

Kommentar

Richard Østerballe

Direktør, Givskud Zoo

Offerets grundform – læst med en biologs øjne

I de første år i folkeskolen fulgte jeg tit til skole med en af mine klassekammerater, som boede på den samme gade. Undervejs passerede vi en lille slikbutik af den slags som selektionen siden har udryddet. En sjælden gang imellem var vi inde hos slikmutter og købte for 50 øre blandet slik. Af en eller anden grund var det oftest mig, der havde skaffet lidt penge, men vi delte altid efterfølgende godterne på butikkens trappesten. En dag havde min kammerat så alligevel også fået lidt penge med, og vi købte igen lidt slik. Da vi så gik videre, nægtede han konsekvent at dele. Jeg gjorde ham selvfølgelig opmærksom på, at jeg altid delte med ham hvortil han blot svarede ”at det kunne jeg jo bare lade være med”. Jeg fik ikke et berettiget *temper tantrums*, men snarere et mildt apatisk chok af den slags, som børn gentagne gange oplever efterhånden som den virkelige verdens afgrænsninger erkendes. Når jeg tænker tilbage på de første skoleår, er denne oplevelse, en af de første jeg kommer i tanke om, hvilket klart indikerer oplevelsens alvor og effekt. Siden hen er oplevelsen selvfølgelig overgået af indtrykkene fra mennesker i desperate situationer, når deres ære, familie eller arbejde er truet, under sult, i nødhjælpslejre, i diskussioner om integration og i krig, hvor menneskets mangel på delingsformåen er iøjnefaldende, men jo netop meget menneskelig – eller skulle man blot sige; naturligt.

Jeg er personligt ikke spor i tvivl om validiteten af ”offerets formel” under de rette omstændigheder og at det er et af de karaktertræk som er beskrivende for mennesket som dyreart. Dette dokumenteres også grundigt i Høgh-Olsens artikel både fra antropologisk adfærdsforskning og fra den eksperimentelle psykologi. Hvorvidt adfærden er arvelig genetisk eller den er arvelig kulturelt er imidlertid et fascinerende spørgsmål som ikke så let, eller måske så simpelt, lader sig forklare. Derfor var der heller ingen tvivl om, at vi skulle deltage, da Høgh-Olsen i sin tid forespurgte om han måtte dele potentielt konfliktskabende gaver ud blandt vore aber i Givskud Zoo. Høgh-Olsens interdisciplinære forskning er ikke bare interessant for at få en bedre forståelse af menneskets og andre dyrs adfærd, den er også vigtig, fordi den kan være med til at ændre vores stærkt religiøse opfattelse af mennesket som værende ”ekstra biologisk”. Endelig kan den stimulere til yderligere forskning i den overvejende del af menneskets adfærd, som faktisk er instinktiv og biologisk funderet. Som artiklen så rigtigt konkluderer, er vejen frem mod bedre forståelse, flere eksperimenter og observationer blandt både mennesker og aber. Det er egentlig også det, jeg gerne vil stimulere med mine kommentarer.

Vi befinder os stadig i overgangen fra et religiøst verdensbillede til en naturvidenskabeligt, og det kræver stadig meget koncentration at holde disse to beskrivelsesmetoder adskilte. For at tage to af de i artiklen citerede biologer som eksempel, så havde bl.a. Darwin (1874) det virkelig slemt, da han også i sin egen overbevisning nærmest var kættersk, men det lykkedes ham dog at beskrive de grundlæggende naturvidenskabelige mekanismer, hvormed en population af genetiske enheder udvikler sig over tid. Det der stadig mangler den dag i dag, er en troværdig forklaring på hvordan den genetiske enhed opstår. Et problem der nærmest fik Darwin til at vende tilbage til en religiøs forklaring på sine ældre dage. Darwins evolutionsteorier er i dag ret anerkendte, men det er stadig meget vanskeligt for folk at forstå at evolutionen ikke er en kontinuert udvikling frem mod et bedre og mere perfekt produkt, som f.eks. mennesket (det religiøse), men udelukkende et kontemporært produkt af organismer med den til tiden gældende højeste fitness (det biologiske).

Den gruppe af socio-biologer, som f.eks. Dawkins (1976) tilhører, havde lagt det kætterske dilemma bag sig i deres forsøg på at beskrive evolutionens ”væsen” og ”*Det selviske gen*” af Dawkins (1976) er efter min mening en af de ypperste forsøg herpå. Deres største problem er imidlertid det tilgængelige ordforråd. Hvor mange reduktionistisk-mekanistiske biologer, som f.eks. undertegnede ikke har nogen problemer med at acceptere begreberne altruistisk og selvisk med det afgrænsede meningsindhold, Dawkins tillægger dem, så kan disse begreber nemt skabe forvirring og rynkede pander hos mange andre.

Kunne ”offerets formel”, på trods af dets adfærdsmæssige uselviske udtryk, for eksempel være baseret på en selvisk genetisk enhed? Ja, det ville endda være den meget simple forklaring. At et gen opfører sig selvisk, betyder sådan set bare at det har været i stand til at øge sin evolutionære fitness, enten i sig selv eller i den genetiske sammenhæng (organisme) hvor den befinder sig. Dermed har den overlevet evolutionært i forhold til konkurrerende gener med lavere fitness, som derfor ikke længere eksisterer eller udtrykkes. Alle de gener, der eksisterer i dag i alle levende væsner, er derfor state of the art gener. Det var de ikke nødvendigvis for 2 millioner eller 1 milliard år siden. De er det formentlig heller ikke om 2 millioner år, men de er det lige her og nu med de evolutionære krav verden stiller.

”Offerets formel” er således ikke en udfordring af ”det selviske gen” som Høgh-Olsen forsigtigt antyder. ”Offerets formel” er muligvis et genetisk udtryk, eller en fænotypisk ekspresion som en biolog ville kalde det. ”Det selviske gen”

er derimod en evolutionær genotypisk mekanisme som i princippet er uafhængig af, hvad den udtrykker, bare det øger fitness.

Men er det faktum, at offerets grundform kan genkendes hos vore nære slægtninge så et udtryk for genetisk arvelighed af "offerets formel"? Ikke nødvendigvis. Jeg kunne fristes til at foreslå at det at bryde "offerets formel" er genetisk, mens det at holde den er kulturelt betinget. D.v.s. i biologiske termer adfærdsmæssig indlæring. Instinkter, der pr. definition er genetiske, medfører et stereotypisk stimulibetinget adfærdsudtryk. Som tidligere nævnt forsvinder menneskets delingsformåen hastigt med et øget tryk fra virkeligheden, men det er egentlig ikke noget bevis for at "offerets formel" ikke godt kunne være genetisk betinget. Det kunne være endnu et eksempel på limbisk kapring af kontrol, når virkeligheden bliver for alvorlig – eller sagt på en anden måde, et udtryk for at der eksisterer et hierarkisk kontrolsystem af de genetiske adfærdskomplekser. I biologien findes der dog flere eksempler på at selv stærke instinkter kan kulturelt påvirkes.

Fasankyllinger har f.eks. en medfødt instinktiv flugtreaktion, når de ser en rovfuglesilhuete. Selv kyllinger klækket i en rugemaskine udtrykker denne adfærd, så vi antager med nogen berettigelse at den er arvelig og genetisk funderet. Hvis kyllingerne vokser op sammen med deres fasanmor, som også flygter, når hun ser rovfuglen, så fastholdes adfærden. Hvis kyllingerne derimod vokser op sammen med en rugenhøne, som ikke flygter så holder kyllingerne gradvis også op med at flygte.

Teoretisk set kunne den i Høgh-Olsens artikel beskrevne altruistiske udvikling af børn netop være en kulturel altruistisk påvirkning af en genetisk selvsk disponering. Det skal dog siges, at gener sagtens kan "tænde" og "slukke" senere i livet, og at en adfærd først opstår sent eller udvikler sig gradvist betyder ikke, at den er tillært, den kan stadig være genetisk betinget. Det multifaktorielle samspil af kulturelle påvirkninger og genetisk betinget adfærd gør det under alle omstændigheder svært at drage nogle endelige konklusioner ud fra studier af etablerede adfærdskomplekser. De nødvendige forudsætninger for eksperimentelt at afkode om en adfærd er overvejende genetisk betinget ville kræve en type af isolationsforsøg, jeg i hvert fald ville anse for uetiske, både for hvad angår mennesker såvel aber.

Der kommer hele tiden flere og flere vidnesbyrd på meget udbredt kulturel overlevering af adfærd, sprogdiakter, bevægelsesmønstre m.m. hos stort set alle hvirveldyr. At delingsformåen er markant hos vores allernærmeste slægtninge blandt aberne er jo ikke i sig selv et direkte bevis for et genetisk grundlag. Hvem siger, at der ikke har fundet en kulturel overlevering sted, da chimpansen og mennesket i sin tid besluttede at gå hver sine evolutionære veje? Vi har en tendens til at lade os forblinde af den menneskelige kulturelle mangfoldighed, hvorimod den menneskelige "enfoldighed" for nu at bruge det udtryk er mindst lige så markant. Mennesket har i biologisk forstand ikke eksisteret ret længe. Vi er et af de hurtigst udviklede dyr, vi overhovedet kender. Genetiske studier antyder et fælles slægtskab med en central afrikansk oprindelse indenfor de seneste hundrede tusinde år. Selvom den tidsmæssige genetiske distance til chimpanserne anses for at være 5-7 millioner år er udviklingen af den humane kultu-

relle og geografiske diversitet altså et ganske nyt fænomen. Et muteret gen der har en positiv evolutionær værdi er teoretisk set først fikseret i en pardannende population efter mere end 10.000 generationer, d.v.s. mere end 200.000 år for menneskets vedkommende. Der er derfor heller ikke noget bemærkelsesværdigt i at "naturfolk" over hele verden har de samme kulturelle vaner, hvis disse skulle være genetisk funderet, for der har simpelthen ikke været tid nok til at divergere ret meget rent genetisk. På den anden side har vi dyrearter, der tilsyneladende har benyttet sig af indlærte rutiner og prægning i millioner af år. Kemps havskildpadde der kan træffes i hele Atlanterhavet yngler f.eks. kun på et bestemt afgrænset kystområde i Mexico. Det er et instinkt for skildpadden at vende tilbage til det sted den blev født for selv at yngle, men det er tillært, hvor det er. Antager vi, at menneskets forfædre fra før den geokulturelle spredning var lige så kulturelt konservative som mange andre dyr, så kunne delingsformåen vel egentlig også have meget gamle kulturelle rødder?

Jeg har ikke personligt kompetence til at turde gå meget dybere i diskussionen, om delingsformåen har et genetisk grundlag eller ej. I grunden synes jeg også, at der er to andre aspekter af Høgh-Olsens artikel, der er mindst lige så interessante; nemlig om den mulige sammenhæng med social struktur og om kompleksiteten af delingsadfærd egentlig ikke nødvendiggør en skelnen mellem "delings-motivative" kategorier.

For nu at tage det simpleste først så er det indlysende, at der er en naturlig sammenhæng mellem socialitet og delingsformåen. Som Høgh-Olsens artikel også indikerer, så finder vi tilsyneladende "offerets grundform" i delingseksperimenter hos chimpanse og bonobo, men ikke hos hundeaberne. Menneske, chimpanse og bonobo er utrolig tæt beslægtet. Hvis delingsformåen er genetisk funderet ville det være mærkeligt hvis ikke man kunne genfinde elementerne hos disse nære slægtninge, men vi er genetisk set også meget nært beslægtet med gorilla, orang utan og gibbon, så hvis vi ikke kan genfinde adfærden hos dem, så må der næsten være noget andet på spil – og det kunne være den del af vor sociale struktur, som vi til dels har fælles med chimpanse og bonobo; nemlig supergruppen også kaldet samfundet. Gorillaen er et harems/socialt dyr, gibbon er pardannende familiesocial og orang utan er nærmest solitær. Chimpansegruppen er fission/fusions gruppesocial med et matriakalsk grundlag (bonobo) eller et patriakalsk grundlag (chimpanse). Hos chimpanserne finder vi en tydelig samfundsstruktur baseret på hannerens slægtskab, mens det er knapt så udpræget (eller påvist) hos bonoboerne. Mennesket udviser i princippet hele spektret af de andre menneskeabers sociale variationer, selvom den pardannende familiesociale model i dag er den mest udbredte. På en måde kan man sige, at menneskets samlede sociale adfærdstruktur er en kombination af samfundsstrukturen fra vores nærmeste slægtning chimpansen og familiestrukturen hos vores fjerneste menneskeabe-slægtning gibbonen. Dette indikerer at man nok ikke skal søge delingsadfærdens oprindelse alene i vores nærmest genetiske bagland.

Hos de fleste andre dyr er den sociale struktur tæt knyttet til tilgængeligheden af føde. En jævn fordelt føderesource i både tid og rum, har en tendens til at give non-sociale systemer, mens en klumpet fordeling har en tendens til at give

sociale systemer. I sagens natur hænger socialitet og behovet for en delingsnormativitet således sammen. Der findes mange familiesociale dyrearter hvor der findes en endda meget høj grad af delingsadfærd og kooperativ yngelpleje. Der ser dog ud til at være en konvergent evolution af adfærden i især tre dyregrupper; de eu-sociale insekter, fugle og pattedyrene. En af de pattedyr, foruden aberne, hvor det er iøjenfaldende, er faktisk løven. Det er derfor lidt skuffende at læse, at KUNG folket (Marshall, 1979) har haft så ringe en naturforståelse, at de bruger løven som eksempel på et solitært fødesøgende dyr. Man kunne næsten fristes til at påstå, at de må være fejlciteret, for løven er faktisk den eneste ægte sociale kat med en endda meget avanceret social struktur og samfunds dannelse (huskatten kan under bestemte vilkår udvise lignende adfærd). Her er jeg nødt til at indskyde, at jeg synes vores opfattelse af socialitet er lidt fattigt, idet den hovedsageligt baserer sig på, hvorvidt individerne er indenfor nær fysisk afstand af hinanden. Der er ingen tvivl om at mange dyr, der tilsyneladende er solitære, egentlig er ganske sociale og har en avanceret og individbestemt adfærdsmæssig forhold til deres naboer.

Løvens sociale enhed er flokken af hunner og deres afkom. Hannerne er forholdsvis kortvarigt tilknyttet flokken, ofte kun nogle få yngleperioder, så bliver de fordrevet af andre hanner. Løvehunnerne forbliver imidlertid i den flok, hvor de er født og kan aldrig optages i en anden familieflok. Løverne har også en slags samfund, idet den centrale løveflok på et vilkårligt givet tidspunkt oftest kun udgør omkring ¾ af den samlede floks individer. Den sociale enhed er matriakalsk med et slags hierarki, der medfører, at de ældste hunner udøver en form for lederskab af gruppen. Dette kan dog ikke helt sammenlignes med typisk stringente hierarkiske dyr som mange antilopearter og medlemmer af hundefamilien. Løvinde har om territorialforpligtelser, om jagten og byttet, og i særdeleshed om pasningen af ungerne. En løvinde er således ikke interesseret i, om det er hendes egne unger eller en andens, der dier hos hende. Forklaringen er simpel. Alle hunner i flokken er hendes egen familie, og deres unger er således også hendes egen familie. Hos løven ser man også en grad af retsforståelse. Løver spiser ikke altid i fordragelighed af det fælles bytte, men selv en mindre unge, der har kæmpet sig frem til en god spiseposition, bliver dog respekteret. Som hos mennesket forsvinder løvernes delingsformåen imidlertid med det ydre tryk. Så i perioder med lav bytteforekomst er det kun de stærkeste, der overlever. Hanløverne er derimod ikke i familie og konkurrerer altid med hunnerne om byttet. Derfor den ofte på TV set voldsomme adfærd fra hannerne side, når de forsøger at monopolisere det af hunnerne nedlagte bytte. Hannerne udviser derimod en stor tolerance overfor ungerne, hvis de vil spise med – hvis det er hans egne vel at mærke. Hannerne ses tit 2-3 individer sammen. De har ingen problemer med at dele den reproduktive ressource hunner udgør og bekæmpe evt. rivaliserende hanner. Dette skyldes at de er kuldrødre, eller er vokset op i den tro, at de er det og dermed nært beslægtede. Tilfældige hanner slår sig derimod aldrig sammen.

Altå for løvehunner og løvehanners vedkommende forskellige adfærdskomplekser, men den samme strategi. En kønsbetinget social adfærd med tilsyneladende altruistiske elementer, som dybest set er en investering i egen genetisk reproduktiv succes. Som Dawkins (1976) "selviske gen" ser

på det. 2 nevøer/niecer er lige så godt som 1 af eget afkom og 1 bror eller 1 søster er lige så godt som 1 af eget afkom. Høgh-Olsen referer fra flere undersøgelser hos urfolk om: "en offervilje, der dog muligvis giver øgede forplantningsmuligheder og dermed en ikke uvæsentlig evolutionær gevinst". Det må siges at være en jysk fortolkning. Det er simpelthen den evolutionære gevinst – og det eneste der betyder noget! Ægte altruistisk adfærd i biologiske systemer inklusiv menneskets er kun tilsyneladende.

Løveeksemplet er imidlertid også godt til at gøre opmærksom på en anden problematik. Det som jeg tillod mig at kalde delings-motivative kategorier. For selvom alle systemer dybest set har det samme mål, nemlig reproduktiv og dermed evolutionær succes, så kan en specifik adfærd i høj grad være præget af langt mere umiddelbare motiver. Delingsadfærd hos løver er som omtalt meget kompleks og lad mig for god ordens skyld anvende ordet delingstolerance i stedet for delingsadfærd, idet man hos løverne ikke kommer nogen vegne med at tigge, men dog kan deles om et bytte. Hvis man overfører løvens adfærd til Høgh-Olsens delingseksperiment med Givskud Zoo's Chimpanser, ville man groft sagt se det samme individuelle mønster. En næsten total mangel på delingstolerance hos de voksne hanner, men en udpræget delingstolerance blandt hunnerne. Jeg tror derfor, det er meget vigtigt at differentiere delingsmotivationen i sådanne observationer. Chimpansehanner har på samme måde som løvehanner en kønsbetinget social samhørighed. Det vil være rimeligt at antage at deres vilje til delingsadfærd er begrænset, hvis de på observationstidspunktet overvejende er omgivet af hunner. Delingsadfærdens objekt er også vigtig. Er det mad, legetøj, sociale/sekuelle tilbud o.s.v.? Hvis det f.eks. er mad, er det så i en situation, hvor mad er kritisk, eller er det luksus. Mine erfaringer med både dyr og mennesker siger mig, at i en given situation vil et seksuelt tilbud være mere motiverende for hanner end f.eks. et føde tilbud. På lignende måde kan der være en mængde andre forbehold, som kan sløre observationer af delingsadfærdens indre karakter i forhold til køn, objekt m.m.

Chimpanser lever i patriakalske fission/fussions gruppesamfund. Disse samfund, der består af mange mindre flokke, er typisk ikke større end ca. 100-150 individer. Dette er meget iøjnefaldende tæt på Dunbar's (1996) estimat for menneskets sociale kapacitet. Alle de elementer vi lige umiddelbart forbinder med delingsadfærd, har deres relevans i disse samfundsstrukturer, fordi de inden for denne størrelsesramme har en evolutionær fordel. Idet moderne menneskes super-samfund kan det imidlertid af og til være svært at se relevansen. Derfor kæmper vi også stadig tusind år gamle krige, grupper os med dem, hvor vi kan finde sammenhænge og kan slet ikke forholde os til den globale population af mennesker. Hvad enten delingsformåen har et genetisk eller et kulturelt grundlag, så er det jæger/samler samfundets adfærd, vi er udstyret med, og det lader sig ikke uden videre ændre.

Jeg kunne godt tænke mig at slutte denne meningsdeling af med en tankevækkende anekdotisk betragtning. Som Høgh-Olsen demonstrer, så er der i Givskud Zoo's chimpansegruppe en chimpanse med et atypisk og total mangel på delingsformåen, nemlig alfahunnen "Marlene". Det tankevækkende er, at hun er håndopdrættet og har haft hele sin opvækst i blandt mennesker. Hvad end hun måtte have af

genetiske disponeringer for delingsadfærd, så harmonere den
tilsyneladende ikke med de kulturelle påvirkning, hun har fået
fra mennesker!