendigvis kun tilstede hos Hannen, og er saaledes nok et lugtafsondrende Organ. Det er en mærkelig Omstændighed, at det Stof, der udsondres af denne sidstnævnte Kirtel, ifølge Pallas, hverken forandres i Kvalitet eller tiltager i Kvantitet under Brunsttiden; alligevel paastaar denne Naturforsker, at det paa en eller anden Maade staar i Forbindelse med Forplantningsakten. Den Forklaring, han giver af dets Brug, er imidlertid utilfredsstillende og hviler blot paa Gisning[3]).

I de fleste Tilfælde, hvor kun Hannen i Parringstiden afsondrer en stærk Lugt, tjener denne rimeligvis til at opflamme og bedaare Hunnen. Vi maa nu i saa Henseende ikke dømme efter vor egen Smag; thi det er vel bekendt, at Rotter lokkes af visse Essenser, og

---

[1]) Rengger: „Naturgeschichte der Säugethiere von Paraguay“, 1830, S. 355. Denne Iagttager har ogsaa nogle mærkværdige Meddelelser om den Lugt, de udsender.

[2]) Owen: „Anatomy of Vertebrates“, Vol. III, S. 632. Jævnfør ogsaa Dr. Muries Iagttagelser om deres Kirtler i: „Proc. Zoolog. Soc.“, 1870, S. 340. Desmarest om Antilope subgutturosa i: „Mammalogie“, 1820, S. 455.

[3]) Pallas: „Spicilegia Zoolog.“, Fasc. XIII, 1799, S. 24; Desmoulins: „Dict. Class. d'Hist. Nat.“, Tom. III, S. 586.

Katte af Baldrian, Stoffer, som langtfra er os behagelige, og at Hunde holder af at lugte til Aadsler og at rulle sig i dem, skønt de ikke æder dem. De samme Grunde, som den Gang vi talte om Hjortens Stemme, fik os til at forkaste den Antagelse, at den brugtes til at hidkalde Hinden, gør ogsaa, at vi ikke kan indlade os paa at antage, at Lugten tjener til at bringe Hunnerne langt borte fra hen til Hannerne. Stærk og længe fortsat Brug kan ikke her være kommen med i Spillet, saaledes som da Talen var om Stemmeredskaberne. Den Lugt, der udsendes, maa være af stor Betydning for Hannerne, eftersom store og sammensatte Kirtler, forsynede med Muskler til at udtømme Sækken med og til at lukke eller aabne Mundingen med, i nogle Tilfælde er bleven udviklede. Disse Organer kan kun forstaas udviklede ved Parringsvalgets Hjælp, ifald de stærkest lugtende Hunner er heldigst stillede, hvad det angaar at vinde Hunner og at efterlade sig Afkom, som kunde arve deres efterhaanden mere og mere fuldkomment udviklede Kirtler og Dufte.

Haarets Udvikling. — Vi har set, at Hanpattedyrene ofte har Haaret paa deres Halse og Skuldre stærkere udviklede end Hunnerne, og der kunde tilføjes mange flere Eksempler herpaa. Undertiden beskytter et saadant Haarlag Hannen, naar den kæmper; men om Haaret i de fleste Tilfælde er særlig bleven udviklet i dette Øjemed, er meget tvivlsomt. Vi kan næsten være sikre paa, at dette ikke er Tilfældet, naar vi har at gøre med en tynd smal Haarkam, der løber ned ad Ryggen i hele dens Længde; thi en Kam af denne Slags vilde næppe paa nogen som helst Maade beskytte, og det er ikke rimeligt, at et saadant Sted som Midten af Ryggen særlig skulde være udsat. Alligevel er saadanne Kamme undertiden kun tilstede hos Hannerne eller er meget stærkere udviklede hos dem end hos Hunnerne. To Antiloper, Tragelaphus scriptus[1]) (se Fig. 68, S. 243) og Portax picta kan nævnes som Eksempler. Haarkammene hos visse Hjorte og hos den vilde Gedebuk stritter lige i Vejret, naar disse Dyr er forbitrede eller forskrækkede[2]); men der er ingen Rimelighed for at antage, at de er bleven erhvervede for at indjage

[1]) Dr. Gray: „Gleanings from the Menagerie at Knowsley", Pl. 28.

[2]) Judge Caton om Wapitien: „Transact. Ottawa Acad. Nat. Sciences", 1868, S. 36, 40; Blyth: „Land and Water" om Capra ægagrus, 1867, S. 37.

Fjenderne Skræk. En af de ovennævnte Antiloper, Portax picta, har en stor, vel udviklet Dusk af sorte Haar paa Struben, og den er meget større hos Hannen end hos Hunnen. Hos Ammotragus tragelaphus fra Nordafrika, et Medlem af Faarefamilien, er Forbenene næsten skjult af en overordentlig stærk Haarvækst, som udgaar fra Halsen og Benenes øverste Halvdel; men Hr. Bartlett tror ikke, at

Fig. 66.



Pithecia Satanas, Han (efter Brehm).

denne Kappe gør Hannen den mindste Nytte, skønt den er mere udviklet hos denne end hos Hunnen.

Mange Pattedyrarters Hanner er forskellige fra Hunnerne derved, at de har mere Haar eller Haar af en anden Beskaffenhed i visse Dele af Ansigtet. Kun Tyren har krøllet Haar paa Panden[1]). Hos tre nærstaaende Underslægter af Gedefamilien har kun Hannerne Skæg, og det undertiden meget stort; hos to andre Slægter har begge Køn Skæg, men dette forsvinder hos nogle af den almin-

[1]) Hunters „Essays and Observations", udg. ved Owen, 1861, Vol. I, S. 236.

delige Geds tamme Racer, og hos Hemitragus har ingen af Kønnene Skæg. Hos Stenbukken er Skægget ikke udviklet om Sommeren og er til andre Aarstider saa lille, at det maa kaldes rudimentært[1]). Hos nogle Aber findes Skægget kun hos Hannen; dette gælder saaledes om Orang-Utangen, eller det er meget større hos Hannen end hos Hunnen, hvad der er Tilfældet med Mycetes caraya og Skovdjævelen (Pithecia Satanas, Fig. 66). Dette gælder ogsaa om de Whiskers, der findes hos nogle Arter af Macacus[2]), og, som vi har set, ogsaa om nogle Bavianarters Manker. Men hos de fleste Abearter er de forskellige Haarduske omkring Ansigtet og paa Hovedet ens hos begge Køn.

Hannerne hos de forskellige Medlemmer af Oksefamilien (Bovidæ) og hos visse Antiloper, er forsynede med en Doglap eller en stor Hudfold paa Halsen, som ikke er nær saa stærkt udviklet hos Hunnen.

Hvad kan vi nu slutte os til af saadanne Kønsforskelligheder som disse? Ingen vil paastaa, at visse Gedebukkes Skæg, eller Tyrens Doglap, eller Haarkammene ned ad Ryggen hos visse Antilopehanner, er direkte til Nytte for dem eller nyttige i almindelig Forstand. Det er muligt, at det uhyre Skæg hos Pitheciahannen og det store Skæg hos Orang-Utangen kan beskytte disse Dyrs Struber, naar de kæmper; Vogterne i de zoologiske Haver har meddelt mig, at mange Aber angriber hinanden ved at bide i Struben; men det er ikke rimeligt, Skægget er bleven udviklet i et Øjemed, der er forskelligt fra det, i hvilket Whiskers, Knebelsbarter og andre Haarduske i Ansigtet tjener, og der er ingen, der vil mene, at disse Ting gør Nytte som Beskyttelsesmidler. Kan vi da anse alle disse Haar- og Hudvedhæng for Virkningen af en aldeles hensynsløs Variabilitet hos Hannerne? Det kan ikke nægtes, at det er muligt; thi hos mange tæmmede Pattedyr har visse Karakterer, der aabenbart ikke skyldes Atavisme eller Tilbageslag til en eller anden vild Stamform, vist sig hos Hannerne og findes kun hos disse, eller er stærkere udviklede hos dem end hos Hunnerne; — Eksempler herpaa er: Puklen hos det indiske Zebukvægs Hanner, Halerne hos de fedthalede

---

[1]) Se Dr. Grays „Cat. of Mammalia in British Museum", Part III, 1852, S. 144.

[2]) Rengger: „Säugethiere" etc., S. 14; Demarest: „Mammalogie", S. 66.

Væddere, Pandens buede Omrids hos forskellige Faareracer, Manken hos en amerikansk Races Væddere, og endelig Manken, de lange Haar paa Bagbenene og Doglappen hos Berburagedebukken[1]). Den Manke, som kun findes hos Vædderne hos den ovenfor nævnte afrikanske Faarerace, er en virkelig sekundær Kønskarakter, thi den udvikles ikke, efter Meddelelse fra Hr. Winwood Reade, dersom Dyret kastreres. Om endskønt vi, som jeg har vist i mit Værk „Variation under Domestication" burde være yderst forsigtige med at slutte, at en bestemt Karakter, selv hos Dyr, som holdes af halvt civiliserede Folk, ikke har været Racevalget underkastet og saaledes er bleven forstærket, saa gælder dette sandsynligvis ikke om de nys nævnte Tilfælde, i Særdeleshed da Karaktererne kun er tilstede hos Hannen, eller er stærkere udviklede hos denne end hos Hunnen. Dersom man bestemt vidste, at den afrikanske mankede Vædder nedstammede fra den samme Urstok som de andre Faareracer, eller om Berburagedebukken med dens mange Lapper osv. nedstammede fra det samme Hold som de andre Gedebukke, og dersom der ikke er bleven anvendt nogen Udvælgelse overfor disse Karakterer, saa maa det skyldes almindelig Variabilitet i Forbindelse med kønsbunden Nedarving.

I saa Fald vilde det være muligt at sige det samme om mange analoge Karakterer, der træffes hos Dyr i vild Tilstand. Jeg kan alligevel ikke faa mig selv til at tro, at dette er rigtigt i mange Tilfælde, saaledes f. Eks. at det skulde gælde om den mærkværdige Haarvækst, der findes paa Ammotragushannens Strube og Forben, eller om Pitheciahannens uhyre store Skæg. Angaaende de Antiloper, hos hvilke Hannen, naar den er voksen, er stærkere farvet end Hunnen, og angaaende de Aber, hos hvilke dette ligeledes er Tilfældet, og hos hvilke Ansigtets Haar har en anden Farve end Hovedets øvrige Haar og er ordnet paa den mest forskelligartede og elegante Maade, saa mener jeg, at det er rimeligt, at disse Haarkamme og Duske er bleven erhvervede til Prydelse; og det ved jeg ogsaa er somme Naturforskeres Mening. Dersom denne Antagelse er rigtig, kan der ikke være synderlig Tvivl om, at disse Karakterer

[1]) Se Kapitlerne om disse forskellige Dyr i første Bind af min „Variation of Animals and Plants under Domestication"; ligeledes Vol. II, S. 73; endvidere Kap. XX, om Udvælgelse hos halvciviliserede Folkeslag. Om Berburageden se Dr. Gray: „Catalogue", ibid. S. 157.

er bleven erhvervede, eller i det mindste bleven modificerede, ved Parringsvalg.

Haarets og den nøgne Huds Farve. — Jeg vil først i Korthed nævne alle de Eksempler, jeg kender, paa at Hanpattedyr har en anden Farve end Hunnerne. Efter Meddelelse fra Hr. Gould er det sjældent, at Pungdyrenes Køn er forskellige fra hinanden i denne Henseende; men den store rødè Kænguru danner en slaaende Undtagelse, „idet nemlig en fin blaa Farve er fremherskende hos de Dele af Hunnen, der er røde hos Hannen“ [1]). Hos Didelphis opossum fra Cayenne skal Hunnen være lidt mere rød end Hannen. Angaaende Gnavere bemærker Dr. Gray: „Afrikanske Egern, særlig de, der findes i de tropiske Egne, har en meget mere straalende og mere livlig farvet Pels til visse Aarstider end til andre; og Hannens Pels er i Almindelighed mere straalende end Hunnens“ [2]). Dr. Gray meddeler mig, at han særlig nævner de afrikanske Egern, fordi de paa Grund af deres usædvanlig livlige Farver bedst kan vise Forskellen. Hunnen hos den russiske Mus minutus har en blegere og mere smudsig Farve end Hannen. Hos nogle faa Flaggermus er Hannens Pels lysere og mere straalende end Hunnens[3]).

De paa Landjorden levende Rovdyr og Insektædere frembyder sjældent kønslige Forskelligheder af nogen Slags, og deres Farver er næsten altid ganske ens hos begge Køn. Oceloten (Felis pardalis) er imidlertid en Undtagelse, thi Hunnens Farve er i Sammenligning med Hannens „mindre iøjnefaldende“, idet det gule er mattere, det hvide mindre rent, Striberne er mindre brede, og de sorte Pletter har mindre Tværmaal“ [4]). Hos den beslægtede Felis mitis er der ogsaa Forskel paa Kønnene, men i en endnu mindre Grad, idet Hunnens Hovedfarve er lidt blegere end Hannens, og de sorte Pletter er mindre sorte. De i Vandet levende Rovdyr eller

---

[1]) Osphranter rufus, Gould: „Mammals of Australia“, Vol. II, 1863. Om Didelphis, Desmarest: „Mammalogie“, S. 256.

[2]) „Annals and Mag. of Nat. Hist.“, Nov. 1867, S. 325. Om Mus minutus, Desmarest: „Mammalogie“, S. 304.

[3]) J. A. Allen i: „Bulletin of Mus. Comp. Zoolog. of Cambridge, United States“, 1869, S. 207.

[4]) Demarest: „Mammalogie“, 1820, S. 223. Om Felis mitis, Rengger: ibid. S. 194.

Sælerne afviger derimod undertiden betydeligt fra hinanden i Farve, og de frembyder, som vi alt har set, andre mærkelige Kønsforskelligheder. Saaledes er den sydlige Halvkugles Øresæl (Otaria nigrescens) ovenpaa frisk brun, medens Hunnen, hvis Farver tidligere naar deres fuldstændige Tilstand end Hannens, er mørkegraa ovenpaa, medens Ungerne af begge Køn har en meget mørk chokoladebrun Farve. Hos den nordiske Svartside (Phoca groenlandica) er Hannen brunlig graa med en mærkelig saddelformet, mørk Plet paa Ryggen; Hunnen er meget mindre og har et ganske andet Udseende, idet den er mat hvid eller gulagtig straafarvet, med læderbrun Lød paa Ryggen". Ungerne er i Begyndelsen ganske hvide og kan „næppe skelnes fra Isblokkene og Sneen, hvorved altsaa deres Farve kommer til at virke som Beskyttelsesfarve"[1]).

Hos Drøvtyggerne træffer man hyppigere Forskel paa Kønnenes Farve end hos nogen anden Orden. En saadan Forskel er almindelig hos Strepsiceros-Antiloperne, saaledes er Portax picta-Hannen blaagraa og meget mørkere end Hunnen, og den firkantede hvide Plet paa Struben, de hvide Tegninger paa Fodleddet og de sorte Pletter paa Ørerne er hos dem alle mere udprægede. Vi har set, at hos denne Art er Kammene og Haartotterne meget mere udviklede hos Hannen end hos de kullede Hunner. Hannen bliver, efter Meddelelse fra Hr. Blyth, uden at fælde sine Haar, periodisk mørkere i Brunsttiden. Man kan ikke kende de unge Hanner fra de unge Hunner, før de er over en tolv Maaneder gamle; og dersom Hannen inden den Tid kastreres, skifter den, ifølge samme Avtoritet, aldrig Farve. Vigtigheden af det sidst nævnte Faktum, som Kendetegn paa, at vi her virkelig har med kønslig Farve at gøre, bliver indlysende, naar man hører[2]), at hverken den røde Sommerdragt eller den blaa Vinterdragt hos den virginske Hjort bliver paavirket af Kastrering. Hos de fleste eller hos alle de stærkt prydede Arter af Tragelaphus er Hannerne mørkere end de kullede Hunner, og deres Haarkamme er stærkere udviklede. Hos Hannerne af den pragtfulde Antilope: Derby's Eland, er Kroppen rødere, hele Halsen meget mørkere sort, og de hvide Baand, som danner Grænsen mel-

[1]) Dr. Murie om Otaria i: „Proc. Zoolog. Soc.", 1869, S. 108. Hr. R. Brown om P. groenlandica, ibid. 1868, S. 417. Se ligeledes om Sælernes Farve, Demarest, ibid. S 243, 249.

[2]) Judge Caton i: „Trans Ottawa Acad. of Nat. Sciences", 1868, S. 4.

lem disse Farver, bredere end hos Hunnen. Hos den kapske Eland er Hannen lidt mørkere end Hunnen[1]).

Hos den indiske Sortbuk (A. bezoartica), der hører til en anden Antilopegruppe, er Hannen meget mørk, næsten sort, medens den kullede Hun har en gulbrun Farve. Efter hvad Hr. Blyth meddeler mig, har vi hos denne Art en Række Kendsgerninger, der er parallele med de Forhold, vi har omtalt hos Portax picta, nemlig det, at Hannen periodisk skiftede Farve i Brunsttiden, endvidere Kastreringens Indvirkning paa denne Forandring og endelig det, at Ungerne ikke var til at kende fra hinanden. Hos Antilope niger er Hannen sort, medens Hunnen saa vel som Ungerne er brune; hos A. singsing har Hannen meget mere straalende Farver end den kullede Hun, og dens Bryst og Bug er mørkere; hos Hannen af Antilope caama er de Tegninger og Striber, der findes paa forskellige Dele af Legemet, sorte, medens de hos Hunnen er brune; hos den brogede Gnu (A. gorgon) „er Hannens Farver næsten de samme som hos Hunnen, kun dybere og med et klarere Skær“ [2]). Andre analoge Eksempler kunde anføres.

Bantengtyren (Bos sondaicus) fra det malayiske Archipelag er næsten sort, med hvide Ben og Bagparter; Koen har en klar, lys kaffebrun Farve, og det samme gælder om Tyrekalvene, indtil de bliver omtrent tre Aar gamle, thi saa skifter de hurtigt Farve. Den kastrerede Tyr faar Koens Farve. Kemasgedens Hun er blegere, og Hunnen af Capra ægagrus skal have en mere ensformet Farve end deres respektive Hanner. Hos Hjorte er det sjældent, at der er nogen Forskel paa Kønnenes Farve. Judge Caton meddeler mig imidlertid, at hos Wapitihjortens Hanner (Cervus canadensis) er

---

[1]) Dr. Gray: „Cat. of Mammals in Brit. Mus.“, Part III, 1852, S. 134—142; ligeledes Dr. Gray: „Gleanings from the Menagerie of Knowsley“, hvor der er en pragtfuld Tegning af Oreas derbianus, se Teksten om Tragelaphus. Om den kapske Eland (Oreas canna) se Andrew Smith: „Zoology of S. Africa“, Pl. 41 og 42. Der er ogsaa mange af disse Antiloper i Zoological Society's Haver.

[2]) Om Ant. niger se: „Proc. Zoolog. Soc.“, 1850, S. 133. Angaaende en beslægtet Art, hos hvilken der er en lignende Forskel paa Kønnenes Farve, se Hr. S. Baker: „The Albert Nyanza“, 1866, Vol. II, S. 327. Om A. sing-sing, Gray: „Cat. Brit. Mus.“, S. 100. Demarest: „Mammalogie“, S. 468, om A. caama. Andrew Smith: „Zoology of S. Africa“, om Gnuen.

Halsen, Bugen og Benene meget mørkere end hos Hunnen; men om Vinteren svinder de mørke Farver efterhaanden hen og bliver borte. Jeg kan her nævne, at Judge Caton har i sin Park tre Racer af virginske Hjorte, som afviger lidt fra hinanden i Farve, men Forskellighederne findes næsten allesammen hos den blaa Vinter- eller Parringsdragt, saa at dette Tilfælde kan sammenlignes med dem, der er meddelt i det foregaaende Kapitel om nærbeslægtede eller hinanden nær repræsenterende Fuglearter, som kun afviger fra hinanden i deres Parringsdragt[1]). Hinderne hos den sydamerikanske Cervus paludosus, ligesom ogsaa Kiddene af begge Køn, har ikke de sorte Striber paa Næsen og den sorte Linie paa Brystet, som er karakteristisk for de voksne Hanner[2]). Endelig er den voksne Han af den smukt farvede og plettede Axishjort betydeligt mørkere end Hinden, efter hvad Hr. Blyth har meddelt mig, og den kastrerede Han faar aldrig den mørke Farve.

Den sidste Orden, som vi kommer til at omtale — thi jeg ved ikke, at der findes Forskel paa Kønnenes Farver i andre Pattedyrgrupper — er Primaternes Orden. Hannen af Lemur macaco er kulsort, medens Hunnen er rødliggul, men i høj Grad variabel i Farve[3]). Af den nye Verdens firhændede er Hunnerne og Ungerne hos Mycetes caraya graagule og ens; i det andet Aar bliver den unge Han rødbrun, i det tredje Aar sort, undtagen Maven, som imidlertid bliver ganske sort i det fjerde eller femte Aar. Der er ogsaa en stærk udpræget Forskel paa Kønnenes Farve hos Mycetes seniculus og Cebus capucinus. Ungerne af den første Art, og jeg tror ogsaa den anden Arts, ligner Hunnerne. Hos Pithecia leucocephala ligner Ungerne ligeledes Hunnerne, som er brunlig sorte ovenpaa og lyst rustrøde nedenunder, medens de voksne Hanner er sorte. Haarkransen rundt om Ansigtet paa Ateles marginatus er gul hos Hannen og hvid hos Hunnen. Hos den gamle Verdens Aber er Hannerne af Hylobates hoolock altid sorte med et hvidt Baand

---

[1]) „Ottawa Academy of Sciences", 21. Maj 1868, S. 3, 5.

[2]) S. Müller om Banteng i: „Zoog. Indischen Archipel", 1839—44, Tab. 35; se ogsaa Raffles, citeret af Hr. Blyth i „Land and Water", 1867, S. 476. Om Geder, Dr. Gray i „Cat. Brit. Mus.", S. 146; Desmarest: „Mammalogie", S. 482. Om Cervus paludosus, Rengger: ibid. S. 345.

[3]) Sclater i: „Proc. Zool. Soc.", 1866, S. I. Ogsaa de Herrer Pollen og van Dam bekræfter denne Kendsgerning.

over Brynene, Hunnerne varierer fra hvidbrunt til en mørk Farve, der er blandet med sort, men de er aldrig aldeles sorte[1]). Hos den smukke Cercopithecus Diana er den voksne Hans Hoved intensivt sort, medens Hunnens er mørkegraat; hos den første er Skindet mellem Lemmerne af en elegant gulbrun Farve, hos den sidste er det blegere. Hos den lige saa smukke og mærkelige Abe Cercopithecus cephus er den eneste Forskel paa Kønnene den, at Hannens Hale er kastaniebrun og Hunnens graa; men Hr. Bartlett meddeler mig, at alle Farverne bliver stærkere udprægede, naar den er voksen, medens de hos Hunnen bliver, som de var i dens Ungdom. At dømme efter de kolorerede Figurer, Salomon Müller meddeler, er Hannen af Semnopithecus chrysomelas næsten sort, medens Hunnen er blegbrun. Hos Cercopithecus cynosurus og griseo-virides er en Legemsdel, som kun findes hos Hannerne, af den mest straalende blaa og grønne Farve og staar i stærk Modsætning til den nøgne, stærkt røde Hud paa Bagdelen af Legemet.

Endelig afviger i Bavianfamilien den voksne Han af Cynocephalus hamadryas fra Hunnen ikke blot ved sin uhyre Manke, men ogsaa lidt ved Haarets Farve og ved de nøgne Callusdannelser. Hos Mandrillen (Cynocephalus leucophæus) er Hunnerne og Ungerne af en meget blegere Farve end de voksne Hanner og er mindre grønlige. Intet andet Medlem af hele Pattedyrklassen er farvet paa en saa mærkelig Maade som den voksne Han hos en Mandrilleart (Cynocephalus mormon). Naar Dyret bliver voksent, faar Ansigtet en smuk blaa Farve, og Næseryggen og Næsetippen bliver straalende røde. Ifølge nogle Forfattere er Ansigtet ogsaa tegnet med hvidlige Striber og er til Dels skygget med sort, men disse Farver synes at være variable. Paa Panden er der en Haarkam, og paa Hagen et gult Skæg, „alle de øverste Dele af deres Laar og det store nøgne Sted paa deres Bagdel er farvede med det mest livlige rødt og med en Blanding af blaat, som virkelig ikke er uden Elegance“[2]). Naar Dyret er opirret, faar alle de nøgne Dele en mere

---

[1]) Om Mycetes, Rengger: ibid. S. 14; og Brehm: „Illustriertes Thierleben“, B. I, S. 96, 107. Om Ateles, Desmarest: „Mammalogie“, S. 75. Om Hylobates, Blyth i: „Land and Water“, 1867, S. 135. Om Semnopithecus, S. Müller i: „Zoog. Indischen Archipel“, Tab. X.

[2]) Gervais: „Hist. Nat. des Mammifères“, 1854, S. 103. Der er meddelt Tegninger af Hannens Kranium. Desmarest: „Mammalogie“, S. 70.

livlig Farve. Forskellige Forfattere har brugt de stærkeste Udtryk for at beskrive disse glimrende Farver, som de sammenligner med de mest prægtige Fugles. En anden højst mærkelig Ejendommelighed er den, at naar de store Hjørnetænder er fuldt udviklede, dan-

Fig. 67.



Hoved af en Mandrillehan (efter Gervais „Hist. Nat. des Mammifères").

nes der paa hver Kæbeside uhyre Benudvækster, som har dybe Længdefurer, og den nøgne Hud over dem har prægtige Farver, saaledes som nys beskrevet (Fig. 67). Hos de voksne Hunner og hos Ungerne af begge Køn er disse Udvækster næppe til at opdage; og de nøgne Dele er meget mindre prægtigt farvede, medens Ansigtet er næsten sort, blandet med blaat. Hos den voksne Hun bliver imidlertid Næsen med visse regelmæssige Tidsmellemrum farvet med rødt.

Geoffroy St. Hilaire og F. Cuvier: „Hist. Nat. des Mamm.", 1824, Tom. I.

I alle de omtalte Tilfælde er Hannen prægtigere eller stærkere farvet end Hunnen og afviger mere end denne fra Ungerne af begge Køn. Men, ligesom en omvendt Farvningsmaade er karakteristisk for Kønnene hos nogle faa Fugle, saaledes har hos Rhesusaben (Macacus rhesus) Hunnen et stort nøgent Hudparti rundt om Halen af en straalende carmosinrød Farve, som, efter hvad Vogterne i zoologisk Have har fortalt mig, periodisk bliver endnu livligere, og dens Ansigt er ogsaa blegrødt; derimod viser hos den voksne Han og hos Ungerne af begge Køn, efter hvad jeg saa i zoologisk Have, hverken den nøgne Hud paa Bagdelen eller Ansigtet Spor til rødt. Det synes imidlertid, efter nogle offentlig foreliggende Meddelelser, som om Hannen nu og da, eller til visse Tider, frembyder noget Spor til rødt og, om endskønt den saaledes er mindre prydet end Hunnen, følger den dog ved sin betydelige Størrelse og derved, at den har større Hjørnetænder, mere udviklede Whiskers og mere fremstaaende Øjenbuer, den almindelige Regel om, at Hannen overgaar Hunnen.

Jeg har nu meddelt alle de Eksempler, jeg kender, paa at der er Forskel paa Kønnenes Farve hos Pattedyrene. Hunnens Farver afviger enten ikke tilstrækkeligt fra Hannens, eller er ikke saaledes beskafne, at de kan gøre Nytte som Beskyttelsesfarver og kan derfor ikke forklares som saadanne. I nogle, maaske i mange, Tilfælde kan det være, at Forskellighederne er Resultatet af Varieringer, der er bundne til det ene Køn, og nedarvede til dette samme Køn, uden at der derved er bleven noget vundet, og derfor maa det være sket uden Udvælgelsens Hjælp. Eksempler af denne Slags træffer vi hos vore Husdyr, saaledes det at visse Kattes Hanner er rustrøde, medens Hunnerne har Skildpaddeskals Tegning. Analoge Tilfælde træffes i Naturen; Hr. Bartlett har set mange sorte Varieteter af Jaguaren, Leoparden, ulveagtige Pungaber og Vombatten, og han er vis paa, at de alle, eller næsten alle, var Hanner. Paa den anden Side hænder det, at begge Køn af Ulve, Ræve og aabenbart ogsaa amerikanske Egern fødes sorte. Det er derfor meget muligt, at Hannernes sorte Farve hos nogle Pattedyr, særlig naar denne Farve er medfødt, simpelt hen er Resultatet af, at der uden Udvælgelsens Hjælp er indtruffen en eller flere Varieringer, som fra første Færd af var kønsbundne i

deres Nedarving. Det kan ikke desto mindre næppe indrømmes, at de forskelligartede, livlige og hinanden stærkt modsatte Farver hos visse Pattedyr, f. Eks. hos de ovenfor nævnte Aber og Antiloper, kan forklares paa denne Maade. Vi maa vel huske paa, at disse Farver ikke viser sig hos Hannen ved Fødslen, hvad der ellers gælder om de fleste almindelige Varieringer, men først naar de er eller er nær ved at være kønsmodne, og at de, til Forskel fra almindelige Varieringer, naar Hannen kastreres, aldrig kommer igen eller senere forsvinder. Det er i det hele taget en meget rimeligere Slutning den, at de stærkt udprægede Farver og andre Prydelser hos Pattedyrhannerne er til Nytte for dem i deres Rivaliseren med andre Hanner, og at de som en Følge deraf er bleven erhvervede ved Parringsvalg. Sandsynligheden af denne Antagelse styrkes derved, at den Forskel, der er paa Kønnenes Farve, næsten udelukkende, som man kan se ved at gennemgaa de ovenfor anførte Detaljer, findes hos de Grupper og Undergrupper af Pattedyr, som frembyder andre og udprægede Kønskarakterer, der ligeledes skyldes Parringsvalgets Indvirkning.

Pattedyr lægger aabenbart Mærke til Farven. Hr. S. Baker lagde gentagne Gange Mærke til, at den afrikanske Elefant og Næshornet med særligt Raseri angreb hvide og graa Heste. Jeg har andet Steds[1]) vist, at halvvilde Heste aabenbart foretrækker at parres med dem, der har samme Farve, og at Hjorde af Daadyr af forskellig Farve længe har undladt at blande sig med hinanden, om endskønt de levede sammen. Det er en endnu mere betegnende Omstændighed, at en Zebrahoppe ikke vilde indlade sig med en Æselhingst, førend den blev malet saaledes, at den lignede en Zebra, og da gav den, som John Hunter bemærker, „sig gerne af med den. I dette mærkelige Tilfælde har vi et Instinkt, vakt ved blot og bar Farve, og som var saa stærkt i sin Virkning, at det overvandt alt andet ellers. Men det var ikke Hannen, der fordrede dette; det at Hunnen var et Dyr, der nogenlunde lignede den selv, var tilstrækkeligt til at opildne den“ [2]).

I et tidligere Kapitel har vi set, at de højere Dyrs Sjæleevner ikke er forskellige i Art, om endskønt de er meget forskellige i

[1]) „The Variation of Animals and Plants under Domestication“, 1868, Vol. II, S. 102, 103.

[2]) „Essays and Observations by J. Hunter“, udg. af Owen, 1861, Vol. I, S. 194.

Grad, fra de tilsvarende Evner hos Mennesket, særligt da hos de lavere og vilde Racer; og det synes endogsaa, som om deres Smag for det skønne ikke er vidt forskellig fra Abernes. Ligesom de afrikanske Negere faar Kødet i deres Ansigter til at staa i parallele Rækker „eller Ar, der staar stærkt frem over den virkelige Overflade, hvilke mindre tækkelige Misdannelser betragtes som store personlige Yndigheder“ [1]); — ligesom Negerne, som ogsaa vilde i mange Egne af Verden, maler deres Ansigter med røde, blaa, hvide eller sorte Tværstriber, — saaledes synes den afrikanske Mandrillehan at have faaet sit dybt furede og livligt farvede Ansigt, fordi den derved er bleven mere tiltrækkende for Hunnen. Ganske vist er der for os noget overordentlig grotesk i, at den bageste Del af Legemet er bleven farvet, Dyret til Prydelse, endnu mere pragtfuldt end Ansigtet; men i Virkeligheden er det jo ikke mere besynderligt, end at mange Fugles Haler er bleven særlig smykkede.

Vi har ikke for Øjeblikket noget Bevis paa, at Pattedyrhannerne søger at stille deres Yndigheder til Skue for Hunnen; og den udspekulerede Maade, paa hvilken dette gøres af Fuglehannerne, er det stærkeste Argument til Gunst for den Antagelse, at Hunnerne beundrer eller opflammes af de Prydelser og Farver, der stilles til Skue for dem. Der er imidlertid en slaaende Parallelisme imellem Pattedyr og Fugle i alle deres sekundære Kønskarakterer, nemlig hvad deres Vaaben til at bekæmpe Rivaler med, deres prydende Vedhæng og deres Farver angaar. I begge Klasser ligner Ungerne af begge Køn, naar Hannen er forskellig fra Hunnen, næsten altid hinanden, og i det store Flertal af Tilfælde ligner de den voksne Hun. I begge Klasser faar Hannen de Karakterer, der er dens Køn ejendommelige, kort før Parringsalderen; dersom den kastreres, faar den enten aldrig saadanne Karakterer eller mister dem senere. I begge Klasser er Farveforandringen undertiden bunden til Aarstiden, og de nøgne Deles Farver bliver undertiden mere straalende under Parringsakten. I begge Klasser er Hannen næsten altid mere livligt og stærkere farvet end Hunnen og er prydet med større Haar- eller Fjerkamme eller andre Vedhæng. I nogle faa Undtagelsestilfælde er begge Klassers Hunner mere prydede end Hannerne. Hos mange Pattedyr og hos i det mindste en Fugleart udsender Han-

[1]) Hr. S. Baker: „The Nile Tributaries of Abyssinia“, 1867.

nen en stærkere Lugt end Hunnen. I begge Klasser er Hannens Stemme kraftigere end Hunnens. Der kan jo nu angaaende denne Parallelisme næppe være Tvivl om, at den jo skyldes den samme Aarsag, hvilken denne saa er, baade hos Pattedyr og Fugle; og Resultatet kan, hvad de udsmykkende Karakterer angaar, sikkert, saa vidt jeg kan se, tilskrives en længe herskende Forkærlighed hos det ene Køns Individer for visse Individer af det andet Køn, i Forbindelse med at de har haft Held til at efterlade sig det største Antal Efterkommere, som saa har nedarvet deres mægtige Tiltrækkelsesmidler.

Ligelig Nedarving til begge Køn af ornamentale Karakterer. — Hos mange Fugle er Prydelser, som vi ved Analogi bringes til at antage oprindelig blev erhvervede af Hannerne, bleven ligeligt nedarvede, eller saa omtrent ligeligt, til begge Køn; og nu bliver der Spørgsmaal om, hvorvidt dette ogsaa gælder om Pattedyrene. Hos et anseligt Antal Arter, særligt de mindre, har begge Køn, uafhængigt af Parringsvalget, faaet deres Farver, for at de skal tjene dem til Beskyttelse, men ikke, saa vidt jeg kan se, i saa mange Tilfælde og heller ikke paa en nær saa slaaende Maade, som hos de fleste af de lavere Klasser. Audubon bemærker, at han ofte antog Moskusrotten[1]), naar den sad paa Bredden af en mudret Strøm, for en Jordklump, saa stor var dens Lighed med en saadan Genstand. Haren i sin Rede er et bekendt Eksempel paa Beskyttelsesfarvens store Nytte, dog gælder dette sidste til Dels ikke om en nærstaaende Art, nemlig Kaninen; thi naar dette Dyr løber til sin Hule er det, paa Grund af sin opadvendte snehvide Hale, iøjnefaldende for Jægeren og uden Tvivl ogsaa for alle Rovdyr. Ingen har nogensinde tvivlet om, at de Pattedyr, som lever i snedækkede Egne, er bleven gjort hvide for at kunne være beskyttede mod deres Fjender, eller for at de lettere kan stjæle sig ind paa deres Bytte. I Egne, hvor Sneen aldrig ligger længe paa Jorden, vilde en hvid Dragt være skadelig; som en Følge heraf er saaledes farvede Arter yderst sjældne i de varmere Dele af Verden. Det fortjener at bemærkes, at mange Pattedyr, som bebor nogenlunde kolde Egne, om de end ikke faar en hvid Vinterdragt, saa dog bliver blegere i denne Aarstid; og

[1]) Fiber zibeticus, Audubon og Bachmann i „Quadrupeds of North America", 1846, S. 109.

dette er aabenbart det direkte Resultat af de Betingelser, for hvilke de længe har været udsat. Pallas[1]) siger, at der i Sibirien finder en Forandring af denne Natur Sted med Ulven, to Maararter (Mustela), den tamme Hest, Eqvus hemionus, den tamme Ko, to Arter af Antiloper, Moskusdyret, Raadyret, Elsdyret og Rensdyret. Raadyret f. Eks. har en rød Sommerdragt og en graahvid Vinterdragt; og denne sidste kan maaske tjene Dyret til Beskyttelse, medens det vandrer igennem de løvløse Tykninger, naar Sne og Rim ligger paa Grenene. Dersom de ovenfor nævnte Dyr efterhaanden skulde udbrede sig videre til Egne, der stadigt var dækkede med Sne, vilde deres blege Vinterdragt sandsynligvis ved Kvalitetsvalgets Medvirkning efterhaanden blive gjort hvidere og hvidere, indtil den blev saa hvid som Sne.

Om endskønt vi maa indrømme, at mange Pattedyr har faaet de Farver, de nu har, for at de skal tjene dem til Beskyttelse, saa er der dog en Mængde Arter, hvis Farver er altfor iøjnefaldende og for besynderligt anordnede, til at vi skulde kunne antage, at de gør Nytte i saa Henseende. Som Eksempel kunde man nævne visse Antiloper; naar vi ser, at den firkantede, hvide Plet paa Struben, de hvide Tegninger paa Fodleddene og de runde, sorte Pletter paa Ørerne, alle er mere udprægede hos Hannen af Portax picta end hos Hunnen; — naar vi ser, at Farverne er mere levende, at de smalle hvide Linier paa Boven og den brede hvide Tværstribe paa Skulderen er mere fremtrædende hos Hannen af Oreas Derbyanus end hos Hunnen; — naar vi ser en lignende Forskel paa Kønnene hos den besynderligt prydede Tragelaphus scriptus (Fig. 68), — saa kan vi heraf uddrage den Slutning, at disse Farver og forskellige Tegninger i det mindste er bleven forstærkede ved Parringsvalg. Det er ubegribeligt, hvorledes saadanne Farver og Tegninger skulde kunne være direkte til Nytte, eller til Nytte i almindelig Forstand, for disse Dyr; og da de temmelig sikkert er bleven forstærkede ved Parringsvalg, er det sandsynligt, at de oprindelig blev erhvervede ved denne samme Virksomhed og saa senere til Dels nedarvedes til Hunnerne. Gaar man ind paa denne Betragtningsmaade, kan der næppe være Tvivl om, at de lige saa besynderlige Farver og Tegninger hos mange

[1]) „Novæ species Quadrupedum e Glirium ordine", 1778, S. 7. Det jeg her kalder Raaen, er *Capreolus Sibericus subecaudatus* Pallas.

andre Antiloper, om endskønt de er fælles for begge Køn, er bleven erhvervede og nedarvede paa samme Maade. Saaledes har f. Eks. begge Kuduens Køn (Strepsiceros Kudu, Fig. 62) smalle hvide lodrette Linier paa deres Bagparter og et elegant, kantet hvidt Mærke paa deres Pander. Begge Køn er meget besynderligt farvede i Slægten

Fig. 68.



Tragelaphus scriptus, Han. (Fra Knowsley Menageriet.)

Damalis; hos D. pygarga er Ryggen og Halsen purpurladenrød, afskygget ned ad Bovene til sort, og brat adskilt fra den hvide Bug og et stort hvidt Parti paa Lænderne; Hovedet har endnu mærkeligere Farver; en stor aflang hvid Maske, fint stribet med sort, dækker Ansigtet helt op til Øjnene (Fig. 69); der er tre hvide Striber paa Panden, og Ørerne er tegnede med hvidt. Denne Arts Kalve har en ensartet, bleg gulbrun Farve. Hos Damalis albifrons afviger Hovedets Farve fra den sidst omtalte Art deri, at der er én hvid Stribe i

Stedet for tre, og derved, at Ørerne næsten er ganske hvide[1]). Efter, saa godt jeg har kunnet, at have studeret Kønsforskelligheder hos Dyr, henhørende til alle Klasser, kan jeg ikke undlade at komme til det Resultat, at de mærkeligt anordnede Farver hos mange Antilopearter, om endskønt de er fælles for begge Køn, er

Fig. 69.



Damalis pygarga, Han. (Fra Knowsley Menageriet.)

fremkommen ved Parringsvalg, der oprindelig er anvendt overfor Hannerne.

Det samme kan muligvis gælde om Tigeren, et af Verdens skønneste Dyr, hvor det ikke er muligt at kende Hannerne fra Hunnerne ved Hjælp af Farven, ikke engang for Folk, der handler med vilde Dyr. Hr. Wallace tror[2]), at Tigerens stribede Skind „falder saa nøje sammen med Bambusgræssets lodrette Stammer, at Dyret har stor Hjælp af denne Lighed, naar det sniger sig ind paa sit Bytte". Men

[1]) Jævnfør de smukke Tavler i A. Smith's „Zoology of S. Africa" og Dr. Gray's „Gleanings from the Menagerie of Knowsley".

[2]) „Westminster Review", 1. Juli 1867, S. 5.

denne Antagelse forekommer mig ikke tilfredsstillende. Der er en lille Smule, der taler for, at denne Skønhed skyldes Parringsvalget, thi hos to Arter af Felis er analoge Tegninger og Farver stærkere hos Hannerne end hos Hunnerne. Zebraen er stribet paa en iøjnefaldende Maade, og paa Sydafrikas aabne Sletter kan Striber ikke være til Beskyttelse. Burchell[1]) beskriver en Hjord saaledes: „Deres jævne Striber glimtede i Solen og deres stribede Dragts Klarhed og Regelmæssighed afgav et saare skønt Skue, og der er næppe noget andet Pattedyr, der overgaar dem i Skønhed". Her er der ikke noget, der taler for Parringsvalg, da Kønnene har samme Farve hele Hestegruppen igennem. Ikke desto mindre vil den, der mener, at de lyse og mørke Striber paa Antilopernes Sider skyldes Parringsvalget, rimeligvis mene, at det samme gælder om Kongetigeren og den skønne Zebra.

Vi har i et tidligere Kapitel set, at naar unge Dyr, hvilken Klasse de saa tilhører, har næsten de samme Levevaner som deres Forfædre og dog er farvede anderledes end disse, saa kan man antage, at de har beholdt en eller anden gammel og uddød Stamforms Farve. I Svinefamilien og i Tapirslægten er Ungerne tegnede med Længdestriber, og afviger saaledes fra enhver af disse to Gruppers nulevende Arter, naar disse er udvoksne. Hos mange Slags Hjorte er Kalvene forsynede med elegante hvide Pletter, som Forældrene ikke har Spor af. Der er en Trinrække fra Axishjorten, hos hvilken begge Køn i alle Aldre og til alle Aarstider er smukt spættede (dog har Hannen lidt stærkere Farver end Hinden) — til Arter, hos hvilke hverken de gamle eller de unge er spættede. Jeg skal nævne nogle af Rækkens Trin. Den mantchuriske Hjort (Cervus Mantchuricus) er spættet hele Aaret rundt, men Pletterne er, det har jeg set i den zoologiske Have, meget tydeligere om Sommeren, paa hvilken Tid Skindets Farve i det hele taget er lysere end om Vinteren, hvor Farven er mørkere og Takkerne fuldt udviklede. Hos Svinehjorten (Hyelaphus porcinus) er Pletterne i høj Grad iøjnefaldende om Sommeren, paa hvilken Tid Skindet er rødligt brunt, men de forsvinder ganske om Vinteren, naar Skindet er brunt[2]). Hos begge disse Arter

---

[1]) „Travels in South Africa", 1824, Vol. II, S. 315.

[2]) „Dr. Gray: „Gleanings from the Menagerie of Knowsley", S. 64. Hr. Blyth siger („Land and Water", 1869, S. 42) om Svinehjorten fra Cey-

er Kalvene spættede. Hos den virginske Hjort er Kalvene ligeledes spættede, og omtrent fem Procent af de udvoksne Dyr, der opholder sig i Judge Caton's Park har, efter Meddelelse fra Ejeren, midlertidigt, naar den røde Sommerdragt afløses af den blaaladne Vinterdragt, en Række Pletter paa hver Side, og der er altid lige mange af dem, men de varierer meget i Fyldighed. Fra dette Trin er der ikke ret langt til en fuldstændig Mangel paa Pletter til alle Aarstider hos de voksne; og endelig herfra heller ikke langt til, at Pletterne mangler i alle Aldre, hvad der gælder om visse Arter. Deraf, at der findes en fuldstændig Række og særligt deraf, at saa mange Arters Kalve er spættede, kan vi slutte os til, at de nulevende Medlemmer af Hjortefamilien er Efterkommere af en eller anden gammel Art, der, ligesom Axishjorten, var spættet i alle Aldre og til alle Aarstider. En endnu ældre Stamform lignede rimeligvis til en vis Grad Hyomoschus aquaticus, — thi dette Dyr er spættet, og de Hanner, der mangler Takker, har lange, fremspringende Hjørnetænder, af hvilke der endnu findes Rudimenter hos nogle ægte Hjorte. Dette Dyr er desuden interessant derved, at det er en af de Former, der forbinder to Grupper med hinanden; thi paa Grund af visse Karakterer ved dets Benbygning staar det midt imellem Tykhudene og Drøvtyggerne, som man tidligere troede var ganske adskilt fra hinanden[1]).

Vi møder nu her en mærkelig Vanskelighed. Dersom vi indrømmer, at de farvede Pletter og Striber er bleven erhvervede som Prydelser, hvordan kan det saa være, at saa mange nulevende Hjorte, Efterkommerne af et fra første Færd af spættet Dyr, og alle Arter af Svin og Tapir, alle Efterkommere af et oprindelig stribet Dyr, i deres voksne Tilstand har tabt deres fordums Prydelser? Jeg kan ikke besvare dette Spørgsmaal paa tilfredsstillende Maade. Vi kan saa nogenlunde være sikre paa, at Pletterne og Striberne forsvandt hos vore nu eksisterende Arters Forfædre ved Kønsmodenheden eller i Nærheden deraf, saaledes at de blev beholdt af de unge og, paa Grund af Loven om Nedarving til tilsvarende Alder, af de unge af alle paa hinanden følgende Generationer. Det maa have været en stor Fordel for Løven og Pumaen, eftersom de i Almindelighed fær-

---

lon, at den er mere iøjnefaldende spættet med hvidt end den almindelige Svinehjort, paa den Tid af Aaret, da den faar nye Takker.

[1]) Falconer and Cautley i: „Proc. Geolog. Soc.", 1843, og Falconer's „Pal. Memoir", Vol. I, S. 196.

dedes paa meget aabne Steder, at have mistet deres Striber og saaledes være bleven gjort mindre iøjnefaldende for deres Bytte; og dersom de paa hinanden følgende Varieringer, ved hvilke dette opnaaedes, indtraf temmelig sent, saa vilde Ungerne have beholdt deres Striber, hvad vi nu ogsaa ved, de har. Angaaende Hjorte, Svin og Tapirer har Fritz Müller i en Henvendelse til mig foreslaaet at antage, at disse Dyr, ved at deres Pletter og Striber blev fjernede ved Kvalitetsvalg, vilde være bleven mindre iøjnefaldende for deres Fjender, og at de særlig vilde have erhvervet denne Beskyttelseskarakter, saasnart som Rovdyrene tiltog i Størrelse og Antal i Tertiærperioden. Det kan være, at dette er den virkelige Forklaring, men det er meget underligt, at Ungerne ikke skulde være bleven lige saa godt beskyttede, og endnu mere besynderligt, at de voksne hos nogle Arter skulde have beholdt deres Pletter, enten til Dels eller fuldstændigt, en Del af Aaret. Vi ved, om endskønt vi ikke kan sige, hvad Aarsagen er dertil, at naar det tamme Æsel varierer og bliver rødbrunt, graat eller sort, saa forsvinder Striberne paa Skuldrene og endogsaa de nedad Ryggen. Meget faa Heste, undtagen de lysebrune Former, har Striber noget Steds paa deres Legeme, og alligevel har vi Grund til at tro, at den oprindelige Hest var stribet paa Benene, ned ad Ryggen og rimeligvis ogsaa paa Skuldrene[1]). Derfor kan det, at Pletter og Striber er forsvundne hos de nulevende Hjorte, Svin og Tapirer i voksen Tilstand, gerne skyldes en Forandring i deres Beklædnings Hovedfarve, men om denne Forandring blev bevirket ved Parringsvalg eller Kvalitetsvalg, eller om den skyldes Livsbetingelsernes direkte Indvirkning, eller en eller anden ubekendt Aarsag, det er umuligt at afgøre. En Iagttagelse, som Hr. Sclater har gjort, oplyser godt, hvor uvidende vi er om de Love som bestemmer, at Striben kommer til Syne og forsvinder: — De Æselarter, som lever i Asien, mangler Striber og har ikke engang Skuldrenes Tværstriber, medens de, som lever i Afrika, er iøjnefaldende stribede, med Undtagelse af Asinus tæniopus, som kun har en Skuldertværstribe og i Almindelighed nogle svage Tværstriber paa Benene; og denne Art bebor Øvreægypten og Abyssinien, en Egn,

[1]) „The Variation of Animals and Plants under Domestication", 1868, Vol. I, S. 61—64.

der ligger næsten lige midt imellem de to nylig nævnte Verdensdele[1]).

Firhændede. — Inden vi slutter, vil det være raadeligt at føje nogle faa Bemærkninger til dem, der allerede er meddelt om ornamentale Karakterer hos Aber. Hos de fleste af Arterne ligner Kønnene hinanden i Farve, men, som vi har set, afviger hos nogle af dem Hannerne fra Hunnerne særligt i den Farve, som de nøgne Dele har, og i Skæg, Whiskers og Manke. Mange Arter er farvede saa besynderligt eller saa smukt og er forsynede med saa mærkelige og elegante Haarkamme, at man, naar man betragter disse Karakterer, næppe kan antage andet, end at de er erhvervede til Prydelse. De hosstaaende Figurer (Fig. 70—74) tjener til at vise, hvordan Hovedets Haar er anordnet hos forskellige Arter. Det er næppe fatteligt, at disse Haarkamme og Hudens og Skindets med hinanden stærkt kontrasterende Farver, kan være Resultatet af blot og bar Variabilitet, uden at Udvælgelse har været medvirkende; og det er uforstaaeligt, at de har været til Nytte i almindelig Forstand for disse Dyr. Rimeligvis er de derfor bleven erhvervede ved Parringsvalg, om endskønt de er bleven nedarvede ligeligt, eller næsten ligeligt, til begge Køn.

Fig. 70.



Hoved af Semnopithecus rubicundus. Denne og de følgende Figurer (efter Prof. Gervais) er meddelt for at vise, hvor snurrigt Hovedets Haar er ordnet og udviklet.

[1]) „Proc. Zool. Soc.", 1862, S. 164. Se ligeledes Dr. Hartmann i: „Ann. d. Landw.", Bd. XLIII, S. 222.

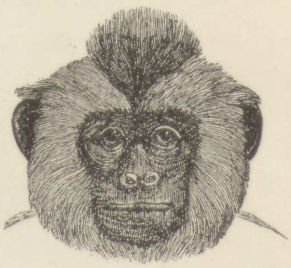
Hos mange af de firhændede har vi et yderligere Bevis paa, at Parringsvalget har været virksomt, i Hannernes betydelige Størrelse og Styrke og deri, at deres Hjørnetænder er stærkere udviklede end Hunnernes. Med Hensyn til den besynderlige Maade, paa hvilken begge Køn er farvede hos nogle Arter, og med Hensyn til Skøn-

Fig. 71.



Hoved af Semnopithecus comatus.

Fig. 72.



Hoved af Cebus capucinus.

Fig. 73.



Hoved af Ateles marginatus.

Fig. 74.



Hoved af Cebus vellerosus.

heden hos andre, vil nogle faa Eksempler være tilstrækkelige. Hos Cercopithecus petaurista (Fig. 75) er Ansigtet sort, medens Whiskers og Hageskægget er hvidt, og der er en skarp begrænset rund hvid Plet paa Næsen, bedækket med korte hvide Haar, noget, der giver Dyret et næsten latterligt Udseende. Semnopithecus frontatus har ligeledes et sortladent Ansigt, har et langt sort Skæg og paa Panden en stor nøgen Plet af en blaahvid Farve; Ansigtet hos Macacus lasiotus er smudsig kødfarvet med en skarpt begrænset rød Plet

paa hver Kind. Cercocebus æthiops har et grotesk Udseende: sort Ansigt, hvide Whiskers og hvid Halskrave, kastaniebrunt Hoved og en stor nøgen hvid Plet over hvert Øjelaag. Hos overordentlig mange

Fig. 75.



Cercopithecus petaurista (efter Brehm).

Arter er Hageskægget, Kindskægget og Haarkraverne rundt om Ansigtet af en anden Farve end det øvrige Hoved, og naar det er forskelligt, er det altid lysere[1]), ofte hvidt, undertiden straalende gult

[1]) Jeg lagde Mærke til det i zoologisk Have; og man kan se mange Eksemp-

eller rødligt. Hos den sydamerikanske Brachyurus calvus har hele Ansigtet „en glødende skarlagenrød Farve“ ; men denne Farve kom-

Fig. 76.



Cercopithecus Diana (efter Brehm).

mer ikke til Syne, førend Dyret næsten er kønsmodent[1]). Ansigtets

ler paa det samme, naar man kaster Blikket paa de kolorerede Tavler i Geoffroy St. Hilaires og F. Cuviers „Hist Nat. des Mammifères“, Tom. I, 1824.

[1]) Bates, „The Naturalist on the Amazons“, 1863, Vol. II, S. 310.

nøgne Hud er vidunderlig forskellig hos de forskellige Arter. Den er ofte brun eller kødfarvet med fuldstændig hvide Dele og ofte lige saa sort som den mest sodede Neger. Hos Brachyurus er den skarlagenrøde Farve mere straalende end hos den stærkest rødmende kaukasiske Mø. Ansigtsfarven er undertiden mere bestemt orangegul end hos nogen Mongol, og hos forskellige Arter er den blaa, slaaende over til violet eller graat. Hos alle de Arter, Hr. Bartlett kender, hos hvilke de voksne af begge Køn har stærkt farvede Ansigter, er Farverne matte eller mangler i den første Ungdom. Dette gælder ligeledes om Mandrillen og Rhesus, hos hvilke Ansigtet og Legemets bagerste Dele kun har straalende Farver hos det ene Køn. I disse sidste Tilfælde har vi al mulig Grund til at tro, at Farverne blev erhvervede ved Parringsvalg; og vi føres naturligt til ogsaa at lade denne Antagelse gælde de foregaaende Arter, skønt begge Køn, naar de er voksne, har deres Ansigter farvede paa samme Maade.

Om endskønt mange Aber i vore Øjne langtfra er skønne, saa er der dog andre Arter, som almindeligt bliver beundrede for deres elegante Udseende og straalende Farver. Semnopithecus nemæus beskrives som overordentlig smuk, uagtet dens Farver er temmelig ejendommelige; det orangefarvede Ansigt er omgivet af lange Whiskers af en skinnende Hvidhed, den har en kastaniebrun Streg over Øjenbrynene, Skindet paa Ryggen har en fin graa Farve, og der er en firkantet Plet over Lænden, Halen og Underarmen er snehvide; Brystet er glinsende kastaniebrunt, Baglemmernes Laar er sorte og Benet kastanierødt. Jeg skal kun omtale to andre Aber for deres Skønheds Skyld, og jeg har udvalgt de følgende, eftersom de i deres Farve frembyder nogle smaa Kønsforskelligheder, hvilket til en vis Grad gør det sandsynligt, at begge Køn skylder Parringsvalget deres elegante Udseende. Hos Cercopithecus cephus er Pelsens Hovedfarve spraglet grønt og Struben er hvid; hos Hannen er Halens Ende kastaniebrun; men Ansigtet er dog den stærkest prydede Del, idet Huden hovedsagelig er blaagraa, afskygget til sort neden under Øjnene, Overlæben fin blaa og paa sin nederste Rand beklædt med en tynd sort Knebelsbart; Kindskægget er orangefarvet, og den øverste Del sort, saaledes at det danner et Baand, som gaar tilbage henimod Ørerne, hvilke sidste er beklædt med hvidlige Haar. I Zoological Societys Have har jeg ofte hørt besøgende beundre en anden

Abes Skønhed, nemlig den, der med Rette kaldes Cercopithecus Diana (Fig. 76); Skindets Hovedfarve er graat, Brystets og Underarmens Inderside har en hvid Farve, en stor trekantet, skarp begrænset Plet paa Bagsiden af Ryggen har en rig kastaniebrun Farve; hos Hannen har Indersiden af Laaret og Bagkroppen en fin gulbrun Farve, og den øverste Del af Hovedet er sort; Ansigtet og Ørerne er intensivt sorte og staar i smuk Modsætning til en hvid Tværkam over Øjenbrynene og til et langt, hvidt, spidst Skæg, der er sort ved Grunden[1]).

Hos disse og mange andre Aber paatvinger deres Farvers Skønhed og ejendommelige Anordning, og endnu mere den forskelligartede og elegante Anordning af deres Hoveders Haarkamme og Totter, mig den Overbevisning, at disse Karakterer udelukkende er bleven erhvervede ved Parringsvalgets Hjælp for at tjene til Prydelse.

Résumé. — Kampen for at komme i Besiddelse af Hunnerne synes at være almindelig hele den store Pattedyrklasse igennem. De fleste Naturforskere vil indrømme, at Hannens betydelige Størrelse, større Styrke, Mod og Stridbarhed, dens særegne Angrebsvaaben, saa vel som dens særegne Forsvarsvaaben, altsammen er blevet erhvervet eller modificeret ved den Form af Udvælgelse, som jeg har kaldt Parringsvalg. Dette bestaar ikke i Overlegenhed i den almindelige Kamp for Tilværelsen, men i at visse Individer af det ene Køn, i Almindelighed Hankønnet, har haft Held til at overvinde andre Hanner og har efterladt sig et større Antal Efterkommere, som kunde nedarve deres Overlegenhed, end de mindre heldige Hanner.

Der er en anden og mere fredelig Slags Strid, i hvilken Hannerne bestræber sig for at opflamme eller bedaare Hunnerne ved forskellige Lokkemidler. Dette kan være bleven bevirket ved den kraftige Lugt, som Hannerne udsender i Parringstiden; og de lugtafsondrende Kirtler er da bleven erhvervede ved Parringsvalg. Om den samme Betragtningsmaade ogsaa kan gøres gældende overfor

[1]) Jeg har set de fleste af de ovenfor omtalte Aber i Zoological Society's Have. Beskrivelsen af Semnopithecus nemæus er hentet fra Hr. W. C. Martin's „Nat. Hist. of Mammalia", 1841, S. 460; se ligeledes S. 475, 523.

Stemmen, er tvivlsomt; thi Hannernes Stemmeredskaber kan være bleven styrkede ved Brug i den voksne Alder, under kraftig Paavirkning af Elskov, Skinsyge eller Vrede, og saa nedarvede til det samme Køn. Forskellige Kamme, Toppe og Kapper af Haar, som enten kun findes hos Hannen eller er stærkere udviklede hos dette Køn end hos Hunnerne, synes i de fleste Tilfælde kun at være Prydelser, om endskønt de undertiden gør Nytte som Forsvarsmidler mod Rivaler. Der er endogsaa Grund til at formode, at Hjortenes forgrenede Takker og visse Antilopers elegante Horn, om endskønt de egentlig er Angrebs- og Forsvarsvaaben, til Dels er bleven modificerede for Pyntens Skyld.

Naar Hannen afviger i Farve fra Hunnen, har den i Almindelighed mørkere, og hinanden mere modsatte Farver. Vi møder ikke i denne Klasse de pragtfulde røde, blaa, gule og grønne Farver, som er saa almindelige hos Fuglehannerne og hos mange andre Dyr. Men visse firhændedes nøgne Dele danner imidlertid en Undtagelse, thi saadanne Partier, der ofte er løjerligt anbragt, er hos nogle Arter farvede paa den mest straalende Maade. Hannens Farver kan i andre Tilfælde skyldes simpel Variering, uden Medvirkning og Udvælgelse. Men naar Farverne er forskelligartede og stærkt fremtrædende, naar de ikke udvikles, førend Kønsmodenheden er nær ved at indtræde, og naar de mistes efter Kastrering, saa kan vi næppe slippe for at komme til den Slutning, at de er bleven erhvervede ved Parringsvalg for at tjene til Prydelse og er bleven nedarvede udelukkende, eller næsten udelukkende, til samme Køn. Naar begge Køn er farvede paa samme Maade, og Farverne er ordnede paa en iøjnefaldende og mærkelig Maade, uden at der er den mindste Udsigt til, at de kan gøre Nytte som Beskyttelsesfarver, og særligt naar de findes sammen med forskellige andre prydende Vedhæng, saa føres vi ved Analogi til den samme Slutning, den nemlig, at de er bleven erhvervede ved Parringsvalg, om endskønt nedarvede til begge Køn. At iøjnefaldende og forskelligartede Farver, hvad enten de kun findes hos Hannerne eller er fælles for begge Køn, i Almindelighed er forbundne med andre sekundære Kønskarakterer i de samme Grupper og Undergrupper, hvilke Karakterer staar i Forbindelse med Parringskamp eller Prydelse, dette vil vise sig at holde Stik, naar vi ser tilbage paa de forskellige Eksempler, der er meddelt i dette og det foregaaende Kapitel.

Loven om Karakterers ligelige Nedarven til begge Køn har, hvad Farver og andre Prydelser angaar, været herskende i en ganske anderledes stor Udstrækning hos Pattedyr end hos Fugle; men angaaende Vaaben, som Horn og Stødtænder, saa er disse ofte bleven nedarvede enten udelukkende eller i en meget højere Grad til Hanner end til Hunner. Dette er en meget forbavsende Omstændighed; thi da Hannerne i Almindelighed bruger deres Vaaben til at forsvare sig med mod Fjender af alle Slags, saa vilde disse Vaaben ogsaa have været til Nytte for Hunnerne. Det, at de mangler hos dette Køn, har, saa vidt jeg kan se, kun sin Forklaring i den Nedarvingsform, som har været den herskende. Endelig har hos Pattedyrene Striden mellem Individer af samme Køn, denne Strid være nu af fredelig eller blodig Natur, med de sjældneste Undtagelser, været indskrænket til Hannerne; saaledes at disse langt hyppigere end Hunnerne er bleven modificerede ved Parringsvalg til at kunne kæmpe med hinanden eller til at bedaare det andet Køn.

NITTENDE KAPITEL

Menneskets sekundære Kønskarakterer.

Forskel mellem Mand og Kvinde — Om Aarsagerne til denne Forskel og om visse Karakterer, der er fælles for begge Køn — Kamplove — Forskel hvad Aandsevner og Røst angaar — Om den Forskel, Skønhed har haft paa Menneskets Ægteskaber — De vilde har Sans for Prydelser — Deres Forestillinger om Kvindeskønhed — Om Tilbøjeligheden til at lægge overdreven stor Vægt paa enhver naturlig Ejendommelighed.

Hos Menneskene er Forskellen paa de to Køn større end hos de fleste firhændede, men ikke saa stor som hos somme af dem, f. Eks. Mandrillen. Manden er i Almindelighed betydeligt højere, tungere og stærkere end Kvinden, har mere kantede Skuldre og mere tydeligt fremtrædende Muskler. Paa Grund af det Forhold, der er mellem Muskeludvikling og Brynenes Springen frem[1]), er Buen over Øjet i Almindelighed stærkere hos Manden end hos Kvinden. Mandens Legeme og særlig hans Ansigt er mere haaret og hans Stemme har en anden og kraftigere Klang. Der siges, at i visse Stammer er Kvindernes Farve lidt forskellig fra Mændenes, men om det er rigtigt, ved jeg ikke; hos Evropæerne har Kvinderne maaske de skæreste Farver, hvad man kan se, naar begge Køn har været lige meget udsat for Vejrets Paavirkning.

Manden er modigere, mere stridbar og energisk end Kvinden, og han har ogsaa større Opfindsomhed. Hans Hjerne er absolut større, men om den ogsaa relativt er større, naar man tager Hensyn til, at Kvindens Legeme er mindre end hans, derom har man endnu ikke tilfulde overbevist sig, det jeg tror. Hos Kvinden er Ansigtet rundere, Kæberne og Hjerneskallens Basis er smallere, Konturerne af

---

[1]) Schaafhausen, Overs. i „Anthropological Review", Oct. 1868, S. 419, 420, 427.

hendes Legeme er rundere, og for visse Deles Vedkommende mere fremstaaende, desuden er hendes Brystben bredere end Mandens[1]); men denne sidste Karakter maa muligvis snarere regnes til de primære Kønskarakterer, end til de sekundære. Endelig bliver hun tidligere kønsmoden end Manden.

Hos Mennesket, ligesom hos Hanner i alle Dyreklasser, bliver de Karakterer, der udmærker Manden, ikke helt udviklede, før han næsten er kønslig moden, og i Tilfælde af Kastrering udvikles de aldrig. Skægget er f. Eks. en sekundær Kønskarakter, og Børn af Hankønnet er skægløse, om endskønt de allerede i en tidlig Alder har Overflødighed af Haar paa deres Hoved. Det skyldes rimeligvis den Omstændighed, at de paa hinanden følgende Varieringer, ved hvilke Manden erhvervede sine mandlige Karakterer, fremkom temmelig sent, at de kun nedarves til Hankønnet. Børn af Han- og Hunkønnet ligner hinanden nøje, ligesom Ungerne af saa mange Slags Dyr, hvor de voksne Individer, der tilhører forskelligt Køn, er forskellige fra hinanden; de ligner ligeledes mere den udvoksne Kvinde end den udvoksne Mand. Kvinden faar dog tilsidst visse ejendommelige Karakterer, og hvad Dannelsen af hendes Hjerneskal angaar, saa siges den at staa midt imellem Mandens og Barnets[2]). Fremdeles, ligesom Ungerne af nærbeslægtede, men dog forskellige, Arter ikke afviger nær saa meget fra hinanden indbyrdes, som fra de voksne, saaledes gaar det ogsaa med Børn af de forskellige Menneskeracer. Nogle har endogsaa hævdet, at Raceforskellighederne ikke er til at opdage, naar man betragter Børnehjerneskaller[3]). Hvad Farven angaar, saa er det nyfødte Negerbarn rødligt nøddebrunt og bliver snart skifergraat. Den sorte Farve kommer i Sudan frem inden Aarets Udgang; men i Ægypten ikke før efter tre Aars Forløb. Negernes Øjne er i Begyndelsen blaa, og Haaret snarere kastaniebrunt end sort, og er kun krøllet i Spidsen. Avstralbefolkningens Børn er umiddelbart efter Fødslen gulbrune og bliver mørke i en senere Alder. Paraguay-Guaraniernes Børn er hvidgule, men i Løbet af

---

[1]) Ecker, Overs. i „Anthropological Review", Oct. 1868, S. 351—356. Welcker har med megen Omhu sammenlignet Formen af Kvindens og Mandens Kranier.

[2]) Ecker & Welcker, ibid. S. 352, 355; Vogt: „Vorlesungen über den Menschen", 1865, Eng. Overs., S. 81.

[3]) Schaafhausen, „Anthropol. Review", ibid. S. 429.

nogle faa Uger faar de deres Forældres gulbrune Farve. Lignende Iagttagelser har man gjort i andre Dele af Amerika[1]).

Jeg har særlig omtalt de ovenstaaende vel bekendte Forskelligheder mellem Mænd og Kvinder, fordi de paa en saa mærkelig Maade falder sammen med de Forskelligheder, vi træffer hos de firhændedes Hanner og Hunner. Hos disse Dyr er Hunnen kønsmoden i en tidligere Alder end Hannen, i det mindste gælder dette med Bestemhed om Cebus azaræ[2]). Hos de fleste Arter er Hannerne større og meget stærkere end Hunnerne, herpaa er Gorillaen et vel bekendt Eksempel. Selv hvad en saa ubetydelig Karakter angaar, som den, at Buen over Øjet er stærkere fremspringende, afviger visse Abers Hanner fra Hunnerne[3]) og stemmer i saa Henseende overens med Menneskene. Hos Gorillaen og hos visse andre Aber har Kraniet hos den voksne Han en stærkt udpræget Sagittalkam, som mangler hos Hunnen, og Ecker fandt, at der hos Avstralmænd og Avstralkvinder var Spor til en saadan Forskel[4]). Naar der er nogen Forskel paa Stemmen hos Aber, saa er Hannens den kraftigste. Vi har set, at visse Aber har et vel udviklet Skæg, som enten ganske mangler eller er meget mindre vel udviklet hos Hunnerne. Man har intet Eksempel paa, at Hageskæg, Kindskæg eller Knebelsbarter er større hos Abehunnen end hos Hannen. Selv hvad Skæggets Farve angaar, er der en mærkelig Parallelisme mellem Mennesket og de firhændede; thi naar der hos Manden er nogen Forskel paa Skæggets og Hovedhaarets Farve, hvad der ofte er Tilfældet, saa er Skægget, tror jeg, ufravigelig altid lysest, ofte rødligt. Mine Iagttagelser i saa Henseende angaar England, og Dr. Hooker, som gjorde mig den Tjeneste at lægge Mærke til denne Ubetydelighed,

---

[1]) Pruner-Bey, om Negerbørn, citeret hos Vogt: „Vorlesungen über den Menschen", 1865, Eng. Overs., S. 189; om andre Meddelelser om Negerbørn se Citater efter Winterbottom og Camper, hos Lawrence: „Lectures on Physiology etc.", 1822, S. 451. Om Guaraniernes Børn, se Rengger: „Säugethiere etc.", S. 3. Jævnfør endvidere Godron: „Sur l'Espèce", Tom. II, 1859, S. 253. Om Avstraliens Beboere, se Waitz: „Introduct. to Anthropology", eng. Overs., 1863, S. 99.

[2]) Rengger: „Säugethiere" etc., 1830, S. 49.

[3]) Det er ligeledes Tilfældet med Macacus cynomolgus (Desmarest: „Mammalogie", S. 65; og med Hylobates agilis (Geoffroy St.-Hilaire og F. Cuvier: „Hist. Nat. des Mamm.", 1824, Tom. I, S. 2).

[4]) „Anthropol. Review", Oct. 1868, S. 353.

under sit Ophold i Rusland, fandt ingen Undtagelser fra Reglen. I Calcutta var Hr. J. Scott ved den botaniske Have saa venlig omhyggeligt at iagttage de mange Menneskeracer, man der har Lejlighed til at se; han har ogsaa gjort Iagttagelser i andre Egne af Indien, nemlig angaaende to Racer i Sikhim, Bhoetaerne, Hinduerne, Burmeserne og Kineserne. Om endskønt de fleste af disse Racer har meget lidt Haar i Ansigtet, saa fandt han dog altid, at naar der var nogen Forskel paa Skæggets og Hovedhaarets Farve, saa var det første altid det lyseste. Nu afviger, som allerede tidligere omtalt, Skægget hos Aberne hyppigt paa en slaaende Maade, hvad Farven angaar, fra Hovedhaaret, og i slige Tilfælde er Skægget altid det lyseste og er ofte snehvidt, undertiden gult eller rødligt[1]).

Hvad Legemets almindelige Haarbeklædning angaar, saa er hos alle Racerne Kvinderne mindre haarede end Mændene, og hos nogle faa firhændede er Legemets Underside mindre haaret hos Hunnen end hos Hannen[2]). Endelig er Abehannerne, ligesom Mændene, taprere og hidsigere end Hunnerne. De fører Flokken, og naar der er Fare paa Færde, gaar de i Spidsen. Vi ser saaledes, hvor nær Parallelisme der er mellem Menneskets og de firhændedes Kønsforskelligheder. Men hos nogle faa Arter, saasom visse Bavianer, Gorillaen og Orang-Utangen, er der ikke saa lidt mere Forskel paa Kønnene, hvad Hjørnetændernes Størrelse, Haarets Udvikling og Farve og særlig de nøgne Huddeles Farve angaar, end der er hos Menneskene.

Menneskets sekundære Kønskarakterer er alle i høj Grad variable, selv indenfor Grænserne af den samme Race eller Underart;

---

[1]) Hr. Blyth meddeler mig, at han aldrig har set mere end én Abe, hos hvilken Hageskæg, Whiskers osv. blev hvidt med Alderen, saaledes som det saa tidt sker med os Mennesker. Dette indtraf imidlertid hos en gammel fangen Macacus cynomolgus, hvis Overskæg var „mærkværdig langt og menneskeagtigt". I det hele taget havde denne gamle Abe en fornøjelig Lighed med en af Europas regerende Fyrster, og den havde ogsaa faaet Øgenavn efter ham. Hos visse Menneskeracer bliver Hovedhaaret næppe nogensinde graat, saaledes meddeler Hr. D. Forbes mig, at han aldrig har set et Eksempel herpaa hos Aymaraerne og Quichuaerne i Sydamerika.

[2]) Dette er Tilfældet med forskellige Arter af Hylobates, se Geoffroy St.-Hilaire og F. Cuvier: „Hist. Nat. des Mamm.", Tom. I. Se ogsaa angaaende H. lar: „Penny Encyclopedie", Vol. II, S. 149, 150.

og de er meget forskellige hos de forskellige Racer. Disse to Regler holder i Almindelighed Stik hele Dyreriget igennem. Ved de udmærkede Iagttagelser, der blev gjort ombord paa „Novara“[1]), fandt man, at Avstralmændene kun var fem og tresindstyve Millimeter højere end Kvinderne, medens Gennemsnitsforskellen hos Javaneserne var 218 Millimeter, saa at Forskellen paa Kønnenes Højde hos denne sidste Race er mere end tre Gange saa stor, som den er hos Avstralbeboerne. De talrige Maalinger hos forskellige andre Racer, som blev foretagne med Hensyn til Højde, til Halsens og Brystets Omkreds og til Rygsøjlens og Armenes Længde, viste næsten alle, at Hannerne afveg mere fra hinanden indbyrdes end Hunnerne. Af dette Faktum lærer vi, at, hvad de nævnte Karakterer angaar, saa er det Hannen, som særlig er bleven modificeret, siden Racerne hver gik sin Vej fra deres fælles og oprindelige Kilde.

Den Grad, i hvilken Skægget og Legemets Haarbeklædning er udviklet, er mærkelig forskellig hos Mænd, der hører til forskellige Racer, og endogsaa hos forskellige Familier af samme Race. Vi Evropæere kan se dette med os selv. Paa Øen St. Kilda faar, ifølge Martin[2]), Mændene ikke deres Skæg, som oven i Købet er meget tyndt, førend de er tredive Aar gamle eller saa. I Evropa og Asien er Skægget fremherskende indtil vi kommer forbi Indien, skønt det ofte mangler hos de indfødte paa Ceylon, hvad allerede Diodorus havde lagt Mærke til i Oldtiden[3]). Paa den anden Side Indien forsvinder Skægget saaledes hos Siameserne, Malayerne, Kalmukkerne, Kineserne og Japaneserne; ikke desto mindre er Ainoerne[4]), som bebor de nordligste Øer i det japanske Arkipelag, de mest haarede Mænd i Verden. Hos Negrene er Skægget tyndt eller mangler, og de har intet Kindskæg, hos begge Køn er Legemet i Almindelighed næsten blottet for fine Dunhaar[5]). Paa den anden

[1]) Dr. Weisbach udfandt dette Resultat efter Maalinger, udført af Dr. K. Scherzer og Dr. Schwarz, se: „Reise der Novara: Anthropolog. Theil“, 1867, S. 216, 231, 234, 236, 239, 269.

[2]) „Voyage to St. Kilda“ (3 Edit. 1753), S. 37.

[3]) Hr. J. E. Tennent: „Ceylon“, Vol. II, 1859, S. 107.

[4]) Quatrefages: „Revue des Cours Scientifiques“, 29. Aug. 1868, S. 360. Vogt: „Vorlesungen über den Menschen“, eng. Overs., S. 127.

[5]) Om Negrenes Skæg, se Vogt: „Vorlesungen“, ibid. S. 127; Waitz: „Introduct. to Anthropology“, eng. Overs., 1863, Vol. I, S. 96. Det er

Side har Papuaerne fra det malayiske Arkipelag, som næsten er lige saa sorte som Negrene, vel udviklet Skæg[1]). Af det stille Oceans Beboere havde Fidjianerne store, buskede Skæg, medens Befolkningen paa de ikke langt derfra liggende Arkipelager Tonga og Samoa er skægløse, men disse Mennesker hører til forskellige Racer. Ellicegruppens Beboere hører alle til samme Race; dog har Mændene kun paa en eneste Ø, nemlig Nunemaya, „prægtige Skæg", medens de paa de andre Øer „i Reglen har et Dusin struttende Haar i Stedet for Skæg"[2]).

Paa hele det store amerikanske Fastland kan Mændene gerne kaldes for skægløse, men hos næsten alle Stammerne er der nogle faa korte Haar tilbøjelige til at komme frem i Ansigtet, særlig hos Oldinger. Catlin mener, at hos de nordamerikanske Stammer er af tyve Mænd de atten af Naturen ganske uden Skæg; men nu og da kan man se en Mand, som har glemt at plukke Haarene ud i sin Ungdom, med et blødt Skæg paa en eller to Tommers Længde. Guaranyerne fra Paraguay adskiller sig fra alle de omboende Stammer derved, at de har et lille Skæg, ja endogsaa nogle Haar paa Legemet, men intet Kindskæg[3]). Hr. D. Forbes, som særlig har haft sin Opmærksomhed henvendt paa dette Spørgsmaal, har meddelt mig, at Aymarerne og Quichuarerne fra Kordilleras er mærkelig haarløse, dog viser der sig, naar de bliver gamle, nogle faa strittende Haar paa Hagen. Mændene i disse to Stammer har meget lidt Haar paa de forskellige Dele af Legemet, hvor Evropæerne har Haar i Overflødighed, og Kvinderne har intet paa de tilsvarende Steder. Hovedhaaret derimod opnaar en overordentlig stor Længde hos begge Køn, idet det ofte naar næsten ned til Jorden; og dette er ligeledes Tilfældet med nogle af de nordamerikanske Stammer. Hvad Haarmængde angaar, og hvad Legemets almindelige Form an-

---

mærkeligt, at fuldblods Negrene og deres krydsede Afkom i Amerika har næsten lige saa stærkt haarede Legemer som Europæerne. („Investigations in Military and Anthropological Statistics of American Soldiers", 1869, S. 569).

[1]) Wallace: „The Malay Arch.", Vol. II, 1869, S. 178.

[2]) Dr. J. Barnard Davis: „On Oceanic Races" i „Anthrop. Review", April 1870, S. 185, 191.

[3]) Catlin: „North. American Indians", 3 Edit., Vol. II, S. 227. Om Guaranierne, se Azara: „Voyages dans l'Amérique Mèrid.", Tom. II, 1809, S. 58: ligeledes Rengger: „Säugethiere von Paraguay", S. 3.

gaar, er der ikke saa stor Forskel paa Kønnene hos Amerikas indfødte, som der er paa de fleste andre Menneskeracer[1]). Dette er analogt med, hvad der er Tilfældet med nogle beslægtede Abearter; saaledes er de to Køn hos Chimpansen ikke saa forskellige, som de er hos Gorillaen eller hos Orang-Utangen[2]).

I de foregaaende Kapitler har vi set, at hos Pattedyr, Fugle, Fisk, Insekter osv., er mange Karakterer, som der er al mulig Grund til at antage oprindelig blev erhvervede ved Parringsvalg af kun det ene Køn, bleven nedarvede til begge Køn. Da denne samme Nedarvingsform aabenbart for en stor Del har været gældende hos Menneskene, vil det spare os megen unyttig Gentagelse at omtale de Karakterer, der er ejendommelige for Hankønnet, sammen med visse andre Karakterer, der er fælles for begge Køn.

Kamplove. — Hos barbariske Nationer, f. Eks. hos Avstralbeboerne, er Kvinderne den stadige Anledning til Krig, baade mellem de forskellige Stammer og mellem Individer af samme Stamme. Saaledes var det uden Tvivl ogsaa i gamle Dage: „Nam fuit ante Helenam mulier teterrima belli causa". Hos de nordamerikanske Indianere er Striden bleven sat i System. Den udmærkede Iagttager Hearne[3]) siger: „Det har altid været Skik blandt disse Folk, at Mændene kæmpede for den Kvinde, som de var hengivne; og naturligvis gaar den stærkeste Part altid af med Sejren; en svag Mand faar, medmindre han er en god Jæger og meget yndet, sjælden Lov til at beholde en Kvinde, som en stærkere Mand synes, det er værd at lægge Mærke til; saaledes forholder det sig i alle Stammer, og herved fremkommer der en stor Kappelyst blandt Ungdommen, som ved alle Lejligheder, lige fra deres Barndom af, prøver deres Styrke og Færdighed ved at kæmpe med hinanden." Om de syd-

[1]) Prof. og Fru Agassiz („Journey in Brazil", S. 530) bemærker, at der er mindre Forskel paa de to Køn hos de amerikanske Indianere end hos Negere og højere staaende Racer. Se ligeledes Rengger: ibid. S. 3, om Guaranierne.

[2]) Rütimeyer: „Die Grenzen der Thierwelt; eine Betrachtung zu Darwin's Lehre", 1868, S. 54.

[3]) „A Journey from Prince of Wales Fort", 8vo edit., Dublin 1796, S. 104 Hr. J. Lubbock („Origin of Civilisation", 1870, S. 69) meddeler omtrent lignende Eksempler fra Nordamerika. Om Guanas i Sydamerika, se Azara: „Voyages" etc., Tom. II, S. 94.

amerikanske Guanaer siger Azara, at Mændene sjældent gifter sig, før de er tyve Aar gamle eller mere, da de før denne Alder ikke kan overvinde deres Rivaler.

Der kunde anføres lignende Eksempler; men selv om vi ikke havde noget Bevis herpaa, kan vi, efter Analogien med de højere firhændede[1]), næsten være sikre paa, at Kamp om Kvinderne havde fundet Sted hos Mennesket paa hans første Udviklingstrin. Det, at der den Dag i Dag nu og da viser sig Hjørnetænder, som rager frem over de andre Tænder, og med Spor til et Diastema eller aabent Rum, hvori de lige overfor siddende Hjørnetænder kan optages, er efter al Sandsynlighed et Tilfælde af Tilbageslag (Atavisme) til en tidligere Tilstand, i hvilken Menneskets Forfædre var forsynede med disse Vaaben, ligesom saa mange nulevende firhændedes Hanner. Det blev i et tidligere Kapitel bemærket, at efterhaanden som Mennesket blev oprejst og stadig brugte sine Hænder og Arme til Kamp med Stokke og Sten, ligesom ogsaa til anden Gerning, vilde han være kommen til at bruge sine Tænder mindre og mindre. Kæberne og de til dem hørende Muskler vilde da være bleven reducerede ved Ikke-Brug, hvad ogsaa Tænderne, paa Grund af de ikke ret forstaaede Principper: Korrelation og Vækstbesparelse, vilde; thi vi ser overalt, at Dele, som ikke længer er til nogen Nytte, bliver reducerede i Størrelse. Ved saadanne Omdannelser vilde den oprindelige Ulighed mellem Kæber og Tænder hos Menneskeslægtens to Køn tilsidst ganske blive udvisket. Dette Tilfælde svarer næsten til, hvad der finder Sted hos mange Drøvtyggerhanner, hos hvilke Hjørnetænderne er bleven reducerede til rene Rudimenter eller er forsvundne, aabenbart som en Følge af, at Hornene er bleven udviklede. Da den vidunderlige Forskel, der er paa de to Køns Hjerneskaller hos Gorillaen og Orang-Utangen, staar i nøje Forhold til Udviklingen af de uhyre Hjørnetænder hos Hannerne, saa kan vi slutte, at Reduktionen af Kæber og Tænder hos Menneskets gamle, mandlige Forfædre har ført til en lige saa slaaende og heldig Forandring i hans Udseende.

Der kan ikke være Tvivl om, at det, at Manden er større og stærkere end Kvinden, sammen med det, at hans Skuldre er bre-

[1]) Om Gorillahannernes Kampe, se Dr. Savage i: „Boston Journal of Nat. Hist.", Vol. V, 1847, S. 423. Om Presbytis entellus, se: „Indian Field", 1859, S. 146.

dere, og hans Muskler mere udviklede, og hans Legemes kantede Omrids, hans større Mod og Stridbarhed altsammen for en stor Del skyldes Nedarving fra en gammel, mandlig Stamform, der, ligesom de nulevende menneskelignende Aber, var saaledes karakteriseret. Disse Karakterer vilde imidlertid være bleven bevarede, eller endogsaa forøgede, i de lange Tider, da Mennesket var i en barbarisk Tilstand, derved, at de stærkeste og tapreste Mænd har staaet sig bedst i den almindelige Kamp for Tilværelsen, ligesom ogsaa hvad det angaar, at efterlade sig det største Antal Efterkommere. Det er ikke rimeligt, at Manden erhvervede sig sin større Styrke derved, at Virkningerne af, at han havde arbejdet haardere for sin egen og sin Families Underhold, nedarvedes; thi hos alle barbariske Nationer udretter Kvinden i det mindste lige saa haardt Arbejde som Mændene. Hos civiliserede Folk er Kampen for at komme i Besiddelse af Hunnen for længe siden holdt op; paa den anden Side maa Mændene i Almindelighed arbejde haardere end Kvinderne for begges Udkomme; og saaledes vil deres større Styrke være bleven holdt vedlige.

Forskel paa de to Køns Sjæleevner. — Overfor saadanne Forskelligheder mellem Mand og Kvinde er det rimeligt, at Parringsvalget har spillet en meget vigtig Rolle. Jeg ved vel, at nogle Forfattere tvivler om, hvorvidt der er nogen medfødt Forskel; men dette er i det mindste sandsynligt, at dømme efter Analogi med de lavere Dyr, som frembyder andre sekundære Kønskarakterer. Ingen vil benægte, at Tyren har et andet Sindelag end Koen, Vildsvineornen end Vildsvinesoen, Hingsten end Hoppen, og hvad Vogterne i Menagerierne vel ved, de større Abers Hanner end deres Hunner. Kvinden synes, hvad hendes sjælelige Evner angaar, navnlig at være forskellig fra Manden derved, at hun er blidere og mindre selvisk; og dette holder endogsaa Stik hos vilde Folk, hvad man kan se af et vel bekendt Sted i Mungo Parks Rejser og ogsaa af Beretninger fra mange andre rejsende. Kvinden viser paa Grund af sit Moderinstinkt i høj Grad disse Egenskaber overfor sine Børn; det er derfor rimeligt, at hun ogsaa ofte udstrækker dem til sine Medskabninger. Manden er andre Mænds Rival; han glæder sig ved Væddekamp, og dette fører til Ærgerrighed, som altfor let gaar over til Selviskhed. Disse sidste Egenskaber synes at være hans naturlige og ulyk-

kelige medfødte Rettighed. Det indrømmes almindeligt, at hos Kvinden er Induktionen, den hurtige Opfattelse og maaske ogsaa Efterlignelsesdriften stærkere end hos Manden; men i det mindste nogle af disse Egenskaber er karakteristiske for de lavere Racer og saaledes for en forbigangen og lavere Civilisationstilstand.

Hovedforskellen paa de to Køns intellektuelle Evner viser sig derved, at Manden naar højere, i hvad han saa tager sig for, end Kvinden — hvad enten der saa udfordres Dybsindighed, Forstand eller Indbildningskraft, eller blot Brug af Sanser og Hænder. Dersom man lavede to Lister over de mest fremragende Mænd og Kvinder i Poesi, Maleri, Billedhuggerkunst, Musik — heri indbefattet baade Komposition og Udøvelse, Historie, Videnskab og Filosofi, med et halvt Dusin Navne under hver Overskrift, vilde den ene af de to Lister ikke kunne taale nogen Sammenligning med den anden. Vi kan derfor, ifølge Loven om Afvigelse fra det gennemsnitlige, der er saa godt belyst af Hr. Galton i hans Værk „On Hereditary Genius", slutte, at dersom Mænd er afgjort fremragende fremfor Kvinder i mange Ting, saa maa Gennemsnittet af Mandens Sjæleevner være større end Kvindens.

Mandens halvt menneskelige Forfædre og Mænd, der lever i en barbarisk Tilstand, har kæmpet med hinanden i mange Generationer igennem om at komme i Besiddelse af Kvinderne. Men blot og bar legemlig Størrelse og Styrke vilde kun hjælpe lidt til at vinde Sejr, medmindre de var forbundne med Mod, Udholdenhed og fast Energi. Hos de selskabelige Dyr maa de unge Hanner gaa mangen en Strid igennem, inden de vinder en Hun, og de ældre Hanner maa sikre sig ved fornyede Kampe for at kunne beholde deres Hunner. Hvad Manden angaar, saa maa han forsvare sine Kvinder saa vel som deres Børn mod Fjender af alle Slags, og hans Jagt maa opholde dem alle. Men for at undgaa Fjender eller for at angribe dem med Held, for at fange vilde Dyr og for at opfinde og tildanne Vaaben, udkræves der Hjælp af de højere Sjæleevner, nemlig Iagttagelse, Forstand, Opfindsomhed eller Indbildningskraft. Disse forskellige Evner vil saaledes stadigt være bleven prøvede og udvalgt hos den voksne Mand; de vil fremdeles være bleven styrkede ved Brug i denne samme Livsperiode. Som en Følge deraf kunde vi, i Overensstemmelse med det Princip, hvortil vi saa ofte har hentydet, vente, at

de i det mindste vil have Tendens til at blive nedarvede, navnlig til det mandlige Afkom i den tilsvarende Manddomsalder.

Naar nu to Mænd, eller en Mand og en Kvinde, kommer til at kappes, og de har hver eneste aandelig Egenskab lige fuldt udviklet, kun at den ene har større Energi, Udholdenhed eller Mod end den anden, saa vil denne ene i Almindelighed blive den mest fremragende, og i hvad det saa er, Kampen drejer sig om, vinde Sejr[1]). Man kan sige, at han har Geni — thi en stor Autoritet har forklaret Geniet som Taalmodighed, og Taalmodighed betyder i denne Forstand urokkelig, ubetvingelig Udholdenhed. Men denne Betragtning af Geniet er maaske mangelfuld, thi uden saadanne højere Evner som Indbildningskraft og Fornuft kan der ikke i mange Ting opnaas noget stort. Disse sidstnævnte Egenskaber, saa vel som de tidligere omtalte, vil være bleven udviklede hos Manden til Dels gennem Parringsvalget, — d. v. s. derved, at de rivaliserende Hanner har kæmpet med hinanden, — og til Dels gennem Kvalitetsvalg, — d. v. s. at have været heldige i den almindelige Kamp for Tilværelsen —; og da i begge Tilfælde Striden vil have gaaet for sig blandt voksne, vil de saaledes erhvervede Karakterer være bleven mere fyldigt nedarvede til det mandlige end til det kvindelige Afkom. Det passer med denne Betragtningsmaade, at nogle af vore Aandsevner er bleven modificerede eller styrkede ved Parringsvalg, at de for det første, hvad der almindelig indrømmes, undergaar en betydelig Forandring, naar Kønsmodenheden indtræder, og for det andet, at Evnuker hele deres Liv igennem staar tilbage i disse samme Egenskaber. Saaledes er Manden endelig bleven Kvinden overlegen. Det er i Sandhed heldigt, at Loven om ligelig Nedarving af Karakterer til begge Køn har været saa almindelig gældende hele Pattedyrklassen igennem; ellers er det rimeligt, at Manden vilde være bleven Kvinden lige saa overlegen i Begavelse, som Paafuglehanen er Paafuglehønen overlegen i Pragt.

Man maa vel huske paa, at den Tendens, der er hos Karakterer, som er erhvervede sent af et af Kønnene, til at blive nedarvede til

---

[1]) J. Stuart Mill bemærker („The Subjection of Women", 1869, S. 122), „Kvindens Underkuelse", oversat af Dr. G. Brandes, S. 121: „Og finder vi ikke, at de Ting, i hvilke Mænd mest overgaar Kvinder, er de, som udfordrer den kraftigste Fastholden ved og Udhamren af en enkelt Idé, medens Kvinderne gør det bedst, som skal udføres hurtigst?"

det samme Køn i den samme Alder, og at den Tendens, der er hos Karakterer, der er erhvervede tidligt, til at blive nedarvede til begge Køn, er Regler, der, om endskønt de er almindelige, dog ikke altid holder Stik. Dersom de altid holdt Stik, kunde vi (men her gaar jeg egentlig udenfor mine Grænser) slutte os til, at de arvelige Virkninger af Drenges og Pigers Opdragelse vilde blive nedarvede ligeligt til begge Køn, saa at den Ulighed, der nu er mellem Kønnenes Aandsevner, ikke kunde udslettes ved en lignende tidlig Opdragelse; ikke heller kan den være bleven foraarsaget af, at de tidligt er bleven opdraget forskelligt. For at Kvinden skulde naa det samme Standpunkt som Manden, skulde hun, naar hun næsten var voksen, forsøges i Energi og Udholdenhed og øve sin Forstand og Indbildningskraft saa stærkt som muligt, og da vilde hun rimeligvis nedarve disse Egenskaber til sine voksne Døtre. Den hele Mængde af Kvinder kunde imidlertid ikke løftes paa denne Maade, medmindre mange Generationer igennem de Kvinder, som udmærkede sig ved de ovenfor nævnte kraftige Dyder, blev gift og affødte et større Antal Efterkommere end andre Kvinder. Om endskønt, saaledes som vi tidligere bemærkede angaaende Legemsstyrke, Mænd *nu* ikke kæmper for at komme i Besiddelse af Kvinder, og denne Udvælgelsesform saaledes er forsvunden, saa maa de dog i Almindelighed som voksne gaa en stærk Kamp igennem for at opholde sig selv og deres Familier; og dette vil søge at opretholde eller endogsaa forøge deres Aandsevner og som en Følge heraf ogsaa den Ulighed, der er mellem Kønnene[1]).

Stemmemidler og Evnen til at frembringe Lyde. — Hos nogle Arter af firhændede er der stor Forskel paa Kønnene i udvoksen Tilstand, hvad Stemmen og Stemmeorganerne angaar; og Manden synes at have arvet denne Forskel fra sine gamle Forfædre. Hans

[1]) En Iagttagelse af Vogt („Vorlesungen, eng. Overs., S. 81) vil det være rettest her at anføre. Han siger: „Det er mærkværdigt, at Forskellen mellem Kønnene, hvad Kraniets Rummelighed angaar, bliver større, jo mere udviklet Racen er; saaledes overgaar den evropæiske Mand den evropæiske Kvinde i denne Henseende meget mere end Negeren overgaar Negerinden. Huschke har omtalt dette, og Welckers Maalinger af Negeres og Tyskeres Hjerneskaller stadfæster det." Vogt mener imidlertid, at der endnu behøves flere Undersøgelser for at afgøre Spørgsmaalet.

Stemmebaand er omtrent en Tredjedel længere end Kvindens og Drengenes, og Kastrering har den samme Indvirkning paa ham, som den har paa de lavere Dyr, thi den „standser Skjoldbruskens og andre Deles Vækst fortil, noget, der ledsages af en Forlængelse af Stemmebaandene“ [1]). Angaaende Aarsagen til denne Forskel mellem Kønnene har jeg intet at tilføje til de Bemærkninger, der findes i det foregaaende Kapitel om de Virkninger, som længe forsat Brug af Stemmeorganerne har hos Hannen under Paavirkning af Elskov, Vrede og Skinsyge. Ifølge Hr. Duncan Gibb[2]) er Stemmen forskellig hos de forskellige Menneskeracer; og hos de indfødte i Tartariet, Kina osv. skal der ikke være saa stor Forskel paa Hannens og Hunnens Stemme, som der er hos de fleste andre Racer.

Evnen til at synge og Kærligheden til Sang og Musik bør ikke her forbigaas, om endskønt den ikke er Kønskarakter hos Mennesket. Om endskønt de Lyde, som frembringes af alle Slags Dyr, kan være nyttige i mange Retninger, saa kan man dog med Sikkerhed hævde, at Stemmeredskaberne oprindelig brugtes og fuldkommengjordes med bestemt Hensyn til Artens Forplantning. Insekter og nogle faa Edderkopper er de laveste Dyr, som vilkaarligt frembringer Lyde, og dette sker i Almindelighed ved Hjælp af smukt indrettede Gnideredskaber, der ofte kun findes hos Hannerne. De saaledes frembragte Lyde, tror jeg, i alle Tilfælde bestaar af én Tone, der gentages rytmisk[3]); og de er undertiden endogsaa behagelige for Menneskeøren. De synes hovedsagelig og i nogle Tilfælde udelukkende at bruges til enten at hidkalde det andet Køn eller til at bedaare det.

Om de Lyde, som Fiskene frembringer, siges der i nogle Tilfælde, at de kun frembringes af Hannerne i Parringstiden. Alle de luftaandende Hvirveldyr har nødvendigvis et Apparat, hvormed de kan indaande og udstøde Luft, et Apparat, der ender i et Rør, der kan lukkes i den ene Ende. Naar derfor de Medlemmer, hvoraf denne Klasse oprindelig bestod, blev stærkt ophidsede, og deres Muskler voldsomt sammentrukne, vil der temmelig bestemt uvilkaarligt være bleven frembragt Lyde; og disse kunde, dersom de var

---

[1]) Owen: „Anatomy of Vertebrates“, Vol. III, S. 603.

[2]) „Journal of Anthropolog. Soc.“, April 1869, S. LVII og LXVI.

[3]) Dr. Scudder: „Notes on Stridulation“ i „Proc. Boston Soc. of Nat. Hist.“, Vol. XI, April 1868.

til Nytte paa nogen som helst Maade, let være bleven modificerede eller forstærkede ved Bevarelsen af dertil skikkede Varieringer. Padderne er de laveste Hvirveldyr, der aander Luft, og mange af disse Dyr, navnlig Frøer og Tudser, har Stemmeredskaber, som bruges uophørligt i Parringstiden, og som ofte er stærkere udviklede hos Hannen end hos Hunnen. Hos Skildpadden er det kun Hannen, der giver Lyd fra sig, og det kun i Parringstiden. Alligatorhannerne brøler eller gør ogsaa i Parringstiden. Alle og enhver ved, i hvor stor en Maalestok Fuglene bruger deres Stemmeredskaber ved deres Bejlen, og der er ogsaa Arter, der frembringer noget, man kunde kalde Instrumentalmusik.

I Pattedyrklassen, som her særlig vedkommer os, bruger næsten alle Arters Hanner deres Stemme meget mere i Parringstiden end til nogen som helst anden Tid. Hos andre Arter bruger begge Køn eller ogsaa kun Hunnerne deres Stemmer til Parringsraab. Ser vi nu paa dette og paa, at nogle Pattedyrs Stemmeredskaber er meget stærkere udviklede hos Hannen end hos Hunnen, enten altid eller kun midlertidigt i Parringstiden; og tager vi ogsaa det med i Betragtning, at hos de fleste af de lavere Klasser tjener de Lyde, der frembringes af Hannerne, ikke blot til at hidkalde, men ogsaa til at opflamme eller bedaare Hunnen, saa er det forbavsende, at vi endnu ikke har noget Bevis paa, at disse Organer bruges af Hanpattedyrene til at bedaare deres Hunner. Den amerikanske Mycetes caraya danner maaske en Undtagelse, og det gør rimeligvis ogsaa en af de Aber, som staar Mennesket nærmere, nemlig Hylobates agilis. Denne Gibbon har en overordentlig høj, men harmonisk Stemme. Hr. Waterhouse meddeler[1]): „Det forekom mig, som om Intervallerne i den op- og nedstigende Skala nøjagtigt var Halvtoner, og jeg er sikker paa, at den højeste Tone bestemt var Oktav til den dybeste. Tonernes Beskaffenhed er ganske musikalsk, og jeg tvivler ikke om, at en god Violinist vilde være i Stand til at give en korrekt Fremstilling af Gibbonens Komposition, men saa stærke Toner som den kan han ikke frembringe". Hr. Waterhouse meddeler derpaa Noderne. Professor Owen, som ligeledes er Musiker, bekræfter ovenforstaaende Meddelelse og bemærker, at denne Gibbon „er det eneste dyriske Patte-

[1]) Meddelt i W. C. L. Martin's: „General Introduct. to Nat. Hist. of Mamm. Animals", 1841, S. 432. Owen: „Anat. of Vertebrates", Vol. III, S. 600.

dyr, som man kan sige om, at det synger". Den synes at være meget ophidset, naar den er færdig med sin Musik. Ulykkeligvis er der aldrig bleven lagt nøje Mærke til dens Sædvaner i vild Tilstand; men at dømme efter Analogi med næsten alle andre Dyr, er det i høj Grad rimeligt, at den særligt frembringer disse Toner i Parringstiden.

Opfattelse af musikalske Kadenser og af Rytme er rimeligvis fælles for alle Dyr, om end ikke Glæden ved disse Ting er det, og uden Tvivl afhængig af deres Nervesystems almene fysiologiske Beskaffenhed. Selv Krebsdyr, som ikke er i Stand til at frembringe nogen vilkaarlig Lyd, er i Besiddelse af visse Hørehaar, som man har set vibrere, naar den rette Tone blev anslaaet[1]). Det er vel bekendt, at visse Hunde hyler, naar de hører bestemte Toner. Sælhunde holder aabenbart af Musik og deres Kærlighed dertil „var de gamle vel bekendt og vore Dages Jægere drager sig ofte denne Omstændighed til Nytte"[2]). Hos alle de Dyr, navnlig Insekter, Padder og Fugle, hvis Hanner i Parringstiden uophørlig frembringer harmoniske Toner eller blot rytmiske Lyde, er det rimeligt, at Hunnerne kan sætte Pris paa dem og opflammes eller bedaares af dem, ellers vilde Hannernes uophørlige Bestræbelser og de indviklede Dannelser, som de ofte udelukkende er i Besiddelse af, være unyttige.

Det indrømmes almindeligt, at Menneskets Sang er Grundlaget og Oprindelsen til Instrumentalmusiken. Da hverken Glæden over eller Evnen til at frembringe musikalske Toner er Egenskaber, der er til den mindste direkte Nytte for Mennesket overfor Livets almindelige Forhold, saa maa de regnes blandt de mest mystiske, med hvilke han er begavet. De er tilstede i en meget raa, og som det synes næsten latent Tilstand, hos Mennesker af alle Racer, selv de vildeste; men saa forskellig er de forskellige Racers Smag, at vor Musik ikke gør de vilde den mindste Fornøjelse, og deres Musik er for vore Øren forfærdelig og meningsløs. Dr. Seeman siger i nogle interessante Bemærkninger om dette Spørgsmaal[3]), „at han tvivler

---

[1]) Helmholtz: „Théorie Phys. de la Musique", 1868, S. 187.

[2]) Hr. R. Brown i: „Proc. Zool. Soc.", 1868, S. 410.

[3]) „Journal of Anthropolog. Soc.", 1870, S. CLV. Jævnfør ogsaa nogle af de sidste Kapitler i Hr. J. Lubbock's „Prehistoric Times", 2. Edit., 1869, som indeholder en udmærket Fremstilling af de vildes Sæder.

om hvorvidt, selv iblandt de vestevropæiske Nationer, nøje forbundne som de er ved nært og hyppigt Samkvem, den ene Nations Musik forstaas paa samme Maade af de andre, som af Nationen selv. Rejser vi Øst paa, finder vi, at der ganske vist er et forskelligt Tonesprog, Glædessange og Danseakkompagnementer er ikke længere som hos os i Dur, men i Moll". Hvad enten nu Menneskets halvt menneskelige Forfædre, ligesom den førnævnte Gibbon, havde Evne til at frembringe og uden Tvivl ogsaa Evne til at sætte Pris paa harmoniske Toner, eller ej, saa har vi al mulig Grund til at tro, at Mennesket havde disse Evner i en meget fjern Tid, thi Sang og Musik er yderst gamle Kunster. Digtekunsten, der kan betragtes som afført af Sangen, er ligeledes saa gammel, at mange er bleven forbavsede over, at den skulde være opstaaet i de tidligste Aldre, om hvilke vi har Efterretninger.

De musikalske Egenskaber, som ikke ganske mangler hos nogen af Racerne, kan udvikle sig hurtigt og stærkt, dette ser vi med Hottentotterne og Negerne, som med Lethed er bleven udmærkede Musikere, om endskønt de ikke i deres Hjemstavn udøver noget, som vi vilde kalde for Musik. Men der er intet anomalt i denne Omstændighed. Nogle Fuglearter, som aldrig af sig selv giver sig til at synge, kan uden stor Vanskelighed lære at synge; saaledes har Husspurven lært Iriskens Sang. Da disse to Arter er nær beslægtede og hører til Ordenen Insessores, der næsten rummer alle Verdens syngende Fugle, er det meget muligt eller rimeligt, at en af Spurvens Forfædre kan have været en Sanger. Det er en meget mærkeligere Kendsgerning, at Papegøjerne, der hører til en Gruppe, som er forskellig fra Insessores og har anderledes dannede Stemmeredskaber, kan lære ikke blot at tale, men ogsaa at fløjte Melodier af Menneskets Opfindelse, saa at de maa have nogen musikalsk Evne. Ikke desto mindre vilde det være temmelig dristigt at antage, at Papegøjerne nedstammer fra en eller anden gammel Stamform, som var en Sanger. Der kunde anføres mange analoge Eksempler paa, at Organer og Instinkter, der oprindelig er tillempede til ét Øjemed, er bleven brugt i ganske andre Øjemed[1]). Derfor kan den Evne til

[1]) Efter at dette Kapitel var trykt, har jeg set en værdifuld Artikel af Hr. Chaunsey Wright („North. Amer. Review", Oct. 1870, S. 293), hvor han omtaler det ovennævnte Spørgsmaal og i den Anledning bemærker: „Mange Gange medfører Naturens Love Konsekvenser, som gør, at Er-

stærk musikalsk Udvikling, hvoraf de vilde Menneskeracer er i Besiddelse, skyldes enten det, at vore halvt menneskelige Forfædre har udøvet en eller anden Slags plump Musik, eller blot det, at de i et eller andet bestemt Øjemed har erhvervet de passende Stemmeredskaber. Men i dette sidste Tilfælde maa vi antage, at de allerede, ligesom i det ovenfor omtalte Eksempel med Papegøjerne, og hvad der ligeledes synes at gælde andre Dyr, havde nogen Sans for Melodi.

Musik paavirker enhver Sindsbevægelse, men opvækker ikke selv hos os saadanne skrækkelige Sindsbevægelser, som Rædsel, Raseri osv. Den vækker Ømhedens og Kærlighedens blidere Følelser, som let gaar over til Hengivenhed. Den opflammer ligeledes Sejrsfølelsen og den stolte Kamplyst. Disse kraftige og blandede Følelser kan vel være Ophav til Følelsen for det sublime. Vi kan, som Dr. Seeman bemærker, sammentrænge en større Følelseskraft i en enkelt Musiktone, end der kan rummes paa hele skrevne Sider. Næsten de samme Bevægelser, men meget svagere og mindre sammensatte, føles rimeligvis af Fuglene, naar Hannen lader sine Sangtoner strømme i Væddekamp med andre Hanner for at bedaare Hunnen. Kærlighed er endnu vore egne Sanges almindeligste Genstand. Som Herbert Spencer bemærker, vækker Musik „slumrende Følelser, hvis Tilstedeværelse vi ikke havde anet, og Meningen med hvilke vi ikke kender", eller, som Richter siger, „fortæller os om Ting, vi ikke har set og aldrig skal se"[1]). Naar der paa den anden

---

hvervelsen af én nyttig Evne bringer mange andre Fordele eller ogsaa skadelige Egenskaber med sig — virkelige eller mulige — som ikke er kommen under Nytteprincippets Paavirkning." Det her fremsatte har, som jeg i nærværende Værks andet Kapitel søgte at vise, nogen Betydning for Menneskets Erhvervelse af nogle af dets aandelige Ejendommeligheder.

[1]) Jævnfør den meget interessante Behandling af Musikens Oprindelse og Funktioner i Hr. Herbert Spencers: „Essays", 1858, S. 359. Hr. Spencer kommer til det ganske det modsatte Resultat af det, jeg er kommen til. Han mener, at de Tonefald eller Kadenser, som bruges i bevæget Tale, danner det Grundlag, paa hvilken Musiken har uddannet sig; medens jeg mener, at musikalske Toner og Rytmer først blev erhvervede af Menneskenes mandlige og kvindelige Forfædre for dermed at bedaare det andet Køn. Derved blev musikalske Toner bragt i nøje Forbindelse med nogle af de stærkeste Lidenskaber, et Dyr er i Stand til at føle, og de bliver som en Følge deraf brugt instinktmæssigt eller ogsaa ved Asso-

Side føles og udtrykkes levende Sindsbevægelser ved højtidelig Tale eller endogsaa blot i daglig Tale, bruges der instinktmæssig musikalske Kadenser og Rytmer. Aber udtrykker ogsaa stærke Følelser ved forskellige Toner — Vrede og Utaalmodighed ved lave, Frygt og Smerte ved høje Toner[1]). De Følelser og Ideer, som opvækkes ved Musik eller ved Kadenserne i lidenskabelig Tale, synes, fordi de er saa ubestemte og dog saa dybe, ligesom sjælelige Tilbageslag til længst forbigangne Aldres Sindsbevægelser og Tanker.

Alle disse Musiken vedkommende Kendsgerninger bliver til en vis Grad forstaaelige, dersom vi kunde antage, at musikalske Toner og Rytmer blev brugt af Menneskets halvt menneskelige Stamform i Parringstiden, i hvilken alle Slags Dyr bevæges af de stærkeste Lidenskaber. I dette Tilfælde vilde harmoniske Toner, paa Grund af det dybt liggende Princip om nedarvede Associationer, rimeligvis paa en vag og ubestemt Maade kalde en længst forsvunden Alders stærke Følelser hos os til Live. Naar vi husker paa, at nogle Pattedyrhanner har deres Stemmeredskaber meget mere udviklede end Hunnerne, og at en anthropomorf Art udsender en hel Oktav velklingende Toner og gerne kan siges at synge, saa synes det ikke urimeligt at antage, at Menneskets Forfædre, enten Hannerne eller Hunnerne eller ogsaa begge to, førend de havde erhvervet Evnen til at give deres indbyrdes Kærlighed Udtryk i et artikuleret Sprog, søgte at bedaare hinanden ved velklingende Toner og Rytmer. Der vides saa lidet om den Maade, paa hvilken de firhændede benytter deres Stemme i Parringstiden, saa at vi næsten ikke kan danne os nogen Mening om, hvorvidt Sangevnen først erhvervedes af vore mandlige eller af vore kvindelige Forfædre. Man siger almindeligt, at Kvinderne har smukkere Stemmer end Mændene, og dersom vi deraf kunde drage nogen Slutning, maatte det jo være den, at de først erhvervede Sangevnen for at drage det andet Køn til sig[2]). Men i

---

ciation, som naar stærke Lidenskaber giver sig Luft i Tale. Hr. Spencer giver ikke nogen fyldestgørende Forklaring af (og jeg kan heller ikke give nogen saadan), hvorfor høje og dybe Toner baade hos Mennesket og de lavere Dyr udtrykker visse Sindsbevægelser. Hr. Spencer drøfter ogsaa paa en meget interessant Maade Forholdet mellem Poesi, Recitativ og Sang.

[1]) Rengger: „Säugethiere von Paraguay", S. 49.

[2]) Jævnfør en interessant Behandling af dette Spørgsmaal hos Häckel: „Generelle Morph.", B. II, 1866, S. 246.

saa Fald maa det være sket for lang Tid siden, før Menneskets Forfædre var bleven menneskelige nok til at behandle og skatte deres Kvinder som blot nyttige Slaver. Den begejstrede Taler, Skjalden eller Musikeren aner kun lidet, naar han med skiftende Toner og Tonefald vækker de stærkeste Følelser til Live i Tilhørernes Bryst, at han bruger de samme Midler, hvormed langt tilbage i Tiden hans halvt menneskelige Forfædre opflammede hinandens Lidenskaber under deres Bejlen og Rivalisering.

Om den Indflydelse, Skønhed har paa Ægteskabsforbindelserne. — Hos civiliserede Folk paavirkes Manden for en stor Del, men ingenlunde udelukkende, ved Valget af sin Kone af Udseendet; men vi har særligt med Fortiden at gøre, og den eneste Maade, paa hvilken vi kan danne os en Mening om Spørgsmaalet i hin uciviliserede Tid, er at studere de nulevende halvciviliserede og vilde Folkeslags Sædvaner. Først maa vi se, om Mændene af de forskellige Racer foretrækker Kvinder, der har visse bestemte Egenskaber, eller omvendt om Kvinderne foretrækker visse Mænd, og saa maa vi undersøge, om de herved bestemte Valg, fortsatte gennem mangfoldige Generationer, kan frembringe nogen synlig Virkning paa Racen enten hos det ene af Kønnene eller hos dem begge; dette sidste afhænger af, hvilken Nedarvingsform der har været den herskende.

Vi vil nu nogenlunde udførligt omtale, hvor stor Vægt de vilde lægger paa deres Udseende[1]). At de har en stærk Passion for Smykker, er bekendt; der er endog en engelsk Filosof, der paastaar, at Klæderne først blev dannede til Prydelse og ikke for Varmens Skyld. Som Prof. Waitz bemærker, finder Mennesket, „hvor

[1]) En fyldig og fortræffelig Beretning om den Maade, paa hvilken de vilde i alle Verdensdele smykker sig, findes fra en italiensk rejsendes Haand, Prof. Mantegazza, i: „Rio de la Plata, Viaggi e Studi", 1867, S. 525—545; alle de følgende Meddelelser skriver sig, naar der ikke findes andre Henvisninger, fra dette Værk. Jævnfør ogsaa Waitz: „Introduct. to Anthropologie", eng. Overs., Vol. I, 1863, S. 275 og passim. Lawrence har ogsaa meget detaljerede Beskrivelser i hans „Lectures on Physiology", 1822. Efter at dette Kapitel var skrevet, har Hr. J. Lubbock udgivet sin „Origin of Civilisation", 1870, i hvilket Værk der er et interessant Kapitel om det foreliggende Emne, og hvoraf (S. 42, 48) jeg har taget nogle Meddelelser om vildes Farvning af deres Tænder og Haar og om Gennemboring af deres Tænder.

fattigt og usselt det end er, en Fornøjelse i at pynte sig". Hvor ivrige de nøgne Indianere i Sydamerika er efter at stadse sig op, ser man deraf, at „en Mand, der er over Middelhøjde, arbejder strengt en fjorten Dage for med Møje at tjene saa meget, at han kan skaffe sig den *chica,* som han maa bruge til at male sig rød med"[1]). De gamle barbariske Folk, der boede i Evropa i Rensdyrtiden, bragte enhver glimrende eller mærkværdigt udseende Genstand, de var saa heldige at støde paa, til deres Huler. Alle Vegne pynter de vilde sig — nu til Dags med Fjer, Halsbaand, Armbaand, Ørenringe osv. De bemaler sig paa de forskelligste Maader. „Dersom bemalede Folkeslag," bemærker Humboldt, „var bleven iagttagede med samme Opmærksomhed som beklædte, vilde man have bemærket, at det er en højst frugtbar Indbildningskraft og en yderst omskiftelig Lunefuldhed, der har skabt Moderne i Bemaling, saa vel som Moderne i Klædedragt."

Et Steds i Afrika males Øjenlaagene sorte; et andet Sted farves Neglene gule eller purpurrøde. Mange Steder farves Haaret med forskellige Farver. I visse Egne gøres Tænderne sorte, røde, blaa osv., og i det malayiske Arkipelag anses det for en Skam at have Tænder, der er hvide som en Hunds; der kan ikke nævnes et eneste stort Land, fra Polarregionerne ned til Ny-Zeeland, hvor ikke alle de indfødte tatoverer sig. De gamle Hebræere og de gamle Britter gjorde det. I Afrika tatoverer nogle af de indfødte sig, men det er langt almindeligere at danne Ophøjninger paa Huden ved at ridse i forskellige Dele af Legemet og saa indgnide Saarene med Salt; og dette mener Beboerne af Kordofan og Darfur gør en Person meget tiltrækkende. I de arabiske Distrikter kan ingen Skønhed være fuldkommen, medmindre Kinder „eller Tindinger er bleven flængede"[2]). I Sydamerika, fortæller Humboldt, „vilde en Moder blive beskyldt for en skammelig Ligegyldighed for sine Børn, dersom hun ikke anvendte kunstige Midler for at danne Barnets Lægge efter Landets Mode". Baade i den gamle og den nye Verden blev tidligere Hjerneskallen omdannet paa den mærkværdigste Maade hos de smaa Børn;

---

[1]) Humboldt: „Personal Narrative", eng. Overs., Vol. IV, S. 515; om den Fantasi, der udøves ved Maling af Legemet, S. 522; om Forandring af Læggenes Form, S. 466.

[2]) „The Nile Tributaries", 1867; „The Albert N'yanza", 1866, Vol. I, S. 218.

og det er endnu Tilfældet mange Steder, hvor saadan Vanskabthed anses for skøn. De vilde i Columbia[1]) f. Eks. anser et meget fladtrykt Hoved for en „meget væsentlig Skønhed".

Haaret behandles med særdeles stor Omsorg i forskellige Egne; det faar Lov til at vokse saa langt, det vil, saa det naar helt ned til Jorden, eller ogsaa kæmmes det op til „en fast kruset Top, som er Papuaens Stolthed og Hæder"[2]). I Nordafrika „behøver en Mand en Tid af otte til ti Aar til at gøre sin Coiffure perfekt". Hos andre Folkeslag rages Hovedet, og i visse Dele af Sydamerika og Afrika bliver endogsaa Øjenbrynets Haar rykkede ud med Rod. De indfødte ved Øvre-Nil slaar de fire Fortænder ind, fordi de ikke ønsker at ligne umælende. Længere Syd paa, hos Batokaerne, slaas Overkæbens to Hjørnetænder ind, hvilket, som Livingstone[3]) bemærker, giver Ansigtet et græsseligt Udseende paa Grund af Underkæbens Vækst; men dette Folk synes, at det ser meget stygt ud at beholde sine Hjørnetænder, og raabte, da de saa nogle Evropæere: „Se hvilke store Tænder!" Den store Høvding Sebituani forsøgte forgæves at forandre denne Mode. I forskellige Dele af Afrika og i det malayiske Arkipelag filer de indfødte Hjørnetænderne til, saa de bliver takkede som en Sav, eller ogsaa borer de Huller i dem og stikker Knapper fast i Hullerne.

Ligesom det hos os særlig er Ansigtet, der beundres for dets Skønhed, saaledes er det hos de vilde ogsaa den Del af Legemet, der navnlig bliver lemlæstet. I alle Verdensdele bliver Næsevæggen, eller sjældnere Næseborvingerne gennemborede, og der stikkes Ringe, Pinde, Fjer eller andre Prydelser ind i Hullet. Ørerne gennembores overalt og prydes paa lignende Maade som Næsen; hos Botokuderne og Lenguaerne i Sydamerika udvides Hullet lidt efter lidt, saa meget at den nederste Rand tilsidst berører Skuldrene. I Nord- og Sydamerika og i Afrika gennembores snart Overlæben, snart Underlæben, og hos Botokuderne er Hullet i Underlæben saa stort, at en Træplade, der er fire Tommer i Tværmaal, kan anbrin-

---

[1]) Citeret hos Pritchard: „Phys. Hist. of Mankind", 4 Edit., Vol. I, 1851, S. 321.

[2]) Om Papuaerne, Wallace: „The Malay Archipelago", Vol. II, S. 445. Om Amerikanernes Frisure, Hr. S. Baker, „The Albert N'yanza", Vol. I, S. 210.

[3]) „Travels", S. 533.

ges i det. Mantegazza fortæller en fornøjelig Historie, om hvorledes en sydamerikansk indfødt, der havde solgt sin Tembeta, det store malede Træstykke, som stikkes igennem Hullet — skammede sig, og hvorledes hans Landsmænd gjorde Nar ad ham. I Mellemafrika borer Kvinderne Hul i Underlæben og bærer en Krystal deri, og naar nu Tungen bevægede sig, „saa dinglede Krystallen frem og tilbage, hvad der tog sig højst latterligt ud, medens de talte." Latooka-Høvdingens Kone fortalte Hr. S. Baker[1]), „at hans Kone vilde forbedre sit Udseende meget, hvis hun vilde trække de fire Fortænder i Underkæben ud og stikke den lange spidse Krystal igennem Underlæben." Hos de sydligere boende Makaloloer gennembores Overlæben, og en stor Ring af Metal og Bambus, den saakaldte *pelelé,* anbringes der. „Dette fik i ét Tilfælde Læben til at rage to Tommer frem foran Næsen, og naar Damen smilede, voldte Sammentrækningen af Musklerne, at den løftedes op over Øjnene. „Hvorfor bærer Kvinderne disse Ting?" spurgte man den ærværdige Høvding Chinsurdi. Øjensynlig forbavset over et saadant Spørgsmaal svarede han: „Fordi det er kønt! Det er det eneste, Kvinderne har, Manden har Skæg, det har Kvinden ikke. Hvad vilde hun være for et Menneske uden pelelé? Hun vilde da ikke være en Kvinde med saadan en Mandfolkemund og saa ingen Skæg!" "[2])

Der er næppe nogen Del af Legemet, som det er muligt at omdanne paa en unaturlig Maade, der er udelukket. Det er forfærdeligt at tænke sig alle de Lidelser, dette maa have foranlediget, thi mange af Operationerne fordrer flere Aar til at blive færdige; de maa altsaa forestille sig disse Grænseligheder som bydende nødvendige. Bevæggrundene er forskellige; Mændene maler deres Legemer for at se skrækindjagende ud i Kampen; visse Lemlæstelser staar i Forbindelse med de religiøse Ritus, andre betegner, at det paagældende Individ er modent, atter andre Mandens Rang; efter andre igen skelnes de forskellige Stammer fra hinanden. Da Moderne hos de vilde er af lang Varighed[3]), bliver de snart skattede

[1]) „The Albert N'yanza", 1866, Vol. I, S. 217.

[2]) Livingstone: „British Association", 1860. Beretning i „Athenæum", 7. Juli 1860, S. 29.

[3]) Hr. S. Baker (ibid. Vol. I, S. 210) siger, hvor han taler om Centralafrikas vilde, „hver Stamme har sin egen og uforanderlige Maade at ordne sit Haar paa." Jævnfør Agassiz („Journey in Brasil", 1868, S. 318) om Amazonindianernes uforanderlige Maade at tatovere sig paa.

som Skelnemærker, hvad saa den oprindelige Anledning til dem har været. Men Selvbehagelighed, Forfængelighed og andres Beundring synes at være de almindeligste Bevæggrunde. Med Hensyn til Tatoveringen fortalte Missionærerne paa Ny-Zeeland, at da de forsøgte at overtale nogle Piger til at lade være dermed, fik de til Svar: „Vi maa nødvendigvis have nogle faa Streger paa Læben, ellers bliver vi saa skrækkelig stygge, naar vi bliver gamle.“ Om Mændene paa Ny-Zeeland siger en meget kyndig Forfatter[1]), „at have skønt tatøverede Ansigter var de unges honette Ambition, baade for at blive dejlige i Kvindernes Øjne og for at blive iøjnefaldende i Krigen“. En Stjerne tatoveret paa Panden og en Plet paa Hagen anses af Kvinderne i en Del af Afrika for at være aldeles uimodstaaelige Yndigheder[2]). Paa de fleste, men ikke paa alle Steder er Mændene mere pyntede end Kvinderne, og ofte anderledes; undertiden, skønt sjældent, er Kvinderne næsten slet ikke pyntede. Da Kvinderne hos de vilde maa udføre den største Del af Arbejdet, og da de ikke faar Lov til at spise af de bedste Fødemidler, stemmer det jo godt med den Selviskhed, der udmærker Manden, at hun ikke faar Lov til at faa eller bruge de smukkeste Prydelser. Det er endelig, som de foregaaende Citater udviser, en mærkelig Kendsgerning, at de samme Moder, nemlig: at omdanne Hovedets Form, at smykke Haaret, at bemale sig, at tatovere sig, at stikke Huller gennem Næsen, Læberne eller Ørerne, at slaa Tænderne ind eller at tilfile dem osv. osv. nu er herskende og længe har været det i de længst fra hinanden liggende Dele af Verden. Det er højst usandsynligt, at disse Skikke, som følges af saa mange forskellige Folkeslag, skyldes Overlevering fra en fælles Kilde. Det betyder snarere, at Menneskenes Hu, selv om de hører til nok saa forskellige Racer, er saa næsten den samme. Noget som ogsaa de næsten almindelig udbredte Skikke at danse, at forklæde sig og at lave højst primitive Billeder taler for.

Efter disse indledende Bemærkninger om de vildes Beundring for forskellige Prydelser og for Misdannelser, som i vore Øjne tager sig særdeles hæslige ud, vil vi undersøge, hvorvidt Mændene bliver

---

[1]) Hr. R. Taylor: „New Zealand and its Inhabitants“, 1855, S. 152.
[2]) Mantegazza: „Viaggi e Studi“, S. 542.

tiltrukne af deres Kvinders Udvortes, og hvilken Forestilling de har om Skønhed. Da jeg har hørt hævde, at vilde er ganske ligegyldige for deres Kvinders Skønhed, idet de blot sætter Pris paa dem som Trælle, vil det ikke være af Vejen at bemærke, at dette slet ikke stemmer med den Omsorg, Kvinderne har for at pynte sig, eller med deres Forfængelighed. Burchell[1]) har en morsom Beretning om en Buskmandskone, der brugte saa meget Fedt, rødt Okker og Glanspudder, at „det vilde have ruineret enhver ikke meget rig Ægtemand". Hun var ogsaa „meget forfængelig og var sig sin Overlegenhed kun altfor vel bevidst". Hr. Winwood Reade meddeler mig, at Negrene paa Vestkysten ofte tvistes om deres Kvinders Skønhed. Nogle kompetente Iagttagere har ment, at den frygtelig almindelige Skik at slaa Børnene ihjel for en Del maa tilskrives den Omstændighed, at Kvinderne ønsker at beholde deres Skønhed[2]). I forskellige Egne bærer Kvinderne Amuletter og laver Elskovsdrikke for at vinde Mændenes Kærlighed, og Hr. Brown nævner fire Planter, som bruges dertil af Kvinderne i Nordamerika[3]).

Hearne[4]), som levede mange Aar blandt de amerikanske Indianere, og som var en fortræffelig Iagttager, siger i Anledning af Kvinderne: „Spørg en Indianer fra Norden, hvad Skønhed er, og han vil svare: et bredt, fladt Ansigt, smaa Øjne, fremstaaende Kindben, tre eller fire brede sorte Streger tværs over hver Kind, en lav Pande, en stor, bred Hage, en plump Krognæse, sortgul Hud og Bryster, der naar ned til Bæltestedet". Pallas, som rejste i den nordlige Del af det kinesiske Rige, siger: „Man foretrækker her de Kvinder, som har Mandschu-Façonen, det vil sige, som har brede Ansigter, fremstaaende Kindben, meget brede Næser og enorme Ører"[5]), og Vogt bemærker, at Skævøjetheden, som er ejendommelig for Kinesere og Japanesere, overdrives i deres Malerier, „som det synes for at vise

---

[1]) „Travels in S. Africa", 1824, Vol. I, S. 414.

[2]) Angaaende Henvisninger, se Gerland: „Ueber das Aussterben der Naturvölker", 1868, S. 51, 53, 55; ligeledes Azara: „Voyages &c.", Tom. II, S. 116.

[3]) Om de Frembringelser af Planteriget, der bruges hos Indianerne i Nordvestamerika, se: „Pharmaceutical Journal", Vol. X.

[4]) „A Journey from Prince of Wales Fort", 8vo edit., 1796, S. 89.

[5]) Citeret af Pritchard i: „Phys. Hist. of Mankind", 3 edit., Vol. IV, 1844, S. 519. Vogt: „Vorlesungen", eng. Overs., S. 129. Om Kineserens Mening om Cingaleseren, se E. Tennent: „Ceylon", Vol. II, 1859, S. 107.

hvor kønt det er i Modsætning til de rødhaarede Barbarers Øjne". Det er almindelig bekendt, hvad Huc gentagne Gange omtaler, at Kineserne fra det indre anser Evropæerne for hæslige med deres hvide Hud og fremspringende Næser. Hos de indfødte paa Ceylon er Næsen efter vore Begreber ingenlunde for fremstaaende; og dog „blev det syttende Aarhundredes Kinesere, der var vant til de mongolske Racers flade Ansigtstræk, forbavsede over Cingalesernes fremspringende Næser; og Tshang beskriver dem som Væsener, der har Næb som Fugle, men Kroppe som Mennesker".

Finlayson siger, efter en minutiøs Beskrivelse af Kokinkineserne, at runde Hoveder og runde Ansigter er deres væsentligste Ejendommeligheder, og han tilføjer: „Det afrundede ved hele Ansigtsdannelsen er mest fremtrædende hos Kvinderne, hvis Skønhed regnes efter den Grad, i hvilken denne Ansigtsform er udpræget hos dem". Siameserne har smaa Næser med divergerende Næsebor, brede Munde med temmelig tykke Læber, forunderlig store Ansigter med meget fremstaaende og brede Kæbeben. Det er derfor ikke til at undres over, „at det, vi anser for skønt, ikke gør det samme Indtryk paa dem, og at de anser deres egne Kvinder for at være langt skønnere end de europæiske"[1]).

Det er almindelig bekendt, at den bageste Del af Legemet er ganske mærkværdig fremstaaende hos Hottentotkvinderne, de er steatopyge; og Hr. Andrew Smith er overbevist om, at denne Ejendommelighed beundres meget af Mændene[2]). Han saa engang en Kvinde, som ansaas for at være en Skønhed, og denne Dame var saa stærkt udviklet bagtil, at hun ikke kunde rejse sig op, naar hun sad paa jævn Jord, men maatte skubbe sig hen til en Skraaning. I forskellige Negerstammer har nogle af Kvinderne den samme Ejendommelighed, og ifølge Burton „siges der, at Somalmændene vælger deres Hustruer paa den Maade, at de stiller dem op i en Række og vælger saa den, der rager mest frem bagtil; der er ingenting en Neger hader mere end den modsatte Facon"[3]).

[1]) Pritchard citerer det efter Crawfurd og Finlayson i sin: „Phys. Hist. of Mankind", Vol. IV, S. 534, 535.

[2]) Idem illustrissimus viator dixit mihi præcinctorium vel tabulam fæminæ, quod nobis teterrimum est, quondam permagno æstimari ab hominibus in hac gente. Nunc res mutata est, et censent talem conformationem minime optandam esse.

[3]) The Anthropological Review", Nov. 1864, S. 237. Angaaende yderligere

Angaaende Farven kan det anføres, at Negrene haanede Mungo Park, fordi hans Hud var saa hvid, og hans Næse saa fremstaaende, hvilket de ansaa for baade „stygt og unaturligt". Han roste derimod deres agatblanke Hud og deres nydelige fladtrykte Næser, det kaldte de for „Honningmundethed", men gav ham alligevel Næringsmidler. De afrikanske Mohrer rynkede Brynene, og det syntes, som om de „gyste" ved hans hvide Hudfarve. Paa Østkysten raabte Negerdrengene efter Burton: „Se til den hvide Mand, ligner han ikke en hvid Abekat?" Hr. Winwood Reade meddeler mig, at paa Vestkysten sætter Negrene mere Pris paa en meget sort Hud end paa de lysere Skatteringer; deres Rædsel for den hvide Hudfarve, mener samme rejsende, til Dels maa tilskrives den Omstændighed, at de fleste Negere tror, at Dæmoner og Aander er hvide.

Banyaierne i den sydlige Del af Fastlandet er Negere, „men en stor Del af dem har en lys kaffebrun Farve, og det anses for skønt hele Landet over", saa her træffer vi paa en anden Smagsretning. Hos Kafferne, som er meget forskellige fra Negrene, „er Hudens Farve, naar man undtager Stammerne i Nærheden af Delagoa-Bay, i Almindelighed ikke sort; men som oftest en Farve, der staar midt imellem sort og rødt, den almindeligste Nuance er chokoladebrunt. Da den mørke Ansigtsfarve er den almindeligste, skattes den naturligvis højest. At sige til en Kaffer, at han er lys eller ligner en hvid Mand, vilde være en meget daarlig Kompliment. Jeg har hørt Tale om en ulykkelig ung Mand, der virkelig var saa smuk, at ingen Pige vilde have ham". En af Zulu-Kongens Titler er: „Du som er sort"[1]). Hr. Galton bemærkede, da vi talte om de sydafrikanske indfødte, at deres Begreber om Skønhed syntes at være meget forskellige fra vore; thi der var i en Stamme to fine, slanke og smukke Piger, som de indfødte slet ikke syntes om.

Hvad nu de andre Verdensdele angaar, saa anses paa Java en gul og ikke en hvid Pige, ifølge Madame Pfeiffer, for en Skønhed. En Kokinkineser sagde foragteligt om den engelske Gesandts Kone,

---

Henvisninger, se Waitz: „Introduct. to Anthropology", eng. Overs., 1863, Vol. I, S. 105.

[1]) Mungo Park's „Travels in Africa", 4to, 1816, S. 53, 131. Burton's Beretning citeres hos Schaaffhausen: „Archiv für Anthropologie", 1866, S. 163. Om Banyaien: Livingstone: „Travels", S. 64. Om Kafferne se Hr. J. Schooter: „The Kafirs of Natal and the Zulu Country", 1857, S. 1.

at hendes Tænder var hvide som en Hunds, og at hun var rosenrød som en Kartoffelblomst". Vi har set, at Kineserne ikke kan lide vor hvide Farve, og at Nordamerikanerne ynder et „sortgult Skind". De sydamerikanske Yura-caraer, som bebor de østlige Cordilleras skovbevoksede fugtige Skraaninger, er mærkværdig blege, hvad ogsaa deres Navn skal udsige, de finder dog, at de evropæiske Kvinder staar langt under deres egne[1]).

Hos forskellige nordamerikanske Stammer bliver Hovedhaaret overordentlig langt, og Catlin anfører et mærkeligt Bevis paa, hvor meget dette skattes, han siger nemlig, at Kragernes Høvding blev valgt til denne Stilling, fordi han var den Mand i Stammen, der havde det længste Haar, det var ikke mindre end ti Fod og syv Tommer langt. De sydamerikanske Aymaraer og Quichuaer har ligeledes meget langt Haar, og dette, meddeler Hr. D. Forbes mig, anses for at være en saa stor Skønhed, at den strengeste Straf, han kunde idømme dem, var at lade det klippe af. Baade i Nord- og Sydamerika findes der indfødte, som søger at faa deres Haar til at se længere ud end det er, ved at indvæve trævlede Stoffer i det. Medens saaledes Hovedhaaret plejes meget omhyggeligt, anses derimod Haar i Ansigtet som „meget simpelt", og hvert eneste Haar bliver rykket ud. Dette finder Sted overalt paa Amerikas Fastland lige fra Vancouvers Island til Ildlandet. Da York Minster, en Ildlænder, der var ombord paa „Beagle", kom tilbage til sine Landsmænd, raadede de ham til at rykke et Par Haar ud, han havde i Ansigtet. De truede ogsaa en ung Missionær, der en Tidlang opholdt sig iblandt dem, med at klæde ham af og plukke Haarene af hans Ansigt og Legeme, og dog var han langt fra nogen haarrig Mand. Dette Had til Haar drives endogsaa saa vidt hos Indianerne i Paraguay, at de rykker Haarene i deres Øjenbryn og Øjenhaarene ud, fordi de, som de siger, ikke synes om at se ud som Heste[2]).

Det er mærkværdigt, at overalt i Verden de Racer, som har

---

[1]) Om Japaneserne og Kokinkineserne, se Waitz: „Introduct. to Anthropology", eng. Overs., Vol. I, S. 305. Om Yura-caraerne, A. d'Orbigny, citeret hos Pritchard: „Phys. Hist. of Mankind", Vol. V, 3 edit., S. 476.

[2]) „North American Indians", ved G. Catlin, 3 edit., 1842, Vol. I, S. 49; Vol. II, S. 227. Om de indfødte paa Vancouvers Island, se Sproat: „Scenes and Studies of Savage Life", 1868, S. 25. Om Indianerne i Paraguay, Azara: „Voyages", Tom. II, S. 105.

aller størst Mangel paa Skæg, hader Haar i Ansigtet og paa Legemet og omhyggeligt fjerner dem. Kalmukkerne er skægløse, og det er vel bekendt, at de, som de øvrige Amerikanere, udriver alle fremstrittende Haar; det samme gælder om Polynesierne, nogle af Malayerne og Siameserne. Hr. Veitch siger om de japanesiske Damer, „de tog alle Anstød af vore Whiskers og ansaa dem for hæslige, og raadede os til at klippe dem af, saa vi kunde komme til at ligne Japanesere". Ny-Zeelænderne er skægløse; de plukker omhyggeligt Ansigtshaarene af og har et Ordsprog, der siger: „Der findes ingen Kone for en haaret Mand"[1]).

Paa den anden Side beundrer og skatter skæggede Racer i høj Grad deres Skæg; blandt Angelsachserne havde i Følge deres Love hver Del af Legemet en vis bestemt Værdi; „Tabet af Skægget ansloges til tyve Shillings", medens et Benbrud kun var ansat til tolv"[2]). I Orienten sværger Mændene højtideligt ved deres Skæg. Vi har tidligere set, at Chinsurdi-Høvdingen for Makololo i Afrika aabenbart ansaa Skægget for en stor Prydelse. I det stille Hav hos Fijiøernes Beboere er Skægget „stort og busket og Mandens største Stolthed"; medens Beboerne af de tilstødende Arkipelager Tonga og Samoa er skægløse og afskyr en skægget Hage". Kun paa en af Øerne i Ellicegruppen „har Mændene svært Skæg og er ikke lidet stolte af det"[3]).

Vi ser saaledes, at de forskellige Menneskeracer afviger meget fra hinanden i deres Begreber om Skønhed. Hos enhver Nation, der er kommen saa vidt, at den har dannet sig Billeder af sine Guder eller guddommeliggjorte Herskere, har Billedhuggerne uden Tvivl bestræbt sig for at finde deres Udtryk for deres højeste Skønheds og Storheds Ideal[4]). Med dette for Øje er det lærerigt at sammenligne

---

[1]) Om Siameserne, Pritchard, ibid., Vol. IV, S. 533. Om Japaneserne, Veitch i Gardeners Chronicle", 1860, S. 1104. Om Ny-Zeelænderne, Mantegazza: „Viaggi e Studi", 1867, S. 526. Om de andre her omtalte Nationer, se Henvisninger hos Lawrence: „Lectures on Physiology", 1822, S. 272.

[2]) Lubbock: „Origin of Civilisation", 1870, S. 321.

[3]) Dr. Barnard Davis citerer Hr. Pritchard og andre i Anledning af disse Meddelelser om Polynesierne, i „Anthropological Review", April 1870, S. 185, 191.

[4]) Ch. Comte har i saa Henseende nogle Bemærkninger i sin „Traité de Législation", 3 edit., 1837, S. 136.

Grækernes Jupiter eller Apollo med Ægypternes og Assyrernes Statuer og disse igen med de græsselige Basrelieffer paa Mellemamerikas Ruiner.

Jeg har kun truffet faa Beretninger, der staar i Strid med det ovenfor sagte. Hr. Winwood Reade, der har haft god Lejlighed til at gøre Iagttagelser, ikke blot blandt Negrene paa Afrikas Vestkyst, men ogsaa med saadanne Stammer i det indre, som aldrig er truffet sammen med Evropæere, holder sig imidlertid for overbevist om, at deres Begreber om Skønhed *i det hele taget* er de samme som vore. Det har gentagne Gange truffet sig, at han var enig med Negrene i deres Mening om de indfødte Pigers Skønhed; og han siger ligeledes, at de skatter de evropæiske Kvinders Skønhed ligesom vi. De beundrer langt Haar og bruger kunstige Midler til at faa det til at synes svært; de synes ogsaa godt om Skæg, om endskønt de selv i saa Henseende er noget stedmoderligt behandlede. Hr. Reade er ikke rigtig enig med sig selv om, hvilken Slags Næse der sættes mest Pris paa; han har en Gang hørt en Pige sige: „Jeg vil ikke gifte mig med ham, han har ingen Næse", og dette beviser, at en meget flad Næse ikke er Genstand for nogen særlig Beundring. Vi bør imidlertid erindre, at Vestkyst-Negrenes fladtrykte og meget brede Næser og fremstaaende Kæber ikke er almindelige Karakterer hos Afrikas Beboere. Uagtet det foran meddelte anser Hr. Reade det dog ikke for rimeligt, at Negrene vilde foretrække den „skønneste Evropæerinde blot af Skønhedshensyn for en smuk Negerinde"[1]).

Sandheden af den Sætning, som Humboldt[2]) for lang Tid siden fremsatte, at Mennesket beundrer og ofte søger end yderligere at

---

[1]) En Missionær, som havde levet længe paa Ildlandet, har fortalt mig, at Ildlænderne ansaa de evropæiske Kvinder for meget skønne, men efter det nys meddelte om andre uciviliserede indfødte i Amerika kan jeg ikke ret tro, at det skulde forholde sig rigtigt, medmindre at Meddelelsen kun skulde angaa de faa Ildlændere, som har levet i nogen Tid sammen med Evropæere, thi de maa anse os for højere Væsener. Det bør ogsaa her tilføjes, at en højst erfaren Iagttager, Capt. Burton, tror, at en Kvinde, som vi anser for smuk, vil blive beundret overalt i Verden, „Anthropological Review", Marts 1864, S. 245.

[2]) „Personal Narrative", eng. Overs., Vol. IV, S. 518 og andet Steds. Mantegazza hævder, „Viaggi e Studi", 1867, paa det bestemteste det samme.

fremhæve de Ejendommeligheder, Naturen har skænket ham, træder frem paa mange Maader. Det at skægløse Nationer udrydder ethvert Spor til Skæg og i Almindelighed søger at fjerne Legemets Haar, er et oplysende Eksempel. Hjerneskallen er bleven omdannet meget stærkt hos mange Folkeslag, baade i gamle Dage og nu, og jeg tvivler ikke om, at dette, særlig i Nord- og Sydamerika, er bleven gjort for at forstørre en eller anden beundret naturlig Ejendommelighed. Det er bekendt, at mange amerikanske Indianere synes godt om, at Hovedet er fladtrykt saa stærkt, at det for os tager sig ud som en Idiots Hoved. De indfødte paa Nordvestkysten klemmer Hovedet sammen i Form af en tilspidset Kegle, og de samler altid deres Haar i en Knude oppe over Issen, for, som Dr. Wilson bemærker, „at faa Hovedet til at se endnu mere kegleformet ud". Beboerne af Arakhan „beundrer brede, flade Pander, og for at faa saadanne sætter de en Blyplade fast paa de nyfødte Børns Hoveder". Paa Fijiøerne „anses et bredt afrundet Baghoved for noget meget smukt" [1]).

Det forholder sig med Næsen som med Hjerneskallen. De gamle Hunner havde paa Attilas Tid for Skik at trykke Børnenes Næser flade med Bind og Bandager „for end yderligere at forøge deres naturlige Fladhed". Blandt Tahitierne anses det at kalde en Mand for Langnæse for en Fornærmelse, og af Skønhedshensyn fladtrykker de deres Børns Næser og Pander. Saaledes forholder det sig ogsaa med Malayerne paa Sumatra, Hottentotterne, visse Negere og de indfødte i Brasilien[2]). Kineserne har af Naturen usædvanlig smaa Fødder[3]), og som bekendt forkrøbler Kineserne i de højere Klasser deres Fødder for at gøre dem endnu mindre. Endvidere mener

---

[1]) Om de amerikanske Stammers Hjerneskaller, se Nott & Gliddon: „Types of Mankind", 1854, S. 440; Pritchard: „Phys. Hist. of Mankind", Vol. I, 3 edit., S.321; om de indfødte i Arakhan ibid. Vol. IV, S. 537; Wilson: „Physical Ethnology", Smithsoniam Institution", 1863, S. 288; om Fidjiøernes indfødte, S. 290. Hr. J. Lubbock giver i „Prehist. Times", 2 edit., 1869, S. 506 et fortræffeligt Résumé deraf.

[2]) Om Hunnerne, Godron: „De l'Espèce", Tom. II, 1859, S. 300. Om Tahitierne, Waitz: „Anthropolog.", eng. Overs., Vol. I, S. 305. Marsden, citeret hos Pritchard: „Phys. Hist. of Mankind", 3 edit., Vol. V, S. 67. Lawrence: „Lectures on Physiology", S. 337.

[3]) Denne Oplysning skyldes Dr. Weisbach, se: „Reise der Novara: Anthropolog. Theil", 1867, S. 265.

Humboldt, at de amerikanske Indianere foretrækker at bemale deres Legemer med rødt, for at forstærke deres naturlige Farve, og det er jo ikke saa længe siden, at evropæiske Kvinder forstærkede deres skære Farver med rød og hvid Sminke; men jeg tvivler om, at det er det, de vilde Folkeslag har ment med at male sig over.

I de forskellige Moder, efter hvilke vi klæder os, kan vi se ganske det samme Princip, den samme Lyst til at gaa til Yderligheder paa ethvert Punkt; det er den samme Efterabelsesaand, der gaar igen her. De vildes Moder er imidlertid af længere Varighed end vore, og i de Tilfælde, hvor det er Legemet, der er bleven kunstig omdannet, er dette nødvendigvis Tilfældet. De arabiske Kvinder ved Øvre-Nil bruger tre Dage til at sætte deres Haar; de efterligner aldrig andre Stammer; „men de kappes simpelt hen om, hvem der kan naa den største Fuldkommenhed indenfor den en Gang antagne Stil". Dr. Wilson tilføjer, efter at have gjort de forskellige amerikanske Racers sammentrykte Hjerneskaller til Genstand for Omtale: „Saadanne Moder er af den Slags, der vanskeligt udryddes, og de vil overleve Revolutioner, der styrter Dynastier og udsletter langt vigtigere nationale Ejendommeligheder"[1]). Denne Sætning har stor Betydning indenfor Udvælgelseskunsten; og den hjælper os til, som jeg andet Steds har vist[2]), at forstaa, at alle de Dyreracer og Planter, der blot holdes og dyrkes for at tjene til Pryd, er bleven saa vidunderlig stærkt udviklede. Enhver Dyre- eller Planteliebhaver ønsker altid at faa hver enkelt Karakter noget forstærket, han holder ikke af den gyldne Middelvej; ganske vist ønsker han ikke nogen stor eller pludselig Forandring i sin Races Udseende; han beundrer kun, hvad han er vant til at se, men han ønsker paa det ivrigste at se hvert enkelt karakteristisk Træk lidt mere udviklet.

Der er ingen Tvivl om, at Menneskets og de lavere Dyrs Opfattelsesevne er saaledes beskaffen, at glimrende Farver og visse Former, ligesom harmoniske og rytmiske Toner, fornøjer dem og kaldes skønne, men hvorfor dette er saaledes, derom ved vi ikke nærmere Besked end om, hvorfor visse legemlige Fornemmelser er

---

[1]) „Smithsonian Institution", 1863, S. 289. Om Moderne hos de arabiske Kvinder, Hr. S. Baker: „The Nile Tributaries", 1867, S. 121.

[2]) „The Variation of Animals and Plants under Domestication", Vol. I, 214; Vol. II, S. 240.

behagelige og andre ubehagelige. Det er ganske vist ikke sandt, at der i Menneskets Sjæl skulde findes en Universalnerve for det menneskelige Legemes Skønhed. Det er imidlertid nok muligt, at en vis Smagsretning i Tidernes Løb kan blive arvelig, men jeg kender ingen Beviser, der taler til Gunst for denne Antagelse; dersom det imidlertid skulde forholde sig saaledes, vilde hver Race faa sit medfødte Skønhedsideal. Man har paastaaet[1]), at Grimhed betyder en Tilnærmelse til de lavere Dyrs Bygning, og dette er ganske vist sandt for de mere civiliserede Nationers Vedkommende, hos hvilke der sættes særlig Pris paa Forstand; men en Næse, der var dobbelt saa fremspringende som vor, eller Øjne, der var dobbelt saa store som vore, vilde ikke være nogen Tilnærmelse i Bygning til de lavere Dyr og vilde dog være yderst hæsligt. Enhver Races Mennesker foretrækker det, de er vant til at se, stor Omskiftning kan de ikke lide, men de ynder Forandring og beundrer ethvert karakteristisk Punkt, drevet til en vis moderat Yderlighed[2]). Folk, der er vante til et nogenlunde ovalt Ansigt, lige og regelmæssige Træk og klare Farver, som vi Evropæere, henrykkes over disse Ting, naar de findes meget stærkt udviklede. Paa den anden Side beundrer Folk, der er vante til brede Ansigter med fremstaaende Kæbeben, fladtrykte Næser og sort Hud, disse Ting, naar de er stærkt udviklede. Uden Tvivl kan alle Slags Ejendommeligheder udvikles saa meget, at det ikke bliver skønt længere. Derfor vil en fuldkommen Skønhed, som fordrer mange Ejendommeligheder udviklede paa en vis bestemt Maade, være en Sjældenhed i enhver Race. Den store Anatom Bichat sagde for lang Tid siden, dersom alle Mennesker var støbt i samme Form, vilde der ikke være noget til, der kaldtes Skønhed. Dersom alle Kvinder var saa skønne som den medicæiske Venus, vilde vi en Tidlang blive henrykte derover, men vi vilde snart ønske os Forandring; og saa snart vi havde faaet den attraaede Forandring, vilde vi ønske at se visse Karakterer hos vore Kvinder forstærkede lidt over det almindelige.

[1]) Schaffhausen i: „Archiv für Anthropologie", 1866, S. 164.

[2]) Hr. Bain har i: „Mental and Moral Science", 1868, S. 304—314, samlet omtrent tolv mere eller mindre forskellige Teorier om Skønhed, men ingen af dem er ganske den samme som den her fremsatte.

TYVENDE KAPITEL

Sekundære Kønskarakterer hos Mennesket — Fortsættelse.

Om Virkningerne af fortsat Udvælgelse af Kvinder efter hver enkelt Races Skønhedsbegreb — Om de Aarsager, som træder Parringsvalget hindrende i Møde hos vilde og civiliserede Folkeslag — Betingelserne var gunstige for Parringsvalget i de første Tider — Om den Maade, paa hvilken Parringsvalget har virket blandt Menneskene — Om at Kvinderne i vilde Stammer har nogen Lejlighed til at vælge deres Mænd — Mangel af Haar paa Legemet og Udvikling af Skæg — Hudens Farve — Résumé.

Vi har i det sidste Kapitel set, at der hos alle barbariske Racer lægges stor Vægt paa Klæder, Smykker og Udseende, og at Mændene har i hver Race en egen Maalestok for deres Kvinders Skønhed. Vi kommer nu til det Spørgsmaal, hvorvidt det, at en Kvinde foretrækkes for en anden og den deraf følgende Udvælgelse gennem mange Generationer af de Kvinder, som forekommer den paagældende Races Mænd de mest tiltrækkende, har kunnet forandre enten blot Kvindernes eller ogsaa begge Køns Karakter. Det synes at være Reglen hos Pattedyrene, at alle Slags Karakterer kan arves lige saa vel af Hanner som af Hunner; vi kunde derfor vente her hos Mennesket at se, at enhver Karakter, som Kvinderne havde vundet ved Parringsvalg, almindeligt vilde blive nedarvet til Afkommet af begge Køn. Dersom Parringsvalget har medført nogen Forandring, kan det næsten antages for givet, at de forskellige Racer vil være bleven forskelligt modificerede, eftersom hver af dem har sit Begreb om Skønhed.

Hos Menneskene, særligt hos de vilde, er der mange Ting, der kommer til at modarbejde Parringsvalgets Virkninger, hvad den legemlige Skikkelse angaar. Paa civiliserede Mænd udøver Kvindens aandelige Egenskaber, hendes Formue og særlig hendes sociale Stilling en stor Indflydelse; thi hvad det sidste angaar, maa det erin-

dres, at Mænd sjældent tager Kvinder til Ægte, der hører til en lavere Klasse end deres egen. De Mænd, som er saa heldige at faa de skønneste Kvinder, vil ikke have større Udsigt til at faa en lang Række af Efterkommere end de Mænd, der faar mindre skønne Koner; den lille Klasse undtagen, hvor Formuen nedarves til den førstefødte. Angaaende den omvendte Form for Udvælgelse, den nemlig, at Kvinderne valgte de mest tiltrækkende Mænd, saa maa det bemærkes, at uagtet Kvinderne hos de civiliserede Nationer har frit eller næsten frit Valg, hvad der ikke er Tilfældet hos de uciviliserede Racer, er de dog i deres Valg stærkt paavirkede af Mændenes sociale Stilling og Formuesomstændigheder, og Mændenes heldige Stilling i saa Henseende er i høj Grad afhængig af deres Forstandsevner og Energi og betinges ogsaa af de Resultater, deres Forfædre har naaet ved disse samme Evner.

Der er imidlertid Grund til at tro, at Parringsvalget har haft nogen Indflydelse hos enkelte civiliserede og halvt civiliserede Folkeslag. Mange er, og det forekommer mig med Rette, overbevist om, at Medlemmerne af vort Aristokrati, herved forstaaet alle rige Familier, hvor Førstefødselsretten længe har haft Gyldighed, derved at de mange Slægtled igennem har taget de skønneste Kvinder af alle Samfundsklasser til deres Hustruer, er bleven smukkere (d. v. s. hvad man kalder smukt i Evropa), end Mellemklasserne; og dog er Mellemklassen stillet under lige saa gunstige Livsbetingelser, hvad fuldstændig Udvikling af Legemet angaar. Cook bemærker, at det bedre Udseende, „som Erierne eller de adelige paa alle de øvrige Sydhavsøer har, findes hos alle Sandwichsinsulanerne“ ; men dette kommer rimeligvis navnlig deraf, at disses Levevaner og Næringsmidler er bedre end de andres.

Den gamle rejsende Chardin siger i sin Beskrivelse af Perserne, at „deres Blod er nu bleven i høj Grad forædlet ved deres Blanding med Georgierne og Cirkassierne, to Nationer, der overgaar alle andre i Legemsskønhed. Der er i Persien næppe en Mand af Stand, som ikke har en Georgierinde eller Cirkassierinde til Moder“. Han tilføjer, at de (Perserne) ikke har arvet deres Skønhed fra Sværdsiden, „thi naar den ovenfor omtalte Krydsning ikke havde fundet Sted, vilde Standspersonerne i Persien, som nedstammer fra Tartarer, være særdeles hæslige[1]). Her er et endnu mærkeligere

[1]) Disse Citater er hentede fra Lawrence („Lectures on Physiology“ 1822,

Tilfælde: De Præstinder, som gjorde Tjeneste ved Venus Erycina's Tempel ved San Giuliano paa Sicilien, valgte man blandt de skønneste i hele Grækenland; de var nu just ikke Vestalinder, og Quatrefages[1]), som meddeler dette, siger, at Kvinderne fra San-Giuliano den Dag i Dag er bekendt for at være de skønneste paa hele Øen og er meget efterspurgt som Modeller. Det er imidlertid indlysende, at de ovennævnte Eksempler ikke beviser synderligt.

Det følgende Tilfælde er, skønt det angaar vilde, mærkeligt nok til at fortjene at meddeles. Hr. Winwood Reade meddeler mig, at Jolloferne, en Negerstamme paa Vestkysten af Afrika, „udmærker sig ved deres gennemgaaende skønne Udvortes". En Ven af Meddeleren spurgte en af disse Negere: „Hvordan kan det være, at alle jeg møder, ser saa godt ud, baade Mandfolk og Fruentimmer?" Jollof-Negeren svarede: „Det er meget let at forklare, vi har nemlig altid haft for Skik at udskyde de af vore Slaver, der saa værst ud og saa sælge dem". Det er vel næppe nødvendigt at gøre opmærksom paa, at hos alle vilde er Slavinder Konkubiner. Det at denne Neger, med Rette eller Urette, tilskrev Stammens nette Udvortes en længe fortsat Udskydelse af grimme Kvinder, er ikke saa forbavsende, som det ved første Øjekast kunde synes; thi jeg har andet Steds[2]) vist, at Negrene meget vel forstaar, hvor vigtig den Indflydelse er, Udvælgelsen har paa deres Husdyr, og jeg kunde her tilføje andre Beviser herpaa, som jeg skylder Hr. Reade.

Om de Aarsager, som standser eller hæmmer Parringsvalgets Virkninger hos de vilde. — Hovedaarsagerne er for det første saakaldte Fællesægteskaber, for det andet Barnemord, særligt Mord paa Børnene af Hunkønnet; for det tredje tidligt Ægteskab og endelig den Omstændighed, at Kvinderne holdes i saa ringe Agt og ligefrem betragtes som Slaver. Disse fire Ting maa vi se noget nøjere paa.

Det er indlysende, at saa længe som Menneskets eller et hvilket som helst andet Dyrs Parring er overladt til Tilfældet, uden at

---

S. 393), som mener, at Skønheden hos de højere Klasser i England skyldes den Omstændighed, at Mændene har valgt sig de skønneste Kvinder.

[1]) „Anthropologie: Revue des Cours Scientefiques", Oct. 1868, S. 721.

[2]) „The Variation of Animals and Plants under Domestication", Vol. I, S. 207.

nogen af de to Køn vælger, kan der ikke blive noget Parringsvalg, og der vil ikke frembringes nogen Indvirkning paa Afkommet derved, at visse Individer har været heldigere stillet i deres Bejlen end andre. Nu ved man, at der den Dag i Dag findes Stammer, som har, hvad Hr. J. Lubbock er saa høflig at kalde fælles Ægteskaber, det vil sige, at alle Stammens Mænd og Kvinder allesammen er hinandens Mænd og Koner. Den Tøjlesløshed, der findes hos mange vilde, er uden Tvivl forbavsende stor, men det forekommer mig, at der udfordres endnu flere Beviser, førend vi helt kan indrømme, at de lever sammen med hinanden uden nogen som helst Skranke. Ikke desto mindre tror alle de, som aller nøjest har studeret dette Spørgsmaal[1]), og hvis Skøn er meget mere værd end mit, at Fællesægteskabet var den Form, der oprindelig var den herskende i den hele Verden, heri ogsaa indbefattet Ægteskab mellem Brødre og Søstre. De indirekte Beviser, der taler til Gunst for denne Antagelse, er overordentlig vægtige og støtter sig hovedsagelig paa de Betegnelser for Slægtskabsforhold, som anvendes hos Medlemmerne af de enkelte Stammer, hvilke Betegnelser kun forudsætter en Forbindelse med Stammen og ikke med nogen af Forældrene. Men da Emnet er for stort og for indviklet til at kunne gøres til Genstand for selv en kortfattet Behandling her, skal jeg indskrænke mig til nogle faa Bemærkninger. Det er indlysende, at der hvor vi har med Fællesægteskaber at gøre, eller hvor det ægteskabelige Baand er meget slapt, der kan der ikke være Tale om Barnets Slægtskab med dets Fader. Men det synes næsten utroligt, at man nogensinde skulde have overset Barnets Slægtskab med Moderen, særlig da Kvinderne i de fleste vilde Stammer giver deres Børn Die i lang Tid. Som en

[1]) Hr. J. Lubbock: „The Origin of Civilisation", 1870, Kap. III, navnlig S. 60—67. Hr. M'Lennan siger i sit højst værdifulde Skrift „Primitive Marriage", 1865, S. 163, om de af de to Køn med hinanden indgaaede Forbindelser, at de „i den tidligste Tid var løse, af en forbigaaende Natur og til en vis Grad fælles". Hr. M'Lennan og Hr. J. Lubbock har fremdraget mange Fakta, der beviser, hvor stor Tøjlesløsheden er blandt de vilde i vore Dage. Hr. L. H. Morgan mener i sin interessante Afhandling „On the Classificatory System of Relationship" i: „Proc. Amer. Acad. of Sciences", Vol VII, Febr. 1868, S. 475, at Polygami og alle Former af Ægteskab slet ikke kendtes i Urtiden. Efter Hr. J. Lubbocks Værk at dømme, synes det ogsaa, som om Bachofen antager, at der i den tidligste Tid har hersket Fællesægteskab.

Følge deraf regnes i mange Tilfælde Stamtavlen alene efter Moderen med Udelukkelse af Faderen. Men i mange andre Tilfælde udtrykker de Betegnelser, der anvendes, kun en Forbindelse med Stammen, saa at her endogsaa Moderen er lukket ude. Det kunde synes muligt, at den Forbindelse, der er imellem de med hinanden beslægtede Medlemmer af den samme barbariske Stamme, udsat for al Slags Fare, kunde paa Grund af, at der trænges saa meget til gensidig Beskyttelse og Hjælp, faa saa meget større Betydning end Slægtskabet mellem Moder og Barn, at det kunde føre til, at man kun brugte Betegnelser, der udtrykte de førstnævnte Slægtskabsforhold; men Hr. Morgan er overbevist om, at den Maade at betragte Sagen paa ingenlunde slaar til.

De Betegnelser for Slægtskabsforhold, som bruges i de forskellige Egne af Verden, kan ifølge den nys citerede Forfatter deles i to store Klasser, nemlig den klassifikatoriske og den deskriptive, — den sidste er den, vi bruger. Det er det klassifikatoriske System, som saa bestemt fører til den Antagelse, at Fællesægteskabet og andre yderst slappe Ægteskabsformer oprindelig var de herskende. Men saa vidt jeg kan se, er det ikke af den Grund nødvendigt at antage et absolut frit Kønsforhold. Mænd og Kvinder kunde i hin Tid, ligesom saa mange af de lavere Dyr nu, have sluttet faste, men midlertidige Forbindelser for hver enkelt Fødsel og i saa Tilfælde vilde Slægtskabsbetegnelserne være bleven næsten lige saa konfuse, som naar Kønsforholdet var aldeles frit. Hvad Parringsvalget angaar, saa er alt, hvad der forlanges, kun at der udøves et Valg, førend Forældrene mages, og det har ikke noget at sige, om Forbindelsen varer hele Livet eller kun et Aar.

Der er andet end disse Slægtskabsbetegnelser, der tyder hen paa, at Fællesægteskabet tidligere var det herskende. Hr. J. Lubbock forklarer skarpsindigt det mærkelige og vidt udbredte Eksogami, — det vil sige, at en Stammes Mænd altid tager deres Koner fra en anden bestemt Stamme, — derved at Ægteskabets oprindelige Form var kommunistisk; saaledes at en Mand aldrig fik en Kone for sig selv, med mindre han røvede hende fra en fjendtlig Nabostamme, og saa vilde denne værdifulde Erhvervelse naturligvis blive hans alene og ingen andens. Saaledes kunde den Skik at røve Kvinder være opstaaet og den Hæder, der herved vandtes, kunde saa tilsidst have gjort det til en almindelig udbredt Skik. Vi kan saa-

ledes ifølge Hr. J. Lubbock[1]) forstaa „Nødvendigheden af at afsone Ægteskabet, da det jo var et Brud paa Stammens Vedtægter, eftersom en Mand ikke efter de gamle gængse Forestillinger havde Lov til at tilegne sig noget, som tilhørte hele Stammen". Hr. J. Lubbock meddeler endvidere en højst mærkelig Samling af Eksempler, der viser, at man i gamle Dage højt hædrede Kvinder, der var særlig tøjlesløse, og det er, siger han, forklarligt, dersom vi antager, at et ganske frit Forhold mellem de to Køn var Stammens oprindelige og derfor længe agtede Skik[2]).

Om endskønt den ægteskabelige Forbindelses Udviklingsmaade er et dunkelt Spørgsmaal, hvad vi kan slutte os til deraf, at de tre Forfattere, som nøjest har studeret det, nemlig Hr. Morgan, Hr. M'Lennan og Hr. J. Lubbock, har fra hinanden afvigende Meninger paa forskellige Punkter, saa synes det dog efter det foregaaende og ogsaa efter adskillige andre Ting at dømme, vist, at Ægteskabet har udviklet sig efterhaanden, og at et næsten aldeles frit Forhold mellem Kønnene engang var yderst almindeligt her i Verden. Ikke desto mindre kan jeg, naar jeg ser hen til de lavere Dyr og særlig de af dem, som staar Mennesket nærmest, ikke tro, at denne Samlivsform var den herskende i en yderst fjern Periode, da Mennesket næppe nok endnu havde naaet den Plads i Dyrerækken, som han nu indtager. Mennesket nedstammer, som jeg har forsøgt at vise, ganske vist fra en eller anden abelignende Skabning. Hos de nulevende firhændede er, saa vidt vi da kender deres Livsvaner, Hannerne hos nogle Arter monogame, men lever kun en Tid af Aaret sammen med Hunnerne; dette synes saaledes at være Tilfældet med Orang-Utangen. Forskellige Arter, saasom nogle af de indiske og amerikanske Aber, er strengt monogame, og lever hele Aaret rundt sammen med deres Mager. Andre er polygame, saaledes som Gorillaen og forskellige amerikanske Arter, og hver Familie lever for sig. Selv naar dette er Tilfældet, er der dog vist et selskabeligt Forhold mellem de Familier, der lever i samme Egn; Chimpansen træffes saaledes nu og da i store Flokke. Atter andre Arter er polygame, men

[1]) Address to British Association „On the Social and Religious Condition of the Lower Races of Man", 1870, S. 20.

[2]) „Origin of Civilisation", 1870, S. 86. I de forskellige ovenfor citerede Værker vil der findes mangfoldige Eksempler paa Beslægtethed gennem Kvinderne alene eller med Stammen alene.

her lever flere Hanner hver med deres Hunner i Selskab; dette gælder om flere Arter af Bavianer[1]). Vi kan i det hele taget, efter det vi kender til den Skinsyge, der findes hos alle de Hanpattedyr, der er bevæbnede, hvad mange af dem er, med særegne Vaaben, der navnlig bruges i Kampen mod deres Rivaler, sige os selv, at et aldeles frit Forhold mellem Kønnene ude i Naturen er i aller højeste Grad usandsynligt. Selv om de ikke mages paa Livstid, men kun for hver enkelt Fødsel, saa vilde dog, dersom de Hanner, der er de stærkeste og bedst skikkede til at forsvare eller til paa anden Maade at staa deres Hunner og unge Afkom bi, komme til at udvælge de mest tiltrækkende Hunner, dette være nok, til at Parringsvalget kunde virke.

Dersom vi derfor kaster Blikket langt nok tilbage i Tiden, saa er det yderst usandsynligt, at de dengang levende Mænd og Kvinder levede i et absolut frit Kønsforhold. Skal vi dømme efter de selskabelige Levevaner, det nuværende Menneske har, og derefter, at de fleste vilde er Polygamister, saa bliver den rimeligste Antagelse den, at Fortidens Mænd oprindelig levede i smaa Selskaber, hver med saa mange Koner, som han kunde faa og ernære, og som han skinsygt bevogtede mod alle andre Mænd. Det kan ogsaa være, at han har levet alene for sig selv sammen med flere Koner ligesom Gorillaen; thi alle de indfødte „er enige om, at man kun træffer én voksen Han i hver Flok; naar den unge Han bliver voksen, opstaar der en Kamp om Overherredømmet, og den stærkeste gør ved at dræbe og bortjage de andre sig selv til Samfundets Overhoved“ [2]). Da de yngre Hanner saaledes bliver drevet bort og sendt ud i Verden for at søge om en Mage, vil herved en altfor nær Krydsning af Medlemmerne af samme Familie blive forhindret.

Om endskønt de vilde nu er yderst tøjlesløse, og om endskønt Fællesægteskaber tidligere kan have været meget udbredt, har dog mange Stammer en Slags Ægteskab, som dog imidlertid er af en langt løsere Beskaffenhed end det, der findes hos civiliserede Na-

---

[1]) Brehm („Illustr. Thierleben“, B. I, S. 77) siger, at Cynocephalus hamadryas lever i store Flokke, der indeholder to Gange saa mange voksne Hunner som voksne Hanner. Jævnfør Rengger om amerikanske polygame Arter og Owen („Anat. of Vertebr.“, Vol. III, S. 746) om amerikanske monogame Arter. Andre Henvisninger kunde tilføjes.

[2]) Dr. Savage i: „Boston Journal of Nat. Hist.“, Vol. V, 1845—47, S. 423.

tioner. Overhovedet for enhver Stamme lever, som nylig meddelt, næsten altid i Polygami. Ikke desto mindre er der Stammer, som staar paa næsten det aller laveste Trin, der er strengt monogame. Dette er Tilfældet med Veddaherne paa Ceylon; de har efter Hr. J. Lubbock[1]) et Ordsprog, der siger, „at Døden alene kan skille Mand fra Kone". En intelligent Kandyahøvding, der naturligvis var Polygamist, „var ganske oprørt over det græsselige Barbari kun at have én Kone og ikke skilles fra hende før Døden". Det var, sagde han, „akkurat ligesom Wanderu-Aberne". Hvorvidt nu de vilde, som har en eller anden Slags Ægteskaber, polygamt eller monogamt, har dette fra gammel Tid af, eller hvor vidt de er vendt tilbage til Ægteskabet efter at have tilbagelagt et Stadium, paa hvilket Forholdet mellem Kønnene var aldeles frit, derom har jeg ingen Mening.

Barnemord. — Barnemord er nu meget almindeligt den hele Verden over, og der er Grund til at antage, at det har været endnu meget mere udbredt i tidligere Tider[2]). Vilde Folk har Vanskelighed ved at ernære sig selv og deres Børn, og saa er det jo en nem Udvej at dræbe Børnene som spæde. I Sydamerika var der, som Azara meddeler, nogle Stammer, som tidligere dræbte saa mange Børn af begge Køn, at Stammerne var paa Nippet til at dø ud. Man har Eksempler paa, at Kvinderne paa Sydhavsøerne har taget Livet af fire til fem, ja endogsaa ti af deres Børn, og Ellis kunde ikke finde en eneste Kvinde, som ikke havde dræbt i det mindste ét. Der hvor Barnemord er Skik og Brug, vil Tilværelseskampen jo blive mindre streng, og alle Stammens Medlemmer vil have næsten lige god Udsigt til at opføde deres faa overlevende Børn. I de fleste Tilfælde bliver der dræbt et større Antal Pigebørn end Drengebørn; thi det er indlysende, at de sidst nævnte er mere værd for Stammen, da de, naar de er bleven voksne, vil hjælpe til at forsvare den og kan sørge for sig selv. Men den Vanskelighed, som Kvinder af Erfaring ved, der er ved at opføde Børnene, det at denne Vanskelighed indvirker skadeligt paa Kvindernes Skønhed og endelig det, at der sættes mere Pris paa Kvinderne, og at de lever bedre, naar der

[1]) „Prehistoric Times", 1869, S. 424.

[2]) Hr. M'Lennan: „Primitive Marriage", 1865. Se særligt under Eksogami og Barnemord, S. 130, 138, 165.

er faa af dem, det angiver Kvinderne selv, og forskellige Iagttagere med dem, som yderligere Motiver til at dræbe Børnene. Hr. G. Grey mener, at i Avstralien, hvor Mordet paa Smaapiger endnu er almindeligt, forholder de indfødtes Kvinder sig til Mændene som en til tre; men andre siger som to til tre. I en Landsby paa Østgrænsen af Indien fandt Oberst Macculloch ikke et eneste Pigebarn[1]).

Naar paa Grund af Mordet paa Børn af Kvindekønnet Antallet paa Kvinder i en Stamme blev meget lille, vilde den Skik at tilrane sig Hustruer fra Nabostammer paa en meget naturlig Maade opstaa. Men Hr. J. Lubbock mener jo imidlertid, som vi har set, at denne Skik hovedsagelig skyldes det, at der tidligere har været Fællesægteskaber, og at Mændene som en Følge deraf fra andre Stammer har røvet Kvinder, som de kunde have for sig selv alene. Der kunde ogsaa anføres andre Grunde, som f. Eks. den, at naar Samfundene var meget smaa, vilde der ofte være Mangel paa giftefærdige Kvinder. At den Skik at røve Kvinder var meget udbredt i tidligere Tider, selv blandt de civiliserede Nationers Forfædre, det ser man tydeligt af de mange mærkelige Skikke og Ceremonier, og om hvilke Hr. M'Lennan har givet en meget interessant Beretning. Ved vore Ægteskaber synes „the best man" oprindelig at have været Brudgommens væsentligste Hjælper ved Røvningsakten. Saa længe som nu Mændene plejede at skaffe sig deres Koner ved Vold og List, var det ikke sandsynligt, at de vilde have udvalgt sig de mest tiltrækkende Kvinder, de vilde have været altfor glade ved bare at faa en Kvinde fat. Men saa snart som den Skik at tiltuske sig Kvinder fra andre Stammer, hvad der nu gøres mange Steder, kom i Gang, saa vil det i Almindelighed være de mest tiltrækkende Kvinder, der blev købt. Men den uophørlige Krydsning mellem de forskellige Stammer, som er den nødvendige Følge af saadanne Skikke, vil have bidraget til at give alle de Folk, der bebor det samme Land, et næsten ensartet Udseende, og herved vilde der i meget høj Grad gøres Parringsvalgets Magt til at differentiere Stammerne Afbræk.

---

[1]) Dr. Gerland („Ueber das Aussterben der Naturvölker", 1868) har samlet meget om Barnemord, se særlig S. 27, 51, 54. Azara („Voyages" etc., Tom. II, S. 94, 116) omhandler detaljeret Motiverne. Jævnfør ogsaa M'Lennan (ibid. S. 139) angaaende Indien

Den Mangel paa Kvinder, som en Følge af, at de spæde Pigebørn tages af Dage, fører ogsaa en anden Skik med sig, nemlig Polyandri, noget, der endnu er almindeligt i forskellige Dele af Verden, og som tidligere, efter hvad Hr. M'Lennan tror, fandt Sted næsten overalt; dette sidste betvivles imidlertid af Hr. Morgan og Hr. J. Lubbock[1]). Der, hvor to eller flere Mænd bliver nødt til at gifte sig med én Kone, følger det af sig selv, at alle Stammens Kvinder vil blive gift, og Mændene vil altsaa ikke komme til at vælge sig de mest tiltrækkende Kvinder. Men under saadanne Omstændigheder vil Kvinden uden Tvivl komme til at vælge og vil da foretrække de mest tiltrækkende Mænd. Azara f. Eks. beskriver, hvor nøje en Guanakvinde tinger om alle Slags Privilegier, før hun slaar til med en eller flere Mænd, og Mændene gør sig som en Følge deraf en usædvanlig Ulejlighed med deres Ydre[2]). De meget grimme Mænd vil maaske aldeles ikke faa nogen Kvinde, eller ogsaa faa hende senere; men de smukke Mænd vilde ikke, om endskønt de havde mest Held til at blive gifte, saa vidt vi kunde se, efterlade sig et talrigere Afkom, der kunde arve deres Skønhed, end de samme Kvinders mindre kønne Mænd.

Kvindernes tidlige Forlovelse og deres Trællekaar. — Hos mange vilde Folk er det Skik at forlove Kvinderne medens de er smaa Børn, og dette vil paa en meget virksom Maade forhindre, at nogen af Parterne kom til at vælge efter det personlige Udseende. Men det vilde ikke forhindre, at de mere tiltrækkende Kvinder senere hen blev stjaalen eller med Magt taget fra deres Ægtefæller af stærkere Mænd, og dette er noget, der ofte sker i Avstralien, Amerika og andre Egne af Verden. Til en vis Grad vilde de samme Følger for Parringsvalget blive Resultatet, der hvor Kvinder næsten udelukkende skattes som Slaver eller som Lastdyr, og dette er Tilfældet hos vilde. Mændene vilde imidlertid til alle Tider foretrække de kønneste Slaver, det vil sige saadanne, som de fandt, var de kønneste.

---

[1]) „Primitive Marriage", S. 208; Hr. J. Lubbock: „Origin of Civilisation", S. 100. Jævnfør ogsaa Hr. Morgan, loc. cit., om Polyandriets større Udbredelse i tidligere Tider.

[2]) „Voyages" osv. Tom. II, S. 92—95.

Vi ser saaledes, at der er forskellige Skikke i Gang hos de vilde, som for en stor Del vilde hæmme eller fuldstændig standse Parringsvalgets Virkning. Paa den anden Side er de Livsbetingelser, under hvilke de vilde lever, og nogle af deres Levevaner gunstige for Kvalitetsvalget, og dette virker altid sammen med Parringsvalget. Som bekendt lider de vilde meget ved stadig tilbagevendende Hungerstider; de forøger ikke deres Næringsmasse ved kunstige Midler; de lader sjældent være med at gifte sig[1]) og gifter sig i Almindelighed i en ung Alder. Som en Følge deraf maa de nu og da være udsat for haarde Tilværelseskampe, og kun de heldigst stillede Individer vil holde sig i Live.

I hine tidlige Tider, da Mennesket næppe nok var bleven til Menneske endnu, levede de, som tidligere omtalt, rimeligvis enten polygamt eller tidligere monogamt. Forholdet mellem Kønnene var da, at dømme efter Analogi med de lavere Dyr, ikke ganske frit. De har uden Tvivl forsvaret deres Kvinder, saa godt de kunde, mod alle Slags Fjender og har rimeligvis sørget for at holde sig selv og deres Afkom i Live ved at jage. De kraftigste og dygtigste Mænd har staaet sig bedst i Tilværelseskampen og har faaet de mest tiltrækkende Koner. I hine tidlige Tider har vore Forfædre paa Grund af deres svage Forstandsevner ikke været meget fremsynede eller tænkt paa kommende Begivenheder. De er bleven ledede mere af deres Instinkter og endnu mindre af deres Fornuft end de vilde nu til Dags. De vilde ikke den Gang delvis have mistet et af de stærkeste af alle Instinkter, som er fælles for lavere Dyr, nemlig Kærligheden til deres spæde Afkom, og som en Følge deraf har de heller ikke dræbt deres Børn. Der har derfor heller ikke været nogen kunstig frembragt Mangel paa Kvinder, som en Følge deraf heller ikke Polyandri; der har ikke fundet tidlige Forlovelser Sted, Kvinderne er ikke bleven regnede lige med Slaver, og begge Køn, ifald Kvinderne lige saa vel som Mændene — fik Lov til at vælge, vil ikke have valgt deres Mager paa Grund af disses sjælelige Egenskaber eller Rigdomme eller sociale Stilling, men næsten udeluk-

[1]) Burchell siger („Travels in S. Africa", Vol. II, 1824, S. 58), at der blandt de vilde i Sydafrika hverken findes Mænd eller Kvinder, der henlever deres Tid i Coelibat. Azara („Voyages dans l'Amérique Merid.", Tom. II, 1809, S. 21) bemærker ganske det samme med Hensyn til de vilde Indianere i Sydamerika.

kende efter deres Udseende. Alle de voksne har giftet sig eller maget sig, og hele Afkommet er saa vidt muligt blevet opfødt, saa at Tilværelseskampen til visse Tider maa have været i aller højeste Grad streng og haard. Saaledes vil altsaa i hine tidlige Tider Betingelserne for Parringsvalget have været langt gunstigere end senere, da Mennesket var gaaet fremad, hvad Forstandsevnerne angik, men tilbage for Instinkternes Vedkommende. Derfor hvilken Indflydelse saa end Parringsvalget kan have haft paa Frembringelsen af Forskelligheder mellem Menneskeracerne og mellem Mennesket og de højere firhændede, saa har denne Indflydelse været langt kraftigere paa et meget fjernt Tidspunkt, end den er den Dag i Dag.

Om den Maade, paa hvilken Parringsvalget har virket hos Menneskene. — Hos Fortidens Mennesker under de ovenfor omtalte gunstige Betingelser og hos de vilde, som nu til Dags indgaar ægteskabelige Forbindelser (men svækket i højere eller ringere Grad, alt eftersom den Skik at dræbe spæde Pigebørn og tidlige Forlovelser o. s. v. er mere eller mindre i Brug) vil Parringsvalget rimeligvis have virket paa følgende Maade. De stærkeste og kraftigste Mænd, — de som bedst kunde forsvare deres Familie og var dygtigst til at jage, og senere hen Høvdingerne eller Overhovederne, — de som var forsynede med de bedste Vaaben, og som ejede mest, saasom en stor Mængde Hunde eller andre Dyr, vil have opfødt et gennemsnitlig større Antal Efterkommere end de ringere, fattigere og lavere stillede Medlemmer af samme Stamme. Der kan ikke være nogen Tvivl om, at saadanne Mænd i Almindelighed har kunnet vælge sig de mest tiltrækkende Kvinder. Nu til Dags har overalt i Verden næsten enhver Stammes Høvding mere end én Kone. Efter hvad der er mig meddelt af Hr. Mantell, var indtil for nylig næsten enhver Pige paa Ny-Zeeland, som var smuk eller tegnede til at blive det, en eller anden Høvdings Tapu. Hos Kafferne har, som Hr. C. Hamilton meddeler[1]), „Høvdingerne i Almindelighed Ret til i mange Miles Omkreds at vælge de Kvinder, de vil, og er meget ihærdige i at hævde og vaage over dette deres Privilegium". Vi har set, at hver enkelt Race har sin egen Skønhedsstil, og vi ved, at Mennesket beundrer et karakteristisk Træk hos Husdyr, i Klæde-

[1]) „Anthropological Review", Jan. 1870, S. XVI.

dragt og Prydelser og, hvad Folks Udseende angaar, naar dette Træk er lidt mere udpræget end almindeligt. Dersom man derfor gaar ind paa det, der foran er udviklet, og jeg kan ikke se, at der er nogen Grund til ikke at gøre det, vilde det være en uforklarlig Ting, om Udvælgelsen af de mest tiltrækkende Kvinder ved de mest kraftfulde Mænd af hver Stamme, som gennemsnitlig vilde efterlade sig det største Antal Børn, ikke i Løbet af mange Generationer til en vis Grad vilde modificere Stammens Karakter.

Hos vore Husdyr finder man, naar en fremmed Race indføres i et nyt Land, eller naar en indfødt Race længe er bleven holdt, enten fordi den er nyttig eller ogsaa til Stads, efter adskillige Generationers Forløb, at den har undergaaet en større eller mindre Forandring, at sige da, naar man kan anstille Sammenligning. Dette er Følgen af ubevidst Racevalg igennem en lang Række af Generationer — det vil sige, Bevarelsen af de mest skattede Individer — uden at Opdrætteren ønsker eller venter at opnaa noget saadant Resultat. Ligeledes dersom to omhyggelige Opdrættere gennem en lang Aarrække opføder Dyr af et og samme Hold og ikke sammenligner dem med hinanden eller med andre, saa viser det sig, at Dyrene efter nogen Tids Forløb til Ejernes Forbavselse er bleven lidt forskellige fra hinanden[1]). Enhver Opdrætter præger, som von Nathusius betegnende siger, sine Dyr med sin egen Smag, sit eget Skøn. Hvilken Grund skulde der da kunne angives for, at lignende Resultater ikke skulde bringes til Veje ved en længe fortsat Udvælgelse af de mest beundrede Kvinder ved de af Stammens Mænd, som var i Stand til at opføde det største Antal Børn? Dette vilde være ubevidst Racevalg; thi der vilde være bleven frembragt en Virkning, uden at der hos de Mænd, som foretrak visse Kvinder fremfor andre, næredes noget Ønske eller nogen Forventning om denne Virkning.

Lad os antage, at Medlemmerne af en Stamme, hos hvilken der brugtes en eller anden Form af Ægteskab, spredtes over et ubeboet Land; de vilde da snart deles i forskellige Horder, som vilde være adskilt fra hinanden ved forskellige naturlige Barrierer og endnu mere ved de evindelige Krige, der altid finder Sted mellem alle

---

[1]) „The Variation of Animals and Plants under Domestication", Vol. II, S. 210—17.

vilde Nabofolkeslag. Horderne vilde saaledes komme til at leve under lidt forskellige Betingelser og paa lidt forskellig Maade og vilde tidligt eller sent komme til at afvige lidt fra hinanden. Saasnart dette indtraf, vilde hver enkelt isoleret Stamme danne sig et lidt forskellig Skønhedsbegreb[1]); og saa vilde ubevidst Udvælgelse komme til at virke derved, at de mægtigste og øverste vilde foretrak visse Kvinder fremfor andre. Saaledes vilde Forskellighederne mellem Stammerne begynde med at være meget smaa og saa gradvis uundgaaeligt blive større og større.

Hos Dyr, der lever i vild Tilstand, er mange Karakterer, som er Hannerne ejendommelige, saasom Storhed, Styrke, særegne Vaaben, Mod og Stridbarhed bleven erhvervede ved Kamp. Menneskets halvt menneskelige Forfædre er tillige med deres Slægtninge, de firhændede, ganske vist bleven saaledes modificerede, og da de vilde endnu kæmper om deres Kvinder, er det rimeligt, at en lignende Udvælgelsesproces her er gaaet for sig, stærkere eller svagere, lige indtil den Dag i Dag. Andre Karakterer, som er ejendommelige for de lavere Dyrs Hanner, saasom straalende Farver og forskellige Prydelser, er bleven erhvervede derved, at Hunnerne har foretrukket de mest tiltrækkende Hanner. Der er imidlertid Undtagelsestilfælde, hvor Hannerne i Stedet for at være bleven udvalgt har været de udvælgende. Vi opdager saadanne Tilfælde ved, at Hunnerne er bleven mere og stærkere prydede end Hannerne, — idet deres Prydelser er bleven nedarvede udelukkende eller hovedsagelig til Afkommet af Hunkønnet. Et saadant Tilfælde i den Orden, til hvilken Mennesket hører, er bleven beskrevet, nemlig Rhesusaben.

Manden er stærkere paa Sjæl og Legeme end Kvinden, og hos de vilde holdes hun i langt mere forkuet Trældomstilstand end noget andet Dyrs Hun; det er derfor ikke overraskende, at det her er blevet Hannen, der har været den vælgende. Overalt ved Kvinderne at sætte Pris paa deres Skønhed og, naar de kan komme til det, har de mere Glæde af at pynte sig selv med alle Slags Pry-

[1]) En sindrig Forfatter hævder, at man, naar man sammenligner Raphaels, Rubens og moderne franske Maleres Billeder, kan se, at Skønhedsideen ikke er ganske den samme i de forskellige Dele af Evropa; se: „Lives of Haydn and Mozart", ved Bombet, eng. Overs., S. 278.

delser end Mændene. De laaner dertil Fuglehannernes Fjer, hvormed Naturen beklædte dette Køn for dermed at bedaare Hunnerne. Da Kvinderne længe er bleven udvalgt efter deres Skønhed, er det rimeligt, at nogle af de paa hinanden følgende Varieringer er bleven nedarvede noget begrænset, og at som en Følge heraf Kvinderne har nedarvet deres Skønhed i en noget højere Grad til deres kvindelige Afkom end til deres mandlige. Som en Følge heraf er Kvinderne bleven skønnere, hvad de fleste vil indrømme, end Mændene. Kvinderne nedarver imidlertid ganske vist de fleste af deres Karakterer, Skønhed med indbefattet, til deres Afkom af begge Køn, saa at en fortsat Udvælgelse ved hver Races Mænd af de mest tiltrækkende Kvinder, det vil sige, hvad der i hver enkelt Race gælder for Tiltrækning, vilde komme til at modificere alle Racens Individer af begge Køn paa samme Maade.

Angaaende den anden Form for Parringsvalget, (som hos de lavere Dyr er den langt almindeligste), den nemlig, hvor Hunnerne er de vælgende og kun giver sig af med de Hanner, der mest opflammer eller bedaarer dem, saa har vi Grund til at tro, at den tidligere virkede blandt Menneskets Forfædre. Mændene har rimeligvis faaet deres Skæg og maaske nogle andre Karakterer ved Arv fra en gammel Stamform, som paa denne Maade erhvervede sine Prydelser. Men denne Udvælgelsesform kan lejlighedsvis have virket i senere Tider; thi endog hos yderst barbariske Stammer har Kvinderne mere Lejlighed til at vælge, forkaste og prøve deres Elskere, end man skulde tro. Da dette er et temmelig vigtigt Spørgsmaal, vil jeg her meddele de Eksempler, jeg i saa Henseende har kunnet finde.

Hearne omtaler, hvorledes en Kvinde hos en af det arktiske Amerikas Stammer gentagne Gange løb bort fra sin Mand og levede sammen med sin Elsker, og Azara meddeler, at hos Charruaerne i Sydamerika er der ingen Vanskelighed for Skilsmisse. Hos Abiponerne tinger den Mand, der vælger sig en Kone, med Forældrene om Prisen. Men „det hænder hyppigt, at Pigen kuldkaster det, hvorom Forældre og Brudgom er bleven enige, idet hun haardnakket fastholder, at hun ikke vil vide noget af Ægteskab at sige". Hun løber ofte sin Vej, skjuler sig og narrer paa denne Maade Brudgommen. Paa Fidjiøerne sætter Manden sig med virkelig eller forstilt Vold i Besiddelse af Bruden; men „dersom hun, naar hun naar

Bortførerens Hjem, ikke skulde synes om Partiet, saa løber hun bort, hen til en, der kan beskytte hende, men har hun ikke noget imod Partiet, er Sagen afgjort med det samme". Paa Ildlandet faar den unge Mand først Forældrenes Samtykke ved at gøre dem en eller anden Tjeneste, og saa forsøger han paa at føre Pigen med sig; „men dersom hun ikke har Lyst, holder hun sig skjult i Skovene, indtil hendes Bejler er bleven hjertelig træt af at søge efter hende og opgiver det hele; dette hænder imidlertid sjældent". Hos Kalmukkerne er der ligefrem Væddeløb mellem Bruden og Brudgommen, hvor den første har et godt Forspring, og man forsikrede Clarke, „at det aldrig hændte, at en Pige blev fangen, medmindre hun holdt af sin Forfølger". Hos de vilde Stammer i det malayiske Arkipelag finder der lignende Væddeløbsbryllupper Sted, og det synes efter Hr. Bouriens Meddelelse, hvad Hr. J. Lubbock bemærker, som om det ikke her var den hurtigste eller den stærkeste, der vandt, men den som var saa heldig at have gjort et godt Indtryk paa den unge Pige."

Hvad nu Afrikanerne angaar, saa køber Kafferne deres Koner, og de unge Piger faar frygtelige Prygl af deres Fædre, dersom de ikke vil tage den Mand, han har valgt til dem; dog er det tydeligt efter mange Eksempler, som Hr. Schooter anfører, at de ikke har saa lidt at sige med Hensyn til Valget. Man har saaledes Eksempler paa, at meget grimme, rige Mænd ingen Koner har kunnet faa. Før Pigebørnene indvilliger i Forlovelsen, lader de Mændene præsentere sig forfra og bagfra „og lader dem trave for sig". Man har Eksempel paa, at de selv frier, og det hænder ikke sjældent, at de løber væk med en Bejler. Naar hos de lavt staaende, sydafrikanske Buskmænd „en Pige er bleven voksen uden at være bleven forlovet, hvilket imidlertid ikke gaar tidt paa, saa maa Bejleren lige saa vel have hendes Samtykke som Forældrenes[1]). Hr. Winwood Reade anstillede Forespørgsler for mig angaaende de vestafrikanske Negre, og

[1]) Azara: „Voyages" etc., Vol. II, S. 23. Dobrizhoffer: „An Account of the Abipones", Vol. II, 1822, S. 207. Williams, om Fidjiøernes Indvaanere, citeret hos Lubbock: „Origin of Civilisation", 1870, S. 79. Om Ildlænderne, King & Fitz Roy: „Voyages of the Adventure and Beagle", Vol. II, 1839, S. 182. Om Kalmukkerne, citeret hos M'Lennan: „Primitive Marriage", 1865, S. 32. Om Malayerne, Lubbock, ibid. S. 76. Hr. J. Schooter: „On the Kafirs of Natal", 1857, S. 52—60. Om Buskmands-Kvinderne, Burchell: „Travels in S. Africa", Vol. II, 1824, S. 59.

han meddeler mig, at „Kvinderne, i det mindste blandt de mere intelligente Paganstammer, ikke har nogen Vanskelighed ved at faa den Mand til Ægte, som de holder af, om endskønt det anses for ukvindeligt at bejle selv. De kan meget godt blive stærkt forelskede og indgaa ømme, lidenskabelige og faste Forbindelser".

Vi ser saaledes, at Kvinderne hos de vilde ikke er saa ganske uden Indflydelse paa Ægteskabet, som saa tidt har været antaget. De kan prøve de Mænd, som de foretrækker, og kan undertiden forkaste dem, de ikke synes om, enten før eller efter Ægteskabet. Naar Kvindernes Valg stadig gik i en bestemt Retning, maatte Stammens Karakter tilsidst herved blive paavirket; thi Kvinderne vilde i Almindelighed ikke blot vælge de Mænd, der forekom dem smukkest, men de vilde samtidig ogsaa tage Hensyn til, hvem der bedst kunde forsvare og forsørge dem. Saadan et udsøgt Par vilde i Almindelighed kunne opføde et større Antal Børn end de mindre udsøgte. Det samme Resultat vilde fremkomme, men endnu bestemtere og stærkere, ifald der valgtes af begge Parter, det vil sige, dersom de mest tiltrækkende og samtidig mægtigste Mænd foretrak og blev foretrukne af de mest tiltrækkende Kvinder. Og disse to Udvælgelsesmaader synes i Virkeligheden at have været i Brug hos Menneskene, enten samtidig eller ikke samtidig og særlig i vor lange Histories aller første Perioder.

Vi vil nu lidt mere omstændeligt omtale nogle af de Karakterer, hvorved de forskellige Menneskeracer adskilles fra hinanden indbyrdes og fra de lavere Dyr, nemlig Legemets større eller mindre Mangel paa Haar og Hudens Farve, og vi skal tillige se, hvad Forbindelse der er mellem disse Karakterer og Parringsvalget. Det er ikke nødvendigt at sige noget om den store Forskel, der er paa Ansigtstrækkene og paa Hjerneskallens Form hos de forskellige Racer, da vi i det sidste Kapitel har set, hvor forskellige Begreber der haves om disse Partiers Skønhed. Det er jo derfor rimeligt, at de er blevne paavirkede ved Parringsvalg, men, saa vidt jeg kan se, kan vi ikke danne os nogen Mening om, hvorvidt det er fra den mandlige eller fra den kvindelige Side, at Paavirkningen er udgaaet. Menneskets Sangfærdighed har vi ligeledes tidligere omtalt.

Manglen af Haar paa Legemet og Udviklingen af Haar i Ansigtet og paa Hovedet. — Deraf, at det menneskelige Foster til en

vis Tid har en Uldhaarsbeklædning (lanugo), og deraf, at der findes rudimentære Haar rundt omkring paa Legemet hos det voksne Menneske, kan vi slutte, at Mennesket nedstammer fra et eller andet Dyr, som blev født med Haar paa, og som beholdt disse Haar hele sin Levetid. Tabet af Haarene er ubehageligt og maaske ogsaa skadeligt for Mennesket, selv i et varmt Klima; thi han er herved bleven udsat for pludselige Afkølinger, særlig da i den vaade Tid. I alle Lande er, som Hr. Wallace bemærker, de indfødte glade ved at kunne beskytte deres nøgne Ryg og Skuldre med en eller anden let Beklædning. Det kan vel næppe falde nogen ind at antage, at Mennesket har nogen direkte Nytte af, at hans Hud er nøgen. Legemet kan derfor ikke være bleven berøvet dets Haar ved Kvalitetsvalg[1]). Heller ikke har vi, som i et tidligere Kapitel omtalt, nogen Grund til at tro, at denne Nøgenhed kan skyldes de direkte Virkninger af de Livsbetingelser, hvorunder Mennesket længe har levet, lige saa lidt som at den skulde være bleven frembragt ved Korrelation.

Legemets Nøgenhed er til en vis Grad en sekundær Kønskarakter; thi overalt i Verden er Kvinderne mindre haarede end Mændene. Der er derfor Grund til at antage, at denne Karakter er bleven erhvervet ved Parringsvalg. Som bekendt er visse Abearters Ansigter og hos andre Arter store Partier i Nærheden af Halen blottede for Haar, og dette kan vi roligt tilskrive Parringsvalget, thi

---

[1]) „Contributions to the Theory of Natural Selection", 1870, S. 346. Hr. Wallace tror (S. 350), „at en vis intelligent Magt har ledet eller bestemt Menneskets Udvikling", og han mener, at Hudens haarløse Tilstand maa ses under dette Synspunkt. Hr. T. R. Stebbing, der omtaler denne Betragtningsmaade, bemærker („Transactions of Devonshire Assoc. for Science", 1870), at havde Hr. Wallace „brugt sin sædvanlige Skarpsindighed i Spørgsmaalet om Menneskets haarløse Hud, vilde han have indset Muligheden af, at den var bleven kvalitetsvalgt paa Grund af dens større Skønhed, eller fordi Helbredstilstanden staar i Forbindelse med Renlighed. I alt Fald er det mærkværdigt, at han forestiller sig en højere Intelligens, der plukker Haarene af den vildes Ryg (for hvem Haarbeklædningen, ifølge hans egen Anskuelse, vilde være nyttig og velgørende) for at Efterkommerne af de arme, plukkede Syndere, efter at der var død mangfoldige af Kulde og Fugtighed i Løbet af mange Generationer", kunde blive nødt til at hæve sig til et højere Trin af Civilisation ved Udøvelsen af forskellige Kunster paa en Maade, som Hr. Wallace angiver.

disse Partier er ikke blot livligt farvede, men ogsaa undertiden, som hos Mandrilhannen og Rhesushunnen, langt mere straalende hos det ene Køn end hos det andet. Alt eftersom disse Dyr vokser til, bliver, efter hvad Hr. Bartlett meddeler mig, de nøgne Partier større og større i Forhold til Legemets Størrelse. I disse Tilfælde synes Haaret at være forsvundet, ikke for at Huden skulde blive nøgen, men for at Hudens Farve ret kunde blive iøjnefaldende. Ganske paa samme Maade er mange Fugles Hoveder og Halse ved Parringsvalg bleven blottede for Fjer, for at den straalende farvede Hud kunde komme til sin Ret.

Da Kvinderne har mindre haarede Legemer end Mændene, og da denne Karakter er fælles for alle Racer, kan vi slutte os til, at det rimeligvis var vore kvindelige halvt menneskelige Forfædre, der først delvis mistede deres Haarbeklædning; og at dette indtraf paa et yderst fjernt Tidspunkt, før de forskellige Racer havde skilt sig ud fra den oprindelige Stamform. Efterhaanden som vore kvindelige Forfædre erhvervede denne deres Nøgenhed, maa de have nedarvet den næsten ligeligt til til det unge Afkom af begge Køn, saa at Nedarvingen her ligesom hos saa mange Prydelser hos Pattedyr og Fugle hverken har været bunden til Alder eller Køn. Der er ikke noget mærkeligt i, at delvis Haartab har været anset for en Prydelse af Menneskets abelignende Forfædre; thi vi har set, at hos Dyr af alle Slags er de besynderligste Karakterer bleven anset for Prydelser og som en Følge deraf modificerede ved Parringsvalg. Heller ikke er der noget mærkeligt i, at en Karakter, der var en lille Smule skadelig, skulde være bleven erhvervet paa denne Maade; thi vi har set, at det samme gælder om visse Fugles Fjer og visse Hjortes Takker.

Visse menneskelignende Abers Hunner er, som vi i et tidligere Kapitel har omtalt, noget mindre haarede paa Undersiden end Hannerne, og her har vi altsaa noget, der kunde have dannet Begyndelsen til denne Blottelsesproces. Hvad det nu angaar, at denne Blottelse skulde være bleven gjort fuldstændig ved Parringsvalget, saa er det vel værd at mindes det nyzeelandske Ordsprog: „Der findes ingen Kone for en haaret Mand". Alle de, som har set Fotografier af den haarede Siameserfamilie, vil indrømme, at det modsatte Ekstrem, overdreven stor Haarrigdom, baade er pudsigt og hæsligt. Derfor maatte Kongen af Siam ogsaa købe en Mand til at gifte sig

med den første haarede Kvinde af Familien, og hun nedarvede saa denne Karakter til sit unge Afkom af begge Køn[1]).

Nogle Racer er meget mere haarede end andre, særlig paa Sværdsiden; men man maa nu ikke antage, at de mere haarede Racer, som f. Eks. Evropæerne, har beholdt den oprindelige Tilstand bedre end de nøgne Racer, som Kalmukker eller Amerikanere. Det er langt mere rimeligt, at de førstnævntes Haarrigdom skyldes partielt Tilbageslag (Atavisme); thi Karakterer, som længe er bleven nedarvede, er altid tilbøjelige til at komme frem igen. Pinel anfører et mærkeligt Tilfælde med en Idiot, der var næsten saa godt som et Dyr, og hvis Ryg, Laar og Skuldre var bedækkede med Haar af en til to Tommers Længde. Der haves ogsaa andre analoge Tilfælde. Det synes ikke, som et koldt Klima fører til denne Slags Tilbageslag, maaske med Undtagelse af de Negre, som nu i flere Generationer har levet i de forenede Stater[2]) og med Undtagelse af Ainoerne, som bebor det japanske Arkipelags nordlige Øer. Arvelighedslovene er imidlertid saa indviklede, at vi sjældent kan forstaa, hvordan de virker. Dersom visse Racers større Haarrigdom er et Resultat af Atavisme, der ikke er blevet hæmmet ved nogen Slags Udvælgelse, saa er denne Karakters meget stærke Variabilitet, selv indenfor den samme Race, ikke saa mærkværdig.

Hvad nu Skægget angaar, saa finder vi, naar vi ser hen til de firhændede, at Skæg er lige godt udviklet hos begge Køn hos mange Arter, men hos andre findes det igen enten kun hos Han-

---

[1]) „The Variation of Animals and Plants under Domestication", Vol. II, 1868, S. 327.

[2]) „Investigations into Military and Anthropological Statistics of American Soldiers", ved B. A. Gould, 1869, S. 568: — man iagttog omhyggeligt Haaretheden hos 2129 sorte og farvede Soldater, medens de badede; og naar man ser efter i de offentliggjorte Lister „er det tydeligt, at der kun er liden eller ingen Forskel i saa Henseende paa de sorte og hvide Racer." Det er imidlertid vist, at Negrene i deres Hjemstavn, det langt varmere Afrika, har mærkværdig glatte Legemer. Man maa særlig lægge Mærke til, at der var fuldblods sorte og Mulatter med i denne Optælling, og det er en meget uheldig Omstændighed, da ifølge en Lov, hvis Rigtighed jeg andet Steds har godtgjort, krydsede Racer vilde være særlig tilbøjelige til at vende tilbage til deres første, abelignende Forfædres oprindelige Haarethed.

nerne, eller stærkere udviklet hos dem end hos Hunnerne. Paa Grund heraf og paa Grund af, at Haaret paa mange Abers Hoveder er saa løjerlig ordnet og har saa straalende Farver, er det, som før udviklet, højst rimeligt, at Hannerne først erhvervede deres Skæg som Prydelse ved Parringsvalg og saa i de fleste Tilfælde nedarvede det ligeligt, eller næsten ligeligt, til Afkommet af begge Køn. Eschricht[1]) har lært os, at saa vel Menneskets kvindelige som mandlige Foster er rigt beklædt med Haar i Ansigtet, særlig omkring Munden, og dette tyder hen paa, at vi nedstammer fra en Stamform, hos hvilken begge Køn var skæggede. Ved første Øjekast synes der derfor at være Rimelighed for, at Manden har beholdt det Skæg, han havde i en meget tidlig Tid, medens Kvinden mistede sit Skæg paa samme Tid, som hendes Legeme blev næsten fuldstændig blottet for Haar. Selv den Farve, Menneskets Skæg har, synes at være nedarvet fra vore abeagtige Forfædre; thi naar der er nogen Forskel paa Hovedhaarets og Skæggets Farve, saa er baade hos Aber og hos Mennesket det sidste det lyseste. Det er ikke saa usandsynligt, at de skæggede Racers Mænd har beholdt det Skæg, som de havde i de tidligste Tider, som det er, at de skulde have beholdt Haarene paa Legemet; thi hos de af de firhændede, hos hvilke Hannen har et større Skæg end Hunnen, bliver dette kun fuldt udviklet, naar Dyret er blevet helt voksent, og de sidste Udviklingsstadier kunde derfor udelukkende være bleven nedarvede til Hankønnet. Derfor skulde da, hvad der ogsaa i Virkeligheden er Tilfældet, Børnene af Hankønnet, før de bliver voksne, være lige saa blottede for Skæg som Børnene af Hunkønnet. Paa den anden Side antyder Skæggets store Variabilitet indenfor samme Race og hos de forskellige Racer, at Tilbageslag har været med i Spillet. Hvordan det nu end forholder sig, maa vi dog ikke overse den Rolle, som Parringsvalget kan have spillet selv i den seneste Tid, thi det er bekendt, at hos de vilde gør de skægløse Racers Mænd sig stor Ulejlighed med at rykke hvert eneste Haar, de har i Ansigtet, ud, da det forekommer dem hæsligt, medens de skæggede Racers Mænd er yderst stolte af deres Skæg. Kvinderne er uden Tvivl af samme Mening, og i saa Fald er det ikke muligt andet, end at

---

[1]) „Ueber die Richtung der Haare am menschlichen Körper", i Müllers „Archiv für Anat. und Phys.", 1837, S. 40.

Parringsvalget maa have haft nogen Indflydelse i de senere Tider[1]).

Det er temmelig vanskeligt at danne sig noget Begreb om, hvordan Menneskets lange Hovedhaar blev udviklet. Eschricht[2]) siger, at hos det menneskelige Foster er i den femte Maaned Haaret i Ansigtet længere end Haaret paa Hovedet, og dette tyder hen paa, at vore halvt menneskelige Forfædre ikke havde lange Lokker, hvilket derfor maa være noget, vi er kommen sent til. I samme Retning peger ogsaa den Omstændighed, at der er saa overordentlig stor Forskel paa Haarets Længde hos de forskellige Racer; hos Negrene danner Haaret et tæt, krøllet Filt, hos os er det meget langt, og hos de indfødte i Amerika naar det ikke sjældent ned til Jorden. Hos nogle Arter af Semnopithecus er Hovedet bedækket med temmelig langt Haar, der rimeligvis tjener til Prydelse og blev erhvervet ved Parringsvalg. Det samme gælder ogsaa om Menneskets Haar; thi som bekendt bliver og blev tidligere lange Lokker meget beundrede, hvad næsten enhver Digters Værker bærer Vidne om; St. Paulus siger: „Men dersom en Kvinde lader Haaret vokse langt, er det hende en Ære", og vi har set, at en Høvding i Nordamerika blev udset til denne Post, udelukkende fordi hans Haar var saa langt.

Hudfarven. — Det bedste Bevis for, at Hudfarven er bleven modificeret ved Parringsvalg hos Mennesket, mangler; thi Kønnene

[1]) Hr. Sproat („Scenes and Studies of Savage Life", 1868, S. 25) fremsætter angaaende Vancouvers-Islands-Beboernes skægløse Tilstand den Gisning, at den Sædvane at plukke Haarene bort af Ansigtet, „fortsat fra Generation til Generation, maaske tilsidst vilde frembringe en Race, der udmærkede sig ved en tynd og strittende Skægvækst". Men denne Sædvane vilde ikke være opstaaet, førend Skægget allerede af en eller anden Aarsag var bleven meget reduceret. Heller ikke har vi noget direkte Bevis for, at fortsat Afplukning af Haaret vilde frembringe nogen arvelig Virkning. Paa Grund af denne min Tvivl har jeg ikke hidtil hentydet til den Mening, som flere udmærkede Ethnologer, f. Eks. Hr. Gosse i Genf, hævder, at kunstige Omdannelser af Hjerneskallen nedarves. Det er ikke min Mening at ville benægte det; desuden ved vi af Dr. Brown-Séquard's mærkelige Iagttagelser, særligt de, der nylig (1870) er meddelt British Association, at Virkningerne af Operationer nedarves hos Guinea-Svin.

[2]) „Ueber die Richtung der Haare", ibid. S. 40.

afviger ikke fra hinanden i denne Henseende, eller i alt Fald kun ganske lidt og temmelig tvivlsomt. Paa den anden Side ved vi af mange allerede tidligere meddelte Eksempler, at Hudfarven hos Mænd af alle Racer betragtes som et meget vigtigt Moment i deres Skønhed, saa at det altsaa er en Karakter, som rimeligvis vilde blive modificeret ved Udvælgelse, hvad den ogsaa er bleven i utallige Tilfælde blandt de lavere Dyr. Det synes ved første Øjekast temmelig monstrøst at ville antage, at Negrenes kulsorte Farve skulde være bleven erhvervet ved Parringsvalg; men denne Antagelse støttes af forskellige Analogier, og vi ved, at Negrene beundrer deres egen Sorthed. Hos Pattedyr er, naar Kønnene er af forskellig Farve, Hannen oftest sort eller mørkere end Hunnen, og det afhænger jo blot af Arvelighedsformen, hvorvidt denne eller en anden Farve skal gaa over paa begge Køn eller kun paa det ene af dem. Den Lighed, som Pithecia satanas med dens kulsorte Skind, de hvide rullende Øjne og Haaret skilt oppe paa Issen har med en Neger i Miniatur, er næsten latterlig.

Ansigtets Farve afviger langt mere fra hinanden hos de forskellige Slags Aber end hos Menneskeracerne, og vi har god Grund til at tro, at de røde, blaa, orange, næsten hvide og sorte Farver paa deres Hud, selv naar de er fælles for begge Køn, og deres Pels's straalende Farver lige saa vel som de ornamentale Haartotter paa Hovedet, altsammen er bleven erhvervet ved Parringsvalg. Da de nyfødte Børn hos de forskellige Racer ikke afviger nær saa meget fra hinanden i Farve, som de voksne gør, om endskønt deres Legemer er aldeles blottede for Haar, har vi heri en let Hentydning til, at de forskellige Racers Farver blev erhvervede, efter at Haaret var fjernet, hvilket, som tidligere meddelt, maa være indtruffet paa et meget fjernt Tidspunkt.

Résumé. — Vi kan antage, at det, at Manden er betydelig større, stærkere, modigere, stridbarere og mere energisk end Kvinden, var noget, han vandt i de første Tider, og som senere tog til, navnlig ved rivaliserende Mænds Kampe om Kvinderne. Mandens større intellektuelle Kraft og hans større Opfindsomhed skyldes rimeligvis Kvalitetsvalget i Forbindelse med de arvelige Virkninger af Vane, thi de dueligste Mænd vil bedst have kunnet forsvare og forsyne sig selv, deres Kvinder og deres Afkom. Saavidt Emnets yderst ind-

viklede Beskaffenhed tillader os at dømme, synes det, som om vore mandlige, abelignende Forfædre fik deres Skæg som en Prydelse, for at de kunde bedaare og opflamme det andet Køn, og at de saa nedarvede dem til vor Tids Mænd. Kvinderne blev aabenbart først blottede for Haar paa samme Maade, nemlig som en Slags Prydelse, men de nedarvede denne Karakter næsten ligeligt til begge Køn. Det er ikke usandsynligt, at Kvinderne i andre Henseender blev modificerede i det samme Øjemed og ved de samme Midler, og at f. Eks. herved Kvinderne har erhvervet behageligere Stemmer og et skønnere Udseende end Mændene.

Det fortjener særlig at bemærkes, at hos Menneskene var alle Betingelserne for Parringsvalget langt gunstigere paa hint meget tidlige Tidspunkt, da Mennesket lige var blevet Menneske, end de var senere. Thi Mennesket vil da, kan vi roligt antage, være blevet ledet mere ved sine instinktmæssige Lidenskaber og mindre ved Forudseenhed og Fornuft. Mennesket vilde da ikke have været saa yderst tøjlesløst, som mange vilde nu er, og hver Mand vilde skinsygt have bevogtet sin Kone eller sine Koner. Mennesket har da ikke dræbt sine Børn, heller ikke regnet sine Koner som blot nyttige Slaver, ikke heller være bleven forlovet med dem, medens de var spæde. Heraf kan vi uddrage den Slutning, at Menneskeracerne hovedsagelig blev differentierede, hvad Parringsvalget angik, i en meget langt tilbageliggende Tid. Og herved belyses den mærkelige Kendsgerning, at i den ældste Periode, vi har kunnet faa noget at vide om, var Menneskeracerne kommen til at afvige lige saa meget, eller næsten lige saa meget fra hinanden som nu til Dags.

De Anskuelser, der her er fremsat om den Rolle, som Parringsvalget har spillet i Menneskets Historie, mangler videnskabelig Bestemthed. Den som ikke indrømmer, at denne Slags Udvælgelse har været virksom hos de lavere Dyr, vil rimeligvis ikke lægge nogen Vægt paa det, jeg har skrevet i de sidste Kapitler om Mennesket. Vi kan ikke bestemt sige, at denne Karakter, men ikke hin er bleven saaledes modificeret; det er imidlertid bleven vist, at Menneskeracerne afviger fra hinanden og fra deres nærmeste Slægtninge blandt de lavere Dyr i visse Karakterer, som ikke er til nogen Nytte for dem i deres almindelige Levevis, og som det er højst rimeligt vilde være bleven modificerede ved Parringsvalg. Vi har set, at hos de laveste vilde beundrer hver enkelt Stammes Folk deres

egne karakteristiske Egenskaber, — Hovedets og Ansigtets Form, Kæbebenenes Bredde, Næsens Længde eller Fladtrykthed, Hudfarven, Hovedhaarets Længde, Manglen af Haar i Ansigtet og paa Legemet, store Skæg o. s. v. Som en Følge heraf kan det næppe have været andet, end at disse og andre lignende Ting er bleven langsomt og trinvis forstærkede ved de mægtigste og dygtigste Mænd i hver Stamme, som kunde opføde det største Afkom, og som mange Generationer igennem har valgt de mest karakteristiske og derfor mest tiltrækkende Kvinder til deres Koner. Jeg for min Part antager, at af alle de Aarsager, som har frembragt en Forskel mellem Menneskeracernes Udseende og til en vis Grad mellem Mennesket og de lavere Dyr, har Parringsvalget været langt den virksomste.

ETOGTYVENDE KAPITEL

Résumé og Slutning.

Hovedresultatet: at Mennesket nedstammer fra en eller anden lavere Form — Udviklingsmaade — Menneskets Genealogi — Intellektuelle og moralske Evner — Parringsvalg — Slutningsbemærkninger.

Et kort Résumé vil være tilstrækkeligt til at stille Læseren dette Værks Hovedpunkter for Øje. Mange af de Synsmaader, der her er gjort gældende, hviler i høj Grad paa Spekulation og nogle af dem vil uden Tvivl vise sig at være fejlagtige; men jeg har i hvert enkelt Tilfælde givet Grunde for, hvorfor jeg har bestemt mig for én Synsmaade fremfor en anden. Det forekom mig at være værd at prøve, hvorvidt Udviklingsteorien vilde bidrage til at klare nogle af de mere sammensatte Problemer i Menneskets Naturhistorie. Falske Fakta er til megen Skade for Videnskabens Fremgang, thi de holder sig ofte længe; men falske Teorier, der har noget at støtte sig til, gør kun ringe Skade, da alle og enhver heldigvis gør sig en Fornøjelse af at bevise deres Uholdbarhed; og naar det er gjort, saa er der i alt Fald en Sti ud i Vildnisset stænget, og Landevejen hen til Sandheden ofte paa samme Tid aabnet.

Det endelige Resultat af Undersøgelserne i dette Værk, et Resultat, som mange Naturforskere, der meget vel er i Stand til at danne sig en fornuftig Mening om en Ting, gaar ind paa, er det, at Mennesket nedstammer fra en eller anden mindre højt organiseret Form. Den Grundvold, paa hvilken denne Slutning er bygget, vil aldrig blive rokket, thi den nøje Lighed, der er mellem Mennesket og de lavere Dyr i Fostertilstanden, og i utallige Bygnings- og Konstitutionsforhold, baade smaa og store, de rudimentære Organer, Mennesket har, og de abnorme Tilbageslag, han nu og da er tilbøjelig til, er Kendsgerninger, hvorom der ikke kan disputeres. De

har længe været kendt, men de har ikke før nu for nylig fortalt os noget om Menneskets Oprindelse. Nu kan der, naar vi betragter dem i det Lys, vort Kendskab til hele den organiske Verden udstraaler, ikke tages fejl af, hvad de betyder. Naar disse Grupper af Kendsgerninger betragtes i Sammenhæng med andre, saasom det indbyrdes Slægtskab mellem Medlemmerne af samme Gruppe, deres geografiske Udbredelse nu og i fordums Tider og den Maade, paa hvilken de følger hinanden i Jordlagene, saa viser det store Evolutionsprincip sig for os i al dets Klarhed og Fasthed. Det er utroligt, at alle disse Kendsgerninger ikke skulde tale Sandhedens Sprog. Den, der ikke tilfredsstilles ved ligesom de vilde at betragte Naturfænomenerne som uden Sammenhæng med hinanden, kan ikke længer tro, at Mennesket er frembragt ved en særegen Skabelsesakt. Han vil blive nødt til at indrømme, at den store Lighed, der er mellem Menneskefosteret og f. Eks. Hundens Embryo — den Omstændighed, at hans Kranium, Lemmer og hele Skikkelse, ligegyldigt hvad saa Delene bruges til, er bygget efter samme Plan som de andre Pattedyrs — endvidere den Omstændighed, at forskellige Bygningsdele, f. Eks. visse forskellige Muskler, som Mennesket normalt ikke har, men som er fælles for de firhændede, nu og da ogsaa kommer til Syne hos ham — og en Skare af analoge Kendsgerninger — alle paa den simpleste Maade af Verden fører til den Slutning, at Mennesket tilligemed andre Pattedyr nedstammer fra en fælles Stamform.

Vi har set, at Mennesket uophørligt frembyder individuelle Forskelligheder i alle Dele af hans Legeme og i hans aandelige Evner. Disse Forskelligheder eller Variationer synes at affødes af de samme almene Aarsager og at følge de samme Love her som hos de lavere Dyr. I begge Tilfælde gælder der de samme Arvelighedslove. Mennesket tiltager forholdsvis stærkere end hans Subsistensmidler; som en Følge heraf bliver han nu og da en haard Tilværelseskamp underkastet, og Kvalitetsvalget vil derfor have paavirket ham i saa vid en Udstrækning, som det har kunnet. Der behøves hertil paa ingen Maade en Rækkefølge af stærkt udprægede Varieringer af ensartet Natur; smaa fluktuerende Forskelligheder hos Individet er tilstrækkelige for Kvalitetsvalget at virke paa. Vi kan være overbevist om, at de arvelige Virkninger af længe fortsat Brug eller Ikke-Brug af visse Dele vil have samvirket ved Kvalitetsvalget.

Modifikationer, der tidligere var af Vigtighed, vil, selv om de nu ikke gør nogen synderlig Nytte, længe nedarves. Bliver en Del modificeret, vil andre Dele modificeres ifølge Korrelationsprincippet, hvorpaa vi har Eksempler nok i mange mærkelige Tilfælde af korrelerede Monstrositeter. Nogen Indflydelse maa man ogsaa tilskrive den bestemte og direkte Indvirkning af Livsbetingelserne, saasom rigelig Føde, Varme eller Fugtighed; og endelig er mange Karakterer af ringe fysiologisk Betydning og ogsaa nogle af temmelig stor Betydning bleven erhvervede ved Parringsvalg.

Uden Tvivl frembyder Mennesket, lige saa vel som ethvert andet Dyr, Bygningsforhold, der, saa vidt vi kan dømme med det ringe Kendskab, vi har, nu ikke er til nogen Nytte for ham og heller ikke har været det for ham i nogen tidligere Periode af hans Tilværelse, hverken naar Talen er om hans almindelige Livsbetingelser, eller naar det gælder om det ene Køns Forhold til det andet. Saadanne Bygningsdele kan ikke forklares ved nogen som helst Udvælgelsesmaade, lige saa lidt som ved de arvelige Virkninger af Brug eller Ikke-Brug. Vi ved imidlertid, at mange besynderlige og stærkt udprægede Bygningsejendommeligheder nu og da kommer til Syne hos vore Husdyr og dyrkede Planter, og dersom de ubekendte Aarsager, som frembringer dem, kom til at virke mere ensformet, vilde de rimeligvis blive fælles for alle Artens Individer. Vi kan haabe senere at komme til nogenlunde at forstaa Aarsagerne til slige lejlighedsvis forekommende Modifikationer, særligt ved Hjælp af Studiet af Monstrositeter, og derfor giver de eksperimentale Arbejder, saaledes som Hr. Camille Dareste's, rige Løfter for Fremtiden. I de fleste Tilfælde kan vi kun sige, at Aarsagen til hver enkelt lille Variering og hver Monstrositet meget mere ligger i Organismens Natur eller Konstitution end i Livsbetingelserne, om endskønt nye og andre Betingelser ganske vist spiller en vigtig Rolle, hvad det angaar at frembringe organiske Forandringer af alle Slags.

Ved de nys nævnte Midler og maaske ogsaa ved Hjælp af andre, vi ikke kender, har Mennesket hævet sig til sin nuværende Stilling. Men siden Mennesket blev Menneske, har han delt sig i forskellige Racer, eller, som man mere passende kan kalde dem, Underarter. Nogle af disse, f. Eks. Negeren og Evropæeren, er saa forskellige, at dersom man tænker sig, at man bragte en Naturforsker Eksemplarer af dem uden at sige noget om dem, vilde han utvivlsomt

have betragtet dem som gode og virkelige Arter. Ikke desto mindre stemmer Racerne overens i saa mange uvæsentlige Bygningsdetaljer og i saa mange sjælelige Ejendommeligheder, at disse kun kan forklares som Arv fra en fælles Stamform, og en saadan Stamform maatte man jo rimeligvis regne med til Menneskene.

Man maa ikke antage, at hver enkelt Races Divergens fra de andre Racer og alle Racernes Divergens fra den fælles Stamform kan føres tilbage til ét Par Forældre. Tværtimod, paa ethvert Trin i Modifikationsprocessen vil alle de Individer, som paa en eller anden Maade passede bedst til Livsbetingelserne, skønt i forskellig Grad, have holdt sig i Live i større Antal end de, der passede mindre til Livsbetingelserne. Det hele vil være gaaet til paa samme Maade som naar Mennesket ved Opdrætningen, ikke med en bestemt Hensigt udvælger visse Individer, men lægger til efter alle de bedre og slet ikke efter de ringere Individer. Han modificerer saaledes langsomt, men sikkert sin Hjord og danner uden at vide af det et nyt Hold. Saaledes vil, naar Talen er om Modifikationer, som er erhvervede uafhængigt af Udvælgelsen, og som skyldes Varieringer, der frembringes ved Organismens Natur eller Livsbetingelsernes Virken eller forandrede Levevaner, intet enkelt Par være bleven modificeret i en meget stærkere Grad end de andre Par, som bebor det samme Land; thi de vil alle være bleven stadigt blandede ved fri Krydsning.

Betragter vi Menneskets embryologiske Bygning, — de Homologier, som han frembyder med de lavere Dyr, — de Rudimenter, som han har, — og de Tilbageslag, som han er tilbøjelig til, — saa kan vi til Dels danne os en Forestilling om vore første Forfædres tidligere Tilstand og kan tilnærmelsesvis sætte dem paa deres rette Plads i Dyrerækken. Vi lærer saaledes, at Mennesket nedstammer fra et haaret Pattedyr, som havde Hale og spidse Ører, som rimeligvis levede i Træer og var en Beboer af den gamle Verden. Denne Skabning vilde, dersom den var bleven undersøgt af en Naturforsker, være bleven opført blandt de firhændede lige saa sikkert som den nye og den gamle Verdens Abers endnu ældre, fælles Stamform. De firhændede og alle de højere Pattedyr nedstammer rimeligvis fra et gammelt Slags Pungdyr, og dette igen gennem en lang Række af forskelligartede Former fra en eller anden krybdyragtig eller paddeagtig Skabning, der saa igen nedstammede fra et

fiskeagtigt Dyr. I Fortidens dunkle fjerne ser vi alle Hvirveldyrs første Stamform som et Vanddyr, forsynet med Gæller, med begge Køn forenede i ét Individ og med Legemets vigtigste Organer (som Hjernen og Hjertet) ufuldstændigt udviklede. Dette Dyr synes at have været mere ligt Larven af vore nulevende Hav-Ascidier end nogen anden Form, vi kender.

Den største Vanskelighed, som frembyder sig for os, naar vi er bleven tvungne til at drage den ovenfor anførte Slutning om Menneskets Oprindelse, er det høje Standpunkt, hvortil han er naaet i Intelligens og Moral. Men enhver, som gaar ind paa det almindelige Udviklingsprincip, maa se, at de sjælelige Evner hos de højere Dyr, Evner, der er de samme som Menneskets, skønt der er en Gradsforskel, er i Stand til at udvikles. Saaledes er Forskellen mellem Sjæleevnerne hos en af de højere Aber og hos en Fisk, eller mellem Sjæleevnerne hos en Fisk og en Myre og en Musling, overordentlig stor. Der er ikke nogen særlig Vanskelighed ved at forklare Udviklingen af disse Evner hos Dyrene; thi hos vore Husdyr er Sjæleevnerne ganske vist variable, og Varieringerne nedarves. Der er ingen Tvivl om, at disse Evner er af den aller største Vigtighed for Dyret i vild Tilstand. Derfor er Betingelserne gunstige for deres Udvikling ved Kvalitetsvalget. Det samme gælder om Mennesket; Forstanden maa have været af overvældende Betydning for ham, selv i en meget fjern Periode, ved at gøre ham i Stand til at betjene sig af Sprog, at opfinde og lave Vaaben, Værktøj, Snarer o. s. v., ved hvilke Midler han i Forbindelse med hans sociale Levevis for lang Tid siden blev den mægtigste af alle Skabninger.

Der vil være bleven gjort et stort Skridt fremad i Forstandsudvikling, saa snart som Mennesket gennem en temmelig betydelig Udvikling var kommen til, halvt instinktmæssig, halvt kunstigt, at betjene sig af et Talesprog; thi længe fortsat Brug af Talesproget vil have virket tilbage paa Hjernen og frembragt arvelige Virkninger, og dette vil igen have bevirket et Fremskridt i Talen. Hjernens betydelige Størrelse hos Mennesket i Sammenligning med Hjernen hos de lavere Dyr, i Forhold til deres Legemers Størrelse, maa hovedsagelig, som Hr. Chauncey Wright saa rigtigt be-

mærker[1]), tilskrives den tidlige Brug af en eller anden simpel Taleform, — hin vidunderlige Maskine, som hænger Skilt paa alle Slags Genstande og Egenskaber og bringer Rækker af Tanker i Stand, som aldrig kan opstaa blot og bart af Sanseindtryk, og som ifald de opstod, ikke kunde bringes til Ende. Menneskets højere Forstandsevner, saasom Abstraktion, Fornuftslutninger, Selvbevidsthed o. s. v. vil være fremkommen ved en fortsat Forbedrelse af de andre Sjæleevner; men uden en betydelig Sjælerøgt baade hos Racen og hos Individet er det tvivlsomt, om disse høje Evner kunde blive øvede og saaledes fuldstændigt udviklede.

Udviklingen af de moralske Egenskaber er et mere interessant og vanskeligt Problem. De begrundes ved de sociale Instinkter, idet der saa i denne Betegnelse med indbefattes Slægtskabsforbindelserne. Disse Instinkter er af en meget indviklet Natur, og hos de lavere Dyr har de en særegen Tendens henimod visse bestemte Handlinger; men de vigtigste Elementer for os er Kærlighed og bestemt Ytring af Sympati. Dyr, der er begavede med sociale Instinkter, glæder sig ved hinandens Selskab, advarer hinanden for Fare, forsvarer og hjælper hinanden paa mange Maader. Disse Instinkter udstrækkes ikke til alle Artens Individer, men kun til de af samme Selskab. Da de er til stor Nytte for Arten, er de rimeligvis bleven erhvervede ved Kvalitetsvalg.

Et moralsk Væsen er et saadant, som er i Stand til at anstille Sammenligninger mellem sine forbigangne og fremtidige Handlinger og Motiver, — at billige nogle af dem og misbillige andre; og den Kendsgerning, at Mennesket er det eneste Væsen, der med Vished kan betegnes som et saadant, er af alle Forskelligheder den største mellem ham og de lavere Dyr. Men i vort tredje Kapitel har jeg søgt at vise, at den moralske Sans frembringes for det første af de sociale Instinkters vedvarende og altid nærværende Natur, i hvilken Henseende Mennesket stemmer overens med de lavere Dyr; og for det andet deraf, at hans Sjæleevner er i høj Grad virksomme, og det Indtryk, forbigangne Begivenheder efterlader paa ham, yderst levende, i hvilken Henseende han afviger fra de lavere Dyr. Paa Grund af denne Sindsbeskaffenhed kan Mennesket ikke

---

[1]) „On the Limits of Natural Selection“ i „North American Review“, Oct. 1870, S. 295.

lade være med at se tilbage og sammenligne Indtrykkene fra forbigangne Begivenheder og Handlinger med hinanden. Han ser ogsaa stadigt fremad. Derfor vil han, naar et eller andet midlertidigt Ønske eller en midlertidig Lidenskab har overvældet hans sociale Instinkter, tænke paa og sammenligne det nu svækkede Indtryk af saadanne forbigangne Impulser med det stedse nærværende sociale Instinkt, og han vil faa den Følelse af Misfornøjelse, som alle utilfredsstillede Instinkter efterlader. Som en Følge heraf beslutter han at handle anderledes for Fremtiden — og dette er: Samvittighed. Ethvert Instinkt, som stadigt er stærkere og mere varigt end et andet, afføder en Følelse, som vi udtrykker ved at sige, at det *burde* følges. Dersom en Jagthund var i Stand til at tænke over sin Opførsel, vilde den sige til sig selv, jeg burde (og det siger vi om den), have staaet for den Hare og ikke have givet efter for den forbigaaende Fristelse at løbe efter den.

Selskabelige Dyr bliver til Dels drevne af et Ønske om at hjælpe Medlemmerne af samme Selskab i al Almindelighed, men hyppigere til at udføre visse bestemte Handlinger. Mennesket ledes af det samme almindelige Ønske om at hjælpe sine Medmennesker, men har faa eller ingen særegne Instinkter. Han afviger ogsaa fra de lavere Dyr derved, at han er i Stand til at give sine Ønsker Udtryk i Ord, som saaledes blev Vejvisere for den Hjælp, der forlanges og ydes. Bevæggrunden til at yde Hjælp er ligeledes noget modificeret hos Mennesket: den bestaar ikke længere blot af en blind, instinktmæssig Drift, men bliver i høj Grad paavirket af hans Medmenneskers Ros eller Dadel. Baade Opfattelsen af og Ydelsen af Ros og Dadel hviler paa Sympati, og denne Følelse er, som vi har set, et af de sociale Instinkters vigtigste Elementer. Skønt Sympati erhverves som et Instinkt, bliver det saaledes meget styrket ved Øvelse eller Vane. Da alle Mennesker ønsker deres egen Lykke, roses eller dadles Handlinger og Bevæggrunde, alt eftersom de fører til dette Maal eller ej, og da Lykke er en væsentlig Del af det almene bedste, saa tjener Lykkeprincippet indirekte som et sikkert Maal paa, hvad der er rigtigt, og hvad der er galt. Eftersom Forstandsevnerne tiltager, og Erfaring erhverves, lægger man Mærke til de fjernere Virkninger paa Individets Karakter og det almindelige bedste af visse Maader at opføre sig paa; og saa kommer de Individet angaaende Dyder indenfor den offentlige Menings Rækkeevne og

roses, medens deres Modsætninger dadles. Men hos de mindre civiliserede Nationer tager Fornuften ofte Fejl, og mange slette Sædvaner og daarlige overtroiske Forestillinger kommer indenfor samme Rækkeevne og bliver som en Følge deraf anset for store Dyder og Brud paa dem for store Forbrydelser.

De moralske Evner anses i Almindelighed og med Rette som af højere Værd end Forstandsevnerne. Men vi skulde stadig huske paa, at Sjælens Virksomhed til stadigt at drage forbigangne Indtryk frem er en af Samvittighedens fundamentale, skønt sekundære Aarsager. Denne Kendsgerning indeholder den aller stærkeste Opfordring til paa alle mulige Maader at danne og ægge ethvert menneskeligt Væsens Forstandsevner. Ganske vist vil et dorsk Menneske, dersom hans sociale Følelser og Sympatier er vel udviklede, blive ledet til gode Handlinger og kan have en meget følsom Samvittighed. Men alt, hvad der gør Menneskets Indbildningskraft mere levende og styrker den Vane at mindes og samle forbigangne Indtryk, vil gøre Samvittigheden mere følsom og kan endogsaa til en vis Grad veje op mod svage sociale Følelser og Sympatier.

Menneskets moralske Natur har naaet det højeste, den endnu har naaet, til Dels ved Forstandsevnernes og som en Følge heraf en retfærdig offentlig Menings Fremskridt, men særlig derved, at Sympatierne bliver ømmere og mere vidt udbredte ved Virkningerne af Vane, Eksempel, Undervisning og Eftertanke. Det er ikke usandsynligt, at dydige Tendenser, der har været udøvet længe, kan nedarves. Hos de mere civiliserede Racer har Overbevisningen om Tilværelsen af en altseende Guddom haft en vigtig Indflydelse paa Fremskridtet i Moralitet. Tilsidst har Mennesket ikke længere sine Fællers Ros eller Dadel til Hovedvejledning, skønt faa undgaar at blive paavirkede af den; men hans stadige Overbevisninger, kontrollerede af Fornuften, afgiver den sikreste Rettesnor for ham. Hans Samvittighed bliver da hans øverste Dommer og Advarer. Ikke desto mindre ligger den første Grund eller Oprindelse til den moralske Sans i de sociale Instinkter, Sympatien med indbefattet; og disse Instinkter blev uden Tvivl oprindelig, som hos de lavere Dyr, erhvervede ved Kvalitetsvalg.

Man har ofte anført Troen paa en Gud ikke blot som den største, men ogsaa som den mest afgørende Forskel mellem Mennesket

og de lavere Dyr. Det er imidlertid, som vi har set, umuligt at godtgøre, at denne Tro er medfødt eller instinktmæssig hos Mennesket. Paa den anden Side synes Troen paa alt gennemtrængende Aandevirksomheder at være udbredt overalt; og den er aabenbart en Følge af et betydeligt Fremskridt i Menneskets Forstandsevner og et endnu større Fremskridt i Indbildningskraft, Opmærksomhed og Forundring. Jeg ved vel, at den antagne, instinktmæssige Tro paa Gud bruges af mange som et Bevis for Guds Tilværelse. Men det er et temmelig letfærdigt Bevis, da vi saa vilde blive nødt til at tro paa Tilværelsen af mange grusomme og ondskabsfulde Aander, der havde lidt mere Magt end Mennesket; thi Troen paa dem er langt mere udbredt end Troen paa en velgørende Guddom. Forestillingen om en stor og gavmild Skaber af Universet synes ikke at opstaa hos Mennesket, førend han er bleven uddannet ved længe fortsat Kultur.

Den, som tror, at Mennesket har udviklet sig fra en eller anden lavt organiseret Form, vil naturligt komme til at spørge, hvordan dette rimer sig med Troen paa Sjælens Udødelighed. De barbariske Menneskeracer har, som Hr. J. Lubbock har vist, ikke nogen tydelig Tro i saa Henseende; men Beviser, hentede fra de vildes første Forestillinger, er som vi nylig har set, af liden eller ingen Vægt. Der er sagtens ikke mange, der har følt sig besværede ved det umulige i at bestemme, paa hvilket bestemt Tidspunkt i Individets Udvikling (lige fra de første Spor af den lille Kimblære til Barnet enten før eller efter dets Fødsel), Mennesket bliver et udødeligt Væsen, og saa er der vel heller ikke nogen større Grund til at ængstes over, at dette Tidspunkt heller ikke kan fastsættes i den trinvis opadstigende Række af organiske Væsener[1]).

Jeg ved godt, at de Slutninger, jeg kommer til i dette Værk, af nogle vil blive denuncerede som i høj Grad irreligiøse; men Denuncianterne er i saa Fald forpligtede til at vise, hvorfor det er mere irreligiøst at forklare Menneskets Oprindelse som en bestemts Arts Afstamning fra en eller anden Form i Kraft af Varieringslove og Kvalitetsvalg, end det er at forklare Individets Fødsel ved de almindelige Reproduktionslove. Baade Artens og Individets Fødsel er

---

[1]) Hr. J. A. Picton drøfter dette Spørgsmaal i „New Theories and the Old Faith", 1870.

ligestillede Dele af den store Rækkefølge af Begivenheder, som vi vægrer os ved at se som et blindt Tilfældes Resultat. Forstanden oprøres ved en saadan Slutning, enten vi saa er tilbøjelige til at tro, at enhver lille Variering i Bygning, — hvert enkelt Pars Slutten sig sammen i Ægteskab, — hvert Frøs Udspredelse, — og andre saadanne Begivenheder er bleven anordnede i et eller andet specielt Øjemed, eller ikke.

Parringsvalget er bleven behandlet meget udførligt i disse Bind; da det, som jeg har forsøgt at vise, har spillet en meget vigtig Rolle i den organiske Verdens Historie. Da der er bleven givet Résumé af hvert enkelt Kapitel, vilde det være overflødigt her at tilføje et i Enkeltheder gaaende Résumé. Jeg ved vel, at der er meget, der staar som tvivlsomt, men jeg har bestræbt mig for at fremstille det hele saa upartisk som muligt. I Dyrerigets lavere Klasser har Parringsvalget intet udrettet; saadanne Dyr sidder ofte hele deres Liv fæstnede til samme Plet, eller begge Køn er samlede i ét Individ, eller hvad der er endnu vigtigere, deres intellektuelle Evner og Opfattelsesevner er ikke saa vidt udviklede, at Dyrene kan have nogen Følelse af Kærlighed eller Skinsyge eller kan udøve noget Valg. Men saa snart vi kommer til Leddyrene og Hvirveldyrene, selv til de laveste Klasser i disse to store Underafdelinger, finder vi, at Parringsvalget har virket meget her; og det fortjener at bemærkes, at vi her finder Forstandsevnerne udviklede i det højeste Maal men i to meget forskellige Rækker, nemlig hos Hymenoptera (Myrer, Bier o. s. v.) blandt Leddyrene og hos Pattedyrene, Mennesket med indbefattet, blandt Hvirveldyrene.

I de fleste Klasser af Dyreriget hos Pattedyr, Fugle, Krybdyr, Fisk, Insekter, ja endogsaa Krebsdyr, følger Forskellighederne mellem Kønnene næsten nøjagtigt de samme Regler. Hannerne er næsten altid de bejlende; og de alene er bevæbnede med særegne Vaaben, hvormed de kan bekæmpe deres Rivaler. De er i Almindelighed større og stærkere end Hunnerne og er i Besiddelse af de Egenskaber, der fordres, nemlig Mod og Stridbarhed. De er enten udelukkende eller meget bedre end Hunnerne forsynede med Organer til Frembringelsen af vokal eller instrumental Musik og med lugtafsondrende Kirtler. De er prydede med uendelig forskelligartede Vedhæng og med de mest straalende og iøjnefaldende Farver,

der ofte er ordnede i elegante Mønstre, medens Hunnerne slet ikke er prydede. Naar Kønnene afviger fra hinanden i vigtigere Bygningsforhold, er det Hannen, der er forsynet med Bevægelsesorganer, hvormed den kan indhente hende, og ofte med Griberedskaber, hvormed den kan holde hende fast. Disse forskellige Bygningsdele, som tjener til at bedaare eller fastholde Hunnen, udvikles hos Hannen ofte kun en vis Tid af Aaret, nemlig i Parringstiden. De er i mange Tilfælde bleven overført i en større eller mindre Grad paa Hunnerne, og i saa Tilfælde viser de sig her som rene Rudimenter. Hannerne mister dem ved Kastrering. I Almindelighed er de ikke udviklede hos Hannen i dens tidligste Ungdom, men fremkommer kort Tid, før den bliver kønsmoden. Derfor ligner i de fleste Tilfælde Ungerne af begge Køn hinanden, og Hunnerne ligner hele deres Liv deres unge Afkom. I næsten enhver stor Klasse støder man paa nogle faa anomale Tilfælde, hvor der har fundet en næsten fuldstændig Ombytning Sted af de for Kønnene ejendommelige Karakterer, idet Hunnerne faar de Karakterer, som er ejendommelige for Hannerne. Denne forbavsende Ensformighed i de Love, som styrer Forskellighederne mellem Kønnene i saa mange og saa vidt adskilte Klasser, er forstaaelig, dersom vi indrømmer, at der har været en almindelig Aarsag virksom gennem alle Dyrerigets højere Klasser, nemlig Parringsvalget.

Parringsvalget beror paa, at visse Individer har været heldigere end andre Individer af samme Køn i deres Bestræbelser for Artens Forplantning; medens Kvalitetsvalget beror paa, at begge Køn i alle Aldre har været heldige overfor de almindelige Livsbetingelser. Der findes to Slags Parringskampe; i den ene kæmper Individer af samme Køn, i Almindelighed Hankøn, med hinanden, idet de enten dræber eller bortjager deres Rivaler, medens Hunnerne holder sig passive; i den anden er Kampen ligeledes mellem Individer af samme Køn, idet de søger at opflamme eller bedaare det andet Køn, i Almindelighed Hunnerne, som ikke længer holder sig passive, men udvælger sig de mest behagelige Mager. Denne sidste Slags Udvælgelse er nøje analog med den, Mennesket, sig selv uafvidende, men virksomt, anvender lige overfor sine Husdyr og dyrkede Planter, naar han i lang Tid bliver ved at udvælge de kønneste eller nyttigste Individer uden at nære noget Ønske om at modificere Racen.

Arvelighedslovene afgør, hvorvidt Karakterer, der er erhvervede ved Parringsvalg ved et af Kønnene, skal nedarves til det samme Køn eller til begge, lige saa vel som i hvilken Alder, de skal udvikles. Det lader til, at Varieringer, som opstaar sent, i Almindelighed nedarves til samme Køn og kun til det. Variabiliteten er den nødvindige Basis for Udvælgelsens Virken og er fuldstændig uafhængig af den. Deraf følger, at Varieringer af den samme almindelige Natur ofte er bleven benyttede og ophobede ved Parringsvalget overfor Artens Forplantning og af Kvalitetsvalget overfor de almindelige Livsbetingelser. Derfor kan sekundære Kønskarakterer, naar de nedarves ligelig til begge Køn, kun skelnes fra almindelige Artskarakterer, naar de ses i Belysning af Analogier. De Modifikationer, der erhverves ved Parringsvalg, er ofte saa stærkt udprægede, at de to Køn hyppigt er bleven regnede for bestemte Arter, eller endogsaa for bestemte Slægter. Saadanne stærkt udprægede Forskelligheder maa paa en eller anden Maade være meget vigtige, og vi ved, at de i nogle Tilfælde er bleven erhvervede, til Trods for, at de ikke blot er ubekvemme for Dyret, men endogsaa ligefrem udsætter det for Fare.

Troen paa Parringsvalgets Magt hviler hovedsagelig paa følgende Betragtninger. De Karakterer, som vi har mest Grund til at antage er bleven saaledes erhvervede, er bundne til det ene Køn, og dette alene gør det sandsynligt, at de paa en eller anden Maade staar i Forbindelse med Reproduktionsakten. Disse Karakterer er i utallige Tilfælde kun fuldt udviklede, naar Dyret er udvokset og ofte kun til en vis Tid af Aaret, som altid er Parringstiden. Hannerne (vi forbigaar nogle faa Undtagelsestilfælde) er de mest aktive i deres Bejlen, de er bedst væbnede og er gjort mest tiltrækkende paa forskellige Maader. Særligt maa man lægge Mærke til, at Hannerne stiller deres Yndigheder til Skue med udsøgt Omhu i Hunnernes Nærværelse; og at de sjældent eller aldrig stiller dem til Skue undtagen i Parringstiden. Det er utroligt, at al denne Stillen til Skue skulde være uden Maal eller Med. Endelig har vi bestemt Bevis for, at hos nogle Pattedyr og Fugle er Individerne af det ene Køn i Stand til at føle en stærk Antipati eller Sympati for visse Individer af det andet Køn.

Naar vi mindes disse Kendsgerninger og heller ikke glemmer de stærke Resultater af Menneskets ubevidste Racevalg, saa fore-

kommer det mig næsten sikkert, at dersom Individerne af det ene Køn gennem en lang Række af Generationer foretrak at parres med visse Individer af det andet Køn, der var karakteriserede paa en eller anden ejendommelig Maade, saa vilde Afkommet langsomt men sikkert blive modificeret paa denne samme Maade. Jeg har ikke lagt Skjul paa, at det er tvivlsomt, undtagen naar Hannerne er talrigere end Hunnerne, eller naar der er Tale om Polygami, hvorledes de mere tiltrækkende Hanner kan efterlade sig et større Antal Unger, der kan nedarve deres Overlegenhed i Prydelse eller andre Lokkemidler end de mindre tiltrækkende Hanner; men jeg har vist, at dette rimeligvis vilde bevirkes derved, at Hunnerne — særlig de mest kraftige Hunner, som først vilde være færdige til at parres — foretrak de Hanner, der ikke blot var de mest tiltrækkende, men ogsaa samtidig var de kraftigste og sejrrigeste.

Om endskønt vi har bestemt Bevis for, at Fugle lægger Mærke til straalende og skønne Genstande, saaledes som den avstralske Kravefugl, og om endskønt de ganske vist sætter Pris paa Sangevnen, saa er jeg dog villig til at indrømme, at det er en forbavsende Kendsgerning, at mange Fugles og nogle Pattedyrs Hanner skulde have saa megen Smag, at de kunde sætte Pris paa, hvad der uden Tvivl er bleven udviklet ved Parringsvalget; og dette er endnu mere forbavsende, naar Talen er om Fisk, Krybdyr og Insekter. Men vi kender i Virkeligheden meget lidt til de lavere Dyrs Sjæleliv. Man kan f. Eks. ikke antage, at Paradisfuglenes eller Paafuglenes Hanner skulde gøre sig saa megen Umage med at rejse og vifte deres skønne Fjer for Hunnerne til ingen Nytte. Vi maa endvidere vel huske paa en Kendsgerning, der blev meddelt i et tidligere Kapitel efter en udmærket Hjemmelsmand, den nemlig, at forskellige Paafuglehøns, da de blev holdt borte fra en beundret Han, forblev Enker en hel Sæson igennem, hellere end at de vilde parres med en anden Fugl.

Ikke desto mindre kender jeg ikke nogen Kendsgerning i Naturhistorien mere vidunderlig end den, at Argusfasanens Hun skulde være i Stand til at sætte Pris paa de fine Schatteringer i de en Kugle i et Hul forestillende Prydelser og de elegante Mønstre paa Hannernes Vingefjer. Den, som antager, at Hannen blev skabt, saadan som den nu er, maa indrømme, at de store Fjer, som gør, at Vingerne ikke kan bruges til at flyve med, og som lige saa vel som de

primære Fjer stilles til Skue paa en Maade, der er ganske ejendommelig for denne Art under dens Bejlingsperiode og ikke paa nogen anden Tid, blev givet den til Prydelse. I saa Tilfælde maa han ligeledes indrømme, at Hunnen blev skabt og begavet med Evne til at sætte Pris paa saadanne Prydelser. Jeg tror nu, at Argusfasanens Han erhvervede sin Skønhed efterhaanden, derved at Hunnerne gennem mange Generationer foretrak de mest prydede Hanner; medens samtidig Hunnerne gik fremad i æstetisk Dygtighed ved Øvelse eller Vane, paa samme Maade som vor Smag efterhaanden forbedres. Hos Hannen kan vi paa Grund af den heldige Omstændighed, at nogle faa Fjer ikke er bleven modificerede, tydeligt se, hvorledes simple Pletter med en lille gulbrun Skattering paa den ene Side efterhaanden og langsomt Trin for Trin kan være bleven udviklede til de vidunderlige, en Kugle i et Hul forestillende, Ornamenter; og det er rimeligt, at de i Virkeligheden blev saaledes udviklede.

Enhver, som gaar ind paa Udviklingsteorien, men som mener, at det er meget vanskeligt at gaa ind paa, at Hunnerne hos Pattedyr, Fugle, Krybdyr og Fisk skulde have erhvervet det Overmaal af Smag, som Hannernes Skønhed forudsætter, og som i Almindelighed falder sammen med vor egen Smag, han burde betænke, at hos ethvert Medlem af Hvirveldyrrækken er Hjernens Nerveceller direkte affødt af de Nerveceller, som hele Rækkens fælles Stamform havde. Saaledes bliver det forstaaeligt, at Hjernen og Aandsevnerne under ens Betingelser skulde kunne være i Stand til at gennemgaa næsten den samme Udviklingsproces og som en Følge deraf kunne udføre næsten de samme Funktioner.

Den Læser, som har gjort sig den Ulejlighed at arbejde sig igennem de forskellige Kapitler, som er helligede Parringsvalget, vil være i Stand til at bedømme, hvorvidt de Slutninger, jeg kommer til, er tilstrækkeligt begrundede. Dersom han gaar ind paa disse Slutninger, kan han, synes jeg, ogsaa roligt udstrække dem til ogsaa at gælde for Mennesket; men det vilde være overflødigt her at gentage, hvad jeg saa nylig har sagt om den Maade, paa hvilken Parringsvalget aabenbart har virket baade paa Sværd- og Spindesiden, idet den har faaet Mand og Kvinde til at afvige fra hinanden i Sjæl og Legeme og har faaet de forskellige Racer til at afvige fra

hinanden i de forskellige Karakterer ligesom ogsaa fra deres gamle, lavt organiserede Forfædre.

Den, der gaar ind paa Parringsvalget, vil komme til den mærkelige Slutning, at Hjernesystemet ikke blot regulerer de fleste af Legemets eksisterende Funktioner, men at det indirekte har paavirket den fremadskridende Udvikling af forskellige af Legemets Bygningsforhold og visse Aandsevner. Mod, Stridbarhed, Udholdenhed, Styrke og Legemsstørrelse, Vaaben af alle Slags, lydfrembringende Organer, baade af vokale og instrumentale Lyde, straalende Farver, Striber og Tegn og smykkende Vedhæng er alle bleven indirekte erhvervede ved det ene Køn eller det andet gennem Elskov og Skinsyge, gennem Vurdering af det skønne, som det aabenbarer sig i Lyd, Farve eller Form og gennem at vælge; og disse Sjæleevner er jo aabenbart afhængige af Hjernesystemets Udvikling.

Mennesket undersøger med samvittighedsfuld Omhu sine Heste, sit Kvægs og sine Hundes Karakter og Stamtræ, før han parrer dem, men naar det gælder hans eget Ægteskab, tager han sjældent eller aldrig saadanne Hensyn. Han drives næsten af de samme Motiver som de lavere Dyr, naar de har frit Valg, skønt han for saa vidt er Dyrene overlegen, som han sætter stor Pris paa aandelig Skønhed og Dyder. Paa den anden Side tiltrækkes han stærkt af blot og bar Rigdom og Rang. Og dog kunde han ved Udvælgelse gøre noget ikke blot for sit Afkoms legemlige Skikkelse, men ogsaa for dets intellektuelle og moralske Egenskaber. Folk af begge Køn burde afholde sig fra Ægteskab, dersom de paa en eller anden udpræget Maade stod tilbage i det legemlige eller i det sjælelige; men saadanne Ønsker er utopiske og vil aldrig blive, om det saa end kun var delvis, realiserede, før Arvelighedslovene kendes helt igennem. Alle de, der hjælper til at opnaa dette, tjener en god Sag. Naar Principperne for Opdrætning og Nedarving bliver bedre forstaaede, skal vi ikke længere høre uvidende Medlemmer af Lovgivningen med Foragt forkaste en Plan om paa en nem Maade at forvisse sig om, hvorvidt Ægteskaber mellem blodsforvandte er skadelige for Mennesket eller ikke.

Menneskeslægtens Fremskridt i Velstand er et meget indviklet Spørgsmaal: alle de, som ikke kan holde deres Børn oppe over lige-

frem Fattigdom, burde lade være med at gifte sig; thi Fattigdommen er ikke blot et stort Onde, men den søger ogsaa stadig at formere sig, idet den fører til letsindige Ægteskaber. Paa den anden Side bemærker Hr. Galton, dersom de kloge lader være med at gifte sig, medens de letsindige gifter sig, saa vil vi faa de ringere Medlemmer af Samfundet til at fortrænge de bedre. Mennesket er uden Tvivl ligesom ethvert andet Dyr skredet fremad til sit nuværende høje Stade gennem en Tilværelseskamp, der har været en Følge af hans hurtige Formering; og skal Mennesket skride endnu videre frem, maa han vedblive at være en haard Tilværelseskamp underkastet, ellers vil han synke hen i Ladhed, og de bedst begavede Mænd vil ikke være heldigere i Tilværelseskampen end de mindre begavede. Derfor maa det Forhold, i hvilket vi formerer os, skønt det medfører mange og iøjnefaldende Onder, paa ingen Maade formindskes betydeligt. Der skulde være fri Konkurrence for alle, og de dygtigste skulde ikke ved Love eller Skikke forhindres fra at klare sig bedst og fra at opføde det største Antal Børn. Vigtig som Tilværelseskampen har været og endnu stadig er, saa er der dog, naar man tager Hensyn til det højeste i Menneskenaturen, andre Ting, der er endnu vigtigere. Thi de moralske Egenskaber er gaaet fremad, enten direkte eller indirekte, meget mere ved Virkningerne af Vane ved Eftertanke, Undervisning, Religion o. s. v. end ved Kvalitetsvalg; skønt de sociale Instinkter, som afgav Grundlaget for Udviklingen af den moralske Sans sikkert kan tilskrives den nysnævnte Magt.

Den Hovedslutning, vi er kommen til i dette Værk, nemlig den, at Mennesket nedstammer fra en eller anden lavt organiseret Form, vil, det gør mig ondt, være meget ubehagelig for mange. Men der kan næppe være Tvivl om, at vi nedstammer fra Barbarer. Den Forbavselse, der greb mig, første Gang jeg saa en Flok Ildlændere paa en vild og vildsom Kyst, skal jeg aldrig glemme; thi den Tanke slog mig straks, at saadan saa vore Forfædre ud. Disse Mennesker var aldeles nøgne, oversmurte med Maling, deres lange Haar var sammenfiltret, Fraaden stod dem om Munden af Ophidselse, og deres Udtryk var vildt, opskræmmet og mistroisk. De kunde næsten ingenting gøre med deres Hoved eller Hænder og levede ligesom vilde Dyr af, hvad de kunde faa fat paa; de havde ingen Regering

og var aldeles ubarmhjertige overfor enhver, der ikke hørte til deres egen lille Stamme. Den, som har set en vild i hans Hjemstavn, vil ikke skamme sig meget, ifald han skulde blive nødt til at erkende, at der flød en endnu beskednere Skabnings Blod i hans Aarer. Jeg for min Part vil lige saa gerne nedstamme fra den modige lille Abe, som trodsede sin frygtede Fjende for at frelse sin Vogters Liv; eller fra den gamle Bavian, som løb ned ad Bjergene og førte sin unge Kammerat i Triumf bort mellem en Skare af forbavsede Hunde — som fra en vild, der glæder sig ved at pine sine Fjender, som bruger blodige Ofre, dræber sine Børn uden Samvittighedsnag, behandler sine Koner som Trælle, intet kender til Anstændighed og plages af den forskrækkeligste Overtro.

Mennesket er virkelig undskyldt, dersom det føler sig stolt ved at være steget, skønt ikke ved egne Anstrængelser, op til det aller øverste Trin af den organiske Række; og den Tanke at være steget saaledes i Stedet for oprindelig at være bleven stillet der, maa indgyde ham Haab om en endnu højere Bestemmelse i en fjern Fremtid. Men vi har ikke her med vore Forhaabninger eller vor Frygt at gøre, kun med Sandheden, saa vidt vor Fornuft tillader os at skelne. Jeg har givet de bedste Beviser, jeg kunde, og vi maa, synes det mig, indrømme, at Mennesket med alle hans ædle Egenskaber, med hans Sympati, som kan vækkes for det aller laveste, med hans Velvilje, som strækker sig ikke blot til hans Medmennesker, men ogsaa til den laveste levende Skabning, med hans guddommelige Forstand, som har trængt ind i Solsystemets Bevægelser og Sammensætning — med alle disse høje Evner maa vi indrømme, at Mennesket dog i sin legemlige Skikkelse bærer det uudslettelige Mærke af sin lave Herkomst.

INDHOLD

FØRSTE BIND

Indledning ... ... I—IV

FØRSTE DEL

MENNESKESLÆGTENS OPRINDELSE

Første Kapitel.

Bevis for, at Mennesket nedstammer fra en eller anden lavere Form.

Beskaffenheden af Beviserne for Menneskeslægtens Oprindelse — Homologe Bygningsdele hos Mennesket og de lavere Dyr — Forskellige Lighedspunkter — Udvikling — Rudimentære Bygningsdele, Muskler, Sanseorganer, Haar, Ben, Reproduktionsorganer o. s. v. — Hvad Betydning disse tre store Klasser af Kendsgerninger har for Menneskeslægtens Oprindelse .. .. 1—21

Andet Kapitel.

Sammenligning mellem Menneskets og de lavere Dyrs sjælelige Evner.

Forskellen imellem den højest staaende Abe og den lavest staaende vildes sjælelige Evner er uhyre stor — Visse Instinkter er fælles — Sindsbevægelse — Nysgerrighed — Efterabelse — Opmærksomhed — Hukommelse — Indbildningskraft — Forstand — Fremadskridende Udvikling — Dyr, der bruger Værktøj og Vaaben — Sprog — Selvbevidsthed — Skønhedssans — Tro paa Gud — Aandsvirksomhed, Overtro ... ... 22—51

Tredje Kapitel.

Sammenligning mellem Menneskets og de lavere Dyrs Sjæleevner (fortsat).

Moralsk Følelse — Grund-Paastand — Selskabelige Dyrs Egenskaber — Selskabelighedens Oprindelse — Kamp mellem hinanden modsatte Instinkter — Mennesket er et selskabeligt Dyr — De mere varige selskabelige Instinkter sejrer over andre, mindre varige Instinkter — De vilde tager kun selskabelige Dyder i Betragtning — De Dyder, der kommer i Betragtning i Forholdet til Individet, er erhvervede paa et senere Udviklingstrin —

Vigtigheden af den Dom, som Medlemmerne af samme Selskab fælder over Individets Opførsel — Nedarvingen af moralske Tendenser — Résumé ... ... 52—83

Fjerde Kapitel.

Om den Maade, paa hvilken Mennesket har udviklet sig af en eller anden lavere Form.

Legemets og Sjælens Variabilitet hos Mennesket — Arvelighed — Arvelighedens Aarsager — Varieringslovene er de samme for Mennesket som for de lavere Dyr — Livsbetingelsernes direkte Indvirkning — Virkningerne af stigende Brug eller Ikke-Brug af visse Dele — Hæmmet Udvikling — Atavisme — Korrelativ Varieren — Tilvækstens Forhold — Hindringer for Tilvækst — Kvalitetsvalg — Mennesket er det herskende Dyr her paa Jorden — Betydningen af hans Legemsbygning — Aarsagerne til hans oprejste Gang — Heraf betingede Forandringer i hans Bygning — Hjørnetændernes aftagende Størrelse — Hjerneskallens forøgede Størrelse og forandrede Form — Nøgenhed — Manglen paa Hale — Menneskets forsvarsløse Tilstand ... ... 84—126

Femte Kapitel.

Om de intellektuelle og moralske Evners Udvikling i de første Tider og under Civilisationen.

De intellektuelle Evners fremadskridende Udvikling ved Kvalitetsvalgets Hjælp — Efterlignelsesdriftens Betydning — Selskabelige og moralske Evner — Deres Udvikling hos den enkelte Stamme — Kvalitetsvalgets Indvirkning paa civiliserede Folkeslag — Bevis for, at civiliserede Folkeslag tidligere var uciviliserede ... ... 127—148

Sjette Kapitel.

Om Menneskets Slægtskab og Genealogi.

Menneskets Plads i Dyrerækken — Det naturlige System er genealogisk — Adaptive Karakterer har ringe Værd — Forskellige smaa Ligheder mellem Mennesket og de firhændede — Menneskets Plads i det naturlige System — Menneskets Fødestavn og Ælde — Manglen paa fossile Mellemled — Lavere Trin i Menneskets Genealogi, paaviste for det første ved Beslægtethed og for det andet ved Bygning — Hvirveldyrenes tidligere androgyne Tilstand — Slutning ... ... 149—172

Syvende Kapitel.

Om Menneskeracerne.

Arts-Karakterernes Natur og Værd — Deres Anvendelse paa Menneskeracerne — Grunde for og imod at regne de saakaldte Menneskeracer for forskellige Arter — Underarter — Monogenister og Polygenister — Karakterkonvergens — Talrige sjælelige og legemlige Lighedspunkter mellem de mest forskellige Menneskeracer — Menneskets Tilstand, dengang han først udbredte sig over Jorden — Hver Race nedstammer ikke fra et enkelt Par

— Racers Uddøen — Dannelsen af Racer — Virkninger af Krydsning — Livsbetingelsernes direkte Indvirknings ringe Betydning — Liden eller ingen Paavirkning af Kvalitetsvalg — Parringsvalg ... ... 173—203

ANDEN DEL

PARRINGSVALG

Ottende Kapitel.

Principper for Parringsvalget.

Sekundære Kønskarakterer — Parringsvalg — Virkemaade — Hannernes overvejende store Antal — Polygami — I Almindelighed bliver kun Hannerne modificerede ved Parringsvalg — Hannens Fyrighed — Hannens Variabilitet — Hunnerne vælger — Parringsvalg sammenlignet med Kvalitetsvalg — Nedarving til tilsvarende Livsperioder, til tilsvarende Aarstider og begrænset ved Kønnet — De forskellige Arvelighedsformers Forhold til hinanden — Aarsagerne til, at det ene Køn af Ungerne ikke bliver modificerede ved Parringsvalg — Tillæg om de to Køns Proportionstal i Dyreriget — Om Begrænsningen af de to Køns Antal ved Kvalitetsvalg ... ... 207—263

Niende Kapitel.

Om de sekundære Kønskarakterer i de lavere Klasser af Dyreriget.

Sekundære Kønskarakterer mangler i de laveste Klasser — Straalende Farver — Bløddyr — Ledorme — Krebs; de sekundære Kønskarakterer stærkt udviklede; Dimorfisme; Farve; Karaktererne bliver ikke erhvervede, førend Individerne er voksne — Edderkopper, deres Kønskarakterer; Hannernes Stridulation — Tusindben ... ... 264—279

Tiende Kapitel.

Sekundære Kønskarakterer hos Insekterne.

Hannerne har forskellige Dannelser, hvormed de kan gribe Hunnerne — Forskelligheder mellem Kønnene, hvis Betydning man ikke forstaar — Kønnenes Forskel i Størrelse — Thysanura — Diptera — Hemiptera — Homoptera, kun Hannerne har Evne til at frembringe Musik — Orthoptera, Hannernes musikalske Instrumenter med meget forskelligartet Bygning; Stridbarhed; Farver — Neuroptera, seksuelle Farveforskelligheder — Hymenoptera, Stridbarhed og Farver — Coleoptera, Farver; de store Horn, aabenbart en Prydelse; Kampe; Gnideorganer som oftest fælles for begge Køn ... ... 280—315

Ellevte Kapitel.

Fortsættelse af Insekterne. — Lepidopterernes eller Sommerfuglenes Orden.

Sommerfuglenes Bejlen — Kampe — Dikkende Lyd — Farver, fælles for begge Køn eller mere straalende hos Hannerne — Eksempler — Skyl-

des ikke Livsbetingelsernes direkte Indvirkning — Beskyttelsesfarver — Natsværmernes Farver — Fremvisning af disse Farver — Lepidopterernes Forstandsevner — Variabilitet — Aarsagen til Forskellen mellem Han og Hun i Farve — Formumninger, Sommerfuglehunner mere straalende farvede end Hannerne— Larvernes straalende Farver — Résumé og Slutningsbemærkninger om Insekternes sekundære Kønskarakterer — Sammenligning mellem Insekter og Fugle ... ... 316—346

ANDET BIND

Tolvte Kapitel.

Sekundære Kønskarakterer hos Fisk, Padder og Krybdyr.

Fisk: Hannernes Bejlen og Kamp — Hunnernes Overvægt i Størrelse — Hannernes livlige Farver, Vedhæng, der pryder, og andre besynderlige Karakterer — Hannerne faar kun Farverne og Vedhængene under Parringstiden — Fisk, hvor begge Køn er pragtfuldt farvede — Beskyttelsesfarver — Hunnens mindre iøjnefaldende Farver kan ikke forklares som Beskyttelsesfarver — Fiskehanner, der bygger Rede og tager sig af Æg og Unger. *Padder:* Forskelligheder mellem Kønnene i Bygning og Farve — Stemmeredskaber. *Krybdyr:* Havskildpadder — Krokodiller — Snoge, Farver i nogle Tilfælde Beskyttelsesfarver — Salamandre, deres Kampe — Prydelsesvedhæng — Besynderlige Forskelligheder mellem Hannens og Hunnens Bygning — Farver — Kønsforskellen næsten lige saa stor som hos Fuglene. ... ... 1—30

Trettende Kapitel.

Fuglenes sekundære Kønskarakterer

Kønsforskelligheder — Kamplove — Særegne Vaaben — Stemmeredskaber — Instrumentalmusik — Elskovskaprioler og Danse — Prydelser, permanente og midlertidige — Dobbelt og enkelt aarligt Fjerskifte — Hannerne stiller deres Prydese til Skue ... ... 31—80

Fjortende Kapitel.

Fugle (fortsat).

Hunnernes Valg — Bejlerskabets Varighed — Umagede Fugle — Sjælelige Evner og Smag for det skønne — Hunnerne viser Forkærlighed for eller Antipati mod visse Hanner — Fuglenes Variabilitet — Varieringerne undertiden abrupte — Varieringslove — Dannelsen af „Øjne" — Karakterers Gradationer — Eksempler: Paafuglen, Argusfasanen og Urosticte ... ... 81—124

Femtende Kapitel.
Fugle (fortsat).

Drøftelse af Spørgsmaalet om, hvorfor hos nogle Arter kun Hannerne og hos andre Arter begge Køn har straalende Farver — Om kønsbunden Arvelighed for forskellige Bygningsforholds og den straalende Fjerdragts Vedkommende — Redebygning i Forhold til Farve — Om at Parringsdragten mistes om Vinteren ... ... 125—147

Sekstende Kapitel.
Fugle (sluttet).

Den ufærdige Fjerdragt i Forhold til Fjerdragtens Karakter hos begge Køn i voksen Tilstand — Seks Klasser af Tilfælde — Kønsforskelligheder hos nær beslægtede eller hinanden repræsenterende Arters Hanner — Om Hunner, der faar Hannens Karakterer — Ungernes Fjerdragt i Forhold til de voksnes Sommer- eller Vinterdragt — Om at Skønheden bliver større i Fugleverdenen — Beskyttelsesfarver — Iøjnefaldende farvede Fugle — Der sættes Pris paa Nyhed — Résumé af de fire Kapitler om Fugle ... ... 148—192

Syttende Kapitel.
Pattedyrenes sekundære Kønskarakterer.

Kamplove — Særegne Vaaben, kun hos Hannerne — Aarsagen til, at Hunnerne mangler Vaaben — Vaaben fælles for begge Køn, dog oprindelig erhvervede af Hannen — Anden Brug af slige Vaaben — Deres store Betydning — Hannens betydelige Størrelse — Forsvarsmidler — Om den Forkærlighed, som et af Kønnene viser, naar Pattedyr parres ... 193—221

Attende Kapitel.
Pattedyrenes sekundære Kønskarakterer (fortsat).

Stemme — Mærkelige Kønsejendommeligheder hos Sæler — Lugt — Haarenes Udvikling — Haarets og Hudens Farve — Anomale Tilfælde, hvor Hunnen er mere prydet end Hannen — Farver og Prydelse skyldes Parringsvalget — Fave erhvervet for Sikkerhedens Skyld — Farver er, om endskønt de er de samme hos begge Køn, ofte frembragt ved Parringsvalg — Om det, at Pletter og Striber ofte forsvinder hos voksne Pattedyr — Om de firhændedes Farver og Prydelser — Résumé ... ... 222—255

Nittende Kapitel.
Menneskets sekundære Kønskarakterer.

Forskel mellem Mand og Kvinde — Om Aarsagerne til denne Forskel og om visse Karakterer, der er fælles for begge Køn — Kamplove — Forskel hvad Aandsevner og Røst angaar — Om den Forskel, Skønhed har haft paa Menneskets Ægteskaber — De vilde har Sans for Prydelser — Deres Forestillinger om Kvindeskønhed — Om Tilbøjeligheden til at lægge overdreven stor Vægt paa enhver naturlig Ejendommelighed ... ... 256—287

Tyvende Kapitel.

Sekundære Kønskarakterer hos Mennesket (fortsat).

Om Virkningerne af fortsat Udvælgelse af Kvinder efter hver enkelt Races Skønhedsbegreb — Om de Aarsager, som træder Parringsvalget hindrende i Møde hos vilde og civiliserede Folkeslag — Betingelserne var gunstige for Parringsvalget i de første Tider — Om den Maade, paa hvilken Parringsvalget har virket blandt Menneskene — Om at Kvinderne i vilde Stammer har nogen Lejlighed til at vælge deres Mænd — Mangel af Haar paa Legemet og Udvikling af Skæg — Hudens Farve — Résumé 288—312

Etogtyvende Kapitel.

Résumé og Slutning.

Hovedresultatet: at Mennesket nedstammer fra en eller anden lavere Form — Udviklingsmaade — Menneskets Genealogi — Intellektuelle og moralske Evner — Parringsvalg — Slutningsbemærkninger ..... 313—329

