

TRÆK AF ÅNDENS OG SJÆLENS HISTORIE I: ÅNDEN

Boje Katzenelson

Artiklen er den første af fire, som søger at trække en linie gennem udviklingen af centrale dele af menneskets psyke fra pattedyrene til fremtidssamfundet. Den indledes med en gennemgang af instinktadfærd hos dyr og dennes skelnen mellem mål og midler i eksploration. Derpå hominidernes udvikling af tobenethed, driftsregulering, kønsspecifik arbejdsdeling og emotionelle bånd i familiedannelsen. Redskabets indtræden hos homo habilis og erectus peger på bevidsthedens opståen. Bevidstheden når endelig sin fulde udfoldelse gennem sproget og samfundsmæssigheden hos homo sapiens sapiens.

Denne artikel er den første af formentlig tre eller fire, som vil søge at lægge en linie gennem udviklingen af centrale dele af menneskets psyke fra pattedyrene til fremtidssamfundet.

Med ånden menes de grundliggende erkendelsesprocesser som perception, indlæring, hukommelse, tanke, sproglig tanke, — for så vidt disse processer samles til bevidst erkendelse eller slet og ret bevidsthed. Herom handler denne første artikel. Med sjælen menes den mere sammensatte psykiske instans, som vi kalder selvet eller personligheden. Den vil først blive behandlet i de efterfølgende artikler, da den er en langt senere dannelse i fylogenesen end ånden.

Denne første artikel handler om pattedyrene, hominiderne, urtidsmennesket (homo habilis og erectus) samt nutidsmennesket (homo sapiens sapiens) frem til civilisationens begyndelse for 10-12.000 år siden. Artiklen er opdelt i netop disse fire faser, kaldet spaltninger. Den er et foreløbigt resumé af et større værk, som er under udarbejdelse, hvorfor den ind imellem stilistisk er både bleg og stedvis meget kompakt, ligesom mange dybere argumenterede begrundelser har måttet udelades.

1. spaltning: Appetens og konsumation Højere pattedyr

Dyrenes adfærd og dennes psykiske styring karakteriseres som bekendt ofte som instinktiv.

Instinkt

Instinktiv adfærd kan ifølge Tinbergen (som her følges tæt efter 1951, pp 104-106) deles i to hovedkomponenter. Den ene udløses af organismens lave-

ste neuro-psykiske centre. Den består af simple motoriske reaktioner såsom at bide, tygge, sluge, true, kamp, parring. Disse har normalt karakter af fikserede og stereotype adfærdsmønstre, udløst af såkaldte nøglestimuli. Nøglestimuli er sådanne objekter eller begivenheder i dyrets eksistensvilkår, som er af afgørende betydning for den givne arts livsopretholdende virksomhed.

Disse simple reaktioner optræder normalt som afslutningen på kortere eller længere aktivitetskæder. Deres udførelse synes at 'tilfredsstille' dyret i den forstand, at deres udløsning medfører et pludseligt fald i aktiviteten. Sådanne slut-virksomheder 'konsumerer' med andre ord de artsspecifikke impulser, der er ansvarlige for deres aktivering. De 'udtømmer' organismens adfærd og kaldes derfor *konsumationsadfærd*. De udgør de mest karakteristiske komponenter af det, vi normalt kalder instinkthandlinger.

Disse simple aktiviteter er imidlertid sjældent udelukkende reaktioner på ydre stimuli. Normalt aktiveres de desuden af impulser fra højere neuro-psykiske centre. Impulserne herfra kan enten resultere i en blot og bar forøgelse af dyrets parathed til at reagere med disse konsumationshandlinger. Eller, og det er det normale, de kan resultere i den slags adfærd, der kan karakteriseres som søgende. Denne sidste er ikke stereotyp som konsumationsadfærden, men er derimod kendetegnet ved en eller anden grad af variabilitet, plasticitet og målrettethed (afhængig af hvor højt oppe i dyrerækken vi er). Et dyr, som fx er aktiveret af jagtinstinktet, starter en søgende adfærd, som det fortsætter indtil den omverdenssituation er tilvejebragt, som indeholder de objektstimuli der er adækvate for udløsningen af den konsumatoriske adfærd.

Denne søgende fase af det samlede forløb, som fører frem til objektet/situationen, kaldes *appetensadfærd*. Dens karakter rækker fra ret fikserede mønstre over forholdsvis tilfældig bevægelse til tilpasset og fleksibel målsøgende adfærd. Den kan være så kort og enkel, som når frøen vender sin krop mod fluen, før den fanger og sluger den. Og den kan være så langvarig og kompliceret som løvernes kollektive jagt eller trækfuglens vandring. Jo højere op vi kommer i dyrerækken, des mere målrettet, plastisk, tilpasset og kompleks bliver den, selv om lange indledningsfaser kan have mere strejfende-kortlæggende karakter end direkte målsøgende. Samlet består den af meget forskellige elementer, lige fra 'betingede reaktioner' til 'indsigtsfuld' adfærd.

Ifølge Tinbergen og andre etologer er der her en vigtig pointe. Denne opdagelse den klassiske behavioristiske indlæringspsykologi aldrig. Pointen er, at målet for appetensadfærden *ikke* er omgangen med et objekt. Omgangen med et objekt er, hvad der normalt rent faktisk sker, men det er ikke det egentlige mål for appetensadfærden. *Målet er snarere udførelsen af den konsumatoriske adfærd*. Der er tale om en sammenhængende adfærdskæde. Målet for appetensadfærden ligger ikke uden for denne kæde, men inden for den. Målet for den del af organismens virksomhed, som kaldes appetensadfærd, er en anden del af organismens virksomhed, nemlig den konsumatoriske.

Sagt på en anden måde er der intet brud mellem organisme og objekt: Målet er ikke et objekt i verden (fx føde eller parring), men organismen selv, dvs organismens udløsning af den del af sig selv som kaldes konsumatorisk adfærd. Det kan konstateres derved, at såfremt den konsumatoriske adfærd gennem en periode ikke er blevet udløst af kombinationen af appetensadfærd og nøg-

lestimuli, så udløses den spontant uden tilstedeværelsen af et konsumatorisk objekt (såkaldte tomgangshandlinger). Og omvendt: Såfremt appetensadfærden ikke har været udløst gennem en periode, så udløses også den spontant, selv om organismen under givne (evt eksperimentelle) forhold ingen mulighed har for at tilvejebringe det objekt, der normalt udløser den konsumatoriske adfærd.

Vi har altså en samlet instinktkæde med to hovedfaser. Forskellen mellem appetens og konsumation kan adfærdsmæssig være meget stor, men den er ifølge Tinbergen stadig kun en gradsforstel, ikke en væsensforstel. Jeg vil formulere det sådan, at der intet indre psykisk brud er mellem organisme og objekt. Adfærdsmæssigt eksisterer der for så vidt kun en organisme. Verdens egne genstande og begivenheder findes som rå materialitet, men ikke som objekter erkendte af et subjekt.

Udvidet appetens

Denne opfattelse er imidlertid blevet bestridt, bl.a. af den anden store etolog Konrad Lorenz. Lad gå at der intet indre brud er mellem appetens og konsumation, når frøen må vende hovedet (appetens), før den sluger fluen (konsumation). Men løvens jagt er en så kompliceret appetensadfærd, at gradsforstellet mellem denne og frøens hovedryk nærmer sig en væsensforstel.

Det kan måske formuleres på den måde, at jo højere op vi kommer i pattedyrsrækken, i des stigende grad finder vi så at sige et overskud af den mere 'indsigtsfulde' del af appetensadfærden. Jo mindre stereotyp instinktkæden er (dvs jo mindre den er domineret af det rent konsumatoriske aspekt af det samlede forløb), des mere skal dyret eksempelvis gennem en forlænget barndom ved egne legelignende aktiviteter og imitation lære appetensadfærden ved at dennes forskellige komponenter kommer i operation igen og igen (det gælder også en lang række virksomheder hos msk).

Denne indlæring medfører en stadigt rigere virksomhed hos dyret. Vekselvirkningen mellem på den ene side organismens øgede neokortikale hjernevolumen og de dermed forbundne øgede psykiske udfoldelsesmuligheder og på den anden side det for organismen tilgængelige virksomhedsfelt bliver mere både omfattende og kompleks. Dette synes at være en fylogenetisk grundlinie, – og en sociogenetisk for mennesket.

Appetensadfærden bliver med andre ord stadigt mere smidig og tilpasset op gennem pattedyrsrækken. Og den bliver stadigt mere direkte målsøgende, hvilket vil sige at den i højere grad aktivt forsøger at udvirke ændringer i omverdenen (herunder stabilisering af omverdenen under ændrede eksistensvilkår). Sådan aktiv og direkte målsøgen forudsætter dels høj plasticitet, idet adfærden skal kunne skifte hurtigt, og dels en vis skelnen mellem mål og midler, idet sidstnævnte skal kunne tilpasses førstnævnte. Løvens jagt er et klart eksempel herpå.

Hos højere pattedyr er appetensadfærden altså karakteriseret ved i forskellig grad og over forskellige tidslængder at være forholdsvis uafhængig af øjeblikkets fysiologiske behov. Alt som vi stiger op i evolutionsrækken bliver denne uafhængighed, og dermed den tidsmæssige adskillelse mellem appetens-

adfærd og konsumatorisk adfærd, større og større. Det medfører en udvidet og rigere erkendelse af omverdenen, *sådan som denne er i sig selv*, dvs. forholdsvis uafhængigt af den mere stereotype erkendelse som er nødvendig for den rent konsumatoriske virksomhed.

Eksploration

Langt ned i dyrerækken findes den type appetensadfærd, som vi kalder leg og eksploration (udforskning, 'nysgerrighed'). Det karakteristiske for leg og eksploration er, at kæden i tid og rum mellem appetens og konsumation er lang. Nogle gange er den så lang, at det er svært at se, at der overhovedet er en forbindelse. Når en kattekillinger leger med garnnøglet, ser vi umiddelbart, at den øver sig i den appetensadfærd, som siden bliver til muse-fangst (og det er ikke antropomorft at sige, at den øver sig: Disse medfødte instinkthandlinger skal faktisk i operation mange gange, før de er præcise nok til at sikre kattens overlevelse under naturlige betingelser). Undertiden udløser legen også en del af den konsumatoriske adfærd, idet killingen bider det fangne garnnogle ihjel, så at sige. Men den spiser det dog ikke: Konsumationen løber ikke til ende og kan derfor ikke være ren konsumation. Og når vi derpå opdager, at voksne katte godt kan finde på at fange og dræbe mange flere mus, end de spiser, så må vi se i øjnene, at både appetensadfærd og konsumatorisk adfærd ikke længer kan forstås så enkelt som Tinbergen mente. En konsumatorisk adfærd, som ikke løber til ende skønt der ingen hindringer er for det, er ikke længer en ren konsumatorisk adfærd. Og en appetensadfærd, som ikke til syvende og sidst udløser en ægte konsumatorisk adfærd, er ikke længer en ren appetensadfærd.

Når vi går til aberne, finder vi leg blandt ungerne, som i sine fysiske former kan være vanskelig at skelne fra menneskets. Det samme gælder nysgerrighed og udforskning. Der er foretaget eksperimenter som viser, at aber kan engagere sig i eksplorativ adfærd i timevis, simpelt hen, tilsyneladende uden forbindelse til nogen form for konsumation. Det er anstrengt at ville klassificere den slags som appetensadfærd.

Leg og eksploration må derfor udgøre en slags brud mellem appetens og konsumation. Hvis vi kalder appetens for midlerne hen mod målet, som er konsumation, så udgør leg og eksploration adfærdsformer, der *centrerer sig om midlerne alene*. Midlerne bliver, for en stund i hvert fald, til mål i sig selv. Det vil sige, at brudet mellem appetens og konsumation i en vis udstrækning kan kaldes et brud mellem midler og mål.

Brudet mellem midler og mål er nok det vigtigste enkeltmoment i den spaltning mellem organisme og objekt, som er bevidsthedens kerne (og som skal præsenteres senere).

Det skyldes, at eksplorationen tillader dyret at lære objekternes egne egenskaber at kende, fordi det kan udforske dem (relativt) uafhængigt af disses umiddelbare værdi for behovstilfredsstillelsen. Derved får appetensadfærdens 'objektiverende' funktion, fordi den udvikler dyrets *erkendelse af objekternes egne forholdsvis konstante eller affekt-fysiologisk neutrale egenskaber* (Lorenz efter Holzkamp-Osterkamp, 1975, vol. 1, p. 72).

Den højt udviklede appetensadfærd forudsætter nemlig, at dyret erkender målet korrekt. Det må kunne genspejle den objektive verdens egne egenskaber med høj grad af nøjagtighed. Det forudsætter atter en vis adskillelse mellem målet og midlerne mod målet (vejen-ad-hvilken), idet sidstnævnte løbende må kunne tilpasses førstnævnte under adfærdssekvensens udførelse. Dette må på sin side rumme en eller anden grad af erkendelse af, at målet eksisterer uafhængigt af adfærden. Eller i sin grund: *En eller anden grad af erkendelse af, at verden eksisterer uafhængigt af den erkendende organisme.*

Denne erkendelse opnås, fordi dyret formår at centrere sin perception om de dele af genstandene og situationerne, som *konstant hører disse til og ikke den erkende organisme.* Det er med andre ord en højt udviklet *konstansperception*, som er kernen i en organismes erkendelse af, at der findes objekter i verden.

I leg og eksploration får denne konstansperception en ny dimension. Det kan være svært at skille leg og eksploration ad, især hos unge dyr, men begges særkende over for instinkthandlingen er som nævnt, at deres mål ikke er udløsningen af den konsumatoriske adfærd (således som tilfældet er for den rene appetensadfærd), men derimod handlingen selv. De er deres eget mål. Instinkthandlingens drivkraft er et fysiologisk behov, medens den eksplorative handlingens drivkraft er, hvad man kunne kalde 'funktionslyst'. Det er processen selv, perfektioneringen som sådan, og ikke slutningen, som afgiver motivationen. Legen og eksplorationen er begærløs, har ingen driftstilfredsstillende værdi, men stimulerer sig selv til fortsættelse (Lorenz, 1976, p. 135).

Lorenz kalder den ægte eksplorative adfærd for saglig eller sagsorienteret snarere end målorienteret: "Ravnen, der undersøger en genstand, vil ikke æde, rotten, der kravler gennem alle smuthullerne i sit territorium, vil ikke skjule sig; de vil vide om vedkommende genstand *i princippet* – man kunne fristes til at sige 'teoretisk' – er spiselig eller anvendelig som skjul" (ibid.). Lorenz sammenligner faktisk med menneskets forskning.

Den erkendelse, som det eksplorerende dyr opnår af verdens genstande og begivenheder, er 'objektiveret' i langt højere grad en tilfældet er under anden appetensadfærd. Fordi kundskaben om genstandenes anvendelsesmuligheder er opnået og opbevaret i hukommelsen uafhængigt af presserende behov og konsumationsmål (ibid., p. 136). Den er til en vis grad *almen* og ikke speciel. Det vil sige, at genstandenes *konstante og identificerbare* egenskaber, som er al konstansperceptions kerne, nu er tidsmæssigt mere udstrakte, er indlejrede i en vis hukommelse, hvorfra de kan hentes frem og være klar til brug i fremtidige situationer. Det er begyndelsen til tænkning.

Seriel dobbelthed

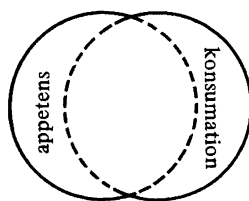
Men naturligvis er der også et mål med sagsorienteringen. Det er spiseligheden eller skjultheden ved genstanden og situationen, som raven og rotten udforsker, ikke dens grønhed eller ruhed eller hellighed. I dyrets eksplorative adfærd er der derfor en slags mål-middel *dobelthed* til stede i erkendelsen. Denne dobbelthed er imidlertid tidsforskudt eller *seriel*: Dyret kan vende tilbage til målet *efter* middel-udforskningens højere og rigere konstansfiksering.

Dyret erkender for det meste kun målet alene. Når det under eksploration har brudt den før ubrudte linie mellem mål og middel og er engageret i midlet, erkender det til gengæld midlet alene. Det er enten-eller, stort set. Og fordi det enten er det ene eller det andet, og ikke begge dele samtidig, kan man hævde at erkendelsen stadig mest forbliver inden for organismen. Der er ikke tale om et afgørende brud mellem organisme og objekt.

I hvert fald i forhold til menneskets erkendelse. Denne omfatter altid både målet og midlet, med skiftende vægt. Menneskets erkendelse er en subjektets fremmed-gørelse fra objektet i en simultant dobbelt proces. Det kalder jeg bevidsthed, og denne introduceres under 3. spaltning.

Med udvidet appetensadfærd og især eksploration er der imidlertid hos pattedyr (og nogle fugle) et brud på vej mellem organisme og objekt i erkendelsen. De er ikke helt sammenfaldende, de er gledet noget fra hinanden. Derfor tegner jeg den første spaltning i figur 1.

Figur 1



1. spaltning
højere pattedyr

2. Spaltning: Subjekt og objekt I

6 - 2 million

De store aber (chimpanse, gorilla, orangutang) er vore nærmeste slægtninge i dyreriget. Som bekendt nedstammer mennesket imidlertid ikke fra disse. Mennesket og de store aber har en fælles forfader (hvis historie jeg ikke skal spore her), som de to arter spaltedes ud fra for vel 10-20 millioner år siden. Mennesket har således sin egen for-form.

Hominiderne

Denne for-form er hominiderne eller australopitheciderne. De levede på savanne og åbent land i Afrika, især i Østafrika, som samlere og sikkert også ådselsædere. Der var flere typer af dem. Indtil for nylig har man ment, at Australopithecus Africanus (3-2 mill, 350 cm³ hjernevolumen) var homo-slægtens direkte forfader, medens A. Robustus (2-1 mill, 550 cm³) vendte tilbage fra savannen til mere gæstfrie skovområder og derpå uddøde. For få år siden fandt Johanson imidlertid en endnu ældre type, A. Afarensis (3 mill, 400 cm³),

som han mener er den fælles forfader til to parallelle grene, nemlig dels de to just nævnte hominideslægter og dels homo-slægten.

Disse stamtavleproblemer skal ikke sinke os. Jeg tager udgangspunkt i de empiriske fund. Disse synes at vise, at vi for i hvert fald 3 millioner år siden finder et væsen, som fra næsen og opefter er en abe: Det har nogenlunde samme hjernevolumen som de nulevende store aber. Men som fra næsen og nedefter i det væsentlige er et menneske: Det har et tandsæt tæt på vores, og det går fuldt oprejst med forlemmerne helt fri. Det gør intet andet dyr, og intet dyr har gjort det før.

For to millioner år siden finder vi de første redskaber og udnævner det væsen, som fremstillede dem, til menneske. Det er homo habilis og erectus, som behandles under næste spaltning. Homo habilis har et hjernevolumen på ca. 700 cm³. I nærværende periode, 6-2 mill, må vi derfor samle vor opmærksomhed om to hovedspørgsmål: Hvorfor rejser en abe sig op og bliver det eneste ægte tobenede væsen på jorden? Og hvordan bærer denne hominide sig ad med næsten at fordoble sin hjernevolumen på så kort tid? Det er aldrig set før i evolutionen (men gentager sig i næste epoke).

Arbejdsdeling

Jeg skal straks præsentere kernen i besvarelsen af spørgsmålene. Det er naturligvis, at der her indtræffer et vigtigt brud mellem appetensadfærd og konsumatorisk adfærd. Vi så, at hos de højere pattedyr blev afstanden i tid og rum mellem appetens og konsumation meget stor og appetensadfærden tillige meget kompliceret. I eksplorationens serielle dobbelthed (et begreb som først for alvor kan forstås, når det modstilles simultan dobbelthed under næste spaltning) var appetens og konsumation lige ved at slippe hinanden, men kun lige ved. For afstanden bliver kun stor for det enkelte dyrs vedkommende, ikke for flokkens. Det er humlen. Instinktkæden brydes først for alvor, når henholdsvis appetensadfærd og konsumatorisk adfærd lægges ud på forskellige individer. Det kaldes arbejdsdeling, og den kønsspecifikke arbejdsdeling er sandsynligvis historiens første.

Reproduktion

Alle dyrearters udvikling er grundlæggende afhængig af (mindst) tre faktorer: (1) Klodens indretning i henseende til geologi, klima, fauna og anden dyreliv. (2) Kropsbygningens og organapparatets evne til at hente næring ud af omverdenen. (3) Artens måde at forplante sig på. Vi kan bredt kalde det henholdsvis eksistensvilkår, produktion og reproduktion. Disse tre naturlige faktorer udgør naturligvis en enhed i evolutionen, og deres indbyrdes samspil kan der så laves evolutionsteorier om.

For menneskets vedkommende træder yderligere kulturelle faktorer ind, og det kan der så laves historieteorier om. Men mennesket er endnu ikke opstået som art, hævder jeg og mange andre, skønt det selvsagt altid forbliver lidt vilkårligt hvor skellet sættes (men langt fra helt vilkårligt). Hominiden er endnu et dyr, og vor opgave er at finde forklaringer på dets rping til menneske.

Det har Lovejoy forsøgt på grundlag af Johanson's fund af *Australopithecus Afarensis*. Af de tre faktorer satser han især på reproduktionen som den vigtigste indgang til forklaringen. Resten af dette afsnit består hovedsagelig i en tæt gengivelse af hans teori (Lovejoy, 1981; Johanson & Edey, 1981, kap. 16). Andet steds i dette nummer af Psyke & Logos antyder Engelsted en original konkurrerende teori om den samme epoke i slægtens udvikling (som han nok snart vil publicere, og mig bekendt er dette de to eneste egentlige teorier om vor urtid). For Engelsteds ærinde er det vigtigt, om han eller Lovejoy har ret. Det er det imidlertid ikke for mit, og for at give læserne mest for pengene præsenterer jeg Lovejoy ret detaljeret.

Reproduktionsstrategier

For 15-20 mill år siden var jorden dækket af vældige skovtæpper. Den gang var de store aber talrige, meget mere talrige end de små aber. I dag er det omvendt, ja der er faktisk ikke synderlig mange af de store aber tilbage på jorden. Det skyldes ikke, at de er ved at blive udryddet af mennesket. Derimod har det sandsynligvis noget at gøre med den tørketid, der indtraf for ca 5 mill år siden, og som ændrede deres eksistensvilkår, men det er kun en lille del af forklaringen. Det skyldes snarere, mener Lovejoy, at de er i færd med at udrydde sig selv, og det har de holdt på med gennem de sidste små 10 mill år. Fordi de er løbet ind i en reproduktionsfælde.

Der gives to grundliggende forskellige måder, hvorpå en art reproducerer sig. Enten kan den frembringe et stort antal afkom og til gengæld investere meget lidt energi i det. Eller den kan frembringe et ringe antal afkom og til gengæld investere megen energi i dets pleje og opfostring. Disse to måder kaldes henholdsvis r og K strategien.

En østers er en ekstrem r-strateg. Den kan frembringe så meget som 500 mill æg om året. Men den foretager sig heller intet andet desangående end at lukke skallen op med mellemrum og poste dem ud i vandet. De store aber er omvendt de mest ekstreme K-strateger, idet de kun avler én unge hvert femte eller sjette år.

Evolutionært synes K-strategien mere effektiv end r-strategien: De store aber er ikke så lidt højere udviklede end østers. Men den har sine grænser. Fald, drab, sygdomme, sæsonmæssige svingninger i biotopens næringsmængde tager deres told. Det betyder lidet for en r-strateg som østersen, men det betyder meget for en K-strateg som pongiden (som de store aber kaldes). Pongiderne lever gennemsnitligt vel en 20-25 år, og hunnen er først kønsmoden op imod otte-års alderen. Når hun kun avler én unge hvert 5.-6. år, kan blot et par ulykker udslutte hendes generation. En serie katastrofer kan udslutte hele biotopens population.

Og det er faktisk, hvad pongider må se i øjnene i dag. Deres antal er efterhånden forsvindende, og de evner kun at leve under yderst gunstige eksistensvilkår. De har simpelt hen nået grænsen for en K-strategi (medens de små træboende aber omvendt trives). Den grænse nåede hominiderne også i hine tider, men de over skred den.

Neotoni

Gennem mange millioner år var pattedyrenes eksistensvilkår særdeles gunstige. Der var masser af føde, og den var ikke svær at få fat i. Pattedyrene slog ind på K-strategien, og den var succesrig. Det centrale i en højt udviklet K-strategi kan sammenfattet i begrebet *neotoni*. Det betyder løst sagt, at ungen fødes som et halv-fabrikat: Ungen er ikke overlevelsesdygtig ved egen hjælp lige efter fødslen, men skal gennem en barndomstid indøve eller ligefrem lære et mindre eller større sortiment af appetensadfærd.

Neotoni er en samlebetegnelse for en lang række komponenter hos de højere pattedyr, som alle hænger sammen i det mønster, hvis slutresultat for reproduktionen altid er det samme: Færre fødsler:

(1) Lang barndom til den indøvede/indlærte appetensadfærds dominans over den rene instinktstyring = øget intelligens = stor energioverførelse fra voksen til barn (ynglepleje) = forlænget fostertid og forlænget opfostringstid = længere levetid = senere kønsmodenhed = færre fødsler. (2) Lang barndom osv = leg og eksploration = forekomsten af legekammerater = eksistensen af et socialt system = indlæring af gensidigt regulerende social adfærd = faste sociale bånd = øget intelligens = stor energioverførelse osv = færre fødsler. (3) Eksistensen af et socialt system = mindre tid forbrugt til næringsøgningen, til beskyttelse mod rovdyr og andre ulykker, til at søge mage og til parring = mere tid forbrugt til leg og eksploration, til social aktivitet, til ynglepleje = øget intelligens = stor energioverførelse osv osv = færre fødsler.

Sådan kunne man blive ved. Alle komponenter hænger sammen og påvirker gensidigt hinanden, men uanset hvor man går ind, ender man samme sted: Færre fødsler. Og det var succesrigt, det førte til pattedyrenes vidunderlige udvikling og sluttelig til os. Evolutionært set en ubetinget succes, uanset hvad man i øvrigt mener om os (det er en anden historie). Men som nævnt er det lige ved at gå galt hos pongiderne, hvor yngleplejen når op på 5-6 år, før der fødes en ny unge. En art kan ikke blive ved med at specialisere sin intelligens, hvis den derunder i ivrig distraktion glemmer at reproducere sig.

Hunnen

En art kan heller ikke ændres ved at gå baglæns ad evolutionslinien. Den kan kun udvikle mere effektive virksomheder ud fra de eksisterende eller uddø. Tobenethed var, ifølge Lovejoy, en sådan effektivisering af både den produktive men især den reproduktive virksomhed. Tobenethed modvirkede det ekstreme lave fødselstal, som allerede den gang var ved at sende pongiderne ud af evolutionshistorien. Det vil fremgå senere.

Den lange afstand mellem fødslerne hos pongiderne skyldes *hunnens* store energiinvestering i fosterudvikling og især ynglepleje. Hun må bære ungen omkring, nære og beskytte den i mange år, før hun er fødedygtig igen. Hos alle pattedyr fouragerer de voksne hver for sig (stort set). Hunnen skal både ernære sig selv og sin unge. Hos pongiderne var det altså blevet til lang graviditet, lang barndom, sen kønsmodenhed og fødsel af kun én unge ad gangen. Da arten ikke pludselig kan beslutte sig til at blive mindre intelligent og derved for-

korte yngelplejen og barndomstiden osv osv, er der kun én vej ud af reproduktionsfælden. Det er at mindske tidsrummet mellem fødslerne, således at hunnen kan have to eller flere unger i yngelpleje ad gangen.

Hos et så højt udviklet væsen forudsætter dette imidlertid, at hunnen må kunne overføre energi fra fødesøgning til yngelpleje. Det betyder i første række, at hun må flytte sig mindre omkring under fødesøgningen. Den sænkede mobilitet medfører derpå, at ungerne er mindre udsat for fare. Flokken lever nu på et afgrænset revir, som den kender ud og ind, hvilket betyder stor beskyttelse mod rovdyr. Samtidig er ungerne mindre udsat for at blive væk, falde af hunnen og slå hovedet, styrte i afgrunde etc. Gruppens samlede alarmsystemer varsler farer i god tid. Og andre af flokkens hunner (bedstemødre, søstre, døtre) kan deltage i yngelplejen.

Hannen

Oprettelsen af en sådan hjemmebase tillader flere unger i pleje ad gangen og dermed forkortelse af tidsrummet mellem fødslerne. Men samtidig vil flere unger ad gangen øge behovet for større fødemængder. Og disse kan ikke skaffes af hunnen, for hun er samtidig blevet mindre mobil. Løsningen på dette dobbeltproblem er udviklingen af en fødesøgningsstrategi, som er unikt tilpasset yngelplejen. Og den er netop det verdenshistoriske vendepunkt, det afgørende brud mellem appetensadfærd og konsumatorisk adfærd: Nogen må bringe føden til hunnen, gruppen må dele føden mellem sine voksne individer, hvilket ingen andre pattedyr end mennesket gør (i et omfang værd at tale om). Denne nogen må nødvendigvis være hannen. Vendepunktet er altså *den kønsspecifikke arbejdsdeling*.

Dominans

Men der er mange flere komponenter i denne helhed ud over den allerede nævnte (lang barndom, høj intelligens osv). Nu er hannen introduceret på historiens scene for alvor. Det giver dog straks andre problemer. En arbejdsdeling, hvor hunnen får hjælp til fødeindsamling og yngelpleje, forudsætter høj social stabilitet og Kooperation. Når hunner og hanner er sammen, opstår imidlertid livets store lykke og smerte, som enhver véd: Seksualitet og slagsmål. Hos aberne har hunnen, som hos alle pattedyr, sine parringsberedte perioder, hvor hun sender sexsignaler ud til alle sider, synlige, hørlige, duftende signaler som alle siger det samme: Jeg er modtagelig for den, som kommer først og er stærkest. Det gør hannerne gale i vild forvirring og slagsmål er følgen.

Aberne løser dette problem ved bl.a. at udvikle dominanshierarkier. Den dominerende han er kommet til tops gennem kamp, og han bliver deroppe ved med mellemrum at både true med og effektuere mere slagsmål. Når han først er deroppe, har han uden diskussion førstret til alle hunnerne. Derefter er hierarkiet nedefter klar fra han til han og fra hun til hun. Men han kan kun udøve sin autoritet, når han er synligt til stede. Så såre han bare er nede ved floden for at drikke, er hans position i fare. Der er koldt på toppen.

I virkeligheden er det meget mere indviklet end som så med de forskellige abearters ret forskellige måder at indrette sig på, men det fører for vidt.

Den sociale stabilitet og Kooperation i en flok, hvor den seksuelle aggression er høj og kun reguleres ved voldelige dominanshierarkier, må forblive meget begrænset. Der kan ikke udvikles arbejdsdeling. Dertil fordres en helt ny type seksuel regulation.

Familien

Den mest effektive måde at sænke aggressionen på er naturligvis at mindske konkurrencen om sex. Den indlysende løsning er derfor udviklingen af et parforholds system. Familien og monogamiet tillader hannen at forlade flokken efter føde uden (for stor) risiko for, at han herunder bliver frataget sit hverken biologiske eller emotionelle faderskab. Det tillader ham desuden at deltage i yngelplejen, hvilket styrker de følelsesmæssige bånd mellem de voksne og fremmer den sociale harmoni og Kooperation.

Familien og monogamiet er ikke ukendte fænomener hos pattedyr og fugle. Det er tværtimod ret udbredte forekomster. Men hos hominiderne sker det på et kvalitativt nyt grundlag. Der er sket et spring i fylogenesen, idet den indre organismiske forbindelse mellem appetensadfærd og konsumatorisk adfærd er opløst. Appetensens egentlige mål er ikke længer i hovedsagen udløsningen af organismens egen konsumation. Dens mål er nu udløsningen af *bestemte andre voksne individers* konsumatoriske adfærd.

Subjekt-objekt

Med denne type adskillelse af appetensadfærd og konsumatorisk adfærd er den indre organismiske instinktkæde for alvor brudt. Hominideparret skal kunne holde konstant sammen måske 20 år eller mere for at sikre et større antal ungers opvækst end hos pongiderne. Når dette permanente sammenhold grundet neotonien, og dermed indlæringens og intelligensens øgede dominans over medfødte adfærdsmåder, ikke længer hviler på et rent instinktivt grundlag som hos dyreverdenens øvrige monogamier, må det bygge på helt nye og meget stærke emotionelle og sociale bånd og reguleringer mellem de voksne. (Det er begyndelsen til samfundsmæssighed, hvilket jeg vender tilbage til under 4. spaltning).

Dette er den første egentlige subjekt-objekt adskillelse. Der eksisterer nu objekter for et subjekt: Et væsen må kunne erkende (og ikke blot instinktivt tilpasse sig) et bestemt objekts egne konstante og identificerbare egenskaber over det længst tænkelige tidsrum, nemlig et helt livsløb. De første objekter er andre voksne artsfæller. Erkendelsen både forudsætter og resulterer i konstante emotionelle og sociale bånd.

Denne erkendelsens sammenhæng med subjekt-objekt spaltningen vil fremgå klarere i næste afsnit.

Kærlighed

Disse konstante emotionelle og sociale bånd mellem flokkens voksne individer kalder Lovejoy kærlighed, simpelt hen, og den udvikles som følger.

Først forsvinder de påtrængende synlige, hørlige og duftende sex-signaler, som hunnen udsender i den hede periode og som driver alle hanner til galskab i flæng. Fjernes kan sex-signaler imidlertid ikke, for så bliver der ingen parring. Løsningen er at hun (og også han) skifter til mere diskrete men til gengæld permanente signaler ved kroppen såsom hud, hår, skikkelsens form etc. Det er det, vi kalder de sekundære køns karakterer, og som består i en differentiering og individualisering af sex-signaler. Denne individualisering sikrer, at én given hun forbliver attraktiv for én given han og omvendt.

Men i og hermed påstår der en fare for, at hannen ikke tiltrækkes nok og især ikke længe nok. Pongide-hunner er jo kun parringsberedte med lange mellemrum. Dette imødegås ved at perioden for hunnens seksuelle tiltrækkethed for den givne han i parforholdet forlænges. Til slut, hos os, er hun konstant parringsberedt og udsender (diskrete) sex-signaler permanent. Og hun er i stand til at få orgasme lige så permanent. Begge dele er ukendte i dyreriget, ja hunnens orgasme synes næppe nok at eksistere overhovedet hos andre end os. Hun og han er nu til stadighed seksuelt tiltrækkende for hinanden, uafhængigt af tid, sted og menstruationscyklus. Denne nye to-sidige driftsregulering må være en forudsætning for, at parret kan holde sammen så længe og så intenst, som den ny føde- og yngelplejestrategi krævede til undgåelse af reproduktionsfælden. Den sikrer, at hannen vender tilbage fra fourageringen med føde til hende først og fremmest, men desuden også til andre i storfamilien. Og da den hindrer kamp og parring i flæng, sikrer den samtidig større samarbejde i hele flokken.

At både familiens og hunnens mindskede mobilitet til fordel for yngelpleje ved arnen siden i menneskets udvikling er blevet et problem, — det er en anden sag. Tillige med den fortvivlet succesrige reproduktion. Een epokes sejr bliver ofte den næstes byrde.

Tobenethed

Tobentheden udgør den vigtigste del af denne samlede overlevelsesstrategi, centreret omkring reproduktionen. Hominiderne rejste sig på to ben i skoven eller i skovbrynet, før de spredtes på savannen for 3-4 mill år siden eller tidligere. Det kan skyldes den ændring i eksistensvilkårene, at skovene begyndte at forsvinde under tiltagende tørke, og at de derfor blev for tæt befolkede. Det er svært at sige. Tobenethed på savannen betyder i hvert fald stærkt begrænset bevægeshastighed sammenlignet med de firebenede væsener. Til gengæld styrker det mere langvarig energiudfoldelse og virksomhedsformer, der under disse eksistensvilkår syntes at have haft større overlevelsesværdi. Tobenetheden frigjorde forlemmerne til at bære, bære føde og unger (idet hominidens tandsæt ikke tillader bæring i kæben). Bære føde hjem til andre end sig selv. Bære unger som er hjælpeløse i en stadigt forlænget barndom og gennem denne lange afhængighedsperiode med manglende instinktstyring får mulighed for at blive klogere og klogere. Frigør forlemmerne til at gribe og løfte og manipulere genstande (: til at arbejde), til berøring og kærtegn, til gester, mimik og kommunikation.

Arbejdsdeling

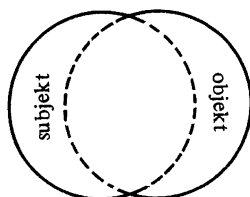
Det må have været forvaltningen af denne seksuelt-socialt organiserede føde-økonomi og reproduktions-strategi, som øgede hominidens hjernevolumen, mener Lovejoy. For redskaber og jagt var det ikke. Nogle millioner år senere bliver redskabsbrugen afgørende, men vi samlede først redskabet op den dag, da vore forlemmer var beredte og vor hjerne stor nok til det. Her, da det alt-sammen begyndte, gjaldt det udviklingen af *faste emotionelle og sociale bånd* gennem driftsreguleringen i det monogame ægteskabs storfamilie (flokken) med *kønsspecifik arbejdsdeling* centreret omkring intensiv yngelpleje.

Arbejdsdelingen, adskillelsen mellem produktion og konsumtion, er kernen i springet fra dyr til menneske og i subjektets og objektets første og spæde spaltning. Her, da det alt-sammen begyndte, var det den kooperative virksomhed som øgede hjernevolumen. Det må være organiseringen af denne kooperation, som både forudsatte og muliggjorde vor vældige indlæringsformåen, som stabiliserede hukommelsesindeholdet, som formede både fællesheden og generaliserbarheden af erfaringsdannelsen og dennes mulighed for udveksling (kommunikation) mellem individerne og mellem generationerne (se de næste to afsnit). Vi fordoblede vor hjernevolumen i denne epoke, medens pongiderne gik i stå.

Sådan hænger det sammen ifølge Lovejoy, iblandet et par ræsonnementer af mine egne. Om den historie er sand véd kun Vorherre (og muligvis Englested). Vi får det aldrig at vide. Vi er snilde og kan regne meget ud på grundlag af palæontologiens fund, men det vigtigste afsætter ikke spor. Kærlighed fossiliserer ikke, – hos andre end os.

Derfor kan bevidstheden heller ikke for alvor behandles før i næste epoke, hvor vi har redskaber. Alligevel tegner jeg denne epokes spaltning sådan, hvor appetens og konsumation er erstattet af subjekt og objekt:

Figur 2



2. spaltning
6 - 2 million

Urhorden

Freud (1912) oprullede også et sceneri for abens spring til menneske. Han forestillede sig en flok domineret af en gammel han, som holdt alle de unge haner borte fra hunnerne. En dag blev det de unge for meget, de rottede sig sammen, slog ham ihjel, spiste ham, tog sig hver sin hun og dannede familie.

Det er en røverhistorie, men visionen er storslået for sin tid, og dens kerne er parallel til Lovejoy's teori: I og med fadermordet indføres driftsregulering i det sociale samliv, og i psyken installeres samvittighedens instans (grundet skyldfølelsen). Begge dele fjerner såvel føde- som sexrivalisering mellem de voksne indbyrdes og mellem voksne og unger. Den kulturelle orden har afløst den naturlige, — og den bæres af den enkelte som en byrde.

3. Spaltning: Subjekt og objekt II

2 million - 125.000

"Mennesket er Aand. Men hvad er Aand? Aand er . . . et Forhold, der forholder sig til sig selv . . .", siger Kierkegaard et sted (1849, her efter 1963, p 73).

Forhold

Jeg har hugget Kierkegaard-citatet groft i stykker. Jeg har faktisk begået citatfusk, men jeg vil restaurere det i næste artikel. Her skal jeg kun bruge en del af, hvad Kierkegaard egentlig mente. Store tanker bør indtages i små portioner.

Alle levende skabninger er altid i-forhold, i-forhold til noget andet end sig selv. Intet levende har sit egentlige væsen under huden. Enhver skabnings væsen befinder sig i dens virksomhed, dvs i dens vekselvirkning med noget andet end den selv, med naturen og med artsfællerne. Det er vel det, som Sève (1978) kalder exentrering, og som Marx (1875) mente at have fundet på for menneskets vedkommende. Men det gælder ikke kun mennesker, det gælder alt levende. Man kunne kalde det økologisk tænkning: Ethvert noget eksisterer væsentligt kun som et udvekslingsforhold, som del af en helhed, som det er i stadig gensidig samkvem med.

Dobbeltforhold

Alligevel er det ganske rigtigt at gøre en forskel for menneskets vedkommende. Mennesket er nemlig i dobbelt forstand i-forhold. Thi når som helst mennesket er i-forhold til noget andet end sig selv, og det er det altid ligesom alle andre væsener, er det samtidig i forhold til sig selv. Som Kierkegaard siger er mennesket et forhold, der forholder sig til sig selv (i og med at det forholder sig til noget andet end sig selv).

Denne dobbelthed skyldes, at der skyder sig en kile ind mellem mennesket og naturen, som ikke findes hos dyret. Kilen består af to komponenter: Kulturen og bevidstheden, som er to sider af samme sag.

Kultur betyder menneskets egne frembringelser. Arten menneske opstår, da et væsen begynder at tage naturen i brug og tilpasse den sine formål ved hjælp af sine egne frembringelser, — i stedet for som dyret i det store og hele at måtte tilpasse sig naturen. Det sker generelt sagt ved arbejdsdelingen og redskabet. Fra da af forholder væsenet sig, principielt, til naturen ind igennem sine egne frembringelser.

Og bevidsthed betyder erkendelsen af, at der findes en natur, som mennesket forholder sig til. Det betyder (endnu) ikke erkendelsen af, *at* – endsige hvordan – mennesket kun forholder sig til naturen ind igennem sine egne frembringelser. Det er en langt senere erkendelse. Foreløbig betyder bevidsthed derfor kun erkendelsen af, at naturen eksisterer som noget fra mennesket forskelligt samt gradvist erkendelsen af de måder, hvorpå den eksisterer sådan.

Dobbeltforholdet består altså for det første i, at mennesket kun forholder sig til det, der er noget andet end det selv, *ind igennem* sine egne frembringelser. Derfor er mennesket altid i forhold til sig selv i og med at det er i forhold til noget andet end sig selv. Dyret har kun én natur, mennesket har (mindst) to: Dels den som det deler med dyret, og dels den som det selv skaber (og siden hen endog forstår, at det har skabt). Og for det vandet i at mennesket *véd*, at der findes noget, som er noget andet end det selv, samt *véd* på hvilke måder dette andet eksisterer (mere eller mindre).

Det sidste kalder jeg bevidsthed, og den er til behandling i dette afsnit.

Bevidsthed

Med bevidstheden træder mennesket i eksistens, bogstavelig forstået. Bevidsthedens kerne, men ikke dens rigdom, kan præsenteres som følger.

Med Leontjev kan vi sige, at hos dyrene 'genspejles' den objektive verden ikke, idet dyret uopløseligt indgår i denne. Eller omvendt: Den ydre verden eksisterer for dyret kun som del af dens indre liv. Appetensadfærdens mål i dens omgang med den materielle verdens genstande og begivenheder er i hovedsagen at udløse den konsumatoriske adfærd: Kæden ligger stort set inden for organismen. Den eksplorative adfærd bryder til dels denne kæde, som vi så, og medfører *dén serielle dobbelthed* som er bevidsthedens for-form. Men først

"med fremkomsten af den bevidste væren begynder en ny og højere etape i udviklingen af det psykiske. I modsætning til den enkle psykiske genspejling, som vi møder hos dyr, er den bevidste genspejling en genspejling, hvor den genstandsmæssige virkelighed er adskilt fra dens øjeblikkelige forbindelse til subjektet, og hvor de konstante objektive egenskaber i omverdenen bliver fremtrædende. I den bevidste væren smelter virkelighedens afbildning ikke sammen med subjektets oplevelse; det genspejlede bliver ligesom 'sat frem' for subjektet" (Leontjev, 1977, p. 311).

Subjekt-objekt adskillelsen er altså bevidsthedens kerne. Først i den humane psyke optræder dette skel for alvor, skønt dets for-former altså rækker langt ned i dyrerækken. Ja, hvis sidste afsnits argumentation har noget på sig, må en ret udviklet udgave nødvendigvis findes hos hominider i og med deres arbejdsdelings definitive brud på appetens-konsumations kæden. Her blev artsfællerne de første objekter for et subjekt. En subjekt-objekt adskillelse hos hominiderne har vi imidlertid intet direkte empirisk belæg for. Det har vi derimod i nogen grad hos *homo habilis*, jfr neden for om redskabet.

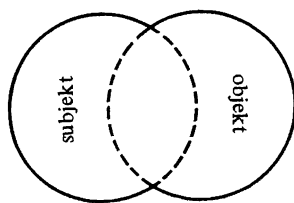
Subjekt-objekt adskillelsen betyder i sin grund en organismes erkendelse af, at der findes en verden uden for og uafhængig af den selv. En verden hvor

genstande og begivenheder ikke er en uopløselig del af den erkendende organisme. Og en verden hvor genstandene og begivenhederne har deres egne konstante og identificerbare egenskaber, som er de samme (stort set) uafhængigt af hvilket perspektiv, organismen erkender dem fra. De har altså egentlig objekt-karakter.

Og det betyder, at i og med organismens erkendelse af verdens objekt-karakter erkendes organismen selv som havende subjekt-karakter, som noget adskilt fra den verden som den erkender. Det er i og med verdens væren 'sat-frem-for' organismen, at den erkender, at den selv er et 'noget', som gennem skiftende perspektiver erfarer, at der findes et 'andet' adskilt fra det og erkendelig via disse skiftende erfaringer med det. *Organismen erkender sig selv som værende dét noget, der erkender den af den uafhængige verden.* Dermed erkender den sig som værende noget selv-stændigt, som et noget-der-står-ud-fra-verden, – hvilket ordet eks-istere simpelt hen betyder. Mennesket træder i eksistens ved at *erkende sig som værende den erkendende instans i en erkendbar verden.*

Bevidsthedens objekt- og subjektaspekt er altid givet i og med hinanden, om end med forskellig grad og kvalitet alt efter omstændighederne, – og alt efter fylogenesens kronologi. De udgør dét indre forhold, som adskiller bevidst erkendelse fra den blot sansemæssige erkendelse, som dyret besidder. Der er sat dét indre skel i erkendelsen, som gør en forskel. Men det objektive og subjektive domæne ligger ikke på hver sin side af skellet. De flyder ind over hinanden som isflager eller skifter som figur og grund. De står kort sagt i dialektisk forbindelse: De er skilte, men eksisterer dog kun i og med hinanden. Det burde der siges en del mere om, men det bliver der ikke. Jeg nøjes blot med at spalte sidste afsnits figur lidt mere:

Figur 3



3. spaltning
2 million - 125.000

Det er denne erkendelsens spaltning i subjekt og objekt, som er konstitutiv for bevidsthed og som medfører, at ene af alle væsener (må vi formode) er mennesket et forhold, der forholder sig til sig selv. Eller som Grue-Sørensen siger:

". . . det fænomen, som kaldes bevidsthed . . . har den ejendommelighed, at dets enkelte givethed saa at sige er dets dobbelte givethed. Det er af den natur, at samtidig med, at det indeholder (eller viser hen til) andet, indeholder det ogsaa (eller viser hen til) sig selv" (1950, p. 83).

Homo habilis

Alt dette er naturligvis principielt sagt, dvs det er den afsluttende og sammentrængte bestemmelse af et stykke virkelighed, der kronologisk udvikles ganske gradvist over en meget lang periode.

Epoken er her tidslagt fra 2 millioner til 125.000, og det er ikke helt tilfældigt. Hvorfor jeg standser ved 125.000, fremgår delvist af næste afsnit. Når jeg begynder ved år 2 million (og dermed homo habilis og næst erectus), skyldes det for det første Lovejoy's gisnen om, at arbejdsdelingens spæde begyndelse formentlig allerede var indtrådt hos hominiderne, hvorved artsfællerne blev de første objekter for subjekter. Denne arbejdsdeling må have udviklet sig videre, — det er indlysende, når vi noterer resultatet et par millioner år senere.

Men denne antagelse om appetens-konsumtions kædens definitive brud hos hominiderne ved arbejdsdelingen er kun gisning. Om bevidstheden véd vi lige så lidt som om kærligheden i hine tider. Derimod véd vi, at de første (meget) primitive redskaber dukker op for 2 millioner år siden (og deraf betegnelsen homo habilis for det væsen som frembragte dem). Derfor kan vi med større sikkerhed knytte teorier om bevidsthedens karakter af et subjekts erkendelse af objekter til objektet redskab (snarere end objektets artsfælle).

Redskabet

Redskabsbrug er ikke ukendt i dyreverdenen. Pongiden benytter jævnligt pind og stokke under sin appetensadfærd, ja selv visse fugle kan siges undertiden at anvende objekter på en redskabslignende måde. Måske har hominiderne også brugt træstokke o.l. til forskelligt formål, det får vi nok aldrig at vide.

Den første vigtige forskel mellem menneskets og dyrets redskabsbrug består i, at det forekommer langt sjældnere hos dyret samt at det er usammenligneligt meget enklere.

En mere væsensmæssig forskel er dog for det andet, at dyrets redskabsbrug er tilfældig. Dyret bruger, hvad der er for hånden i bestemte situationer. Aben tager f.eks. en pind op, slikker på den og stikker den ind i en myretue. Myrerne klæber fast ved den, aben trækker den ud af tuen og sutter myrerne af. Det er klart nok redskabsbrug. Men når aben er mæt eller får lyst til lidt afvekslende føde, kaster den pinden fra sig igen, således at den næste gang er nødt til at finde en ny. Aben bruger altså redskaber, men frembringer dem ikke. *Mennesket skaber derimod noget nyt i naturen.* Frembringelsen er som nævnt kulturens særkende.

Ja, egentlig kaster aben ikke engang pinden fra sig igen, når den har været i brug. Den taber snarere pinden, når den ikke længer er af interesse. Aben tager op i hånden, hvad der er for hånden, hvorpå det atter glider den af hænde. Pindens forsvinden er lige så tilfældig som dens tilsynkomst. Aben er så at sige ikke klar over, at den har haft noget i hånden, og derfor slet ikke klar over *hvad* den har haft i hånden. Pinden fungerer som en direkte og organisk forlængelse af abens lem. Den pind-brugende appetensadfærd er stadig mest den lige linie til den konsumatoriske adfærd, selv om den er meget mere krum end

hos lavere dyr. For aben eksisterer pinden ikke som et erkendbart objekt i sig selv, men kun som en del af subjektet (en lem-forlængelse). Og derfor eksisterer subjektet heller ikke som en bevidst erkendende størrelse.

Sådan er det ikke hos mennesket. Hos mennesket er redskabsbrugen ikke tilfældig eller ad-hoc præget, men *almen*. Mennesket frembringer og bruger et redskab til mange formål af ensartet karakter, og mennesket opbevarer redskabet til fremtidig brug i lignende situationer. Dermed er redskabet/objektet løsrevet fra både den bestemte handling/situation og fra det handlende subjekt. Genstanden er blevet almen eller objektiveret. (Jeg anvender her nogle af min kollega Henrik Poulsens formuleringer).

Det betyder, at mennesket skal lære *dén* type handlinger, der så at sige passer til objektet, som er objektadækvate. Dermed er disse indlærte handlinger også almene af karakter. De er ikke primært knyttet til appetens-konsumations kæden, dvs til subjektet, men til objektet og til objekt-handlingerne. *De hører verden til*, de er i den forstand uafhængige af subjektet som sådan. Mennesket skal lære de funktioner, der hører til de formål, som redskabet er fremstillet med henblik på. Og for at lære disse funktioner skal mennesket først *lære de egenskaber ved de fremstillede genstande, som hører disse og kun disse til, som hører den objektive verden til*, uafhængigt af subjektet. Mennesket skal *lære objektive betydninger*. Og den mest grundlæggende egenskab ved genstanden, som skal læres, er at det er én og samme genstand til forskellige tider og erkendt fra forskellige perspektiver. Når mennesket erkender *verdens konstante egenskaber, som disse er i sig selv*, er objektet trådt i eksistens og dermed også subjektet.

Hånden

Tobenetheden var den vigtigste enkeltkomponent i hominidens spring til menneske. Den oprejste gang afstedkommer forlemmernes frigørelse og dermed nye muligheder for forlapperne, først og fremmest redskabsbrug. Efter benet bliver hånden omdrejningspunktet i menneskeliggørelsen. Hånden fører til ånden.

Mennesket og de store aber har hånden placeret direkte foran deres øjne (når de ønsker det sådan) *samtidig* med den genstand, de undersøger. Det sætter dem i stand til nøje at følge vekselvirkningen mellem hånd og genstand (Lorenz, 1976, p. 138). Egern, rotter og firebenede rovdyr har ganske vist også genstanden placeret på samme måde, når de æder. Men for det første har de ikke udviklet en hånd med dennes uhyre følsomhed og motorik (håndens nervecentre fylder meget mere end alle andre organers i menneskets og abens storhjerne). Og for det andet har de det kun, når de æder, ikke når de eksplorerer, og det er jo det vigtige.

Det er denne vekselvirkning, som lægger grunden til *dén* erkendelse af genstandens objektive, konstante og derfor subjekt-uafhængige egenskaber, som er kernen i bevidstheden. Den subjekt-uafhængige genstand, som erkendes, er ikke kun fysiske ting. Det er også andre artsfæller, under leg og kærtegn. Og det er i begge tilfælde *samtidig individets egen hånd*. En del af kroppen erkendes altså også som et objekt i verden, der har konstante og identificerbare

egenskaber.

Men den erkendes som mere end det. Den erkendes som dét noget i verden, der under håndtering af verdens genstande foretager dén gensidigt korrigerende sammenligning mellem disse, som er konstansperceptionens grundmekanisme. Hos alle væsener foregår denne stadige korrektion af stimuli for afstand, form, temperatur, lys, farve osv, som i indbyrdes afstemthed resulterer i konstansopfattelsen, som en automatisk centralnervøs proces. Nu derimod foregår den *tillige* som en *aktiv og vilkårlig sammenligning mellem objekterne, – og målestokken for disse sammenligninger er en objektiviseret del af individet selv, dets hånd* (ibid., p. 139).

Hånden er så at sige blevet den almene ækvivalent: Det hvor ind igennem alt måles mod hinanden, og derved slet og ret træder i eksistens som noget erkendt. Og dermed subjektet som den erkendende instans.

Ånden

Det er milepælen. Når det tidlige menneske på *én og samme tid* erkender både genstanden som dét objektive og konstante i verden, som hånden griber om, og hånden selv som dét objektive og konstante i verden, der griber, samt den sammenlignende og korrigerende vekselvirkning herimellem, – da er dette væsen på vej til at gøre håndens greb til åndens be-greb (ibid.). Det er ved for alvor at blive et forhold, der forholder sig til sig selv i og med at det forholder sig til noget andet end sig selv. Den gribelige objektive verden (herunder artsfællers og individets egen krop) er ved at blive be-gribelig i og med selve det gribende. Dette væsens erkendelse er derfor *simultant dobbelt*: Dets greb er samtidig et be-greb om det, som grebet griber be-gribende om: Mål og midler er til stede i samme be-greb.

Subjekt og objekt er blevet skilt ad. Og dog er de samtidig på forunderlig vis krøbet endnu dybere ind under huden på hinanden: Den objektive verden eksisterer nu for et erkendende subjekt, og alene derfor eksisterer der overhovedet et subjekt. Men nu eksisterer den objektive verden både som rå materialitet og som ånd. Den eksisterer i sig selv, næppe tvivl om det, men den eksisterer nu samtidig også som altid allerede be-grebet af en erkendende instans. Ånden har indfundet sig. (Såvel som det filosofiske erkendelsesproblem).

Objektive betydninger

Redskabet er det første spor, som slægten har efterladt sig, hvoraf vi kan aflæse (men naturligvis også indlæse) åndens indfinden sig. Det er imidlertid fremgået, at grundlaget er lagt hos hominiderne, det grundlag som muliggjorde redskabet: Tobenetheden, hændernes frigørelse, det øgede hjernevolumen og arbejdsdelingen. Arbejdsdelingens sandsynlige eksistens hos hominiderne førte til påstanden om, at artsfællerne formentlig var de første objekter, der eksisterede for erkendende subjekter (dvs for en bevidsthed eller ånd).

Dette forudgående grundlag kan vi formentlig også aflæse i redskabet. Den objektive verden eksisterer for mennesket, men ikke for de store aber, skønt disse også har en hånd i et gribefelt. Det skyldes som nævnt at den genstand,

som aben griber om, er tilfældig, medens menneskets be-grebne genstand er fremstillet af mennesket selv og fremstillet til *alment brug*.

Redskabets almenhed består som nævnt i, at det opbevares over tid og anvendes i flere situationer. Det var den anden forskel mellem dyrets og menneskets redskabsbrug. Den tredje, og afgørende, forskel består imidlertid i, at redskabet også er alment på den måde, at det kan bruges af andre end subjektet selv, principielt sagt. Menneskets omgang med redskabet er en kollektiv virksomhed. Både dets anvendelse (produktionen) og dets resultat (konsumtionen) er delt ud på alle flokkens medlemmer, i forskellig grad. Dét objektive, som nu er skilt ud fra det subjektive, er derfor i sin grund både en naturlig og en kulturlig eller en samfundsmæssig størrelse. De objektive betydninger, som mennesket skal lære gennem sin omgang med verdens konstante egenskaber, er derfor alle *objektive samfundsmæssige betydninger*. Det vil fremgå klarere under næste epokes gennemgang af sproget, men skal her uddybes som erfaringsoverførelse.

Erfaringsoverførelse

At redskabet er alment i den just nævnte betydning vil sige, at det hverken er fremstillet af kun ét individ eller kun til individuel brug. Det gælder også, selv om det givne redskab kun *bruges* af ét bestemt individ, hvilket det meget ofte både bliver og vel også blev. Alligevel kan det hævdes, at det kun er fremstillet til almen brug. Det skyldes, at det aldrig er fremstillet af et enkelt individ i flokken, uanset hvordan det bruges. Det er altid fremstillet af hele flokken, ja faktisk af hele menneskeheden.

Hvordan skal det forstås? Det skal forstås på den måde, at hver gang et nyt stykke redskab fremstilles, så gemmer der sig i det summen af den viden, som er resultatet af al tidligere menneskelig erkendelse. Principielt sagt. Det rummer en erfaringsoverførelse fra tidligere generationer.

Generationsmæssig overførelse af viden er ikke ukendt i dyreriget. Det er imidlertid kendetegnende for alle former herfor, at de altid er strikte bundet til den fysiske tilstedeværelse af det objekt, hvorom den ny viden er tilegnet. Den erfarne rotte kan kun lære yngre og uerfarne fæller, at lokkemad er giftig, hvis der faktisk eksisterer giftig lokkemad i lokaliteten, som den kan omgås på en måde de yngre kan lære ved efterligning (Lorenz, 1976, p. 146).

Derfor kan der nødvendigvis kun finde en uhyre beskedne akkumulation af viden sted hos selv de højest udviklede flokdyr. Derimod ses det straks, at når bevidstheden er indtrådt gennem subjekt-objekt spaltningen, kan der ophobes og overføres viden fra den ene generation til den anden *uafhængigt af den fysiske tilstedeværelse af det objekt*, som denne viden gælder. Når først ånden be-griber, behøver hånden ikke længer gribe, for at erkendelse og erkendelsesakkumulation (dvs viden) kan finde sted.

Her ved kulturens og bevidsthedens samtidige opståen for to millioner år siden står vi derfor ved begyndelsen til det største spring i livets historie siden livets opståen: Vidensoverførelse fra den ene generation til den næste. Ganske vist skal sproget først indføres i næste epoke, før det sker for alvor. Og derefter gentages og forstærkes revolutionen, hver gang vidensoverførelsen får nye

hjul at køre på (sprog, skrift, typografi, informatik). Men her begynder den at rulle, så småt.

Redskabets almenhed

Derfor kan det hævdes at den ånd, som overfører viden eller information, ikke er individets egen, men *kun* slægtens. Det gælder derfor også informationen selv. Det er de enkelte individer, som erkender, men i sin grund er denne individuelle erkendelse kun af slægtsmæssig natur og resultatet af den (: viden) er det derfor end mere.

Dette er da kernen i redskabet forstået som fremstillet til almen brug: Det er ikke dets evne til at gøre materielt indhug på naturen, for det er i hele denne epoke ikke meget bevendt i så henseende. Der er slet ikke redskabets direkte materielle formåen, som er af egentlig betydning. I denne epoke altså, siden hen får det sin materielle kraft. Det er *redskabet som ånd*, der er sagen. I ethvert redskab ligger hele slægtens samlede indsigt og viden hobet op, principielt sagt. Redskabet er først og fremmest den fysiske skikkelse af grebets begreb. Det er åndens klædedragt. Redskabet er be-grebets objektiverede betydningsbærende medium som greb. Det hvormed den be-gribende ånd griber materialiteten.

Siden hen bliver sproget de objektive betydningsers medium. I denne epoke udgøres de af åndens be-greb om håndens greb om verdens objektivitet, – og dermed om individets subjektivitet. Redskabet er denne epokes sprog.

4. Spaltning: Subjekt og objekt III

125.000 - 10.000

Åndens komponenter kan traditionelt deles i rækkefølgen: Perception-indlæring-hukommelse-tænkning-sprog-sproglig tænkning. De grundliggende erkendelsesprocesser, kan vi kalde dem. Her skal kun de sidste tre strejfes.

Tænkning

Subjekt-objekt spaltningen er godt i vej, hvilket altså vil sige at objektets konstante egenskaber er trådt i eksistens som mål for subjektets erkendelse. Samtidig hermed må der nødvendigvis være opstået en modsvarende konstant struktur i subjektets eget erkendelsesapparat. Der er opbygget noget i erkendelsen, som er i stand til at fastholde verden invariante egenskaber, og som derfor selv mere eller mindre må besidde invariante egenskaber.

Dette noget er begreber og systemet af begreber. Kort fortalt: Ethvert væsen er i virksom udveksling med eksistensvilkårene omkring alt levendes to nerver: At skaffe energi til stofskiftet og at fortsætte slægten. Højere pattedyr har flere virksomheder, såsom leg og eksploration. Den arkaiske menneskeslægt har endnu flere og den civiliserede næsten utallige, om end klassificerbare i hovedtyper.

Virksomheden udfolder sig i nogle for arten karakteristiske virksomheds-

former (samling, jagt, redskabsfremstilling, kult, fest etc). Herunder kommer mennesket i sansemæssig kontakt med en i princippet uendelig mængde af verdens egenskaber. Ud af denne uendelige mængde egenskaber udvælges nogle, som vies særlig opmærksomhed. Det er dem, som er kognitivt-affektivt vigtige for virksomhedens gennemførelse. Disse egenskaber registreres og lagres som de *særlige kendetegn* for pågældende del af verdens egenskaber. Et afgrænset sæt af sådanne særlige kendetegn samt forbindelserne mellem dem er et begreb (Klix, 1980, p. 142). Flere sådanne afgrænsede sæt af særlige kendetegn samt forbindelserne mellem sætterne udgør et system af begreber, en begrebsstruktur.

Verdens konstante egenskaber fastholdes således i et stadig mere omfattende system af konstant erkendelse. Konstant erkendelse vil sige klassificerende erkendelse. Det er et under. Det fører verden ind i ånden, hvor dens egenskaber lagres i et hukommelsesarkiv. Her er verden hele tiden til rådighed og dens uendelige mængder egenskaber kan når som helst afsøges systematisk (fordi de er klassificerede). Uhyre og forvirrende kundskabsmasser presses sammen, *fortættes* (Klix, *ibid.*), til hierarkisk opstillede blokke af kategorialt ordnet viden. Som i et bibliotek eller en databank kan ganske få indgangskoder næsten øjeblikkeligt afsøge hele lagret, trække de rette blokke frem og sætte dem i operation. Verden er blevet åndterlig, ikke kun håndterlig.

Sprog

Tænkningen er kronologisk forud for sproget, sandsynligvis langt forud. Som vist i sidste afsnit træder ånden ind i historiens sammen med homo habilis, og muligvis endda før. Homo habilis og homo erectus begriber det, som han griber. Begrebernes klassificering af verdens egenskaber danner som nævnt langtidshukommelsen i den sanseligt-virksomme omgang med verdens konstante egenskaber, ja etablerer for så vidt langtidshukommelsen som et ordnet, et differentieret arkivsystem.

Disse væsener havde naturligvis også lyde, som de fleste pattedyr, og udviklingen tanke-lyd-sprog kan måske være gået for sig som følger (idet linien her lægges tæt efter Klix, 1980, pp 87-94).

Forholdet mellem lyd, greb og be-greb har sikkert været meget snæver i den forstand, at lyden følger tanken serielt: Lyden udstødes alt som tanken forløber. Der er ingen adskillelse mellem begreb og lyd. Tænkningen er ikke opdelt, diskret klassificerende, men snarere en ubrudt og flydende strøm af billedligt-anskuelige repræsentationer af tings- og begivenhedsegenskaber som sceniske handleforløb. Tænkningen er parataktisk, siger Klix, den udgør en rækkefølge af sideordnede led. Denne strøm lagres i en tilsvarende sensorisk-motorisk hukommelse, anskuelig som billeder og billedrækker i en drøm (og måske er vore drømme den overlevede rest af slægtens oprindeligt vågne tænkning).

Det er denne type tænkning-hukommelse, som lydene tilforordnes. I så fald må disse lyddannelser have været opbygget af lidet adskilte vokale og konsonantiske fonemer, og de må have været tæt forbundet med påpegende

gestik og gebærder. De tillader dog benævnelser af verdens konstante egenskaber som en art typologier, hæftende sig ved de anskueligt påtrængende kendetegn, som er vigtige for beslutningstagen i konkrete situationer. Derimod tillader de næppe fortættede og hierarkisk opbyggede begrebssystemer, dvs lag af overbegreber.

I takt med udviklingen og differentieringen af den arbejdsdelte kooperations omgang med verden (se nedenfor) skærpes mål-middel adskillelsen. Herved nødvendiggøres en tilsvarende skarpere begrebsliggørelse af både mål og midler (hver for sig og i enhed) såvel som af de aktiviteter, der håndterer dem. Parallelt hermed bliver en differentiering af de til begreberne tilforordnede lydformer nødvendig. Denne differentiering fører da gradvist til den flydende strøms opdeling.

Sluttelig ophører lyden med blot at være et tilforordnet aspekt, et tankens følgefænomen, og lydformen og begrebsdannelsen (klangbilledet og dets betydning) indgår i næsten uopløselig indbyrdes vekselvirkning: Lyden bliver til et ord, begrebet er udskiftet med et tegn, begrebets be-tegnelse. Hermed har dobbeltheden iklædt sig en kappe af objektiv betydning. Hvilket vil sige at dobbeltheden har fordoblet sig, se nedenfor.

Den stadigt mere udviklede og differentierede arbejdsdelte kopoperation stiller altså skærpede krav til middel-mål erkendelsen. Dette adskiller lyden fra greb og be-greb i den forstand, at lyden ikke længere blot er et følgefænomen til handlingen. Derpå integreres lyd og begreb igen til en ny og mere kompleks erkendelsesform. Men der er gået en adskillelse forud. En integration forudsætter en adskillelse, forudsætter skel, ellers er det ikke en integration men en amorf masse.

Det sker netop ved det fuldt udviklede sprogs vigtigste kendetegn, som er semantik, fonetik, syntaks og generativitet. Pladsen tillader ikke en gennemgang af sprogets grundliggende forskelle fra den dyriske kommunikations signalsystem. Jeg må indskrænke mig til at antage, at lydformen udvikles mod højere præcision gennem de indre forbindelser mellem stadigt mere korte, enkle og diskrete lydformer. Lange og blandede lydkomplekser spaltes i de mindst mulige, men klart skelnelige, enheder. Et grundinventar af sådanne enheder kan let kombineres. Det medfører at hver ny sammensætning af dem bærer en ny betydning, for så vidt denne sammensætning sker efter regler, som følges af alle sprogbrugerne, nemlig grammatikken eller syntaksen. Syntaks betyder blot, at ethvert enkelt tegn kun optræder i en regelsat sammenhæng med andre tegn og at den måde, hvorpå sammenhængen er bygget op, p.gr. a. den faste regelsathed eller lovmæssighed rummer henvisning til i princippet alle tidligere opbygninger. Hvilket principielt vil sige *alle tidligere udtrykte betydninger*.

De syntaktiske regler for kombinatorikken af et bestemt og afgrænset sæt enkelte tegn er selve koden for kulturel information (ligesom genkoden er det for biologisk). Den flydende, parataktiske strøm standses, brydes og opdeles af syntaksen, dvs af tegnene og lovene for tegnenes sammensætning. Perceptions-, emotions- og handlingssystemet overlejres af tegnsystemet, som *følger sine egne love*. Det kulturelle bryder det naturlige og rekombinerer det til eget brug.

Sproglig tænkning

Som nævnt uddrager perceptionen de kendetegn ved genstande og begivenheder, som er af betydning for beslutningstagen i handlesituationer. Denne overvejende perceptuelle selektion af kendetegn og disses sammenkædning til en begrebsstruktur sker ud fra den umiddelbart anskuelige beslægtethed mellem genstandenes egenskaber og disses umiddelbare vigtighed for den aktuelle stræben, som Klix formulerer det. De egenskaber, der falder for, falder også sammen (synkretisk kalder Vygotsky det hos børn, 1974).

På dette grundlag kan der dannes diffuse klassifikationer af verdens egenskaber, som kan være indbyrdes rimeligt fast forbundne i det aktuelle perceptuelle og motivstyrede indtryk, men kun løst indbyrdes forbundne m.h.t. verdens egne og objektive egenskaber. Derfor vil de skifte alt efter forskellige situationers forskellige stræben. Det betyder, at de ikke har faste kognitive strukturer. De har ingen rod i en langtidshukommelse. De er flygtige og erstattes af nye, så snart ændrede situationer gør andre erkendelser og handlinger nødvendige.

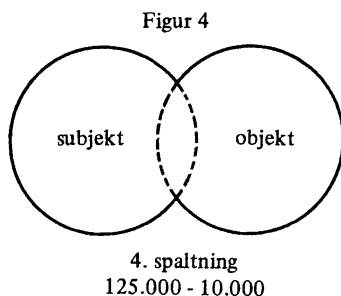
Det er her, sproget får sin første betydning. Når tanken får ordet som redskab, kan egenskaberne benævnes. Og når de benævnes, kan de fastholdes. Perceptionsstrømmen kan standses, og tanken kan zoome ind på enkelte billeder og for en stund neglicere de andre. Den er ikke tvunget til at følge med strømmen. Disse enkelte billeder kan granskes nøje hver for sig, hvorpå de kan arkiveres og senere hentes frem igen. Den objektive verden er herved delt op, ligesom sproget selv. Gennem sprogets leddeling erkendes virkelighedens egne opdelinger (de skabes ikke af sproget, sproget skabes af dem), og billedstrømmens standsnings og brydning tillader en indgående undersøgelse af dens egne egenskaber og disses betydning for handlelivet (Klix, 1980, p. 142). Virkelighedens leddeling fastholdes i systemet af sproglige betegnelser for dens egenskaber. Og da delene nu kan arkiveres og hentes frem igen, kædes deres indbyrdes forbindelser ikke længer kun sammen af det umiddelbare perceptuelle indtryks betydning for den umiddelbare stræben. Nu kædes de tillige sammen af deres egne objektive forbindelser (fx vægt og form, hurtighed og glathed etc). Men der er stadig kun tale om anskuelige forbindelser. Og der er stadig tale om beslutningsvigtige (motivorienterede) sammenhænge. Det bliver der ved med at være til evig tid, men med aftagende styrke.

Sproget er bygget op efter regler, efter syntaktiske (lovæssige) forbindelser mellem adskilte elementer. Det er derfor klart, tror jeg, at virkelighedens egen leddeling kun kan fastholdes i en stabil langtidshukommelse, når dens elementer knyttes sammen i indbyrdes regelsatte forbindelser af den art, som vi kun kender i sprogets syntaks. Først da er egentlige klassificeringer af genstande og begivenheders konstante egenskaber og kontante indbyrdes forbindelser mulig. Ellers flimrer de forbi på den indre filmskærm.

Først da kan den objektive verden altså fastholdes eller genspejles i den subjektive kognition. Og først da slår subjekt-objekt spaltningen igennem for alvor. For to millioner år siden eller mere begyndte den, men da var den sprogløs, tror jeg. Det er i og med verdens væren sat-frem for subjektet (jfr det tidligere bragte Leontjiev-citat), at dette erkender, at det er et udskilt 'noget',

som gennem skiftende perspektiver erfarer, at der findes noget adskilt fra det. Det er imidlertid først når sidstnævnte bliver sprogligt karakteriserbart, benævneligt, at verdens objekter definitivt udskilles fra og fremstår som invariante over for såvel deres perceptuelle omgivelser som det perciperende subjekt. Og først da kan der dannes generaliserede begreber om deres natur.

Jeg tegner derfor figuren sådan:



Samfundsmæssighed

Menneskene begynder at tale, når de har noget at sige hinanden. Det har de, når de bliver samfundsmæssige, dvs når arbejdsdelingen slår igennem samt bliver kodet i et fælles objektivt tydningsystem. Det er her, at sprogets anden og egentlige hemmelighed i subjekt-objekt spaltningen gemmer sig, – mere end i ovenstående pointer.

Arbejdsdelingen kan vel kort bestemmes som systematisk fælles virksomhed mod dét fælles mål, som består i frembringelsen af de goder, der udgør fællesskabets grundlag. Først og fremmest føde, men i senere dele af det menneskelige fællesskabs historie jo også mange andre goder (og onder). Det systematiske ved virksomheden består i, at vejen mod målet er delt op i en række forskellige indbyrdes samordnede midler. Og det fælles ved den systematiske virksomhed består i, at hvert individ i gruppen er (mere eller mindre) engageret i hvert sit middel frem mod det ved alle de samordnede midler afstukne fælles mål.

Socialt samliv, flokliv, er vidt udbredt i dyreriget (og sågar i insektriget). Det kan være ganske facetteret, men det har intet med arbejdsdeling at gøre (som påpeget under 2. spaltning). Det er bruddet mellem mål og midler, som er kernen i arbejdsdelingen og dermed i dén spaltning mellem subjekt og objekt, som vi har defineret som bevidsthed. Leontjew kalder det (1977) bruddet mellem mål og behov, men det er utilstrækkeligt, for dét brud findes allerede udviklet i dyrets eksplorative adfærd. I dyrets eksplorative adfærd findes også den første udgave af bruddet mellem mål og midler, men tidsforskuet som vi så: Dyret er enten beskæftiget med midler eller med målet. Dets døbelthed er seriel. Mennesket erkender derimod mål og midler som både adskil-

te og forenede. Det var denne simultane dobbelthed, vi fastlagde som både kulturens og bevidsthedens samtidige indtræden på historiens scene.

Man kunne også karakterisere dobbeltheden som den menneskelige erkendelses *indirekte* natur. Den er indirekte derved, at det middel, som den menneskelige erkendelse kan beskæftige sig med både uafhængigt af og i forening med målet, er u-natur. Midlet er menneskets egen frembringelse, hvad det ikke er i dyrets eksplorative adfærd. I denne er både mål og midler naturgivne (stort set).

Denne den menneskelige middel-adfærds u-natur kan deles i to felter: Dels redskabet, som er behandlet, og dels arbejdsdelingen som her skal berøres. Menneskets redskabsbrug gør dets omgang med naturen indirekte, det er klart nok. Men det enkelte menneskes omgang med naturen er også indirekte derved, at den normalt kun foregår *ind igennem de andre menneskers omgang med naturen* (hvad enten denne aktuelt indbefatter redskabsbrug eller ej). Den kooperative virksomhed er faktisk forudsætning for, at redskabsbrug i nogen alvorlig forstand kan finde sted. Menneskets vigtigste frembringelse, dets centrale u-natur eller kultur, er det fælles arbejde.

Når som helst mennesket er i forhold til noget andet end sig selv, er det samtidig i forhold til sig selv, sagde jeg. Men det forhold, der forholder sig til sig selv, består ikke kun i den enkelte erkendelses egen dobbelthed og dermed bevidsthed. Tværtimod er det, som forholdet forholder sig til, samtidig hele menneskeheden og dennes samlede virksomhed (i arbejdet) og erkendelse (i redskabsfremstillingen og -brugen). Principielt sagt. Det var det store spring, som jeg introducerede oven for, og som kan kaldes *dobelthedens fordobling*.

Hos de sociale flokdyr virker hvert individ for sig. De er alle parallelt i færd med det samme, stort set. I den menneskelige floks middel-virksomhed er den samlede aktivitet derimod delt ud på mange (den er arbejds-delt), som hver foretager sig forskellige ting hen mod det samme mål. Opnåelsen af målet er afhængig af, at de hver udfører forskellige dele af den samlede virksomhed. Det enkelte menneske står derfor kun i forbindelse med målet ind igennem disse forbindelser med de andre mennesker.

Dette er mere end socialitet, det er 'samfundsmæssighed': Mennesket forholder sig kun til naturen ved at forholde sig til de andre. Og det bevidsthedsmæssigt centrale: *Kun (først) ved at forholde sig til andre, forholder det sig til sig selv*. Dobeltheden er fordoblet. Den enkelte bevidsthed når kun sig selv 'udefra', og ude er ikke naturen men kulturen, dvs enheden af alles samvirken. Det enkelte menneske er kun sig selv ved at være de andre i sig. Dét 'andet', som mennesket forholder sig til, er ikke længer naturens materialitet direkte, men enheden er de andres og egen virken, hvilket vil sige den samfundsmæssige materialitet (lig med naturens indirekte materialitet). Det enkelte menneske kommer kun til sig selv ved at blive den anden i sig, – og dermed det andet (naturen) netop på anden hånd.

At middel-mål virksomheden er af kollektiv karakter betyder nemlig følgende: Når subjekt-objekt spaltningen sætter bevidstheden i eksistens, så er dét objektive, der erkendes som adskilt fra det subjektive, ikke så meget den fysiske materialitet som sådan. Det er snarere den objektive verden (den fysiske eller den sociale) således som denne er givet som mål for den fælles virk-

somhed. At være givet som mål for en fælles virksomhed, snarere end for en individuel, vil sige at være givet som det forventede resultat af den og kun den art vej-ad-hvilken, hvis karakter er afhængig af fleres udførelse af forskellige hverv på denne vej. Det betyder videre, at dét subjektive, der træder i eksistens via det objektive, kun forstår sig selv som værende det noget, der udfører ét af disse hverv. Det forstår kun sine egne (og fællernes) handlinger som integrerede aspekter af en fælleshandling. Det forstår ikke sig selv (eller de andre) som noget enestående, men *kun* som del-af-en-fælles-virkende-helhed. Og det forstår heller ikke det objektive som noget enestående og i sig selv hvilende, men forstår det på dén måde som det er givet for denne type virksomhed.

Menneskets erkendelse af såvel det objektive som det subjektive er derfor 'samfundsmæssig' i sin inderste kerne. Mennesket har ikke kun redskaber som middel mod mål; menneskene er hinandens midler mod mål.

Tydningssystemet

Under gennemgangen af redskabet blev det fremhævet, at efter bevidsthedens indtræden er de til redskabet bundne genstandsmæssige erkendelser og handlinger af almen karakter. Dvs at de ikke primært er knyttet til appetens-konsumations kæden (til subjektet), men til objektet. De hører verden til og er uafhængige af subjektet. Det vil atter sige, at mennesket fra nu af skal lære og skal erkende de over tid og set fra mange perspektiver konstante og identificerbare egenskaber, som hører genstandene til, som hører den objektive verden til. Mennesket skal altså lære og skal erkende objektive betydninger.

Men vi kan nu se, at der er et lag bag dette: De objektive og almene betydninger, som mennesket skal erkende og lære, er primært samfundsmæssige sådanne. Dobbelttheden er fordoblet. Det er denne dobbeltthedens fordobling ved de objektive betydninger, som for alvor udgør det store kundskabsspring: Erkendelsens fastholdelse som *sproglig kodet* viden (og denne videns overførelse fra den ene generation til den anden). Det er først nu, at denne videns-overførelse tager fart.

I menneskets samfundsmæssighed, som just gennemgået, ser vi derfor sprogets inderste væsen: Sproget er det, der be-tyder verdens objektive og almene betydninger. Det er et tydningsystem (som mennesket skaber når de har noget at sige hinanden). Verdens objektive og almene betydninger har slægten længe erkendt, men ved at be-tyde (benævne, kode) betydningerne gennem tydningsystemet kan slægten nu tyde dem. Be-tydningens system (sproget) er det medium, hvori verdens egne betydninger får mæle. Og dette medium er kun slægtsmæssig, eftersom selve den menneskelige erkendelse kun er slægtsmæssig (dobbelttheden er fordoblet ved samfundsmæssigheden, udgående fra arbejdsdelingen).

Derfor er be-tydningen, tydningsystemet, lige så subjekt-fraspaltet og derfor lige så objektivt som verdens egne betydninger. Eller rettere sagt: Det er ét og samme system. Betydning eksisterer nu kun som be-tydning, dvs som slægtens tydningsystem. (Hvilket ikke medfører, at be-tydningen er identisk med verdens egne egenskaber, – men dette erkendelsesproblem lader jeg ligge).

Åndens dobbeltthed bestod jo først i, at mennesket forholder sig til sig selv i

og med at det forholder sig til noget andet end sig selv, nemlig til naturen eller *det andet*. Dobbeltthedens fordobling består dernæst i, at der er et lag bag dén cirkel, som udgår fra ånden og gennem det andet vender tilbage til ånden. Dette lag bagved er *de andre*: Den menneskelige Kooperation bevirker at det andet, som ånden skal ind igennem for at vende tilbage til sig selv, kun foreligger i og med de andre. Den enkeltes virksomhed omfatter en ubrydelig enhed af naturen (det andet) og kulturen (de andre og slægtns spor).

Sagt på en anden måde: Tænkningen sætter mennesket i et indirekte forhold til naturen. Mennesket erkender ikke genstandene og begivenhederne i deres perceptuelt umiddelbare og hver-for-sig-eksisterende forekomst. Mennesket erkender dem som midler mod et mål, midler som har konstante og almene egenskaber over tid. Dvs at ud over at erkende den enkelte genstands identitet med sig selv, erkender mennesket desuden dens forhold eller relationer til andre ting. Dette sker ved den anden subjekt-obekt spaltning og begrebet: Mennesket erkender ikke kun det umiddelbart foreliggende, men også det som kun foreligger i og med sine relationer til andre ting (som selv enten kan foreligge eller ikke foreligge). Men fra og med den sproglige tænkning bliver dette den menneskelige erkendelses indirekte forhold til naturen dobbelt indirekte: Genstandens egenskaber har nu den betydning, som de har fået i tydningsystemet. Betydningen fremstår nu ikke umiddelbart som en egenskab ved genstanden, men som et sprogligt system, dvs som et vilkårligt tegn, der *viser hen til* genstandens egenskaber og til relationerne mellem genstandene. Og den måde, det viser hen på, er styret af nogle regler (syntaks). Og såvel symbolet som reglerne for dets anvendelse er slægtsmæssigt og kun slægtsmæssigt givet.

Dermed har mennesket fået sit betydningssystem. Og da menneskets omgang med og erkendelse af det andet (genstandenes objektive og almene egenskaber) kun sker i og med menneskets omgang med og erkendelse af de andre, så er det kulturelle betydningssystem lige så objektivt og alment som naturen selv. (Men ikke det samme som naturen selv). Menneskets kooperative virksomhed er således det grundlæggende. Det er den, der gør sproget til selve det, der bærer virkelighedens genspejling i den menneskelige bevidsthed. Ethvert ord, som benævner en genstand eller begivenhed, almengør den i og med benævnelsen (i et regelsystem) som en samfundsmæssig genstand (Leontjew, 1978, p. 331).

Styringssystem

Betydningen er virkelighedens almengørelse i et regelsat tydningsystem af indbyrdes relationer mellem verdens egenskaber. Denne almene (slægtsmæssige) erkendelse af verden overtager hvert individ, som fødes. I og med overtagelsen af tydningsystemet for verdens betydninger tilegner hvert individ sig alle de forudgående slægters erkendelse og viden (Leontjew, 1977, p. 339). Hominiderne blev til mennesker i og med kulturen. Fra og med betydningssystemets opståen bliver det enkelte menneske derpå til menneske i og med overtagelsen af det, dvs i og med tilegnelsen af den slægtsmæssigt almengjorte verdenserkendelse og viden. Betydningen er fra nu af dén åndens form, hvori

al menneskelig erkendelse er (systematisk) indeholdt. Og i og med at mennesket er kultur mere end natur, er den vigtigste psykiske komponent i menneskelivet herefter i hvilken udstrækning det behersker betydningssystemet (ibid. 340).

Det medfører, at det slægtsmæssige tydningsystem samtidig er et individuelt styringssystem. Mennesker styrer deres handlinger i og ved betydningssystemet snarere end gennem den direkte sanselige omgang med naturen (således som dyrene gør det suppleret med det styrende instinktsystem). Vygotsky har ontogenetisk vist (1974), hvorledes tydningsystemet bliver til verdens tale i barnets indre og dermed en uhyre kraftig handlingsstyrer. Det er dét indre sprog, som i subjektet bærer den samfundsmæssighed, som det ydre sprog kodificerer i tydningsystemet. Barnet kan næppe siges at være menneske, før det når dertil i sin udvikling, — ligesom slægten ikke blev sapiens sapiens før den nåede detaljen i evolutionen.

Subjektivisering

Alt dette kunne lyde, som om subjektet blot er underlagt det objektive, som det skal tilegne sig (en indvending som med rette er blevet anført mod Leontjev og hans skole). Det er også korrekt: Subjekt betyder faktisk det, som er underkastet (det objektive), og etymologien er her som allevegne værd at lære af.

Det er imidlertid ikke det samme som at subjektivitet blot er lig med et individ mekanisk fyldt op med samfundsmæssige betydninger. Tværtimod er det modsatte tilfældet. Det skyldes dels det objektives fremadskridende differentiering, dels tydningsystemets egen karakter.

Hovedlinien har hidtil været, at subjektet både træder i eksistens og udvikles i og ved det objektive. Den linie fortsætter naturligvis. I anden halvdel af nærværende epoke tyder alle spor imidlertid på, at objektivitetens vigtigste del — arbejdsdelingen — nu er blevet en meget mere mangfoldig og sammensat størrelse end tidligere. 'De andre' er ved at blive en differentieret organisation (som dog først forlader sig rigtigt ud i næste epoke), og de handler på grundlag af et magtfuldt erkendelsesmedium: Den generative sproglige tænkning, kodet i et tydningsystem.

Derfor bliver også det subjektive en meget mere mangfoldig og sammensat størrelse end tidligere. Det er nemlig forkert at tro, at subjektet bare overtager det objektive, her betydningssystemet, i pakkeform.

Vel er det ganske vist således, at den menneskelige bevidstheds rige fylder ikke er resultatet af det enkelte individs egen og enestående erkendelse og erfaring. Bevidsthedens indhold udgøres af slægtens erfaring, og den enkeltes aktuelle erkendelse er formet af slægtens samfundsmæssige udvikling (modsat dyrene). Tillige er det således, at slægtens erfaring såvel som vor individuelle erkendelse er kodet i og ved betydningssystemet. Og tilegnelsen af disse objektive samfundsmæssige betydninger er den form for begrebsgeneraliseret indlæring, som er menneskets særkende. Ikke desto mindre er denne det enkelte subjekts tilegnelse eller overtagelse af de objektive betydninger ikke en hverken ensidig eller mekanisk proces.

Det kan den ikke være, netop fordi det objektive her mod overgangen til næste epoke er blevet så mangfoldig og sammensat en størrelse, — og det subjektive som følge heraf også er blevet det (som følge heraf: det går dén vej). For der er dobbelthed ved alt, ikke kun i menneskets egen ånd: Jo mere subjekt-objekt spaltningen sætter sig igennem, des flere relativt selvstændige udfoldelsesmuligheder bliver der på hver side af spaltningen. Det ligger i sagens natur: Når noget er en udifferentieret enhed, så er det bare det. Men når noget er spaltet i to eller flere sider af samme sag, så er der oprettet gensidige forbindelser mellem disse delvist uafhængige størrelser. Og jo dybere spaltningen er, des mere indirekte og formidlet er forbindelserne, — selv om størrelserne stadig er sider af samme sag (jfr Katzenelson, 1980).

Denne udvikling i de indre gensidige forbindelser mellem objekt og subjekt kalder Leontjew forholdet mellem betydning og mening. Dvs forholdet mellem det objektivt kodende betydningssystem på den ene side, alment og fælles for alle, og på den anden side dén subjektive mening som dette objektive antager i det enkelte individs aktuelle erkendelse og handling. Altså den individuelle tydning fra øjeblik til øjeblik af den fælles be-tydning.

Denne udvikling i de gensidige forbindelser mellem det subjektive og det objektive skyldes som gennemgået, at de andre er blevet den enkeltes midler mod målet. Det er denne fællesskabets komplicering og facettering (i arbejdsdelingens specialisering), som medfører en tilsvarende komplicering og facettering af den individuelle erkendelse. Thi sidstnævnte skal nu kunne erkende sine egne handlinger som kun dele af helhedens handlinger. Den enkelte skal med andre ord kunne tyde betydningen af de andres handlinger for selv at kunne handle. Dette udgør, principielt, en afstand og dermed et brud mellem disse objektive og almene betydninger og subjektets aktuelle forståelse af karakteren af sine egne handlingers sammenhæng med helhedens handlinger: Hvad er meningen med det, vi nu foretager os sammen? Hvilken betydning har de og de fælleshandlinger for mine individuelle handlinger?

Det tvinger som nævnt udviklingen af et betydningssystem igennem. Og i takt med dettes øgede omfang og kompleksitet, øges også afstanden mellem dette og den enkeltes tydning af dette. Kun en del af betydningssystemet vil til ethvert givet tidspunkt være aktuelt erkendt af den enkelte (Leontjew, 1977, p. 357). I historiens løb, dvs alt som den samfundsmæssige organisation øges i omfang og komplikation, vil en stadig mindre del af betydningssystemet til ethvert givet tidspunkt være aktuelt tydet af den enkelte. Det er en af historiens love.

Dermed falder betydning og mening (i Leontjews terminologi), eller det objektive og det subjektive, ikke længer sammen. De falder fra hinanden. Det medfører for det første, at jo mere kompliceret og differentieret det objektive bliver, des mere kompliceret og differentieret må det subjektive også blive, — ganske enkelt for at kunne følge med i tydningen af betydningen. Subjektets åndelige kapaciteter øges og styrkes i takt med betydningssystemets udvikling.

Men der er dobbelthed i tingene. Subjekt og objekt modstilles hinanden (spaltningen slår igennem). Objektiviteten stiller øgede og stærkere krav til subjektivitetens erkendelse af den nu mere mangfoldige objektivitet. Subjektiviteten svarer med at øge og styrke sine åndelige kapaciteter. Tilsyneladende

svarer den kun, halser bagefter. Men i og med øgelsen og styrkelsen af de åndelige kapaciteter udvikles øgede og styrkede selvstændige udfoldelsesmuligheder hos subjektiviteten over for objektiviteten. Subjektiviteten får åndelige kræfter til ikke kun at svare objektiviteten, med at svare igen, at spørge til den, at tolke og ikke kun tyde den, ja at forme den.

Et subjekt, som vi forstår det, er ganske enkelt ved at blive til. Skabt af objektiviteten, men selv ved at blive en skabning. Menneskene er på vej til at blive personer, således som disse foreløbigt er definerede hos Katzenelson (1982). Dog kun på vej. De folder sig først ud i næste ombæring.

Denne subjektets subjektivisering hænger uløseligt sammen med tydnings-systemets udvikling, som atter hænger uløseligt sammen med arbejdsdelingens komplicering: Menneskene begynder at tale, når de har noget at sige hinanden, – ja, når de er nødt til at lade deres virksomhed få mæle for at den kan virke.

Sproget (og den sproglige tænkning) er bærer af denne subjektivisering p.gr.a. sine unikke egenskaber som sprog. Disse unikke egenskaber er i kort-hed følgende: (1) Det har et vilkårligt og ikke et entydigt og naturgivent forhold mellem ordlyden og det, som ordlyden henviser til. (2) Det består af et lille og afgrænset sæt af diskrete lyde. Som (3) gennem et regelsæt, en syntaks, kan sættes sammen på en principielt uendelig mængde måder. Hvilket tilsammen (4) gør det generativt eller kreativt. Det vil sige, at det kan skabe en principielt uendelig mængde nye betydninger.

Dette gælder det almene og objektive betydningssystem som sådan, altså selve sprogstrukturen. Men dette almene og objektive betydningssystem bæres og udfoldes naturligvis kun i og ved de enkelte individers aktuelle virken på jord (samt i sporene af deres tidligere virksomhed). Det gælder også dyrets kommunikationssystem, men dette fortsætter med at være det samme slægt efter slægt, fordi der hos dyrene ingen spaltning er mellem subjekt og objekt. Det specifikt menneskelige kommunikationssystem, sproget, opstår imidlertid i den epoke af menneskeslægtes udvikling, hvor subjekt-objekt spaltningen for alvor slår igennem. Og som nævnt bliver i samme øjeblik spaltningen til en subjekt-objekt modstilling: Subjektet løsgøres fra objektiviteten, bliver 'subjektiveret' og får en vis autonom udfoldelsessfære.

Det skyldes at i og med at subjektet overtager eller tilegner sig det almene og objektive betydningssystem, overtager eller tilegner det sig samtidig dets grundlæggende karakteristikum: Dets generativitet eller kreativitet. Subjektet til-egner sig det, gør det til sit eget (og det har nu sit eget domæne). P.gr.a. generativiteten overtager subjektet ikke kun objektiviteten, men tager over. Hvorved det bærer, udfolder og videreudvikler dets generativitet. Verdens objektivitet betyder ikke længer bare det, som den gør (som hos dyrene). Den be-tydes nu i og ved subjektet. Den *har* ikke kun betydning, den *får* også betydning.

Kronologi

Mod slutningen af epoken, dvs på overgangen til civilisationshistorien, er åndens udvikling fuldbragt: Menneskets grundliggende erkendelseskapaciteter er

artsspecifikt fastlagte. I hvilken udstrækning og på hvilke måder erkendelseskapaciteterne udfolder sig siden hen vil afhænge af de socio-kulturelle rammer, som de forefindes i. Det sidste er ikke så lidt vigtigt, men hvad angår perception-indlæring-hukommelse-tænkning-sprog er det moderne menneske blevet til, og det er i alt væsentligt ens over hele jorden.

Det er imidlertid først mod slutningen – eller i hvert fald i anden halvdel – af epoken, at ånden kulminerer, mener jeg. Det er nemlig først da, at sproget er fuldt udviklet med alle de grundtræk (der her kun er strejft forskellige steder), som i dag karakteriserer ethvert af klodens sprog. Dette er en kontroversiel påstand. Jeg kunne godt argumentere for den. I så fald ville stikordene være: Ændringer i eksistensvilkårene (klima, fauna etc), populationsøgning og -spredning, større bofasthed, mere samkvem og tuskhandel, arbejdsdelingens specialisering, øget hjernevolumen, eksplosiv teknologiudvikling kvantitativt og kvalitativt med 'syntaktisk' redskabsfremstilling (snarere end parataktisk), notationssystemer, symbolik i kunst og rite.

Det ville imidlertid blive en meget mere omfattende argumentation end pladsen tillader. Redaktionen synes, at jeg har trættest læserne længe nok. Da standpunktet som nævnt samtidig er kontroversielt, vil jeg her ikke ind i en debat uden at have fremlagt et grundlag at stå på. Indtil videre generer det mig derfor ikke, at de fleste vil placere åndens kulmination væsentligt tidligere.

Oversigt

Ånden er det forhold, der forholder sig til sig selv. Det gør den ind igennem noget andet end sig selv. I to millioner år var dette andet dels naturen, dels så småt den gradvist gryende samfundsmæssighed.

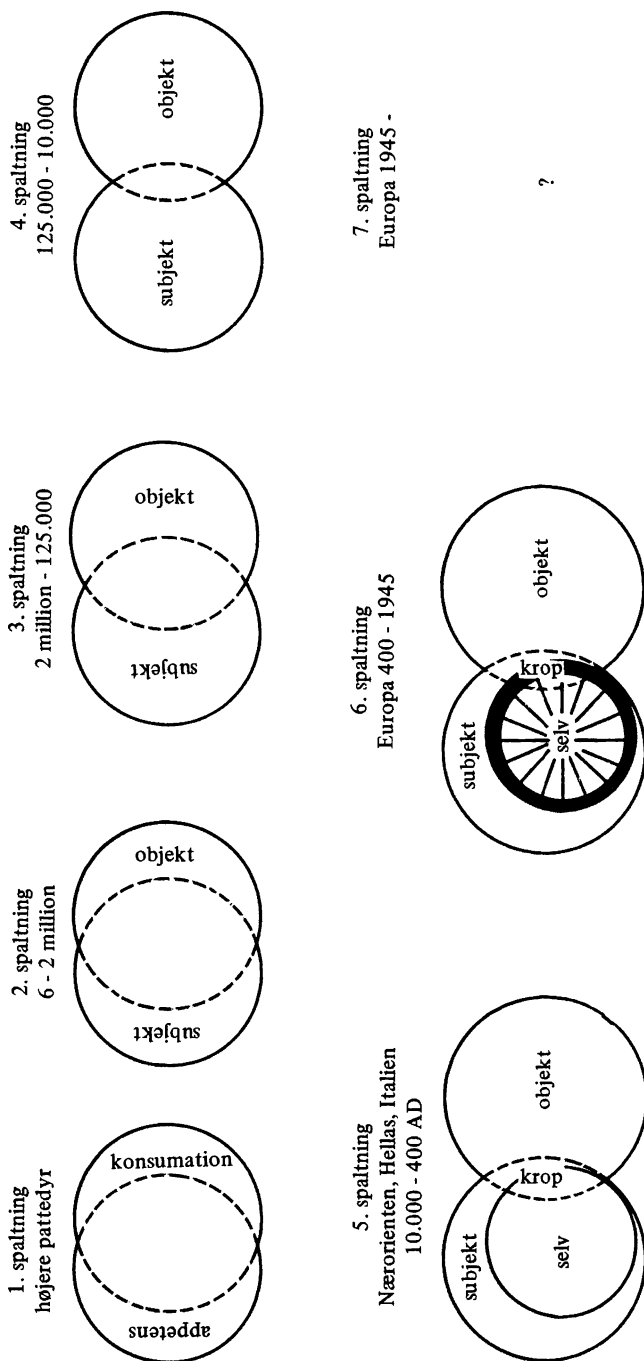
Mod slutningen af epoken bliver det andet desuden selve forholdet. Det sker, når ånden kodes i et tydningsystem: Dele af ånden forholder sig nu til sig selv ind igennem *sin egen formulerede* verdenserkendelse og tilværelses-tolkning. Dvs at ånden er blevet middelbar. Den udfolder sig ikke længer kun i umiddelbar sanselig-praktisk virksomhed.

En del af ånden har med andre ord distanceret sig fra sig selv. Denne åndens delvise distance fra sig selv varsler om mere af samme slags. Det varsler ikke om en fuldstændig adskillelse mellem subjekt og objekt, for det sker aldrig. Men det varsler om dybtgående indre røkeringer i ånden: Næppe har den foldet sig helt ud, før den nødes til at supplere sig med en sjæl.

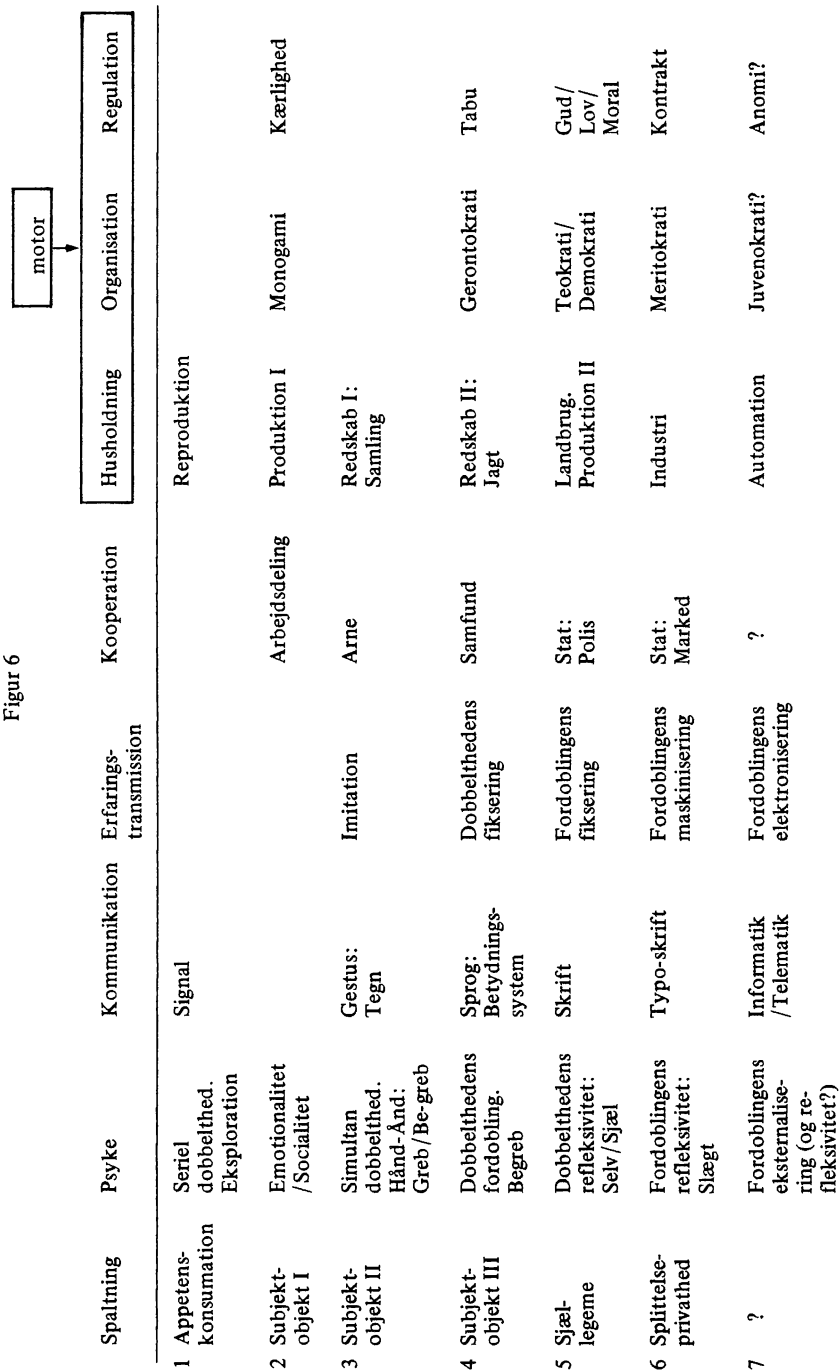
Gennem tydningsystemet kan ånden tale med verden, og verden kan tale i ånden. Når en sjæl er trådt til, kan ånden desuden tale med sig selv. Det sker imidlertid først i næste epoke, når det arkaiske menneske bliver civiliseret (eller når mennesket bliver til person). Det håber jeg at kunne vende tilbage til ved en senere lejlighed. Hvor jeg muligvis også kan hente kroppen og den sanseligt-praktiske virksomhed ind igen, som her måske kan forekomme at være røget helt ud af evolutionshistorien i takt med at hovedet er vokset.

Indtil da præsenterer jeg i figur 5 og 6 det foreløbige overblik over hele udviklingen af ånden og sjælen fra pattedyrene til fremtidssamfundet, som jeg indtil videre har dannet mig. Det lader sig ikke gøre at kommentere disse to figurer uden straks at være i færd med at skrive videre, og nu må det være nok

Figur 5



Figur 6



for denne gang. Bemærk dog lige de tre kolonner yderst til højre på figur 6. De er indrammede og har overskriften 'motor'. Her gemmer sig nogle brikker til en historieteori. En sådan må man have en version af for at kunne skrive historie (ordentligt). Dens fremlæggelse er der imidlertid slet ikke plads til hverken i denne eller de forhåbentligt følgende artikler.

REFERENCER

- FREUD, S. *Totem und Tabu*. Frankfurt/M.: Fischer, 1969 (1912).
 GRUE-SØRENSEN, K. *Studier over refleksivitet*. København: Schultz, 1950.
 HOLZKAMP-OSTERKAMP, U. *Motivationsforschung I*. Frankfurt/M.: Campus Verlag, 1975.
 JOHANSON, D. C. & EDEY, M. A. *Lucy: The beginnings of humankind*. New York: Simon & Schuster, 1981.
 KATZENELSON, B. Om psykologiens brugsværdi. *Psyke & Logos*, 1980, 1, 11-28.
 KATZENELSON, B. Refleksivitet og personhed. *Psyke & Logos*, 1982, 2, 225-238.
 KIERKEGAARD, S. *Sygdommen til Døden*. København: Gyldendal, 1963 (1849).
 KLIX, F. *Erwachendes Denken*. Berlin: VEB, 1980.
 LEONTJEW, A. N. *Problemer i det psykiskes udvikling 1-3*. København: Rhodos, 1977 (1959).
 LORENZ, K. *Bagsiden af spejlet*. København: Schultz, 1976 (1973).
 LOVEJOY, C. O. The origin of man. *Science*, 1981, 211, 341-350.
 MARX, K. *Den tyske ideologi*. København: Rhodos, 1974 (1845).
 SÈVE, L. *Marxisme og personlighedsteori*. København: Rhodos, 1979 (1974).
 TINBERGEN, N. *The study of instinct*. London: Oxford Univer. Press, 1951.
 VYGOTSKY, L. S. *Tænkning og sprog*. København: Hans Reitzel, 1974 (1971).