

VD - en kognitiv personlighetsteori

(utkast till seminarie/kursmaterial)

av Sven-Erik Fernaeus

Vad är det som en hjärna måste klara av för att individen skall överleva, fungera i ett samhälle och även kunna leva ett gott liv? Det vore naturligtvis lätt att som svar på den frågan helt enkelt räkna upp alla de verb som kan tänkas fånga alla upptänkliga procedurer som neuropsykologin och den kognitiva vetenskapen lyckats beskriva som fundamentala för vår perception, vårt minne och beslutsfattande, vår problemlösning och språkproduktion, etc. Det vore naturligtvis också lika lätt att endast hänvisa till de faktorer som man funnit i begåvningsstest, personlighetstest, etc för att fånga de processer som är mer eller mindre närvarande vid lösandet av våra vardagliga uppgifter eller vid upplevandet av våra sorger och glädjeämnen. Till sist vore det naturligtvis enkelt att göra en uppräknig av alla tänkbara levnads- och förhållningssätt, som exempelvis antropologin hittills lyckats beskriva.

Dessa tre föreslagna taxonomier, dvs den kognitionspsykologiska, den psykometriska eller den antropologiska ger ständigt sina specifika bidrag till utvecklingen av den neuropsykologiska vetenskapen. Men i vad mån man sedan kopplar samman dessa är en annan fråga. Det finns dock ingen mer fundamental teori om hur hjärnan - särskilt neocortex - fungerar och som kan omfattas av de flesta nu verksamma neuropsykologer. Den legendariske ryske neuropsykologen Luria gjorde en gång, i arbetet Working brain, ett försök till ett samlat grepp om detta ämne utifrån ett omfattande studium av främst fokalt hjärnskadade patienter. Inom språkpsykologin eller neurolingvistik har det också förekommit starka försök att fånga totaliteten av denna komplexa materia, t ex av Wernicke. Vad gäller vissa specifika delar av neocortex, särskilt frontal- och temporalloberna har det på senare tid presenterats relativt specifika försök att

ringa in vad olika områden i hjärnan kan klara av (Alexander m fl, ; Damasio m fl, ). Vad alla de här uppräknade försöken har gemensamt är en strävan att hitta samband mellan specifika testresultat och hjärnlokalisering. Tyvärr ställs emellertid sällan, kanske med undantag för Luria, den mer övergripande frågan: vad är det som en hjärna måste klara av för att en individ ska överleva, fungera i ett samhälle och även kunna leva ett gott liv? Om den frågan inte ställs, så kan ej heller en teori skapas utifrån vilken man kan utveckla delhypoteser och från dessa utveckla följdhypoteser, vilka eventuellt kan testas empiriskt genom experiment eller genom observation. Allt blir eklektiskt uppdelat i ett antal specialområden med sina respektive begrepps- och teoribildningar, som tyvärr ofta fastnar i s.k. testreifikation, dvs en snäv psykometrisk aspekt som krymper synfältet.

Den ständigt växande massan av empiriska observationer inom det neuropsykologiska fältet tvingar oss emellertid att ställa denna fundamentala fråga och även ge antydningar om hur man kan besvara den. Annars riskerar hela detta vetenskapsfält också att drabbas av den typ av hyperempirism som vidlåder vissa andra områden inom psykologin, till exempel den förkättrade personlighetsforskningen. Med hyperempirism menar jag här en forskning som på ett överdrivet sätt samlar in korrelationsdata, utan någon grundläggande teoretisk bas, alltså utan något gemensamt ramverk som styrmedel - förutom avancerad faktoranalys. Mängden av empiriska observationer i form av testprotokoll, utredningsdata, etc kräver alltså, enligt min uppfattning, en teori enligt vilken vi inte bara kan ordna observationerna, så som sker i dag med hjälp av multivariata metoder, utan det krävs också en övergripande tanke om av vad hjärnan kan tänkas göra när vi försöker överleva, fungera i samhället och leva ett drägligt liv.

Jag kommer i detta utkast till en sådan tanke att utgå från de enklast tänkbara filosofiska grundföreställningarna hos några väl kända filosofer: främst Aristoteles och Kant. Min utgångspunkt här är att Kants kunskapsteori är en bra grund att stå på, inte minst därför att den inte bara var utan förmodligen fortfarande är en tillräckligt sammansatt teori om vår kunskaps begränsningar. När det gäller Aristoteles, så är hans strävan efter det gyllene snittet en god vägledning bl a när det gäller att avvika lagom mycket från extremerna inom kognitionsforskningen, t ex artificiell intelligens, å ena sidan, som ju i vissa stycken lämnat människan därefter och mest ägnar sig åt robotar och, å andra sidan, ett hyperempiristiskt datainsamlande utan teoretisk förankring - ungefär så som den dominerande trenden ser ut vid de flesta forskningscentra.

Först vill jag emellertid nämna en arbetspsykolog, Julius Kuhl, och en neurofilosof, Kuhlbeck, som fungerat som inspirationskällor och rättesnören för den typ av psykologi jag kommer att framställa här och som jag valt att kalla *verksamhetsdimensioner*, eng. dimensions of activity, lämpligen förkortat VD.

Med utgångspunkt från Kant vill jag gärna nämna ett par grundläggande begrepp utifrån vilka det går att härleda mer specifika begrepp. Utan att dröja alltför länge vid det rent filosofiska menar jag att det mesta av tillvaron kan föras tillbaka på tre begrepp: *struktur, relation och förändring*. Berkeley och Hume visade, även om dessa filosofer inte fullföljde tankegången, att varje struktur i den upplevbara världen är beroende av en annan struktur, nämligen den upplevande strukturen. Det krävs alltså en relation mellan strukturer för att de skall kunna existera som empiriska, alltså via upplevelsen påvisbara fenomen. Begreppet existens härleds således ur begreppen relation och struktur. Likaså kan två upplevande strukturer växla som subjekt och objekt, dvs förändringen från ett tillstånd till ett annat är inbyggd som en Kantiansk syntes i en s.k. dialektisk triad. Det skulle föra för långt här, men det går att visa hur

Kants tolv kategorier egentligen kan föras tillbaka på dessa tre ännu mer fundamentala begrepp, alltså *struktur, relation och förändring*. Dessa tre grundläggande begrepp nämner jag för att även psykologen och då i detta specifika fall, neuropsykologen, med fördel kan utgå från dem vid en analys av vad hjärnan kan tänkas göra.

Hjärnan är i en mening en komplicerad struktur, som kan förhålla sig till en idealhjärna eller hjärnan i allmänhet samt till sina delkomponenter, men givetvis främst i förhållande till den individ, som bär och styrs av hjärnan, och det samhälle som styr och i vissa sällsynta fall låter sig styras av densamma. Precis som allt annat i naturen genomgår också hjärnan en ständig förändring. Naturfilosofen Herakleitos var redan 200 år före Aristoteles medveten om att ingenting någonsin förblir riktigt detsamma, inte ens denna hans idé om att allt flyter är väl densamma i dag som när han uttryckte tanken en gång för c:a 2500 år sedan. Kanske inte ens logiken varar för evigt, fast jag själv ju gärna vill tro det - A kommer alltid att vara A, åtminstone i min värld. All sökande och kommunikativ verksamhet, inklusive vetenskap, förutsätter det. De naturlagar vi lever under, eller kanske snarare skapat för att ge oss en föreställning om permanens, anses av många fysiker inte heller vara eviga, eftersom man anser att de uppstod vid Big Bang och följaktligen kan upphöra igen vid en framtida men kanske ytterst avlägsen Big Crunch.

Förändring torde alltså vara något som är ett kännemärke för just hjärnan. Med en travesti på Herakleitos skulle vi kunna säga att samma idé eller samma tanke inte kan färdas genom samma hjärna två gånger, eftersom vi antar att hjärnan ständigt omstrukturerar sig i förhållande till sina egna operationer. Likväl förblir det geografiskt sett samma hjärna, oavsett om några stamceller mer eller mindre inplanteras i den.

Jag utgår alltså här från att hjärnan inte skiljer sig på något fundamentalt sätt från andra naturfenomen. Den har en viss struktur, inträder i vissa på förhand givna och vissa av sig själv förändrade relationer samt förändras från sekund till sekund samt från utvecklingsstadium till utvecklingsstadium. Om den förändras i sig kan vi inte veta, men att den förändras inför neuropsykologens observation vet vi.

Den sk hjärnparadoxen, dvs frågan hur hjärnan kan veta något om sig själv, kommer inte att behandlas närmare i denna uppsats. Det är inte helt lätt att bara avfärda denna paradox som en semantisk kullerbytta. Men jag tror att man undkommer denna paradox om man accepterar den måhända svårsmälta tanken att det inte är något som hjärnan vanligtvis behöver göra för att individen skall överleva, fungera i samhället eller ens leva ett dragligt liv. Jag vill inte påstå att hjärnparadoxen är uttryck för en meningslös fråga, utan vill bara att läsaren skall inriktas mot lösningen av den fundamentala frågan om vad hjärnan egentligen gör. Och då är det mycket viktigt att vi inte förfaller till uttryck som att "hjärnan vill ha roligt" eller något ännu mer ogenomtänkt. Aldrig någonsin får vi tappa distinktionen mellan individen och individens hjärna.

Följande dialog är alltså fundamentalt felaktig.

- Hej, hur mår din hjärna idag?
- Jo, tack, bra, hoppas jag.

Någon kan ändå framhärda i att eftersom hjärnan rimligen inte kan veta något om sig själv, så kan man heller inte skapa någon vetenskap i detta ämne. Men motfrågan blir då naturligtvis: är du säker på att hela hjärnan behövs för detta ändamål? Anta att en del av hjärnan vet väldigt mycket om en annan del av hjärnan och att denna andra del vet mycket om den första delen samt att dessa två delar tillsammans vet mycket om en tredje del, etc. Även om den kunskap,

som på så sätt ständigt genereras, flyttas runt och kanske byter plats, så är denna kunskap i tidpunkten T i någon mening ändå närvarande i hjärnan. I själva verket kanske detta sätt att veta saker tillhör något av hjärnans normala funktionssätt. En relativt välutforskad bild av hur det s.k. arbetsminnet fungerar rimmar väl med detta sätt att se på medvetandet, dvs medvetandet som illusion eller fiktion. Men betänk då att vi kanske talar om saker som egentligen inte finns, utan bara finns som fiktion, när vi ju borde tala om något verkligt.

### Svaret på frågan eller neuropsykologiska VD

För att då lämna det rent filosofiska fältet och i stället ägna oss åt huvudfrågan, så vill jag börja med ett relativt tautologt svar: det hjärnan gör för att individen skall överleva, fungera i samhället samt leva ett drägligt liv är någon form av handling. Men det är ju synbarligen inte hjärnan som handlar utan individen. Hjärnan har inga armar, händer eller talorgan. Det intressanta är dock att en föreställd handling, dvs en handling som inte utförs av individen, nästan helt och hållet överensstämmer med en i verkligheten utförd handling, dvs man kan registrera ungefär samma aktivitetsmönster i hjärnan vid föreställd som vid utförd handling och ju mer inövad en aktivitet är, desto mindre men mer specialiserade hjärnområden tas i anspråk vid föreställd handling (Jaennerod, 1995; Willems, Ross, m fl, 2003; Toni, Hagoort & Casasanto, 2009).

Vad är det då som skiljer en föreställd handling från en verklig handling? Ja, ibland är det ytterst lite vad gäller observerbar neural aktivitet och även rent fenomenologiskt: ett beslut att gå fram och bjuda upp någon är en handling, men att bara fantisera om att man redan bestämt sig för att göra detsamma kan faktiskt ge ungefär samma mentala och neurala effekt. Det är ju på sätt och vis förklaringen till varför mental träning visat sig vara ett mycket bra komplement till fysisk. Vidare: att nöja sig med fantasin är också en handling i sig, även om

vi i dagligt tal gärna vill skilja mellan handling och tanke. (James Wertsch, *Mediated action*, 1999).

I det följande menar jag med *handling* någonting som börjar med en *intention* eller avsikt, oavsett hur helhjärtat eller motiverat beslutet, som intentionen inbegriper, är och slutar med någon form av "värdering". Julius Kuhl har tillsammans med andra forskare analyserat detta i en rad arbeten.

Vi kan förstås lägga *mer eller mindre stor vikt* vid intentionsfasen av en handling: "Till sist var det bara fem meter som skilde mig från odjuret och jag slog mig ner och funderade på vad jag skulle göra!"

Vissa beslut kan vara så svåra att fatta att man gör hela beslutsprocessen till en aktivitet i sig. Inom politik och förhandlingsarbete brukar man ibland tala om nattmangling och att dra saker i långbänk. På det individuella planet kanske fysiska handlingar också ersätts av prat och prat ersätts av inre tal, dvs grubblrier, allt i syfte att skingra ångesten inför beslutet eller kanske inför handlingen som sådan. I andra fall bryr vi oss mycket lite om själva intentionsfasen, exempelvis när handlingen ingår som en delhandling i ett större projekt eller när vi ser handlingen som ett nödvändigt ont eller som en rutinhandling. Hela den omfattande litteratur som de senaste årtiondena vuxit inom psykologin om beslutsfattande handlar om aspekter av denna första handlingsfas: *intentionen*.

Intentionsfasen följs vid tillräckligt hög aktivering, enligt den här framlagda teorin om verksamhetsdimensioner, av en *initierings- och implementationsfas*, som innebär att delhandlingar och deras underliggande motoriska schemata ordnas i en effektföljd av operationer, som kan/bör övervakas via självmonitorering. Hur hjärnan utför denna implementering är långtifrån

klarlagt, men stora framsteg har gjorts inom neuropsykologin för att identifiera de områden i basala ganglierna, det s.k. praxeologiska centrum i parietalloben samt premotorareorna som tillsammans med de parieto-frontala associationstrakterna möjliggör denna fas.

För att i någon mån förstå det komplicerade förlopp som därefter sker måste vi först utreda en mycket avgörande och grundläggande skillnad mellan begreppen *handling och verksamhet*. Varje handling sker inom en viss tidsrymd, vi säger att den är *finit eller temporalt begränsad*. En verksamhet eller aktivitet däremot är ett infinitivum. Aktiviteter eller verksamheter, uttrycks därför formellt med infinitiva verb som *att cykla, att spela Alfapet eller att gå och shoppa* medan handlingar uttrycks med verb i finit, tidsböjd, form: ”Jag *skriver* just nu detta” eller ”Aristoteles *skrev* klokt om etik”. Implementering innebär att hjärnan omvandlar en representation av en aktivitet till något som individen upplever som en handling i tiden och/eller rummet. Föreställningen om hur man gör något förvandlas av hjärnan, särskilt av de strukturer som nämndes i förra stycket, till handlingen i fråga. Den tuffa frågan blir då att beskriva hur aktivitetscentra kontaktas av handlingscentra, dvs hur förändringen av hjärnans totala tillstånd ser ut när det skapas en handlingsrelationen mellan verksamhets- och handlingscentra.

Nu kommer vi till ytterligare en tautologi: när hjärnan gör det möjligt för oss att övergå från intentionsfasen till implementationsfasen lägger vi allt större vikt vid utförandet av handlingen, vilket sannolikt betyder att alltmer av hjärnans aktivering ses i frontostriatala strukturer. För att handlingen skall bli helt utförd krävs ju att alltmer vikt läggs vid utförandet, dvs att *handlingen vidmakthålls*, vilket är den tredje fasen under handlandet. Men hur kan hjärnan hålla sig själv under uppsikt och se till att handlingen vidmakthålls? För att besvara den frågan, som ju uppenbarligen måste vara fel ställd, eftersom det är individen - inte



hjärnan - som håller sig själv under uppsikt, måste vi titta närmare på hur en specifik handling utförs.

Tabell 1. Handlingens faser (fritt efter Kuhl)

Intention	Initiering/ Implementering	Vidmakt- hållande	Avslutning	Värdering
Avsikt att utföra en handling	Avgörande beslut att påbörja handlingen	Se till att handlingen fortgår	Avsluta handlingen i tid	Egen feedback

En specifik aktivitet, som det skrivits mycket om inom idrottspsykologin är den berömda golfsvingen. Golfsvingen som aktivitet inbegriper två objekt, boll och klubba, samt en rörelse bakåt med klubban, den sk baksvingen, och en accelererande rörelse framåt med klubban mot bollen, alltså den egentliga svingen. En analogi med längdhopp - även om den haltar något - är att baksvingen motsvaras av ansatsen och framåtsvingen av själva hoppet. Svingaktiviteten har liksom alla andra aktiviteter ett syfte: nämligen i det här fallet att förflytta en golfboll mot ett givet geografiskt mål. Ett delmål är att klubbhuvudet skall träffa bollen på ett önskat sätt. Genom att det finns ett delmål och ett slutmål, så kan vi säga att denna aktivitet kännetecknas av två deloperationer, baksving och sving samt två/tre kontrollstationer, bollträff, inledande bollbana och målträff.

Liksom hos den manifesterade golfsvingen, utförs alla andra handlingar genom operationer som vid vissa intervall måste kontrolleras eller tillståndsregistreras. Vi kan därför dela upp varje handling i en tabell med tre kolumner enligt nedan.

Operation	Tillstånd	Förändring
-----------	-----------	------------

Deloperation 1 arbetar på tillstånd 1 tills		förändring 1 inträffar.
---------------------------------------------	--	-------------------------

Deloperation 2 utgår från tillstånd 2 tills		förändring 2 etc
---------------------------------------------	--	------------------

.....

Deloperation  $o(i)$  utgår från tillstånd  $t(i)$  vilket leder till förändring  $f(i)$ .

När en handling implementeras, avdelas, enligt föreliggande teori, i hjärnan ett område för själva operationen och ett annat område för tillståndsregistreringen. Operant betingning följer detta mönster och utgör den egentliga grunden för inläring av de flesta handlingar. Skillnaden mellan denna teori om verksamhetsdimensioner och Skinners version av behaviourismen är huvudsakligen att inom *verksamhetsdimensioner (VD)* behöver vi inte ange för var och en av de olika delhandlingarna om de inlärs och vidmakthålls via positiv eller negativ förstärkning. Dessa inlärningsbegrepp är relevanta endast vid inläring av *nya* aktiviteter. *VD* kräver endast att det föreligger en överensstämmelse mellan aktivitet och handling på kategorinivå. Om golfspelaren gör en baksving och en sving med ty åtföljande s.k. release, som i stort sett liknar idealsvingen, så uppfattar han/hon *att* en golfsving utförts. Det tillstånd, som registreras är alltså i överensstämmelse med delmålet. Hur bra slaget var är en fråga för psykometriker/golffränare och möjligtvis en fråga för beteendeanalys, att slaget genomfördes är det primära för teorin om verksamhetsdimensioner. För att utreda relationen mellan aktivitet och handling är frågan ”hur bra?” därför i det närmaste helt irrelevant. Den blir relevant endast i en testsituation, där vi vill jämföra hjärnans fungerande vid olika handlingar. Neuropsykologiskt skall vi i stället fråga oss: hur ser förflyttningen

av vikter ut från representation av idealhandling, dvs aktiviteten, till de handlingskomponenter som gör att handlingen blir av. Först därefter kommer den intressanta frågan om var i hjärnan denna omviktning sker.

En grov hypotes är att en aktivitet omvandlas till en handling genom att sk utförandecentra i frontalloben, t ex SMA, sammanförs med representationscentra i parietalloben via basala ganglierna och frontoparietala associationstrakter. Utförandecentra har, enligt en stark hypotes i detta tänkande, en grundläggande uppgift, nämligen att operera från vänster frontallob på tillståndscentra i höger frontallob. En svagare formulerad hypotes är att kontralaterala områden delar på denna dubbla uppgift, dvs att de initialt kan ta rollen av framstegare av operationer och tillstandsregistrerare.

Eftersom varje aktivitet sker mot bakgrund av något och oftast inbegriper olika typer av objekt antas vidare att operationskomponenterna hos varje given aktivitet representeras i vänster parietallob medan kontexten eller lokalen för aktiviteten representeras i höger parietallob samt att objekten hanteras av den bakre delen av höger temporallob. Obs! Detta är rena neuropsykologiska hypoteser, som är långt ifrån testade empiriskt och har endast fallstudier som grund (Östberg, P., Bogdanovic, N., Fernaeus S.-E., & Wahlund, L.-O. (2001).

Vårt exempel - golfsvingen - handlar om en relativt tyst och språklös aktivitet, som ju också till stor del kan ses som en *procedur*, dvs en underavdelning till en övergripande aktivitet, i detta fall att spela en golfbrond eller slå en hink på driving range. Enligt nu gällande minnessystemsteori är således golfsvingen en del av procedurminne. Som sådana är de överinlärda/automatiserade delhandlingar, som därigenom är svårtillgängliga för medvetandet, men som genom omfattande träning kan förändras i riktning mot önskvärd aktivitet. Men de ingår ändå som delar i representationen av aktiviteter. Enligt den s.k.

minnessystemsteorin representeras de alltså i procedurminne, men det är oklart vad som krävs för att en procedur skall övergå från inlärningsstadiet till att bli en för medvetandet svårtillgänglig och i princip helt omedveten procedur.

De flesta mänskliga aktiviteter är emellertid inte tysta, utan inbegriper språk, dvs syntaktiskt strukturerade meddelanden. Jag återkommer längre fram till detta, men det kan vara bra att ha i åtanke, särskilt som även relativt tysta aktiviteter säkert inbegriper enkla interna meddelanden av typen imperativ, exempelvis "Glöm inte att sträcka vänster arm!"

### Frontalloben och subkortikala områden möjliggör handlingar

Enligt VD är det genom omviktning i frontalloben och associerade strukturer som handlingar implementeras, dvs blir av i tid och rum. Vi säger då att de *manifesteras*. Teorin utgår från att väsensskilda uppgifter tilldelas vänster och höger frontallob, särskilt prefrontala områden. Vänster frontallob har enligt teorin till huvudsaklig uppgift att operera på tillstånd som successivt genereras i höger frontallob enligt principen i tabell 1. Aktionskomponenter kan liksom avlyssnat tal behandlas av arbetsminne, men då av ett mer primärt arbetsminne, nämligen arbetsminnet för individens egna handlingar. I den mån dessa inbegriper tal avdelas ett mer specifikt arbetsminne, den sk fonologiska slingan (Baddeley, 1995). Eftersom varje delhandling söker uppnå en förändring av ett tillstånd och därmed utgör själva övergången mellan olika tillstånd, krävs ett registerutrymme för senaste operation och senaste tillstånd relaterade till respektive aktivitet. Vi gör här ett sådant delantagande, även om det inte är nödvändigt för personlighetsteorin som sådan.

Vad som är viktigast för personlighetspsykologi à la VD är att personer ger större eller mindre vikt åt de olika faserna i en handling.

Tabell 1. Viktning vid olika mentala tillstånd

	Intention	Initiering/ Implementering	Vidmakt- hållande	Avslutning	Värdering
<i>Dep- ression</i>	Avsikt att utföra en handling	<b>Beslutsproblem</b> att påbörja rätt handling	Handlingen genomförs med halv maskin	Avslutar handlingen i tid	<b>Egen feed-back som tar över</b>
<i>Ångest</i>	Avsikt att utföra en handling	<b>Avgörande rädsla att agera</b>	Ser till att handlingen fortgår	Avslutar handlingen i förtid	Egen feed-back
<i>Mani</i>	Avsikter grumlas av annan handling	Påbörjar ofta enklare handlingar	<b>Fastnar i handling</b>	Avslutar ej handlingen i tid	Egen feed-back

Enligt denna schematiska teori lägger *deprimerade personer*, eller personer med tendens att tappa orken/lusten för liten vikt vid Initiering/Implementering och Vidmakthållande, vilket i tabellen illustreras med ett mindre typsnitt, och alldeles för stor vikt vid Värdering, dvs den egna feed-backen tar över, vilket gör att personen oftare blir nedslagen och bedrövad, där en normal person inte lägger lika vikt vid detta. Övervikten vid Värdering gör sedermera att handlingar, som normalt skulle ha utförts, blir ogjorda eller alltför såligt beslutade, vilket också gör vidmakthållandet svagt.

Personer med *ångestproblematik* lägger alldeles för stor negativ vikt vid Implementering. Däremot kan dessa personer, liksom förstås *maniker* (tvångssyndrom), fastna i handlingen (Vidmakthållande). Hos manikern tillkommer att handlingar avstås ifrån till förmån för enklare handlingar, som ju är lättare att implementera.

Huvudpoängen är att olika typer av syndrom och symptom kan definieras genom att de överbetonar vissa faser i en handling. Exakt hur det ser ut kan bara visas genom forskning baserad på Kuhls m fl:s taxonomi.

### Några observationer

Om vi ställer frågan ”När slog du senast en golfsving?” till en van golfspelare, så minns han/hon i allmänhet detta mycket bra, oavsett hur lång tid det gått sedan sist. Man minns även sådant som spelarens position och vad resultatet blev, vilken klubba och vilken boll som användes, etc. Antagligen för att naturen sett till att den senast utförda handlingen av en viss typ, dvs inom en viss aktivitetskategori, är utomordentligt viktig att ha i minnet och därmed troligen har ett väsentligt överlevnadsvärde. I och med att det förmodligen är på det sättet, så kan vi anta att det finns färdiga strukturer för den typen av minne i hjärnan. Låt oss kalla detta minne *aktuell status*. Samma sak gäller om man frågar folk när och var de senast köpte skor eller gick på bio. Vanligtvis behöver

man inte många sekunder för att svara på sådana frågor, förusatt att ens hjärna är någorlunda intakt. För Alzheimerpatienter tar det dock, enligt min erfarenhet från testning av misstänkta Alzheimerfall, en god stund innan ett svar kommer, därför att dessa patienter börjat tappa medvetandet om sin aktuella status, liksom sin omvärlds- och tidsorientering. Det svar som efter mycket funderande kommer från en sådan person är vidare tämligen osäkert, medan normalindividen inom ett fåtal sekunders betänketid kan ge ett tämligen säkert svar om det senaste skoköpet, det senaste biobesöket, etc.

Vi drar av detta slutsatsen att individens aktuella status representeras på ett grundläggande sätt i hjärnan och att det endast är vid demens eller demensliknande tillstånd som schizofreni som individen saknar ordentlig sammanhållning av sin egen egen aktuella status. Det finns förstås också andra patologiska tillstånd som rubbar ens bild av verkligheten inklusive den egna personens integration, t ex vid traumatiska händelser.

Vi har nu delvis besvarat frågan i inledningen, även om denna teori återstår att bevisa i sina enskildheter: utförandecentra i vänster frontallobs samverkar med tillståndscentra i höger frontallobs för att ge handlingsvikter åt aktiviteter som lagras i parietalloben, aktionskomponenterna till vänster och kontextkomponenterna till höger. Om aktiviteten inbegriper objekt och schemata engageras också bakre delarna av temporalloben. Om aktiviteten inbegriper meddelanden, så antar vi att bakre och nedre delarna av frontallobs samt övre gyri av temporalloben också är engagerade. Om det handlar om den senast utförda handlingen inom en väl definierad verksamhetsfär, så verkar den vara väl bevarad i minnet - och utgör kanske ett fundament för vår minnesförmåga.

Vi har dock ej beskrivit hur limbiska delar, eller med andra ord basala ganglier, hippocampus eller amygdala medverkar i skapandet av personligheten. Men eftersom VD till största delen handlar om medvetna delar av



personligheten och relativt lite om emotionalitet, arousal och dylikt, så överlåter vi spekulationer om sådant till andra teorier.

## Antropologiska VD

Man kan indela verksamheter på en mängd olika sätt. Antropologer har sina taxonomier, socialpsykologer sina. Indelningen nedan är en syntes av dessa. De bilder som åskådliggör texten är hämtade från antropologiska forskningsrapporter.

För det första kan man indela verksamheter i *manuella och verbala*. Denna indelningsgrund har också en kognitionspsykologisk motsvarighet i Vernon m fl:s intelligensfaktorer i två huvudfaktorer, en verbal-akademisk och en praktisk-teknisk. Neuropsykologiskt täcker motsvarande handlingsområden en stor del av Brodmann area 6. Detta handlingsområde bör motsvaras av aktivitetsområden



Ismannens yxa av en kopparlegering. Handgjord för handbruk.

i area 7 och 40. Jag misstänker att det finns en manuell bas rent neuropsykologiskt till en hel del förment verbala eller kommunikativa färdigheter, bl a tror jag att *seriellt minne*, dvs Murdock's tredje form av minne - (itemminne och associativt minne är de två övriga), är beroende av strukturer i hjärnan, som vanligtvis brukar räknas till digitala förmågor eller finmotorik. Personer som gärna ägnar sig åt seriell aktivitet av verbal typ, exempelvis

uppräknningar, listor, viss traditionell poesi, etc. kan därför ha lätt för att vidareutveckla både temporala och parietala strukturer knutna till det s.k. *handområdet*.

För det andra bör vi indela aktiviteter i sådana som inbegriper en eller flera personer. Vi får då en dimension, *samhälle-individ*, som går från helt individuella eller solitära aktiviteter över par- och gruppaktiviteter till sådana aktiviteter som inbegriper en massa. Att gärna uppgå i en större kollektiv massa vid fotbollsmatcher eller arenaföreställningar, hellre än att gå och fiska, gå på tur eller sitta hemma och lösa korsord, innebär en mer grupp- eller massorienterad personlighet. Givetvis sammanbfaller den här dimensionen till stor del med extroversion-introversion, beskriven redan av Jung, men framför allt studerad av Eysenck. Skillnaden mellan VD och Big Five härvidlag är att VD utgår från alla upptänkliga kollektiva/solitära aktiviteter, medan det finns en tendens i mätningen av extroversion att utgå från att sociala aktiviteter är mer spännande och arousalhöjande, vilket givetvis gäller för neurotiska personer, men inte självklart för alla.

Den tredje indelningsgrunden gäller om verksamheten berör den mest grundläggande formen av *konsumtion* eller om den ingår i *produktion*. Måltid och insamlande av föda utgör i detta sammanhang den mest primära uppdelningen. Hos samlar- och jägarkulturer är steget mellan produktion och konsumtion kortare än hos oss i det industriella samhället. Huvudsaken här är att studera i vad mån en individ hellre ägnar sig åt matlagning än att gå ut och äta - det kan ju tom finnas personer som gärna lagar mat, men själva nöjer sig med att äta en liten bit eller endast smaka av. Samtidigt finns det finsamakare, gourmeter, som är relativt ointresserade av den produktiva sidan av maten.

När det gäller andra områden, som exempelvis hus och byggnader, så kan många människor ha ett stort intresse av att läsa arkitekturtidskrifter och att

gärna gå runt på visningar, utan att ha den minsta kunskap eller intresse för byggnadskonsten som sådan. Å ena sidan har vi på detta område den extrema gör-det-självaren och å den andra sidan den mest exklusiva husköparen. Den senare personen ser aldrig TV-program som Äntligen hemma eller Sommartorpet, den förra ser aldrig exklusiva reportage om lyxvillor/gods och det skulle aldrig falla dem in att ha ett skåp med målarfärger i hemmet eller en verktygslåda till hands.



Creekvinnans rensar fisk



Den nakna kocken (Kalahari).

Det bör nämnas att ordningsföljden i denna uppräknings av olika verksamhetsdimensioner eller dikotomier är tämligen godtycklig. Inte desto mindre vill jag som nummer fyra framhålla en aktivitetsdimension, som man sällan tar hänsyn till inom personlighetspsykologin, nämligen *estetisk verksamhet*. Vi kan lätt föreställa oss att vi i många sammanhang underordnar estetiken praktiken eller det rent funktionella. I alla kulturer återfinns vi ändå i olika grad en strävan till utsmyckning både av den egna kroppen eller den omedelbara omgivningen.

Likaså ingår i nästan alla kulturer som ett centralt moment olika former av musik och dans samt i många kulturer även litterär och dramatisk konst samt i vår kultur olika former av *multiestetisk verksamhet* som opera och filmkonst. Myter och religiösa motiv anknyter starkt till detta. Vad kom först, ikonerna eller gudsföreställningen?



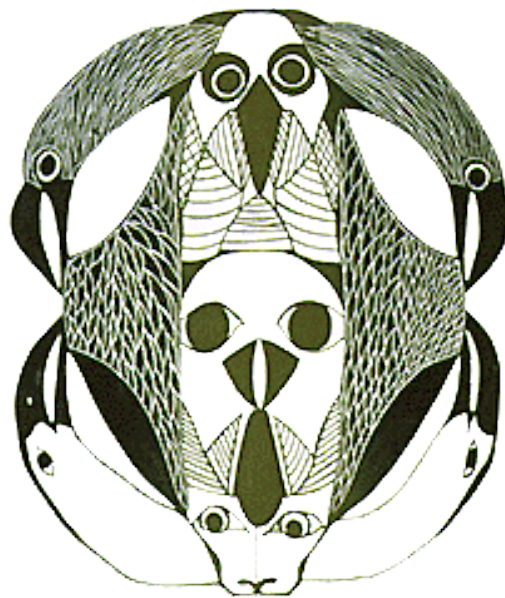
Benhalsband stenåldern



Grottmålning stenåldern  
eller är det Picasso?



Musikutövning i Kalahariöknen



Inuitmask avsedd för religiösa riter

Ovan nämndes ett par TV-program, som man kan se av helt olika anledningar: Sommartorpet med Ernst Kirschenbrenner kan kanske av vissa personer ses därför att man är intresserad av och gärna ägnar sig åt gör-det-själv. Men det kan också ses av personer som finner ett estetiskt värde i rostiga armeringsjärn o dyl. Man kan från det programmet också spekulera en del i programledarens personlighet: ägnar sig Ernst åt heminredning och kufiska konstruktioner därför att han söker en estetisk upplevelse eller handlar det bara om att vara originell?

Inom modern konst, kanske också inom heminredning, är det ju en viktig dimension detta att vara originell och gärna kreativ. Men den sidan av konsten behöver hos personer med ett utpräglat estetiskt sätt att vara inte alls vara den mest framträdande. Vad som menas med att vara mycket estetisk - och nu talar vi inte alls om Kierkegaards uppdelning i estetisk/etisk/religiös - är vad som slår en när man besöker en icke-estetisk person i hemmet: ingenting är särskilt utvalt och utsökt, utan att hemmet signalerar att här bor en person med föga estetiskt intresse. Det kan vara helt och rent, men vare sig möblemanget, det interiöra måleriet eller eventuell konst vittnar om att personen någonsin lagt sig vinn om något av detta. Om man däremot besöker en estetiker, så är tavlorna smakfullt ordnade, tapetfärgerna är väl valda och det finns kanske också musikinstrument eller annat som tyder på personens användning av öron och ögon. Likaså bryr sig den estetiskt inriktade en hel del om sin klädsel, sin frisyr, etc och på middagsbordet ser man att både det visuella intrycket och kryddningen spelar stor roll.

Man kan tycka att *hygieniska aktiviteter* är viktigare än estetiska. Att hygien och dess motsats hamnar på nummer fem förklaras i stycket om estetik. Dessa dimensioner kan också vara mycket högt korrelerade i en övergripande dimension: *kultur/civilisation/stil (KCS) vs nytta/naturlighet/funktionalitet*.

Att klippa håret är funktionellt, men att klippa det så att det tydligt syns att personen uppvisar en viss stil signalerar en personlighet nära KCS. Mycket av frisyrer är snarare demonstrativa än inriktade mot det estetiska, exempelvis var det på 60-talet ett uttryck för tonårsrevolt att ha långt hår, även om det snart blev olika moden inom långhårskulturen. Man kan diskutera vad som är funktionellt i dagens snaggmode, men det är inte alltför långsökt att se det som ett uttryck för den inomhuskultur som vi idag lever i. En korrelerad företeelse är luvan, som ju blir nödvändig för de hårlösa när kvicksilvret kryper långt under noll. Men troligen signalerar dagens populära luvor snarast en sorts demonstrativ identifikation med hip-hop och/eller svart förbrytarkultur.



Creemamma klipper hår, bara av hygieniska skäl?

Vidare har vi på nummer sex en verksamhetsdimension, som berör *sexualitet* i en mer övergripande mening. Här kan vi återfinna en mängd verksamheter, från masturbation, samlag och gruppsex till disco och hemmakvällar. Åtskilligt rymms inom denna aktivitetsdimension. Här bör också nämnas att Eysencks och Big fives extroversion-introversion tangerar denna dimension i och med att extroverter antas ha ett mer aktivt sexliv och ses som mer exhibitionistiska än introverter.

Primärt handlar sexualitet om fortplantning, men för de flesta sexuella handlingar ses fortplantningen snarare som en oönskad effekt av densamma. Människans brunstperioder övergår ju i varandra på ett fullständigt omärkligt sätt, om det ens går att tala om perioder.

Nej, snarare är det väl så att variationen i sexuell aktivitet - vare sig det gäller arten eller kvantiteten av densamma - idag är helt orelaterad till fortplantningen, åtminstone i det moderna industrialiserade samhället. Varje samhälle har sitt eget sätt att kontrollera de sexuella aktiviteterna, men varje individ har också sitt eget sätt att förhålla sig till dem.

Sex är lite grann som dans eller fotboll. Visserligen finns det solodans och bolljonglörer, men dessa varianter är på något sätt substitut för the real thing. Och - vilket vi ska se när vi kommer till nästa dimension - dessa aktiviteter är något tröttande och intetgivande i längden. Vi förutsätter därför att sexualitet primärt är en bi- eller tripersonell aktivitetsdimension.

De religiösa sidorna av sexualiteten var givetvis mycket viktigare under 1800-talet och är det fortfarande i arabvärlden. De politiska sidorna fick sina första uttolkare på 30-talet: Wilhelm Reich myntade begreppet Den sexuella revolutionen. Den fick ett visst uppsving på 70-talet iom Janovs primalterapi m fl alternativa riktningar. Vad de terapeutiska riktningar har gemensamt är viktningen av sexualitet som ett överordnat fenomen rent andligt.

Medan buddhister, asketer och stoiker sätter den översinnliga njutningen på piedestal, ser Reich, Janov m fl orgasmen som ett mål i sig och ett sätt att uppgå i evigheten. För många kan det låta stötande, men även hos kristendomen finns en liknande mystik: att älska Jesus. Birgitta skriver om liknande saker i sina Uppenbarelser.

Inom parentes kan nämnas att moderna kvinnliga sexsymboler beskrivs som "gudinnor", dvs man behåller vissa särdrag från antika förebilder:





Gudinnor från Indien och Egypten.



Moderna gudinnor.

I litteraturen - inklusive populärlitteratur - beskrivs även sexuellt attraktiva män som "gudalika", "adonisar", etc. Den sexuella dimensionen tangerar således den andliga dimensionen, vilket givetvis har att göra med att människan i orgasmen tappar all kontroll och med det religiösa språket således överlämnar sig helt åt någon annan makt: gud/gudinna.

Creeungdomar/studenter har disco. Prepare for



Montreal nightlife!

Som nummer sju har jag valt *lek-allvar*. I alla kulturer finns lekar, spel och olika verksamheter där man får ge uttryck för humor. Visserligen ingår detta i många kulturella aktiviteter som nämndes i samband med verksamhet fyra, kultur-natur. Att det dock rör sig om olika dimensioner märks när vi betänker i hur olika former den aktuella dimensionen, lek-allvar, kan uppträda. Man kan skoja med en person, utan att ha några som helst estetiska ambitioner och en komedi kan trots allt ha en allvarlig undermening. Dimensionen *lek-allvar* har också vissa beröringspunkter med ett par av Big Fives personlighetsdimensioner, då vi ju antar att en stabil extrovert är mer lekfull än en neurotisk introvert. Emellertid är här viktigt att fastslå att sådana teorier primärt handlar om temperamentet, men det finns här en koppling till både känslighets- och extroversionsdimensionen, då känsliga introverter alltså sägs vara mer allvarliga än stabila extroverter.



Creebarn leker universellt i reservatet

En person som i mångt och mycket representerar leksidan av denna dimension är karaktären Charlie i 2 1/2 men. Han går typiskt nog klädd i kortbyxor för att framhäva att han i princip ej lämnat barnårens lekstadium och han tar livet med en klackspark, fränsett när hans otrohetseskapader hindrar honom från att behålla de relationer han sätter mest värde på. Han trivs också hellre i sällskap med sin brorson än med sin socialt överanpassade bror Alan. Givetvis är Charlie också en mycket sexuellt aktiv person i det att han genom sina handlingar ändå sätter större värde på själva sexet än på mer långvariga kärlekar. Det är tydligt att seriens skapare följer både den dynamiska psykologin genom att ge lillebror Alan ett störande överjag, som Charlie helt saknar samtidigt som man lätt kan karakterisera Alan som hög i N, dvs emotionellt instabil på gränsen till neurotisk, och Charlie som hög i E och låg i N.

Vad som bör påpekas är att lekfullhet och barnasinne inte nödvändigtvis behöver leda till mycket sex. Även personer som på sin fritid hellre spelar golf, kort eller tippas, men har relativt lite sex, kan i grunden vara lekmänniskor, dvs de ägnar sig hellre åt dessa saker än åt familjen/arbetet.

Inom personlighetspsykologin har man sedan länge talat om s.k. *sensation seeking behaviour* och då menat personlighetsmönster som närmar sig rena kicksökeriet. Men dels innebär ju alla handlingar att man söker någon form av

upplevelse och dels går ju inte alla lekfulla individer så långt att de ständigt och jämt söker kickar. Se vidare

Som nummer åtta har jag valt dimensionen *empati-fientlighet*. I alla samhällen återfinner vi vårdande och uppfostrande aktiviteter liksom vi har aktiviteter utformade för att ge oss skydd mot fiender. I alla företag på en konkurrensutsatt marknad finns strategimöten, där alla inom företaget förmodligen antas vara väl medvetna om att det centrala för företaget är att överleva i en fientlig omvärld, samtidigt som det bör finnas en beredskap att ta väl hand om personalen, dvs man är inte direkt vänligt inställda till konkurrenterna. Denna dimension omfattar en bred dimension: *vård/empati-konkurrens/fientlighet*. Den ansluter sig delvis till huvudfaktorn i Typ-A-beteende samt till en av grundfaktorerna i EQ, empatisk förmåga. William James (Pragmatism, 1907) föreslog att man kunde särskilja olika typer av vetenskapsmän, beroende på hur dessa tolkade världen. Han särskilde två grupper: den ömhjärtade ("tender-minded" :idealist, optimist, religious, dogmatic, etc) och den hårdhudade ("tough-minded":materialist, pessimist, non-religious, sceptic, etc). Eysenck använder denna dimension som ett av grunddragen i sin tredje temperamentsaxel, *psychoticism*. Socialpsykologernas F-skala ansluter också till den här dimensionen genom att en hårdhudad inställning ligger i linje med ultranationalistiska attityder, som ju ofta varit krigshetsande.

/utför F-skaletestet på [anesi.com](http://anesi.com) eller den översatta versionen på [psykologtest.se/](http://psykologtest.se/)

Man bör emellertid betänka att det här rör det sig om en klassificering av aktiviteter, inte beteenden eller temperamentsegenskaper.

Vidare har vi dimensionen *avancerad-enkel*. Det är en aktivitetsdimension utefter vilken vi kan rangorda olika typer av verksamheter med avseende på graden av teknisk och vetenskaplig skicklighet som krävs för att utöva aktiviteten ifråga. Denna nionde dimension kan användas för att klassificera

företag liksom länder och kulturer, vilka kan vara etiskt och politiskt avancerade men verktygsmässigt primitiva. Man skulle naturligtvis kunna sammankoppla den här dimensionen med kultur vs natur, men två individer som väljer samma kulturaktiviteter kan vara mer eller mindre avancerade och kan intressera sig för mer eller mindre sofistikerade yttringar: Flaubert var mer sofistikerad än Strindberg, men båda excellerade inom skönlitteraturen. Flaubert lade alltså mycket större vikt vid tekniska aspekter och låg långt före Strindberg rent litteraturhistoriskt trots att han skrev sina verk flera decennier innan. Likaså kan två individer med samma krav på teknisk avancemang vara helt olika när det gäller val av kultur eller natur. Technologie docent A ägnar sin fritid åt svampplockning och golf, med hennes kollega läser romaner och går på Dramaten.

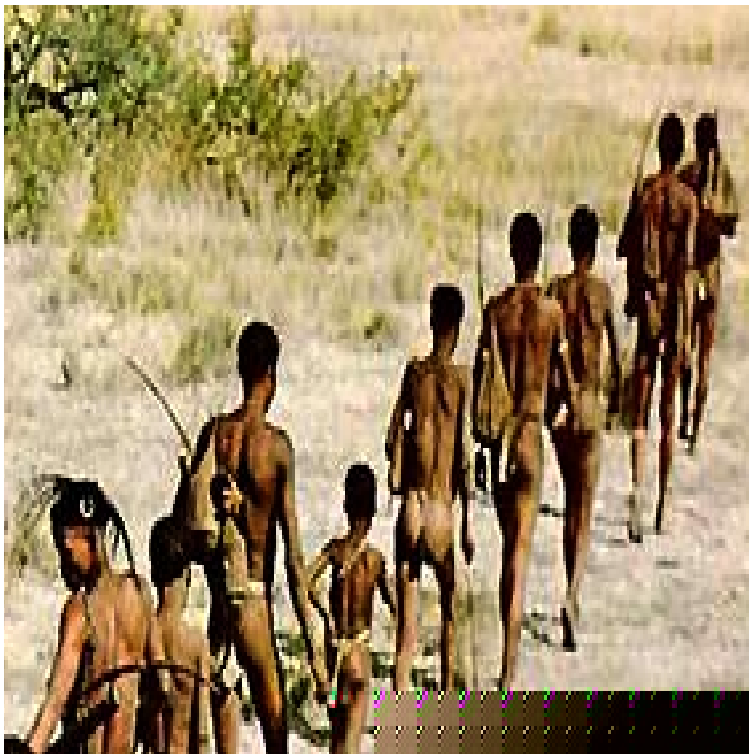


Fiskenät från 5000 f Kr, Chinchiquakulturen, nuv. Chile.

Jfr komplexiteten med en modern trål!

Dimension nummer tio, *rörelse-stillhet*, berör de flesta samhällen, särskilt naturligtvis nomadsamhället, men också den globala by som vi lever i nu. Liksom dimension nio kan vi säga att denna dimension delvis kan beskriva

samhällellens utveckling mot det moderna globala världssamfundet med dess extremt höga rörelsefrekvens, som lättast avläses inom resebranschen. Emellertid utgör den globala rörligheten ingen garanti för att alla aspekter av ett samhälle blir mobila, än mindre att alla individer uppskattar eller lever upp till denna rörlighet. Likväl är människor mer eller mindre inbegripna i transporter och tvingas ständigt förhålla sig till denna dimension. Genom att kombinera dimensionen rörelse-stillhet med avancerad-enkel kan vi gå från de enklaste transport-aktiviteter, som att krypa, åla och gå till att resa med JET-plan eller raket. Vidare kan vi kombinera dessa dimensioner med den estetiska och finna graciösa enkla, liksom graciösa avancerade rörelsemönster, som inbegriper komplexa turer. Märk väl att danskonsten inte därför uppslukar de nämnda dimensionerna, utan är helt inriktad på det estetiska uttrycket. Vidare inbegriper ju danskonsten normalt inte design av personbilar eller andra aktiviteter inom dimensionen rörelse-stillhet, även om det faktiskt gjorts koreografi för grävmaskiner!



Kalahariöknen, hela byn på marsch mot nya jaktmarker. Kanske svårare att flytta på New York.

Den elfte dimensionen berör aktivitetens repetitiva eller engångskaraktär och den kan därför benämnas *momentan-repetitiv*. I de flesta aktiviteter ingår att man upprepar en eller flera procedurer, men det är inte nödvändigt. Många aktiviteter innebär momentana beslut och handlingar. Manuella aktiviteter som diskning, vedhuggning eller pianospel innebär oftast att man upprepar en procedur ett antal gånger. Andra manuella aktiviteter som att tända pipan, sätta på TV:n, starta bilen, etc har inte denna repetitiva karaktär, utan sker oftast tämligen momentant. Skillnaden mellan de förra och de senare aktiviteterna är den teliska eller resultativa karaktären hos de senare. De förra aktiviteterna kräver en högre grad av vidmakthållande, även om aktiviteten att vrida om startnyckeln i olyckliga stunder kan anta något av upprepadets monoton.



Jaha, då var det dags för nästa nummer av Washington Post! Huggning av massaved.

Näst sist men inte minst har vi den dimension som innebär att man försöker påverka sitt sinnestillstånd eller sitt "andliga liv" med hjälp av riter, droger, mediciner eller speciella terapeutiska eller träningsprocedurer, alternativt avstår från desamma. Vi kan kalla denna tolfte dimension för *egocentrism-altruism*.



Shaman, dåtidens läkare/knarklangare/präst

Man kan gå ut och dansa i akt och mening att söka en partner, dvs inom den tidigare nämnda parbildnings-dimensionen, men det kan också ske i syfte att bibehålla sin kondition eller för att uppnå ett annat sinnestillstånd. Likaså kan vi utföra procedurer som till synes sker inom vårddimensionen (empati-fientlighet), exempelvis ta lugnande medel, där dock syftet inte är att uppnå den terapeutiska effekt som den förskrivande läkaren hade avsett, utan en helt annan mer privat och egocentrisk. Man kan säga att den avgörande skillnaden mellan empati-fientlighets-dimensionen och egocentrism-altruism är att den förra handlar om vilken attityd man intar gentemot andra, medan den senare handlar om att man inriktar sig mot sig själv och då särskilt ens eget sinnestillstånd. De flesta religioner har en ingrediens av att utlova sinnesfrid, särskilt buddhism och kristendom. Metoderna skiljer sig dock åt.

Förutom de tolv nämnda dimensionerna kan vi även reflektera lite över *organiserande vs spontana aktiviteter*. Tyvärr når vi då upp till det obehagliga talet 13. Likväl är det uppenbart att en del människor gärna ägnar sig åt att organisera sin och andras tillvaro, ibland till glädje men också ofta till besvär för undersåtarna eller de underlydande i organisationen. Mest lidande tvingas troligen de personer bära som hellre hade valt ett mer spontant eller måhända anarkistiskt leverne. Inom OCEAN eller Big Five finns en dimension, *conscientiousness* eller *samvetsgrannhet*, som delvis sammanhänger med benägenheten att ägna sig åt organiserande verksamheter. Personer som gärna



finner sig i ledande positioner har ju oftast inget emot att deras tillvaro i övrigt ter sig välordnad.

Dels för att undvika det obehagliga talet 13, men framför allt därför att det är ett större intellektuellt obehag att inte riktigt kunna ge plats åt all den forskning som berör sensation seeking behavior, så vill jag att vi inkluderar en fjortonde dimension: *säkerhet/trygghet/komfort vs risktagande/ansträngning*. Den här dimensionen är så framträdande i dagens industrisamhälle att det är lätt att förbigå den - man ser inte skogen för alla träd. Men om vi ska nå fram till en personlighetsteori som både omfattar grundläggande fysiologiska behov och basala inslag i alla samhällen, så kan vi helt enkelt inte hoppa över detta. I Ericsons utvecklingsteori ingår säkerhet och trygghet som ett mycket grundläggande behov. Men det finns också rakt motsatta tendenser, dvs ett behov av människor som vågar ta risker och som offerar en del av sin säkerhet för att skapa värden. Likaså kan man se på säkerhet och trygghet som bekvämlighetsskapande sidor av det stora myntet, dvs baksidan.



Det är ju så att människan är av naturen lat, minsta motståndets lag gäller för de flesta av oss. All modern teknik är inriktad på att göra livet så bekvämt som möjligt, kanske inte främst för att

skapa mer säkerhet och trygghet, men bekvämligheten ligger farligt nära tryggheten. Det här kan vi också mycket lätt studera hos våra husdjur: den katt som inte helt domesticerats och som lärt sig jaga möss och råttor kan lämna soffans trygga och bekväma vrå för att ge sig ut på relativt farliga strapatser nattetid för att jaga. Samma princip gäller för den tryggt anställde, som vågar ge sig in i småföretagande med alla extra risker och ansträngning som det kan

medföra. Principen gäller också, kanske ännu mer för de som intresserar sig för fysiskt riskabla verksamheter som takplåtslageri, ishockespelande eller arbete på oljerigggar.

När man begrundar de ovan beskrivna aktiviteterna finner man snabbt att de kan grupperas i större övergripande dimensioner, andra ordningens faktorer om man så vill. I tabellen nedan står U för utvecklingspsykologiskt relevant, S för socialpsykologisk, K för kulturell, Em för emotionspsykologisk, F för fysisk och Et för etisk.

Tabell 1. Fjorton aktivitets- eller verksamhetsdimensioner.

	<u>Huvuddimension</u>	<u>Motsats</u>	<u>Typ</u>
1	Verbal	Manuell	K
2	Social/samhällelig	Solitär/individuell	S
3	Produktions-	Konsumtions-	Ek
4	Estetisk	Funktionell	K
5	Hygienisk	Primitiv	U
6	Sexuell	Asexuell	Em
7	Lekfull	Allvarlig	U
8	Empatisk	Fientlig	Em
9	Avancerad	Enkel	K
10	Rörlig	Stilla	F
11	Repetitiv	Momentan	F
12	Egocentrisk	Altruistisk	Et
13	Organiserande	Spontan	S
14	Säkerhet/komfort	Risk/ansträngning	F

Detta om detta. Jag vill understryka att detta så långt är ett utkast till en neuro-psykologisk och måhända embryot till en personlighetsteori på antropologisk

grund, som det troligen skulle kräva åtskilliga år av empirisk forskning för att bekräfta och kanske lika lång tid för att marknadsföra.

## Pesonlighetspsykologisk metod

Verksamhetsdimensioner, VD, som teori betraktat omfattar som, sagt egentligen ej emotioner eller temperament. Således är det vare sig en emotionsteori eller en arousalteori i gammal klassisk anda. Emellertid anser jag att även den rena emotionspsykologin borde utgå från handling och vi borde diskutera emotioner utifrån frågeställningen: hur förhåller sig en viss känsla till en handling? Vi kan en stund stanna till inför detta med emotioner.

/utför emotionstestet (som ska ligga på psykologtest.se när det omprogrammerats) och gå snabbt igenom uppdelningen av emotioner enligt schemat/

VD utgår i stället från att människan är en social varelse med historiska rötter, där begreppet personlighet uppstått som ett gränssnitt främst mellan individ och samhälle, men också mellan natur och kultur. Ett grundantagande är att varje individ väljer att delta och utvecklas i de aktiviteter som samhället har att erbjuda och som i lyckliga fall passar individen och därmed samhället bättre än alternativa verksamhetsval.

### 1 Preferenser

För att empiriskt fastställa vilka dimensionsändrar som är viktiga för varje person bör man i en empirisk undersökning ställa försökspersonerna inför dikotoma val mellan olika alternativ, som befinner sig på ömse sidor om en tänkt mittlinje, i Aristotelisk mening.

Exempel:

"Du har just blivit pappa. Korplagets ledare ringer och frågar om du kan vara med på nästa match. Ni kan vinna serien." Vad väljer du, bebisen eller laget?

Ja-----Nej

Man trycker på en svarsknapp för respektive svar och svarstiden registreras. En person som efter kort betänketid svarar "laget" antas vara mer tävlings- och konkurrensbenägen, eftersom han uppenbarligen väljer tävlingsaktiviteten framför familjelivet, åtminstone jämfört med en som har längre latenstider i denna fråga. Likaså är den som genast svarar "bebisen" antagligen mer vård- och empatiskt inriktad, än den som tvekar. På liknande sätt ger man människor möjligheten att välja mellan ett stort antal alternativ. Poängen med latenstider är att man då dels får en intervallskala på fysisk nivå, som kan jämföras inom och mellan individer och att man slipper problem vad gäller skalans upplösning. (i övrigt används frågor ur exempelvis Fernaeus modifierade EPQ och andra skalor (NEO))

## 2 Sekundärt mått på impulsivitet/svarssnabbhet

Denna testtyp ger också information om hur snabbt man generellt tar ställning inför frågor som berör personligheten, dvs en sorts sekundärt mått på impulsivitet eller beslutssnabbhet, men märk väl: det är inte huvudpoängen.

En stor fördel med denna del av personlighetstestet är att man får ett parametriskt mått som går att använda vid upprepade mätningar, t ex vid longitudinella studier.

## 3 Faktiska val, frekvens mm

För att fastställa vilka aktiviteter man varit inbegripen i och hur ofta det sker, ingår också en grupp av frågor där man skall ange senaste tillfället, då man utförde eller deltog i en viss aktivitet. Exempel:

"När berättade du senast en rolig historia?" Svarsalternativen är här "I dag, I går, etc" och utgör ett semilogaritmiskt svarsmönster, ungefär som i emotionstestet eller AMQ). I några fall kan man fråga direkt om hur ofta i absoluta mått som

försökspersonen deltar i eller utövar en viss aktivitet, för att ge möjlighet till kalibrering inom individen.

Denna typ av svarsmönster har använts tidigare och befunnits fungera tillfredsställande i den meningen att man lättare uppnår normalfördelning jämfört med om man utgår från en lineär fördelning av svarsalternativ.

## Neuropsykologisk metod

### 1 Metastudie

Då VD som teori skiljer sig i många avseenden från exempelvis den nu rådande minnessystemteorin i Tulvings eller Squires versioner, krävs att man gör en omfattande retrospektiv analys av ett stort antal studier, där undersökningsmetoden är relevant och tillförlitlig. De studier som kan komma ifråga är de där det finns bilaterala aktiveringsdata. Vidare är de studier som visar mikroskeenden, särskilt EEG-baserade studier, intressanta.

### 2 Fallstudier

I de fall, där det finns tillförlitliga data om skadelokalisation och specifika svårigheter, speciellt vad gäller självreflektion, bör sådana undersökningar specialgranskas.

### 3 Experiment

En första mer grundläggande aktiveringsstudie bör inbegripa registrering av de två skeden som visar behandling av verksamhetsinformation och handling..

## Referenser

Jeannerod M. Mental imagery in the motor context. *Neuropsychologia*. 1995 Nov;33(11):1419-32.

Kuhl, J. (1994). Action and state orientation: Psychometric properties of the action control scales (ACS-90). In J. Kuhl & J. Beckmann (Eds.), *Volition and personality: Action versus state orientation* (pp. 47-59). Seattle: Hogrefe & Huber Verlag.

Kuhl, J., & Kazén, M. (2009). *Persönlichkeits-Stil-und-Störungs-Inventar (PSSI, 2nd Ed.)* [Personality Styles and Disorders Inventory]. Göttingen: Hogrefe.

Ross JS, Tkach J, Ruggieri PM, Lieber M, Lapresto E.

The mind's eye: functional MR imaging evaluation of golf motor imagery. *AJNR Am J Neuroradiol*. 2003 Jun-Jul;24(6):1036-44.

Willems RM, Toni I, Hagoort P, Casasanto D. Body-specific motor imagery of hand actions: neural evidence from right- and left-handers. *Front Hum Neurosci*. 2009;3:39. Epub 2009 Nov 10.

AJNR Am J Neuroradiol. 2003 Jun-Jul;24(6):1036-44.

## **The mind's eye: functional MR imaging evaluation of golf motor imagery.**

Ross JS, Tkach J, Ruggieri PM, Lieber M, Lapresto E.

### **Source**

Division of Radiology, The Cleveland Clinic Foundation, 9500 Euclid Avenue, Cleveland, OH 44195, USA.

### **Abstract**

#### **BACKGROUND AND PURPOSE:**

Mental imagery involves rehearsing or practicing a task in the mind with no physical movement. The technique is commonly used, but the actual physical foundation of imagery has not been evaluated for the fast, complex, automatic motor movement of the golf swing. This study evaluated motor imagery of the golf swing, of golfers of various handicaps, by using functional MR imaging to assess whether areas of brain activation could be defined by this technique and to define any association between activated brain areas and golf skill.

#### **METHODS:**

Six golfers of various handicap levels were evaluated with functional MR imaging during a control condition and during mental imagery of their golf swing. Two control conditions were evaluated--"rest" and "wall"--and were then subtracted from the experimental condition to give the functional activation map. These control conditions were then tested against the golf imagery; the participants were told to mentally rehearse their golf swings from a first person perspective. The percentages of activated pixels in 137 defined regions of interest were calculated.

#### **RESULTS:**

The "rest-versus-golf" paradigm showed activation in motor cortex, parietal cortex, frontal lobe, cerebellum, vermis, and action planning areas (frontal and parietal cortices, supplementary motor area, cerebellum) and areas involved with error detection (cerebellum). Vermis, supplementary motor area, cerebellum, and motor regions generally showed the greatest activation. Little activation was seen in the cingulate gyrus, right temporal lobe, deep gray matter, and brain stem. A correlation existed between increased number of areas of activation and increased handicap.

#### **CONCLUSION:**

This study showed the feasibility of defining areas of brain activation during imagery of a complex, coordinated motor task. Decreased brain activation occurred with

increased golf skill level for the supplementary motor area and cerebellum with little activation of basal ganglia.