

Om Arvelighed

af Professor B. Prosch.

Opfattelsen af Arvelighedens Væsen snarere skjult end klaret ved Mængden af de forhaandenværende Erfaringer. Arvelighedens Indflydelse viser sig forskjellig efter det nærmere eller fjernere Standpunkt, som vælges. Løsningen maa benytte alt det Lys, de almindelige Naturvidenskaber kunne yde. — Der arves fra 2 Forældre, og i et uendeligt forskjelligt Forhold fra begge. Afkommet kan arve enkelte Træk tildels eller ganske fra en af Forældrene. Dette Forholds Betydning for Blandingsavlens Avlens Væsen; Knoppen i Modsatning til Avlen ved tvende Kjøen. Det kvindelige Kjøns relativ større Selvstændighed. Variabilitetens Sammenhæng med Avlen ved to Kjøen. Umuligheden af at indvirke paa Befrugtningen.

Det er Udviklingsgangen, som arver. Ingen Fejl eller Sygdom arves som saadan. Arven kan slumre, eller springe enkelte Led over. Atavisme, og dennes Forhold til den saakaldte Udartning. Udviklingsfejl. Loven for Udviklingen er fast, og fælles for alle. Denne Lovs Sammenhæng med Planen for Hvirvelbygningen. Udviklingsfejlene afhængige af Plejen alene. Arvelighedens og Plejens gjensidige Forhold.

Spørgsmaalet om Arvelighed har altid havt Krav paa den almindelige Opmærksomhed, og det ikke blot hvor den gjælder Mennesket, thi her er det klart nok, at den rører de hemmeligste Forhold, men ogsaa for vore Husdyrs Vedkommende, da den rette Opfattelse af dens Love ofte er Betingelsen for Avlens Udvikling og Fremskridt.

Som Udtryk for denne almindelige Opmærksomhed see vi ogsaa Rækker af Erfaringer at ophobe sig, omfattende alle Retninger af Livets Ytringer; men, som det saa ofte gaaer, det er saa langt fra, at Erfjendelsens Klarhed staaer i Forhold til Erfaringernes Antal, at den snarere kan siges at tilsløres og udviskes af dem. Lange Rækker af Kjendsgjerninger synes saaledes ofte at maatte føre til den uafviselige Slutning, at Arveligheden gennemtrænger alle Sider af Livet, og at den saa aldeles behersker Slagternes Følge, at der ved Siden af den

kun kan blive et meget lille Spillerum tilbage for andre mere underordnede Kræfter; og ikke destomindre, vælge vi et andet, fjernere Synspunkt, som gjør det muligt for os ligesom i Fugleperspektiv at omfatte forskjellige Rækker og længere Tidsrum, da vendes Forholdet næsten om, thi da træder Arvelighedens, ved det nære Skue saa skarpe, Træk stedse mere og mere tilbage, og Udviklingens Gang sees da styret af Kræfter, der ligge udenfor Individerne. Og som det gaaer med Helheden saaledes ogsaa med Enkelthederne; der gives ingensomhelst af disse, som ikke i eet Øys synes ganske afhængige af Arvelighedens Magt, og i et andet Øys ligesaa frigjort fra denne.

Men naar Erfaringen kun giver mørke Svar, som Draftet fordom, er der ingen anden Vej for os at gaa, end at bringe Spørgsmaalet ind under almindeligere, mere omfattende Synspunkter, for at muligen det Øys, som er indvundet i andre Retninger af Naturvidenskabernes, kunde lede os til at finde enkelte af Traadene i det tilsyneladende saa forvirrede Nøgle, og saaledes maasse antyde den Vej, ad hvilken idetmindste noget af Gaaden kan løses og nogle af Modsigelserne hæves.

Det er klart, at Afkommet kun gjennem Forældrene staaer i Forbindelse med Slægten, og det er saaledes kun gjennem disse, at Former, Anlæg og den til disse knyttede Legems-Bestaffenhed overleveres og fortættes. Hvis Forholdet derfor blot var som Grenens til Stammen, da var alt saare simpelt, thi da var det kun mulige Forskjelligheder i de ydre Naturindvirkninger, som kunde fremkalde Afvigelser; men Afkommet har sit Udspring af to Forældre, og derved er Muligheden aabnet for en næsten uendelig Mængde af Maader, paa hvilke disse Former og Anlæg kunne forbinde sig med hinanden. Man har saa ofte fortabt sig i Underføgelser af, hvilken af Forældrene det er, hvem dels Arven i Almindelighed, dels de enkelte Former og Anlæg vare at tilskrive; det er ikke Tallet af Værker, som det her brister paa, og jeg skal i saa Henseende kun henvise til et tidligere Arbejde, hvor man vil kunne

finde alle nødvendige Anvisninger*); men man har glemt, at selv om det engang i Tiden skulde lykkes ved at opsamle store Mængder af prøvede og sigtede Sagttagelser at komme til Bished om, hvorvidt det ene Køn virkelig øvede en lidt større Indflydelse end det andet, enten paa Afkommet i Almindelighed eller paa enkelte Dannelsesretninger i Særdeleshed, saa er dermed dog kun løst en meget ringe Del af det, der dog egentlig laa paa Bunden af Spørgsmaalet. Thi selv om man gaar ud fra, at Arven hentes ligelig fra begge Forældre, saa er hermed dog hverken sagt eller ment, at Afkommet altid er Mellemproportionalstørrelsen til begge Forældrene, men kun at Summen af Afvigelser er lige stor til alle Sider; og Muligheden for de mest forskjelligartede Forbindelser af Forældrenes Former og Anlæg er neppe derved blevet indskrænket i nogen- somhelst for det praktiske Liv kjendelig Maade.

Som overalt ellers i Livet saaledes ville ogsaa her de yderste Muligheder være saa uendelig sjeldne, at Sandsynligheden for deres Forekomst fordeler sig over meget lange Rækker; men selv det, at Afkommet tilnærmelsesvis kun gjengiver den ene af Forældrene, eller omvendt viser sig som Udtrykket for en gennemgaaende inderlig Sammensmeltning af begge, hører til de store Sjeldenheder; i det langt overvejende Antal af Tilfælde, altsaa som Regel i det daglige Liv, vil Afkommet frembyde Former og Anlæg fra begge Sider, men noget mere fra den ene Side end fra den anden, og dette mere kan atter være enten en gennemgaaende større Nærmelse til den ene Side, eller en stærkere fremtrædende Overensstemmelse i ganske enkelte Retninger, i enkelte Bygningstræk eller i enkelte Anlæg. For at opløse dette sidste ved et Exempel, som Enhver kan prøve indenfor sin egen Erfarings Kreds, skal her kun henvises til, at Børn af Forældre med forskjellig farvede Øjne kun sjeldent frembyde en Farve i Regnbuehinden, som indtager Mellemtrinnet mellem Forældrenes, men

*) Husdyravlens almindelige Lov. 1861.

at de i Reglen ligne den ene af Forældrene i saa Henseende, og det ofte i den Grad, at Ligheden næsten kan siges at være fuldstændig. Og hvad der gjælder for Djnenes Farve, viser sig ved nøjere Undersøgelse ogsaa at gjælde for de fleste Bygningstræk ligesom for de fleste Anlæg; ofte sees et enkelt (eller enkelte) af den ene af Forældrenes Træk at træde saagodt som helt og holdent frem, medens den øvrige Bygning mere nærmer sig et Mellemlforhold mellem begges. Og dette Forhold har en ikke ganske ringe Betydning for Avlen. Jo mere Forældrene ligne hverandre, altsaa jo renere Racen er, desto mindre vil en saadan ensidig Arv falde i Djnene, og desto mindre vil den ogsaa kunne virke forstyrrende paa Bygningens planmæssige Genhed; men hvor Forældrene afvige i Form og Anlæg, der træder Uoverensstemmelsen meget hyppig frem hos Afkommet netop paa denne Maade, og den kan fortsætte sig og indskrænke Le-gemets frie Virksomhed gennem mange Led. Det er saaledes, at Raceblanding vedligeholder sin fordærvelige Indflydelse, længe efter at de Former og Anlæg, for hvis Skyld Krydsningen foretoges, allerede ere udvistede, eller dog have tabt sig i den Grad, at de have mistet al praktisk Betydning; og det fremmede Led, som er stød ind i Maskineriet, medfører ikke blot, at dette arbejder mindre regelmæssigt, men giver ogsaa let Anledning til, at andre Led overanstreges og tage Skade. Men derfor er ogsaa selve Erfaringen altid den strengeste Dommer over alle Blandinger baade i nærmere og fjernere Led; for dem, som ikke kjende Bygningens overordentlig fine og indviklede Sammensætning, — og det er jo den langt overvejende Mængde —, synes det uforklarligt, næsten overnaturligt, at en Blanding mellem Racer (eller Individier), som i og for sig begge have deres Fortrin, skulde fortsætte sine uheldige Virkninger, efter at de gavnlige (eller tilfattede) allerede efter et enkelt eller nogle faa Slægtsled have tabt al Vægt; men den her antydede Ejendommelighed ved Arven vil maaske bidrage noget til at aabne Djnene for, at Erfaringens Dom ganske er i Samklang med Mechanikens Love. I Husdyravlen er det især for Hesten, at

Blanding eller Bastardavl af ovennævnte Grund viser sig saa skadelig, og det er ogsaa indlysende nok, at det især for dette Dyr maa være af Vigtighed, at Maskineriets (Legemsbygningens) enkelte Dele staa i nøjeste indbyrdes Samklang; men alle Landes Erfaring, og vort Lands ikke mindst, vise ogsaa, at enhver Stræben efter at indpode en Races Egenstaber paa en anden, enhver saakaldet „Forædling“ med hvilkensomhelst „ædel“ Race og i hvilkensomhelst Grad, kun har bragt Opløsning og Forstyrrelse af Legemets Harmoni til Beje.

Men spørger man, hvad Grunden vel er til, at Forældrenes Egenstaber saaledes paa en i Ordets bogstavelige Betydning uendelig forskjellig Maade kunne mødes i Afkommet, og om der maatte af en saadan dybere Indsigt i Arvelighedens sidste Aarsager kunde fremgaa Muligheden af at styre og lede de nye Forbindelser, da vil den Oplysning, som her kan ventes, ganske afhænge af, hvorvidt vi i det Hele taget ere komne i Forstaaelsen af Avlens egentlige Væsen.

Den første, nødvendige, og derfor ogsaa simpleste Betingelse for at et nyt Individ skal optræde, er, at en Celle (eller en Gruppe af Celler), som er dannet i et levende Væsen (Plante eller Dyr), bliver istand til selvstændig at ernære sig. Jo simplere den Række Udviklinger er, som Cellen kan gjenne-
 gaa, eller hvad der er det samme, jo simplere det levende Væsens Bygningsplan er, desto lettere ville enkelte Celler begynde at ernære sig, eller gjøre sig til Midtpunkt for et nyt selvstændigt Liv; hvorfor ogsaa Formerelsen eller Dannelsen af nye Individer her kan foregaa overalt i Legemet, uden at Cellerne behøve nogen særlig Udvikling eller at holdes udenfor det almindelige Stoffkiftes Strøm. Men medens denne lette Maade at forplante sig paa i sin Yderlighed endog kan falde sammen med den Celleformerelse, som er selve Ernæringens Mærke, kræver den dog som oftest ligesom en Udskillelse af Cellerne eller disses Aflejring i særlige Gjemmer eller bestyttende Redstaber; og i samme Forhold, som de levende Væsner ere højere udviklede, ere disse Gjemmer gjerne mere

kunstig byggede, indtil de efterhaanden gaa over i eller falde sammen ved de almindelige Æggestofke.

Men denne Formerelsesmaade, der i og for sig vilde være istand til at fylde Jorden, og som hos et meget stort Antal Skabninger spiller en overmaade vigtig Rolle, har dog ved Siden af sig en anden Yngleform, der vistnok gaaer ud fra samme Oprindelse, nemlig fra udfilte Celler, men forudsætter en Sammensmeltning af to forskjellige Slags Celler, der hver for sig gjengiver en af de to modsatte Poler (for at tage et Billede om end ikke just en Forklaring fra Electriciteten), et af de to saakaldte Kjon, i hvilke den levende Skabning kan optræde. Og hvad der især fortjener Opmærksomhed er, at medens paa den ene Side denne Polarisation af Cellerne til to modsatte Kjonsstoffer har saa stor Betydning for Formerelsen, at det ikke blot er i forskjellige Individuer, i forskellige Kjon, at hvert enkelt Kjonsstof optræder, men at ogsaa samme Individ kan forene dem begge, eller være tvekjønnet — saaledes som det er Regel hos Planterne og heller ikke sjældent hos Dyrene —, saa findes der paa den anden Side dog alligevel ikke ganske saa Tilfælde, endog hos saa højt udviklede Dyr som Bien og Silkeormen, hvor Ægget, det kvindelige Kjonsstof, alene, uden at optage Sæd (eller mandligt Kjonsstof) er istand til at udvikle et fuldmodent, kjønsbestemt og avledningsdygtigt Afkom. Heraf synes man nemlig at maatte slutte, at Forskjellen mellem den blot udfilte Celle (eller som den ofte kaldes, Knoppen) og Ægget just ikke rører begges inderste Væsen, og at Optagelsen af det mandlige Kjonsstof snarere bestemmer Udviklingens Retning. Det er nemlig ikke nogen afgjørende Indvending imod dette sidste, at idetmindste de højere Dyr kræve Forbindelsen af begge Kjonsstoffer som Betingelse for Æggets Udvikling; vi see nemlig ikke sjældent hos lavere Dyr, f. Ex. hos Snegle, Vandlopper o. fl., at et befrugtet Æg vel kan begynde Udviklingen, men ikke fuldføre den, uden at det faaer flere Naboeg trykket i deres Gang og draget til sig i Strømmen af sit Stoffliste, saa at de blive til blot Næringsstof for dettes Foster; og er

denne Sammensmeltning af flere Æg som Grundslag for eet Foster end ikke just at stille ved Siden af Forbindelsen af to modsatte Kjønstoffer (eller Kjønæg, som man gjerne kunde kalde dem, da det mandlige Kjønstof udvikler sig i fuldstændig Lighed med det kvindelige), efterfom der utvivlsomt maa tildeles Kjønstoffet en langt mere indgribende Rolle end den at yde Næringsstof, saa maa det dog heller ikke glemmes, at selv hos de højeste Skabninger kan et jomfrueligt Æg begynde et Slags Foster-Udvikling, og danne flere kjendelige Væv, som Muskel-, Ben-, ja endog Tandvæv, om end al regelmæssig Form savnes. I alle Tilfælde maa den forholdsvis selvstændighed, som det kvindelige Kjønstof hæver gennem hele Dyrerækken, og forholdsvis stærkest, jo dybere vi gaa ned, vække en alvorlig Tvivl mod den, især i Husdyravlen, ikke ganske sjældne Overvurdering af Hantjønnetts Betydning for Avlen.

Skulle vi nu af de ovenfor i Korthed antydede Kjendsgjæringer forsøge at udlede Kjønnetts egentlige Rolle i Avlen, da er der idetmindste et Forhold, som snart maa paatrænge sig Opmærksomheden, nemlig det, der utvivlsomt staaer i nøje Sammenhæng med Afkommets Variabilitet, eller med den ubegrænsede Række af Muligheder for veglende Sammentræf af Forældrenes forskjellige Former og Anlæg. Knoppen fastholder altid den samme Forbindelse af Former og Anlæg som den Moderstamme, fra hvilken den er udgaaet, hvorfor ogsaa Bøget, Stiklingen, Bodekvisten altid gjengive samme Afart (eller Varietet), og kun aabne Udgang for de Smaa-Afvigelser, som forskjellig Udvikling eller ulige heldige Livsbetingelser kunne medføre; derimod vil det befrugtede Æg eller Plantefrø altid spille i uendelig Vexel, og Gartnerkunstens Erfaringer vise, at det veglende Spil af Former ikke er udelukket, fordi begge Kjønstoffer ere fremkomne i samme Blomst, om end Vexlen ofte er større, hvor Kjønstoffer af forskjellige Individuer møde hinanden.

Men medens vi saaledes nok tør antage, at det maa tilskrives Kjønnet, at Afkommet optræder som altid nye Individualiteter, eller hvad vi for de højere Skabningers Vedkom-

mende kunde kalde det, som særlige Personligheder, saa fremlyser det paa den anden Side ogsaa af Betingelserne for Kjønstoffernes Sammensmeltning, 3: for Befrugtningen, for at det ikke alene ligger udenfor Kunstens, eller i det Hele taget udenfor ydre Indvirkningers Omraade, men endogsaa udenfor al Opfattelse og Forstaaen, hvorledes denne Virkning fremkommer. Naar Kjønstofferne nemlig ere udskilte Celler af den Cellehob, som har dannet sig af den oprindelige Kimmelle, Individets første Spire og Grundlag, er det kun i simpel Overensstemmelse med Erfaringerne fra Knoppen, at hver Kjønscelle antages i sig at gjemme Muligheden for den selv samme Udvikling, som den, der tilkommer den mandlige eller kvindelige Organisme, som har fostret den; men naar Kjønscellen saaledes er samtidig med den fostrende Organismes første Oprindelse, og er næret og udviklet i nøjeste Sammenhæng med denne og udsat for de samme Livsbetingelsers Indvirkning, maa det paa den anden Side erkjendes at være i højeste Grad blottet for naturlig Grund, hvis den i nogen kjendelig Retning skulde kunne paavirkes af en kort forbigaaende Tilstand som den Nervernes forhøjede Stemning og det derved lidt ændrede Stoffkiste, der plejer at gaa umiddelbart forud for og ledsage Befrugtningen, især hvor tillige en gjensidig Nærmelse af Kjønne finder Sted. Det er vist nok, at den folkelige Opfattelse ofte har været hildet i denne Henseende; men for ikke at tale om, hvor let den overfladiske Sagttager vil være udsat for Skuffelser i et saa indviklet og skjult Forhold, og at Antagelsen aldrig har kunnet støttes med nogen virkelig prøvet Erfaring, saa er det i og for sig indlysende, at man ofte har maattet forvekle det, som vel nok kunde have nogen Indflydelse paa at gjøre Befrugtningen sikkrere, med det, som skulde udstrække sine Virkninger udover den blotte Befrugtning til hele Retningen af Kjønstoffernes indbyrdes Forbindelse.

Erfaringerne fra Plante- og Dyreverdenen synes ogsaa at tyde hen paa, at Formaålet for Kjønforbindelsen skeer Fyldest, naar blot en eneste Celle af hvert Kjønn smelte sammen; men

mange Sagttagelser vise ikke destomindre, at det ofte er et meget stort Antal af mandlige Rjønsceller, de saakaldte Sædfim, som omsværme hvert enkelt Æg. Man har ikke Ret til at slutte andet heraf, end at Overtallet af Sædfim forøger Sandsynligheden for, at en af dem kan naae hen til Æggets Rimcelle; og paa den anden Side vil denne samme Dødsen med talrige Celler der, hvor kun en eneste er nødvendig, yderligere godtgjøre, hvorledes selve Befrugtningens Væsen gjør Spillerummet for ydre Forholds mulige Indvirkninger forsvindende lille. Den folkelige Vetroenhed i denne Retning, som stadig optræder i nye Skikkelser, og atter i de nyeste Tider er vendt tilbage som en Tro paa Muligheden af forud at bestemme Afkommet's Rjøn, har intet andet Grundlag end Ubekjendtskab med Naturens Orden.

Er det altsaa end ganske ubestemmeligt, ikke blot i Kraft af Erfaringens Vidnesbyrd, men ogsaa ifølge selve Befrugtningens Væsen, hvormeget Fosteret arver efter enhver af Forældrene, saa er det dog paa den anden Side atter viist at være en nødvendig Følge af Rjønscellernes inderlige Sammenhæng med den Organisme, af hvilken de udstilles, at Afkommet maa frembyde de samme Anlæg, den samme Legemets Form og Bestaffenhed, og den samme Udviklingsgang, som allerede er kommet til Gjennembrud hos (en af eller begge) Forældrene. Arven faaer saaledes et meget stort, ved første Øjeblik tilsyneladende altomfattende, Omraade, og der er ikke nogen Livsyttring, hverken i fund eller i syg Tilstand, uden at den jo maa være præget af den.

At det er hele Udviklingsgangen, som arves, ligger ligesaameget i Rjønscellens Natur efter hele den Maade, hvorpaa den bliver til, som selve det, at den er „Rjød og Blod“ af den Organisme, der har fostret den; men det er dog ikke overflødigt at minde derom, eftersom man ikke ganske sjældent har villet lægge særdeles Vægt paa det Udviklingsstrin, paa

hvilket (en af eller begge) Forældrene netop vare stødte i Av-
 lingsøjeblikket. Det er aabenhjst, at der her maa skjælnes
 mellem selve det Anlæg, som er givet ved begge Kjønscellernes
 Sammensmeltning, og den Udvikling, som det af Befrugtningen
 fremkomne Foster skylder den Moderorganisme, med hvilken det
 staaer i det inderligste Ernæringsforhold; thi det følger af sig
 selv og hører slet ikke herhen, at den meget unge, endnu uud-
 viklede, og ligeledes den affældige Moder ofte maa være ude
 af Stand til at yde Fosteret alt, hvad dette kunde behøve.
 Men hvad selve det Anlæg angaaer, med Hensyn til hvilket
 begge Forældre staa paa lige Trin af Indflydelse, da maa en-
 hver Kjønscelle, naar den blot er faa moden, at den kan op-
 tage det modsatte Kjønn i sig, ogsaa gjengive hele den samme
 Række af Ernæring, Tilvæxt, Blomstring og senere Tilbage-
 gang, Affældighedstilstand og endelig Død, som den, der er
 den paagjældende af Forældrene egen; kun er det indlysende,
 at ingen af Forældrene kan give mere, end de selv eje, og at
 saaledes det endnu uudviklede Dyr kun kan give sit Afkom de
 Muligheder, som det selv har modtaget, uden den yderligere
 Udvikling, de stærkere udprægede Egenstaber, som det maaste
 senere erhverver sig, og som Folge heraf ogsaa kan meddele sit
 senere, sit modnere Livs Afkom. Den Mening, at Arven skulde
 være sikkrere efter ældre (∴ modnere, men endnu ikke affældige)
 Tillægsdyr, og især efter ældre Håndyr, har i og for sig en
 vis Sandsynlighed for sig, det vil sige, naar man især fæster
 Opmærksomheden ved Racens ejendommelige Egenstaber, eller
 ved de Egenstaber, som ere i raak Udvikling og give Racen sin
 Karakter og Betydning; det er let at drage Kjendsgjerninger
 frem, som synes at styrke denne Mening, men det maa ikke
 glemmes, at det, som det kommer an paa, er om et langt over-
 vejende Antal af Tilfælde taler derfor, thi Exempler i begge
 Retninger maa altid let kunne findes, hvor de individuelle Af-
 vigelser ere faa mange, og Tilfældenes samlede Antal saa uende-
 lig stort.

Mere fortrolig er den folkelige Opfattelse med den arvede

Udviklingsgang, forsaavidt denne htrer sig deri, at der ved Siden af Forældrenes heldige Anlæg ogsaa viser sig de samme Svagheder, Fejl eller Sygdomme, som have indskrænket eller afbrudt disses forskjellige Livshtringer. Hvad enten Aarsagen ligger i Formen, som gjør den levende Skabning uskiftet dels til Arbejde i Almindelighed dels kun til visse særlige Anstrengelser, eller i Vævenes løse Bestaffenhed, ifølge hvilken de vanskelig modstaa de Krav, som Livsvirksomheden stiller til dem, eller den har sin dybere Rod i hele Stoffkiftet, saa at tærende Lidelser som Brystsyge, Kræft og lignende gribe om sig, især i de Redstaber, til hvilke der stilles de største Fordringer, — saa er det i alle Tilfælde ikke Fejlen eller Sygdommen som saadan, der arves, som om den var et Frøcorn, der havde ligget gjemt, ligesom Ukrudsfrøet i Jorden, og paa engang begyndte at spire, fordi det endelig havde fundet de for det gunstige Livsbetingelser; men samme Lidelses Gjenkomst er en ligefrem Følge af, at de ensdannede Organismer (eller enkelte Redstaber) altid ville paavirkes ligelig af samme Livsvirksomhed, ganske paa samme Maade, som Maskiner af samme Model eller fra samme Fabrik let faae Bræk paa de samme Steder, hvor enten Slidet er stærkest eller hvor Fejl i Bygningen eller i Stoffet sætte dem ude af Stand til at modstaa selv en regelmæssig Spænding. Det er især med Hensyn til de Lidelser, som fremkaldes ved Anstrengelser under Arbejdet, at Lignelsen med Maskinen faaer fuld Gyldighed; og det er i Overensstemmelse hermed, at Arveligheden heller ikke er ubetinget, men kan hvile, naar ved uforandret Form enten Arbejdet fordeles mere ligelig, eller en kraftigere Næring hærder Vævene nok til at de kunne modstaa en tidligere overvældende Spænding. End ikke hvor Lidelsen har sin Rod i selve Stoffkiftet, er Forholdet væsentlig anderledes, om end Arveligheden her ofte synes at optræde med mærkelig Fasthed. Naar man saaledes seer Svagheder og Lidelser ikke alene at knytte sig til visse Racer eller Stammer, men endog at tiltage i stadig voxende Forhold, da glemmer man altfor ofte at undersøge, om ikke f. Ex. Tæ-

ringen hos Malkedyret, Ufrugtbarheden hos Fededyret og Hvidføddinger, og de ejendommelige Sngdomme, som hævde sig gennem mange Slægtsled hos Folketammer, som leve under bestemte uheldige Livsbetingelser, ikke netop ere en ligefrem Følge af de særlige Afvigelser — rigelige Udskillelser, ufuldstændig Bævdannelse, utilstrækkelig Optagelse af nødvendige Salte o. s. v. —, som Stoffstiftet underkastes i alle disse Tilfælde. Da Stoffstiftet gennemtrænger hver enkelt Celle, er det i og for sig let forklarligt, at Udviklingen tager en bestemt Retning, og det ikke blot, hvor de samme Årsager vedblive at virke Slægt efter Slægt, saaledes som det i Reglen er Tilfældet indenfor bestemte Racers og Stammers Omraade, men selv hvor ingen Gjentagelse af Årsager kommer til, og Cellen kun fortsætter Eftervirkningerne af de i tidligere Led op samlede Indtryk.

Det er fremdeles i Kraft af at Anlægget gennemtrænger hver enkelt Celle, at det just ikke behøver at komme frem i eet Slægtsled, for ikkedestomindre at arves til det næste. De højere Skabninger omfatte saa talrige Anlæg eller Muligheder, at kun en ringere Del af disse kunne komme til at udfolde sig i hvert enkelt Liv; og derfor vil ogsaa et Anlæg, som har slaaet fast Rod i en Slægt, ikke altid udvises i det oversprungne Led, men atter kunne dukke frem i senere Led, saasnart det blot møder heldigere Betingelser for sin Blomstring. Man kjender talrige Exempler paa saadanne slumrende Anlæg; ja man kan næsten sige, at de saagodt som altid ere tilstede i denne Tilstand gennem et eller flere Led, inden de som en ny Egenkab dukke op i et følgende, og ligesaa lidt vil nogen Egenkab, som har havt en vis Betydning for en Slægtsrække, ganske udslukkes, førend den gjentagne Gange er blussset op paany med kortere eller længere Mellemrum. Det er heller ikke af ganske ringe Betydning i Husdyravlen, om Opdrætteren forstaaer at udfinde, hvor der maatte være slumrende Anlæg at drage Nytte af, eller omvendt, om han veed at vogte sig for at stufes af de sidste opblussende Glimt af dem, der ere ifærd med at gaa tabte.

I Racernes nyeste Historie have vi Exempler i begge Retninger. Ved Merinosracens Udbredelse til Egne, hvor Ulden af Naturen er glat, er det oftere hændet, at der fødtes enkelte Individer, hvis Uld enten var hel glat eller dog kun viste en svagt udtalt Krusning; saadanne Tilfælde omtales f. Ex. af Petri som indtrufne paa den kejslerlig østerrigsk Gaard Theresienfeld; de ere ligeledes iagttagne i flere Faarehold i det nordlige Frankrig, men de ansaaes for blotte Tilfældigheder og ændsedes ikke, hvorfor denne Uldegenstabs ogsaa atter tabte sig uden at efterlade kjendelige Spor*). Men da atter et lignende Tilfælde mødte paa en Gaard Mauchamp i Picardiet, hvor Opdrætteren var en Mand af Dydighed og Omtanke, sloges Sagen ikke hen som en Tilfældighed eller et Naturspil; men han sluttede meget rigtig, at intet i Naturen er tilfældigt, og at altsaa ogsaa den optraadte Uldform maatte have sin Grund i de stedeegne Forhold, og fremdeles at Anlæg til det samme maatte, om end i forskjellig Grad, være tilstede hos alle de øvrige Dyr i samme Hjord, som havde levet under selsamme Livsbetingelser. Erfaringen svarede ganske til hvad han havde ventet; indenfor samme Hjord holdt Uldegenstaben sig i et meget stort Antal af Tilfælde, selv om kun den ene af Forældrene frembød den, og den kom fast og stadig igjen, naar begge Forældre stemmede overens i denne Henseende; men ved Blanding med fremmede Hjorde tabte den sig, og faldt inden faa Slægtled helt bort. I Frederiksborg Stutteries nyeste Historie finde vi paa den anden Side, at man flere Gange har bygget store Forventninger paa nogle tilbageblevne Levninger af den gamle Races

*) En tilsvarende Afvigelse er iagttaget ved Fjer; i 1852 fik saaledes Madame Passy i et Kuld Kyllinger af Cochinchina Høns en Snes Kyllinger, som ingen Fjer havde, men vare klædt med saa tætte og bløde Dun, at Dækket lignede en Rats Haar, og Kyllingerne kunde godt lide at kæmres med en fin Kam. De bleve ikke forfattede. I Japan skulle saadanne Silke-Høns ikke være sjældne. Sfr. Quatre-fages, histoire naturelle de l'homme. 1861.

Former, og at Erfaringen stadig har viist dem at være byggede paa Sand*).

Men maa det end saaledes siges at staa i fuldkommen Samklang med Arvelighedens Bases, at Afkommet ikke alene arver efter Forældrene men ogsaa efter Forfædrene, saa er det paa den anden Side dog ogsaa vist, at man meget ofte har tilstrevet dette Forhold, eller denne Side af Arveligheden, hvad der slet ikke tilkommer det, men hører ind under ganske andre Kræfters Indvirkning. Den meget almindelige Jagttagelse, at Afkommet af en Bastardavl ikke er fast i sit Præg, og at den istedetfor at hævde et Mellemlin gjerne nærmer sig stærkt til en af de tvende Racer, som have samvirket til Bastardernes Fremkomst, er nemlig meget ofte opfattet som en ejendommelig Uttring af Forfædrenes gennem mange Led udstrakte Indflydelse; i Overensstemmelse med denne Forklaring er den saakaldte „Udartning“ opstillet som en Atavisme (af atavus, en Forfader i fjernere Led), og da Kjendsgjerninger vise, at Bygningstræk, der høre de grove Landracer til, kunne dukke op efter en fortsat Krydsning med ædle i 8de, 16de, 20de Led og derover, hvor altsaa Broken af den grove Races Blod er forsvindende lille, saa har man ogsaa herpaa støttet et formentligt Bevis for, at Arveligheden hævder en næsten overnaturlig Magt til at modstaa Tidens og mellemliggende Slægtslædes Indflydelse, og at Aulagens Dvaletilstand har en saagodt som ubegrænset Udstrækning.

Det er imidlertid ikke vanskeligt at vise, at hele denne Opfattelse hviler paa en overfladisk og stæv Betragtning af Kjendsgjerningerne. Thi naar de Afvigelser, som Blandingerne frembyde, hidrørte fra Arv, da maatte netop det ubestemmelig veylende, det i alle Retninger spillende være Afvigelseernes egentlige Særkjende; og om end Arven nu og da kunde tænkes at tage sit Udspring fra den Side, der kun i yderst ringe Brød

*) Zfr. „Frederiksborg Stutteri“, en historisk Undersøgelse, 1866; særlig er det her ubævede Forhold udviklet næjere S. 56—63.

endnu har Lod og Del i Blandingen, saa maatte den dog i det langt overvejende Antal af Tilfælde gjengive den fremherskende Races Ejendommeligheder. Men det Særlige ved „Udartningen“ viser sig paa en helt anden Maade. Afsvigelsesne gaa her nemlig altid kun i een Retning, og gjengive kun Bygningstræk fra den ene Race alene; ja selve det nedsettende i Navnet „Udartning“ er kun fremkommet derved, at efter som de talrige Krydsninger næsten altid havde Landracen til Gjenstand, og de fleste Sagttagelser eller antagne Kjendsgjerninger derfor hentedes fra denne Side af Bastardavlens, saa maatte den Maade, paa hvilken de stadig opdukkende grove Bygningsstræk nedbrøde Forædlings-Arbejdet og spottede Opdrætters Anstrengelser, let kunne fremstille sig for en uklar Opfattelse som en Ytring af mørke og ufattelige Naturkræfters Indvirkning; men ingen af de Naturkræfter, under hvilke Opdrætteren arbejder, stiller sig saaledes som en Gaade for ham, som netop Arveligheden, og ingen har som den maatte være Syndebuf for hvad han ikke forstod. — Men ligesom en omhyggeligere Prøvelse af Kjendsgjerningerne viser, at Afsvigelsesne altid hælde til en bestemt Side, saaledes vil en mere udvidet Synskreds ved at bringe flere Rækker Kjendsgjerninger ind under Betragtningen ligeledes aabenbare for os, at det just ikke altid er i Retning af det grove eller lavere stillede, at Enfidigheden gaaer. Hvor Bastardavlens har sat sig til Opgave at omdanne eller „forædle“ Landhesten, ere Afsvigelsesne uden Undtagelse gaaede i Retning af det grove : en større Nærmelse til Landhesten, end Blandingsgraden skulde medføre; men i Svineavlens see vi ofte det helt modsatte at være en Følge af de foretagne Krydsninger; ja selv i Hestavlens fattes det ikke paa Exempler, hvor Afsvigelsesne ere gaaede i Retning af den ædle Race, saaledes hos mange af Middelalderens Stutterier, hvor en Blanding af Landracen med spanske Hingste ofte efter flere Slægtsled overgik disse sidste netop i disse mest ejendommelige og udprægede Egenstaber. Allerede de her nævnte Exempler ville kunne give Nøglen til Gaaden, idet de vise, at Afsvigelsesne trods det til-

syneladende modstridende i deres Retninger, dog strengt bøje sig efter en og samme Lov, nemlig efter den Pleje og de Livsbetingelser i det Hele taget, under hvilke Blandingen er bragt; Blandinger af Landracen med ædle Hesteflags gaa tilbage til Landracen, fordi de dele Lov med den; men i Stutterierne gif de fuldstændig op i den ædle Race, fordi de underkastedes den samme Tildannelse, som netop havde givet den ædle Race sit Præg og sin Ejendommelighed; og at Krydsninger i Svineavlen ofte have givet et Udbytte, modsat det fra Hesteavlen noksom kjendte, er ikke heller at undres over, naar man blot ikke glemmer, hvorledes Svinets Pleje har undergaaet en fuldstændig Omvæltning, samtidig med at Krydsningerne have vundet Indgang. Disse Exempler kunde let forøges med talrige andre, men de ere tilstrækkelige til at vise, at man helt har misforstaaet de Livsyttringer, som man har henført under Betegnelserne Atavisme eller Udartning; og det vil være saa meget vigtigere at fastholde dette, som ikke blot Plejens skabende Kraft kun altfor ofte oversees af Opdrætteren, maasse netop fordi den er saa klar og saa haandgribelig, men ogsaa Erkjendelsen af, at det egentlig er i den, at Arveligheden møder sin stærkeste Begrænsning, har den største Betydning for den rette Opfattelse af mange af de væsentligste Forhold i Avlen.

Der gives endog en hel Række af Afvigelser, som kunne stige lige til Dannelsesfejl, om hvilke det ligeledes gjælder, at de efter den folkelige Opfattelse henføres under Arvelighedens Omraade, medens de i Virkeligheden ligge ganske udenfor samme; det er nemlig alle de Afvigelser eller Fejl, som strive sig fra en uregelmæssig Udvikling.

Saa snart Kjønscellerne ere sammensmeltede, og Fosterets Grundlag og Bygningsplan derved givne, begynder Udviklingen; og denne gaaer i den første Tid for sig paa Bekostning af Eggets Blommeindhold, senere ved at drage Næringsstoffer fra Moderdyret, og efter Adskillelsen fra dette ved det unge Dyrs selvstændige Virksomhed. Paa ethvert af disse Trin kan Udviklingen lide Afbræk, og Indflydelsen paa Dyrets endelige

Form er saa meget større og mere indgribende, jo tidligere et Tidspunkt det er, paa hvilket Forstyrrelsen har fundet Sted. De Afvigelser, hvortil Grunden allerede lægges i Fosterlivet, ere derfor gjerne saa væsentlige, at de gjøre Dyret ubrugeligt i det praktiske Liv; ere de udgaaede fra Fosterlivets første Tider, fremkomme endog de saakaldte Misfostre. Men selv efter Fødslen er der Lejlighed nok til Afvigelser, som om de end ikke true Livet eller affjære Dyret fra enhver Brug, dog kunne være af overordentlig stor Vægt for Dyrets Tjenstydghed, og det baade hvad Grad og Omfang angaar. Det er ikke Hensigten her at gennemgaa alt, hvad der kan henføres under Udviklingsfejl; men der er en Række af disse, som der dog skal dvæles noget ved, ikke alene fordi de spille en overordentlig vigtig Rolle i det daglige Livs Gjerning, men ogsaa fordi den almindelige Mening tillægger dem fuld Arvelighed ved Siden af, om end ikke fremfor alle andre Bygningstræk, og det er Proportionsfejlene. Enhver, som betragter et spædt Dyr i Sammenligning dels med det halvvoxne og dels med det modne, vil snart komme til Erkjendelse af, at den yngre Alder ikke gjengiver samme Form som den ældre, blot i mindstet Maalestok, men at det indbyrdes Forhold mellem Legemsdelene er helt forskjelligt i de forskjellige Aldere. Heraf følger allerede, at Legemsdelene ikke kunne stride frem i samme Ordensfølge, men at nogle enten maa begynde og afslutte deres Væxt før andre, eller, naar Vøxtiden er den samme, at nogle i samme Tid gennemløbe en større Del af deres naturlige Udviklingsbane end andre; og Spørgsmaalet rejser sig da: følger denne Udviklingsgang sin egen Lov, o: en fast Regel, bunden til en vis Tid og en vis Ordensfølge, eller hører den med til de værlende Anlæg, som staves ved Befrugningen, og som saadanne ogsaa kunne arves fra Slægt til Slægt. Undersøgelserne vise da, at Udviklingen følger sin egen faste Lov, fælles for alle Individier af samme Art, og det ligesaa godt efter Fødslen, som den gjør det før Fødslen; og Gangen i Udviklingen er den, at nogle Legemsdele gennem-

løbe deres Bane i kortere, og ofte i meget kortere Tid, end andre.

Udstrækkes Undersøgelserne videre, saaledes at det søges oplyst i sine Enkeltheder, hvilke Legemsdele det er, som følges ad i Udviklingsgangen, da viser det sig snart, at Loven finder sit Udtryk i et meget simpelt Forhold, og at dette Forhold netop svarer til den strengt videnskabelige Opfattelse af Hvirvle-
lens væsentlige Betydning. Hvirvler kaldes, som noksom be-
kjendt, de enkelte Led af den Række Ben, som udgjøre Ben-
radens (Skelettets) egentlige Grundlag eller Axe; men naar man stræber at gjøre sig det klart, hvad der er fælles for alle Hvirvler, saa sees det, at alle Skelettets øvrige Ben ordne sig paa bestemt Maade om Hvirvlerne, 1: at hele Benbygningen kun sammensættes af en Række Hvirvler, samt at hver Hvirvel dannes af 1) Hvirvellegemet, 2) en øverste Bue, som omslutter sin Del af Hjerne og Rygmarv, samt 3) en nederste Bue, som omslutter Aandedræts-, Fordøjelses- og Kjønsred-
skaber; paa disse nederste Buer, som kaldes Kjæver, Skulder-
ben, Ribben og Bækkben efter deres Orden i Rækken, men som have samme første Oprindelse og samme Udviklingsgang, er igjen undertiden fæstet 4) et Vedhæng, 1: Iderlemmet. Og Udviklingsloven er nu den, at alle overensstemmende Dele i samtlige Hvirvler følges ad, begynde og slutte deres Væxt samtidig; og Rækkefølgen er den, at de øverste Buer, Rygbuerne, meget tidlig ere færdig dannede, saa at der allerede ved Fødslen kun staaer meget lidt tilbage; derpaa følge de nederste Buer, som afflutte deres Vøxetid i de første Par Aar (hos Hesten inden 3die Aar); og tilsidst komme Hvirvellegemerne og Iderlemmernes Kørknokler, som kunne vedblive at voxe, indtil Tandstiftet er til Ende (hos Hesten til 5te eller 6te Aar). — Der foreligger saaledes atter her et Exempel paa, hvorledes det, der ved sin første Optraeden kun skulde synes at have videnskabelig Betydning i snevreste For-
stand, snart viser sig som den sikreste Vejleder i rent praktiske Spørgsmaal; der fandtes naturligvis allerede tidligere Mærker

af Kjendsgjerninger, i hvilke Loven for Værten laa skjult, men der fattedes en ledende Traad til at finde Nede i Labyrinthen; faasnart Hvirvelbygningen derimod var forstaaet, kunde det ikke vare længe, inden Lyset ogsaa spredtes over dette Forhold.

I Overensstemmelse med ovennævnte Udviklings-Lov er det, at enhver Uregelmæssighed i Ernæringen virker forstyrrende paa det unge Dyr's Legemsforhold eller Proportioner. En hyppig mødende Uregelmæssighed er det saaledes, at det unge Dyr holdes knapt i de første Aar, og at man først begynder at fodre kraftigt, naar Brugstiden nærmer sig; Følgerne af denne Fejl er, at Dyret ikke udvikler sine Ribben, det vil da sige sit Bryst, og med en lav og smal Brystkasse er det viet for hele sit Liv til Utrivelighed; derimod kommer det kraftige Foder Udviklingen af Hvirvellegemer og Kørknokler til Gode, det vil sige, Dyret faaer en lang Ryg og en lang Hals samt høje Ben. Og for at Forholdet ret skal staa klart, kan man gjøre Modprøve, og see, hvad Erfaringen viser at være Følgen af den modsatte Fremgangsmaade, en stærkt drivende Ernæring i de første Aar og senere en mere jevn Fodring; det er nemlig den Vej, man er gaaet ved Dannelsen af alt, hvad der kan regnes til Fededyr, og disses mest fremragende Bygningstræk ere ogsaa netop en stærk Udvikling af Brystet, og ved Siden deraf en kort sluttet Form og lave Ben. Men ogsaa naar Uregelmæssigheden gaaer mere stødvis for sig, naar Overflod og Sult veksle, er ofte Følgen den samme; thi Brystet har færre fede Lيدر, i hvilke det kan oprette, hvad det er sat tilbage med i de magre, medens derimod Lemmerne have saa mange flere, at de saagodtsom altid kunne indvinde det Tabte. Exempler herpaa ere meget lette at finde; thi baade i Naturtilstanden og i daarlige Hold veksle Sommerfylde og Vintersult næsten regelmæssig, og alle Dyr, baade vilde og tamme, Hjorten ligesaavel som Hesten og Kvæget, blive smalle og højbenede derved; ja den almindelige Erfaring, at de samme Fejl faa saare hyppig optræde hos det unge Dyr, som i sin første Opvæxt trykkes af en alvorlig og langvarig Sygdom, hører

aabenbart herhen, efter som Sygdommen her netop medfører en Ernæringsstilstand, der ganske staaer ved Siden af Sult. — Og alle disse Udviklingsfejl, som Opdrætteren med Rette er saa bange for, ligge ganske udenfor Arvelighedens Omraade; de gennemtrænge ikke Organismen, de udstrække ikke deres Indvirkning til hver Celle, og de kunne saaledes ej heller overføres gennem Kjønscellen til det nye Individ; det er Plejen og kun den, som her lader sin Magt føle, og naar man veed at fjerne Aarsagerne, saa vil ogsaa den ligefremme nødvendige Følge af disse Aarsager udeblive. Det er imidlertid sjældent, at Opdrætteren vil aabne Øje og Øre for denne væsentlige Forskjel mellem Udviklingsfejlene og de organiske Fejl; det er just ikke, fordi det brister paa Erfaringer i denne Retning, thi i det Store godtgjøres Sætningens Sandhed nok som af den Rasthed, med hvilken disse Fejl svinde hos samtlige Husdyr, saasnart Landbruget skrider frem, og det ikke blot, hvor det er halvville Dyr, der tages ind til stadig og regelret Røgt, men ogsaa hvor en af Krig og Uaar hærjet Husdyrstand paany vender tilbage til fredelige Tiders Forsorg; Flaadern har saaledes gjentagne Gange givet Bevis herpaa. Men Sagen er, at Opdrætteren sjældent, hverken i dette eller i beslægtede Spørgsmaal, tager villigt Hensyn til Erfaringerne i det Store, ligesaa lidt som han veed at bruge de ikke saa Kjendsgjerninger, som i denne Retning kunde hentes fra Mennesket, og som indtræffe saa jevnligt, at enhver maatte kunne finde dem i sin Omgangskreds; og paa den anden Side er Opdrættens egen Fordom mod disse Fejl en væsentlig Hindring for at man med nogenlunde Væthed skulde kunne opdrive et tilstrækkeligt Antal særlige Erfaringer. Vil man holde sig til Brangfiden, som iøvrigt har samme Beviskraft, fattes det dog ikke paa Erfaringer, der ligge vore Opdrættere saa nær, at de ikke kunne være ukjendte af dem; det er vitterligt nok, at Afkommet af de dybe og brede Korthornstyre med smaa Kører, og ligeledes af de brede, sluttede og, hvilke Fejl de end iøvrigt maatte have, dog velproportionerede Yorkshiringster med Land-

hopper, kun altfor ofte har frembudt kantede Former, flade Sider og høje Ben. Men disse Fejl, som dog umulig kunne tillægges Arveligheden, naar de ikke findes hos nogen af Forældrene, finde en let og naturlig Forklaring i Udviklingsloven; thi baade i Moders Liv og efter Fødslen vil aabenbart de Anlæg til mægtigere Former, som Afkommet har arvet fra Faderen, trykkes ved kun at modtage en Næringsmængde, som passer for langt mindre Dyr. For ikke at forbigaa noget, bag hvilket Troen paa disse Fejls Arvelighed kunde finde Skjul, skal endnu nævnes, at der ganske vist findes Racer, hos hvilke flere Udviklingsfejl ere saa almindelige, at de med Rette regnes med til de Bygningstræk, som baade ere mest fremragende hos Racen, og bedst tegne dens Ejendommelighed. Den berberiske og den polske Hest ere saaledes begge smalle, fladribbede og højbenede, den ægyptiske*), andalusiske, normanniske og holsteniske Hest alle kjendelige ved deres krumme Næser, og det skal ikke nægtes, at de have frembudt disse Bygningstræk fra de ældste Tider af gjennem mangfoldige Slægtled; men det er ligesaa vist, at Grunden til denne Fasthed kun er at søge i den tilsvarende Stadighed, med hvilke de samme Marsager have virket paa det ene Slægtled efter det andet. Den berberiske Hest lider af Sommertørken, som den polske af Vintersult, men Uregelmæssigheden er lige stor og har derfor ogsaa samme Virkning; og om de krumnæsede Heste gjælder det, at deres Hjemsteder udmærke sig ved den samme fugtige, tykke og urene Luft, som ogsaa udenfor disse Steder kan frembringe den samme Fejl selv hos Racer, der i deres rette Udviklingstilstand aldrig have kjendt den**). Og paa den anden Side er Fejlens Ælde ingen Hindring for, at den jo viger i de første Slægtled, saasnart Afkommet bringes ind under heldigere og mere regelmæssige Livsbetingelser; de bedre stillede Berberfamilier, f. Ex.

*) Hyppigst kjendt som Dongola Racen.

***) Jfr. Frederiksborg Stutteri; en historisk Undersøgelse, 1866; især S. 62 og 133, samt Beskrivelsen af de enkelte Individuer.

Hovdingerne, udmærke sig altid ved deres velproportionerede Ridedyr, — ganske Modstykket til, at de langvarige Krige med Franskmændene have skærpet Fejlene hos de Fattigeres Dyr, — og ligeledes sees den ungariske Hest og det ungariske Kvæg hurtigt at slippe for de smalle og opløbne Former, saasnart de komme ind under et bedre Landbrugs Omraade. — Det gjælder ogsaa Tilfælde, som høre ind under denne Lov, naar kyndige Opdrætttere ikke have vraget „fejlsfulde“ Dyr, som iøvrigt vare af „god Familie“; og det er fordi man ikke har vidst at stille denne Klasse Fejl fra dem, som gjennemtrænge hele Organismen, at man paa den anden Side saa ofte har paadraget sig alvorlige Skuffelser, naar man af Hensyn til Forfædrene har overseet eller undskyldt Afkommets Svagheder, saaledes som Fuldblodsavlens her i Landet har givet ikke ganske saa Eksempler paa.

Paa dette Punkt sees saaledes Arveligheden helt at bøje sig for Plejens Magt, medens den i alle andre Retninger ligesom kæmper mod denne og kun begrænses af samme. Det vilde imidlertid dog være urigtigt at opfatte Forholdet imellem disse 2 Kræfter som et Modsætningsforhold. Arveligheden kan nemlig aabenbart ikke skabe noget, men den holder fast paa og fortsætter, hvad der engang er givet; Plejen, naar vi derunder sammenfatte alt, hvad der dels fra Naturens Side dels ved Menneskets Indgrib virker paa det levende Væsen, er derimod den stadig skabende og omdannende Kraft. Allerede i Naturstanden er Dyrets Liv afhængig af, at dets Bygning og Anlæg staa i fuldeste Samklang med dets Levemaade og Omgivelser, og ændres disse lidt, maa Bygning og Anlæg enten læmpe sig derefter, hvorved Afarter eller naturlige Racer fremkomme, eller ogsaa, naar Ændringerne ere større, og Dyret ikke kan bøje sin Natur saameget, maa det gaa tilgrunde; Husdyrstanden kan ikke forandre noget i disse Grundbetingelser for de levende Væsners Bestaaen, og en nøjagtig Prøvelse viser derfor ogsaa, at Husdyrracerne fremkomme af samme Grunde og paa samme Maade, som de vilde Dyrs Afarter. Saalænge Livsbetingel-

ferne altsaa ere uforandrede de samme, støttes Plejen af Arveligheden, eftersom det er ved denne, at det allerede indvundne fastholdes, og en videre Udvikling saaledes bliver mulig; men forandres Livsbetingelserne, da er det, at der ligesom viser sig en Kamp imellem dem, idet Arveligheden ogsaa her hævder det ældre, det bestaaende, medens Plejen Trin for Trin tvinger Omdannelsen igjennem. Deraf vil man ogsaa kunne forstaa, hvorfor Arveligheden, seet nærved, synes saa mægtig, eftersom det fra Fader til Søn overleverede altid er mere i Omfang og Betydning, end det nye tilkomne, det selverhvervede; men seet i større Afstand gjennem længere Aarrækker, skifter Billede om, thi da har det Nedarvede Led for Led mistet sit Omraade, og med ligesaa faste og sikre, om end ofte lydløse, Skridt har Plejen sat sit Bærk igjennem.
