

fri tanke

IAIN MCGILCHRIST

Mästaren och budbäraren

Om hur hjärnans två halvor format världen

ÖVERSÄTTNING

Michael Larsson

Innehåll

Inledning.....	7
DEL 1: DEN DELADE HJÄRNAN	29
Asymmetri och hjärnan.....	31
Vad »gör« de olika hjärnhalvorna?	53
Språk, sanning och musik	137
De två världarnas beskaffenhet	193
Den högra hjärnhalvans företräde	251
Den vänstra hjärnhalvans seger.....	297
DEL 2: HUR HJÄRNAN HAR FORMAT VÅR VÄRLD	339
Imitation och kulturens evolution.....	341
Antiken.....	365
Renässans och reformation.....	423
Upplysningen	467
Romantiken och den industriella revolutionen.....	499
Den moderna och postmoderna världen.....	549
SAMMANFATTNING: MÄSTAREN FÖRRÅDD	605
Noter.....	655
Litteratur	761
Register.....	777

Inledning

DEN HÄR BOKEN berättar en historia om världen, och om oss själva och hur vi hamnade där vi är i dag. Även om den handlar mycket om hjärnan, platsen där sinne och materia möts, och hur hjärnan fungerar, så är det framför allt ett försök att förstå hur världen fungerar, en värld som åtminstone delvis skapats av hjärnan.

Oavsett vilken relation medvetandet har till hjärnan så måste det spela roll hur den fungerar – om man nu inte menar att hjärnan helt saknar betydelse för hur världen så som vi erfar den kommer till oss, en hållning som säkert har några anhängare här och där. Kanske kan den till och med ge oss någon ledtråd om världen som den förmedlar till oss, den värld som vi känner till. För att alltså ställa en mycket enkel fråga: Varför är hjärnan så tydligt och grundligt uppdelad? Och varför är hjärnhalvorna asymmetriska? Skiljer de sig åt på något betydelsefullt sätt? Hur då?

Forskningen på vad som skiljer hjärnhalvorna åt har ett dåligt rykte, vilket är nedslående för den som inte vill riskera att göra bort sig i det långa loppet. Det är ett ämne som har genomgått många olika faser ända sedan man under mitten av 1800-talet upptäckte att hjärnhalvorna inte var identiska och att det tycktes finnas en tydlig funktionell asymmetri i förhållande till språket till den vänstra hjärnhalvans fördel. Bortsett från att man såg att hjärnhalvorna uppenbart ansvarar för och styr den motsatta (»kontralaterala«) kroppshalvans sensoriska och motoriska förmågor så trodde man till en början att den stora skillnaden låg i språket och att detta var den vänstra hjärnhalvans specifika uppgift. Den högra hjärnhalvan ansågs vara mer eller mindre »stum«. Sedan upptäckte man att den högra hjärnhalvan trots allt var bättre utrustad än den vänstra för att behandla visuell information. Detta ansågs vara den högra hjärnhalvans unika bidrag och dess motsvarighet till språket; ord hanterades av den vänstra hjärnhalvan och

bilder av den högra. Men även denna uppfattning stötte på patrull. Man vet nu att båda hjärnhalvor hanterar såväl ord som bilder, men på olika sätt. Senare försök att isolera olika egenskaper till vardera hjärnhalva har i allt väsentligt avfärdats och omfattande evidens visar att all identifierbar mänsklig verksamhet i någon mån hanteras av båda hjärnhalvor. Här finns alltså en viss redundans. Intresset för att hitta en nyckel till skillnaderna mellan de två hjärnhalvorna har avtagit och det anses inte längre vara ett seriöst område för neuroforskare att spekulera kring.

Det är knappast överraskande med tanke på alla de föreställningar om hjärnhalvorna som har kommit att bli del av den allmänna uppfattningen. Utan att göra alltför stort våld på fakta kan de här föreställningarna ses som variationer på uppfattningen om att den vänstra hjärnhalvan är resolut, rationell och realistisk, om än lite tråkig, medan den högra hjärnhalvan är fluffig och impressionistisk, kreativ och spännande; en differentiering som påminner om Sellar och Yeatmans tidlösa uppdelning (i sin parodi över engelsk historieundervisning, *1066 and All That*) mellan Rundhuvudena – »Rätta men rysliga« – och Kavaljererna – »Råa men romantiska«. I verkligheten spelar bägge hjärnhalvor en avgörande roll för såväl det logiska tänkandet som för språket. Båda hjärnhalvor fyller också en kreativ funktion. En annan vanlig och desto mer absurd missuppfattning handlar om att den hårdnackade och logiska vänstra hjärnhalvan på något sätt är manlig, medan den romantiska och känsliga högra hjärnhalvan är kvinnlig. Om vi alls kan hitta något som stödjer att ett visst kön går att koppla ihop med en hjärnhalva på det här sättet så handlar det snarare om motsatsen, men det är en diskussion för en annan bok och inget jag kommer att fördjupa mig i här. På grund av den här sortens populära villfarelser har neurovetenskapen återgått till sitt nödvändiga och oantastliga arbete med att sammanställa rön och så gott som gett upp om att sätta in dessa rön i en större kontext.

I mitt tycke ter det sig dock osannolikt att skillnaderna mellan hjärnhalvorna skulle vara helt slumpmässiga och endast avhängiga inbördes faktorer som exempelvis utrymmesbehov eller arbetsdelning, vilket hade inneburit att hjärnans aktiviteter kunde skickas fram och

tillbaka mellan hjärnhalvorna vid behov. Lyckligtvis är jag inte ensam. Trots att den här uppfattningen alltså har kapats av allt från managementkonsulter till copywriters så måste även de allra kunnigaste medge att det finns något ouppklarat här som fordrar en förklaring. Joseph Hellige, världens kanske främsta auktoritet på området, skriver till exempel att fastän båda hjärnhalvor i någon utsträckning tycks vara inblandade i nästan allt vi företar oss så finns det ett antal »iögonfallande« skillnader i hur hjärnhalvorna bearbetar information.¹ V.S. Ramachandran, en annan berömd och ansedd neuroforskare, medger att frågan om hjärnhalvornas olika egenskaper fått ett dåligt rykte men säger också: »Att de här uppfattningarna har blivit så populära innebär inte att vi borde tappa den stora frågan ur sikte, nämligen om hjärnhalvorna trots allt har olika specialiserade funktioner.«² Och Tim Crow, en av de mest nyanserade och skeptiskt lagda experterna på hjärnan och sinnet, som ofta påpekat kopplingen mellan språkutveckling, funktionell neurologisk asymmetri och psykos, gick nyligen längre när han sa att »utan en förståelse av lateralisering går det inte att begripa särskilt mycket av den mänskliga psykologin/psykiatrin«.³ Få betvivlar att hemisfärisk asymmetri och specialisering har betydelse. Frågan är bara vilken betydelsen är.⁴

Jag tror att det bokstavligen är en hel värld som skiljer hjärnhalvorna åt. Men för att bringa klarhet i det har jag fått undersöka en rad till synes obesläktade områden, inte bara neurologi och psykologi, utan filosofi, litteratur och konst, ja, till och med arkeologi och antropologi. Jag hoppas att experter inom dessa områden kan ha overseende med de friheter jag tar mig. I dag är varje akademisk disciplin ansatt av ett sådant enormt informationsöverflöd att de få verkliga experter som återstår har blivit experter på allt snävare områden. Det är delvis av den anledningen som jag har försökt att bygga broar över och mellan de olika akademiska sfärerna, även om man i bästa fall bara blir en nyfiken outsider och i värsta fall en inkräktare som är dömd att begå misstag som är uppenbara för de verkligt insatta. Kunskapen går framåt och kan aldrig helt fastställas. Jag kan bara hoppas att det jag har att säga väcker genklang i idéer som andra har, eller motiverar personer som är mer kvalificerade än jag att bygga vidare på sina reflektioner.

Jag har börjat tro att hjärnhalvorna skiljer sig åt på sätt som är betydelsebärande. Det finns mängder med väl underbyggd data som pekar på att det finns konsekventa neuropsykologiska, anatomiska, fysiologiska och kemiska skillnader mellan hjärnhalvorna. När jag säger »betydelsebärande« menar jag inte bara att skillnaderna följer logiska mönster. Det är förvisso ett viktigt första steg men jag vill gå ännu längre och hävda att dessa logiska mönster förklarar vissa aspekter av det mänskliga varat och att de alltså har *betydelse* i våra liv. Kanske kan de till och med ge en förklaring till hur vårt kollektiva liv har utvecklats i västvärlden.

Min tes är att människan har två fundamentalt motstridiga verkligheter, två motsatta sätt att uppfatta världen på, att bägge två är lika viktiga för att världen som vi förstår den ska kunna uppstå, och att skillnaderna mellan dem har sin upprinnelse i hjärnans strukturella tudelning. Man skulle kunna tro att hjärnhalvorna därför behöver samarbeta, men jag tror snarare att det pågår en sorts maktkamp, och att detta kan förklara många olika aspekter av den samtida västerländska kulturen.

Bokens disposition

Likt hjärnan som i stor grad består av två hemisfärer så har den här boken två delar.

Den första delen inriktar sig på hjärnan i sig och vad vi kan lära oss av den. Jag kommer att undersöka hjärnans utveckling, dess delade och asymmetriska beskaffenhet, följderna av språkets och musikens utveckling, och vad vi vet om det som pågår i hemisfärerna. Vad är det de gör som är så annorlunda? Inte särskilt mycket, menar jag. Mycket av det vi en gång trodde pågick i endast en del av hjärnan vet vi nu pågår i bägge delar.⁵ Men var hamnar vi då i jakten på dessa hemisfäriska skillnader? Lyckligtvis på rätt kurs. Det stora problemet är att vi på grund av vår lojalitet med den vänstra hjärnhalvans sätt att tänka är fixerade vid »vad« hjärnan uträttar. Hjärnan är ju trots allt en maskin, säger vi, och mäter man inte värdet av en maskin i

vad den kan uträtta? Jag vill hävda att maskinmetaforen bara tar oss en bit på vägen. På samma sätt som det är en olägenhet för en resenär att kliva av sitt tåg mitt i natten, långt från sin slutdestination, så är en tankegång som bara hjälper resenären en bit på vägen obrukbar. Skillnaden ligger inte så mycket i »vad« som i »hur« – och med det menar jag inte »med vilka medel« (maskinmetaforen igen) utan »i vilken form«, en fråga man sällan ställer en maskin. Jag är inte endast intresserad av »funktionalitet« utan i olika former av vara, som endast levande ting besitter.

Hamnade viktiga semantiska talområden i den vänstra hjärnhalvan av ren slump? Och om det nu är viktigt att en så komplex process som språket faktiskt förvaras på en och samma plats, hur kan det då komma sig att språket också är beroende av den högra hjärnhalvan? Är musik bara en värdelös biprodukt av språket eller något djupare än så? Varför har vi ens språk? För att kommunicera? Tänka? Om inte, så för vad? Varför är vi högerhänta (eller vänsterhänta) och inte ambidextra? Är kroppen en essentiell del av vårt vara eller en användbar lokomotorisk bränslestation för hjärnan? Är känslor bara kognitiva hjälpmedel som underlättar beslutsfattandet eller något långt mer grundläggande? Varför är det viktigt att en hjärnhalva tenderar att se saker och ting utifrån kontext, medan den andra hjärnhalvan lika noggrant frikopplar denna kontext?

En av de mest långlivade generaliseringarna om hjärnan rör upptäckten om att den vänstra hjärnhalvan tenderar att bearbeta enstaka bitar av information, medan den högra hjärnhalvan sysselsätter sig med själva helheten, så kallad *gestalt*. Detta kan hjälpa oss att förstå den påstådda dikotomin mellan verbalt och visuellt eftersom ord bearbetas var för sig medan bilder processas i ett svep, men även här tycks distinktionens betydelse gå förlorad. De flesta skulle nog klassa den här upptäckten som ännu en i raden av triviala skillnader, varken viktig eller användbar, lite som hur katter föredrar finfördelad mat medan hundar glufsar i sig sitt kött i stora slamsor. Möjligen tillåter upptäckten oss att bättre kunna förutspå vilka typer av uppgifter en given hjärnhalva ägnar sig åt, en skillnad som alltså rör »informationshantering«, och inte mycket mer än så. Men om distinktionen

visar sig stämma så är det svårt att överskatta just hur viktig en sådan upptäckt faktiskt är. Om det visar sig att bara en av hjärnhalvorna förstår metaforer så handlar det inte bara om något litterärt stilgrepp som går att lokalisera *någonstans* i hjärnan. Inte på långa vägar. Det här rör själva kärnan i hur vi förstår omvärlden och hur vi förstår oss själva, något som jag hoppas kunna belysa.

Tänk om den ena hjärnhalvan är inriktad på allt som är nytt; är det också bara en specialiserad form av »informationshantering«? Vilken roll spelar härmandet när det kommer till att befria oss från determinism (en fråga som jag ofta kommer att återkomma till)? Jag är naturligtvis inte den första att ställa dessa frågor; givetvis fordrar de också flera olika svar, för att inte säga olika sorters svar. Och fast det vore dåraktigt att påstå sig sitta på definitiva svar så kommer jag ändå att presentera några förslag. Förhoppningsvis kan de uppmuntra till ett nytt sätt att fundera kring människan, hennes historia och slutligen förhållandet till världen hon bebor.

Saker och ting förändras beroende på det värde vi tillmäter dem, vilken sorts uppmärksamhet vi ägnar dem och hur vi förhåller oss till dem. Detta är viktigt eftersom den största skillnaden mellan hjärnhalvorna ligger just i hur de på varsitt sätt observerar världen. Det är också viktigt på grund av en utbredd uppfattning om att saker och ting antingen existerar »där ute«, oberoende av vilka verktyg vi använder för att gräva upp eller ta isär dem (naiv realism, vetenskaplig realism), eller att de är subjektiva fenomen som vi konstruerar med våra sinnen, och eftersom de ju är våra egna skapelser har vi också rätt att behandla dem efter eget tycke (naiv idealism, postmodernism). De här hållningarna är inte så väsensskilda som man skulle kunna tro, och båda uppvisar en viss grad av respektlöshet. Jag tror att det *visst* finns något utanför oss själva, men att detta till stor del är något som vi själva framkallar.⁶ Ett centralt tema i boken är att sättet som vi förhåller oss till världen och till varandra spelar en avgörande roll i att etablera *vad det är för något som vi har en relation till* snarare än tvärtom. Vilken typ av uppmärksamhet vi ägnar världen bidrar också till att förändra den: vi är skapelsens medskapare. Det här medför också ett stort *ansvar*, ett ord som ringar in hur pass ömsesidig vår

dialog med vad det än är som existerar bortom oss själva faktiskt är. Jag kommer att titta närmare på vad vår tids filosofi har att säga om de här frågorna. Jag tror nämligen att många dispyter som uppstått över hur vi ska tolka människans natur kan klargöras om vi förstår att det finns två diametralt motsatta »versioner« som hjärnhalvorna tillhandahåller. Båda versioner är enormt värdefulla och äger en viss giltighet, men de står i ett motsatsförhållande till varandra och måste hållas isär – därav hjärnans hemisfäriska uppdelning.

Hur kan vi förstå världen om det finns olika versioner av den som måste försonas? Är det viktigt vilka modeller och metaforer vi applicerar på verkligheten? Om ja, hur kommer det sig då att i synnerhet en modell dominerar så fullständigt att vi knappt uppfattar att den är där? Vad säger de här modellerna om orden vi använder för att förankra oss i världen – »veta«, »tro«, »lita«, »vilja«, »greppa«, »se« – ord som både beskriver, och, om vi inte är försiktiga, även föreskriver vår relation till världen? Jag kommer att avsluta den här delen av boken med några reflektioner om förhållandet mellan de två hjärnhalvorna som på daglig basis lyckas samexistera fast de har två helt olika uppsättningar med värderingar och alltså även prioriteringar. I det långa loppet kommer de dock sannolikt att komma i konflikt med varandra. Trots att båda är lika viktiga, skänker värdefulla perspektiv åt mänskligheten och är beroende av varandra för olika ändamål, så tycks de vara dömda att glida isär.

I bokens andra del undersöker jag den västerländska kulturens historia utifrån denna hypotes om hjärnhalvorna. Observationerna i den här delen kommer oundvikligen framstå som något spekulativa, kanske även fragmentariska och rudimentära. Men om nu världen inte är oavhängig våra observationer, vår uppmärksamhet och hur vi interagerar med den, och om våra sinnen om inget annat förmedlas av hjärnan, så verkar det inte långsökt att tro att hjärnan skulle ha lämnat spår i den värld vi har varit med och skapat. Jag hoppas kunna belysa sådana aspekter i vår kulturella historia som stämmer överens med upptäckter om hjärnan som gett upphov till den. Inledningsvis kommer jag att titta på skrift- och penningsystemets framväxt i antikens Grekland, liksom vetenskapens och konstens blomstring

under den här tiden, inte minst teatern. I korthet menar jag att dessa utvecklingar, understödda av mer avancerade frontallobsfunktioner, hänger samman med uppkomsten av en »nödvändig distans« från världen, en distans som krävde större hemisfärisk självständighet och i sin tur bidrog till att hjärnhalvorna kunde utveckla mer avancerade och differentierade funktioner. Till en början skedde detta i symbios men successivt menar jag att det har växt fram en självmedvetenhet som gjort att samarbetet mellan hjärnhalvorna blivit mer ansträngt. Denna instabilitet kommer till uttryck i en pendling fram och tillbaka mellan olika extremer, och fast pendelrörelsen emellanåt går åt ett annat håll så har maktbalansen på ett ohållbart vis skiftat till den vänstra hjärnhalvans uppdelade värld. Den här utvecklingens olika serpentinvägar och tillbakagångar kartläggs kronologiskt med särskilt fokus på konventionellt uppmärksammade skiften i den västerländska kulturens historia, från renässansen fram till vår egen tid.

I vårt historiska skede är följande viktigt. Det är uppenbart att båda hjärnhalvor spelar en viktig roll i individens upplevelse av världen och jag tror att bägge två har lämnat viktiga bidrag till vår kultur. Båda två behöver varandra. Ändå tycks förhållandet vara asymmetriskt i det att den vänstra hjärnhalvan på ett närmast parasitiskt vis är beroende av den högra, samtidigt som den verkar vara fullkomligt omedveten om detta faktum och snarare besitter ett oroväckande starkt självförtroende. Följaktligen blir maktkampen lika ojämn som hjärnan är asymmetrisk. Min förhoppning är att en medvetenhet kring situationen kan hjälpa oss att ändra kurs innan det är för sent.

Sammanfattningen handlar därför om världen vi lever i i dag. Här argumenterar jag för att den vänstra hjärnhalvan skapar en sorts självreflexiv och virtuell spegelvärld som spärrar av möjliga utvägar till en verklighet som den högra hjärnhalvan hade kunnat tillgängliggöra för oss. Historiskt har man kunnat väga upp den här tendensen med hjälp av makter utanför det självmedvetna sinnet; förutom historiens närvaro i vår kultur och den naturliga världen, som vi båda känner oss alltmer alierade från, så utgjordes dessa makter av existensens förkroppsligade vara, konsten och religionen. I vår tid har vart och ett av dessa fenomen undergrävt och flyktvägarna ut ur den virtuella

tillvaron har blockerats. En alltmer mekanistisk, fragmenterad och av-kontextualiserad värld, som präglas lika mycket av obefogad optimism som av paranoia och tomhetskänslor, har uppstått och som speglar den dysfunktionella vänstra hjärnhalvans obehindrade framfart. Jag avrundar med ett par avslutande tankar om vad vi kan göra åt allt detta, eller rättare sagt vad vi *inte* borde göra.

Eftersom jag ägnar mig åt att rätta till en obalans så kan det ibland framstå som att jag förhåller mig skeptisk till en mer analytisk diskurs. Jag hoppas dock att det framgår att jag inte på intet sätt sällar mig till dem som vill överge förnuftet eller kompromettera språket. Det förhåller sig snarare tvärtom. Båda dessa ting är allvarligt hotade i dag, fast från två diametralt motsatta håll. Vissa postmoderna teoretikers försök att kidnappa Heideggers noggranna anticartesianska skepticism i syfte att avfärda språk och mening som sådant är själva motsatsen till hans gärning. Att säga att språket förborgar sanningen är inte samma sak som att säga att språket döljer sanningen (fast det förstås är fullt möjligt) eller att det inte finns någon sanning överhuvudtaget (fast den kan vara långt ifrån enkel). Samtidigt bör vi inte blunda för det faktum att språket misstänkliggörs och avfärdas av många som aldrig ifrågasätter språket, och att många som ser sanningen som oproblematiskt alldeles för lättvindigt gör anspråk på den. Vi gör rätt i att förhålla oss skeptiska. För den som vill undergräva förnuftet finns dock inget att hämta i den här boken; utöver fantasin är förnuftet det mest värdefulla som det hemisfäriska samarbetet skänker oss. Min stötesten är den överdrivna och missriktade rationalismen som aldrig prövats mot förnuftet och rentav står i konflikt med det. Därtill vill jag poängtera att jag inte motsätter mig vetenskapen, som i likhet med konsten är hjärnhalvornas gemensamma avkomma, bara den begränsade rationalismen, som ju inte är unik för vetenskapen på något sätt. Vetenskap är varken mer eller mindre än en tålmodig och detaljerad lyhördhet gentemot världen och har en avgörande betydelse inte bara för förståelsen av världen utan av oss själva.

Varför är hjärnans struktur intressant?

Det kanske verkar något reduktivt att härleda det mänskliga sinnets största bedrifter inom konst och filosofi till neurologisk struktur. Det tycker inte jag. Även om det vore möjligt för sinnet att »reduceras« till materia så hade vi ändå varit tvungna att förtydliga vad vi menar med materia, och vad det är möjligt för materia att förvandlas till, nämligen något så extraordinärt som det mänskliga sinnet. Med det sagt så är sättet vi upplever det som är möjligt för oss att uppleva av världen helt beroende av hjärnans funktioner. Vi kommer inte ifrån detta faktum, och det behövs heller inte. Vissa potentiella upplevelseformer som vi vet existerar – till exempel ljudvågor på höga eller låga frekvenser – är inte tillgängliga för oss, fast de kan vara det för fladdermöss och björnar. Och det beror helt enkelt på att våra hjärnor inte uppfattar dem. Vi vet också att när en del av hjärnan går förlorad så försvinner även vissa sensationer. Men det betyder inte att allt som finns, finns i hjärnan – det visar snarare motsatsen. Inte heller betyder det att mentala processer *endast* består av det vi kan observera eller beskriva på en neurologisk nivå.

Jaha, men om syftet är att bättre förstå världen, varför ägnar jag mig då inte bara åt sinnet och glömmar hjärnan? Och varför fokuserar jag just på hjärnans struktur? Det kanske är av akademiskt intresse för forskare, men vad spelar det för roll om hjärnan nu fungerar som den ska? Jag behöver ju inte veta någonting om bukspottkörtelns struktur för att veta att den fungerar.

Oavsett hur man uppfattar förhållandet mellan sinne och hjärna – men särskilt om man ser det som en och samma sak – så är det troligt att hjärnans struktur kan säga oss något som vi annars skulle ha svårt att få syn på. Visserligen kan man bara undersöka hjärnan »utifrån« (till och med när vi undersöker dess allra innersta delar), men likaså kan sinnet bara undersökas »inifrån« (även när vi objektiverar det). Det är helt enkelt *lättare* att få syn på hjärnans struktur. Och eftersom struktur och funktion är tätt sammankopplade så kommer vi också att upptäcka saker om den mentala upplevelsen, det vill säga om vår förståelse av världen. Så visst spelar det roll. Men jag vill också understryka att fastän

jag inleder med att undersöka hjärnans struktur i förhållande till olika neuropsykologiska funktioner som vi vet går att härleda till en viss hjärnhalva, så är mitt övergripande mål att belysa upplevelser av varat.

Freud förutspådde att det skulle bli möjligt att se vilka förbindelser som fanns mellan erfarenheten och hjärnans struktur när neurovetenskapen kommit tillräckligt långt. Freud var i första hand en neurolog och trodde att de mentala begrepp som han beskrev och vars konflikter formade världen – detet, jaget och överjaget – en dag skulle gå att lokalisera inuti hjärnan.⁷ Med andra ord så trodde han att hjärnan inte bara förmedlade vår upplevelse av världen utan även *formade* den.

När vi betraktar våra förkroppsligade jag blickar vi tillbaka på det förflutna, ett förflutet som är lika levande som oss själva. Det förflutna är något som vi dagligen utför, här och nu. Jung, psykoanalysens andra fader, var fullt medveten om detta faktum och drog slutsatsen att vårt psykiska vara, liksom våra kroppar, hade uråldriga rötter:

Aldeles som människokroppen är ett helt museum av organ, vart och ett med en lång utvecklingshistoria bakom sig, så borde vi kunna vänta oss att sinnet är beskaffat på ett liknande sätt... Tillsammans med kroppen har vi en högst differentierad hjärna som bär på sin egen långa historia, och när den blir kreativ så tar den avstamp i denna historia – mänsklighetens historia... denna naturens uråldriga historia som har förmedlats i levande form sedan urminnes tider, hjärnans strukturella historia.⁸

På samma sätt som kroppen som härbärgerar den har hjärnan utvecklats evolutionärt, men hjärnans evolutionära utveckling skiljer sig från kroppen. Till skillnad från de flesta av människans övriga organ så ersätter inte nyare utvecklingar de gamla utan läggs till och bygger vidare på dem.⁹ Hjärnbarken till exempel, det yttre skiktet som sköter flertalet av hjärnans så kallade komplexa funktioner, inte minst de som vi är medvetna om, växte fram ur underliggande subkortikala strukturer som reglerar kroppen på ett omedvetet plan. Och frontalloberna, det senaste tillskottet i neocortex, som tar mycket större

plats i människans hjärna än i djurens och som växer ovanpå och ut ur hjärnbarken, försörjer de flesta av människans unika och mer avancerade processer – planering, beslutsfattande, förmågan att se saker ur olika perspektiv, självbehärskning, osv. Med andra ord speglas hjärnans struktur av sin historia, ett föränderligt och dynamiskt system där en del utvecklas ur och som svar på en annan del.

De flesta skulle nog hålla med om att de konflikter som Freud uppmärksammade – mellan vilja och begär, avsikt och handling, och andra motsägelser i själva sättet att betrakta världen på – inte bara sysselsätter psykologer och psykiatriker utan även filosofer och konstnärer av alla slag, liksom alla vi andra i våra dagliga liv. På samma sätt är det inte bara neuroforskare, psykiatriker och filosofer som har nytta av att förstå hur hjärnans struktur påverkar sinnet. Det har alla som besitter ett sinne eller en hjärna. Om det nu visar sig att det finns följdriktiga mönster i hur erfarenhetens korrelerat organiseras och sorteras i hjärnan och att vi kan observera hur dessa »funktioner« bildar begripliga helheter i enlighet med erfarenhetens olika sfärer, samt hur dessa samverkar på en cerebral nivå, så kommer det också att kasta ljus på hur den psykiska världen upplevs och hur den är strukturerad. På så vis är hjärnan ofrånkomligen en metafor för världen.

Vikten av att vara två

Även om hjärnan är exceptionellt sammankopplad – så bildas föga förvånande de närmaste och tätaste kopplingarna i olika lokaliteter, mellan strukturer som står i direkt förbindelse med varandra. Man kan därför se hjärnan som ett stort land: först ett inkapslat nätverk av byar och tätorter, därefter distrikt indelade i mindre deldistrikt, provinser och till och med halvautonoma stater och regioner – ett gytter av cellkärnor och ganglier på ett plan, organisatoriska och mer allmänna funktionella regioner med specifika gyri och sulci (vindlingar och fåror i hjärnbarken) på ett annat plan. Tillsammans bildar de lobar som i sin tur bildar delar av de två hjärnhalvorna. Om det stämmer att medvetandet uppstår, eller åtminstone förmedlas av den täta och