

Inledning

VAD ÄR DET här för sorts bok och vad handlar den om? Jo, om *Homo psychicus*. Benämningen har jag tidigare inte träffat på. I ”Consciousness regained” myntar Nicholas Humphrey 1983 termen *Homo psychologicus*. Benämningen syftar på att alla människor är benägna att ”psykologisera”. Det inträffar i vardagslivet när vi möter en person, som genast får oss att fundera över personens sinnelag: Vad har du för avsikter? Vad känner du? Hur tänker du? Ibland undrar vi också över krafterna som styr oss själva.

Perspektivet i boken är vidare. Det innefattar härledningen av och fungerandet hos de system och processer, som gör det möjligt för dagens psykologiserande – men också hur systemen är uppbyggda för att få oss att handla, varsebli, känna och tänka på det sätt vi gör. Därför *Homo psychicus*.

Vad gäller för *Homo psychicus* och tidernas gång? Vad vi vet i dag inträffade Big Bang för sisådär 13,7 miljarder år sedan – och universum var ett faktum. Ungefär fem miljarder år tillbaka skedde något i vårt solsystem – och jorden blev till en planet, så småningom med möjlighet att alstra liv. För drygt tre miljarder år sedan uppstod livet. De första livsformerna uppträdde som mikroorganismer, bland dem bakterier, fortfarande i dag en bestående och för livets bestånd absolut nödvändig livsform; och det i en värld där kemi och fysik hade varit allenarådande. Sedan lite mer än en halv miljard år tillbaka har det naturliga urvalet och evolutionen medfört att enkla livsformer utvecklats till allt komplexare livsformer. Livet blev komplicerat när växter och djur i ett otal antal former och storlekar utvecklades och samverkade (i vilket ingick

den enes död, den andres föda) i fruktbara ekosystem. Det gav upphov till arter som tagit sig fram i olika riktningar och uppträtt i olika skepnader – flertalet av dem har under tidernas gång stött på hinder av olika slag och utplånats. För drygt två miljoner år sedan såg den första *Homo*-varelse den dagens ljus. *Homo sapiens* uppsteg för 170 000 år sedan. *Homo psychicus*, i stort danad som vi känner *psychicus* i dag, fanns troligen på jorden för cirka 50 000 år sedan.

I monumentalverket ”The structure of evolutionary theory” använder Stephen Jay Gould tre beteckningar – *agency*, *efficacy* och *scope* – för att ringa in Charles Darwins (1809–1882) teori om det naturliga urvalet och evolutionen – och därmed livets utveckling. På svenska väljer jag beteckningarna *medverkan*, *verkansseffekt* och *verksamhetsområde*. Har det handlat om liv, har det från början handlat om att överleva och reproducera sig i världen, *adaptation*. Men också om överlevnad på organismens egna inre villkor. Handlar det om organiskt liv, finns inifrånsträvan eller drivkraft – men också något slag av ”instrument” för att komma till tals med området, den ekologiska nischen, där det organiska livet verkar. Där livet medverkar i ett verksamhetsområde går det alltid att urskilja något slag av verkansseffekt. En sådan effekt är reproduktion av något slag; för att motverka den allra yttersta effekten, organismens död och utplånande.

Vad gäller för *Homo psychicus* i förhållande till *Homo economicus* och *Homo technicus*? Det är varelser som kan inrymmas i *Homo psychicus*. Men egentligen krävs också beskrivningar av deras specifika verksamhetsområden – det ekonomiska och det tekniska – för att beskrivningarna skall bli meningsfulla. Boken handlar inte och ger inga (direkta) tips om *Homo economicus*. Återgivningarna finns, som bokstavligt erbjuder en direkt utsträckt hand mot *Homo technicus*.

För varje vetenskap gäller vid en viss tidpunkt ett visst kunskapsläge. Det kan synas truistiskt, men jag är mån om att framhålla att framställningen av psykologin i boken är personligt hållen. I det avseendet är framställningen ”vinklad”. Det finns inget annat framställningssätt.

Boken bygger på arbeten av ett antal andra författare. Förutom att återge innehållet i arbetena är ambitionen att åstadkomma ett slags fusion eller syntes av dem. Det ligger i syntesens natur att erbjuda ett innehåll utöver innehållet i de arbeten syntesen bygger på. Är det anspråket, blir resultatet i bästa fall ett slags ”grand theory” (som inte är liktydigt med slutgiltig teori). Men visst, det är en både anspråksfull ambition och en

inbjudan till att bli häcklad. Inte minst mot bakgrund av att poststrukturalisterna i vår hypermoderna era en gång för alla proklamerat att de ”stora berättelserna” är överspelade. Självt tror jag att vi är i början av en ny tid. Efter decennier av fragmentisering och dekonstruktion finns en stark både längtan och strävan efter rekonstruktion; när det gäller människan, efter att skapa en ”berättelse” som ger henne både ökat djup och vidgade möjligheter.

För att få framställningen att flyta så smidigt som möjligt, har jag valt att inte löpande i texten ange referenser till utnyttjade arbeten. Men arbetena finns samlade i en litteraturlista. Texten är rik på citat. Det handlar om formuleringar jag funnit särskilt träffande eller belysande. Fler-talet citat är hämtade från arbeten på engelska. Citaten återges i min översättning. Alla citat presenteras utan löpande hänvisning till källorna. Syftet med förfarandet tjänar, återigen, till att göra texten mer läsvänlig. Vad gäller citaten finns författare, arbete och sidhänvisning löpande återgivna i ett citatindex efter litteraturlistan.

Homo psychicus

Ett grundantagande i boken är att den mest rättvisande framställningen av *Homo psychicus* är som konstituerad av ett antal mentala system eller, för att använda Noam Chomskys språkbruk, mentala organ (en term med direkt hänsyftning på kroppens organ). För givet tas också att *Homo psychicus* är utrustad med ett inre, subjektivt liv, dynamiskt och i ständig rörelse; och med möjlighet till förändring över tiden. För att betona denna ständigt pågående förändring myntade Michel Foucault termen ”subjektivationsprocess”. För att kunna kartlägga det inre livet behöver man urskilja komponenterna, som ger både dess struktur (form) och funktion (innehåll). För att göra det möjligt är det nödvändigt, är ett annat grundantagande, att urskilja och avgränsa de system, som konstituerar *Homo psychicus*. Att avgränsa system i förhållande till varandra är grundbulten i allt systemtänkande. Är det rätt och rimligt att tänka i ”system”, när det gäller *Homo psychicus*? Jag återger ett belysande citat av Silvan Tomkins:

Diskontinuitet [och differentiering] mellan perception, kognition, affekt och handling är regel snarare än undantag. Diskontinuitet har

sitt ursprung, inte så mycket i tyngande och påfrestande omständigheter (som betonas av Sigmund Freud och psykoanalysen), utan är en följd av den ontogenetiska utvecklingen ... (min parentes).

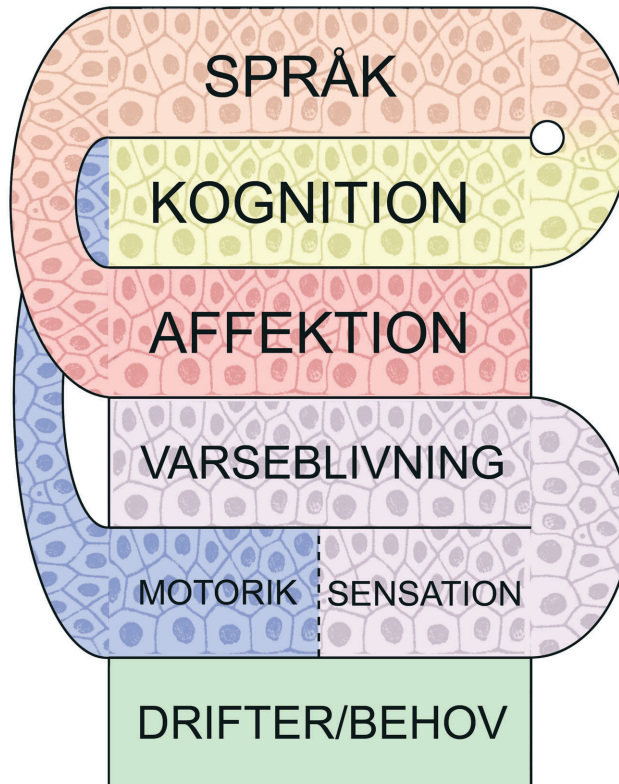
Filosofen Daniel Dennett reflekterar över psykologin. Hans reflektion gör jag till min:

Psykologi visar sig vara mycket svårt. Psykologins uppgift är att förklara mänsklig varseblivning, inlärning, kognition och så vidare ... [D]et finns två allmänna strategier man kan anta. En *bottom-up*-strategi som startar med någon grundläggande och väldefinierad enhet eller teoretisk atom, och sedan bygger dessa atomer till molekyler och större aggregat som kan förklara de komplexa fenomen vi alla observerar; eller en *top-down*-strategi som börjar med en abstrakt sönderdelning av de högsta nivåerna av psykologisk organisation, och hoppas att analysera dessa till mer och mer detaljerade mindre system eller processer tills man slutligen når element som är välkända inom biologin ... [D]et finns nu mycket som talar för att *bottom-up*-strategin inom psykologin knappast kommer att visa sig givande.

Återstår alltså *top-down*-strategin. Det är den strategi Dennet förespråkar och som jag alltså gör till min.

I det följande urskiljs och beaktas sex system som konstituerar *Homo psychicus* (figur 1): drifterna/behoven, handlingen med referens i sensationen och motoriken (reflex-sensomotoriska systemet), varseblivningen eller perceptionen, affekterna eller affektionen, kognitionen och språket. I figuren är systemen ordnade nerifrån och upp. Det innebär samtidigt att systemen betraktas som inrangerade i en hierarkisk organisation. Grunden är systemens referens i evolutionen som tidsförlopp och därmed också hjärnans både distribuerade nätverks- och strukturella organisation; den förra som bidrar till att göra en funktion optimalt effektiv.

Av figuren framgår att varseblivningen betraktas som en förlängning och kvalitativ utvidgning av sensationen. Vidare illustreras i figuren att språket har referens i kognitionen och affektionen – men som vi senare skall se är sensomotoriken och varseblivningen också nödvändiga förutsättningar. En preliminär formulering av den mänskliga kommunikationen blir: Det första ”språket” är affekterna; det mellanliggande



FIGUR 1. Illustration av de sex system som konstituerar Homo psychicus.

andra är, med hänvisning till Michael Corballis, gestiken och ansiktsmimiken; men det egentliga andra är det talade språket (för den moderna människan är gestiken, mimiken och det talade språket så sammanflätade att de ingår i samma enhet); det skrivna är det tredje. Av figur 1 framgår också att kognitionen, det kognitiva opererandet, har en direkt referens i sensomotoriken eller handlingsopererandet.

Några ord om termen "affektion" i sammanhanget. Valet av termen "affektion" som synonym med beteckningen "affektsystem" är i linje med filosofen Baruch Spinozas användning av termen. Det innebär också att "affektion" används i analogi med termen "kognition".

Av de sex systemen i figuren är två, drifterna/behoven och affektionen, motivationssystem och de fyra övriga, handlingen/reflex-sensomo-

toriken, varseblivningen, kognitionen och språket, instrumentella eller, som jag på annat ställe benämnt dem, ”instrumentala” (jfr engelskans ”instrumental”) system. Handlingen eller den reflex-sensomotoriska åtbörden, med djupast referens i de medfödda reflexerna, är all instrumentalitets avstamp och utgångspunkt. Varför beteckningen ”instrumental”? Termen är ju redan upptagen med en given innebörd i svenska språket: som instrumental i sammansättningen instrumentalmusik. Instrumental, som termen används i fortsättningen, har referens i termen instru-mentell. Våra medfödda reflexer är instrumentella i meningen att de är vår grundläggande instrumentella resurs för att ta oss an och hantera omvärlden och objekten i omvärlden. Följer vi Jean Piaget är reflexerna och deras förlängning i den inledningsvis amentala, sensomotoriska intelligensen grundbulten för vad som så småningom utvecklas till först den preoperationella, därefter den konkret-operationella (sex–sju års ålder) och vid elva–tolv års ålder den formal-operationella (formal-operativa) intelligensen. Förutsättningen för den pre-operationella intelligensen och utvecklingen framåt är inre representationer eller föreställningar – *mental* förmåga. Därav min preferens för termen ”instrumental” i stället för ”instrumentell” när jag åsyftar utvecklingen från den amentala, medfödda reflexen till den mest avancerade formen av mental operativ förmåga, det abstrakta tänkandet (i Piagets sista böcker omnämns den mest avancerade formen av abstrakt tänkande, nytänkandet, som ”metarefleksion”). Men: Det ”fullfjädrade instrumentala verket” associerar vi gärna med det rika ”orkesterverket” (som innefattar samstämmigheten av alla upptänkliga instrument). När jag därför i fortsättningen använder termen ”instrumental”, med den specifika innebörd jag angett här, och det ”klingar som en hel orkester” i läsarens huvud, anser jag inte att det leder läsaren fel genom min språkanvändning.

Homo psychicus är inte framsprungen ur intet och är inte heller en pust ur Guds andedräkt. Utgångspunkten, som Charles Darwin var först med att formulera, är: Alla livsformer är besläktade genom arv och bildar ett enda stort system. *Homo psychicus* är en del av detta system. Dessutom är människan och *Homo psychicus* unik med sina givna ramar, eller sin variabilitet (Darwins term), eller varietet (Richard Dawkins term), som i mångfald är skild från alla andra arters varietet. Den unika varieteteten kan i princip, anser jag, i det yttersta uttrycket, den enskilda indi-

viden, beskrivas genom mönsterbildningen för och den dynamiska process, som gäller mellan de sex system som urskiljs i figur 1.

Tvivalsutan är grunden för människans varietet hennes unika arvs- massa, genom eller genpool. Kartläggningen av människans och schimpansens arvs- massa har visat att skillnaden uppgår till knappa två procent. Vad är det därvid som skapar den stora skillnaden, som ändå gäller mellan människan och schimpansen? Vi vet, något som samtidigt är otillräckligt kartlagt, att de cirka trettio tusen gener, som bildar människans arvs- massa, inbördes samverkar i intrikata mönsterbildningar och att det finns gener, som kodar varandra i mönster över tiden. Det inträffar inom det tidsomfång, vid olika tidpunkter, som gäller för den nyföddes långa utveckling från barn till vuxen. Men det finns ingen utveckling, som sker utan influenser från omvärlden, i vilken den äger rum. Det gäller också för hur de enskilda generna i genomet triggas varandra under utvecklingen – bundenhet i par med obundenhet. Låt mig ta ett exempel på utveckling, som så att säga ligger i den yttersta änden av den mänskliga konstitutionen, för att illustrera hur bundenhet går i par med obundenhet. Exemplet gäller språket. Exemplet torde samtidigt vara igenkännbart för de flesta läsare.

Språket finns inte hos barnet från början, vid födelsen. Det som finns är cirka femtio separata ljud och läten (lika många ljud eller fonem som ingår i alfabeten för alla världens språk tillsammans). Om det förhållandet skriver Richard Leakey: ”Människans förmåga att generera diskreta ljud eller fonem är ... förbättrad i förhållande till människoapornas: vi har femtio fonem, de har ungefär ett dussin.” Det dröjer ungefär tolv månader innan barnet yttrar sina första ord och arton månader innan barnet börjar bilda meningar. Vid fyra–fem års ålder är ordförrådet cirka tio tusen. Då talar barnet med meningar, som i stort följer grammatiken, det bundna mönstret, för barnets modersmål. (I vuxenlivet är ordförrådet mångdubbelt tio tusen.) Handlar det om ett barn, som föds av koreanska föräldrar i Korea men som växer upp i en svensk adoptivfamilj, kommer barnet som vuxen att tala svenska inom normalvariationen för svenska språket; som vuxen kan personen med språket ”avbilda” en teoretiskt sett ändlös räckvidd av variationer – språket som ”diskret kombinationssystem”, språkets obundenhet.

Vi tar ett annat exempel från språket: ”Någon (subjekt) gör (predikat) något (akkusativobjekt).” Det kan uttryckas på cirka sex tusen oli-

ka, inbördes i förhållande till varandra oförståeliga sätt – antal separata språk i världen. Men det som är gemensamt för samtliga språk är att uttrycket innehåller subjekt, predikat och ackusativobjekt – även om den inbördes ordningen kan variera mellan olika språk. Parallellt med att språket är obundet med i princip ändlösa kombinationsmöjligheter, följer det mönster och regler. De har Noam Chomsky benämmt språkets universella och generativa grammatik.

Min hypotes, som kommer att vara vägledande i den fortsatta framställningen, är att åtminstone handlingen (den sensomotoriska intelligensen), affektionen, varseblivningen och kognitionen är domäner, som var och en också kännetecknas av en specifik ”universell och generativ grammatik”. (Det gäller knappast för de omedelbara överlevnadsdrifterna/behoven: andningsdriften eller syrebehovet, törstdriften eller vätskebehovet och hungerdriften eller födöbehovet. Sexualdriften eller objektbehovet har däremot inslag, vilket kommer att framgå, som kan diskuteras i termer av en specifik ”universell och generativ grammatik”.)

Kanske läsaren undrar över och saknar minnet som system bland dem, som antas konstituera *Homo psychicus*. Mitt svar på undran följer Steven Pinkers framställning tätt i spåren. Hans utgångspunkt är att vi måste urskilja olika minneskvaliteter. Det naturliga urvalet och evolutionen har utrustat organismen med specialiserade minnessystem för krav på vissa uppgifter organismen haft att lösa. Det kan innebära att vi dels har minnessystem med olika funktion på olika nivåer, dels att olika krav som utmanar individen vid en viss tidpunkt aktualiserar minnesfunktioner, som kan komma på kollisionkurs med varandra. I den beskrivna organisationen kan ett kognitivt minne, samtidigt aktualiserat med ett affektivt, hamna på kollisionkurs med varandra. Vad det kan handla om för olika kvaliteter i minnesfunktion, som gäller för respektive system, återkommer jag till i beskrivningen av vart och ett av systemen.

Att beskriva sex separata system som gäller den allmänna människan, ger ingen förståelse för den enskilda individen eller vad Charles Darwin benämner ”varianten”. I följande framställning är varianten liktydig med personen eller personligheten. För att personligheten skall få sin unika profil föreslår jag förekomst av en ”iscensättningscentral” (i det här läget en heuristisk benämning) hos individen. Inom psykologin och filosofin används i regel termer som ”jag”, ”själv” eller ”identitet” för att beteckna dels den verkande agenten (personen), dels vad som är unikt och

igenkännbart hos den enskilda individen (för personligheten). Uppräknade termer är bemängda med olika denotationer och konnotationer, som gör att jag i fortsättningen enbart använder dem i deskriptiv mening.

Jag har i andra sammanhang pläderat för termen ”förnimmelse av själv” i stället för att tala om ”självet”. Jaak Panksepp för, med referens i en affektiv neurovetenskaplig ansats, ett resonemang om ”självets” plats. Om jag för ett ögonblick bortser från det psykologiska och inskränker mig till och fullt ut anammar det neurovetenskapliga perspektivet, är jag beredd att ansluta mig till Panksepps argumentation (som i stort överensstämmer med Joseph LeDoux’). Enligt den, är min utgångspunkt, handlar det om en anhopning av neurala loopar och neurokemiska system på olika nivåer i hjärnan som är aktiverade där förnimmelse av själv finns. Avstampet tar Panksepp – och det anser han är okontroversiellt bland forskare som sysslar med affektiv neurovetenskap – i hjärnstammens retikulära system där baningarna mot både thalamus och hypothalamus kan lokaliseras. Andra neurala system som bidrar till att träckla ihop väven, som ger referens för förnimmelse av själv, har med samordning av såväl regleringen av exekutiva (instrumentella) funktioner som den totala kroppsuppfattningen (särskilt starkt betonad i Antonio Damasio självbegrepp) att göra. För viktiga bidrag till förnimmelsen av själv står amygdala processer i det limbiska systemet (däggdjurshjärnan); för att sedan den yttersta profileringen sker i omloppsbanor i den för människan unika prefrontala hjärnbarken (området framom motorcortex och talcentrum).

Termen ”iscensättningscentral” har sin grund i Silvan Tomkins term ”central assembly”. För att individen som totalt system skall fungera krävs någon form av integration, att vart och ett av systemen ”vet” vad de övriga i stunden är inbegripna i; likaväl som hur riktningarna bakåt och framåt i tiden kan te sig. Beskrivningen av *Homo psychicus* (och personligheten) kommer således att beakta *psychicus* både som retrospektiv och antecipatorisk varelse.

Vart och ett av de sex systemen kommer att få ett särskilt kapitel – och personligheten ett separat kapitel.

Granskar man ”mainstream” inom den vetenskapliga psykologin, har de allmänna kategorierna och principerna stått i centrum. I den huvudfåran har inte funnits mycket till övers för varianten/personligheten; den har varit förvisad från det vetenskapliga finrummet. Om varför det för-

håller sig så, hade Darwin funderingar: ”Man bör hålla i minnet att taxonomerna inte alls är förtjusta i att ställas inför variabilitet [inom arten] också när det gäller viktiga karakteristika ...” Även om *Homo psychicus* är i fokus i boken, kommer inte, som påpekats, personligheten att lämnas åt sitt öde.

Några av systemen kommer att beskrivas mer ingående än övriga. Det finns olika skäl till det. Vissa är i dag noggrant kartlagda och beskrivna av andra forskare med detaljrikedom, något som ligger bortom syftet med den här framställningen. För läsaren intresserad av sådan kunskap kommer jag ibland att ange källhänvisningar, som jag tycker är värda att beakta. Återigen andra system är ”nyupptäckta” och tidigare inte ens inom den etablerade akademiska psykologin avgränsade och beaktade i sin fulla rätt. De kommer att beskrivas mer i detalj. Det hänger samman med, som jag inledde med, min personliga betoning i framställningen. Förhoppningsvis bidrar beskrivningarna av systemen till att ge nya konturer åt *Homo psychicus*.

Områden satta under bevakning

Det kan vara på sin plats med några ord om vad denna bok *inte* handlar om; mot vad som i varje ögonblick av textens tillkomsthistoria en bannlysningens stråle har varit riktad. Det gäller bland annat ”intuition”, ”idealism”, ”naiv realism”, ”mystik” och ”metafysik”.

Begreppet ”intuition” är från början uteslutet. Det hänger samman med att psykologer och filosofer – Henri Bergson (1859–1941) var först med en ”systematisk” framställning – som använt ”intuition” som förklaringsgrund, enligt min mening, har hamnat i tillkortakommanden. ”Intuition” har framför allt använts för att förklara ”kreativa språng” – när något tidigare inte uppdagat plötsligt uppdagats som sprunget från ingenstans; eller från ”dunkla ursprung”. Jag är utan vidare benägen att hävda att jag inte träffat på någon användning av ”intuition” för att förklara ett sakernas tillstånd utan att förklaringen lämnat kvar en känsla av otillräcklighet, en aura av mystik.

Min utgångspunkt är att den lyckliga omständighet när det kreativa språnget sker, hänger samman med en unik kombination av bland annat känsla (affektion) och tanke (kognition); det sker ett slags sammansmältning av dem. I sammansmältningen finns både retrospektiva och ante-

cipatoriska processer. En preliminär beskrivning av den kreativa processen är att det handlar om ett affekttillstånd, som ”känner igen” ett sakeras tillstånd. Bland de triggade affekterna finns alltid intresset som inslag. Intresset strävar sedan efter att göra sin unika stämma hörd med sikte på att ”väcka upp” (evokera/reproducera) omständigheter i poolen av erfarenheter förknippade med övriga system hos *Homo psychicus*. Som kommer att framgå verkar affekterna dels retrospektivt mot alla möjliga erfarenheter du gjort i livet; dels anticipatoriskt i riktning mot ännu inte gjorda erfarenheter (det är i den senare riktningen den operativa kognitionen kastar ut sina tentakler). Affekterna verkar även mot olika möjligheter i det vida evolutionära perspektivet. För innan de blev en subjektets uppenbara angelägenhet, hade de varit ute i världen, som redskapet *Homo* hade att ”tänka” med innan kognitionen ”tog över” tänkandet.

Jag erkänner oförbehållsamt att ovanstående beskrivning är både kondenserad och abstrakt. Jag lovar: En betydligt utförligare och mer detaljerad framställning kommer i kapitlen som följer. Det tas däremot för givet att det teoretiska språket alltid rör sig i gränssnittet mellan det vi vet, ”är-heten” eller vissheten, och det vi inte vet, ”är-inte-heten” eller ovissheten. Det som bestämmer gränssnitten i boken är evolutionen, som satt gränsen för *Homo psychicus*; och epigenesen – epigenesen av Daniel Siegel definierad som ”sättet erfarenheterna direkt påverkar hur generna kommer till uttryck” – som sätter gränsen för personligheten. Gränssnitten mot ”idealismen”, ”mystiken” och ”metafysiken” kommer jag i alla lägen att ha under uppsikt. (Termen ”epigenes” torde för flertalet läsare framför allt vara förknippad med psykoanalytikern Erik Homburger Eriksons utvecklingstänkande. Det innebär att varje stadium i utvecklingen, inkluderande alla erfarenheter som gjorts under ett stadium, ligger till grund för utvecklingen av nästa stadium. Vidare gäller att alla genomgångna stadier finns kvar i modifierade former, när nästa utvecklingsstadium tar vid.)

Jag har argumenterat för att det är dags att förvisa ”intuitionen” som beskrivningsgrund från den vetenskapliga psykologins domäner. Innebär det inte också att beröva människan på ”intuitiva” upplevelser av skapelser som musik, litteratur, konst och film? Är inte det jag tagit på mig, i namn av den vetenskapliga psykologin, att begå helgerån mot alla storslagna upplevelser framkallade av konstnärliga skapelser av olika slag?

Låt mig redovisa några personligt färgade erfarenheter som svar på frågorna.

Jag tar erfarenheterna som omedelbart gör sig påmind, i hög grad uppförande: Upplevelsen av tillräcklighet i alltings början och slut – det är nog det närmaste jag kan komma den ”religiösa” känslan – som uppstår i samma ögonblick jag uppfattar anslaget till ett oratorium eller en mässa av Johann Sebastian Bach (ett minne dyker upp. Jag är fem–sex år gammal. Jag står ensam på uteplattformen längst bak i ett tåg, loj sommarvind och skinande augustisol – mina föräldrar sitter i vagnen innanför den stängda dörren – och jag ser järnvägsspåret sträcka ut sig allt längre, hur det blir smalare och smalare i utsträckningen mot horisontlinjen, och rum-tiden som evig och mitt liv som oförgängligt); den omtumlande upplevelsen (fortfarande alldeles orubbad) av familjelivets komplikation – med åtföljande absolut lugn efter att jag 1956 hade sett uruppförandet av Eugen O’Neills ”Lång dags färd mot natt” på Dramaten i Stockholm (ett minne springer fram: Jag är åtta–nio år. Far sitter på en köksstol och snör av sig sina toffelbottnade kängor efter att ha kommit hem från veckans arbete – det är lördagseftermiddag. Mor som överöser far med veckans förtretligheter och far tigande men lyssnande och jag känner stundens tyngd som en börda på mina axlar); den hänförande upplevelsen från ungdomsåren (jag anar på nytt stråken av fascination) kopplad med läsningen av James Joyce’ *Odysseus*, och hur jag hängde Stephen Dedalus och Leopold Bloom i hasorna i deras ändlösa vandringar genom Dublin – för att de som av en tillfällighet i slutet av boken träffas på ett barnbördshus, och Bloom, som en gång mist en son, fattar ett faderligt intresse för Stephen (häpen inser jag plötsligt att min fascination kan hänga samman med att jag som 12-åring fick erfara att min kärleksfulle far rycktes bort i en alldeles för tidig död); upplevelsen av outgrundlighet och samtidigt absolut ro inför döden – döden, all demokratis prototyp – när jag erinrar mig raderna ”Mörkret faller/ Det faller inåt mot sin egen/ tyngdpunkt, förtätas/ till mörk eld/ outhärdligt mörk/ vithet, som bränner/ tvärs igenom allt/ Här finns ingen far, ingen mor/ bara vithet/ Inne i detta brännande vita mörker/ är kärleken möjlig” i Göran Sonnevis dikt ”Det omöjliga” (jag erinrar mig plötsligt ett slags programförklaring för de två romaner jag år tillbaka skrev och publicerade: att krympa avståndet mellan språk och verklighet som också stod för att smälta samman känslan med tanken i en ”sen-

sulektuell” skapelse); den hisnande upplevelsen av inledningssekvensen i Stanley Kubriks film ”2001. En rymdodyssé” med två *hominid*-flockar som kämpar om ett vattenhål, och kampen som står och väger, och en hane i den ena flocken som av en tillfällighet upptäcker en benknota i en skeletthög, griper den och drämmer den i resten av skeletthögen så skelettdelar yr, och sedan använder benknoten som tillhygge, och hans flock som står som segrare och belägrare av vattenhålet, och hanen som triumfatoriskt slungar benknoten upp i luften – i nästa klipp ett svävande rymdskepp – och hela sekvensen ackompanjerad av Richard Strauss’ tonsättning av ”Also sprach Zarathustra” (jag erinrar mig en kväll jag cyklade hem från en arbetsdag på institutionen, hur, som ett blixtnedslag, tanken dök upp att det finns en och endast en yttersta referens för att förstå tillkomsten av *Homo psychicus* i varelsens hela komplexitet: det naturliga urvalet och evolutionen och att det närmaste vi kommer bestämningen av *psychicus* alltid kommer att förbli närmevärdet).

Den kritiska vakthållningen mot idealism, mysticism och metafysik är inte liktydig med reduktionism. Människans hänfördhet går inte, är utgångspunkten, att reducera till en enkel funktion, som går att avläsa som till exempel ”aktionspotentialer” i ett grafiskt mönster på en datorskärm – en visualisering – som inte utesluter att hänfördhet kan ge utslag som till exempel ”spikar” i en löpande datorregistrering, och den stöpningen är inte ointressant. Teoretiskt är hänfördhet som yttring möjlig att beskriva om de kritiska elementen på de sex systemnivåerna (eller om det är färre nivåer involverade?) som konstituerar *Homo psychicus*, går att skilja ut och att det samtidigt är möjligt att genomskåda interaktionen mellan och dynamiken kännetecknande för dem.

Historiska hinder och öppningar på vägen

Vi borde ha hunnit längre, när det gäller att förstå vad, psykologiskt sett, hänfördhet är till sin yttersta natur. Filosofihistoriskt kan vi urskilja ett antal hinder på vägen. Platon (427–347 f.Kr.) var säkert inte främmande för fenomenet – men i dimman som lägrade sig framkallad av hans idealism, kunde han aldrig skåda det klart. Aristoteles (384–322 f.Kr.) räknade in hänfördheten bland människans dygder – men med hans teleologiska och antropocentriska utgångspunkt blev hänfördheten till ett naturens och därmed hela världens väsen (och inte blott och bart till

ett uttryck hos och en angelägenhet för människan). I den kristna traditionen blev hänfördheten (hänförelsen) till en Guds ingivelse och människan hade enbart att ödmjukt följa det gudomligt upptrampade spåret. Redovisade uppfattningar brukar sammanfattas med termen essentialism. De grundar sig på att det existerar ett bakomliggande, dolt och onåbart högre väsen eller en essens i sakernas ordning i världen.

Med skolastikerna blev kroppen, själen och därmed hänfördheten inkapslad i språket, som blev det yttersta redskapet för att bena ut var någonstans kroppen, själen och hänfördheten hade djupast grund. (Frågan är om vi inte, i ljuset av vissa human- och samhällsvetares uppfattning, är tillbaka i ett slags vår tids skolastik med verkligheten som ”text” eller ”språk” – den enda utfästelse företrädarna menar vi kan gå i god för.)

När den förste egentlige naturforskaren Galileo Galilei (1564–1642) knäsatte den kopernikanska världsbilden skedde ett brott i hur man såg på förklaringen till världens och i förlängningen människans uppkomst. Brottet talar Steven Shapin om som ”den tidigmoderna Vetenskapliga revolutionen”. Riktmärket för att förklara naturen (och människan) blev den mekaniska maskinen. Den mekaniska förklaringen framställdes som motpol till den antropomorfism och animism som präglat tidigare förklaringar. Shapin skriver:

På 1630-talet utarbetade [René] Descartes [1596–1650] en uppsättning omfattande kausala analogier mellan mekaniska ur och naturliga kroppars rörelse, varvid han inte gjorde undantag ens för människokroppens rörelse: ”Vi ser att klockor ... och andra maskiner av detta slag, av detta skäl inte saknar förmågan att röra sig på olika sätt.” Varför skulle inte människans andning, matsmältning, rörelseförmåga och sinnesförnimmelser (samt hänfördhet) kunna förklaras på samma sätt som vi gör reda för rörelserna i ett ur, en fontän eller en kvarn (min parentes)?

Robert Boyle (1627–1691), citerad på samma sida i Shapin, skrev att naturen ”så att säga är ett stort urverk”.

Maskinmetaforen – med massiv uppbackning av Isaac Newtons (1642–1727) upptäckt att himlakropparna håller varandra i schack genom den allmänna gravitationen – har haft en tendens, långt fram i tiden, att leva vidare som styrspak och vägledare för vad som skulle kallas Vetenskap. Det bärande elementet var induktionen, experimentet och

effekt-orsaken (på engelska *efficient cause*), den senare som brukar omtalas som orsaks- eller kausal förklaring. Nämnade vetenskapssyn fick en filosofisk överbyggnad med fransmannen Auguste Comte (1798–1857) föregången av de brittiska empiristerna John Locke (1632–1704), George Berkeley (1685–1753) och David Hume (1711–1776). Empirismen har haft betydelse för och lever vidare än i dag i den vetenskapliga psykologin. Den har förlätt oss att se på mänskliga funktioner och erfarenheter som blott och bart en serie hakar, som under livets gång krokar i varandra enligt associationismens eller konnektionismens principer. De ligger bakom människans funktionella mönster, som ytterst bestämmer hur hon betar sig och framlever sitt liv.

Den radikala utlöparen av associationismen inom psykologin blev den amerikanska behaviorismen (med namnkunniga företrädare som John Watson och Burrhus Skinner). Skolbildningen fungerade som riktmärke för och präglade psykologin som vetenskaplig disciplin under ett antal decennier i början och kring mitten av förra seklet.

Enligt associationismen styr två principer de mänskliga erfarenheternas mönsterbildning: den ena principen är att erfarenheter, som uppträder tillsammans i tiden bildar funktionella mönster; den andra att också erfarenheter som liknar varandra ger upphov till sådana mönster. Alla mänskliga yttringar, även de mest avancerade, kan, enligt behavioristerna, reduceras till och förklaras som konsekvenser av enkelt beskaffade konnektionistiska inlärningsmönster, där belöning och bestraffning är de verksamma och förstärkande elementen.

Trots dödförklarandet och utrensningen av alla mentalistiska begrepp från det psykologiska lexikonet, skall man inte bortse från behavioristernas bidrag till psykologin. Som Jaak Panksepp påpekar:

Behavioristerna bidrog med en hel serie tillskott – det viktigaste var de allmänna principerna för inläring [medelst betingning]. På grund av deras noggranna empiriska arbeten besitter vi nu en rikhaltig kunskap om hur levande varelser betar sig i ”token economies”, som simulerar kapitalistiska system ...

Visst har det inom psykologin funnits motståndsfickor, ett antal olika ansatser för att mota undan behaviorismen; för att nämna de med starkast genomslagskraft: gestaltpsykologin (företrädd bland annat av Max Wertheimer, Kurt Koffka och Wolfgang Köhler), den organismiska

psykologin (grundad av Heinz Werner), Sigmund Freuds skapelse psykoanalysen och den humanistiska psykologin (med portalfigurer som Abraham Maslow och Carl Rogers). Men den dominerande riktning som tog vid efter behaviorismen var den kognitiva psykologin. I mångt och mycket byggde den vidare på de behavioristiska idealen även om begreppsfloran utvidgades med mentala begrepp (att tänka betraktades som en mental process). Den kognitiva psykologin slog snabbt följe med den framväxande datorlogin – bländad och samtidigt förblindad av den nya teknologin blev ”artificiell intelligens” (AI) ledordet för den kognitiva inriktningen.

Kring 1960 inträffade vad som kom att gå under benämningen den ”kognitiva revolutionen”. Två företeelser, avgörande för den kognitiva revolutionen, är värda att peka på: Den ena var upptäckten av ”theory of mind”, som Peter Gärdenfors översatt till ”uppfattning om andras medvetande”. ”Theory of mind”-skolans upptäckt består i att företrädarna observerade att det lilla barnet redan tidigt bryr sig om, allra först, primärobjektens önskningar, intentioner, föreställningar och tankar – och försöker tolka dem. Den andra företeelsen är upptäckten och avtäckningen av människans affekter (emotioner) som något annat än enkla avspjälkningar från eller derivat av kognitionen (eller, som inom den psykoanalytiska traditionen, derivat av drifterna). Jaak Panksepp skriver:

Även om många tänkare ogillar distinktionen mellan affektiva och kognitiva processer, är denna dikotomi i hög grad giltig när det gäller hjärnans organisation. Generellt gäller att flödet av kognitiv aktivitet har yttersta referens i sinnessystemen, från vilka informationen förmedlas till och processas i thalamus, innan den förs vidare till och integreras i cortex. I kontrast till detta skeende gäller att den emotionella aktiviteten är intimt länkad till visceral processer med djupast referens i mediala retikulära nätverk i hjärnstammens lägre del. Dessa områden återfinns nedanför mitthjärnan – men dit hör också hypothalamus i den ventrala delen av övre hjärnstammen.

Det nymornade vetenskapliga intresset för människans affektiva liv var förberett genom Silvan Tomkins härledning av människans nio medfödda och biologiskt givna grundaffekter. 1994 skriver Allan Schore om Tomkins tålmodiga detektivarbete för att kartlägga människans affektsystem:

Det är först nyligen som det psykologiska studiet av emotioner blivit ett "legitimt" område för den "hårda" vetenskapliga forskningen. Det kan ha att göra med känslornas och affekttillståndens undflyende natur. Trots detta undersökte Tomkins för cirka fyrtio år sedan, så gott som på egen hand, de unika kännetecknen hos de positiva och negativa affekterna. De viktiga resultaten av dessa pionjärstudier har först nu börjat röna uppskattning.

Med upptäckten av att människan är en både affektiv och kognitiv varelse – med affektionen och kognitionen som separata, unika och samtidigt interagerande system – och att hon från tidig barndom försöker uppfatta vad andra människor har i sinnet ("theory of mind"), har i psykologin människan återupprättats ur anhopningen av separata men ändlöst associerade funktioner. Intresset riktas mot människan som knäckt koden för att ta sig in i så gott som alla existerande ekosystem – såväl som i de yttersta av galaxer. Siktet har riktats in mot *Homo psychicus*, som rör sig i hela gränslandet mellan det allra innersta och det allra yttersta.

Om avmystifiering – sociologen Max Weber (1864–1920) använde termen avförtrollning (*Entzauberung*) – genom att undvika termer som intuition är en ambition i boken, är som framgått en annan att undvika idealistiska eller essentialistiska beskrivningar – och även ideologiska synsätt fortfarande aktuella i våra dagar som direkta utlöpare av idealismen. Idealismen är en filosofisk och religiös åskådning med gamla anor.

För att belysa innebörden av idealismen låt oss ta avstamp i den grekiska antikens värld. Här verkade tidigt Protagoras (481–411 f.Kr.), som formulerade tesen om människan som alltings mått, ett betraktelsesätt som höll sig på jorden. Men det var den något senare verksamme Platon och hans tänkande, som kom att bli tongivande för den fortsatta antikens – och i förlängningen hela den västerländska och kristna traditionens "metafysik". (Omstörtande naturforskare som Isaac Newton och Carl von Linné [1707–1778] höll utan minsta tvivel fast vid kristendomens dogm om världens upphov och skapelse som ytterst en Guds angelägenhet – med tillkomsten av människan som den yttersta kröningen och avbildningen av Gud.)

För Platon fanns två världar, som existerar sida vid sida: naturens värld och den gudomligt givna idéernas värld. Den senare världen är alltings yttersta mått. Med skapelsen inrättad på det sättet fungerar själen (*psyket/mind*) som en grotta, på vilken blott och bart "smutsiga" och blek-

nade fragment i pustarna från idéernas värld häftar vid och sätter sina avtryck. Ett sätt att uttrycka det är: I Protagoras värld är människan och människans uttolkning av världen den yttersta normen (det yttersta ansvaret); i Platons värld är de gudomligt givna idéerna och kategorierna normen – och människan har enbart att böja sig för och efter bästa förmåga försöka tyda de bleka kopiorna av Guds (gudarnas) givna och ideala skapelser (essensen i de stora världsreligionerna). Hand i hand med strävan i boken att undvika idealism finns strävan att undvika sakralisering.

Med referens i Protagoras och Platons tänkande formulerade Silvan Tomkins en bipolär ideologimodell. Polerna är den humanistiska (traditionella vänster-) och den normativa (traditionella höger-) ideologin. Inom ramen för den humanistiska ideologin är människan alltings måttstock och det är genom hennes utrustning och hur den tar sig uttryck samt det ansvar människan tar vid en viss tidpunkt som såväl de epistemologiska som de etiska gränserna blir satta. Enligt den normativa ideologin föregår (den abstrakt givna) normen människans villkor och fungerar alltid som riktmärke för människans strävanden – det må vara Gud eller Mammon som är normernas upphov. Den ideologiska kampen under tidernas gång – och fortsatt än i dag – är i ett evolutionsperspektiv en sen företeelse. Den torde ha sin grund i när människan upprättade den första rudimentära samhällsordningen. Hur kampen har böljat fram och tillbaka under tidernas lopp kan bäst beskrivas med språkbruk med referens i, med Richard Dawkins term, den ”memetiska” snarare än den genetiska evolutionen. För Dawkins är den memetiska evolutionen kopplad till den kulturella utvecklingen. Om termen ”mem” skriver Dawkins: ”Den nya ursoppan är vår mänskliga kultursoppa ... en enhet för *imitation* ... 'Mimen' kommer från en lämplig grekisk ordstam, men jag skulle vilja ha ett enstavigt ord som låter som 'gen' ... [J]ag förkortar 'mimen' till 'mem'.”

Ett avgörande steg för den memetiska evolutionen torde vara uppkomsten av det talade språket, enligt Michael Corballis, en kulturell upptäckelse för såväl som 50 000 år sedan. Där den memetiska evolutionen uppstår, där någonstans danas gränsen mellan natur och kultur, mellan biologi och psykologi. Det kan vara på sin plats att citera Steven Pinker:

Genetikern Theodosius Dobzhansky [som såg generna som ”potentialiserande” snarare än som ”determinerande”] skrev ... att det finns

ingenting inom biologin, som blir fattbart och meningsfullt om det inte betraktas i ljuset av evolutionen. Vi är benägna att tillägga att det finns ingenting i kulturen, som blir fattbart och meningsfullt om det inte betraktas i ljuset av psykologin. Evolutionen skapade psykologin och det är genom den kulturen kan förklaras. Den viktigaste relikten från den tidiga människan är det moderna psyket.

Till Dobzhanskys grundsyn på genernas inflytande i förhållande till miljöns ansluter sig Jaak Panksepp – och författaren: ”Miljö- och genetiska förhållanden är bundna till varandra som häst och vagn.”

Men för att återgå till Tomkins bipolära ideologimodell: läsaren torde vid det här laget inte sväva i något tvivelsmål. Boken är skriven med referens i den humanistiska snarare än den normativa ideologipolen.

Den ”naiva realismen” eller ”preformismen” hävdar att människan är utrustad med sinnessystem och en inneboende utrustning för att direkt avbilda den yttre verkligheten. Efter Immanuel Kant borde ett sådant tänkande en gång för alla vara avskrivet. Men det har trots allt haft en tendens att leva kvar, om än i förstucken form, i modernt filosofiskt såväl som psykologiskt tänkande.

Vad vetenskap också kan vara

I boken förs talan för redovisad ansats utan att som regel polemisera mot och moralisera över andra författares beskrivningar av människan. Det utesluter inte att människan som moralisk varelse kommer att beaktas. Affektsystemet, är utgångspunkten – och det är i överensstämmelse med till exempel Silvan Tomkins och Jaak Panksepps synsätt –, är människans grundläggande ”värdesystem”. Utvecklingspsykologen Margaret Donaldson har formulerat det i ett mer vardagsnära språk: ”För emotionerna är våra värdekänslor – våra direkta responser vid igenkännandet (*recognition*) av vad som är viktigt.”

Till den tankegången ansluter sig Antonio Damasio inspirerad av filosofen Baruch Spinoza (1632–1677). Spinoza är först med att förorda *affekternas* betydelse för människan som etisk varelse. Det gör han i den postumt utkomna *”Ethica ordine geometrico demonstrata”* (”Etik bevisad med geometrisk metod”; ”Etiken”, Thales 2002). Utgångspunkt för Spinoza är, förutom Begäret (*Cupiditas*), att människan styrs av två distinkt

åtskilda kategorier av affekter: när människan (kroppen) övergår ”från en mindre till en större fullkomlighet” råder *Laetitia* (Glädje). Om i stället kroppen övergår ”från en större till en mindre fullkomlighet” är det *Tristitia* (Sorg) som styr. Spinozas dualistiska utgångspunkt för affekterna kan ses som en föregångare till Tomkins distinktion mellan positiva och negativa affekter. Försåvitt jag vet finns hos Tomkins ingen hänvisning till Spinoza.

Affektssystemet är med från början och färgar alla erfarenheter människan gör: ”av ondo” om affekterna som triggas är negativa; ”av godo” om någon av eller de båda positiva affekterna, intresse och glädje, aktualiseras. Människan bryr sig om vad hon gör och vad hon vet och det är affekterna, som gör att hon bryr sig. Men inget av de sex system som konstituerar *Homo psychicus* är ett renodlat moralsystem. Men moral är ett verkligt mänskligt fenomen. När temat moral behandlas i det följande tas avstamp i affektionen – men beskrivningen tenderar sedan att sprida sig ut mot gränssnitten för övriga system, där kognitionen och språket intar en särskild plats.

Min ambition med boken är utan tvekan vetenskaplig. Vetenskap handlar om beskrivningar, formulering av principer och kategorier samt ytterst om att knäsetta regler. Principer ligger bakom att saker fungerar på ett visst sätt. Kategoribildningar är porösa. Ofta kan vi ta oss under det porösa skalet och urskilja och avskilja element som gör kategorin mindre porös. Om det skriver Steven Pinker: ”I en viss mening gör vi om en analog kategori till en digital, som ger föreställningen ökad stabilitet och precision.”

Förhållandet är likartat i vardagslivet. Där lär vi oss i regel att genomskåda hur principerna fungerar och kategoriserar innehållet förknippat med dem; för att sedan mer eller mindre oreflekterat ta hänsyn till och följa reglerna.

I vetenskapen nöjer vi oss inte med att urskilja principerna utan vi försöker hitta och namnge de allmänt gällande reglerna. Enligt en enkel och schematisk beskrivning av nivåerna i vetenskapen (och vi skall senare se att nivåerna också går att urskilja i vardagslivet) skiljer vi mellan ”deskription”, ”modell” och ”teori”. Deskriptionen är utan systematiska anspråk och vädjar till omedelbar igenkänning av ett (eller flera) fenomen hos lyssnaren/läsaren. Med modellen som hjälpmedel är strävan att förmedla en fördjupad och uttänjd beskrivning av ett fenomen. För att åstadkomma det används ofta ett mer eller mindre fyndigt uttänkt experiment, eller någon annan metodansats. I teorikonstruktionen är strävan att medelst

systematisk beskrivning föra ihop och knyta samman tidigare till synes orelaterade fenomen i en mönsterbildning; att ge fenomenen en ny giltighet än den hittills rådande. Filosofen Tim Crane formulerar det som att: ”På den generella nivån kan vi tänka på en teori som en princip eller en samling principer, som är utformade för att förklara vissa fenomen.”

I arbetet med en teorikonstruktion är kännetecknet att teoretikern inte väjer för några möjligheter och rör sig mellan induktion (dessa bönor kommer från den här säcken [fall], dessa bönor är vita [resultat], alltså är alla bönor i säcken vita [regel]) och deduktion (alla bönor i den här säcken är vita [regel], dessa bönor kommer från den här säcken [fall], alltså är dessa bönor vita [resultat]), i fria rörelser som korsar varandra på olika sätt. Med filosofen Charles Sanders Peirces (1839–1914) språkbruk har det senare tillvägagångssättet benämnts *abduktion*, som just innebär att man rör sig som en frigångare i förhållande till både induktionens empiristiska anslag (som ideal) och deduktionens rationella-abstrakta slutledningsförmåga (som ideal). För abduktionen gäller: alla bönor i den här säcken är vita (regel), dessa bönor är vita (resultat), alltså kommer de här bönorna från den här säcken (fall). Abduktionen har på senare år varit föremål för långtgående utläggningar. Umberto Eco och Thomas Sebeok är redaktörer för en bok med artiklar, som alla spinner på temat abduktion. Carlo Ginzburg, en av författarna, visar på ett övertygande sätt att abduktionen var vägledande för Sigmund Freud (trots att Freud troligtvis inte kände till Peirce). Vad jag förstår var det Peirces övertygelse, men frågan är min: Är det ändå inte på det sättet all forskning tar sig fram för att nå ett mål?

Utgångspunkt i boken är att abduktionen, induktionen och deduktionen är ”lika verkliga” i meningen att alla ansatserna har rötter i ett evolutionärt-adaptivt sammanhang (min gissning är att den anarkistiska abduktionen antingen var först eller sist på plan) som bidragit till att vidga vår adaptiva och instrumentala överlevnadspotential; men sannolikt så pass sent under evolutionen som när *Homo* stod mot *Homo*.

Betraktat på det sättet fanns abduktionen, induktionen och deduktionen som fenomen långt innan filosofin och vetenskapen gjorde fenomenen till sina genom ”upptäckt”; således genom att ge dem preciserad innebörd. Om det förhåller sig så, bör det vara möjligt att urskilja dem i vardagslivet. Detsamma bör gälla deskriptionen, modellen och teorin. Låt oss pröva med ett exempel (med vissa tentakler ut mot vetenskapen):

Deskriptiv nivå. Det är vardagsmorgon. NA sitter vid köksbordet. Han äter sin vanliga frukost för att sedan bege sig till arbetet. Han är forskare och verksam vid en institution för biokemi. Plötsligt fastnar hans blick på en text på mjölkpaketet framför honom på bordet. I texten beskrivs en av mejeriets produkter, en speciell sorts ”hälsofil”. Av texten framgår vilka de hälsosamma bakterierna som ingår är. NA erinrar sig att han tidigare noterat att hälsofilen finns. Han blir också påmind om att han funderat på att köpa och pröva varan, som enligt informationen i texten skall vara gynnsam mot problem man kan ha med matsmältningen; och som NA tycker sig lida av. Det har gjort honom tveksam till en utlandsresa han och hustrun diskuterat att de skulle göra till sommaren. Hans funderingar knyter an till det projekt han arbetar med och som gäller forskning om förhållandet mellan bakterier och virus. Han skriver ner namnet på hälsofilen på den lista med varor, som han redan kvällen innan gjort klar. På kvällen, efter avslutat arbete, är han inom livsmedelsbutiken och handlar hälsofilen tillsammans med övriga varor på listan.

Modellnivå. Det är vardagsmorgon. NA sitter ... NA erinrar sig att han tidigare noterat att hälsofilen finns. Han blir också påmind om ... NA och hustrun har diskuterat att göra en utlandsresa till sommaren – men NA har tvekat med hänvisning till hans problem med matsmältningen. Nu tänker han att han kanske kan komma till rätta med sina problem genom regelbunden konsumtion av hälsofilen; och att han och hustrun skall kontakta en resebyrå och undersöka förutsättningarna för att göra en utlandsresa till sommaren. Han tänker att hälsofilen och utlandsresan nog skulle göra honom gott. Det betyder också att han bör avsluta den serie experiment med variation av enzymen A₁, B₂ och C₃ han precis påbörjat för att belysa den specifika skillnaden mellan bakterier och virus; en experimentserie han förberett och som han beräknar att han behöver ha tiden fram till sommaren för att genomföra. Han skriver ner namnet ...

Teoretisk nivå. Det är vardagsmorgon. NA sitter ... NA erinrar sig att han tidigare noterat att hälsofilen finns. Han blir också påmind om ...; och som NA tycker sig lida av. Han erinrar sig att han började känna av problemen för ungefär fem år sedan. Han tänker på att hans pappa dog av

magcancer, när NA var 12 år – och i vilken mån pappans magcancer föregicks av samma problem, som NA känner av nu. I nästa ögonblick tänker han om problemen kan vara genetiskt betingade. Han erinrar sig att han någonstans läst att den genetiska potentialen för att senare ge upphov till magcancer är ungefär fifty-fifty i förhållande till vad yttre omständigheter och erfarenheter bidrar med. Han kommer att tänka på hur det var när han föddes. Hans äldre bror var drabbad av TBC och under ett år isolerad på en infektionsklinik. Troligen blev brodern smittad, när modern hade honom med då hon besökte sina tre yngre systrar, alla insjuknade i TBC. Samtliga tre dog med några års mellanrum. Det slår honom att det måste ha varit en svår tid för modern med stark oro, ängslan och sorg. Det måste ha påverkat hur hon tog sig an honom under hans allra första tid i livet. Var det något som kunde ha koppling till hans aktuella problem med matsmältningen? Hursomhelst tänker han föreslå hustrun att genomföra den utlandsresa de planerat till sommaren. I nästa ögonblick tänker han att regelbunden konsumtion av hälsofilen tillsammans med utlandsresan skulle ge honom hälsa att fullfölja den forskning han påbörjat om olika reagens hos bakterier och virus på enzymen A1, B2 och C3; och att reagensen ytterst har referens i bakteriens och virusets olika utvecklingslinjer sätta en gång i tiden för livets uppkomst för tre miljarder år sedan. Så är han tillbaka i sin barndom och skillnaden mellan de omständigheter, som gällde för honom gentemot fadern – och hur egentligen omständigheterna hade blivit för honom själv om pappan fortfarande levtt under hans ungdomstid, och därefter till den hårfina gränsen mellan bakterien och viruset, där bakterien kom att bilda första steget i livskedjan ... att han bör avsluta den serie experiment ... Han skriver ner namnet ...

Om vi i den vetenskapliga beskrivningen, med sikte på modellkonstruktion, använder experimentet som huvudsaklig strategi, ingår i redovisningen att beskriva experimentets utformning. Det gör det möjligt för andra forskare att göra om experimentet för att se om resultaten är hållbara. Att bedriva vetenskap på detta sätt har sin grund i den brittiska empirismen (jfr ovan), som i våra dagar omtalas som logisk positivism eller med den så kallade Wienkretsens benämning logisk empirism (till Wienkretsen räknas bland annat Moritz Schlick, Rudolf Carnap och Kurt Gödel): det gäller att verifiera hypoteser, modeller och teorier med posi-

tiva exempel. (Med Karl Popper fick falsifieringskriteriet sin berättigade plats i vetenskapen. Freuds psykoanalys, med sina många bottnar och alla sina bakdörrar för tillträde till ständigt nya ”mekanismer” som förklaringar, ger, enligt belackarna, inget utrymme för falsifiering; när en bakdörr slår igen för en ”mekanism”, öppnar sig genast en ny dörr för en annan.) Inom den logiska empirismen finns ett underförstått antagande att det i naturen existerar en ordning, som är ”ekonomisk” (ett idealistiskt drag i den logiska empirismen). När naturens ordning är kartlagd kan den en gång för alla uttryckas i ett universellt språk. Därmed har sann kunskap, ”sanningen”, uppdagats. ”Sanning” kan därefter anges och förklaras i termer av effekt-orsak eller orsak och verkan.

Kausalitet i form av orsak och verkan är nummer två i den ordning av kausalitetsformer som Aristoteles beaktade. Nummer ett och den enklaste formen är materiell kausalitet (molnen som förklaring till regnet). Den tredje formen är form-orsak eller formell kausalitet (delen som förklaras av helhetsmönstret den ingår i – gestaltpsykologins grundläggande förklaringsprincip); och den fjärde formen final kausalitet som brukar omtalas som ändamålskausalitet eller teleologisk förklaring. Enligt moderna synsätt är ändamålskausalitet nödvändig att beakta för att förstå sammansatta företeelser som människan, historien och samhället – men också, enligt naturvetenskapernas senaste landvinningar, alla levande organismer. Tanken fanns redan hos Aristoteles och fördes vidare av Kant. Det kommenteras av Otfried Höffe: ”Enligt Kant krävs teleologiska utsagor. Sin riktiga plats har dessa utsagor på det område som också för Aristoteles bildade mönstret för det teleologiska tänkandet – på det organiska området.” Den teleologiska förklaringen är i kvalificerad mening förknippad med människans sätt att fungera och har sin grund i människans förmåga till efterhandskonstruktion kopplad med reversibilitet. Jodå, jag skall återkomma till innebörden av förmågan till reversibilitet.

Enligt den logiska empirismen är det endast ”sann (empiriskt verifierad) kunskap”, som skall tillmätas vetenskapligt värde. Med sanning avses förhållandet att ett påstående är sant om det ”överensstämmer med verkligheten”.

Men utfallet i ett experiment säger ingenting om ”hela sanningen” – men kan bidra till ett, vid den aktuella tidpunkten, ”försanthållande” (Steven Shapin) eller för att belysa, med Ludwik Flecks språkbruk, ett ”vetenskapligt faktum”. Experimentella eller empiriska data säger i regel

ingenting som sådana; de är ”kalla” eller i den yttersta extremen ”döda” data om de inte sätts in i ett sammanhang. Därvid ingår i regel i sammanhanget inslag av flera eller färre tyst verkande hypotetiska element (inte sällan av ytterst subtil karaktär). Om det skriver Thomas Kuhn: ”Trots att många forskare kan tala länge och väl om de hypoteser som ligger under någon konkret del av den pågående forskningen, är de inte mycket bättre än lekmannen när det gäller att klargöra grunderna för sitt område, dess legitima problem och metoder.” Man kan hävda att det är sammanhanget, i form av en modell eller teori, som avgör hur ”heta” data är. Därvid bidrar sammanhanget till datas visualiseringsgrad eller ”analog kvalitét” (som kan bidra till att göra forskningen ”intressant” utanför det snävt inomvetenskapliga sammanhanget). ”Intressant” vetenskap förutsätter ett levande språk, en teori, som alltid rör sig i gränssnittet mellan det vi vet (”är-het”) och det vi inte vet (”är-inte-het”).

Att låta deskriptionen eller den empiriska ansatsen vara vägledande eller fungera som norm för vad som skall definiera vetenskapen är att inskränka den, ja, till och med att göra den steril. Vad kan det bli för nyskapande vetenskap om normen föregår undran, det vill säga om sättet på vilket man skall bedriva vetenskap sätter gränserna för det oförblommerade *intresset*? Inbyggt i den logiska empirismens definition av vetenskap ligger att det är ”omdömet” eller rationaliteten, som är det enda sanna ”instrumentet” för att avgöra vad (vetenskapliga) fakta är; enligt språkbruket för att beskriva *Homo psychicus* i det här arbetet en renodlat kognitiv angelägenhet.

En preliminär beskrivning av vad vetenskap kan vara redovisas. Jag låter Ludwik Fleck sätta oss på spåret:

Föreställningen om ett helt känslofritt tänkande [i det vetenskapliga arbetet] saknar mening. Det finns varken något känslofritt tillstånd i sig eller någon ren förnuftsmässighet i sig. Hur skulle någonting sådant fastställas? Det finns bara känslomässig samstämmighet eller känslomässig åtskillnad. Den känslomässiga samstämmigheten i ett samfund uppfattas där som frihet från känslor. Den möjliggör ett tänkande som kan förmedlas utan att missförstånd uppkommer, dvs. ett formellt och schematiskt tänkande som kan uttryckas i ord och satser och som har makt att fälla ontologiska omdömen och även att bli känslomässigt accepterat. Ett sådant tänkande kallas vanligen förnuftsmässigt. Exempelvis ansågs orsaksrelationen länge vara något

klart förnuftsmässigt trots att den i själva verket var en kvarleva från starkt känslöbetonade demonologiska kollektiva föreställningar.

Ludwik Fleck föregrep tidigt, 1935, ett synsätt, som jag i annat sammanhang gjort mig till tolk för. Det återges här. Synsättet är i mångt och mycket inspirerat av Silvan Tomkins.

I en enkel och schematisk tudelning av den psykologiska människan består den ”ena halvan” av det motivationella systemet – affektionen är det ”primära motivationella systemet” –, den ”andra halvan” av det kognitiva systemet. Jag citerar från en tidigare artikel:

När Tomkins med en enda term skall beteckna vad som är det allt över-skuggande kännetecknet för det kognitiva systemet, blir det med termen ”transformation” – i mening *transformation av information*. Men för att informationsförmedlingen skall kunna ske måste den ”triggas”. Här kommer det andra nyckelbegreppet in: ”amplification”. Amplifikation är alltid en angelägenhet för den andra hälften, nämligen motivationssystemet [affektsystemet]. Ingen transformation av information kan ske kognitivt om den inte ”triggats” eller ”amplifierats” av motivationssystemet. Så blir alltså nyckelprocesserna ”amplifikation” och ”transformation” obönhörligt länkade med varandra.

Denna teoretiska tes sätter Tomkins in i ett evolutionsperspektiv. Därvid gäller att motivations- och det kognitiva systemet under evolutionens gång utvecklats tillsammans för att ge högsta möjliga överlevnadsvärde, med en i förlängningen både livsduglig och integrerad individ som följd.

I avsnittet som följer i artikeln citeras Tomkins:

Det kan inte ha varit så att antingen ”motiven” eller ”kognitionen” skulle ha varit det dominerande eller ha primat. I stället torde båda ”hälfterna” av det totala systemet successivt ha matchats i förhållande till varandra: I första hand och som överordnat bör det ha skett i förhållande till den nisch av världen som miljösystem som är människans.

Därefter fortsätter jag:

Med utgångspunkt i uppdelningen av den psykologiska människan [Homo psychicus] i en motivationell och en kognitiv hälft menar

Tomkins, att gränssnittet mellan de båda systemen är på en och samma gång både ”bräckligt” och ”töjbart”. Vidare att kognitionen i samverkan med det motivationella systemet blir både ”hetare” och mera ”på”- och ”inträngande”. Omvänt gäller därvid också att motivationssystemet av påverkan från kognitionen blir både bättre informerat och ”smartare”.

När Tomkins väljer att sätta namn på det sammansatta psykologiska system han beskriver, föredrar han att benämna det ”minding”-systemet. Med Tomkins ord: ”Minding” betonar att systemet innefattar såväl rationalitets- och förståndsprocesser som ”bry-sig-om-processer”. Människan är ett ”minding”-system som inkluderar både affektiva och kognitiva subsystem. Inneboende hos människan finns att hon ”bryr sig om vad hon vet”.

Redovisade synsätt på *Homo psychicus* som vetenskapligt verksam varelse bryter bjärt av mot den logiska empirismens. En strikt bekännare till det senare synsättet skulle sannolikt framtida hävda att ett påstående, som inte (omedelbart) kan empiriskt verifieras är ett meningslöst påstående. För den logiska empirismen gäller empirisk verifiering som övergripande ideal och norm för all vetenskaplig verksamhet. Efter den empiriska verifieringen ”råder överensstämmelse mellan den språkliga utsagan och verkligheten” (jfr ovan).

Vad jag försöker peka på här är att den logiska empirismen vilar på en idealistisk-filosofisk och normativ-ideologisk grund. Jag har ovan flaggat för hög vaksamhetsgrad gentemot såväl filosofisk idealism som normativ ideologi.

Hur verksamhet, betraktad som vetenskap (historiskt omtalad som naturfilosofi), skall bedrivas har sedan långt tillbaka diskuterats livligt på akademierna världen över. Diskussionen har lett fram till att en specifik disciplin, vetenskapsteori (som beteckningen anger ett uteslutande ”teoretiskt” ämne), växt fram som en gren inom filosofin. Vetenskapliga ansatser av olika slag är något filosofer under tidernas lopp (oftast retrospektivt) ägnat sig åt att urskilja och namnge – men som forskarna som gjort de avgörande upptäckterna och fört vetenskapen vidare i regel inte ägnat särskild tankemöda. I modern tid har en diskussion böljat fram och tillbaka kring meningsfullheten i att skilja mellan naturvetenskap (*Naturwissenschaft*) och human- och samhällsvetenskap (*Geistwissenschaft*). Som en extrem yttring har det i diskussionen hand-

lat om att skilja mellan två klasser av vetenskap – och där det till och med har ifrågasatts om human- och samhällsvetenskap skall klassificeras som vetenskap. Med den postmoderna rörelsen har frågan ställts på sin spets. I strävan efter att dekonstruera alla mänskliga yttringar till ”texter”, som varje gång de formuleras ändrar betydelse och vars yttersta betydelse aldrig riktigt går att fastställa, har den ”absoluta relativismen” eller ”relativismens sanning” upphöjts som enda rättesnöre.

Postmodernismens måltavla var i första hand humanvetenskaperna – men i postmodernismens mest vidlyftiga yttringar gick inte heller naturvetenskaperna fria från attack. Och en liknande kritik har framförts av vad som benämnts ”postsekulära” filosofer och samhällstänkare – Jürgen Habermas är kanske den mest kände företrädaren – där det upplysta förnuftet ifrågasätter sig självt. Habermas tidigare ”optimism”, uttryckt i möjligheten av det ”intersubjektiva och kommunikativa handlandet”, har fått, genom ”globaliseringen av kapitalet” och ”politikens eftersläpning på grund av dess bundenhet till nationalstaterna”, en mer ”pessimistisk” framtoning: det kommunikativa handlandet på det globala planet måste beakta och ta sig igenom det ”religiösa arvet” i form av de tre monoteistiska religionerna judendomen, kristendomen och islam, alla med frälsnings- (imperialistiska) anspråk. Innan det har skett är förutsättningen för all vetenskaplig verksamhet skakad i sina grundvalar.

Sysslar man med vetenskap, kan man inta en låt-gå-hållning till postmodernismen – eller åtminstone ägna en tanke åt den. Jag återkommer till det i nästa kapitel. Men jag har tidigare, med referens i Silvan Tomkins tänkande, formulerat en syn på vetenskap med bärande element, som är lika giltiga för natur- som för humanvetenskap. Formuleringen lyder:

Med systemteorin som yttersta förankringsplats gäller således för Tomkins, att ingen åtskillnad föreligger mellan natur- och humanvetenskaplig verksamhet: all kunskapsgenererande verksamhet bygger på två former av logik, *upptäckandets* respektive *verifieringens logik* ... Jag vill komplettera dessa båda former med en tredje, som jag föredrar att benämna *avvecklandets* logik: Ingen ny världsbild uppstår utan att man först har raserat den hittills rådande ...

Avvecklandets logik är länkad med affekten *kval-pina*, som hos den vuxna människan tar sig uttryck i emotioner som sorg, saknad, tom-

het, frånvaro, ensamhet. Ett nyckelbegrepp i sammanhanget är förlust, för oss alla en oundviklig erfarenhet under vår utveckling. Avvecklandets logik torde vara en affektiv snarare än en kognitiv angelägenhet.

Upptäckandets logik [att ta sig an och i förlängningen förutse det oväntade] torde primärt ha sin bas i affekten *intresse-upphetsning*. Intresset verkar i sin tur alltid i en ”kognitiv erfarenhetsrymd”. När vi kommer till den vuxna människan är det fortfarande djupt gåtfullt hur legeringen av det ”heta” intresset-upphetsningen och den ”svala” men rymliga kognitiva erfarenheten ser ut.

Verifieringens logik är tveklöst ett område för det rationella eller formal-operativa tänkandet (Piaget). Men: kronan på verket i verifieringens logik ... torde vara affektiv, *förnöjelsen-glädjen* i den omedelbara förnimmelsen av evidens och aha.

I framställningen har hittills förmedlats en hel del misstänksamhet mot både filosofiska synsätt och vetenskapliga ansatser som tagit sig an och försökt att besvara frågan Vad är en människa? Ännu ett varningens pekfinger.

Människan är ofta både egocentrerad och chauvinistisk, när hon reflekterar över sig själv och sin hjärna. Ofta präglas sådana reflektioner av ett tyst förbehåll att människans intelligens eller kognition är livets och evolutionens yttersta mål. Det är till och med så att människan ofta gör halt inför tanken att kognitionen är en utlöpare av evolutionen. Det går an att anamma evolutionen som förklaringsgrund, när det gäller schimpansen – men sedan är det som om språnget till människan är för stort. Som jag senare skall återkomma till är frigörandet av armarna och händerna för frihandsrörelse ett avgörande första steg (men inte det absolut avgörande steget) från schimpans till människa.

I det chauvinistiska perspektivet ligger att människan helt enkelt är för avancerad och överlägsen för att kunna vara en (sista) länk i den evolutionära kedjan. På den direkta frågan Hur kan det ha gått till? blir svaret ofta: Det måste i alla fall vara något utöver evolutionen! Det verkar som det vore lättare för människan att anamma någon form av okänd kreationism (med eller utan gudomliga förtecken) än att anamma evolutionen som yttersta förklaringsgrund.

När vissa professionella företrädare för samhälls- och de humanistiska vetenskaperna tar sig för att besvara frågan, är det inte sällan att svaret blir att människan är en produkt av samhället, historien eller kultu-

ren – och frågan anses som besvarad. Vad är då orsaken till samhället, kulturen och historien? Frågan är inte ny. Den välkände utvecklingspsykologen Jerome Bruner konstaterar (1992): ”Det är märkligt hur liten möda som har lagts ner på att upptäcka hur människan kom att konstruera sin sociala värld, och allt som har uppstått ur den.” I samma antologi där Bruners fundering återfinns, presenterar Hans Furth en spekulativ teori om vad som är grunden för samhällsbildningen. Furth tar avstamp i Jean Piagets och Sigmund Freuds anslag om ”objektets logik” (Piagets bidrag) och ”önskans logik” (Freuds bidrag). Enligt Furth är det med barnets avlänkning från ”objektet” (vid cirka två års ålder) som barnet på nytt har att återupprätta kontakten med det. Därvid är barnet på ett inre plan hänvisat till ”symbolisering” och ”fantiserande” (förmågor som nu har tillkommit hos barnet). Fantiserandet strävar efter att införliva den yttre realiteten – och är därmed samhälls- och socialt inriktat.

Furth använder termen ”objekt” (*object*) i exemplet som återges. Där torde termen primärt hänvisa till ”männsliga objekt” (med en förlängning mot objekt av ”alla slag” i världen). Det föranleder mig till ett terminologiskt klargörande, som gäller för den fortsatta texten. I linje med den psykoanalytiska och objektrelationsteoretiska traditionen kommer jag att använda termen ”objekt”, när männsliga objekt åsyftas. När icke-männsliga och fysiska ”objekt” åsyftas används termen ”ting”. När termen ”*object*” ingår i citat på engelska, och det framgår av sammanhanget att männsliga såväl som fysiska ”objekt” åsyftas, kommer jag att översätta med ”objekt/ting”. ”Föremål” och ”sak” kan syfta på ”objekt” såväl som ”ting”.

Ett annat antagande jag gör är att människan har en tendens att över-skatta betydelsen av den tid hon själv lever i; och betydelsen av den tiden för vart människan är på väg. Det kan ha djupa evolutionära rötter och rimmar väl med Darwins tes om att det naturliga urvalet och evolutionen verkar här-och-nu utan några finalistiska anspråk. Vi är djupt upptagna av att leva i tiden vi befinner oss – för att överleva (och medelst selektionen vidareföra enligt Dawkins våra ”själviska” gener; enligt Darwin vår organism; enligt Gould också vår art). Det kan tillskrivas draget av egocentrism, som (evolutionärt och ontogenetiskt) föregår förut-sättningen för decentrering, förmågan som bidrar till att vidga vårt vetandes vyer – och som är ett av den männsliga kognitionens yttersta kännetecken.

Den egocentriska tendensen ”att leva i nuet” blir till ett motstånd,

ja, till och med till ett hinder för att intrapsykiskt kunna omfatta det ofantliga tidsförlopp, som jordens historia handlar om – och långt senare, sedan tre miljarder år tillbaka, livets historia. I vår ”egocentriska” upptagenhet av vårt liv och vår tid – och i det finns ingen förmätenhet utan enbart det grundläggande villkoret: strävan mot överlevnad – blir livets tidshistoria hart när omöjlig att ta in och ”om-fatta”, något som gagnar ”livet mitt upp i där det just befinner sig”. Priset vi fått betala är inskränkningen av perspektivet på evolutionens möjligheter och den tid evolutionen haft till förfogande för att åstadkomma den fantastiska skapelsen människan.

... och något om hur det kan ha gått till när människan blev människa

Evolutionen hade således inte som mål och tog inte sikte på – evolutionen är utan sikte – att utveckla människans kognition och hennes självmedvetande (*Homo sapiens sapiens*). Det är förmågor, som är framdrivna av överlevnadsskillnader och omständigheter för fortplantning av varelser med benägenhet för att replikera eller *duplicera* sig själva (när Richard Dawkins talar om kraften i duplikationen eller replikationen använder han sig av det målande uttrycket ”replikationsbomben”). Över årtusenden har människan utvecklat sin specifika utrustning (*Homo psychicus*), som under en viss era gett henne fördelar för överlevnad i hennes specifika ekosystem – den kognitiva nischen. Det finns inget annat som bidragit till det än gynnsamma (lyckliga?) omständigheter *där* och *då*. Livet är i grunden en nätverks- eller grenverksbildning – som grundläggande ansats inte en skalering eller en trappa (det är människans efterhandskonstruktion). Levande organismer är knoppar på kvistar i det evolutionära grenverket – inte av högre eller lägre rang (det finns 1,7 miljoner identifierade djurarter – biologerna tror att det verkliga antalet är drygt fem gånger fler – och då menar Richard Leakey att 99,9 % av alla arter som funnits under evolutionen är utdöda). Amöban, ödlan, schimpansen och människan har alla, sedan livets ursprung, haft till sitt förfogande precis den tid de behövt för att utvecklas till de varelser de har blivit i dag, var och en med sin specifika anpassning till sitt ekosystem. Darwin formulerade det på ett avklarnat sätt med att allt

tyder på att människan är ensam om att ha uppfattningen om vilka levande varelser, som har störst berättigande.

Således finns inte någon generisk djurintelligens. Att hävda att människans intelligens är den yttersta utlöparen av evolutionens plan, är en människans förhävelse av samma slag som att hävda att intelligensen är gudomlighetens yttersta essens eller matematikens yttersta princip. Varje djur (stam, klass, ordning, familj, släkte, art) har utvecklat sitt specifika informationssystem – instrumentella system – för att på bästa sätt komma till tals med sin ekologiska nisch. Att människan kan härleda en mer eller mindre sofistikerad algoritm (regelstyrd procedur), som verkar vara vägledande för en specifik arts till exempel orienteringsförmåga – flyttfåglarnas navigering med jordpolerna och stjärnhimlen som referens – eller till exempel överföringen av information individerna emellan – dansen hos bin i samma kupa för att informera om var nektar finns – ja, den härledningsförmågan hänger samman med att hela naturen blivit människans ekologiska nisch och kan omfattas av hennes informationssystem.

Homo psychicus är utrustad med ett instrumentalt organ, psyket/*mind(ing)*, som i ett evolutionärt perspektiv är, om man vill se det så, en fitness med *fitness*. Vi har vår mentala förmåga för att det visade sig, för cirka 200 000 år sedan, att bland *homininen Homo* i Afrika fanns varelser med embryo för en sådan utrustning. Det gav upphov till en utvecklingslinje, som gav mer i belöning än vad det kostade i pris av fara för undergång i ekosystemet (den kognitiva nischen) den tog avstamp i.

Det naturliga urvalet och evolutionen är den enda förklaring vi har för att komplext liv *kan* ha utvecklats – men vi är långt ifrån svaret på *hur* det har skett. Silvan Tomkins grundläggande tes är att för alla levande varelser gäller att de med nödvändighet har att hantera energi omsatt i information, och att omvandlingstakten (*rate of change*) av informationen är en funktion av varelsens komplexitet: ju fler processer som hålls igång, desto högre omvandlingstakt. Det vi kan påstå är att förutsättningen för utvecklingen av släktet *Homo* är, att en varelse uppstod med en särskilt hög förändringstakt i omvandlingen av information. Det var också kopplat till en förmåga att replikera eller duplicera sig själv och därmed förbli både en och samma individ och en individ med förmåga till förändring (genom utveckling och inläring).

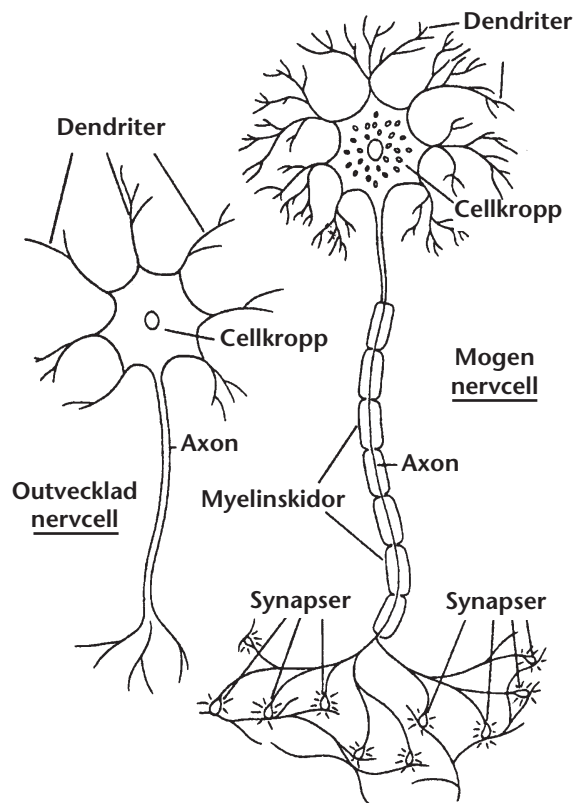
Bland *hominiderna*, årtusenden tillbaka i Afrika, fanns embryon för att utvecklas till varelser med en sådan ökad förändringstakt. För dup-

likationen kom att gälla: i första steget en föregångare till ett duplikat; i nästa moment föregångaren i en inträffande händelse; därefter en duplicering med konsekvensen att föregångare och duplikat, det senare som inrymde skeendet i händelsen, kom att kroka fast i varandra. Tillsammans kom de att garantera både "identitet" och att förändring hade ägt rum. Således blev det möjligt för organism och duplikat att koda: organismen före händelsen, skeendet under händelsen och organismen före, under och efter händelsen. Det skall jag försöka utveckla med hänvisning till i första hand Silvan Tomkins framställning.

Duplikationsprincipen är en grundläggande hypotes formulerad av Silvan Tomkins. Den finns beskriven från sidan sju i hans första bok, som publicerades 1962; och likalydande i de övriga böckerna från 1963, 1991 och 1992: Det mest essentiella kännetecknet hos en levande varelse är dess inneboende tendens att duplicera sig själv. När vi kommer till *Homo psychicus* – och det torde också gälla i olika grad för åtminstone alla däggdjur – innefattar duplikationen transformation ("inlärning") av information, som på en och samma gång garanterar både identitet ("sammahet") och förändring; ett slags ombyggnad (*rebuilding*) av identiteten. Låt oss mer i detalj granska duplikationsprincipen, som den framställs i boken från 1991. Vid den tidpunkten hade den nya kunskapen om hjärnans struktur och funktion, om DNA och genteknologin tillkommit, kunskap Tomkins tagit till sig. Framställningen nedan är också inspirerad av Antonio Damasio, Walter Freeman, Joseph LeDoux, Philip Lieberman och Jaak Panksepp.

Basen för informationsflödet i hjärnan är det ofantliga nätverket av miljarder nervceller eller neuron. Neuronet består av cellkropp, ett axon för utgående och dendritter för inkommande signaler. Axonerna är från början oskyddade men bäddas efterhand in i myelinskidor, som hjälper till att snabbt och precist sända meddelanden från neuron till neuron (figur 2).

Signalöverföringen eller transformationen av information sker genom upp- och urladdning i cellkroppen. Urladdningen eller konvulsionen fortplantas, enligt Jaak Panksepp (beskrivningen återfinns också hos Joseph LeDoux och Walter Freeman), bäst beskrivet som elektriskt via axonet till en kontaktpunkt, synapsen, där primärt överföringen sker, bäst beskriven som biokemisk via transmittorer, för att fortplantas vidare elektriskt via i regel flera dendritter med referens i mottagande cellkroppar.



FIGUR 2. Illustration av en outvecklad och en mogen nervcell (bilden hämtad från Jane Healy, 1993, s. 26).

I det här skeendet kan vi urskilja tre etapper: (A) upp- och urladdningen hos cellkroppen; (B) överföringen av urladdningen eller informationen via axonet; (C) via synapsen förmedlandet av information i dendriten till dess cellkropp. Låt oss återvända till etapp (A), upp- och urladdningen av budskapet hos cellkroppen i neuronet: Därvid gäller att vi hade cellkroppen före och i momentet efter urladdningen. För att neuronet (allra ytterst *Homo psychicus*) inte skall bli ett fullständigt flarn för förändringens vind, sker en duplikation av neuronet, ett duplikat uppstår som innehåller ”informationsöverföringen”. Detta duplikat lever sida vid sida med och ”vet om” neuronet innan informationsöverföringen skedde. Det sker genom att neuronet före och duplikatet efter informationsöverföringen hakar i varandra (har ett slags aning om varandra), som

samtidigt innebär att informationsöverföring har skett. Det garanterar både identitet (sammahet) och förändring ("inlärning" har skett); organismen (*Homo psychicus*) är "samma" varelse, som innefattar varelsen den var före informationsöverföringen såväl som den förändrade varelse som gäller efter informationsöverföringen. Tilläggas kan att tidigt, 1972, presenterar Anthony Wilden en detaljerad beskrivning av hur duplikationen eller "fördubblingen" ter sig på axonnivå.

Jag ser släktskap mellan duplikationshypotesen och hypotesen Fonagy, Gergely, Jurist och Target presenterar om en inneboende och ursprunglig tendens till "kontigensdetektion" – att barnet från början är utrustat med en "contingency-detection modul". Författarna skriver:

Åtskilliga studier har visat att spädbarn har stor känslighet för kontigens mellan deras fysiska responser och konsekventa stimulushändelser ... Watson (1972) har visat att två månader gamla spädbarn ökar sin bensparksfrekvens, när det resulterar i en kontigent händelse (rörelse hos en mobil), men att detta inte är fallet när de är med om en liknande men icke-kontigent händelse. I själva verket visade det sig att upptäckten av kausal kontroll över mobilens rörelse hade en positiv väckningseffekt hos barnet ... Watson (1979, 1994) har påvisat evidens för att barnets kontigensdetektionsmönster är tillämpligt för två oberoende analysvillkor för den konditionala sannolikheten för en kontigent stimulus-responshändelse: det ena villkoret är framåtriktat i tiden [duplikatet] ... medan det andra villkoret har referens bakåt i tiden och speglar den relativa sannolikheten att ett givet stimulus föregick en given respons [det neurala villkoret före duplikatet] ...

Enligt författarna garanterar denna medfödda modul "självets kontinuitet" – som jag alltså är benägen att tala om i termer av "förmimelse av (själv)kontinuitet". Fonagy med fleras hypotes om en inneboende kontigensdetektion har en snävt empiristisk referens – och är inte insatt i ett vidare ontologiskt-evolutionärt sammanhang.

Francis Cricks och James Watsons upptäckt av DNA-molekylens struktur har haft omstörtande betydelse för de biologiska vetenskaperna och evolutionsforskningen. DNA-analys har gjort det möjligt att förtydliga ett förhållande i evolutionen, som beredde Darwin stor tankemöda, nämligen om evolutionen skett gradvis eller genom mutativa språng. Darwin menar som princip (men inte utan undantag) att evolutionen skett

gradvis genom naturens okuvliga press på organismen mot det naturliga urvalet – naturen gör inga språng. Debatten om hur det förhåller sig är fortfarande livlig. På den ena sidan står ”gradualisterna”; på den andra ”punktualisterna” (en välkänd förespråkare för evolution genom stadier av ”*punctuated equilibrium*” är Stephen Jay Gould). Beaktar man den moderna DNA- och genetiska forskningen kan man hävda att Darwin hade både rätt och fel (Torbjörn Fagerström). Han hade (och ”gradualisterna” har) rätt i meningen att flertalet egenskaper hos organismen ärvs genom samverkan mellan ett stort antal enskilda gener (”polygen nedärvning”). Förhållandet är att en varelse föds inom ramen för en given ”variationsvidd” (varietet) – men samtidigt är en unik varelse (med unik förmåga till duplikation). För varje exemplar av *Homo psychicus* gäller att det är unikt (hur epigenesen bidrar till det i barnets utveckling till vuxen återkommer jag). Variationen sker inom en given ram, den allmänna uppsättningen av kropps- och mentala organ.

Följer vi Torbjörn Fagerström hade Darwin (och ”gradualisterna”) fel i meningen:

att *all* genetisk förändring till sin fundamentala karaktär är språngvis, eftersom den sker genom direkta förändringar i DNA-molekylen. Denna molekyls uppbyggnad kan liknas vid en sekvens av bokstäver och precis som man inte kan tänka sig en gradvis förändring av bokstaven ”a” till bokstaven ”b” så att man får en gradvis övergång från ordet ”han” till ordet ”hon”, kan man inte heller tänka sig gradvisa förändringar i DNA-molekylens kod; förändringarna sker alltid språngvis.

Är det en tillfällighet att Fagerström använder bokstäverna, orden och språket som analogi för att beskriva förhållandet som gäller för DNA? För att besvara frågan hänvisar jag till ett antal moderna språkforskare, Michael Corballis, Terrence Deacon, Philip Lieberman och Steven Pinker, som sätter oss på spåret. Alla är överens, om än med olika tolkningar, om existensen av den ”universella och generativa grammatiken”, Noam Chomskys upptäckt. System som styrs av den här principen är ovanliga i naturen. Grammatiken är exempel på ett ”diskret kombinationssystem” med ett ändligt antal givna element (”bokstäver i alfabetet”), som kan ge upphov till ett oändligt antal (meningsfulla) strukturer: ord, sentenser, meningar.

Steven Pinker skriver:

Ett annat anmärkningsvärt diskret kombinationssystem, som finns i naturen är den genetiska koden i DNA. Det innefattar fyra slags nukleider [betecknade med bokstäverna A, C, T och G], som är kombinerade i 64 sorters tripletter eller ”kodons” och dessa tripletter kan strängas ihop i ett stort antal gener (hos människan ungefär 34 000). Många biologer har påtalat den påtagliga parallelliteten mellan principerna för det språkligt-grammatiska kombinerandet och det genetiska kombinerandet. I det tekniska språket som gäller genetiken, används uttryck som ”bokstäver”. ”skiljetecken” ..., [som är] ”meningslösa” eller ”synonyma” ..., ”transkriberade” och ”översatta”; och är även lagrade i ”bibliotek”. Immunologen Niels Jerne rubricerade sin nobelföreläsning ”Immunsystemets generativa grammatik” ... Det torde inte vara någon slump att de två systemen [DNA och grammatiken], som genom sin i tiden obegränsade komplexa uppbyggnad imponerar mest på oss, baseras på principen för diskreta kombinationssystem. Många biologer har uppfattningen att om ärfvligheten inte var diskret, så hade evolutionen som vi känner till den inte varit möjlig (min parentes).

Till det kan tilläggas, som Anthony Wilden påpekar, att: ”[den fyrfaldiga DNA-koden] är exempel på digital kodning.” Vidare att: ”Alfabetet ... är [också ett] uppenbart exempel på digital information.”

Enligt Pinker gäller att handlar det inte om de (två?) diskreta kombinationssystemen, handlar det om ”blandningssystem”. De är vanligast förekommande i naturen. Hos blandningssystemen (Pinker tar bland annat ljus, ljud, väder och matlagning som exempel) ligger egenskapen hos blandningen *mellan* elementen som blandas, som också gör att egenskaperna hos de ursprungliga elementen som blandas går förlorade. Därmed lämnar jag blandningssystemen åt sitt öde.

I stället kommer jag att utnyttja Wildens två principer för systemkodning för en övergripande beskrivning av de sex system som konstituerar *Homo psychicus*: den ena likhets- eller den *analog*a principen för systemkodning, den andra skillnads- eller den *digital*a principen (Kapitel 10).

Med hjälp av modern DNA-teknik har vi uppnått förfining i precisionen när det gäller att bestämma tidsförloppet hos vår evolutionära historia (och samtidigt sätta oss över vår tendens att överbetona betydelsen av vår egen tid). Kapitlet avslutas med en kortfattad rekonstruktion av *Homo psychicus* evolutionära historia. Rekonstruktionen har sin

grund i Richard Leakeys och Jonathan Kingdons framställningar. Andra inspiratörer är Michael Corballis, Philip Lieberman och Steven Pinker. För en detaljerad genomgång på svenska av den antropologiska forskningens härledning av *Homo sapiens* uppkomst hänvisas till Richard Leakeys ”Hur människan blev till”.

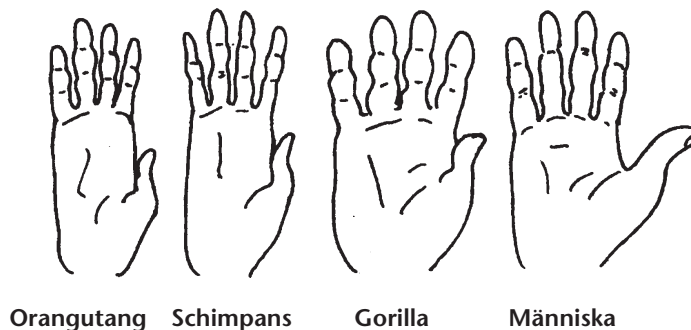
Primaten som var föregångare till både apan och människan uppträdde för drygt sextio miljoner år sedan i Afrika (det finns teorier om att det var utdöendet av dinosaurierna vid den här tidpunkten som gav däggdjuren deras speciella utrymme för utveckling). En utlöpare av primaten var den *hominid*, som var föregångare till människoaporna och grenen av förmänniskor som föregick människan. *Hominiden* levde huvudsakligen i trädens grenverk. Där har vi ursprunget till handens utveckling. Som framgår av figur 3 finns det stora likheter, ja, skillnaden är nästan hårfin, mellan människoapornas och människans hand.

För sex–sju miljoner år sedan uppträdde föregångaren till *hominin*-linjen, den senare som omfattar schimpansen/dvärgschimpansen och människan. För att förstå vad som gällde för den trädlevande *hominin*-föregångaren, skärskådar vi vad som gäller för schimpansen, som vi känner den nu. Schimpansens händer är väl utvecklade för gripande. Med osviklig precision (schimpansungen tränar upp förmågan medelst övning och inläring) och svindlande hastighet kastar sig schimpansen från gren till gren i träd efter träd utan att tappa taget (men ingen art överträffar gibbonen i denna cirkuskonst). Det handlar om ett ytterst välkoordinerat sensomotoriskt opererande. Att det samtidigt är kopplat till ”intentionell aktivitet” och en serie snabba beslutsfattanden kanske inte slår oss i första taget.

Men schimpansen kan också med finkalibrerad motorik nogsamt skala sin banan före förtäringen. Vi vet också att schimpansen väljer mogna och ratar omogna bananer. För den åtskillnaden utnyttjar schimpansen bland annat ett välutvecklat färgseende.

På marken tar schimpansen enbart några stapplande steg (liksom övriga människoapor) på två ben, bipedalt. Schimpansens, liksom övriga människoapors framfart på marken sker på alla fyra med så kallad knoggång.

Första förmänniskan var *Orrorin tugenensis* eller *tugenensis*. Den uppträdde nästan sex miljoner år tillbaka i tiden och skilde sig från människoaporna genom att framfarten på marken delvis skedde med upprättgående gång. (Michel Brunets skullfynd Toumaï [”Livets hopp”] – av Brunet klassad som en tidig *hominin* –, som grävdes fram ur ökensan-



FIGUR 3. Hand från människoaporna och människan schematiskt återgiven i samma längdskala (bilden hämtad från Michael Corballis, 2002, s. 50).

den i Tchad 2001, har daterats att ha drygt sju miljoner år på nacken. Enligt vissa paleontologer är det tveksamt om Toumaï är en *hominin*-skalle. Enligt en auktoritativ värdering av Jonathan Kingdon kan det mycket väl handla om en utdöd föregångare till schimpansen, gorillan och människan. Fyndet härrör ”från en period när förfäderna till människorna, schimpanserna, gorillorna och andra nu utdöda hominider var i en process att skilja ut sig från varandra.”) Åtminstone elva arter av förmänniskor föregick släktet *Homo*, som såg dagens ljus för drygt två miljoner år sedan (Kingdon menar att det i dagsläget finns belägg för arton olika *Homo*-arter som uppträtt under tidernas lopp).

Med *Homo erectus* – och särskilt bidrog den avläggare som går under benämningen *Homo ergaster* (Kingdon, Lieberman, Corballis) –, som uppstod för 1,9 miljoner år sedan, kom vårt öde att läggas i våra egna händer. Den upprättgående och bipedala gången gav den extra knuff, som frigjorde armar och händer för vårt sätt att ”fatta” saker, i förlängningen för att bedriva hantverk och för gestik.

En länge rådande uppfattning var att *Homo erectus* tog det definitiva steget ner från trädens grenverk och ut på savannen. Nya arkeologiska fynd tyder i stället på att *Homo erectus* slog sig ner på stränderna till vattenrika områden. Fisk och andra vattenlevande djur var en viktig föda. Sådan föda är rik på en fettmättad syra, DHA (*docosahexaenoic acid*), av avgörande betydelse för hjärnbarkens tillväxt. (Om din mamma sa att du blir intelligent av att äta fisk hade hon alldeles rätt – men påtänkt i senaste laget.) Likaväl som att speja ut över savannen kan den upprät-

ta hållningen ha varit praktisk för att vada över grunda vattendrag. Med stor sannolikhet är det också så att olika *Homo*-flockar levde åtskilda från varandra, där yttre omständigheter som klimat, fauna och flora skilde sig åt. Det kan också innebära att en serie något olika utvecklingslinjer av *Homo* tog sig fram var och en i sin fåra (Leakey, Kingdon).

Hursomhelst, forskarna är överens om att den upprättgående hållningen kom att ändra huvudets fäste i förhållande till ryggraden; i förlängningen mot ett vinkelrätt förhållande mellan den ”hypoglossala” kanalen och ryggraden – och av avgörande betydelse för utvecklandet av det talade språket (av Chomsky omtalat som världens åttonde underverk).

Homo-arterna började använda sig av enkla och flisade stenredskap (oldowankulturen). Barndomsperioden blev längre. Armar och händer frigjordes för annat än förflyttning, som påpekades för mer avancerat hantverksarbete och gester för enkel kommunikation. Corballis sammanfattar: Det skedde en samverkan mellan förlängd barndomsperiod, tillväxt av hjärnan (särskilt framhjärnan), ökad förmåga till mentalisering, framväxt av gestiken och vidgat utrymme för inläring. Den första emigrationen från urhemmet Afrika ägde också rum. (Man har funnit spår av *Homo erectus* på Java, där arten utplånades för ca 30 000 år sedan.)

Livet på savannen och marken kring floder och sjöar var farligt. Det utmanade till den ”kognitiva evolutionen”. Våra förfäder började överleva på sitt vett snarare än på sina muskler.

I stort framlevdes människolivet på detta sätt under drygt 1,5 miljoner år (på vägen uppstod den så kallade acheulkulturen för 1,4 miljoner år sedan med utvecklande av något mer avancerade stenredskap än under oldowankulturen). Först för några hundratusen år sedan togs nästa stora kliv mot utvecklingen av *Homo psychicus*. Foten sattes ned i Afrika. Med analys av *mitokondrie*-DNA (mtDNA) har man spårat den kvinnliga utvecklingslinjen dit – och likaledes, medelst Y-kromosomanalys, den manliga. *Homo sapiens* såg dagens ljus för 170 000 år sedan. Platsen för Edens lustgård var Afrika enligt Kingdon, även om man i dagsläget inte lokaliserat något exakt område. Allt tyder på att Adam och Eva i hjärnvolum (drygt tre gånger större än schimpansens) var våra jämlikar; i princip, enligt Corballis, kapabla att fatta både partikelfysik och Shakespeares dramer. Det som saknades var *erfarenhet*.

Från denna tid finns rester av yxor med uttag för skaft, antagligen tillverkade av trä eller ben. Men det finns också lämningar av stenspet-

sar, sannolikt en gång i tiden fästade på träspjut. Sådana redskap krävde planering. Spjutet förutsatte precision i kastandet (hottentotterna eller khoifolket har fortfarande osedvanlig precision i kastandet). I ”The descent of man” (”Människans härledning”) menar Darwin att jakt med konstgjorda redskap var en del av det som gjorde oss till människor.

Den nya teknologin frigjorde armar och händer för att syssla med annat än livets nödtröft. Bland annat fick, enligt Corballis, gestiken överbliven tid för att utvecklas: grovmotoriken för yviga gester, finmotoriken för fingerfärdiga subtila uttryck. Ett tyst språk för dygnets ljusa timmar hade kommit till. Enligt Corballis har gestiken biologiska rötter men bygger på grammatiska principer. Det är ett inslag i den evolutionära anpassningen (adaptationen) snarare än en uppfinning för att representera handlingar på ett inre plan.

Gestiken kunde användas, när ljusan dag rådde och planering av flera individer behövdes för att fälla ett svår fångat byte. Men också för att utveckla en listig, gemensam plan för att slå till mot en konkurrerande *hominin* fiende, på håll, för att undgå handgemäng på liv eller död.

För drygt 50 000 år sedan inträffade en *teknologisk* explosion av ditills inte skådat slag. ”Redskapen omfattade nu mer än ett hundra typer ...” (Leakey). Harpuner för att fånga fisk började tillverkas; liksom sylar för att göra hål med och nålar för sömnad. Hand i hand skedde en *kulturell* explosion. Förekomst av formgivna statyetter, föremål med ornament, textilier och musikinstrument har konstaterats. Den första grottkonsten uppträdde som otvetydigt uttryck för symboliskt tänkande. Människorna började också begrava sina döda på ett sätt – med föremål och gåvor – som tyder på föreställningar om att de döda skulle leva vidare någon annanstans. Leakey benämner den här tidpunkten för den ”senpaleolitiska revolutionen”. Ibland talar man om den som ”Big Bang” i människans evolutionära historia.

Det här är också tidpunkten för ”den andra” stora emigrationen från Afrika (”ut ur Afrika-modellen”). Människan kunde rusta sig för överlevnad i de mest skilda klimat. Ett av målen för *Homo sapiens* bosättningar var Europa. Under de närmaste 20 000 åren koloniserade människan del efter del av världen. Kolonisation har under tidernas lopp fått ödesdigra konsekvenser för de koloniserade folken. Det gällde också för de *Homo*-arter, som levde där *Homo sapiens* drog fram. I Europa utplånades neandertalarna (*Homo neanderthalensis*) – i övriga världen de sis-

ta resterna av *Homo erectus* (jfr ovan). *Homo sapiens* var inte enbart smart utan även skoningslös under sina fälttåg. För 30 000 år sedan stod han (vid det handfasta verkställandet var det sannolikt oftast en han) som (ensam) herre på täppan – som ensam kontrollant och manipulator av den ”kognitiva nischen”.

Man kan härleda kulturens historia 50 000 år tillbaka i tiden (med samhällets historia skall vi kanske vänta fram till *Homo sapiens* blev agrikulturell och fast bosättare för 10 000 år sedan?). Då togs ett avgörande steg i vad Terrence Deacon beskriver som den ”baldwinska evolutionen” (efter James Mark Baldwin, verksam i Darwins anda för ett sekel sedan). Baldwins betoning låg på att det ökade utrymmet för inlärning och variationen i beteendet påverkade de yttre förutsättningarna, vilket kom att påverka den fortsatta evolutionära adaptationen – redan givna strukturer kunde utnyttjas för nya funktionella sammanhang – ett förhållande som Stephen Jay Gould och Elisabeth Vrba senare benämner *exaptation*. Molekylärbiologen Francois Jacob har med följande formulering fångat vad det i grunden handlar om i evolutionen:

Det naturliga urvalet ... arbetar likt en problemställare ..., som inte exakt vet vad som kommer att produceras men som använder vadhelst som finns tillgängligt ... för att producera det som fungerar ... Det naturliga urvalet producerar inte nyheter från scratch. Det verkar utifrån det som redan finns.

I *exaptation*en har tillkommit inslag av förutseende, eftertanke och ändamålsenlighet.

Richard Dawkins har, som framgått, myntat termen den ”memetiska evolutionen” (termen ”mem” som analog till ”gen”) som den kulturella motsvarigheten till den genetiska evolutionen. *Exaptation*en i nära liering med den memetiska evolutionen torde vara vad som med närmast exponentiell tillväxtfart ligger bakom tillkomsten av *Homo psychicus*, som är föremål för framställningen i den här boken.

Jag avslutar kapitlet med att citera slutorden i Dawkins klassiska bok ”Den själviska genen”, originalutgåvan publicerad 1976:

Vi är byggda som genmaskiner och odlade som memmaskiner, men vi har makt att vända oss mot våra skapare. Vi kan göra uppror mot de själviska reproduktörernas tyranni, och det är vi ensamma om på hela denna jord.