



Steen Nepper Larsen

PHILOSOPHY MATTERS!

Samtidsdiagnostiske tydninger
i den plastiske hjernes æra

GNOSIS Vedhæftninger Nr. 5 Marts 2009

Steen Nepper Larsen

PHILOSOPHY MATTERS!

Samtidsdiagnostiske tydninger
i den plastiske hjernes æra

Copyright © Forfatteren & Forskningscenter GNOSIS 2009

GNOSIS Vedhæftninger Nr. 5

PHILOSOPHY MATTERS!

Samtidsdiagnostiske tydninger i den plastiske hjernes æra

Forfatter: Steen Nepper Larsen

Redaktion og tilrettelæggelse: Tobias Hiort-Lorenzen

ISBN: 87-92441-04-1

GNOSIS

Aarhus Universitet

Emdrupvej 54

DK 2400 København NV

www.gnosis.au.dk

0. Intro: Hvad rager filosofi neurovidenskab og samfundsteori?.....	2
1. John Searles greb om "mind" og hjerne	10
2. Om tænkning - Ludwig Wittgensteins filosofikritiske værk <i>Zettel</i>	18
3. En teori om hjernen - tanker om Searles og Wittgensteins bidrag	27
4. Francis Cricks reduktionisme og Søren Briers ikke-reduktionisme	32
5. Gensidige spejlinger af hjerne og samfund	41
6. Georges Canguilhems og Michael Hagners videnskabshistoriske blik på hjerne og tænkning.....	50
7. Leslie Brothers kritik af neuroismen og den sociale hjerne som et alternativ.....	58
8. Nikolas Rose - hjernens nye biologi og selvets ændrede opgaver	67
9. Samtidsdiagnostik - den sociale hjerne & den mentale og kropslige kapital	77
10. Philosophy matters!	92
11. Fire figurer og seks spændingsrelationer	105
12. Appendiks - leksikonopslag om tanke og tænken.....	111
Referencer.....	117
Digte af Simon Grotrian, Kurt Schwitters og Allen Ginsberg	123

O. Intro: Hvad rager filosofi neurovidenskab og samfundsteori?

I disse år flourer der en række markant forskellige opfattelser af, om filosofi overhovedet rager ikke blot den empirisk-eksperimentelle neurovidenskab, men også mere samfundsteoretisk anlagte syn på hjerneforskningens indsigter og dens dagsordensættende kraft.

Således hævder sociologen Nikolas Rose (f. 1947) fra BIOS, London School of Economics, at filosofien ikke har noget at byde på, der kan interessere en sociologisk kortlæggende undersøgelse af neurovidenskaben, som denne tager sig ud som et forskningspolitisk, samtidsdominerende og livspolitisk fænomen. De konkrete - diskursive og empiriske - facts ligger tilgængelige på 'overfladen' for den, der ønsker at komme til af vide noget.¹ Sociologien giver derfor gladelig afkald på at beskæftige sig med 'væsenet', sandheden og dybdeforholdene og har derfor ingen brug for filosofiske krykker eller overdommere.

Sociologen og filosofen Jürgen Habermas (f. 1929) har derimod flere gange hævdet, at videnskaben og filosofien må lære at lytte til og at kooperere med hinanden – således at enkeltvidenskaben får mulighed for at styrke sin begrebslighed og reflektive argumentationskraft, samtidig med at filosofien får så meget empirisk sans og vished, så den ikke ender som en rethaverisk analytisk logik, der a priori mener sig forvisset om, hvordan verden er, og hvordan der skal argumenteres for hvad som helst i den. Filosofien er også underlagt argumentative gyl-

¹ Parafrazering af Nikolas Roses udtalelser i paneldebatten i rosinens pølseende af den internationale konference *Global Minds*, afholdt på Aarhus Universitet, d.28.-29. november 2008, arrangeret af Andreas Roepstorff og Nils Bubandt fra det tværvideenskabelige netværk CCC på Aarhus Universitet. Se også kapitel 8-11 neden for.

dighedskrav, og den må være i besiddelse af en ”fallibilistisk” bevidsthed.²

Hvis filosofisk refleksion og idéhistorisk indsigt kan udfordre og hjælpe hjerneforskningen og samfundsteorien med noget, så vil indsatsen bl.a. komme til at bestå af tilløb til at søge at opstille en teori om hjernen – det vil ikke mindst sige en begrebslig refleksion over sammenhænge og forskelle mellem hhv.: (1) hjerne og bevidsthed & (2) hjerneprocesser og tænkning. Sådan ser den langsigtede ambition ud for forskningsenheden GNOSIS, og den vil i sagens natur ikke blive indløst med lanceringen af denne ene Vedhæftning.

Det første problemfelt: *forholdet mellem hjerne og bevidsthed* vil blive forfulgt i nedenstående drøftelse af den amerikanske filosof John Searles (f. 1932) mangeårige og særdeles kritiske behandling af de bevidsthedsfilosofiske antagelser inden for den nyere kognitions- og hjerneforskning. Det andet problemkompleks: *forholdet mellem hjerne og tænkning* åbnes via en tæt læsning af en efterladt tekst af den østrigsk-engelske filosof Ludwig Wittgenstein (1889-1951).

Det drejer sig i første omgang om at tage Searles filosofiske naturalisme og Wittgensteins filosofikritik som anledning til med- og modtænkning. Dernæst inddrages en række andre nutidige tænkeres perspektiver på hjernen og tænkningen (filosoffer og videnskabsfolk), og der skitseres en række forskellige (idé)historiske syn på, hvordan hjernen er blevet tænkt og konciperet gennem tiderne. Afslutningsvist drøftes de samtidsdiagnostiske konsekvenser af den nyere hjerneforskning. Er hjernen en mental kapital? Det anbefales at læse teksten fra den ene ende til den anden, selvom den har et rhizomatisk snarere end et lineært fremadskridende præg

² Jürgen Habermas (1981: 583-84 & 586) & (2005). Se også Larsen (1987: 49-58 + 291-309) for en diskussion af forholdet mellem filosofi og videnskab.

Valget af tekster som underlag for netop denne Vedhæftning afspejler en fortløbende tilegnelses- og forskningsproces. Der kunne have været valgt andre tekster og andre positioner. Felten er enorm, som det bl.a. vil fremgå af kapitel 5. Sammen med GNOSIS Vedhæftning 2 fra 2008: *Neurovidenskab. En udfordring for filosofisk tænkning* og GNOSIS Vedhæftning 3 ligeledes fra 2008: *Kategoriale tydinge af den kognitive kapitalisme med særligt henblik på at begribe samtidens trang og hang til kreativitet* danner denne GNOSIS Vedhæftning 5: *Philosophy Matters! Samtidsdiagnostiske tydinge i den plastiske hjernes æra* således forarbejder til noget, der muligvis senere vil kunne vise sig at tage form af sammenhængende teorier om hjernen og hjerneforskningens raison d'être.

Under skrivningen erfares det langsomt, hvordan der kan tænkes. Læsefrugterne plukkes, mens de bliver til. De vokser, mens skriften tager form. Hånden føres tilsyneladende af noget andet og mere end intentionen og egenviljen.³ Læsning og skrivning bringer noget til sproget, der ikke var der tidligere; noget, der ikke blot ventede på at blive afkodet eller præsenteret. En bærende kiasme tager form her under devisen: at skrive er at tænke – at tænke er at skrive.

Fire muligheder

Umiddelbart synes der at vise sig fire ganske forskellige måder, hvormed filosofiens forhold til videnskaberne kan karakteriseres. Sættes der en idealtypisk label på hver af dem – så er der tale om hhv. overdommeri, bortdømthed, borgfred og intervention. De tre første er just blevet antydet oven for, og det skal ingen større hemmelighed være, at denne penneførsers virke er gennemsyret af en vilje til at forfølge og virkeliggøre den fjerde mulighed.

Den bedrevidende overdommerfilosofi véd enten a priori, at enkeltvidenskaberne altid vil begå logiske og/eller analytiske

³ Se Larsen (1995a).

fejl, som den vil kunne påpege iklædt et bedrevidende smil⁴ – eller den er transcendental- eller historiefilosofisk forvisset om, at den véd, hvordan bevidsthedslivet og verden overordnet hænger sammen⁵, og hvad der eksempelvis kan siges om det menneskelige sind og ikke mindst med hvilke begreber og argumenter, det kan ske.

Den bortdømte filosofi er den, der må sande, at videnskaberne ikke gider at lytte til den. Der kan være tale om, at neurovidenskaben kasserer 2500 års filosofisk tænkning uden de ringeste anfægtelser, og om sociologer, der har fået nok af 'teori' og 'ukonkret fortænkthed'. Den ekskluderede må derefter finde sig til rette i et esoterisk broderskab *irgendwo* eller pakke sammen og sige med lige dele lettelse og ubehag: slaget er tabt, filosofiens tid er forpasset. Filosofien kan også placere sig i en kuvøse og vente på bedre tider... på ubestemt tid.

Den koopererende filosofi vil så skrækkeligt gerne byde på tankemæssige og begrebslige serviceydelser til enkeltvidenskaberne.⁶ Principielt er der dømt borgfred mellem alle tankeformer, og filosofien spiller sin servile og selvudslettende rolle med lige dele glæde og taktisk attrå. Samarbejdets afsæt kan bestå i, at det er ubærligt for et professionelt filosofisk temperament at være vidne til enkeltvidenskabeligt kategori- og argumentationsrod; men filosofien kan også bære på et immanent telos og være besat af en højnet utilitaristisk-socialfilosofisk virkelyst i forpligtethedens navn og tjeneste. Med andre ord: tænkning skal nytte noget, ellers er den værdiløs!

Endelig er der den intervenerende filosofi, der ikke kan finde sig til rette inden for de tre ovennævnte virkefelter. Den inter-

⁴ Se fx. Stjernfelt og Hendricks (2007), Bennett og Hacker i Sturma (2006) og Larsen (2008a: 176).

⁵ Eksempelvis Kants (1724-1824) radikale skelnen mellem forstand og fornuft (der kan genfindes hos Hannah Arendt (1906-75)) eller Heideggers (1889-1976) radikale udsagn om, at videnskaben notorisk er udelukket fra at tænke. Se også Larsen (2008a): 55-72, spc. s.57f. + s.161-163.

⁶ Ud over Habermas kan nævnes Bennett og Hacker i Sturma (2006).

venerende filosofi er på én og samme tid i gang med at tænke noget nyt, samtidig med at den drister sig til at gribe ind med ofte ganske inciterende, men også irriterende spørgsmål og kritiske anmærkninger. Dens temperament er nysgerrigt, og dens horisont, ambition, drøm og stil kan muligvis indfanges af et tredobbelt *credo*, der må lyde noget i retning af: Traditionen må tilegnes kritisk overskridende; det er langt fra sikkert, at vi véd, hvad tænkning er, og hvad det overhovedet vil sige at tænke.

Antagelser i form af fem teser

Filosofi er ikke en empirisk videnskab. Den dissekerer ikke hjerner og lægger ikke folk i scannere. Den udformer ikke programmer for brain-fitness eller nye farverige computersimulationer af den menneskelige hjernes gådefulde aktivitet. Den producerer ikke præstationsfremmende *Gehirndoping/brain-drugs*⁷, er ikke livspolitisk engageret i at tilskynde befolkningen til at forfine sin mentale kapital og højne den dertilhørende *wellbeing*⁸, og den bidrager ikke til at lokalisere vor købelyst og

⁷ Iflg. Josephina Maier: "Eine Pille für die Eins" (artikel i *Die Zeit* Nr.52, d.17.12, S.39) anvender 7-15 % af de amerikanske studerende hjerne-stimulerende medikamenter i forbindelse med prøver, tests og eksaminationer. Der er tale, om sunde mennesker, der spiser piller (fx Ritalin) i en højere sags tjeneste end at blive kureret for sygdomme – in casu for at søge at score karakteren 1 (i Tyskland), A (i USA) og 12 (i DK). Artiklen bygger på det nyeste særnummer af det ansete tidsskrift *Nature's* om de såkaldte "cognitive-enhancing-drugs". Argumenterne ruller frem og tilbage: skal disse præstationshjælpere forbydes eller legaliseres; skal de bekæmpes eller tværtimod falbydes vidt og bredt? Se også neurovidenskabsmanden og den californiske professor i psykobiologi Michael S. Gazzaniga (f. 1939): "Part II. Brain Enhancement" (2005: 37f) for en omfattende drøftelse af disse spørgsmål.

⁸ Den engelske regering offentliggjorde det storstilede projekt: *Mental Capital and Wellbeing in the UK*, d.22.10.2008. "The aim of the Foresight Project on Mental Capital and Wellbeing has been to advise the Government on how to achieve the best possible mental development and mental wellbeing for everyone in the UK in the future". Se også www.foresight.gov.uk/mental (besøgt d.11.12.2008). En række neurovidenskabelige forskere

markedsadfærd via hjernescanninger, finansieret af multinationale koncerner.⁹

Filosofien har ikke et teknologisk mellemværende med hjernen, men et tænkningmæssigt. Filosofi er ikke ren begrebslogik, ej heller et konfessionelt anliggende (dogmatik, tro). Filosofi er undren og modet til at danne og anvende begreber. Når filosofi nytter noget, er der tale om en kritisk tænkning og en radikal spørgen – om en gøren med effekt. Filosofi er forandrende og anfægtende fortolkninger. Praktiseret som kritisk samtidsdiagnostik er filosofien engageret i forsøg på at kortlægge samtidens fixe idéer. I denne Vedhæftnings sammenhæng drejer det som om at begribe og fortolke den omsiggribende tvang, hang og trang til at tænke og tro, at hjerneforskningen kan fortælle os, hvem vi faktisk er, og hvad vi bør gøre for at optimere vore hjerner. En ny tid synes at tegne sig. Vi står på tærskelen til den plastiske hjernes æra.

Dette skrifts forehavende hviler på en række a priori antagelser, der hér kan serveres i form af fem teser, der må indløses af og gives kød på i de følgende undersøgelser:

- Enhver videnskab har filosofiske antagelser og implikationer, der kan blotlægges i oplysningens og tænkningens tjeneste. Den har ontologiske antagelser og epistemologiske praksisser, der ikke bare kan, men også skal 'hinterfrages' filosofisk.¹⁰

er tilknyttet projektet, og der ligger en lang række notater og rapporter fra disse på nettet. Den røde tråd synes ikke mindst at handle om nødvendigheden af og viljen til at udfolde og udvikle hjernens potentialer i arbejdslivet og i uddannelsessystemet.

⁹ Jf. den danskfødte marketingguru Martin Lindstrøms bog: *Buy-ologi*, der er udgivet på engelsk og senere oversat til dansk i 2008, udstyret med samme titel. Det danske ord må ellers være 'købologi'. Hvis den konsumlystne hjerne kan kortlægges via neurovidenskab, kan manipulationerne i butikkerne og i reklamerne 'videnskabeliggøres'.

¹⁰ Universitetsverdenens tendens til at stivne i balkaniserede smårigers lukning omkring sig selv må modvirkes. Filosofiske og teoretiske udveks-

- Filosofisk sprog- og begrebskritik kan praktiseres uden bedrevenhed og rethaveriskhed i den videnskabelige og intellektuelle offentlighed.
- Det er en filosofisk udfordring både at lægge afstand til de traditionelle filosofiske dikotomier og dualismer (fx mind/body, tænkning/legeme, ånd/stof, bevidsthed/fysik, nature/nurture) og til forsonende enhedsfigurer af formen (alt er stof, alt er ånd, alt er tegn, alt er liv, alt er natur etc.).
- Bedrevet som samtidsdiagnostik kan filosofien som en sporhund pege på markante tendenser i tidens måde at tænke på; den kan udpege tidens selvfølgeligheder. Dertil kommer, at den kan kortlægge forskydninger i de tankeformer, der byder sig til, når biologi og socialitet krydser klinger, og når det autoritativt forlyder, hvordan hjernen skal forstås og begribes.
- Kombineret med en idé- og begrebshistorisk indsigt kan filosofien kaste lys på, hvorledes hjernen er blevet konceptualiseret og metaforiseret igennem Vesterlandets historie. Udfordringen består i at fremvise markante billeder af og forestillinger om hjernen, for på denne måde at historisere tænkningen og dynamisere erkendelsen. Viden om de forskellige historiske spejlinger af forholdet mellem hjerne og samfund er en vigtig nøgle til at forstå

linger på tværs af de gensidigt-disinteresserede miljøer kan modarbejde de gensidige fjendebilleder og måske allervigtigst føre til større selvkritik i det enkelte miljø. Evnen til at tænke og at argumentere kan styrkes af 'jævnlige og civiliserede 'hundeslagsmål', jf. interview med forskningsbibliotekar Nils Bredsdorff (f. 1946): "Det venligt-fjendtlige forhold mellem forskere" (se Bredsdorff: (2008b). Heri siger Bredsdorff med henvisning til sociologen Heine Andersen: "Den generelle norm for god opførsel er ikke-indblanding. Indbyrdes kritik er fraværende. /.../ Man læser ikke hinanden og man kritiserer ikke hinanden. Det betyder, at der er opstået et slags apartheidsystem, hvor alle respekterer fronterne – der således fungerer som en permanent våbenstilstand." Se også Bredsdorff (2008a) for en mere omfattende analyse.

samtidens syn på 'det cerebrale'. Det gælder om at komme til at kende det nyes forældre.¹¹

Hvis neurovidenskaben eller for den sags skyld sociologisk forskning i hjerneforskningens slipstrøm ikke medtænker indholdet i disse fem teser, risikerer de ikke blot at blive (gjort) blinde; de får også alt for let spil til at servere deres forskningsresultater, formulere deres påstande og udbrede deres fortolkninger.

Nu kan ballet åbnes. Det sker med en kritisk læsning af nogle af John Searles mange bidrag om forholdet mellem neurobiologi og filosofi. Som filosof har han igennem en længere årrække været i en intens og kritisk dialog med neurovidenskaben. Han har forsøgt både at identificere og udfordre dens grundantagelser.

¹¹ Se Larsen (2003): "At kende det nyes forældre", interview med den tyske filosof og redaktør af Historisches Wörterbuch der Philosophie Tilman Borsche (f. 1947). Borsche proklamerer med Friedrich Nietzsche (1844-1900) som hjemmelsmand: "Den, der betragter tankens fortid som død materie, ved ikke, hvad historie er, og heller ikke, hvordan historie bliver til."

1. John Searles greb om ”mind” og hjerne

”We do not live in several different, or even two different, worlds, a mental world and a physical world, a scientific world and a world of common sense. Rather, there is just one world; it is the world we all live in, and we need to account for how we exist as a part of it.” (2004: 209)

Searles filosofi kan parafraseres på følgende vis:

De mentale fænomener er en del af naturen. Bevidstheden (’Mind’) er ikke af en anden verden; den er skabt gennem biologisk-evolutionære processer. Det betyder ikke, at den individuelle bevidsthed ikke også er påvirket af vores kultur (”shaped by our culture”). Kultur er nemlig ikke noget, der er i opposition til biologi. Searle pointerer: ”...culture is the form that biology takes in different communities” (2004: 207). Bevidsthed og intentionalitet er lige så meget en del af den naturlige verden som fotosyntesen og det menneskelige fordøjelsessystem.¹²

Der findes ikke sådan noget som en videnskabelig verden, adskilt og forskellig fra verden i øvrigt. Der findes én verden; men den kan beskrives på forskellige måde. Således navngiver videnskaben ikke forskellige specifikke ontologiske domæner. Videnskaben er en metode med et særligt epistemologisk vokabular, ikke en særlig virkelighedsform. ”The fact that hydrogen atoms have one electron is a fact like the fact that I have one nose” (2004: 208). For at opdage sidstnævnte behøves ingen

¹² Searle (2004: 207); se også (1997: xiii), hvor der derudover også står at læse, at: “We are blinded to the natural, biological character of consciousness and other mental phenomena by our philosophical tradition, which makes ‘mental’ and ‘physical’ into two mutually exclusive categories.”

videnskab; men det kræver ekspertise at finde ud af, hvor mange elektroner, der er i et brintatom. Beskrivelsesconditionerne er forskellige; men verden er den samme. Alt, hvad der eksisterer, stoffet og de biologiske organismer er produkter af en langstrakt evolution, der måske har pågået i hen ved 5 milliarder år.

Det samme fænomen kan have både neurobiologiske og fænomenologiske træk. Neuronal firing og smerteopfattelse er ikke to forskellige ting, men to forskellige beskrivelser (2004: 87). Ifølge Searle gælder det om at tænke sig fri af såvel materialismen som dualismen. Begge tankeformer har noget korrekt at sige; men de totaliserer deres opfattelser unødigt og fejlagtigt.¹³ Materialismen argumenterer for, at alt i universet består af fysiske partikler, der eksisterer i en række kraftfelter, og som ofte er organiseret i systemer. Men materialismen ender med at sige, at der slet ikke eksisterer ontologisk irreducérbare mentale fænomener. Dualismen, derimod, hævder, at der eksisterer sådanne ikke-reducérbare mentale fænomener; men at de er "something over and above their physical substrate" (2004: 88). Searles opløsning af denne tvist tager formen: materialisterne har ret i at sige, at bevidsthed bare er en hjerneprocess, og dualisterne har ret i at sige, at bevidsthed ikke lader sig reducere til tredje-person neurobiologiske processer. Men det betyder hverken, at første-persons-kvalitative mentale processer ikke eksisterer, eller at bevidstheden ikke er en del af den fysiske verden, men noget over eller hinsides denne.

Stående over for noget, der ligner hhv. et hardcore naturvidenskabeligt og et fænomenologisk vokabular, præciserer Searle: "We are not talking about two different entities but about the same system at different levels" (2004: 89). Der er ikke tale om to forskellige metafysiske områder – om hhv. et 'fysisk'

¹³ I (1984: 47) skriver Searle: "Naive mentalism and naive physicalism are perfectly consistent with each other. Indeed, as far as we know anything how the world works, they are not only consistent, they are both true." Se også (1984: 99).

eller et 'mentalt' område, men snarere om, at der sker en række processer i hjernen, og at nogle af disse er bevidste, andre ikke.

Én verden, men to ontologier

Vi kan med fordel tale i både første- og tredje-persons-ontologier, der ikke lader sig reducere til eller erstatte af hinanden. Searle opfatter bevidstheden som kvalitativ, subjektiv og udelelig (2004: 95), og som "the very essence of our meaningful existence" (2004: 110). Bevidstheden lader sig bestemt ikke trivialisere til blot at være et blandt mange af vore biologiske livsaspekter. Men på et andet beskrivelsesniveau, kan menneskets hjerneaktivitet med fordel analyseres som en fysisk-kemisk-biologisk proces. Der er ikke tale om fundamentale modsætninger, men om forskellige sproglige tonaliteter for og perspektiver på det selvsamme.¹⁴ Vi kan ikke ignorere bevidsthedens kvalitative status og status ("qualia"), men heller ikke undvære "objective" forskning (1997: 200).

Searle pointerer, at 'reduktionisme' er en forvirrende term, der bruges på mange forskellige måder. Ifølge ham må der skelnes skarpt mellem to forskellige typer af reduktionisme – den kausale og den eliminative. På ét niveau kan bevidsthed faktisk reduceres til hjerneprocesser – fordi alle bevidste tilstande kan forklares med henvisning til de kausale processer, der foregår i hjernen (1997: 213). Men bevidstheden og subjektive, første-persons-oplevelser kan ikke reduceres på en eliminativ facon,

¹⁴ Der kan spores kontinuitet i Searles synspunkter fra 1984 til 2004. Nærmere bestemt kan der fremdrages stor set identiske sætninger, der spiller en uhyre central rolle for bøgernes filosofiske ambition og deres offentlige anliggender. Sammenlign eksempelvis de indledende og rammesættende ord fra (1984: 13), der oprindeligt blev udsendt i æteren af BBC som 'The 1984 Reith Lectures' (seks styks i alt) med (2004: 7), en introduktionsbog til feltet; stilet til den nysgerrige, læge læser. Der citeres fra førstnævnte; men der kunne også citeres fra sidstnævnte: "We think of ourselves as *conscious, free, mindful, rational* agent in a world that science tells us consists entirely of mindless, meaningless physical particles. Now, how can we square these two conceptions?"

der får dem til at forsvinde som dug for solen, for de vil altid være ganske specifikke og ikke-reducérbare fænomener. Forsøg på at eliminere bevidstheden ved at sige, at den jo ikke er andet end noget materielt, noget fysisk-biologisk-elektrisk-kemisk etc. vil få noget vigtigt til at forsvinde. Det samme sker ikke, hvis eksempelvis faststofvidenskab på en eliminativ facon reducerer et stofs soliditet eller øvrige karaktertræk til alene at dreje sig om stoffets molekylære egenskaber.

Searles basale argumentation fortættes i to udsagn og en konklusion (1997: 213):

”...consciousness has first-person or subjective ontology and so cannot be reduced to anything that has third-person or objective ontology.”

“...biological brains have a remarkable biological capacity to produce experiences, and these experiences only exist when they are felt by some human or animal agent.”

“You can neither reduce neuron firings to the feelings, nor the feelings to the neuron firing, because in each case you would leave out the objectivity or subjectivity that is in question.”

Kritikken af Descartes

Den gennemgående filosofiske hovedfjende og største forhindring ud over en reduktionistisk naturvidenskabelig tilgang til bevidstheden og mennesket mentale processer er Descartes' (1596-1650) dualisme, der opdeler verden, herunder mennesket i to forskellige substanser: *res cogitans* (den tænkende ting) og *res extensa* (den udstrakte ting), der ikke har eller kan have

noget med hinanden at gøre.¹⁵ Searle skriver: "...on my view, the mind and the body interact, but they are not two different things, since mental phenomena just are features of the brain" (1984: 26). Hjerner skaber og forårsager bevidsthed, hævder Searle, men bevidstheden er ikke en maskine, der kan køres v.h.a. et logisk program eller styres via en ren syntaks (1997: 11-12). Bevidstheder har mentalt indhold; de har semantisk indhold. De lever så at sige af betydninger. Tanker og opfattelser handler, såfremt de er bevidste, altid om noget for nogen i en eller anden konkret kontekst. De refererer til erindringer, intentioner og oplevelses- og livskvaliteter. De har krop, de er en del af verden.

Disse ræsonnementer får Searle til at sige til samtidens kognitionsforskere og computerkonstruktører: Kun mennesker kan tænke; det kan computere ikke. Andetsteds kalder Searle computerforskningen for *anti-biologisk* (1997: 190). De stærke Artificial Intelligence programmer fra 1980'erne og 1990'erne var forvisset om, at: "the mind and consciousness are not concrete, physical, biological processes like growth, life, or digestion, but something formal and abstract" (1997: 192). Dermed kom de til at abonnere på en benhård dualisme mellem tænkende maskiner og bevidstheder på den ene side og ubevidste biologisk-organiske processer på den anden. De blev moderne (des)cartesianere.

¹⁵ Se Searle (1984: 14f + 59f), (1997: 6f) og (2004: 8-11). Delkapitlet i den nyeste bog er meget sigende betitlet: "Descartes and other disasters". En noget blødere formulering findes i (1997: 6), hvor Searle krediterer dualismen mellem "conscious mind and unconscious matter" som videnskabelig nyttig i 1600-tallet i kampen mod de religiøse autoriteter på den tid, hvor Galilei (1564-1642) og Descartes i øvrigt troede, at den fysiske verden – i modsætning til "the mind" - kunne beskrives fuldstændigt ved hjælp af matematikkens og den mekaniske fysiks nøgterne mellemkomst.

Biologisk naturalisme

Searle kalder selv sit filosofiske grundsyn for en ”biological naturalism” (1997: xiv). Som bevidsthedsfilosof bliver han aldrig træt af at gentage, at det kan umiddelbart ligne et paradoks at hylde denne form for naturalisme, når bevidstheden samtidig er en forudsætning for, at noget overhovedet kan få betydning for nogen. Men der er tale om et skinparadoks, for bevidstheden har lige præcis sine egne kendetegn og uomgængelighed, netop fordi den er en del af naturen som et biologisk og evolutionært tilblivet fænomen.

Det er et væsentligt anliggende for Searle i de tidligere bøger fra hhv. 1984 og 1997 at sige, at neurovidenskaben ikke vedvarende kan undlade at beskæftige sig med bevidstheden. Det er en forskningsmæssig udfordring at kunne påvise, hvordan de neurobiologiske processer i hjernen skaber bevidsthed (1997: 3), slår han fast, mens han ihukommer læseren om, at det ikke er nogen let opgave i praksis. De komplekse strukturer er presset sammen til noget, der fylder mindre end en fodbold. Hjernens 100 milliarder hjerneceller med hver mellem nogle få hundrede og adskillige gange 10.000’er af synaptiske forbindelser må undersøges, uden de at mikroelementerne bliver ødelagt eller misfortolket af forskeren og de hjælpende teknologiske værktøjer, mens eksperimenterne og målingerne pågår.

Noget helt andet er, at begrebet bevidsthed kan være svært at definere. Hvor langt ned rækker det? Mennesker og højerestående dyr har bevidsthed, det har støvsugere og éncelledede organismer ikke. Bevidsthed kan dreje sig om alt fra tændt og højspændt ’awareness’ til et småblundende tilstede- og nærvær. ”Consciousness so defined is an inner, first-person, qualitative phenomenon” (1997: 5). Bevidsthed synes her at blive defineret som selvbevidsthed, som ego’ets uforlignelige inderlighed, som et distinkt og unikt fænomen.

Searle fremhæver, at der ikke er tale om diskrete og simpelt identificerbare kausalforbindelser i hjernen - à la skuddet slog offeret ihjel; men derimod om at ”consciousness is itself a *fea-*

ture of the brain”, hvor der indgår processer på både et lavere og højere niveau samtidig (1997: 8). Neurobiologiens bestanddele og bevidsthedens konstitution er vævet og hvirvlet ind i hinanden.¹⁶

Searle præsenterer en analogi: Adfærden af H₂O-molekylerne forklarer vands væskefyldte egenskaben og vandt flydende ek-sistens; men det enkelte molekyl er ikke ”liquid” i sig selv (1997: 18). Vands emergente egenskaber skyldes de enkelte elementers adfærd; men vandet natur kan ikke direkte føres til en enkelt summation af disse elementers individuelle egenskaber. På samme måde kan det siges, at bevidstheden er en emergent egenskab ved neurale processer, der forløber under bevidsthedens tærskel, og at disse ”lower-level” neurale processer ikke er bevidste i eller for sig selv, og at de ikke lader sig addere via simple aritmetiske love.

Med en markant metafor proklamerer Searle, at: ”the brain is an organ like any other; it is an organic machine” (1997: 17). At forstå livets biologi og at forstå bevidsthedens biologi er ikke af natur væsensforskellige, selvom Searle beklager og medgiver, at forskningen ikke er kommet ret langt med at udforske sidstnævnte (1997: 201), og selvom han aldrig bliver træt at påpege, at bevidsthedens kvalitative og subjektive sider ikke skal elimineres.¹⁷ Udtrykt på en anden måde: Hjernen og bevidstheden

¹⁶ Searle præciserer, at det ikke engang er sikkert, at neuronene er den basale enhed (”basic functional unit”), når man skal forstå så komplekse fænomener som hjernen og bevidstheden. Måske er det lige så tosset at tage afsæt i den, som det ville være at se på metamolekyler, hvis man skulle forstå, hvordan en benzinmotor mon fungerer. Ny forskning kan måske vise sig at fjerne hele grundlaget for de hidtidige antagelser om, at hjernens mikrobestanddele skulde udgøre nøglen til dens funktionsmodus (1997: 198).

¹⁷ Den amerikanske filosof Putnam (f.1926) byder på en heldig formulering: ”The non-neutrality of experience” (1981: p.155) og fastholder, at mennesket er et værdi- og normativitetsudfoldende dyr: ”A being with no values, would have no facts either” (p.201). Både Putnams forsøg på at finde en filosofisk vej hinsides de duale og hinanden udelukkende poler: objektivisme/fysikalisme og relativisme/fænomenalisme (se p. 150 og 204) og hans vilje til at

kan ikke forstås som en logisk informations-processerende maskine. Således kan en termostat forstås, men ikke mere komplicerede, biologiske fænomener.

kreere en interdependensteori for det intimt sammenvævede forhold mellem facts and values (se p. 127f og 201) er det værd at bygge videre på. Værdier er ikke bare noget, der tilsættes foreliggende facts (se p. 154 og 175) – men noget, der hænger sammen med hele det menneskelige liv, som det leves af det oplevende og engagerede menneske (se også Putnam (1988: 4)).

2. Om tænkning – Ludwig Wittgensteins filosofikritiske værk *Zettel*

Imellem 1929 og 1948 lagde Ludwig Wittgenstein små sedler (*Zettel*) ned i en kasse. De fleste af de 717 sedler blev skrevet på maskine mellem 1945 og 1948. Sedlerne blev ikke udgivet i hans egen levetid, men senere blev de samlet og udgivet af G.E.M. Anscombe og G.H. von Wright.¹⁸ Sedlerne synes tidsmæssigt at forfølge nogle bestemte spor, og udgiverne valgte at ordne dem i en række tematiske klumper. I materialet genkendes formuleringer og filosofiske refleksioner fra de færdige, men ligeledes posthumt udgivne værker *Philosophische Untersuchungen* og *Über Gewissheit*. *Zettel* byder på temaer om opdragelse (”Abrichtung”), matematisk logik, sprogbrug og sprogspilsteori; men der foreligger også en række filosofiske undersøgelser af, hvad der kan forstås ved tænkning (som fænomen) og tænken (som proces).

I § 458 skriver Wittgenstein programmatisk, at filosofiske undersøgelser må tage form af begrebslige undersøgelser. Skal der således udformes teorier om hjernen og tænkningen, må de tage form et nysgerrigt og begrebsligt undersøgende arbejde.

Wittgenstein parafraseret

Allerede fra de første paragraffer 1 og 2 går Wittgenstein i rette med den amerikanske filosof og psykolog William James (1842-1910), der sagde, at tanken allerede er tænkt færdig ved begyndelsen af en sætning. Hvordan kan man vide det, spørger han? Hensigten er muligvis klar – men ikke tanken i sin helhed.

¹⁸ *Zettel* indgår i et bind af de samlede værker af Ludwig Wittgenstein med overtitlen: *Über Gewissheit* (1989a: 259-443).

Den vil først vise sig undervejs og kunne blive vurderet bagefter, siger Wittgenstein.¹⁹

'Tænken' (Denken) er hverken et a priori foreliggende begreb, men heller ikke et erfaringsbegreb (§ 96).²⁰ De filosoffer, der tror, man gennem tænkning samtidig kan udbrede erfaring, skulle tænke på, at man kan tale med hinanden via telefonen; men at mæslinger ikke overføres gennem telefonkablerne (§ 256).

At tale og at tænke er procesbegreber – de bliver til, når de praktiseres, hverken før eller efter processen (§ 324). Talen, tænken og praksis synes i Wittgensteins perspektiv at udgøre et tæt, horisontalt ærtehalms af gensidigt sammenfiltrede fænomener. En spidsformulering lyder: 'Tænken' og handling kan ikke adskilles (§ 101). Den intime sammenhæng mellem tænkning og praksis belyser Wittgenstein igennem *Zettel* ofte med socialisation og læring, således i § 105 "Einer denkt, wenn er in bestimmter Weise *lernt*." Evnen til at tænke skal læres og opøves i sociale sammenhænge; men denne evne kan ikke instrumentaliseres, for at tænke er mere end noget mekanisk (§ 106-8). En sætnings tanke er os aldrig forhånden (§ 153), og kun i livets og tankens flod har ordene betydning (§ 173).

Begrebet 'tænken' anvendes på mange måder (§ 110 og § 112-117); det indgår i utallige forskellige sprogspil - og måske er vi, minder Wittgensteins os om, slet ikke klar til at redegøre præcist for brugen af begrebet 'tænken'. I § 116 forlyder det, at det kun er under bestemte omstændigheder, at man lærer at bruge begrebet tænkning/tænken (do § 130; § 186 & § 419; se også refleksioner over "Abrichtung" i § 318 & § 646).

¹⁹ Ole Fogh Kirkeby (1994) har senere døbt dette *translokutionaritetsprincippet* (at vi først ved, hvad vi vil sige, når vi har hørt os selv sige det; at vi først ved, hvad vi tænker, når vi har formuleret tanken).

²⁰ Om tanke ("Gedanke") og tænken ("denken") og mere stof om Wittgensteins opfattelse af disse to begreber, se leksikonsopslagene fra *Historisches Wörterbuch der Philosophie* i pølseenden af dette papir (Kapitel 12).

Sprogbrugen er i en vis forstand autonom (§ 320). Helt andre opdragelsesformer ville give grundlag for helt andre begreber (§ 387; se også § 388 & ikke mindst § 432 om "Relativität"). Begreberne "Lehren" og "Bedeutung" er forbundne med hinanden (§ 412).

Tænken og tyden er forbundet med hinanden: "Deuten ist ein Handlung" (§ 208). Særlige ord knytter sig til den måde, vi reagerer vi i bestemte situationer – og vi reagerer på bestemte ord med bestemte handlinger. Sprogbrug og menneskelig praksis viser hen til hinanden, men det er ikke altid sådan, at tænkning fører til eller er identisk med mening.

"Sind die Rosen rot im Finstern? – Man kann an die Rose im Finstern als rot denken.- (Dass man sich etwas 'denken' kann, sagt nicht, dass es Sinn hat, es zu sagen.)" § 250

På den anden side kan tænkningen også overraske. Den behøver ikke at gå i små sko: "Der Gedanke kann gleichsam *fliegen*, er braucht nicht zu gehen" (§ 273); selvom det er forbundet med vanskeligheder at afvige fra et gammelt tankespor ("Gedanken-gleise", § 349), at bryde med gamle tankegange (se også § 375). Ofte er problemet, at det talte ords larm risikerer at komme til at overdøve den svage ("leise") filosofiske tanke (§ 453).

Som altid i senværket viser Wittgenstein, at filosofferne bidrager til at forhekse sproget ved at opstille menings- og ud-sigtsløse spørgsmål i kølvandet på selvopfundne problemer. Som i *Über Gewissheit* tordner han imod den tankeuproduktive filosofi og sender nogle sætninger til kogevaske. Andre steder siger han, at alle (filosofiske) problemer opstår, når sproget tager på sommerferie. Wittgenstein er en filosofikritisk filosof, der afkræver den filosoferende nøgternhed og omtanke.

"Niemand ausser ein Philosoph, würde sagen: 'Ich weiss, dass ich zwei Hände habe'; wohl aber kann man

sagen: 'Ich bin nicht im Stande zu bezweifeln, dass ich zwei Hände habe.' § 405

"Die Philosophie löst Knoten auf in unserm Denken: daher muss ihr Resultat einfach sein, das Philosophieren aber so kompliziert wie die Knoten, welche es auflöst." § 452

På den ene side bliver filosofi i Wittgensteins aftapning til en refleksiv og selvkritisk begrebsterapi, på den anden side til en virksomhed, der må besinde sig på, at der ikke kan tvivles om alt. Spaden rammer fast klippegrund²¹, og der gives uendeligt meget, som det fornuftige menneske netop ikke tvivler om, fordi det er forvisset om, at det har to hænder, at andre mennesker findes, at jeg ikke er en telefonbog, at jeg ikke har levet i stenalderen, at en vandmand ikke glæder sig til juleaften etc.

Alt dette tyder på, at Wittgenstein i sit senere forfatterskab ikke interesserer sig for at se nærmere på en amokløbende og forskruet filosofisk tænkning, der opfinder futile og fortænkte grunde til at tvivle; men at han nærmere har hverdagens almindelige socialt sammenbindende sprogspil og de dertil hørende konventioner inde på lystavlen.

Om tænkning og hjerne

Allerede i § 304 slår Wittgenstein fast, at hvad der end sker i hjernen, så interesserer det ham ikke²², for det drejer sig ikke om at finde de små hjul, der måtte køre den store maskine. Efter hen

²¹ Denne metaforiske formulering anvender Wittgenstein faktisk selv; men den er også konstitutiv for forskningsenheden GNOSIS' selvforståelse og det dertilhørende logo, der er udformet som en åben, symboltæt triade på klem, bestående af et hjerte, et es og en spade.

²² Faktisk står der: "Es könnte ja sein, dass sich in unserm Gehirn so etwas abspielt, aber das interessiert uns nicht." Således siger han – stik imod hjerneforskningen i det 21. århundrede – at det ikke blot ikke interesserer ham; men at det principielt ikke interesserer 'os', hvad der foregår inde i hjernen.

ved 300 paragraffer følger en række refleksioner over forholdet mellem hjerne (hoved) og tænkning/tænken.

”Eine der philosophisch gefährlichsten Ideen ist, merkwürdigerweise, dass wir mit dem Kopf, oder im Kopf denken.” § 605

Wittgenstein lægger eksplicit afstand til en indre mentalisme, til forestillinger om en egen åndelig suverænitæt og til et centralperspektivisk dirigent- og dybdeniveau i ’knoppen’. Vi tænker ikke med eller inde i hovedet, men – sådan må han umiddelbart læses - med meget mere og med noget andet. Den filosofiske tradition er og har været helt afsporet. Wittgenstein advarer imod, at vi lader os forhekse af den selvforelskede forstand (se også § 690). Ideen om den indre tankes afsondrethed og forestillingen om dens rumlige af- og indelukkethed afvises som okkult og fejlslagt.

”Die Idee vom Denken als einem Vorgang im Kopf, in dem gänzlich abgeschlossenen Raum, gibt ihm etwas Okkultes.” § 606

Hvis tænkning foregår som noget, der kan sammenlignes med en tygge- og fordøjelsesproces; så ville den kunne protese-gøres og efterlignes mekanisk. Wittgenstein driver den filosofiske traditions tankeunivers *ad absurdum*. Han udstiller den rene sjæls filosofiske fattigdom og understreger, at den menneskelige forståelsesproces ikke skal bestemmes ”als ’seelischen Vorgang’” (§ 446).

”Ist das Denken, sozusagen, ein spezifisch *organischer* Vorgang der Seele – gleichsam ein Kauen und Verdauen in der Seele? Kann man ihn durch einen anorganischen Vorgang ersetzen, der den gleichen Zweck erfüllt, sozusagen mit einer Prothese das Denken

besorgen? Wie müsste man sich eine Denkprothese vorstellen.” § 607

Wittgenstein pointerer, at tankeprocesser ikke lade sig udlede direkte af hjerneprocesser; der kan således ikke sluttes direkte fra hjerneimpulser til konkret tale og konkret skrift. Denne form for reduktionisme gør vold på det frugtbare kaos, der har sine rødder andre steder end i hjernens ’indre’. Allerede Kant anmærkede, at hånden er menneskets ydre hjerne, og sidenhen har kommunikationsteoretikere og sociologer stået i kø for at fortælle os, at de sproglige, informationsteknologisk og tegnmæssig bårne udvekslinger kan opfattes som menneskehedens fælles puls og som en kompleks og uforudsigelig social ’hjerne’.²³

²³ Den amerikanske filosof Jerry Fodor (f. 1935) leverer et rasende angreb på ideerne om, at en notesbog eller en iPhone kan forstås som en udvidet bevidsthed (2009). Imod den såkaldte ’Extended Mind Thesis’ sætter han et absolut og filosofisk-dualistisk skel mellem ’the mind’ og ’the world’. Argumentet er bl.a., at tekniske hjælpere kan skilles ad i småkomponenter; det kan ’minds’ ikke, og teknologier ikke kan eller skal feticheres (dvs. udstyres med mentale kræfter). Dette problemfelt, der kunne åbne for en strid mellem Fodor på den ene side og eksempelvis Hofstadter (2007), Heidegger, Merleau-Ponty og Lakoff/Johnson (1999) på den anden, må følges nærmere en anden gang.

Efter min mening er en god kandidat til at tage pladsen som ”udvidet bevidsthed” – der ikke kan reduceres til den individuelle bevidsthed endsig til en flerhed af individuelle bevidstheder – nemlig *sproget*, der på én gang er alles og ingens (Larsen 1995b), og som ikke er blevet til via en intentional viljesbeslutning endsig efter overenskomst blandt rationelle, men sprogløse forfædre. Sproget er ikke kun et redskab (Larsen: 2009d), og det er ikke et vindue til/af verden eller en spejling/repræsentation af verden. Det bærer blot præg/vidnesbyrd af alt, hvad der er tænkt, talt, skrevet og erfaret gennem tiderne; det er også ’jeg-løst’ (Gadamer: 1967) og ikke-privat (jf. Wittgenstein: 1989b & 1999). Vi er altid-allerede i sproget, og vi kan ikke tale os ud af det. Den menneskelige væren er en væren i sproget, og vi udtrykker os med filosofien og litteraten Walter Benjamins (1892-1940) slidstærke ord ikke kun gennem, men *i* sproget.

En anden kandidat kunne være at se byen som hjerne, som et socialt og kollektivt immanensplan (jf. Deleuze og Guattari: 2005 og Grønbæk: 2008).

”Keine Annahme scheint mir natürlicher, als dass dem Assoziieren, oder Denken, kein Prozess im Gehirn zugeordnet ist; so zwar, dass es also unmöglich wäre, aus Gehirnprozessen Denkprozesse abzulesen.” § 608

Når jeg taler eller skriver, antager jeg, ifølge Wittgenstein, umiddelbart, at mine talte eller skrevne udspringer af et ”zugeordnetes System von Impulsen von meinem Gehirn”. Men hvorfor skulle ”das System sich weiter in zentraler Richtung fortsetzen? Warum soll nicht, sozusagen, diese Ordnung aus dem Chaos entspringen?” Wittgenstein opstiller en analogi. Der kan ikke sluttes direkte fra plantefrøet til planten; ikke alle plantefrø bliver til identiske planter; den individuelle plantes historie må medtænkes.

”So könnte also etwas ganz Amorphem ein Organismus, sozusagen ursachelos, werden; und es ist kein Grund, warum sich dies nicht mit unserem Gedanken, also mit unseren Reden oder Schreiben etc. wirklich so verhalten sollte.” § 608

Wittgenstein er ude i et tydeligt opgør med en korrespondenssandhedsteoretisk opfattelse af samklang (samsvar) mellem ’det psykologiske’ og ’det fys(iolog)iske’. Wittgenstein argumenterer for, at psykologiske lovmæssigheder ikke nødvendigvis afsætter sig spor i noget fysiologisk, og at eksempelvis erindring og genkendelse ikke har deres årsag i nervesystemet (§ 610). Den psyko-fysiske parallelisme er frugten af en primitiv begrebsopfattelse. Man antager, at der eksisterer en sjæl ved siden af kroppen, ”ein geisterhaftes Seelenwesen” (§ 611).

De menneskelige praksisser sætter spor i det urbane og ’ydre’ spacialt-materiale felt og ikke kun i tankens kødelige trafik ’inde i’ hovedet. Erindringen er ikke blot noget indre; den bebor og udspringer også af byen.

”Es ist also wohl möglich, dass gewisse psychologische Phänomene physiologisch nicht untersucht werden können, weil ihnen physiologisch nichts entspricht”. § 609

Først spørger Wittgenstein retorisk – dernæst markeres et traditionsbrud, der synes at varsle et befriende alternativ, der dog ikke får mæle her:

”Warum soll es keine psychologische Gesetzmässigkeit geben, der *keine* physiologische entspricht? Wenn das unsere Begriffe von der Kausalität umstösst, dann ist es Zeit, dass sie umgegestossen werden.” § 610

Det er dog værd at bemærke, at Wittgenstein skriver ’entspricht’, der kan indkredses med tre bud på en oversættelse: svarer til, stemmer overens med, efterkommer. Han siger således ikke, at der ikke sker noget på det fysiologiske niveau, når der pågår og indtræffer sjælelige lovmæssigheder – men blot at disse ikke lader sig kausalt udlede af endsige føre tilbage til nogle samstemmende og altforklarende processer på det fysiologiske niveau.

Glæde er glæde; en sandbunke er en sandbunke

Wittgenstein forholder sig også til det for hjerneforskningen så centrale og martrende lokaliseringsproblem,²⁴ når han konkret

²⁴ Se fx Uttal (2001) og Larsen (2008a: 99-111). Her kan også nævnes, at religionsantropologen Pascal Boyer (2008), der ellers er overbevist om, at vore hjerner igennem evolutionen er blevet prædisponeret for, at mennesket både får smag og brug for religion og tro, pointerer, at det er udsigtsløst og en forfejlet forskningsambition at søge at lokalisere et særligt ”Gottesgen”, og at: ”Experimentelle Daten belegen, dass unser Gehirn kein einzelnes Glaubensnetzwerk hat, sondern dass Myriaden verschiedener Netze dazu beitragen, religiöse Thesen des meisten Menschen naheliegen erscheinen zu lassen” (S.37).

spørger: hvor er glæden lokaliseret, når vi fx dufter til en blomst? I ansigtets udtryk, i udsagnet: ”Jeg føler stor glæde” eller sågar i hele kroppen? (§ 486).

”Glæden” (”Freude”) betegner overhovedet ikke (et) noget (”gar nichts”), hverken noget indre eller noget ydre (§ 487; se også § 497). Glæde er glæde; det er sit eget udtryk. Den har ikke en inderside, der forårsager eller spejler sig i en yderside. Glæden repræsenterer ikke en bagvedliggende eller sand glædesens inde i hjernens fysiologi eller i psykens snoninger. Det hele er tilgængeligt, og det hele spiller ind: blomsterduften, det visuelle, ytringen, smilet, den sociale situation etc.

I menneskets verden er der ikke altid brug for éntydighed og skarpe distinktioner. Således kan en sandbunke både være stor og lille; den kan være udflydende eller stabil og intakt (§ 392, 393). Vi har det ofte fint med uskarpe begreber, muligvis fordi vi ikke oplever på mikro- eller makroniveau.²⁵ Vi ser ikke sandbunken som en hob af atomer og molekyler eller som en forsvindende prik fra en fjern position i rummet, udstyret med en superstærk kikkert. Det er ikke sandbunkens natur, der bestemmer, hvordan den benævnes og erfares, men derimod menneskets brugende, vidende og erfaringsbårne omgang med ’stablet’ sand. Vi har så at sige snarere omgang med sand, end med sandheder om sand.

Wittgensteins optegnelser foretages nogenlunde samtidig med, at den franske filosof Maurice Merleau-Ponty (1908-61) udvikler sin ikke-dualistiske filosofi om perceptionens fænomnologi; samtidig foregriber Wittgenstein en række kropsfænomnologiske indsigter, som siden hen skal blive udfoldet af så forskellige tænkere som hhv. de amerikanske kognitive semantikere George Lakoff (f. 1941) & Mark Johnson (f. 1949) og den dansk fænomnologiske filosof og idéhistoriker Ole Fogh Kirkeby (f. 1947). At udrede forskelle og ligheder mellem disse fire tilgange er ikke ærindet i denne sammenhæng.

²⁵ Jf. Hofstadter (2007) og Larsen (2008a: 80-98, spc. 81-82).

3. En teori om hjernen – tanker om Searles og Wittgensteins bidrag

Searles biologiske naturalisme angiver et klart filosofisk ståsted. Den biologiske hjerne skaber den mentale bevidsthed; men samtidig fastholdes det, at bevidsthedskvaliteter i et førstepersonsperspektiv ikke kan eller skal reduceres til udelukkende at være neuronale processer og synaptiske forbindelser. At være et bevidst og tænkende menneske føles som noget, og dette 'noget' kan man godt forsøge at beskrive i et videnskabeligt og mikroorienteret tredjepersonsperspektiv; men det kan ikke ske uden tab af mening. Det er en gevinst, at vi både kan tale om hjernen i et objektiverende videnskabeligt sprog og om bevidstheden og de mentale kvaliteter i et subjektiveret og meningsorienteret sprog; men der er kun én verden til og en biologisk grund at stå på og gå ud fra, lyder argumentationen.

Searle fastholder, at hjerne, bevidsthed og tænkning hænger sammen; men han er sært nok meget lidt optaget af den sociale og plastiske hjerne – af alle de læreprocesser, kropslige og intellektuelle processer, der former hjerner såvel fylogenetisk-evolutionært som ontogenetisk-samtidshistorisk. Således ser han mere på hjernen som en universel og tidløs 'aktør', end som en formbar og tilblevet historiseret og kontekstuel størrelse. Der tales ikke om produktive sociale relationer og dynamiske hjernevindinger. Der tales ikke om, at tænkning ikke blot er noget, der foregår inde i hovedet på det enkelte menneske. Det, finder jeg, er en stor mangel ved Searles perspektiv.

Wittgenstein, derimod, fastholder, at tænkning ikke kan reduceres til eller forstås som hjerneaktivitet. For ham er tænkning og tænken primært noget, vi taler om i ganske bestemte sprogspil, der hænger sammen med vores livsform og med de betydninger, som vi har lært at bruge.

Det menneskelige perspektiv på tingene gør, at de tænkes på særlige måder; at de lades med kontekstuel betydning. Tænk-

ning er ikke primært noget indre og ikke noget, der repræsenterer indre mentale processer, der måtte foregå i et hjernefysiologisk univers. Denne vægtige dobbelte negation må jeg ile med at istemme. Den er lige så dugfrisk og sand i dag, som dengang den blev formuleret.

Wittgenstein er sært uinteressert i at undersøge, om der kunne være noget i hjerneforskningen, der kunne påkalde sig filosofisk interesse, hvilket selvfølgelig kan skyldes, at han levede og skrev for føje år siden og i en tid, hvor denne videnskab hverken havde adgang til detaljerede scanninger af menneskets hjerne endsige samfundets, offentlighedens og de bevillingsgivende myndigheders helt store interesse. Ej heller er han optaget af evolutionær og antropologisk viden om menneskeartens oprindelse og udvikling. Hans filosofiske tilgang er universaliserende og ahistorisk, om end den er optaget af både social dynamik og fatale filosofihistoriske misforståelser (f.eks. Descartes og fortænkt analytisk filosofi).²⁶

Det er således ikke vanskeligt i kølvandet på de to læsninger at fremdrage tankevækkende brokker til en teori om hjernen – men også at indskærpe hvad der ikke virker filosofiske overbevisende hos hhv. Searle og Wittgenstein. Meget lidet overraskende viser det sig i det følgende nødvendigt både at betræde en *via positiva* og en *via negativa* - dog ganske uden helt unødvendige afstikkere til *via dolorosa*; thi pinefuldt er det langt fra at beskæftige sig med disse dragende anliggender.

²⁶ Simon Blackburn (2009) har formodentlig ret i, at det var Wittgensteins anti-scientisme, der fik ham til at vende sig kraftigt imod enhver forestiling om, at filosofien måtte alliere sig med videnskaberne: "he thought the worship of science one of the worst signs of degeneration of his time." Tilbage står det paradoks, at Wittgenstein var en anti-filosofisk filosof, der hyldede et stærkt filosofibegreb. Han skrev de berømte ord, at filosofi er "a struggle against the bewitchment of our intelligence by means of language", samtidig med at kampen mod denne forhekselse måtte tage sig ud som et storstilet og livslangt sprogligt oprydningsarbejde.

En teori om hjernen må være både vidtfavnende biologisk naturalistisk, men også åben over for, at hjernen er foranderlig, og at den ikke er en mono-kausal centraldirigent. En teori om hjernen må være optaget af de biologiske, sociale, kropslige og kognitive dynamikker, der former denne i et komplekst samspil med krop, omverden, forståelsesformer, narrative strukturer, andre mennesker og alverdens andre former for liv. En teori om hjernen må altid præcisere, hvilket beskrivelsesniveau, den intenderer at tale på - og ikke mindst formå at kunne tydeliggøre, hvad den hævder noget om og med hvilken rækkevidde. En teori om hjernen må sande, at "mind" er et betydeligt mere komplekst begreb at komme til bunds i og at jonglere med end såvel hjerne som bevidsthed – og det vel at mærke uden megalomant at hævde, at de to sidstnævnte fænomener ligefrem er lette at få gjort filosofisk og (neuro-, social- og human)videnskabeligt kål på *once and for all*.

En teori om hjernen udspringer ikke af en tvang, der fikserer tanken til at skulle tage plads i den ene eller den anden del af en klassisk filosofisk dualisme, der enten vil højprivilegere materien (stoffet) eller ånden (den rene immaterialitet). En teori om hjernen skal ikke være reduktiv materialistisk eller idealistisk metafysisk.

Men en teori om hjernen skal heller ikke være en forskelsnegerende enhedsfilosofi, der prædiker, at: (1) den biologiske naturalisme har monopol på at udsige sandheden om eksempelvis de sociale og individuelle dynamikker, der måtte sætte sig i hjernen - eller om de evolutionære processer, der skabte den menneskelige hjerne *in the first place*; (2) de filosofiske undersøgelser af de sprogspil, der findes ang. tænkning og det at tænke - og de dertil hørende typer af sprogbrug, betydningsdannelse og livsform – kan erstatte eller overflødiggøre den nye viden, som nysgerrige analyser af, hvad der sker i hjernen, kan afkaste eller provokere tænkningen til at tænke videre i kraft af.

”På den ene side er det evident, at hjernen er en del af kroppen. På den anden side er det ikke evident, at der på spørgsmålet om, hvor der tænkes, må svares: i hjernen. Tænkningen og ikke mindst tilskyndelsen til den foregår også uden for den individuelle hovedskal.”²⁷

Når den neurovidenskabelige forskning glemmer dette, bliver den for internalistisk og biologisk; in casu: neurocentristisk eller ”neuroistisk” (jf. kap. 7). Når den filosofiske tænkning glemmer dette, bliver den bevidstheds- og åndsfilosofisk; in casu kontekstindifferent og dis-inkarneret.

Førstnævnte glemsel fører til en udblænding af den individual-biologisk-transcenderende socialt-interaktive dynamik mellem mennesker, der ikke bare har hjerner, men også har ’minds’ og til tider endog tænker; sidstnævnte glemsel fører til en overlegen disinteresse i såvel kropslige processer af kød og blod som neurovidenskabelige indsigter; tænkning reduceres her til alene at være et mentalt, rationelt eller viljesbestemt anliggende.

Med inspiration fra Ole Fogh Kirkeby kan det hævdes, at det er et gedigent problem for neurovidenskaben, at enhver påvisning af en forbindelse mellem isolerede neurologiske og semantiske fænomener altid forudsætter eller hviler på: (1) enten en form for introspektion, der består i en generalisering over de ord, som folk bruger for, hvad de oplever under undersøgelserne (scanningerne), (2) eller en henfalden tillid til commons sense sproget. Det ligner umiddelbart en ond cirkel, der næppe kan brydes eller undslippes blot ved at forfine isenkrammet eller ved at forbedre billedkvaliteten af de scannede hjerner.

Dertil kommer, at Searle selv kommer til at operere med en monistisk og bevidsthedscentreret tilgang til hjernen (både den objektiverede hjerne og den subjektiverede hjerne aflæses af en bevidsthed, som Searle ikke selv formår at forklare eksistensen endsige ’givetheden’ af), og at Wittgenstein ikke kommer ret

²⁷ Citat fra Larsen af egen avl (2008a: 161).

langt med en mulig indsigt i, hvad tænkning også er som andet og mere end et basalt og banalt sprogbrugsfænomen. Searle synes at hylde en pan-naturalistisk og autopoietisk filosofisk position. Engang i fortiden blev den menneskelige bevidsthed tilsyneladende til, skabt af naturens egendynamik. Hvordan det så end skete, formår Searle dog ikke at forklare. Wittgenstein derimod synes primært optaget af at polemisere mod klassiske idealistiske positioner, der hylder hhv. bevidsthedsfilosofiske eller selvbevidsthedsfilosofiske tilgange til tænkningens forankring og udspring.

Ingen af d'herrers filosofiske tilgange til hjernen og tænkningen kan således sige at være kommet ret langt. Problemstillingerne er langt fra udtømte, og perspektivet må derfor udvides. Nye tænkere må inviteres inden for.

4. Francis Cricks reduktionisme og Søren Briers ikke-reduktionisme

I skarpeste kontrast til både Searles refleksive filosofiske naturalisme og til Wittgensteins hjernedisinteresserede tænkning står et hard-core naturvidenskabeligt bidrag af den britiske biolog, fysiker og neurovidenskabsmand Francis Crick (1916-2004). I 1962 modtog han sammen med James D. Watson og Maurice Wilkins Nobelprisen inden for forskningsfeltet fysiologi og medicin for deres banebrydende opdagelse af DNA'ets molekylære struktur, foretaget tilbage i 1953.

I 1994 skrev han værket *The Astonishing Hypothesis. The Scientific Search for the Soul*. Programmatisk skriver Crick i sit forord, at det er bogens ambition videnskabeligt at udforske "the mystery of consciousness" ved at søge viden om "exactly what is going on in my brain when I see something" (1994: xi).

Francis Cricks ekstreme position: Hjerneneuronerne som menneskets sande natur

Cricks chokerende hypotese er, at vi ikke er andet end en sæk neuroner, at fænomener som personlig identitet, jeg-følelse, erindring, glæder og sorger og fri vilje ikke er andet og mere "than the behaviour of a vast assembly of nerve cells and their associated molecules" (1994: 3; se også 91). Videnskaben om den biologiske evolution af den menneskelige natur og dens kemiske og fysiske egenskaber konflikter med alverdens religiøse og folkelige myter om sjælen og jeg'et; men det må den gøre, for dens ærinde er ikke at skænke menneskeheden mening og tro (1994: 261-263). Ifølge Crick kan hjerneadfærd forklares ved hjælp af interaktioner mellem nerveceller og andre celler og de dertil knyttede molekyler. Ubehaget ved denne form for "reduktionisme" – der ofte ytres af filosoffer og lægmænd - er forståelig; men den må ryddes af vejen gennem forskning og

oplysning. Magtpåliggende er det dog for ham at fastslå, at der stadigvæk 'kun' er tale om en videnskabelig hypotese om hjernens og dermed om bevidsthedens og "sjælens" natur (1994: 257f); men at det er intentionen ad åre og senest i begyndelsen af det 21. århundrede at lade hypotesen blive afløst og godtgjort af en stærk videnskabelig teoridannelse med empirisk belæg.

Crick fastholder, at den modne hjerne er et produkt af både "Nature and Nurture" (1994: 11), og at hjernen må forstås som et emergent fænomen, der på én og samme tid kan forstås på baggrund af en indsigt i de enkeltdele (neuroner), der er involveret plus en viden om, hvorledes disse dele interagerer. Der kan ikke sluttes direkte fra de isolerede enkeltneuroner til hjernens funktionsmodus. Crick pointerer, at der ikke eksisterer principielle grænser for de videnskabelige fremskridt, der kan gøres for at få indsigt i hjernens fundamentale natur (1994: 199, 12). Men hjernens fundamentale sprog er baseret på neuronerne, og for at forstå hjernen må man forstå de neuronale interaktioner (1994: 256). Således lyder Cricks budskab i al sin enkelthed.

Umiddelbart synes det fristende at forstå hjernen som en form for ikke-lineær, højhastighedscomputer; men dens mange millioner parallelle og samtidige processer er langt mere avancerede og uberegnelige end en nok så avanceret og af mennesker designet computer, skriver Crick (1994: 178-185, 204-205). Computerens binære 1-0-digitaliseringkoder genfindes ikke i hjernevævet. Eksempelvis er hukommelsen "lagret" på en ganske anden måde i mennesket end i en computer. Hjernen er blevet til gennem den naturlige selektion, der er foregået igennem generationer uden en overordnet plan; computeren derimod er blevet designet af mennesket for at opfylde bestemte formål.

Det er Cricks ambition at afdække og forstå alle aspekter af den menneskelige hjernes adfærd, forårsaget som denne er af

neuronernes aktiviteter; kort sagt drejer det sig om at kortlægge "our true nature" (1994: 259).²⁸

I det afsluttende *Glossary* forklares "The Astonishing Hypothesis" med ordene: "The Hypothesis that a person's mental activities are entirely due to the behaviour of nerve cells, glial cells, and the atoms, ions and molecules that make up and influence them. The theme of this book" (1994: 271). "Glial cells" er celler, der indgår i nervesystemet; men som ikke selv er nerveceller. De udøver hjælpefunktioner og der findes mange forskellige af dem.

²⁸ "Es gibt Grenzen der Erkenntnis – auch für die Hirnforschung", siger professor i almen og biologisk psykologi fra Philipps-Universität Marburg i "Das Manifest" (se Monyer et al. (2004), skrevet af elleve førende tyske neurovidenskabsfolk. Argumentet er todelt. Den menneskelige hjernes individualitet og plasticitet gør det principielt umuligt nøjagtigt at forudsige, hvordan en enkelt person vil handle, og selvom hjernen skulle fungere deterministisk, gør dens kompleksitet det umuligt nogensinde at kunne muliggøre en fuldstændig beskrivelse og forståelse af den. På blot et minut gennemløber hjernen 600 tilstandsforandringer, der også ændrer på dens mikrostruktur. Samtidig har hver af hjernen 10 i 12. nerveceller op til 10.-15.000 synaptiske forbindelser til andre nerveceller. Antallet af synapser ligger derfor i størrelsesordenen 10 i 16. Når tiden inddrages som en faktor, bliver det komplet umuligt at nå at se, beregne og forudse, hvad der sker i hjernen, og endnu mere umuligt at søge at slutte fra hjernen til den "bærende" persons handlinger, siger Rösler.

Hertil kommer, at der er en for et ordensprojekt helt ustyrlig og utællelig både polygenetisk og multilineal proces i gang i hjernen hele tiden. Som Gazzaniga præciserer: "During the single firing of one neuron, it is now estimated that between 500 and 1,000 gene products might come into play" (2005: 39). Det gør det fx meget vanskeligt at sige noget om en evt. genetisk disponerethed for en særlig intelligens. Alligevel finder samme Gazzaniga sig alligevel overbevist om – i forbindelse med en spekulation omkring de fleste menneskers manglende lyst til at få transplanteret et andet menneskes hjerne ind på øverste etage - at det kan slås fast "that you are your brain" (2005: 31). Men at vi ikke er meget for at bytte den gamle hjerne ud med en ny er ikke noget argument for, at den anmassende og forsimplende ligning: *jeg = hjernen = sandheden om mig* holder for en nærmere filosofisk analyse (se også Larsen (2008a)).

Det er interessant, at Crick tidligt i bogen stiller det retoriske spørgsmål: hvor ender den videnskabelige reduktionsproces - for inde i hjernen er der neuronal aktivitet, og inde i neuronerne er der ioner og molekyler etc...? Han svarer autoritativt: "Fortunately there is a natural stopping point. This is the level of the chemical atoms" (1994: 7-8), og selvom Cricks ganske kortfattet antyder, at de enkelte atomers kemiske egenskaber har at gøre med disses strukturer og immanente nukleare ændringer, og at spørgsmål om masse og elektriske spændinger fundamentalt også må inddrages, synes det at være væsentligt for ham at finde frem til et arkimedisk punkt (et givet ståsted; et fast afsæt) for at kunne formulere den bærende neuro-interaktive hypotese.²⁹

I forslag til *Further Reading* anbefaler Cricks læseren til blandt mange andre værker at gå videre med John R. Searles *The Rediscovery of the Mind* (1992), og selvom han roses for ikke at være en dualistisk filosof, klandres han dog for ikke at forklare, hvordan neuronerne er i stand til at skabe bevidsthed som "high-level features of the brain" (1994: 282); hvilket jo

²⁹ Det er i denne forbindelse interessant at erfare, at den amerikanske biokemiker og genforskningspioner Craig Venter (f. 1946), der efter et veritabelt videnskabeligt og meget bekosteligt kapløb, der udspillede sig for præcis 10 år siden, var den første til at offentliggøre en komplet oversigt over det humane genoms sekvenser og komponenter (faktisk var der tale om Venters eget genom), i dag ganske nøgternt siger: "Die Vorstellung, dass man menschliche Verhalten auf einzelne Gene zurückführen kann, ist zu naiv" (se interview med Stefan Klein (2009) i *Die Zeit*). Håbet om at finde en naturvidenskabelig og monokausal determination af den menneskelige personlighed og den enkelte krops generisk-biologiske sandhed synes i dag noget kølnet, selv blandt velestimerede frontforskere.

Den tyske filosof Sloterdijk (f. 1947) kalder biovidenskabens jagt på sandheden om mennesket for et forsøg på at åbne for en "Natur-Black-Box" (2007: 121). Først gik man håndfast, kirurgisk og anatomisk til værks. I dag drømmer man om at gøre det indre synligt som noget ydre (fx i form af en stærk teori eller et billede på en skærm), så det siden hen kan repareres, erstattes eller optimeres teknologisk via 'proteser' (piller, påvirkninger, profylakse).

netop er, hvad Cricks har ambitioner om at forfølge og klarlægge.

Cricks position forekommer ekstrem og er næppe repræsentativ for 2000-tallets neurovidenskabelige tilgang til hjernen; men som markant holdning udtrykker den én bestemt – og på sin vis ekstreme, men også inden for egne præmisser konsistente – måde at forstå og praktisere et naturvidenskabeligt rationale på.

Søren Briers ikke-reduktionisme: Mennesket lever i fire distinkte verdener på én gang

Søren Brier (f. 1951), professor i informations-, kognitions- og kommunikationsvidenskabernes semiotik ved CBS i Kbh., er en af tidens markante filosofiske og videnskabsteoretisk funderede kritikere af reduktionistiske positioner og argumentationsformer, ikke mindst når de ikklædes naturvidenskabelige vokabularer.

Brier, der også er uddannet biolog, understreger, at det er fatalt at underkende tænkningens og menneskelivets fundamentale forankring i kroppen. I sin afhandling, betitlet *Cybersemiotics*³⁰, skriver Brier: "...thinking is understood as based on our body's relations and experiences and as anchored in our self-understanding as biological beings" (2008: 296). Samtidig pointerer han, at det må medtænkes, at det sociale liv og koeksistensen med andre bygger på den biologiske eksistens forstået som en kropsliggjort væren, udstyret med en indre bevidst verden: "We must (...) acknowledge that we are observers co-existing in language with other humans in culture and society. Our living in nature and in the social world is based on our biological existence as embodied beings with inner conscious worlds – that is, our psyches, in which volition, emotions, and (pre-linguistic) thoughts are born" (2008: 219).

Brier formulerer en ikke-reduktionistisk position, der indbefatter, at bevidsthedsfænomener ikke – ja, faktisk endnu mere

³⁰ For en nærmere præsentation af og kritisk spørgen til denne doktorafhandling, se Larsen (2009a). Se også Fuhrmans review (2009).

radikalt: aldrig - kan reduceres til fysiologi, og han lægger indirekte afstand til Searles univers ved at understrege, at der ikke er noget vundet ved at sige, at bevidsthedsmæssige og neurofysiologiske fænomener fundamentalt set er de samme. Argumentet er, at den menneskelige hjerne og de højerestående pattedyrs hjerner er så komplekse, så det vil være umuligt at påstå, at end- og simple reflekser nogensinde følges af identiske nerveimpulser og hjerneprocesser.

“Concepts of consciousness cannot be reduced to physiology. One can, at most, claim that there is a one-to-one correlation between mental conditions and (neuro) physiological states. However; when one claims that they are the same, it is not clear why that is, or how the qualitatively different aspects come into being.”

“The human brain and the brains of higher mammals are so complex that it is highly unlikely that any nerve impulse would ever occur in the same way, even in simple reflexes. Here we face immense complexity”
(2008: 157)

Søren Brier tilbyder os en original ikke-reduktionisme med flere komponenter. Som ”embodied humans” (2008: 367) lever vi i fire forskellige verdener på én gang:

- Som kroppe, der deler verden med andre levende væsner.
- I en indre verden af emotioner og tanker, der manifesterer sig som ’Mind’ og bevidsthed.
- I en fysisk-kemisk naturlig verdenssammenhæng.
- I en kulturel verden, bestående af sprog, mening og magt.

Disse fire verdener kan ikke reduceres til hinanden. De udgør distinkte verdener eller formuleret på en anden måde: fundamen-

talt forskellige menneskelige (til)værensmåder, og det er Briers stærke tværvideenskabelige pointe, at der ikke må renonceres på én eneste af dem, og at der ikke bør hierarkiseres normativt imellem dem. Således er den kulturelle sprog- og meningsverden ikke vigtigere end den kropslige interaktionsverden, endsize overordnet den fysiske, kemiske eller biologiske verden. Der udgår ingen privilegeret kausalforklarende kraft fra én af dem. Der er ikke tale om en over- og underordningsverdensteori – men om et tanketilbud, der inkluderer indsigter fra og har respekt for en række enkeltvidenskaber.

Brier præciserer, at det er en vedvarende udfordring for en ikke-reduktionist – som han vel at mærke selv anser sig for at være - at søge at udvide det videnskabelige spektrum inden for hvilket, der kan studeres sammenhænge mellem de fænomenologiske aspekter af virkeligheden (oplevelsen af mening) og de videnskabelige ditto (2008: 364).

I kølvandet på Crick og Brier

Ønsker man at formulere en teori om hjernen, der ikke totaliserer sin genstand, og som eksplicit undlader at opgradere sit forskningsfelt til at være dét privilegerede sted, hvor inden for de andre videnskabelige erkendelser kan og må sættes på plads, så er der betydeligt mere at hente hos Brier end hos Crick. Det betyder selvfølgelig ikke, at eksperimentel hjerneforskning, som Brier ikke kaster sig ud i, ikke er en vægtig kilde til produktion og spredning af ny erkendelse – eller at Cricks uforfærdede blotlæggelse af neurovidenskabens svare problemer med at lokalisere en 'stopper' og et 'arkimedisk punkt' er 'noget', som andre videnskaber har løst på en mere overbevisende facon.

Styrken ved Briers firfløjede teori er, at den viser, at der ikke er meget vundet ved at reducere nogen som helst del af det komplekse menneskeliv til andre dele af samme. Der er tale om både sfære- og perspektivforskelligheder, og disse distinktioner kan ikke ryddes af vejen uden erkendelsestab til følge. Dertil kommer, at det er en klar gevinst ved Briers teori, at den sætter

fokus på langt mere, end både Searles og Wittgensteins filosofier kunne rumme. Den inviterer simpelthen flere videnskabelige indsigter med til bords.³¹

Cricks klassisk-naturvidenskabelige tilgang til hjerneforskningen bringer stærke mindelser frem i erindringen om de metoderegler, René Descartes formulerede i *Discours de la Méthode* i 1637. Det synes umiddelbart at være regel nr. III, der ideelt set er styrende for Cricks arbejde:

”Den tredje regel var at lede mine tanker i en bestemt orden, sådan at jeg begyndte med de genstande, som var de simpleste og letteste at forstå, for så lidt efter lidt at stige gradvist op til forståelsen af de meste sammensatte, og sådan at jeg forudsatte en vis orden også mellem de genstande, som ikke af naturen fremtræder i rækkefølge.”³²

Men Cricks og den øvrige hjerneforskning er nok ikke helt så bramfri, så de kan proklamere, at de simpleste genstande (atomernes kemi, neuronernes ’logik’, genernes evolutionære dynamik) er de letteste at forstå. For os – stående ved sidelinjen - er det næppe heller sikkert, at deres løbende forskningsindsigter i hjernens beskaffenhed og funktioner får os til gradvist at påbegynde opstigningen mod lyset og dermed at nå frem til den endelige oplysning. Snarere kan en fordybelse i hjernens komplekse natur åbne for endnu flere ubesvarlige spørgsmål, der ikke nødvendigvis vil vise sig at være lysgivende lige med det samme.

Efter disse indledende filosofiske fortolkninger blændes der nu op for en række historisk distinkte hjernesemantikker og –bil-

³¹ *To be continued* i kapitel 10.

³² Descartes (1967: 25).

leder. Nogle af dem har naglet sig i sproget og sindet med en ikonografisk kraft; andre af dem er for længst endt i arkiverne over svundne forestillinger.

5. Gensidige spejlinger af hjerne og samfund³³

Samtiden har fået hjernen på hjernen.

Er menneskehjernen uendelig plastisk eller en begrænset ressource, og hvordan spejler historiske grundforestillinger og billeder af hjernen sig i hinanden?

Hvert år udgives der - ifølge den autoritative tyske avis *Die Zeit* (Schnabel 2008) – ca. 35.000 videnskabelige artikler og bøger om hjernen på verdensplan, dvs. omkring 100 hver dag. End ikke de mest energiske forskere kan nå at læse mere end en brøkdæl. Vi lever i *the Neuro-Age*, og næsten dagligt dukker nye bindestregsord op på den internationale scene: neuro-marketing, neuro-learning, neuro-management etc. Vores tid er blevet besat af hjernen, og hjerneforskningen har gyldne dage. Det forlyder, at hjernen indeholder sandheden om, hvem vi er, og dygtige formidlere fortæller mig, at jeg er identisk med min hjerne, og at hjernen er nøglen til det meste af det, der er værd at tale om.

To fortællinger om menneskets hjerne

Inden for hjerneforskningen synes der at være to radikalt forskellige historier i omløb.

Den ene fortælling slår fast, at menneskehjernen er verdens mest komplekse fænomen. Dens milliarder af nerveceller (neuroner) og billioner af koblinger (synapser) er plastiske fænomener, og der er rigeligt med slumrende hjernekraft til stede i det enkelte menneske.³⁴ Det gælder bare om, at vi lærer at få mest

³³ Dele af dette kapitel blev i en noget kortere version bragt som kronik i *Information*, d. 20.-21.12.2008, under samme titel som denne kapiteloverskrift, se Larsen (2008d).

³⁴ Goethe (1995) skrev for mere end 220 år siden om, at han som rejsende i Italien under indtryk af det ukendte og stillet over for krævede ikke-rutineprægede udfordringer udviklede ”a new plasticity of mind” (p.5), der bl.a. forårsagede store forandringer af selvet: ”Though I am still always myself, I believe I have been changed to the very marrow of my boones” (p.

muligt ud af os selv. Hjernen skal kvalificeres fra vugge til krukke, ikke mindst skal de små grå til bruges at højne vor arbejdskrafts værdi og omstillingsparathed. Hjernen er åben for sociale transaktioner, og alt hvad vi oplever og gør sætter aftryk i den. Hjernen er social og formbar, ikke en skæbne.

Scanninger viser, at hjernen tager form af alt fra taxakørsel til lektielæsning, ballet og bordbøn. Neurobiologien bliver nærmest umærkelige omformet til en videnskab om samfundet og de sociale processer. Det vælter frem med forskningsresultater, som alle andre videnskaber ikke bare bliver nødt til at forholde sig til, men som de også af egen drift må hægte sig på, hvis de skal være med på beatet og ikke mindst, hvis de fremover skal gøre sig fortjent til at få bevillinger. På folkeligt og biopolitisk plan kommer menuen til at hedde hjerne-fitness, livslang læring og motion.

Optimeringen af den kropslige og mentale hygiejne bliver ikke bare noget, som staten og dens institutioner skal varetage, men også en almen forpligtelse for det selvledende og selvkontrollerende individ. Snart vil vi sikkert se, at der vil blive foretaget hjernescanninger forud for jobsamtaler, og at scanningsresultater vil komme til at danne basis for gennemsættelsen af programmer for individuelle læringsstile i skolerne. Interventions- og konkurrencestaten får et bedre og ganske nøgternt grundlag for at gribe ind i tide, hvis det går skævt for den enkelte borger. Tankegangen er klar: Når alt passerer gennem hjernen, skal vi starte med den. Neurocentrismens diktum er, at hjernen er en muskel, der har brug for træning, og at vi kan blive

87). I en større forskningsansøgning fra Østergaard m.fl. (2008) tales der om "plastic changes in the brain" (p.1), om "brain plasticity" (p.13), om "Neuronal plasticity" (p.14) og om "the mechanisms of (neuronernes, SNL) plasticity that underlies physiological processes of maturation and learning..." (p.24). Hvor Goethe fremhævede sindets plasticitet, taler nutidens forskere om hjernens og de fysiologiske processers plasticitet og dermed om menneskenaturens dynamiske, foranderlige og langt fra udelukkende lov-bundne karakter.

til alt det, vi har vilje og lyst til. Vi er på vej ind i den plastiske hjernes æra, og det skal vi være glade og taknemmelige for.

Den anden fortælling slår fast, at hjernen er vort mest dyrebare organ, men også en knap ressource. Den er skrøbelig og bør ikke blot skærmes af en cykelhjelm – vi må også være meget forsigtige med, hvad vi udsætter den for og 'putter' ind i den. Allerede i barndommen dannes vore personligheder. Vi formes og individualiseres, mønstre stivner i sindet. Alt det vi ikke gjorde og ikke lærte kvalificerede ikke det mentale system. Hjernen er uerstattelig, og hele livet igennem dør hjernecellerne. Hjernen er forudbestemt til degeneration, og fødslen markerer starten på en ufravigelig nedtælling til døden. Hjernevævet er skrøbeligt og kan blive ramt af sygdom. Den ydre verden er klar til at invadere den indre verden. Pas på! Tillad ikke det onde at komme ind i dit sind. Livet er farligt, og det delikate neuronale system giver dig ikke flere chancer, hvis det først går galt. Luk ikke det moderne kaos ind i hjernen og tænk ikke på alt det, der gør dig trist. Moderne velvære kræver økonomisering med hjernens begrænsede ressourcer. Vi har ikke kapacitet til at rumme det hele, og vi kan ikke alt.

Disse to distinkte fortællinger har sine forskellige apostle i samtiden. Hvor den første giver mindelser om en ufortrøden miljøpolitisk optimisme (à la Bjørn Lomborg: der er nok af ressourcer i verden), minder den anden type nærmere om en restriktiv, livsangst og indadskuende tankegang. Historierne spejler to radikalt forskellige syn på globaliseringen: det kosmopolitiske og håbefulde overfor det nationalistiske og pessimistiske. Åbn eller luk din kostbare valnød for input og udfordringer! Derfor er det ikke sært, at afbildninger af hjernen og jordkloden ligner hinanden. To af samtidens stærkeste ikoner er netop det farverige tværsnit af den scannede menneskehjernes to symmetriske halvdele og det runde verdenskort med USA til venstre, Østen til højre og Europa lige i midten af synsfeltet. Alt ses udefra i ét blik. Hjernen er transparent og selvlysende og det er selvindlysende, at vi skal være globale. Hjerneaktivitet

(iltning, blodgennemstrømningshastighed) og global aktivitet (penge, varer, kommunikation) spejler sig i hinanden.

Historiske billeder af hjernen

Det er slet ikke så mærkeligt, at forskellige historiske tiders grundforestillinger afspejles i synet på hjernen. Engang i den kristne og førmoderne tid florerede menneskets udødelige og ulegemlige sjæl. I middelalderen afbilledes den som en fugl i et bur. Ved kroppens død åbnes lemmen, og fuglen sættes fri og flyver hjem til Herren. I 1700-1800 tallet forsvandt sjælen efterhånden til fordel for eksistensen af den fysiske hjerne med en dertil hørende psyke. Bevidstheden måtte udspringe af det biologiske. Undervejs i denne proces tænkte frenologien, at menneskets intelligens og moralske habitus kunne aflæses direkte på hovedskallens form og hjernens størrelse. Samtidig med at der annekteredes kolonier i kølvandet på en imperialistisk kappestrid mellem stormagterne og indledtes en råstofkamp, blev der tegnet kort over verden, sat nationale flag i fremmed jord og lokaliseret og klassificeret egenskaber på hjernefladerne. Verden blev en ansamling af materielle ressourcer, og hjernen blev et nøgleorgan. Oplysningsfilosofferne forstod – kongenialt med Platon i øvrigt - fornuften som en indre lyskilde og som en del af menneskets privilegerede bevidsthedsliv. Visse af dem så også bevidstheden som en tom tavle, der kunne skrives (sanseindtryk) på eller som et modtageligt spejl (for verden derude). For en stor del af dem, gjaldt det dog, at de ikke forestillede sig, at bevidstheden direkte kunne lokaliseres i hjernens 'flæsk'; men at den var noget andet og langt mere åndelig og transcendent.

Undervejs forestillede man sig i industrialismens tid, at hjernen var en magisk vævestol, hvis fortryllende og enestående muligheder blev besunget.³⁵ Mennesket takkede højlydt for sine

³⁵ Sachs (1987: 153) citerer neurofysiologen Charles Scott Sherrington berømte formulering fra 1941 om, at hjernen "en fortryllet vævestol" (*an enchanted loom*), der "kan væve os et magisk tæppe til at transportere - henrykke - os med."

formidable muligheder, samtidig med at udforskningen af hjernen blev intensiveret med en række både af- og genfortryllende konsekvenser til følge. Affortryllende fordi den blev forsøgt reduceret til en ansamling af neuroner og synapser – og genfortryllet fordi dens kompleksitet og gådefuldhed endnu ikke – om muligvis aldrig nogensinde vil blive fuldstændigt kortlagt. Den anormale hjerne blev også portrætteret som en tikkende bombe, som en potentiel fare. Den kunne også få overtryk og koge over som en dampkedel. Derfor havde den brug for kompetente teknikere (psykologer, psykoanalytikere, psykiatere stod på spring) eller for psykofysiske eller –kemiske indgreb (i form af piller, operationer, elektrochok).

Senere i det 20. århundredes begyndelse så man på hjernevindingerne som elektriske kredsløb og på koblingerne i hjernen som analoge til telefoncentralens koblinger af mennesker til hinanden. Så blev hjernen til en vidtforgrenet computer bestående af en række 'våde', 'hårde' og 'bløde' netværk (*wet-, hard- and software*), og man forestillede sig, at den såkaldt kunstige intelligens (*artificial intelligence*) ved hjælp af formelle algoritmer og avancerede computersystemer kunne om ikke overgå så i hvert fald matche eller mere beskedens lære af menneskets kognitive system.³⁶

I vor tid ser vi hjernen i det stadig mere globaliserede internets billede, og vi fascineres af eller ængstes over for de uendelige, forgrenede, ustyrlige, selvgenererende og ukontrollérbare

³⁶ Sachs (1987: 35) skriver: "Hjernen *er* naturligvis en maskine og en computer. Alting i den klassiske neurologi er korrekt. Vore mentale processer, der udgør vort væsen og vort liv, er dog ikke blot noget abstrakt og mekanisk, men tillige noget personligt. I denne egenskab er de ikke bare forbundet med klassificering og kategorisering, men også med bestandig vurdering og følelser. Hvis disse egenskaber mangler, bliver vi ligesom computere...". Det er tankevækkende, at selv kritikere af computer- og maskinmetaforikken må anvende slige kraftfulde kontrast- og skræmmebilleder for at kunne formulere en alternativ vision for det 'sandt, menneskelige. Det siger noget om disse metaforers kulturelle dominans i den sidste tredjedel af det 20. århundrede (Sachs bog er opr. skrevet i 1970).

ting, der måtte foregå på øverste etage. Der afholdes konferencer om *Global Minds* (fx på Århus Universitet, d. 28.-29. november 2008), og vi forestiller os, at hvis der findes en verdensomspændende hjerne, så må den ligne en blanding af the *World Wide Web*, en virtuel kosmopolitisk verdensborger *in spe* og ikke mindst et livslangt lærende og foranderligt fænomen i form af et følelsesmæssigt og kropsligt engageret makrosubjekt.

Dertil kommer nyere neurovidenskabelige tanker om, at hjernen må forstås som ”a decision-making device”, og at ”the brain is built to feel not only our own experiences but those of others.”³⁷

Hjernen tydes både som en beslutningstager, der fungerer med en uhørt kraft bag om ryggen på os (under bevidsthedens kontrol) og som et evolutionært udviklet, emotionelt og socialt arnested. Michael S. Gazzaniga siger, at videnskaben må søge efter ”the biology of moral reasoning”³⁸ inde i selve hjernen og forudser, at der ad åre netop her vil blive lokaliseret en universel etik. I en tid, hvor mange efterlyser stærkere ledere og priser evnen til at tage de rigtige beslutninger, og hvor verdenssamfundet og det enkelte menneske er gevaldigt i tvivl om, hvad der er moralsk rigtigt at gøre, og hvor den socialkonstruktivistiske tendens til relativisme langt snarere udgør et problem end en løsning på moralske dilemmaer og tvister, er der ingen grund til at forundres over Gazzanigas markante retorik.

³⁷ Jf. Gazzaniga (2005: 168 + 177). Om de såkaldte spejlneuroner, se også Gazzaniga (2005: 103-104 + 171f) og Larsen (2008a: 161-162, note 90). Det hedder også hos Gazzaniga (2005: 5), at vore hjerner er lavet til og med nødvendighed får os til at tro: ”our own brain’s need to form beliefs.” Forsøg på at naturalisere trossystemer (herunder: religion) er en blomstrende neurovidenskabelig ’industri’ (forskningsretning); se fx Boyer (2001: 286), der taler om, hvordan ”our mental systems are designed to produce” motivationer, emotioner og trossystemer (se også 2001: 154, 349-350).

³⁸ Jf. Gazzaniga (2005: 176; se også xix).

Midt i en oxymoron samtid

I de to stiliserede udgaver af grundforestillingerne om hjernen som henholdsvis en nærmest uendelig plastisk³⁹ eller en begrænset ressource spejles de tvivlrådigheder, som mange mennesker har over for globaliseringen og samtidens udfordringer - og vice versa.

En oxymoron er en stilistisk figur, der kortslutter to modsætninger - såsom hadkærlighed og talende tavshed – og sandelig siger jeg jer: vi lever i en oxymoron tid. Vi mødes af mistillid og får samtidig at vide, at vi véd bedst selv. Vi tildales på én gang som problembørn og som små hverdagsguder på *stand-by*. Fra Globaliserings- og Innovationsrådet og regeringen til Dansk Industri, universitetet og folkeskolen lyder kravet: Vær kreativ! Vær original! Vær fri! Vær unik!⁴⁰

Vi bør kort sagt mobilisere alle vore talenter og slumrende mentale potentialer, hvis Danmark skal blive en vindernation i den globale konkurrencekamp; men samtidig skal vi passe på, at 'de fremmede' ikke tager det hele fra os.

De tvetydige forestillinger om hjerne, globalisering og politik spejler sig på forunderlig vis i hinanden. Sådan er det lige nu; i tidligere tider så spejlingslogikkerne anderledes ud. At hjernen på denne måde konceptualiseres i skiftende samtids-historiske gevandter er vel næppe underligt, al den stund den som 'tankeorgan' *have to go meta*, når den ikke bare skal tænke over noget, men tænke over sig selv. Således reflekteres tidens

³⁹ Den stærkeste formulering af det første budskab stammer fra den amerikanske evolutionære biolog, palæontolog og videnskabshistoriker Stephen Jay Gould (1941-2002): "The human brain is capable of a full range of behaviors and predisposed to none." (Citeret fra Gazzaniga (2005: 165)). I folkemunde indvarsler formuleringen: "Mennesket er i stand til, hvad som helst" – ikke nødvendigvis noget lykkebringende; men Goulds formulering synes snarere at rumme et friheds- og overflodspotentialebudskab.

⁴⁰ For udfoldede analyser af disse oxymorone krav, se også Larsen (2008b: fx 20f).

tanker i chancerende hjernesemantikker, der er intet mindre end tankevækkende.

En digression

Men der findes også – på én gang vidtløftige, visionære og esoteriske - alternativer til de to grundfortællinger om menneskehjernen. Kritikken af den neurocentristiske og internalistiske hjernetænkning taler således om sproget, den sociale interaktion, de pulserende kroppe i bevægelse eller simpelthen om byen som hjerne (Deleuze & Guattari: 2005 & Grønbæk: 2008). Der sker her en radikal decentrering af menneske, og mennesket tømmes for sit cerebrale centralperspektiv; det midtpunktforskydes. Snarere end at se på hjernen som et transcendentalfilosofisk førsteprincip forflyttes opmærksomheden hermed til det sociale immanensplan. Den ellers så dominerende inderliggørelsesopmærksomhed (centreret omkring den dyrebare individuelle hjerne) eksternaliseres (hjernen er nu *mellem* menneskene, *snarere end i* hver eneste af dem) – med det resultat, at det distinkte semantiske begreb om, hvad en hjerne er og består af, *opløses* (hvilket næppe er noget, som hjerneforskningen, endsige bevidsthedsfilosofien eller den humanistiske psykologi vil bifalde) og/eller *udvides* (hvad kritikerne af den traditionelle hjernetænkning nok vil se som en uhyre fordel; thi hermed foretages der et Foucault-kongenialt træk: Foucaults magtbegreb kappede som bekendt hovedet af kongen, hvorefter magten blev navnet på noget, der generaliseredes og spredtes ud i en række produktive magt- og vidensprocesser på mikro- og makroplan; tales der nu med en stærk metaforik om sproget eller byen som hjerne, kapper man hjernen af den individuelle menneskekrop for derefter at lade hjerneaktiviteterne være befolket af kollektive, menneskelige adfærds- og handleformer).⁴¹

⁴¹ Ugens citat af Verner C. Petersen, professor Handelshøjskolen Århus, sakset fra www.lederweb.dk d. 27. 2. 2009 lyder: ”En leder skal aldrig spe-

cificere arbejdet i detaljer og regler, for så er der kun én hjerne, der arbejder. Man skal lade medarbejderne organisere sig selv. På den måde får man engageret mange hjerner.” Inden for ledelsesfilosofien eksisterer der pt. store forventninger til, at et begavet neuromanagement kan forløse en række produktive synergieffekter. Pudsigt og tankevækkende at se ’progressiv’ ledelsesfilosofi og radikal poststrukturalistisk samtidskritik tale med kongeni-ale tunger.

6. Georges Canguilhems og Michael Hagners videnskabshistoriske blik på hjerne og tænkning

Ifølge den franske videnskabshistoriker Georges Canguilhem (1904-1995) må vores opfattelse af hjernen ses i sammenhængen med kulturhistorien (1989: 7). Det er ganske utilstrækkeligt at citere fagfolk og lægmænd for samtidige og konsensuelle udsagn om, at hjernen må opfattes som tænkningens organ. Canguilhem er ude i et denaturaliseringsærinde, der ønsker at opløse historisk tilblivne, størknede og ureflekterede tankeformer. Samtidens semantiske fortroligheder 'hinterfrages', mens de historiske linjer og begrebstransformationer blotlægges.

Nutidens biologer ser hjernen som evolutionshistoriens optimale slutprodukt; men det er ikke altid, man har set hjernen som den privilegerede nøgle til mennesket og som årsagen til dets evne til både at tænke og at skabe civilisation. Således opfattede den antikke filosof Aristoteles hjernen som en modpol til hjertet. Den skulle sørge for at køle menneskedyrets krop ned. Hjernen var så at sige kroppens kølelameller, placeret på første etage. 'Sygdomsfilosoffen' Hippokrates (ca. 460-370 f.v.t.) hævdede, at hjernen var "das Organ der Gefühlsregungen und Urteile" (1989: 8). Sidenhen skulle Descartes bestemme tænkningen (*Cogito, res cogitans*) som noget absolut forskelligt fra kødet (*res extensa*) – og altså også som noget andet end det, der måtte ske i den fysiologiske hjerne.

Canguilhem beretter også, at Pascal (1623-1662) opfattede tænkningen som en logisk regnemaskine. Mennesket kan i modsætning til andre dyr opfinde maskiner og perfektionere sin tænkning (1989: 19). Dermed indvarsledes det 20. århundredes intense debatter om computeren og såvel den menneskelige som den artificielle intelligens. 300 år senere så man således kiastiske vekselstrømsætninger af typen: computeren er en hjerne &

hjernen er en computer cruise gennem offentligheden med en vild omsættelighed til følge.⁴²

Videnskaben om hjernen, fødes iflg. Canguilhem, af den østrigske læge Franz Joseph Gall (1758-1828), der i 1810 offentliggjorde sit værk *Anatomie und Physiologie des Nervensystems im allgemeinen und des Gehirn insbesondere*. Galls frenologi, der anvendte kranioskopi, dvs. optiske undersøgelser af hjerneskallens form, udpegede bestemte hjernedele til at være sæde for bestemte og nedarvede åndelige og sjælelige egenskaber. Hjernen blev derfor forstået som et "System von Systemen" (1989: 9), og Gall interesserede sig ikke for sansindtryk, påvirkninger fra den ydre verden eller menneskets erfaringsdannelse, men snarere for at lokalisere egenskaber inde i hjernen. Derefter fulgte Brocas og Charcots forsøg på at lokalisere sprogfunktionen i de frontale hjernelapper (1825-48), og senere i 1800-tallet blev hjernens funktioner udforsket via eksperimenter foretaget med elektrisk og galvanisk strøm. Fysiologien syntes at forvise psykologien til en skyggetilværelse (1989: 11). Senere vendte Freud (1856-1939) sig dog imod forsimplede forestillinger om, at komplekse psykiske fænomener havde noget med simple lokaliseringer og hjernefysiologi at gøre. Men stadigvæk var forestillingerne om, at hjernen og tænkningen var meget tæt forbundne standardgoods for fysiologer, medicinere og psykologer i begyndelsen af 1900-tallet. Men der var også undtagelser, fx digteren Lichtenberg (1742-1799),

⁴² Ganguilhem citerer en neurofysiolog David Hubel (f.1926) for, at den menneskelige hjerne med dens 10 i 12. neuroner og mindst 10 i 14. synapser (nyere forskning angiver et tal og et skøn på 13 billioner synapser; se Larsen (2008a: 3-4; se også note 22 oven for) på flere måder adskiller sig fra en regnemaskine, ikke blot pga. de mange bestanddele og koblinger, men også fordi menneskehjernen ikke arbejder lineært og sekventielt. Ganguilhem advarer (året er 1980) imod at se paralleller overalt i samtidens maskinbejgstrede og overrideologiserede landskab: "Was könnten wir noch gegen den Computer haben, wenn unser Gehirn selbst ein Computer ist? Der Heimcomputer" (1989: 21). Canguilhem skriver på fransk; men jeg vælger at læse ham på tysk.

der skrev i en af sine *Aphorismen*: ”Es denkt, sollte man sagen, so wie man sagt, es blitzt.” Såvel Rimbaud (1854-1891) som Nietzsche fandt det også forfejlet at sige, at det er jeg’et, der tænker. Fra visse filosoffer og digtere førtes der således en krig mod Cogito-retorikken.

Ganguilhem citerer Charcot-eleven og prof. på College du France, Pierre Janet (1859-1947), for følgende kanonade, der fortjener at blive citeret i sin helhed. Den er fra studieåret 1923/24, og den er stadigvæk lige så dugfrisk i 2008-2009, som den var for 85 år siden, da den tog form, og for næsten 30 år siden, da Ganguilhem skrev den af (i 1980):

”Mit der Bindung der Psychologie ans Studium des Gehirns ist man zu weit gegangen. Seit fast fünfzig Jahren wird zuviel vom Gehirn geredet: es heisst, das Denkens sei eine Absonderung des Gehirns (aber das ist reiner Unsinn) oder es hänge zusammen mit den Funktionen des Gehirns. In einer späteren Zeit wird man darüber lachen; es stimmt einfach nicht. Was wir Denken nennen oder psychische Phänomene, ist nicht die Funktion eines besonderen Organe: der Fingerspitzen so wenig wie einer der Gehirnparten. Das Gehirn ist nicht anderes als ein System von Schaltern bzw. von Vorrichtungen, die die von einem Reiz affizierten Muskeln verändern. Was wir Vorstellung nennen oder Phänomene der Psychologie, ist ein Gesamtverhalten, ist das Individuum als Ganzes. Wir denken mit unseren Händen nicht minder als mit unserem Gehirn, wir denken mit unserem Magen, mit allem: das eine darf vom andern nicht getrennt werden. Die Psychologie ist die Wissenschaft vom ganzen Menschen, nicht die Wissen-

schaft vom Gehirn; dies ist eine psychologischer Irrtum, der lange Zeit viel Schäden angerichtet hat.”⁴³

Janet foregriber en række senere fænomenologiske filosofers tanker om, at vi tænker med hele kroppen (tænk fx på Sloterdijk (se Larsen: 2009c) og Kirkeby: 1994) samtidig med, at han angriber forestillingen om hjernens primat og mistolkningen af den som *prima causa sui generis*. Han slår til lyd for et helhedssyn på mennesket og lægger milevid afstand til en eliminativ reduktionisme, der alene anser det menneskelige (og hele det psykiske felt) for at være en effekt af hjernen.

Videre går det 20. århundredes jagt på hjernens gåder. Der gøres holdt ved forsøgene på at finde den kemiske og biologiske formel for bevidstheden og de dertil hørende farmakologiske reparationsprojekter. Canguilhem, der synes at have en vis sympati for antipsykiatrien, taler med ubehag om ’kemiske spændetrøjer’. Ved en anden station på vejen forstås hjernen som en informationsbearbejdende maskine, der kan afdækkes og optimeres. Ved en tredje forsamler behavioristerne sig, og de opfatter det, der sker i hjernen som en *black box* og anbefaler forskerne alene at se på adfærd og konkrete handlinger og helt at undlade at gøre sig spekulationer omkring tænkning og bevidsthed. Canguilhem kritiserer disse i selvforståelsen objektive adfærdsforskere for, at de tror, at metoder og resultater fra dyreforsøg kan overføres på mennesker samt for at glemme, at mennesker ikke er ens, og at deres handlinger langt fra kan forstås som instinktstyrede og refleksagtige. Den menneskelige intelligens er mere end en ”Verhaltenskorrektur” (1989: 26).

Inden for en fjerde retning: den dialektiske materialisme forstås tænkningen som et resultat af noget samfundsmæssigt og ikke som en hjernefunktion eller som et biologisk produkt (1989: 27).

⁴³ Canguilhem (1989: 13-14), citeret fra Pierre Janet: *Cours du Collège de France 1923-24*.

Canguilhem fremhæver, at menneskets sociale omverden er fyldt med betydninger, og at disse både sætter sig igennem og omskabes i historiens gang. Et hus er mere end en ansamling af sten eller træ, et slag mod et andet menneske mere end en bevægelse. Således er der en sammenhæng mellem menneskets hjerne, dets tænkning og sproget – hvilket har fået sprogfilosoffer til at skændes højlydt: Er sproget medfødt – eller noget tillært? Eksisterer der en dybdegrammatik inde i hjernen? Er mennesket forudbestemt til at blive fornuftigt og logisk tænkende ud fra sin hjernes natur? Noam Chomsky (f. 1928) står på den ene side – behavioristen Burrhus F. Skinner (1904-1990) på den anden. Førstnævnte siger, at sproget er medfødt – sidstnævnte, at det læres.⁴⁴ Canguilhem fastholder, at sproget ikke kan reduceres til alene at spille en rolle for at honorere krav udgående fra noget fysikalsk, hvorfor ethvert forsøg på at reducere det til at spille en mekanisk eller organisk funktion ender på vildspor:

”Die menschliche Sprache is also, kurz gesagt, im wesentlichen eine semantische Funktion, der die Erklärungsversuche physikalischer Provenienz nie gerecht zu werden vermochten. Sprechen heisst: in der Bedeutung leben. Die Bedeutung, der Sinn, ist nicht Beziehung zwischen..., sondern *Beziehung zu...*” (1989: 30).

Mennesket kan både forlene sætninger som ’Solen står op’ og ’Solen står ikke op’ med betydning.

Mennesket kan lyve, drille og skabe paradokser i sproget, der ikke alene skal mime en foreliggende virkelighed. Med direkte

⁴⁴ Som Canguilhem lægger også Putnam afstand til både behaviorismens disinteresse i intentionaliteten og til den amerikanske sprogforsker Chomskys (f. 1928) idé om ’innateness’ og kongeniale kognitions- og computerteoretikeres syn på ”the brain as a computer and of psychological states as the software aspect of the computer” (1988: 6-7).

adresse til og garneret af skriftsteder forfattet af Wittgenstein, proklamerer Canguilhem:

”Das Verhältnis zwischen Gehirn, Denken und Welt ist also keinesfalls vorzustellen als geistige (oder innere) Reproduktion der physischen Wirkungen, die im Gehirn durch das Erbringen der (äusseren) Welt über sensorischen Nervenbahnen erzielt werden.” (1989: 32)

Sproget og tænkningen er gensidigt afhængige af hinanden. Tænkningen er en menneskelig egenskab og færdighed, der foregår i verden og ikke på afstand af denne. Subjektiviteten må tænkes ikke-mentalistisk, for jeg’et er ingen solipsistisk subjekt-inderlig pol på afstand af verden. Canguilhem forstår jeg’ets rolle som overvågende og involveret, ikke som overflyvende og disinteresseret. Dermed revitaliseres Heideggers begreb om *Da-Sein*, og det forbindes direkte med tænkningens rolle som kritik. Det drejer sig om ”sich jedem fremden Eingriff in das Gehirn zu widersetzen, der darauf abzielt, dem Denken seine Macht der letztinstanzlichen Reserve zu entreissen” (1989: 37). Hjernen skal ikke invaderes af fremmed tænkning, der ikke er den værdig.

Heroisk fremstår det filosofiske engagement, der ”in einer von ihrem Gehirn kontrollierten Bewegung” (1989: 38) formår at skrive og handle kritisk. Der er stadigvæk mange mure, volde og plankeværk at forcere - og at vælte – i hjernevidenskabens verden.

Videnskabshistoriker Michael Hagner om hjernemenneskets tilblivelse

Videnskabshistorikeren Micheal Hagner fra Zürich fik i 2008 Sigmund-Freud-Prisen for videnskabelig prosa. Han beretter i værket med den meget sigende titel: *Homo cerebralis. Der Wandel vom Seelenorgan zum Gehirn* (2000) om, hvordan hjernen langsomt blev videnskabeligt og semantisk transforme-

ret til at være et organ som alle andre organer i en proces, der forløb fra Descartes og frem til vore dage. Teorierne om det indre enhedslige og udødelige sjæleorgan røg bort i løbet af nogle århundreder, og fra 1700-tallets slutning var verden ved at blive en ganske anden. Det skete på trods af religiøst sindede anklager om ugudelig materialisme og en udbredt angst for at reducere mennesket til blot at være et lidt mere avanceret dyr. Sjælen døde så at sige; men det tog lang tid at udrydde den - eller måske mindre dramatisk formuleret: at gøre den rangen stridig. Undervejs i denne proces blev hjernen forstået som et medium mellem sjæleorganet og andre kropsfunktioner (2000: 32); den blev også udforsket som en frenologisk lokaliseringsnøgle til at bestemme menneskets åndelige kvaliteter eller mangel på samme. På første side af bogens indledning pointerer Hagner, at vi her ved årtusindskiftet er kommet til at leve i en "Dekade des Gehirns" (2000: 9). Vi er slet og ret blevet til hjernemennesker (*Homo cerebrialis*).

Allerede Kant afslog, at det var muligt at anvise et bestemt sted til den menneskelige sjæl, og frenologen Gall fastslog, at sjælen og religiøsiteten ikke længere var noget særligt eller overordnet. Galls mere end 200 år gamle idé om at føre menneskets psykiske natur tilbage til fysiske processer i hjernen er højaktuel i dag. For at blive accepteret som videnskabelig hjerneforsker må(tte) man både dengang og nu være styret af en ambition om at kunne give en fuldstændig og empirisk begrundet viden om mennesket, der bl.a. må basere sig på forsøg (2000: 102-6). At se hjernen som privilegeret betydningsbærer ("Bedeutungsträger") (2000: 106) og som sæde for alt det, der var væsentligt at sige om mennesket. Gall ønskede med sine hjerneanatomiske klassifikationer at bidrage til at fratage åndssvage, åndeligt mindrebemidlede og forbrydere deres skyld. Afdækningen af deres vanartede naturer kunne på bedste oplysningsfilosofiske vis udrydde fordomme og bidrage til ny humanistisk viden (2000: 108). Men der var også en bagside af medaljen, for kunstneres skabertrang og videnskabsmænds

forskningsmæssige intelligens måtte således forstås som determineret af naturen, in casu: af hjernen. Galls cerebrale determinanter og elementarenheder skulle både kunne forklare så forskellige fænomener som religiøsitet, mordlyst, overtro og kærlighed til børn (2000: 289-290). Galls *organologi* fik en enorm betydning inden for antropologien, og hans objektivitets-søgende lokaliseringsteori (og den patologiske anatomi) angav en tankegang, der kunne anvendes til at foretage distinktioner mellem normal og unormal, mand og kvinde, hvid og ikke-hvid, åndssvag og ikke-åndssvag etc.

Selvom Galls grovkornede og forfejlede frenologi er forladt i dag, bar hans fysiologisk orienterede hjernetæori alligevel fremtiden i sit skød. Det drejer sig nemlig stadigvæk for hjerneforskere om at foretage en menneskebestemmelse, og samtidens ny-fronologer leder stadigvæk efter bestemte korrelationer og immanente determinationsforhold mellem specifikke hjernedele og særlige menneske tanke-, karakter- og adfærdsformer.

Hagner afslutter sit værk med at slå fast, at Buffons (1707-1788) gamle ord fra det 18. århundrede om, at "le style c'est l'homme" synes at være blevet omformet til vor samtids, hjernecentristiske vokabular, der udsiger, at vi er identiske med vore hjerner. Derfor siger og tænker vi nu: *le style, c'est le cerveau* eller måske endda *l'homme, c'est le cerveau*.

"Die Lokalisierung der geistigen Funktionen im Gehirn is einer der frühesten und wirksamsten Begriffe der Moderne zur Bestimmung des Menschen. Das ist mehr als nur Phrenologie oder Wissenschaft, Klinik oder Labor, Physiognomik oder Instrumente." (2000: 293)

I skarpeste kontrast til disse internalistiske og centristiske opfattelser af hjernen står opfattelsen af den sociale, selvoverskridende og åbne hjerne. Nu er tiden kommet til at se nærmere på en videnskabelig udgave af denne fortælling.

7. Leslie Brothers kritik af neuroismen og den sociale hjerne som et alternativ

Den amerikanske neurovidenskabelige forsker Leslie Brothers leverer et både filosofisk og videnskabeligt generalangreb på internalistiske forestillinger om "the mind". Hun kritiserer naturalistiske filosoffer og mange af sine neurovidenskabelige kolleger for den opfattelse, at "the mind" udelukkende er afhængig af og en effekt af den individuelle hjerne: "...they tend to agree, that the mind depends on the individual brain" (2001: 2).

Der eksisterer et stærkt billede af det enkelte menneskes mentale forhold i kulturen. Det tager form af: "a very wide explanatory gap between the brain and the mind" (2001: 7), som principielt synes at være uløseligt. At konstruere en bro mellem de to fænomener synes umuligt. Billedet som en form for begrebsliggørelse af det mentale liv indfanger de komplekse talehandlinger, vi anvender til at beskrive svært gennemskuelige forhold mellem det fysiologiske og det psykologiske (2001: 27). Umiddelbart er det da også rigtigt, at den neurovidenskabelige forskning og bevidsthedens sprog er to forskellige verdener; men førstnævnte vil principielt alligevel mene, at sidstnævnte kan forklares videnskabeligt ved at se nærmere på det individuelle menneskes hjerne, der forstås som en objektiv del af den naturlige verden. Udsigten til mulige gennembrud i erkendelsen vil i sagens natur blive højnet og styrket, hvis der investeres nogle flere penge i neurovidenskabelig forskning, og hvis der opfindes og anskaffes nogle endnu bedre scannere.

Brothers kalder troen på, at nøglen til det menneskelige skal findes inde i hjernen for et populært synspunkt, både blandt lægmænd, i offentligheden og i hverdagssproget. Hun betegner synspunktet som en ny 'isme - som "neuroism". Neuroismen naturaliserer en ideologi om, at kulturelt tilbageværende idéer skulle komme fra naturen, og at dens indsigter skulle bygge på facts angående hjernen. For neuroismen er hjernen "a sacred object on

our contemporary secular culture” (2001: 59), og hjernen besidder ikke kun fysiske, men også stærke symbolske kvaliteter. Det er ikke et organ som ethvert andet; det er noget helt særligt. Neurovidenskabsfolk er ideologiproducerende ypperstepræster og del af en magtfuld kult. Den viden, de har og tilvejebringer, er en hårdtslående ’kulturel kapital’, samtidig med at der også er mange forskningskroner på spil i branchen og store forventninger til dens resultater, udgående fra den farmaceutiske industri – og jeg kan tilføje: fra patienter og fra samfundets biopolitiske agenter.⁴⁵ Dertil kommer, at de som de eneste i et gennemsekulariseret samfund har privilegeret adgang til at udforske menneske(sinde)ts inderste mysterier.

Det særlige ved neuroismen er, at der er tale om en græsrods-kult. Neuro-narrativer findes i mange udgaver og på ganske forskellige niveauer i denne tid. Ingen har tegnet patent

⁴⁵ Her skal blot nævnes to eksempler: Den engelske regerings store satsning på projektet *Mental Capital and Wellbeing* (søsat i foråret 2008 og omtalt i note 8) og det danske Videnskabsministeriums donation (dec. 2008) på 120 millioner kr., der mellem 2009-2013 skal anvendes til at støtte den meget brede forskningstilgang til hjernen, der pt. har base på Århus Universitet. Ministeren kalder det for ”elite-satsning”. Fire projekter ud af de 28 ansøgende har tilsammen fået en halv mia. kr. Der er tale om: ”Hjerne, kultur og sygdom”, ”Fagre nye biologi”, ”Solenergi på lager” og ”Fødevarer, fitness og farmaci”. Således er tre ud af de fire optaget af at forfølge sundheds- og biopolitiske ambitioner.

Se også <http://vtu.dk/nyheder/pressemeddelelser/2008/elite-satsning-en-halv-mia.-kr.-til-sundhed-og-ren-energi/elite-satsning-en-halv-mia.-kr.-til-sundhed-og-ren-energi> (besøgt d.19.12.2008).

Ang. ’biopolitik’: se den franske tækningshistoriker Michel Foucault (1926-1984): *Sikkerhed, territorium, befolkning. Forelæsninger på Collège de France 1977-1978* (2008). Allerede i første forelæsning fra d. 11.januar 1978 dukker begrebet biopolitik op. Det omtales i en kontekst, hvor Foucault præciserer, at han ønsker at kortlægge ”alle de mekanismer, gennem hvilke det, der udgør menneskeartens grundlæggende biologiske træk, kan komme til at indgå i en politik, i en politisk strategi eller i en almen magtstrategi” (2008:7). Forelæsningerne tager deres afsæt i en undersøgelse af biopolitikken og biomagten fra det 18. århundrede og frem.

på at tale om hjernen eller har eneret til at henvise til de gådefulde neuroner og synapser. Der kan som bekendt tales om neuro-learning, neuro-management, neuro-marketing, neuro-theology, neuro-aesthetics og ikke kun om neurobiologi og neurovidenskab.⁴⁶

Fælles for mange af aktørerne synes at være, at de ikke er optaget af at løse videnskabelige problemer; men at de deltager i en form for kollektiv og magtfuld mysteriekult: "Participating in the rites of the mind-brain mystery gives the feeling of participating in something of transcendent significance" (2001: 61). Brothers beskriver de nye kultiske praksisser og strategier på farverig vis: "Neuroscience, laboratories and institutes are our secular chapels and cathedrals. Awe and mystery are good fund-raising tools" (2001: 61). Det ser ud til, at både psykologi og psykiatri kan sikre sig ekstra prestige og videnskabelig rygdækning ved at alliere sig med neurovidenskab (2001: 63f).

På trods af alle disse kultiske aktiviteter og de mange penge påpeger Brothers, at hjerneforskerne savner en teori om, hvordan hjernen rent faktisk fungerer (2001: 68, 71f) – og det gør de ikke mindst, fordi de tror, at 'mind' skal findes inde i den individuelle 'brain' (2001: 74).

Den sociale hjerne

I kapitel 9: "Social Neuroscience" præsenterer Brothers sit alternativ, som der har været varmet effektivt op til bogen igennem. Det sker under mellemoverskriften: "Putting the brain in place".

At fokusere på menneskets sociale liv og at forstå 'mind' som skabt af en form for social praksis, betyder ikke, at hjernens materialitet eller menneskekroppen skubbes til side. Socialt

⁴⁶ Bemærk at når et ord har været længe nok i spil, så synes det at miste sin bindestreg. Det bliver normaliseret, og man studser ikke længere over koblingen mellem præfixet neuro- og det efterfølgende suffix.

dedikerede kredsløb i hjernen hænger sammen med udvekslinger af ansigtsudtryk og blikke med andre mennesker og andre levende skabninger. Hjernen er evolutionært blevet udviklet til at blive en ”social brain” (2001: 79).⁴⁷ Hjernen tager form af den interaktion, som mennesket har med verden, af lyde, synsindtryk, lugte, berøringer m.v. Kommunikation sætter aftryk i hjernen. Med empirisk belæg i en lang række neurovidenskabelige forsøg med patienter tegner Brothers en teori om hjernen:

”Social stimuli have physical effects on neurons. Brains and the bodily processes they set into motion register such social signals as gaze direction, tone of voice, expressive movements of bodies, and movements of mouths and faces. Neural activity and bodily responses are the building blocks of our participation in the network of social acts.” (2001: 86)

Forlader man såvel dualismen, der skelner absolut mellem ‘mind’ og ‘brain’ som naturalismen, der slår de to separate dis-

⁴⁷ Disse tanker bekræftes af en lang række forskere fra ind- og udland, som den tyske avis *Die Zeit* nyligen har interviewet i forbindelse med Charles Darwins (1809-1882) 200 års fødselsdag og 150-året for udgivelsen af det epokegørende værk om arternes oprindelse i 1859. Tilpasningen af både menneskets genetiske struktur og hjernefunktionerne til den moderne civilisation er blevet speedet gevaldigt op siden den neolitiske revolution, der efterhånden gjorde mennesket bofast og husdyrstæmmende for ca. 10.000 år siden. Samspillet mellem biologi og kultur (sociale dynamikker og biologisk Kooperation) blev underbehandlet af og i Charles Darwins evolutionsteori, hævdes det nu fra flere sider. Men historien går videre, og det vil måske endda vise sig, at udbredelsen af internettet kan få indflydelse på ”die Hirngene” (se Bahnsen (2008), S.31 og Neffe (2008), S.29-30). Se også von Thaddens (2009) interview om Charles Darwins skelsættende, radikalt moderne, a-religiøse, genealogiske, ikke-oprindelighedssøgende, ikke-teleologiske og anti-essentialistiske evolutionsteori med den schweiziske (tænkning)historiker Philipp Sarasin, der bl.a. har skrevet om hygiejnens og bakteriologien idé- og realhistorie. Samtalen er at finde i *Die Zeit* under den sigende overskrift: ”Nichts bleibt je, wie es ist.”

kurser om hhv. 'mind' og 'brain' sammen i ét billede, kan der tænkes på en anden måde. Brothers fremhæver, at det ikke drejer sig om at løsgøre den sociale hjerne og de menneskelige handlinger fra de mekanismer, der er på spil i den fysiske hjerne, eller fra det, der sker i det kropslige univers:

”...the brain-and-body is socially responsive in its makeup, human actions – always intrinsically embedded in systems of reasons and beliefs – do not float free from physical mechanisms.” (2001: 87)

Brothers udvikler et perspektiv, der hedder: *externalism on internalism*. Mennesket indgår altid i en større kontekst og er indfældet i et socialt meningsunivers. Når vi løfter hånden til en hilsen, er der ikke udelukkende tale om en fysisk handling, men om social og symbolsk kommunikation. Disse sociale og fysiske processer er involverende. De er ”...at root, material processes engaging bodies and brains” (2001: 88); men de kan ikke reduceres til alene at være adfærdsprocesser; thi der kan også findes viljesbårne personer med intentioner involveret i hilseakter. Hverdagssproget får os muligvis til at sige og at tro, at ”the mind is inside a person, not a matter of social context” (2001:89); men det ændrer ikke på, at mening altid er situeret og konstitueret i en social praksis, i en social livsform, der aldrig alene kan forstås ud fra den individuelle bevidstheds mulige indersider.⁴⁸ At være menneske er at adaptere en lang række handle- og taleformer for, hvordan man går klædt, taler med hinanden, hilser, spiser, fejrer højtider, argumenterer etc.

⁴⁸ Brothers trækker her som så mange andre steder i bogen eksplicit på Wittgensteins senfilosofi; nærmere bestemt på *Philosophical Investigations*. Se også Hofstadter (2007) og Larsen (2008a: 80-98).

”The social dimension is the defining feature of the natural ecology of human beings, as water is the defining element of the natural ecology of fish.” (2001: 90)

Når vi stiller på et ur, er det ikke kun en handling, der tilhører mig og min individuelle hjerne, ej heller er der tale om en tvingende kontekstuel automat-handling. At stille på et ur er noget, vi gør, når det går forkert. Vi er sådan nogen, der gør den slags, og vi kan give gode grunde for, at vi gør det. ”Our ways of talking about us *are* us. The game is all there is” (2001:90). Set udefra er vore ’minds’ sociale kreationer, men i handlingens øjeblik (besidd)er vi netop ’minds’, der er individuelt forskellige. Dertil kommer, at vi naturligvis investerer forskellig energi i hhv. den egne og de andres ’minds’, selvom vi nu bruger ganske megen tid på at tænke over, hvad der mon foregår i de andres sind.

Mulige fatale konsekvenser af neuroismen

Neuroismen er den nyeste skud på de populære folkepsykologiske historiefortællingers stamme. Men skal vi til at behandle hinanden som gående og hilsende hjerner og som hjerner, der går i skole eller i krig – og skal vi til at ændre på menneskers adfærd ved hjælp af neuralt aktive kemiske produkter? Brothers pointerer, at der er to forskellige måder, hvorpå neuroismens syn på hjernen kan være uheldig og uheldsvarslenende.

1. Hvis vi alene fokuserer på det neurale væv som årsagen til vore kollektive konflikter og andre problemer i stedet for at se på vor sociale organisering af fællesskaber og på de tilhørende muligheder for at handle eller mangel på samme. Kobles disse neuronale ’årsager’ direkte til sociale eller økonomiske tiltag, kan disse vise sig at blive uretfærdige eller ligefrem skadelige.

2. Hvis adgangen til hjernen er forbeholdt specialister og forskere, så må vi sande, at ”our own natures do not belong to us but to someone else” (2001: 92). I middelalderen tilhørte sjæleplejen den katolske kirke, med reformationen blev den enkelte

ansvarliggjort for sin egen sjæls varetagelse. Neuroismen trækker i retning af, at den essentielle selvkontrol, dvs. viden om den og redskaberne til at ændre på den, tilhører en klasse af hjerneeksperter og ikke de enkelte mennesker selv.

Brothers slår fast, at det neurale maskineri muliggør organiserede former for fysisk aktivitet, så vi kan deltage i det sociale liv; men det skaber ikke 'mind'; det muliggør participation. Det vil være forfejlet at søge at finde ud af, hvordan enkelte dele af "our vocabulary of mind" (2001: 92): opmærksomhed, hukommelse, følelser etc. findes inden i hjernens processer. Snarere skal vi studere hjernen for at finde ud af, hvordan den understøtter deltagelsen i sociale former, der indbefatter, at vi udviser opmærksomhed, husker og er følelsesfulde.

Den sociale dimension, der skaber hverdagsbilledet af, hvad vi opfatter som en person, har det med at skjule sig. Men neuroismens internalistiske ideologi og hjernekontekstens forskerstab vil ikke gøre os klogere på, hvem og hvad vi er. Dertil kræves i stedet en intensiveret forskning i den menneskelige hjernes samspil med konstitutive sociale processer.

Robinson Crusoe og Fredag

Netværker af mening kan kaldes for kultur, og den skabes ikke af og kan ikke afledes direkte af den enkelte hjernes aktivitet. Hjerner arbejder sammen for at skabe kultur. "...the mind is communal in its very nature", som Brothers skriver i sit værk *Friday's Footprint. How Society Shapes the Human Mind* (1997: xii). Evolutionært har hjernen taget form af vore forfædres (primaternes) liv i stadig mere komplekse og differentierede sociale grupper (1997: 25).

Hjerner og "minds" er ikke isolerede skibbrudne Robinson Crusoes; der må opfinde verden *from scratch*. De er gearret til socialitet (1997: 32). Ligesom den gode Robinson, der blev meget overrasket og opflammet, da han efter lang tids ensomhed så et aftryk af en menneskefod i sandet ved siden af sin optrukne båd. Dette fodaftryk kom som bekendt fra Fredag, som den

ukendte og indfødte øboer senere skulle blev kaldt, da de mødtes, og Robinson skrev den 'vilde' ind i sit narrative vokabular, der samtidig inviterede den ex-navnløse ind i et socialt bånd dannet af de to interagerende mænd på den øde ø. Det væsentlige træk ved menneskehjernen er, at den muliggør en dynamisk narrativitet, socialitet og performativitet. Den menneskelige 'mind' spejler ikke naturen i ophøjet ensomhed; hin enkelte er ikke radikalt adskilt fra de andre mennesker eller fra den omgivende verden. Robinson Crusoe opbygger et fællesskab med Fredag; han er ikke hjemfalden til et ubodeligt eksil.

"We like to think of the brain as an unbiased, neutral reporter. But the fact is the reports from our senses are produced in collaboration with other brain regions, regions trained in evolutionary time to act as editors in the service of powerful special interests – social ones./.../One's brain must select and report on social events – the more quickly and accurately, the better" (1997: 12). Vores sociale adfærd har en neural basis, der kan studeres (1997: 39). Således besidder vi talrige hjerneceller, der er hypersensitive over for andres ansigter og deres intentioner. Ansigt-til-ansigt-interaktion (1997: 80-99) er et væsentligt træk ved det at være menneske. Ikke mindst er det en væsentlig evolutionær gevinst, at mennesket har lært at identificere mulige trusler; men også at det har udviklet en evne til nysgerrigt at undersøge det andet menneske, de andre levende væsner, tingene og den omgivende natur. Brothers fremdrager en række forskningsresultater, der viser hjernens sociale natur. Studier i hjernens og selvets sociale natur er af forholdsvis ny dato (1997: 100). Under inspiration af bl.a. den amerikanske filosof G.H. Meads (1863-1931) sociologiske og psykologiske studier fastslår Brothers, at "*only brains in a social field can generate the kind of consciousness that includes 'I'*" (1997: 103). For Brother gælder det, at hjerner er evolutionært designet til at kreere meningsgivende, sociale verdener. Det er hun nu ikke den første til at sige; det vidste allerede Friedrich Nietzsche (1844-1900).

For Brothers og for Wittgenstein, som hun refererer til med veneration i afslutningen af bogen, er det et fejlslagent projekt udelukkende at forsøge at lokalisere “the language of mind” inde i hjerneskallen på det enkelte menneske:

”In contrast to contemporary cognitive neuroscience, which views the mind as a kind of closet with entities like emotion, linguistic rules and memory arranged inside, I take mind to be irreducible transactional. Rather than something packed inside a solitary skull, it is a dynamic entity defined by its transactions with the rest of the world./.../ ...the essence of thought is not its isolated neural basis, but its social use” (1997: 146).

Styrken ved at tænke ‘mind’ som interaktiv og processuel er åbenbar. Forstår man ‘mind’ som en givet entitet i det indre, lukker man af for det sociale, hvilket både er en filosofisk og sociologisk kapitalbrøler. Det betyder dog langt fra, at det præcist kan defineres, hvad ‘mind’ er.

8. Nikolas Rose - hjernens nye biologi og selvets ændrede opgaver

Bogen *The Politics of Life Itself. Biomedicine, Power, and Subjectivity in the Twenty-First Century* (2007) er skrevet af den engelske sociolog Nikolas Rose, der som tidligere nævnt er leder af BIOS - Centre for Study of Bioscience, Biomedicine, Biotechnology and Society på London School of Economics and Political Science. Rose er optaget af empirisk at kortlægge, hvorledes kroppens biologi og det neurokemiske selv er rykket i centrum, ikke blot inden for forskningen, men også i den almene offentlighed:

“...our bodies have become ourselves, become central to our expectations, hopes, our individual and collective identities, and our biological responsibilities in this emergent form of life” (2007:105).

”To grasp the world in this way is to imagine the disorder as residing within the individual brain and its processes, and to see psychiatric drugs as a first line of intervention, not merely for symptom relief but for ways of modulating and managing these neurochemical anomalies” (2007: 223).

Således bliver vi i stadig højere grad identificeret ved hjælp af og forstået som noget biologisk. Vore kroppe er blevet os; de er blevet vores, og nu skal vi lære at passe på dem, pleje dem på bedste vis. Det gælder også vore hjerner, der nu kan kortlægges og vises frem. Den nyere hjerneforskning viser ikke blot billedet af en stivnet hjerne; nej, den kan også vise spor af ikke blot det levede liv, men også det mulige liv. Der opstår en række nye forbindelser i kølvandet på scanningsteknologierne. Samtidig

ændres der på både selvopfattelsen og handlingsrummet. Nye sandhedsspil ser dagens lys.

”New sciences of the brain and behaviour forge direct links between what we do – how we conduct ourselves – and what we are. These games of truth work at a molecular level, the level of neurons, receptor sites, neurotransmitters, and the precise sequences of base pairs at particular locations in what we now think is the human genome. These molecular phenomenon, rendered visible and transformed into the determinants of our modes, desires, personalities, and pathologies, become target of new pharmaceutical techniques. And these techniques do not merely promise coping, not even cure, but corrections and enhancement of the kinds or persons we are and want to be” (2007: 26).

Vi bliver forpligtet til at gøre os til dem, vi har anlæg for at blive, skriver Rose. Det er der ikke noget nyt i; thi sådan har det lydt fra de gamle grækere (”Kend dig selv.”) til Nietzsche (”Du sollst der werden, der du bist.”). Men det implicerer for Rose, at det nu fordres, at vi lærer at optimere vore potentialer på baggrund af en kortlægning af både vore biologisk-fysiologiske specifikke muligheder og sårbarheder. Biologien tolkes ikke længere som skæbne, men som afsæt for en formning af livets politik, dvs. for en række valg og identifikationer af truende risici (herunder modtagelighed eller modstandsdygtighed over for ’nedbrud’ i form af fx stress, depression, apati, søvnløshed, spiseforstyrrelser, angst, ubehag etc.).

Det ’jeg’/’mig’, der toner frem via den nye (neuro)biologiske forskning, er således både naturligt og konstrueret, givet og foranderligt. Både eksperter og lægmænd skænkes et nyt vokabular.

“...the ‘real me’ is both ‘natural’ and to be produced. Hence the significance of the emergence of treatments for mental ill health lies not only in their specific effects, but also in the way in which they reshape the ways both experts and lay people see, interpret, speak about, and understand their world” (2007: 222).

Hvad angår sammenhængen mellem *nature* (anlæg, biologi) og *nurture* (opdragelse, socialitet) er der ikke længere tale om et enten-eller, men om et både-og. Hjerner lever ikke i vakuum, og hjernen og den øvrige krop er intimt sammenhængende. Såvel verden som egenkroppen er fyldt med muligheder og risici; men der er også store interesser (såvel lægefagligt som bio- og samfundsøkonomisk, og blandt brugerne, de pårørende og de potentielt syge⁴⁹) for både profylaktisk, men også behandlingsmæssigt i at følge de nye kortlægninger af de neuronale og genetiske processer helt til dørs.

“We all carry genomic vulnerabilities to different conditions, vulnerabilities that are small, discrete, molecular” (2007: 204).

“Bioeconomics and ethics are intrinsically intertwined in the pharmaceutical biopolitics of the neurochemical self” (2007: 215).

⁴⁹ Igen gennem hele værket er det tydeligt, at Rose ikke ønsker at risikere at komme til at lægge afstand til syge eller angstede mennesker og disses legitime ret til og dybe interesse for at blive helbredt og/eller hjulpet via ny videnskabelig viden og nye teknologiske behandlingsmuligheder. Det er ham magtpåliggende ikke at servere en éntydig, *grand scale* socialkritik, der underspiller den mangfoldighed af positioner, strategier, handlinger og stemmer, der konstituerer de intrikate magtspil, der udspiller sig omkring sundhed og sygdom.

I takt med de teknologisk-forfinede muligheder og nye farmaceutiske produkters indtog bliver vi forvandlet til en blanding af neurokemiske og selvledelses-selv'er. Vi skal lære at holde hus med os selv, før vi bliver syge eller svage; lære at identificere potentielle anlæg for ødelæggelser og svage led, før de går itu. Vi skal lære at forøge og forbedre os selv – tydet som på én gang skrøbelige og stærke biologiske maskiner med tændte og hyperopmærksomme styringssystemer.

“Enhancement, like susceptibility, is future oriented. Almost any capacity of the human body or soul – strength, endurance, attention, intelligence and the life-span itself – seems potentially open to improvement by technological intervention” (2007: 20).

“The aim is either to restore such individuals to a condition where they can exercise adequate control over their own will – by therapies that may be biological, psychological, or even entail changing the environment that might excite or provoke expression of these predispositions – or else to sequester them” (2007: 248-249).

‘Mind’ er det, hjernen gør – farvel til psyken

Det er Roses kongstanke, der følges til dørs af en række kilder til en undersøgelse af psykologiens og psykiatriens nyere historie, at den ’flade’ organiske hjerne er rykket i centrum igennem de senere år. Mental patologi drejer sig ikke længere i samme grad som tidligere om psykologiske og immaterielle processer, men om identificérbare og konkrete forhold i kroppen og hjernen. Det organiske og det funktionelle flyder sammen, og der sker et skift i den humane selvopfattelse og en ontologisk forskydning, der har en række konsekvenser for den måde, vi lærer at forstå os selv på.

Forskydningen og vokabularcentreringen om hjernen som fixpunkt har vægtige implikationer for, hvorledes vi opfatter vor

væren i verden, selvom ansvar stadigvæk principielt er noget, vi tilskriver mennesker (personer) og ikke hjerner, og selvom vi ved, at hjerner ikke går på arbejde eller i skole. Devisen synes at være den, at vi i stigende grad ser hjernen bag, i eller før det hele menneske (se også 2007: 236). Som en konsekvens af den ontologiske forskydning bliver bevidstheden og tankerne nu primært fortolket som noget, hjernen bevirker og er årsag til.

“The deep psychological space that opened in the twentieth century has flattened out. In this new account of personhood, psychiatry no longer distinguishes between organic and functional disorders. It no longer concerns itself with the mind or the psyche. Mind is simply what the brain, does. And mental pathology is simply the behavioural consequence of an identifiable, and potentially correctable, error or anomaly in some of those elements now identified as aspects of that organic brain. This is a shift in human ontology – in the kinds of persons we take ourselves to be. It entails a new way of seeing, judging, and acting upon human normality and abnormality. It enables us to be governed in new ways. And it enables us to govern ourselves differently” (2007: 192).

Hjernen er det privilegerede gennemgangsled i kroppen, og hjernens neurokemiske egenskaber og evt. mangler rykker i centrum, mens eksempelvis psykoanalytiske tankegange og behandlingstilbud taber i prestigøs flyvehøjde. Der synes at blive krævet håndfaste og tydelige diagnoser, ikke vage og tidskrævende samtaler. Der fordres i langt højere grad evidens og effekt end teori og tanker.⁵⁰

⁵⁰ Er det nu også rigtigt? I dag vælter markedet over med coaching-tilbud og managementkurser. Det skulle undre undertegnede, om de alle kan siges at have solid empirisk rygdækning og entydig evidens.

“A new way of thinking has taken shape, and a growing proportion of psychiatrists find it difficult to think otherwise. In this way of thinking, all explanations of mental pathology must ‘pass through’ the brain and its neurochemistry – neurons, synapses, membranes, receptors, ion channels, neurotransmitters, enzymes, etcetera. Diagnosis is now thought to be most accurate when it can link symptoms to anomalies in one or more of these elements” (2007: 220).

Fra handlingen til den handlende

Inden for kriminologien sporer Rose et skred fra, hvad har du gjort (gerningen), til hvem er du, og hvorfor handlede, som du gjorde (gerningsmanden).⁵¹ Således sker der personaliserende tilskrivning af forbrydelsen til hjernen og dermed til forbryderens biologi. Men samtidig med denne forskydning er biokriminologien meget varsom med at sige, at biologien er ’ren’ skæbne

⁵¹ Er det noget nyt? Denne proces har vel været i gang i ganske mange år som led i den såkaldte humanisering af retssystemet. Men kongenialt med Rose, kan det anføres, at der i Tyskland i disse år udspiller sig en større debat om disse emner, se fx Kröger (2005). Hvis det ikke er mennesket, der myrder, men hjernen, så provokerer hjerneforskere ikke bare offentligheden, men også retsstatens fundament: muligheden for at tilskrive ansvar til handlende, tænkende og villende enkeltpersoner. Det sker også, hvis den frie vilje erklæres for at være en ren illusion. Se også Gazzaniga (2005: 87f). Første del af Part III: “Free Will, Personal Responsibility, and the Law” er betitlet: ”My Brain Made Me Do It.” Gazzaniga når frem til, at spørgsmålet om strafværdighed udspringer af de sociale spilleregler mellem mennesker – og disse udspringer ikke af og sidder ikke inde i den individuelle hjerne. Dertil kommer, at vi tilskriver ansvar til personer og ikke til hjerner. Gazzaniga formulerer sig på en facon, der umiddelbart forekommer paradoksal: ”The brain is determined, but the person is free” (2005: 99). I hjernen sker der en række automatiske processer; men vi er ikke dømt til at være slaver af hjernens biologi, da vi er sociale væsener, udstyret med en frihed til at vælge: ”Our freedom is found in the interaction of the social world” (2000: 99; se også 89 + 108).

eller fungerer som overdeterminant for al anormal eller uønsket adfærd: “Contemporary biocriminology does not suggest that biology is destiny” (2007: 241).

I stedet kunne en profylaktisk videnskab scanne (udvalgte segmenter af) befolkningen for særlige truende anlæg for upassende, livstruende eller ikke-optimal adfærd. Det drejer sig om at kortlægge og måle sandsynligheder og disponeretheder med henblik på at identificere risici – ikke om at jage éntydheder.

Michel Foucaults værk om straffe- og fængselssystemernes historie *Surveiller et punir* (Paris 1975) kom til at hedde *Discipline and Punish* på engelsk. Rose, der er tankemæssigt skolet af Foucault, taler ikke om vor tid ud fra kodeordene ’disciplinere’ og ’straffe’ - to verber, der lynhurtigt kan transformeres til imperativer ved at borttage to gange ’-e’: *disciplinér!* & *straf!* - men derimod om at scanne og intervenere. Hans bog kunne derfor lige så godt have være betitlet: *Scan and Intervene*.

“The argument, now, operate within the contemporary style of genomic thought – not in term of monogenetic determinism but polygenetic susceptibilities” (2007: 243).

Det nye biologisk funderede, men samtidig dynamiske og åbne credo ’prædiker’ øget påpasselighed og højnet opmærksomhed, Der propaganderes ikke, som tidligere i historien, for eugenik (drab på de kriminelle, de ’dumme’, de etnisk uønskede, de anstødelige, de afvigende) eller via en specifik social, køns-mæssig eller kulturel forhåndsindtagethed. Magten viser sig som et mere subtilt og mangetydigt fænomen i dag.

Den polygenetiske modtagelighed (den biologisk-immanente åbenhed over for at blive negativt påvirket af noget udefrakommende) kan jo netop ikke føres tilbage til enkle gener eller éntydige koblinger af kromosomer. Ifølge Rose træder vi nu ind i et nyt og flertydigt felt, hvor der er mange aktører og interessenter. Mange af de klassiske kategorier og dikotomier

blegner. Det får også konsekvenser for den kritiske sociologis analytiske virke. Hvad angår en absolut skelnen mellem natur og ikke-natur, mellem sygdom og sundhed – så bliver disse 'distinctions' 'blurred' and 'blended' (2007: 253). De åbnes for forhandlinger, fortolkninger og strid.

“Critical analysis needs to move beyond the traditional dichotomies – free will versus determinism, society versus biology – for these cannot help us understand the relations of power, knowledge, ethics, and subjectification that are taking shape within these new practices of control. Instead, perhaps, a critical biopolitics of control needs to ask what are the benefits, what are the dangers, what are the gains, and to whom, and what are the costs, and to whom, of strategies of control that seek to identify and govern biologically risky individuals in the name of the public protection?” (2007: 251)

Blot et konkret empirisk spørgsmål

I sit "Afterword" foregriber Rose selv en mulig kritik af sit skrift. Der vil nok blive talt om "too much description, too little analysis, too little criticism" (2007: 258), og den vanlige socialkritiks bannerførere bliver nok skuffede over bogens mangel på radikalitet.

Rose pointerer, at det er hans ambition at fremvise en mulig kartografi af en mulig fremtid, ikke at levere éntydige og fixerede domme. Muligheden for at udøve dømmekraft ("judgment", p. 259) skal først muliggøres. Der er ingen klare tabere eller vindere, fjender eller venner i denne nyere historiske proces, der i øvrigt ikke må misfortolkes som et absolut brud med tidligere tiders tankegange. Der er således stadigvæk mange, der tror, at det mentale er nøglen til det kropslige, og mange naturvidenskabelige forskere, der jagter den éntydige kausale naturlige forklaring på de ting, der foregår.

Alligevel taler han om et skift i ontologisk horisont. Vi er nu kommet til at tænke i et spændingsfelt, bestående af mindst følgende komponenter: på den ene side er der de både fantastiske og fatale anlæg inkl. biologiske og sociale skrøbeligheder og modtageligheder & på den anden side er der det allestedsnærværende krav om ”enhancements of capacities”, udfoldet som en hang, trang og tvang til selvkontrol og selvledelse. De to sider (dimensioner) er i spil på én gang; men det er ikke muligt at forudsige deres praktiske (u)balancer og fremtidige forløb.

Roses konkluderende greb ligner med idéhistoriker Lars-Henrik Schmidts ord ”en ny ’traditionel’ dikotomi”. Samtidig må det pointeres, at Rose har blik for, at de teknologiske, etiske og identitetsmæssige spørgsmål og tvivlrådigheder vil blive blandet i de kommende år med den konsekvens, at en lang række dilemmaer næppe kan parkeres endsige (op)løses inden for denne dikotomi.

”...human being in contemporary Western culture are increasingly coming to understand themselves in somatic terms; corporeality has become one of the most important sites for ethical judgments and techniques” (2007: 254).

Rose forlader læseren med en række store spørgsmål på vej ud af ærmet. Sundhedsøkonomiske og enkeltmenneskelige problemstillinger glider ind og ud af hinanden. Makro-, meso- og mikroniveauerne blandes. Der er vekselstrøm mellem det abstrakte begrebslige *approach*⁵² og de spekulative dimensioner af ’livets politik’ på den ene akse og de konkrete fænomener og livsskæbner på den anden.

“Is there some particular affinity between the ‘economies of vitality’ that I have delineated in the

⁵² Der tænkes her på begreber som somatisk etik, biokapital og bioøkonomi.

preceding chapters, and the contemporary ‘somatic ethics’ that I have described? Is there a relation between the birth of the bioeconomy and the emergence of the living biological body as a key site for the government of individuals, as the contemporary locus for so much of our unease and discontents, as the site of hope and potential overcoming? What are the links between contemporary salience of biocapital, and all the novel forms of ethical work that human beings do to themselves in the name of health, longevity, and their vital existence?” (2007: 255).

Rose må roses for at have stillet sit rige empiriske materiale til rådighed for offentligheden. Han giver læseren en række tilbud om selv at tænke videre og optegner en række mulige scenarier for fremtidens ”politics of life itself” i kølvandet på nyere gen- og neurovidenskabelig forskning. Han viser os, at bæredygtighed (”sustainability”) ikke blot handler om miljørigtige teknologier og genbrugssystemer; men at det enkelte menneske også tvinges til og får en hang til at være ’bæredygtigt’; det bør hverken belaste andre mennesker eller ’samfundet’ med unødigt ’forurening’ og uintelligent energitab.

Men tilsyneladende er han ikke interesseret i at gå i clinch med åbenlyse filosofiske og videnskabsteoretiske spørgsmål af typen: Hvad er ’mind’? Hvad er sammenhængen mellem hjerne og bevidsthed? Hvordan tænke relationerne mellem biologi og socialitet etc.? Ej heller tilbydes den med- og modtænkende megen hjælp til at tænke eller få klarhed over, hvordan en mulig dømmekraft kan praktiseres, og et muligt kritikbegreb kan tage form på anden vis end ved at line empiriske iagttagelser op i en lind strøm.

9. Samtidsdiagnostik – den sociale hjerne & den mentale og kropslige kapital

Hvor neurovidenskaben tidligere kunne klandres for ikke i tilstrækkelig grad at være optaget af at kortlægge den lærende, dynamiske og formbare sociale hjerne⁵³, så synes erkendelsen i både forskerkredse og i den generelle samfundsdebat at have skiftet form og indhold i de senere år. Nu tales og skrives der om den sociale hjerne, og det forlyder fra flere forskere og formidlere, at hjernen tager form af, hvad vi bruger den til, hvad vi oplever og ikke mindst af, hvordan vi bruger vore kroppe.⁵⁴

⁵³ Se fx Larsen (2008a: 23f og 167f). Michael S. Gazzaniga var tidligt ude med en teori om den sociale og dynamiske hjerne, betitlet: *The Social Brain. Discovering the Networks of the Mind* (1985). Gazzaniga pointerer, at vi udmærker os ved at være udstyret med fortolkende og socialt observante hjerner, og at 'the mind' er modulært opbygget (se fx p.4, 80, 201). På baggrund af neurologiske data, der stammer fra udforskning af patienter med hjerne-lidelser og psykologiske problemer, slår han fast (1985: x): "A confederation of mental systems resides within us. Metaphorically, we humans are more of a sociological entity than a single unified psychological entity. We have a social brain." Se også Fowler and Schreiber (2008). Sidstnævnte amerikanske neurovidenskabeligt funderede politolog fra San Diego, Darren Schreiber, fremhævede i foredraget "This is Your Brain on Politics", afholdt på konferencen *Global Minds*, afholdt på Aarhus Universitet, d.28.-29. november 2008, at mennesket i forhold til en lang række andre pattedyr (fx katte) bruger i omegnen af en tredjedel af sin hjerneenergi på at forholde sig til sociale processer af typen: kan hun lide mig; hvorfor vil han ikke lege med mig; hvad kan jeg få ud af at være sammen med dem; gør det mig lykkelig at høre efter eller at gå etc.?

⁵⁴ Om "embodied cognition" og hjernens plasticitet, se fx Theresa S.S. Schilhab & Christian Gerlach: "Embodiment, corporeality and neuroscience", i Schilhab (2008: p.19-23). Se også Lakoff and Johnson (1999) for en omfattende fremstilling af *the embodiment of thought* samt Larsen (1999). Varela, Thomson og Rosch skriver i *The Embodied Mind* (2000: xx): "...that cognition has no ultimate foundation or ground beyond its history of embodiment." Samstemmende med den franske filosof Maurice Merleau-Ponty (1908-1961) præciserer de, at begrebet "embodiment" har to sider: "...it

Hvor biologi tidligere, *cum grano salis*, blev tolket som skæbne, og hjernen i neurocentrismens eller neuroismens navn blev gjort til dén privilegerede monokausale forklaringsfaktor på adfærd, tankegang og socialitet – så tegner der sig nu et langt mere åbent og uafgørligt felt. Heri blandes 'nature and nurture', dvs. hjernemæssige anlæg og potentialiteter på den ene side med sociale livsomstændigheder, handlinger og selvansvar på den anden. Frem toner et dynamisk og et ikke- deterministisk scenarior. Biologien og de fysiske aspekter af eksistensen skrives frem i betydning.

Der synes at være indtruffet et ontologisk skifte, som Nikolas Rose formulerer det. Vi forstår i stigende grad os selv som somatiske, kropslige eksistenser med mulighed for (selv)-udvikling og ikke mindst udstyret med værdifulde og sårbare hjerner. Vi er dømt til at skulle tage ansvaret for vor biologis udvikling og til at sørge for dens blomstring.

*** Den første bærende tese/pointe i indeværende tekst kan hermed formuleres således:**

Samtidig med at neurobiologien og neurovidenskaben på én og samme tid lærer af sine kritikere (filosoffer, sociologer, læringsforskere og kulturteoretikere), begynder scanningerne at vise, at hjerner også er socialt og individuelt formbare, livslangt foranderlige og overraskende plastiske. Det kan se ud, som om begrebet 'den sociale hjerne' har holdt flyttedag. For 10-20 år siden, da Brothers og andre forfattere formulerede deres kritik af kognitions- og neurovidenskaben, tjente det som eksplicit modstandsbegreb, der både offensivt og som kritisk socialviden-

encompasses both the body as lived, experimental structure and the body as the context or milieu of cognitive mechanisms" (2000: xvi). Se også chp. 6: "Selfless Minds" og redegørelsen for de kooperative og komplekse hjernesystemer under mellemoverskriften "Societies of Mind" (2000: 105f).

skabeligt memento skulle demonstrere den naturvidenskabelige blindhed, kortåndethed og reduktionisme⁵⁵.

Nu gør den åbne og nysgerrige neurovidenskab derimod begrebet 'the social brain' så rummeligt og inviterende, så alle mulige ikke-naturvidenskabeligt funderede eller skolede forskere (antropologier, politologer, teologer, økonomer, sociologer, filosoffer etc.) inviteres til at spille ud og ind med deres tanker inden for netop dette paradigme, der altså nu forlenes med et dynamisk, men frem for alt biologisk underlag.

Den lærenemme neurovidenskab

Ph.d. i neurobiologi og journalist Lone Frank (f. 1966) interviewer løbende verdens ledende hjerneforskere i *Weekendavisen*, og kunne nyeligen berette (2009b), at den "fremtrædende britiske genetiker Steve Jones" mener sig forvisset om: "...at kulturelle ændringer driver de genetiske ændringer", og at antropologen John Hawks fra University of Wisconsin siger, at "det moderne menneske udvikler sig hurtigere end nogensinde før". Om en gruppe gener, der hører hjemme i hjernen, pointerer Hawks: "Det er gener, som meget kontant er med til at bestemme hjernens funktion og de senere års forskning i adfærdsgenetik fortæller os, at selv meget små variationer i de rigtige

⁵⁵ Se også Larsen (2008a: 44f) & Whitehead (2008: 16): "...it took cognitive neuroscience over thirty years to come up with the notion of the social brain (Brothers 1990, 1997....)...". Processen tog form fra ca. 1960-1990. Undervejs blev der også udkæmpet slag om hjernens status som hhv. "a 'doing organ'" og "a 'thinking organ'" (2008: 27). At "the human mind" er intimt forbundet til den sociale verden og den kulturelle kontekst vidste antropologerne et godt stykke tid før neurovidenskabsfolket. Whitehead afslutter sit forord med en kritisk kanonade mod enhver form for fysikalisme, der må forstås som "a collective deception", bl.a. fordi: "Physicalism simply cannot accomodate consciousness" (2008: 34). Fysikalisternes trick består i enten at dømme bevidstheden ude som noget ikke-fysisk og ir-reelt, eller at gøre den til en effekt af nogle kausale fysiologiske processer, hævder Whitehead, der hermed turnerer pointer, der ligner Briers (se også kap. 4 og 10 i nærværende papir).

receptorer kan give store variationer i tankegang og måde at reagere på.” Genetiker ved Københavns Universitet Tom Gilbert citeres for: ”...at vi som art vil blive stadig mere afhængig af vores selvskabte teknologiske miljø.” Hvor det tidligere fra biologer og evolutionsteoretikere forlød, at mennesket ikke har undergået de helt store biologiske forandringer de sidste 40. – 50.000 år, synes piben nu at have fået en anden lyd. Stadig flere forskere er nu optaget af at kortlægge mulige sammenhænge mellem samfundsforandringer (herunder eksempelvis agerbrugets indførelse, teknologiudvikling, befolkningsvækst, boformer og folkevandringer) og menneskets genetiske forandringer og nye hjernemæssige dynamikker. Komplekse kulturelle og samfundsmæssige processer kan ikke afledes af endogene biologiske processer og vise versa. Der er med andre ord opbrud i og mellem videnskaberne. Nye udvekslinger og tværvideenskabelige forskningsprofiler bryder frem. Der ’botaniseres’ så at sige langt uden for de vanlige enkeltvidenskabelige hegnsplæe.

Videnspolitisk kan der tales om, at den moderne neurobiologi og neurovidenskab formår at indoptage og integrere sine kritikere i sit eget vidtforregnede projekt, deraf også tidens mange, vildt avlende bindestregsord med præfixet *neuro-*. Det giver ikke længere meget mening at stå uden for invitationen og skriget op om, at neurovidenskaben ikke er interesseret i kropslige rørelser, sociale dynamikker og kulturelle processer, når den er aktivt i færd med at scanne cyklende kroppe, religiøse ritualers betydning og buddhistiske hjerner, der plejer at leve i fjerne egne af verden. Engagerede og nysgerrige forskere overalt i Vesterlandet finder nærmest dagligt på at udvide forskningsfeltet via nye kortlægninger af den lærende og sociale hjerne. Millionerne strømmer ind, og der er store samfundsmæssige og politiske forventninger og mere eller mindre manifeste krav om, at den nye viden kan bruges til noget.⁵⁶ På denne

⁵⁶ Se fx Østergaard m.fl. (2008), UK Government (2008) - og note 8, 45 og 59.

måde opstår der en altopslugende mesterdiskurs i samtiden og en overstrømmende interesse for dette potente og rummelige forskningsfelt, der synes at love os, at den forskningsmæssige kage både kan bages og skæres anderledes, end vi har været vant til i et samfund, der nærmest pr. automatik har talt om de to kulturer: den positivistiske naturvidenskab vs. den hermeneutiske humanvidenskab; den nomotetiske naturvidenskab vs. den idiografiske humanvidenskab; det generelle vs. det ene- eller enkeltstående; forklaring vs. forståelse; forstand vs. fornuft; meningsløshed vs. mening; facts vs. værdier; værdifrihed vs. normativitet; reduktionisme vs. åbenhed; fixation vs. Konstruktion; identitet vs. ikke-identitet; dødlægning vs. social dynamik; naturalisering vs. historisering; struktur vs. aktør; essens vs. eksistens etc.

Listen over de martrende dikotomier er lang som et ondt år; så meget desto mere befriende lyder budskabet om, at det måske er muligt at vride sig fri af nogle – alle? - disse forudsigelige og størknede to-poletheder.

Samtidsdiagnostisk synes der at tegne sig noget nyt; noget på én gang uafgørligt og markant. Hvis den nye rummelige, multifacetterede, inviterende, inkluderende og nysgerrige neurovidenskab får held til at sætte stadig flere dragende, medie-bevågne og bevillingsattraktive dagsordener i samtiden, er der sket noget markant. Benhårde neurocentristiske vokabularer indeholdende sætninger som: du er din hjerne; din hjerne styrer dit sexliv; hjerner har krav på at lære anderledes; denne hjerne har brug for en særlig læringsstil; det var ikke x, der slog ihjel, det var hans hjerne; hjernen kan godt lide Y; hjernen bør stimuleres på denne måde, for at forbrugeradfærden kan ændres etc. – vil sandsynligvis forsvinde med tiden til fordel for nogle langt mere komplekse tydninger af det komplekse samspil mellem hjernens biologi, de sociale dynamikker og de individuelle præferencer og muligheder. Ganske inciterende er det, at en lang række uafgørligheder givetvis kan fostre nogle nye problemstillinger og føre nogle nye tankeformer. Vi vil sikkert også se dannelsen af

nogle helt nye og utraditionelle forskningsfællesskaber. Kortene vil blive blandet på ny, og det vil forhåbentligt ikke blot blive sværere at give den som rabiater socialkonstruktivist⁵⁷ uden den mindste interesse for eller indsigt i hjernens biologi, dens opbygning, struktur og funktion – men også at fremture med scien(ti)cistiske budskaber af typen: du er, når alt kommer til alt, en sæk neuroner - og din hjerne – det er dig.

Umiddelbart er der ingen grund til at fostre en sammen-sværgelsesteori; det vil være lidt for bekvemt, for det er næppe blot fordi, den nye og åbne neurovidenskab er snedig og strategisk a priori, at denne udvikling er i gang; men ikke desto mindre er det tankevækkende, at den nyere hjerneforskning både begrebsligt og eksperimentelt er blevet så tiltrækkende og potent, så den får mulighed for at tage teten på endnu flere områder, end dengang den blot var forbeholdt og drevet frem af en lille eksklusiv håndfuld frontforskere.

Den kropslige og mentale kapital

Sceneskift! Et helt andet vokabular kan anlægge et andet perspektiv på tingene, bringe andre fortolkninger i spil. Siden Karl Marx (1818-1883) skrev *Das Kapital* (1867f) om kapitalen forstået som en selvprocesserende og -forøgende værdiakкумуляtion og således kortlagde den økonomiske kapitalers immanente logik⁵⁸, og Pierre Bourdieu (1930-2002) lærte os at skelne mellem den økonomiske, sociale, kulturelle og symbolske kapital, og samtidens amerikanske politologer og kommentatorer taler om, at præsident Barack Obama har en meget stor politisk kapital, har kapitalbegrebet fået endnu flere knopskydninger. I dag synes det menneskelige selvforhold ikke blot at skulle reflektere over, hvorledes arbejdskraften må søge at højne sin økonomiske, sociale og kulturelle værdi via kompetenceudvik-

⁵⁷ Se Larsen (2005): ”Konstruktion”.

⁵⁸ Marx lærte os også at skelne mellem finans- og industrikapital, mellem uproduktiv og produktiv kapital.

ling, netværksdeltagelse og selvscenesættelse; det bliver stadig mere påtrængende at 'gøre noget ved' både den kropslige og mentale kapital.⁵⁹ Det er vigtigt at bemærke, at disse to som ærtehalm sammenvævede kapitaler ikke udelukkende har samfundets bevågenhed og den enkelte bærers interesse som symbolske tegn, om end de bestemt også fungerer som sådanne. Der er meget mere på spil.

Den sunde og 'fittede' krop, den stærke mentale fleksibilitet, evnen til kreativitet, innovation og samarbejde hyldes overalt i samfundet, både i arbejds- og i fritidslivet.⁶⁰ Hjerneerne skal

⁵⁹ Se UK Government (2008). *Expressis verbis* hedder denne regeringsinducerede biopolitiske satsning og nationale genoprustning simpelthen: *Mental Capital and Wellbeing. Foresight Project*. Tydeligere kan en anbefaling af eksplicit samtidsdiagnostisk og tankevækkende karakter næppe formuleres. Hvor hjernen allerede er blevet et centralt indsatsområde i den engelske politiske debat, synes den endnu ikke helt at have fået en stabil placering i den politiske retorik herhjemme eller at have fået etableret sig med sine helt egne institutionelle sprog, evidente *gatekeepers* og klare nationalt oplysende og opdragende pædagogiske programmer, selvom den har mange talerør. Note 45 synes dog at indikere, at der kan være et muligt brud på vej, hjulpet på vej af en række store forskningsbevillinger.

I Sverige udspandt der sig i løbet af 2008 en heftig debat i kølvandet på hjerneforsker Martin Ingvar angreb på den svenske skolepolitik i den toneangivende avis *Dagens Nyheter* d. 9.3.2008 (se Ingvar (2008), Wennberg (2008) og fx www.FredrikBloggen.se (marts 2008), www.blossing.blogspot.com (marts 2008) og www.politikerbloggen.se (april-maj 2008)). Ingvar hævdede, at Sverige, der har verdens dyreste skole, ikke baserer sin pædagogiske ydelser på viden om "hur barns hjärnor fungerar". Docent i pædagogik ved Karlstads Universitet Ulf Blossing replicerede d.14.3.2008 på sin blog: "...ibland får Ingvar det att låta som om skolan ska utformas för att emota hjärnor och inte människor."

⁶⁰ Se også Larsen (2008b), Larsen (2009b) og Kristensen og Larsen (2008) for en række tyndinger af, hvordan den mentale kapital (i form af kreativt tænkende mennesker, udviklende idéer og besiddende nysgerrighed) i fundamental forstand kan forstås som noget ikke-økonomisk (også kaldet eksternaliteter). Disse ikke-økonomiske størrelser trækkes i dag i stigende grad ind i det økonomiske kredsløb. Den mentale kapital (den tænkende hjerne) og den kropslige kapital (energien, viljen) er ikke bare blevet en tændgnist

indstille sig på livslang læring, og kroppen skal holdes i form. Begge er de blevet privilegerede indikatorer på kvaliteten af individets identitet og værd. Overalt håbes der på, og propaganderes der for, værdifulde transfermuligheder imellem dem via selvansvarligheds og selvledelsens aktive, daglige mellemkomst⁶¹. Sundhedsfremme drejer i for indeværende om et reflektivt tankearbejde. Omtanken skal både være pro- og retrospektiv, og den skal indsocialiseres i en tidlig alder og holdes ved lige gennem hele livet.

I dag portrætteres hjernerne som dynamiske og lærende.⁶² De 'fodres' af gode oplevelser, tager form af udfordrende, men helst ikke alt for rutinerede opgaver, og de har potentiale for at holde sig unge og nysgerrige hele livet. Der er neuroner nok, og mange nye synapser kan knyttes. Hertil kræves høj selvdisciplin og moralsk ansvarlighed.⁶³

Brainfitness og styrketræning bør gå hånd i hånd. Der opstår en ny normativ kiasme, der i sin folkelige udgave lyder som noget i retning af, at kropslige udfoldelser ikke bør ske med

for den økonomiske kapitalers tilblivelse og akkumulation; til sammen er de *conditio sine qua non* for den kognitive kapitalisme.

⁶¹ I regeringens sundhedsprogram: *Sund hele livet – de nationale mål for folkesundheden 2002-2010* står der: "Den enkelte har ansvar for sit eget liv. Vi har alle ret til at leve livet, som vi vil. Træffe vores egne valg. Men vi må være klar over, at vores valg har konsekvenser for os selv og kan påvirke andre – i positiv eller negativ retning. /.../ Den enkelte har et ansvar for sig selv, sine nærmeste og for at tage del i fællesskaberne" (Regering (2002)).

⁶² Larsen (2008c): "Læring", i radioprogrammet *Apropos* samt eksempelvis læge Henning Kirks udtalelser i samme uges programflade (15.-19.12.2008). Se også Schilhab (2008).

⁶³ I den svenske roman *Skam* (2005/2006), skrevet af Karin Alvtogen kommer den ene af bogens to hovedpersoner, lægen Monika, ud for et dramatisk og eskalerende tab af selvkontrol, implicerende en dramatisk social deroute og slutteligt en fængselsophold. Det gradvise forfald følges til dørs med sætninger som: "Hjernen havde fået sit eget liv og adlød hende ikke længere." (s. 244) og "Hendes bedøvede hjerne forsøgte at finde ud af hvad der egentlig foregik, men hun genkendte ikke længere tankerne." (s. 258)

hovedet under armen eller for enhver pris⁶⁴; men at hovedet (hjernen, evnen til at tænke, det mentale system) overhovedet ikke kan yde noget, hvis kroppen ikke holdes i god form. Det klassiske græske ideal om at komme til at besidde en stærk og trænet krop og en ditto sjæl (bevidsthed) ser dagens lys i stadig nye forklædninger. På forsiden af avissektionen om uddannelse og undervisning i *Die Zeit* (Otto: (2009)) kan man således erfare, at delstaten Sachsen netop har afsat 3,6 millioner Euro til at forbedre skolernes sportsundervisning med afsæt i den tidstypiske vesterlandske devise: ”Im Freistaat werden die Schüler zu dick – das gefährdet ihre geistige Fitness.”

Præstationsforbedre(n)de hjerner

Lone Frank beretter om, at det ansete tidsskrift *Nature* i december 2008 bød på en kommentar forfattet af chefredaktøren og syv fremtrædende akademikere (se Frank: (2009a)). Overskriften tegnede et fremtidigt scenarie, der allerede er på vej til at blive virkelighed: ”På vej mod ansvarlig brug af mentalt forbedrende medikamenter for de raske”. I artiklen slog de otte forfattere fast: ”Vi bør byde metoder til at forbedre vores hjernefunktion velkommen”. Det er værd at bemærke, at det ikke blot var neurovidenskabsfolk, der førte den fælles pen, men også folk som John Harris, professor i bioetik ved University of Manchester og Hank Greely er juraprofessor ved Stanford University. De skrev videre: ”I en verden, hvor menneskers arbejdsliv og levealder forlænges, vil redskaber til mental forbedring blive stadig mere nyttige i forhold til at øge livskvalitet og produktivitet.”

Det drejer sig her om at besynge og anbefale medicin (kemisk påvirkning) til raske mennesker med intakte hjerner. Argumentationen er ikklædt et teknologioptimistisk og utilitaristisk vokabular, og det normative underlag for teksten er, at det

⁶⁴ Jf. forskellige former for kritik af doping, usund overtræning og vanvids-idrættens negative konsekvenser – fra både ekspertside (læger, sociologer etc.), det politiske niveau, angrende ex-sportskoryfæer, sponsorer og medierne.

enkelte menneske får en større frihed til at gøre noget ved sin mentale biologiske udrustning. Den afsluttende kerneformulering oven for krydskobler livskvalitet og produktivitet. Hermed bliver lykke og effektivitet, individuel værdi og konkurrence-dygtighed svejset tæt til hinanden. Inden for *Nature*-skribenternes horisont kan vi på denne måde sikre den individualiserede udgave af såvel den biologiske, den mentale som den økonomiske kapital ved at indtage de præstationsfremmende stoffer. Udviklingen er uundgåelig, og der er ingen grund til bekymring, specielt ikke hvis der gennemføres seriøs forskning i de evt. negative bivirkninger, og hvis der advares mod et muligt misbrug, og hvis det sikres, at alle uanset indkomst får lige adgang til de kognitionsfremmende midler, forlyder det fra Hank Greely og Sam Harris, som Lone Frank efterfølgende har interviewet. Harris ser ligefrem tilvejebringelsen og anvendelsen af disse stoffer som en ”naturlig” udvikling ”i et fortsat evolutionært forløb”.

Større individuel frihed til at optimere hjernen – farvel til biologi som skæbne

Den neurovidenskabelige amerikanske forsker Michael S. Gazzaniga, som flere gange har været citeret oven for, er også medlem af The President’s Council on Bioethics: I sin nyeste bog *The Ethical Brain*⁶⁵ (2005: 70) skriver han:

⁶⁵ Titlen er bevidst dobbelttydig. Gazzaniga hævder, at hjernen er et etisk organ; thi hjernen er evolutionært udformet til at gøre de sociale menneske-dyr etisk engagerede i hinanden, empatiske og troende. Dertil kommer, at nutidens neurovidenskab stiller os over for en lang række nye etiske spørgsmål af typen: Hvornår er et menneske et menneske? Hvor langt bør vi gå med at eksperimentere med at få hjernen til at præstere mere? Skal staten blande sig lovgivningsmæssigt og eksempelvis forbyde visse typer forskning i hjernen? I den amerikanske kontekst, hvor stærke religiøse forestillinger og sentimentaler er politisk markant til stede med store konsekvenser for både individets og forskningens frihed til følge, er det særligt magtpåliggende for Gazzaniga at argumentere for, at det befrugtede æg ikke er et rigtigt menneske, før hjernen er blevet udviklet. Først fra den 23. graviditetsuge er

"I remain convinced that enhancers that improve motor skills are cheating, while those that help you remember where you put your car keys are fine. In the one case the social contract with one's competition is being broken; in the other case it is not."

På denne måde og i resten af bogen får han afvist krops-doping (via muskulære kemitilskud), men legitimeret hjerne-doping (via smarte nye typer af kemi og anden hjernepåvirkning).

Umiddelbart er det svært at se, hvor den etiske forskel på disse typer præstationsfremme ligger. Gazzanigas argumentation virker ikke konsistent, og det skyldes ikke kun, at han ikke er sports- eller dopingforsker. Hans bærende argument synes at være, at hvor dopingindtag gør vold – nærmest ligefrem negerer - den implicite sociale kontrakt om at konkurrere på principielt samme vilkår, så er kemi til glemsomme og underpræsterende hjerner bare et ukontroversielt, individuelt tilbud, som den enkelte frit kan vælge at anvende eller ikke anvende. Får man mulighed for at erhverve sig en 'cognitive enhancer', så man ikke mere glemmer sine nøgler i et supermarked, forlægger sine briller i køleskabet eller glemmer navne på gamle venner og ellers så såre kendte ting, så kan Gazzaniga ikke se noget galt i det. Vi vil se masser af disse 'smart drugs' og 'memory drugs' på markedet i de kommende år, spår han.⁶⁶ Fremtiden er her, og den er ikke skræmmende, siger han. Desuden proklameres det ganske realistisk: "I believe nothing can stop this" (2005: 77).

De forfinede og forbedrede teknologiske muligheder for neurovidenskabeligt at studere de individuelle forskelle i hjernen danner betingelserne for produktionen af disse individualiserede

"(the) fetus 'one of us'" inkl. "the moral and legal rights of a human being" (2005: 7).

⁶⁶ Disse hjernepræstationsforøgere kaldes også for *nootropes* (fra fra græsk: *noos*, 'mind', *tropein*, 'toward'). Se Gazzaniga (2005: 75).

'enhancers' (2005: 82). Men der er lang vej igen: "Neuroscience has a long way to go before it can claim that specific chemical manipulations of brain cells produce an explicit state of mind" (2005: 118). Det skyldes ikke mindst, at neurovidenskaben "reads brains, not minds" (2005: 119), og at 'minds' er langt mere komplicerede fænomener at forstå end hjerner, der nu heller ikke er ganske simple at kortlægge.

Læst samtidsdiagnostisk tegnes her en markant tendens, der kan bære fremtiden i sit skød. Snart vil vi holde op med at sige og at tro, at dine gener eller din nuværende hjerne er din skæbne. Vi vil få mulighed for at gøre noget ved vore anlæg. Vi vil blive tilbudt individuelle og 'bæredygtige' tyndinger af vore potentialer og få individualiserede præstationsforøgere ('enhancement drugs') mellem hænderne. Slut med de store klassifikations- og ordensprojekter, der tilforordner enkelte mennesker til standardiserede a priori eksisterende sygdomsprofiler, og ind med individualiserede og specialdesignede unika-løsninger⁶⁷, der produceres og diskursiveres til vort eget bedste af et stadigt mere præcist og indfølelse sundhedsvæsen, bakket op af en forfinet synsteknologi (mange flere, mere effektive og billigere scanninger, der vil give nye indsigter i korrelationerne mellem de biologiske forhold - de genetiske dispositioner, neuronerne og synapserne - og de sociale livsomstændigheder) og en ny-

⁶⁷ Se Pedersen (2009) for en empirisk funderet sociologisk analyse af, hvordan en række "alternative behandlingsformer kan betragtes som medicinske forbedringsteknologier." Den tyske forfatter Juli Zehs roman: *Corpus Delicti. Ein Prozess*, Schöffling Verlag, Frankfurt am Main 2009, er - ifølge anmeldelsen "Das Buch der Stunde", skrevet af Evelyn Finger i *Die Zeit* Nr.10, d. 26.2.2009 - en litterær skildring af, hvordan statens krav og de enkelte menneskers kamp for at opnå den perfekte krop som det højeste gode resulterer i et rent "Gesundheitsdiktatur". I præamblen til "Gesundheit als Prinzip staatlicher Legitimation" hedder det således: "Gesundheit ist sichtbar gewordener Wille. Ein Mensch, der nicht nach Gesundheit strebt, wird nicht krank, sondern es schon." Viljen til sundhed bliver en livslang fordring og en anmassende statslig politik. Dertil hører naturligvis en livsnødvendig og aldrig afsluttet kamp for at højne både den kropslige og mentale kapital.

tænkende og målrettet medicinalindustri. Profylaktisk, proaktiv og praktisk raskhedsfremme er tidens løsen, ikke blot 'tilbageskuende' sygdomsbekæmpelse.⁶⁸

*** Den anden bærende tese/pointe i indeværende tekst kan hermed formuleres således:**

Neurovidenskaben er blevet en uhørt ambitiøse og alt-
annekterende videnskab, og den kan risikere at komme til at
underminere sin *differentia specifica* som videnskab, hvis den
indruller snart sagt hvad som helst i sit håbefulde plasticitets-
projekt, fra musik til læring i uddannelsessektoren, fra følelser
til købelyst på markedet, fra præstationer på arbejdsmarkedet til
mulige anlæg for terrorisme, fra taxachaufførers spatiale steds-
sans i Londons urbane jungle til pensionisters cerebrale gevin-
ster ved at spille skak og løse kryds og tværs, fra mediterende
tibetanske munkehjerner på besøg hos kritiske hjerneforskere i
Californien til unge menneskers sportslige konkurrenceadfærd
etc. Hvis alt menneskeligt principielt kan blive gjort til genstand
for neurovidenskabens blik og de medfølgende scanningstekno-
logiske tydninger af hjernen, er der en overhængende fare for, at
neurovidenskaben bliver totaliserende og rethaverisk.

Hvor hjerneforskningens ambitiøse løsen indtil for nylig
syntes at være, at den kunne scanne sig frem til *det* sande men-
neske, synes den nu at være på nippet til at blive megaloman; thi
nu er det principielt muligt at scanne sig frem til *de* sande men-
nesker.

Der er ingen tvivl om, at hjerneforskningsresultater vil få
nedsivningseffekter i de kommende år. Samfundet vil ændre sin
selvforståelse; nye tanke- og adfærdsformer vil bryde igennem
på mikro-, meso- og makroplan. En lang række andre (enkelt)-
videnskaber må gentænke deres vanlige greb om tingene, udvide
deres begrebslige ydelser og skærpe den empiriske sans, og den
politiske offentlighed, den mediemæssige bevågenhed og de

⁶⁸ Om begrebet 'raskhedsfremme', se Schmidt (2009).

individuelle livsudkast og valgmuligheder vil alle til hobe blive præget af neurovidenskabens udfordringer og selvynglende 'fortællinger'. Vi er på vej ind i den plastiske hjernes æra.

Fra human til kognitiv kapital

De franske filosoffer Gilles Deleuze (1925-1995) og Félix Guattari (1939-1992) forsøgte at dynamisere tænkningen ved at indføre en række procesbegreber: *becoming-woman* og *becoming-animal* i værket *Tusind Plateauer* (2005).⁶⁹ Der er ingen tvivl om at *becoming-capital* og *becoming-brain* er to processuelle tilblivelser, som mange politikere, forskere og økonomiske interessenter er interesseret i kommer til at arte sig som synkroniserede, gensidigt-frugtbarørende spin-offs. Den humane kapital er ikke bare en omkostning på to ben – en opfattelse, som mange human resource managers ellers kan se ud til at hylde, når den tynde retoriske fernis af medarbejderbesyngelser skrælles af, og krisen kradser; thi den humane kapital (dvs. arbejdskraften som en forfinet og ofte højtuddannet vare) med dens overraskende kreative og innovative evner og kompetencer er blevet nøglen til selve kapitalakkumuleringen inden for den stadig mere vidensbaserede og kognitivt inducerede og understøttede økonomi.⁷⁰

⁶⁹ Denne 'blivelse' – denne vordende tilblivelse – betegnes med ordet *devinir* på fransk. Se også den danske oversætter Niels Lyngsøs note 1 i Deleuze et Guattari (2005: 694). Der er også tale om "klippeblivelse", "orkideblivelse", "ungblivelse", "hemmelighedsblivelse", "molekylærblivelse" og snesevis af andre 'blivelser' i værket.

⁷⁰ I mere end 15 år har man fra højeste sted talt om, at vi lever i en dynamisk, men også krævende vidensbaseret økonomi: "The OECD economies are increasingly based on knowledge and information. Knowledge is now recognized as the driver of productivity and economic growth, leading to a new focus on the role of information, technology and learning in economic performance. The term 'knowledge-based economy' stems from this fuller recognition of the place of knowledge and technology in modern OECD economies" (Organisation for Economic Co-Operation and Development: *The Knowledge Based Economy*, Paris 1996:3). Citeret fra Rose (2007: 266,

Kapitalismen er ved at blive transformeret til en kognitiv kapitalisme, og den grå og hvide hjernemasses på én gang neurobiologiske og socialt involverede processer – denne forunderlige biologiske eksternalitet med mange millioner år på den evolutionære bag – er blevet livsnødvendige for at højne den nationale konkurrenceevne, for at muliggøre beskæftigelsen af højtlohnede vidensarbejdere og for at sikre den enkelte producents profit. Der er således, som det hedder på nydansk, tale om en ren *win-win*-situation, når kapitalblivelse og hjerneblivelse integreres og udfoldes i én og samme proces.⁷¹

note 42). Det er ikke mindst i denne forventningsrige, videnskønomiske vækstsammenhæng, at de nye bioteknologier og diverse projekter om 'brain-enhancers' skal ses.

⁷¹ Den franske sociolog Luc Boltanski (f. 1940) hævder i foredraget: "The present left and the longing for revolution", der blev afholdt for en række kunstteoretikere, filosoffer og sociologer i Frankfurt am Main i februar 2007, at de totalrevolutionære længsler i dag udspringer af og sker inden for "the field of biopolitics" (i Birnbaum and Graw (2008: 69)). Det 19. og 20. århundredes revolutionære længsler nok var radikale og visionære; men bærerne af disse formåede dog ikke at forestille sig, at der skulle rykkes ved "the bedrock of all social arrangements, those of kinship" & at en revolution ville indebære "a radical redefinition of anthropology" (2008: 69-70); men Boltanski understreger, at de nye biopolitikker og de mulige interventioner i menneskets genetiske potentialer netop vil få disse to dramatiske konsekvenser. Dertil kommer, at demografi og økonomi vil blive vævet endnu tættere sammen i fremtidens biopolitik. Hvor datidens venstreorienterede revolutionære fantaserede om et brud med kapitalismen, der vil den biopolitiske totalrevolution i stedet blive 'giftet' med kapitalismen. Se også Isabelle Graws "Response to Luc Boltanski", der klandrer Boltanski for at negligere "the economic dimension implied in biopolitics". Graw hævder, at biopolitik viser sig i form af "bioeconomics, where human life is subjected to an economic imperative" (2008: 80).

10. Philosophy matters!

Her næsten ved vejs ende skal der først filosoferes lidt over hjernens forskellige naturer. Dernæst skal der kastes lys tilbage over de forudgående kapitlers kritiske drøftelser af, hvorledes der kan opstilles en teori om hjernen. Endelig skal det præciseres, hvad filosofi overhovedet har at byde på inden for et hjerneforskningsfelt, hvori bl.a. neurovidenskaben og samfundsteorien huserer.

Hjernen som dynamisk andennatur

Begrebet andennatur (eller 2. natur) anvendes af bl.a. af filosoffer, idéhistorikere, sociologer, civilisationshistorikere og kulturforskere til at betegne menneskets historiske, sociale og kulturelle formbarhed og foranderlighed. Prøver man at forstå, fortolke og beskrive regler og normer for menneskes adfærd og selvopfattelse, begiver man sig ud og ind i studier af menneskets andennatur.

Hvad enten man kan lide denne tankefigur eller ej, er der tale om en klassisk dikotomi med en stor betydningsvidde i filsofihistorie. Der er tale med andre ord tale om et tanketilbud, der kan arves og i bedste fald overskrides.

At mennesket skal bevæge sig, indtage føde og væske for at overleve tilhører dets første natur; at det kan finde på køre i bil, drikke rødvin eller at spise flæsketeg udtrykker dets anden natur. At mennesket er udstyret med en hjerne er første natur: Hvordan det tænker, og hvordan det omgås med det, der opdukker og fæstner sig i dets bevidsthed er (nok nærmere) anden natur. At menneskeheden bliver nødt til at formere sig for at overleve som art, er første natur; men om den i løbet af evolutionshistorien danner heteroseksuelle kernefamilier eller eksperimenterer med frit kone- og mandebytte i store åbne kollektiver – det er udtryk for dens mangfoldige og skiftende andennatur.

Begrebet andennatur udfoldes af bl.a. Jean Jacques Rousseau (1712-1778), G.W.F. Hegel (1770-1831), Karl Marx og Norbert Elias (1897-1990).⁷² Hvor Hegel og mange af oplysningstidens tænkere hylder menneskets 'kunstige' andennatur som frihedens sted hævet over dets første natur og udleveringen til naturtvangen, hævder andre, at den civiliserede og fornuftige andennatur har tabt noget af første naturens oprindelighed. I 1960-70'erne ser mange natur-normative socialisations- og civilisationskritikker dagens lys (kritikbegrebet naturaliseres). Den undertrykte krop besynges, og der reflekteres over sanselighedens skæbne inden for det borgerlige samfund (via kampen mod de tyranniske manerer og tvangen til at være tilpasset og 'fornuftig') og under kapitalismen (i form af en kritik af det abstrakte arbejdes og de instrumentelle procedurers dominans i samfundet). Senere følger af-naturaliseringsbølgen og Michel Foucaults historiske kildestudier, den grundige botanisering i arkiverne og det originale genealogiske greb om stoffet gør op med enhver form for oprindeligheds- og essenstænkning. Freudo-marxisternes repressionshypotese afløses af konkrete historiske skildringer af magt- og subjektiveringsstrategier. Første naturen afvises som begreb, og andennaturen historiseres radikalt.

⁷² Se Thyssen (1982) og Carlsen et al (1980). Også Aristoteles, Pascal, Kant (det er 'naturligt' for mennesket at blive 'kulturelt'), Nietzsche ('det overhistoriske menneske') og en lang række andre filosoffer har bud på menneskenaturens formforandrende kraft. Thyssen lader et citat fra Hegels *Retsfilosofi* § 11 (fra 1821) danne motto for sin bog: "Mennesket står som det helt ubestemte over drifterne og kan bestemme og sætte dem som sine egne. Driften er i naturen, men at jeg sætter driften i dette jeg, afhænger af min vilje, som altså ikke kan påberåbe sig at driften ligger i naturen." Det er tankevækkende, at denne besyngelse af den frie vilje ved hjælp af en frihedselskende filosofisk retorik ikke har mange fortalere i dag. Gad vide hvad resultatet ville blive af en boksekamp på argumenter mellem enten Hegel og Crick (neurovidenskaben), Hegel og Freud (psykoanalysen) eller Hegel og Foucault (genealogien og 'konstruktivisterne')?

I dag er de fleste enige om, at det ligger i menneskets første natur, at det må skabe andennatur. Andennaturen er ikke først naturens fortabelse, men dens potensering⁷³. Så forskellige traditioner som evolutionsteori, teorier om den foranderlige og sociale hjerne (herunder den nyere neurovidenskab) og tidens mange konstruktivismes og konstruktionismes synes at være enige om, at der ikke har eksisteret én kulturløs og 'ren' første natur, og at andennaturen *er* vores natur, forstået som noget, der aldrig er det samme. Andennaturen kan med Peter Sloterdijks ord kaldes for den livslange anden fødsel – både for menneskeheden og det enkelte menneske.

Tredjenaturen som udvej?

1, 2....Et kommer før to, og grunden lægges for en forsimplende og forførende tallogik. Men der var jo ikke først hjerner og derefter socialitet, ikke først biologi og så kultur, ikke først *nature* og så *nurture*. Langt snarere var og er der tale om en samtidighed af evolutionært højtudviklede hjerner, samfundsmæssige trafikregler, kulturelle normer og tankemæssige processer. Det er simpelthen menneskets natur at skabe artificialitet; det er menneskets paradoksale og overraskende natur ikke at være reducérbar til *nature fixe*; thi mennesket er det upassende dyr. Hverken inden for evolutions- eller samfundsteori findes der et år 0, et arkadia eller én første begyndelse, der satte alt i gang. Filosofisk, men også sociologisk og naturvidenskabeligt må der tænkes i begivenheder og ikke i begyndelser, i vorden frem for væren.⁷⁴

I dag er designere og arkitekter i Vesterlandet sågar begyndt at tale om tredjenaturen eller om *bionics*.⁷⁵ Når kæmpestore

⁷³ Se Larsen (2009c) for en præsentation af den tyske Peter Sloterdijks (1947) filosofiske antropologi, der netop hylder dette synspunkt.

⁷⁴ Jf. Nietzsches filosofi om "Werden" (tilblivelse) og Kirkebyes filosofi om begivenheden (1994 og 2005).

⁷⁵ Ordet *bionic* blev skabt af Jack E. Steele i 1958, Han sammensatte det af det græske ord *biov*, der udtales *bion*, og som betyder 'liv', og suffixet *-ic*, der

flyvinger af metal 'går i skole' hos fuglenes aerodynamiske og vindresponsive vinger, når husene udstyres med luftforureningsrensende planter på facaderne, når vindjakkefabrikanter studerer udvalgte krybdyrs klæbeagtige lemmer og viden om edderkoppens stærke tråd integreres i tekstilindustriens produkter, så kan der tales og fantaseres om tredjenatur eller om biologisk *tectonic*⁷⁶ (*bionics*). Der er selvfølgelig ikke tale om en ren tilbagevenden til naturalistiske forestillinger eller om en idealisering af naturens former *an sich*, men derimod om avancerede koblinger af liv, elektronik, manipulation, tænkning og performativitetskrav.

Måske vil vi også komme til at se bud på tredjenaturscenarier inden for hjerneforskningen. I stedet for at tænke i 1-2-determinans (neurobiologien bestemmer det sociale liv og forklarer bevidstheden) eller i den omvendte figur: 2-1-determinans (de sociale konstruktioner og tænkningens kraft formbestemmer biologien) kan der med fordel tænkes i flydende og dynamiske processer for tredjenaturens udfoldelse, hvori der ikke på forhånd behøver at eksistere en modsætning mellem hjernens første- og andennatur. Måske vil vi opdage, at hjernen både er social på det biologiske niveau og i samfundslivet – og vi vil få blik for, at vi også er biologiske eksistenser, når vi kører i bil, spiller musik eller arbejder.

Det betyder dog næppe og kongenialt med Søren Briers indsigter, at der vil være noget vundet ved at aflive enkeltvidenskabelige erkendelser og vokabularer for at lade dem blive opslugt af nye mesterdiskurser, der blot vil gøre alle katte grå. Eksempelvis kan filosofien, neurovidenskaben og sociologien

betyder 'lignende' eller 'ligesom' (liv). Nogle leksika hævder, at ordet er sammensat af *biology* og *electronics*. Dagens internationale og dominante sprogbrug for disse *cross-overs* er *cyborgs*, om end disse vist ikke altid er udstyret med en 'real' biologi.

⁷⁶ Ordet *tektonik* har gennem tiden været anvendt om så forskellige fænomener som bygningskunst, læren om jordskorpens opbygning og kunstnerisk snedkerarbejde.

ikke se det samme. For tiden synes de ikke bare at tale forskelligt om tingene; de taler end ikke om det samme. ”Hvordanhederne” (det sigelige) og ”hvad-hederne” (genstandene for det sigelige) mødes sjældent, og den søde musik udebliver ofte. På den anden side er det jo netop ikke-identiteterne mellem sprogets ydelser og verdens drilagtige beskaffenhed, der gør det værd både at filosofere og at være neurovidenskabeligt engageret forsker. Iagttagelser kan kvalificeres af tænkning, og iagttagelser kan fremprovokere tænkning. Dertil kommer, at åben strid mellem fakulteterne ikke er at foragte, hvis den går værdigt for sig.

Ontologi og epistemologi

Videnskabsteoretiske stridigheder i samtiden har det med at udspille sig på to markant forskellige områder, der dog ofte viser sig at være forbundne. Ontologisk betragtet drejer tvisterne sig om, hvad væren er, hvad der eksisterer, og hvad der overhovedet er til. Epistemologisk betragtet drejer uenigheden sig om betingelser, muligheder og grænser for erkendelse og viden – og om redskaberne og begreberne til at mulig- og virkeliggøre erkendelsesprocessen og vidensproduktionen.

Gribes der tilbage til kapitel 3 og 4, kan det bivånes, at Searles biologiske naturalisme er en stærk ontologi – men at den samtidig også er garneret med en epistemologi, der tillader eksistensen af sideordnede, samtidige og kvalitativt forskellige fortolkninger. For Searle gælder det nemlig, at den biologiske hjerne skaber den mentale bevidsthed; men samtidig fastholder han, at bevidsthedskvaliteter i et førstepersons-perspektiv ikke kan eller skal reduceres til udelukkende at bestå af neuronale processer og synaptiske forbindelser. På det ontologiske niveau er vi biologiske maskiner med styrende hjerner; men samtidig må vi hylde eksistensen af to evident forskellige epistemologiske horisonter: den videnskabeligt-objektiverende og den subjektivt-fænomenologiske.

Wittgenstein, derimod, fastholder som sagt, at tænkning ikke kan reduceres til eller forstås som hjerneaktivitet. For ham er tænkning og tænken primært noget, der må tales om inden for ganske bestemte sprogspil, der i øvrigt hænger sammen med vores livsform og ikke mindst med de betydninger, vi har lært at bruge gennem socialisationen. Det menneskelige perspektiv på tingene gør, at de tænkes på særlige måder; at de lades med kontekstuel betydning. Tænkning er ikke primært noget indre og ikke noget, der repræsenterer indre mentale processer, der måtte foregå i et hjernefysiologisk univers. Wittgensteins senfilosofi byder ikke på en stærk ontologi og heller ikke på en bestemt form for epistemologi; thi betydningerne og livsformerne er sammenvævede som ærtehalv, og det er umuligt for mennesket at etablere en teoretisk ophøjet iagttagelsesposition uden for denne sammenfiltrethed; det umuliggør dog ikke, at Wittgenstein fælder anti-naturalistiske (eller man burde måske sige anti-fysiologistiske) domme og afviser enhver tanke om, at den plurale menneskelige betydningshorisont kan føres tilbage til eller afledes af noget internt-hjernemæssigt.

Søren Brier tilbød os, som vi så, en fir-verdens-filosofi.⁷⁷ Mennesket/menneskene lever:

- 1) som kroppe, der deler verden med andre levende væsner;
- 2) i en indre verden af emotioner og tanker, der manifesterer sig som 'Mind' og bevidsthed;
- 3) i en fysisk-kemisk naturlig verdenssammenhæng;
- 4) i en kulturel verden, bestående af sprog, mening og magt.

Magtpåliggende for Brier var det at hævde, at disse fire verdener principielt ikke kan reduceres til hinanden, endside beskrives som værende dele af noget helt femte. De fire verdener er ikke

⁷⁷ Der kunne også tænkes i endnu flere lag, niveauer eller plateauer. Deleuze og Guattaris molekylære og anti-hierarkiske tilgang kan her anføres som eksempel (2005).

fire tilfældige epistemologiske iagttagelsespositioner; men de er heller ikke fire lukkede og fra hinanden gensidigt af- og tilknyttede ontologiske sfærer. Snarere er de samtidige og sideordnede væremåder i og for og mellem det menneskelige. Med disse teoretiske greb kan der eksempelvis lægges afstand til to ekstreme positioner: På den ene side har neurovidenskabens atomistiske ontologi (den 'tredje' verden) ikke mulighed for at sige noget om bevidsthedskvaliteter og vores behov for at forstå disse (den 'anden' og 'fjerde' verden) – og på den anden side har hverken bevidsthedsfilosofien (den 'anden' verden), sociologien⁷⁸ eller den borgerlige offentlighed (den 'fjerde' verden) mulighed for at sige, hvad der sker i den 'første' og den 'anden' verden, endsige for at kortlægge, hvad de består af.

Den firfløjede teori minder os om, at der ikke er meget vundet ved at reducere nogen som helst del af det komplekse menneskeliv til andre dele af samme. Sfære- og perspektivforskellighedernes eksistens er væsentlige distinktioner, og de kan ikke lægges i glemmebogen uden erkendelsestab. Briers teori sætter fokus på langt mere end både Searles og Wittgensteins filosofier. Det er en umiddelbar. Dertil kommer, at den inviterer langt flere videnskabelige indsigter med til bords.

Men det er nu ikke Brier, man skal konsultere for at få stof til at skrive store epistler om eksempelvis den 'tredje' verden; her er der mere inspiration at få forstand af hos folk som Crick og Gazzaniga. Brothers har noget at byde på til både den 'første' og den 'fjerde' verden, og Canguilhem og Hagner tvinger os til at tænke over, hvordan den 'fjerde' verden kan historiseres fortløbende, bl.a. via samtdiagnostiske analyser. Rose bærer ved til alle fire verdener.

Endelig er det på sin plads at sige, at selvom kritisk samtidsdiagnostisk tænkning primært foregår inden for den 'fjerde' verden, så har den også konsekvenser for de tre øvrige verdener.

⁷⁸ Eller andre typer af samfunds- og/eller humanvidenskabelig indsigt.

Apologeterne for de nye hjernepræstationsmidler ved meget om den tredje verden, og de forestiller sig, at de andre verdener vil blive kvalificeret væsentligt, hvis disse typer drugs kommer på markedet og finder bred anvendelse. Men selvom man skulle blive bedre til at huske sine nøgler og til at gå til eksamen, er det jo langt fra sikkert, at man bliver et gladere og mere socialt menneske med et rigere indre bevidsthedsliv. Der går så at sige ingen kongevej fra biokemi til hjernen, endsige fra den biokemiske hjerne til kvaliteten af 'mind' og/eller kulturlivet.⁷⁹ Desuden kan det jo være, at de kemiske husketeknologier bringer erindringer frem i sindet, man helst havde været foruden; og det kan også være, at særlige *brain-drugs* bliver en del af pligtudrustningen for soldater - m.h.p. at styrke kampdygtigheden og forøge offervilligheden - og til kontormus for at højne deres indtastningshastighed. Dertil kommer, at det allestedsnærværende krav om at højne den mentale kapital tager sig ganske forskelligt ud inden for hver af de fire sfærer.

Kort sagt: med Briers fire verdener som tankeramme er det i hvert fald muligt at se, hvor flere af samtidens lidt for selvbejstrede trends – de mentale kapitaliseringsteknikker og nye hjernekemiske muligheder - *come short*. Det betyder dog ikke, at disse fire verdener er de eneste mulige epistemologiske greb, der kan sættes i spil. De er tankeproduktive, men ikke tvingende. Umiddelbart er de måske endda konciperet lidt for abstrakt og

⁷⁹ Se også biokemikeren Jesper Hoffmeyers (f. 1942) bredside: "Darwinisterne med alle deres statistiske frekvenser kan jo ikke forklare, at mennesket har et jeg. Deres eneste forklaring er, at jeget er en illusion. At den menneskelige bevidsthed og vores intentionalitet er en slags blå i øjnene, et epifænomen, som hjernen af ukendte grunde har udstyret os med" (i Mygind 2009). Hoffmeyer ønsker at skrive en "intentionalitetens naturhistorie": "Vi må forklare intentionalitet evolutionært frem for at lave det om til et mirakel. Efter min mening er intentionaliteten et resultat af evolutionen." For Hoffmeyer er væksten i "semiotisk frihed" (som mennesket har mere af end en bakterie, pungrotte eller en abe) ikke et simpelt endsige magisk biprodukt af hjernens biologi, anskuet som et privilegeret stykke natur *in splendid isolation*.

traditionelt, og hvis jeg drister mig til at hælde lidt malurt i det bæger, jeg indtil nu ellers har drukket så lifligt af, så kan jeg på falderebet ikke undlade at (selv)kritisk at bemærke: at den første verden synes at indeholde tankeløse kroppe; den anden verden kropsløse hjerner; den tredje verden extra-human fysik og kemi; og den sidste hjerneløse, immaterielle og menneskelige kultur- og sprogsfærer. Bagklogt må det sandes, at enhver kategorial opdeling i distinkte sfærer har sin pris. Kampen for klarhed og ikke-reduktionisme kan næppe vindes, om man så indførte 5, 10 eller 15 sfærer.

Philosophy matters!

”We are big animals, and only 5,000 generations ago there were just 10,000 of us roaming the world. Our genes stem from those 10,000 people and are 99.9 percent the same.” (Gazzaniga 2005: 163)

Genetikerne mener at have belæg for at sige, at vi - de nulevende mennesker - er produkter af stort set identiske gener fra ganske få individer, der kun har levet på Jorden i meget kort tid, sammenlignet med andre dyr og ikke mindst ihukommende de mange milliarder af år, hvor der end ikke var ’tænkt’ på os, og vi ikke kunne øjnes i evolutionens fremtidsanende kikkert.

Filosofiens bidrag til opstilling af en teori om hjernen består ikke i at undersøge menneskehedens genetiske egenskaber, endsige i at gå empirisk arbejdende evolutionære biologer eller neurovidenskabsfolk i bedene. Derimod tilbydes ikke mindst møjsommelige filosofiske kritikker af de mulige fejlgreb, som hjerneforskningen - oftest ganske utilsigtet - kommer til at levere. Snarere end at byde på rethaveriske overlærerkommentarer, er det ambitionen at afstedkomme noget tankevækkende; så at sige at ’lave rav i den’ i alle enkeltvidenskabelige miljøer, ikke blot inden for naturvidenskaben, men også blandt human- og samfundsvidenskabsfolk. Samtidig er det filosofiens forbandede

pligt at sætte sig ind i de erkendelser, som udgår fra alle videns(kabs)områder. Filosofien må have en række mellemværender og udeståender med de enkeltvidenskabelige indsigter, der bryder frem i de faglige sfærer og i offentligheden. Filosofien kan ikke tillade sig at tage skyklapper på eller at fælde domme over tanke-, erkendelses- og arbejdsformer, som den ikke kender det mindste til, endsige gider sætte sig ind i. Filosofien er dømt til at være nysgerrig, om end den ikke skal foregøgle sig, at den kan være eller blive altvidende. Anfald af megalomani er ikke klædelige. Disse formuleringer implicerer dog ikke, at filosofien skal være en servil stuepige (annamme alt fra videnskaberne uden at kny); men heller ikke at den skal tro, den er en dronning (en slags filosofihistorisk skolet eftervidenskabelig opbyggelig korrekturlæser og legitimerende ideolog).

Dertil kommer filosofiens deltagelse i en dialog om de (radikale) grundspørgsmål, som også hjerneforskningen tangerer eller direkte italesætter, såsom: Er hjernen nøglen til mennesket? Hvad er bevidsthedens beskaffenhed? Er bevidsthed det samme som 'mind'? Er hjernen uendelig plastisk? Hvordan kan noget så komplekst som en hjerne begrebsliggøres? Hvad er sammenhængen mellem hjerne og tænkning? Hvis hjernen er et "Orchester ohne Dirigent"⁸⁰, hvorfor tror vi så, at vi kan finde en sandhed om hjernen *inde* i den etc.?

Dertil kommer et par spørgsmål, der rejser sig i kølvandet på neurovidenskabens nyere indsats, og som der også kan filosoferes over: Når neurovidenskaben tildeler det enkelte menneske et større ansvar for sit liv, men på samme tid også giver det mulighed for at fralægge sig det, er der så tale om et nødvendigt paradoks eller om en forbigående modsætning? Med det humane genomprojekt viste det sig, at vi ikke kunne tale om os selv i gen-sprog. Vil det humane hjerneprojekt også lade os stå under-

⁸⁰ Denne særdeles velvalgte metafor er at finde i Schnabel (2008); se også Larsen (2008a: 164).

ligt uforløste tilbage, når det viser sig, at vi alligevel ikke kan tale om os selv i synapse-sprog, fordi det und- og udelader så meget væsentligt i verden? Betyder det så, at hjerneforskningen alligevel ikke vil få en skelsættende (eller negativt formuleret: graverende) indflydelse på vores liv og selvforståelse?⁸¹

Exit: Filosofi og samtidsdiagnostik

Filosofien må til stadighed læse de gamle og nye klassikere, og det påhviler den også at opspore de idéhistorisk skiftende semantikker, som hjernen er blevet begrebet og nu begribes ved hjælp af inden for det sociale. Samtidens værdier har rødder i fortidens begrebsdannelser. Samtidens selvforhekselser og fixe idéer falder ikke ned fra himlen.

Ofte er det størknede billeder af hjernen, der kommer til at styre ikke blot hjerneforskningen, men også den begrebslighed, der bringes i anvendelse, når dens resultater skal præsenteres.⁸² Tænk blot på samtidens *selvfølgeligheder* af formen: din hjerne styrer det hele; du er en sæk neuroner; hjernen indeholder uendelige potentialer etc. Her er det filosofiens opgave at blotlægge disse konstruktioner, der på sin vis er enkle og fængende, men også forførerisk simple og ude af stand til at begribe, hvad der er på spil. På denne måde må filosofien alliere sig med argumentationsteori og udfolde retoriske analyser; men den må også have et åbent videnssociologisk og videnspolitisk øje for,

⁸¹ Jeg takker min kollega fra Aarhus Universitet (DPU), neurobiolog og filosof Theresa Schilhab, for at have bragt mig på sporet af disse åbne spørgsmål. Se også interviewet med Schilhab (2009).

⁸² Videnskabshistoriker Peter Galisons advarsel er værd at skrive sig bag øren: "Wenn uns ein Hirnforscher ein solches Bild (af en farvelagt hjerneaktivitet på et billede af en hjerne på en skærm efter en mellemkomst af en "Kernspintograf", SNL) zeigt und sagt: Wir sehen hier einem Menschen beim Denken zu, sollte man vorsichtig sein" (Hürter 2009, S.29).

Galison slår til lyd for et nyt oplysnings- og dannelsesprojekt: "Die Bilder suggerieren einen unmittelbaren Zugang zur Wirklichkeit, aber das ist eine Täuschung. Wir müssen lernen, Bilder zu lesen, so wie wir lernen Literatur zu lesen. Nicht jenes Bild spricht die gleiche Sprache."

hvorledes samtidens fikse idéer gebærder sig som linde blandinger af magt og viden.

Vi synes i begyndelsen af det nye årtusinde at have fået en både hang, trang og tvang til at se hjernen som samtidens væsentligste fænomen. De stærke vidensøkonomiske krav og forventningerne til hjernen som den afgørende mentale kapital og den enkeltes forpligtelse til ikke blot at holde øje med, mens også at forøge ('enhance') dens præstationer, udgår ikke fra filosofien; men sidstnævnte er uomgængelig, hvis disse processer skal forstås, fortolkes og om muligt kritiseres.

Eksempelvis synes de nye forpligtetheder at blande det deskriptivt-objektiverende (se hvordan din hjerne er!), det ontologiske (din hjerne – den er dig!), det normative (du kan få et bedre liv, hvis...!), det perspektiviske (her er et tilbud om betydningsproduktion!), det profylaktiske (samfundet kan spare penge, hvis...!), det anticiperende-præventive (hvis du ikke gør det her, så...!), det pædagogisk-didaktiske (din hjerne har potentialer til at lære meget mere!), det økonomisk-konkurrence-mæssige (stærke og kreative hjerner 'kører den' kognitive kapitalisme!) og det teleologiske (hjernener bør altid optimeres; mennesket har ikke blot biologiske hjerne-vuggegave-anlæg, men også biologisk-social (for)mål at forfølge og virkeliggøre!). Dertil kommer selvfølgelig den almindelige blanding af *empowerment*, subjektoverophedning og demokratisering, når vi som både raske og syge får lov til at være med til at vælge handlemuligheder ud fra en individuel diagnose implicerende hjernescanninger og serverende os oplysninger om, hvordan det står til på øverste etage.

Endelig udgår der en diskursiv tvang fra neuroparadigmet, når/hvis forskere kun kan gøre sig håb om at få penge til deres forskningsprojekter, hvis de vel at mærke også 'lige skriver noget om hjernen' ind i deres ansøgninger. Forskningsverdenen risikerer i værste fald at måtte belave sig på at lægge krop til et tidsspilde og et hykleri af omfattende dimensioner. NB: Hermed selvfølgelig ikke sagt eller påstået at der ikke kan bedrives

genuin neurovidenskabelig forskning; men kun at det næppe er frugtbart, hvis man følger sig presset/tvunget til at hoppe på et tog, man ikke er interesseret i at køre med af andet end strategiske og pekuniært-håbefulde grunde.

At udrede dette marehalm af rammer, muligheder, forventninger og krav - der allerede udgår fra, men også massivt kommer til at intervenere offentligheden og det enkelte menneskes liv i de kommende år, når den eksperimentelle hjerneforsknings tilbud (og påbud?) bliver endnu mere anmassende og præsente – (bliv)er en væsentlig filosofisk opgave.

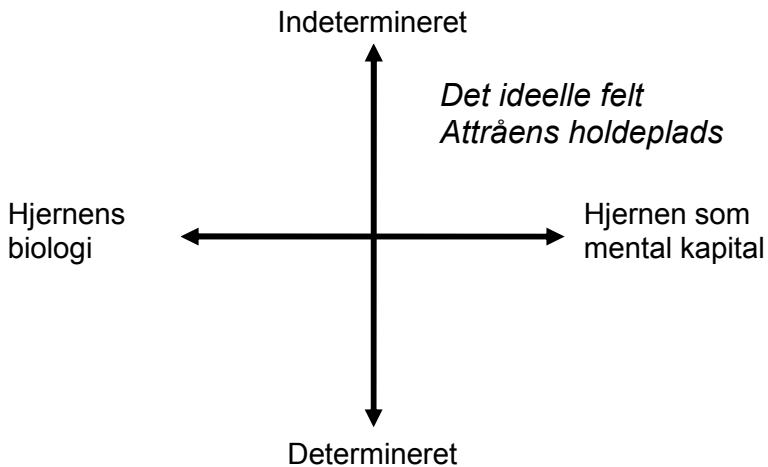
11. Fire figurer og seks spændingsrelationer

På baggrund af de foregående ti-elleve kapitlers læsninger – i form af teser, forståelser, fortolkninger og kritikker - kan der nu opstilles fire firfløjede figurer og seks tvedelte spændingsrelationer. Der er tale om forsøg på at markere nogle af de tanke- og handlerum, som den nyere hjerneforskning og dens implikationer kan lokaliseres og begribes inden for.

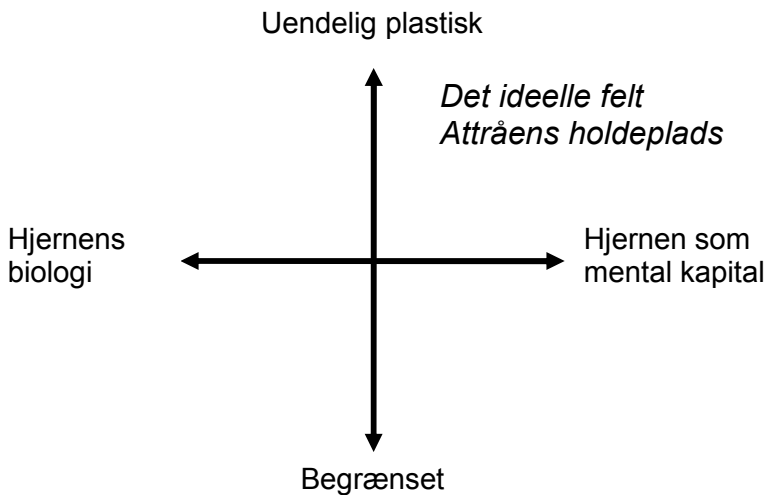
Det er vanskeligt éntydigt at 'parkere' de enkelte teoretikere og tanketraditioner inden for felterne. Håbet er, at figurerne kan virke inspirerende. For flere af dem gælder (forhåbentligt), at de kan generere upraktiske spørgsmål til praksis; det er også intentionen at præsentere nogle røntgenbilledagtige, samtidiaagnostiske syn på nogle af de samfundsmæssige forventninger, som hjerneforskningen afstedkommer.

For indeværende knytter samtiden og dens agenter således store forhåbninger til at optimere den plastiske hjerne, samtidig med at hjernen i stigende grad bliver opfattet som en både ikke-determineret/-rende social og biologisk hjerne. I figur 1 og 2 optræder det nordøstlige felt som 'det ideelle' og dermed som 'attråens holdeplads', idet mange af tidens hjerneforskere og – praktikere appellerer til intensiverede investerings- og søgeprocesser netop her. Det er måske også netop hér, der stræbes efter mening – en meningsjagt, der både kan udspille sig i of-fentligheden, på det højeste forskningsbevillingsniveau, blandt: neurovidenskabelige forskere, producenter af brain-enhancers og nye typer psyko- og 'cerebralipharmaka', lægmænd og filosoffer - og ikke mindst blandt nysgerrige forskere med ganske forskellige samfunds- og humanvidenskabelige afsæt.

1. Figur over hjerneudviklingsmuligheder I



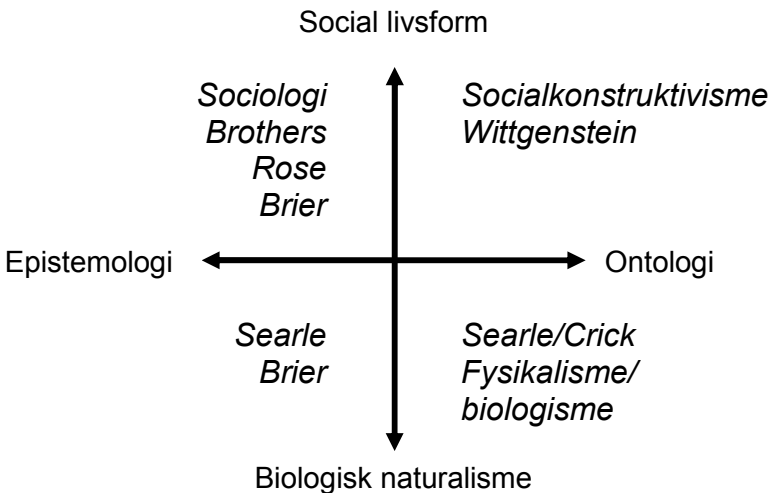
2. Figur over hjerneudviklingsmuligheder II



Figur 3 neden for er opbygget af to tænkningsakser for forståelsen af hjernen inden for den traditionelle forskningsmæssige arbejdsdeling, hhv. den (i) epistemologiske---ontologiske og den (ii) biologisk naturalistiske---sociale.

Denne Vedhæftning har opsporet og kortlagt et skift. Den nyere neurovidenskab synes at have undergået en transformation. Dens forskningsfelt er blevet radikalt udvidet, og dens ambitioner er kraftigt ekspanderet. Efter i en årrække at have været placeret i en stærkt polariseret sydlig position contra en nordlig ditto forsøger den nu at annektere og 'overbeskrive' en række andre vidensområder. Der tales nu om den sociale, den lærende og den plastiske hjerne inden for neurovidenskab, hvorfor nedenstående figur snart ikke kan tegnes længere. Der vil gå orm i dens akser. De kendte distinktioner vil blive opløst, og de indhegnede tankereservater vil forfalde.

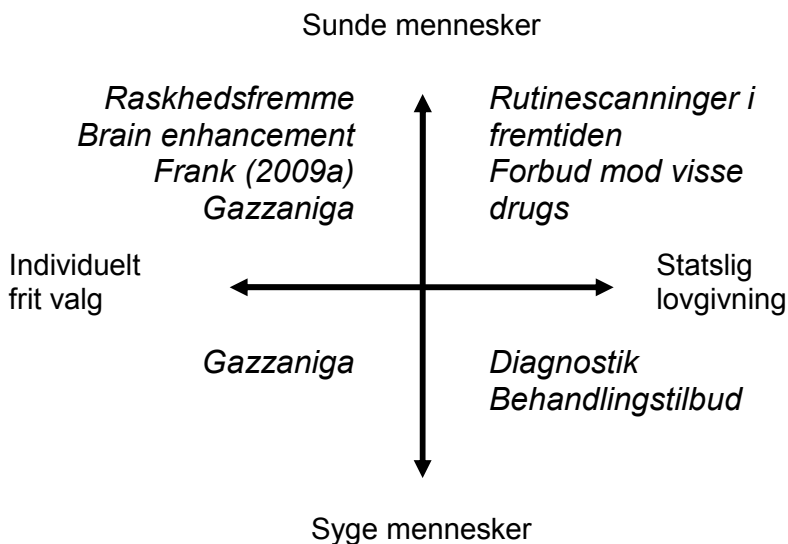
3. Figur over tænkningens traditionelle akser



Den samtidsanmassende biopolitiske figur nr. 4 neden for er udspændt af to akser, hhv. en vandret akse for det individuelle valg vs. statslig lovgivning og en lodret ditto for syge vs. sunde mennesker. Hvor vi er på vej hen, er det ikke let at spå om; men en del tyder på, at det nordvestlige felt allerede virker tillokkende for mange, og at det nordøstlige felt kan blive realiseret i form af statslige politikker i kølvandet på en blanding af manifeste, økonomiske imperativer og en billiggjort omsættelighed af hjerneforskningens resultater i en generel social praksis for alle og enhver. Igennem generationer er befolkningen blevet indkaldt til vaccinationer, indtagelse af små stykker sukker med præventive dryp og faste sundhedsundersøgelser; snart kan vi blive indkaldt til massescanninger (og denne gang ikke blot for at teste sprogevnens i børnehaven).

Velkommen til den plastiske hjernes æra.

4. Den biopolitiske figur



Seks spændingsfelter

Der kan i kølvandet på denne Vedhæftnings læsninger og erhvervede indsigter opregnes seks idealtypiske spændingsfelter, der synes at dele vandene blandt samtidens forskere.

- a) *hjernecentrisme ↔ hjernedecentrering*
- b) *hjernens kemi ↔ den sociale hjerne*
- c) *hjerne ↔ 'mind'*
- d) *du er din hjerne ↔ din hjerne er mere end dig*
- e) *du er din hjerne ↔ du er mere end din hjerne*
- f) *hjernen styrer tænkningen ↔ tænkningen kommer ikke udelukkende fra hjernen*

* Til venstre opregnes den klassiske reduktionistiske position i naturvidenskabelig iklædning; en position der tager for givet, at det er neurovidenskabens privilegium (engang) at (ville) kunne sige, hvordan det nu faktisk er, det forholder sig med hjernen. Til venstre står den på én gang neurocentristiske og neurokausalforklarende tilgang til hjernen – og i videre forstand: til menneskelivet

* Til højre står derimod en explicit ikke-reduktionistisk position; en position der ikke a priori afviser, at natur-, samfund- og humanvidenskab kan få noget frugtbart ud af at arbejde sammen i fremtiden og pr. indværende hente inspiration i livtag med hinandens ganske forskelligartede indsigter. Til højre står en række ord, der valoriseres ganske positivt af dette papirs forfatter.

* Det spændende - og på sin vis både overraskende, forvirrende og herligt tankevækkende - ved samtidens ombrydninger i hjerneforskningen er, at højresiden ikke i sig selv udgør en kritisk position *per se*; men at neurovidenskabens også er på strandhugst i dette terræn, der før syntes forbeholdt spekulative

evolutionsteoretikere, antropologer, humanister, kritiske samfundsforskere og filosoffer.

Lidt pænere formuleret: den nyere neurovidenskab udforsker og befolker højresiden og lærer af sine kritikere, som den derefter kasserer, som var de udelukkende trappetrin, der skulle muliggøre et større udsyn og bidrage til at sikre en udvidelse og en udbredelse af den ambitiøse 'omfangslogik', som hjerneforskningen tror sig i stand til at levere.

Post scriptum

Dette var så læsefrugterne af 3-4 måneders arbejde. Resultaterne af forskningsprocessen er hermed blevet lagt frem. Nu kan de gås efter i sømmene. Hvor læseren står, véd jeg ikke. Men det kunne jo unægteligt være interessant at få at vide.

12. Appendiks - leksikonopslag om tanke og tænken

Begreberne 'tanke' og 'tænken' blev ikke opfundet forleden dag, endsiges er de kommet til verden og til sproget via neurovidenskaben. Alene af de grunde er det vigtigt at gribe tilbage til *Historisches Wörterbuch der Philosophie*, der ud over at være verdens bedste og grundigste encyklopædi ligeledes – som navnet antyder – indeholder systematiske oplysninger om, hvordan den historiske betydning af filosofiens begreber ændrer sig gennem tiderne. Filosofiens historiske ordbog indeholder således ikke korte, nutidige og nyttige definitioner. I stedet bliver læseren sendt ud på en rejse igennem filosofiens begrebs-historie. Mange af begreberne står der en vedvarende strid om, og sjældent nås der til enighed om alment gyldige og forpligtende definitioner. Nogle af begreberne undergår sågar radikale forvandlinger undervejs. Således anvendtes metafysik engang som et helt nødvendigt filosofisk begreb af Aristoteles, for senere at blive smidt på møddingen af de logiske positivist og empirister eller at blive bekæmpet af Nietzsche. Undervejs i processen blev det også forsøgt annekteret af kristendommen og en række religiøse tænkere. Senere blev det brugt af kunstnere og filosoffer, når de ønskede at minde det rationalistiske samfund om det, det havde tabt, overset eller ligefrem ødelagt. Det virker grangiveligt ofte, som om det at være filosof består i at kravle op på ryggen af forgængerne (at nyde godt af deres erkendelser og begrebslige indsats) for derefter ganske højlydt, mens man nu alligevel står her, at forsøge at sparke deres hoveder af (for gennem kritikken at skabe originale fortolkninger og et nyt udsyn). Derefter bliver man selv bekravlet...og historien synes at gentage sig selv. Alligevel kan der ske noget nyt. Verden blev faktisk en anden efter Kant, Nietzsche, efter Heidegger, efter Adorno. Historien kører ikke i ring.

At tilegne sig begrebernes historie er første trin i en dannelsesproces, hvori man træner sig i at se kritisk på samtidens værdier og standardvokabularer. Så nu til sagen, for de filosofiske begreber 'tanke' og 'tænkning' må ikke bare 'rage' neurovidenskaben (ideelt og normativt set i denne forfatters smagfulde perspektiv); de er faktisk allerede i spil, når forskerne i forbindelse med fortolkningen af scanningsresultater og via neurofysiologiske teorier siger og dermed hævder noget om, hvad der sker i den menneskelige hjerne.

Tanke

Gedanke (tanke), fra græsk (*logos, nous*⁸³) og latin (*cogitatio, notio, idea*); se også italiensk (*pensiero*), fransk (*pensée*), engelsk (*thought*), *Gedanke* peger på verbet *denken* (at tænke) og anvendes på mange forskellige måde igennem filosofiens historie anvendelse.

Gedanke er fx blevet brugt i forståelsen: (i) åndens eller sjælens konceptioner eller begreber; (ii) som forstandens selvbevidstgørelse; (iii) som produkt af menneskets diskursive færdigheder; og som (iv) "die Sachen selbst".

En tanke er et blevet bestemt som det immanente resultat af begrebsdannende og idékonciperende tankeakter, men også som udsagn (i form af sætninger) om verden, og igennem filosofihistorien er en række væsentlige spørgsmål blevet drøftet, uden at der er opnået konsensus om én fælles definition af, hvad en tanke er. Er tanken eksempelvis identisk med tankeakten? Kan eller skal tanken afspejle kendsgerningerne? Udtrykker en tanke diskursivt forfattede og korresponderende udsagn om verdensgenstande og sagsforhold?

Hvor Goethe forstod Adam og Eva som "Gottes lieblichste *Gedanke*", betegnede Schiller (1759-1805) Gud som "der höch-

⁸³ Der kan i denne sammenhæng skelnes mellem tre græske ord, der alle har (haft) en omfattende virkningshistorie: *logos* som rationel tænkning, *nous* som en mere intuitiv tænkning og *phronesis* som en mere praktisk tænkning.

ste Gedanke". For Hegel var "die Gedanke des wahren Denkens, das seinen Gegenstand erreicht hat und mit ihm überstimmt". Overensstemmelsesfordringen bestod i, at tankebestemmelserne måtte forstås som tingenes grundbestemmelser. Han forstod tanken som ånd (se (i) oven for), og åndens virkeliggørelse tog form af "Hegels Lehre som 'objektiven Gedanke'."

I begyndelsen af det 20. århundrede formuleredes tre markante filosofiske bud på tankens beskaffenhed. Med sin billedteori, der prætenderede, at der principielt er isomorfi (formoverensstemmelse) mellem sætninger og sagsforhold, når der tales sandt, slog den tidlige Wittgenstein fast, at: "Das logische Bild der Tatsachen ist der Gedanke."

Uden at mene at enkeltvidenskaberne eller de stadig mere dominerende empiriske studier kunne hjælpe med noget, krævede Heidegger derimod en fundamental ontologisk bestemmelse af tanken i et *Daseins*-perspektiv: Heidegger gjorde op med bevidsthedsfilosofien og lagde afstand til opfattelsen af, at mennesket havde suverænitet over sproget. Ambitionen for Heidegger bestod i at lade filosofien genfinde sine tabte ontologiske rødder med det forehavende: "die Seinsart des Denkens und des Gedachten aufzuklären." Hinsides billedteoretiske overensstemmelsesfordringer og fundamental-ontologiske rekonstruktioner skelnede Frege (1848-1925) mellem forestillinger og tanker: førstnævnte var subjektive – sidstnævnte objektive, og de eksisterede uafhængigt af bevidsthedens indre verden og den tænkes ydre verden. Frege bestemte tanken som den mening, som visse sætninger angiver (bestemmer). Tanken tog form af en meningsfuld ytring (proposition). Hermed blev der åbnet en vej for pragmatiske studier af betydnings- og meningsdannelse. Disse kunne tage form af konkrete undersøgelser af talehandlingernes socialitetsbindende kræfter og virkeformer.

Jf. *Historisches Wörterbuch der Philosophie, Band 3*, Basel/Stuttgart 1974, skrevet af A. Veraart, S.52-55.⁸⁴

Tænken

Denken (tænken), ”ein Grundwort der philosophischen Sprache”, men der hersker ingen enighed om, hvordan det defineres og bruges igennem filosofiens historie. Ordet finder også almindelig udbredelse i hverdags sproget og kan bl.a. betyde: bevidste forestillinger, at komme i tanke om noget, at erindre noget, at tænke sig om, at bedømme noget, at have noget til hensigt, at ville noget etc. Ordet ”Denken” er fundamentalt mangetydigt, og i modsætning til et begreb som eksempelvis ’ideologi’ stammer det ikke fra filosofien. Det er ikke i udgangspunktet en filosofisk term, men et ganske almindeligt udbredt hverdagsudtryk. Men det betyder selvfølgelig ikke, at der ikke

⁸⁴ Det relativt kortfattede opslag om ”Gedanke” efterfølges af opslag om ”Gedankending (ens rationis)”, ”Gedankenexperiment”, ”Gedankenfreiheit” og ”Gedankensystem”. Opslaget om ”Gedankenfreiheit” er det længste, sikkert fordi det spiller en afgørende rolle inden for den politiske filosofis idéhistorie og for det moderne samfunds selvforståelse. Tankefriheden er blevet erhvervet gennem kampen for tale-, ytrings- og religionsfrihed (ikke mindst forstået som friheden *fra* religion).

Gazzaniga (2005: 44) – den amerikanske neurovidenskabsmand – er i en hel anden sammenhæng optaget af, om generne kan siges at bestemme, måske ligefrem determinere, den humane mentale kapacitet – og han slår fast: ”Maybe the genes build the scaffolding for thinking, but what goes into thinking and memory and all other complexities of mental life may be highly sensitive to the environment or to the interaction of the elements in the scaffolding structure.” I den historisk-filosofiske ordbog er vi milevidt fra denne naturalistisk-biologiske tilgang til tankens og tænkningens natur; der pudsigt nok alligevel synes at ende i en form for dynamisk og uafgørlig interaktion af både sociologisk og biologisk karakter.

Hvor ordbogen har en anti-naturalistisk ånds-slagside, synes neurovidenskaben til gengæld ganske uinteresseret i at stoppe op og tænke lidt over, hvad der kan forstås ved de langt fra blot selvfølgelige begreber som ’tanke’ og ’tænken’.

eksisterer filosofisk distinkte bud på, hvordan begrebet skal indkredses og om muligt defineres.

Opslaget tager afsæt i to markante udsagn fra Kant. Han skrev: "Der Mensch indem er sich seiner Bewusst (ihm selbst Object) ist, denkt." Således kobles evnen til at tænke til selvbevidsthed (refleksion) og til at kunne formå at foretage positionsforskydninger (på én gang at kunne tænke sig selv som tænkende og som et objekt for tanken). Denken betyder "Begriffsbildung, Urteilen, Schliessen", ikke blot ifølge Kant, men også for skolastikken og Aristoteles (384-322 f.v.t.).

At tænke er at have modet til at lave begreber, at kunne give gode grund for domme (at udøve dømmekraft) og at kunne foretage slutninger (fx logiske – og videre igennem tænkningens historie: deduktive, induktive og abduktive slutninger). Kant skrev også: "Das Denken ist ein Sprechen und dieses ein Hören." At tænke er både koblet til en sigen (der kan være rettet mod sig selv, til en anden og mod en offentlighed, bestående af sprogbrugere) og en høren (i form af en indre stemme, en indre mono- og dialog, der bringer de andre og 'verden' tættere på).

Derefter fortsætter opslaget med systematiske udredninger af, hvordan alverdens filosoffer fra førsokratikerne til Adorno (1903-1969) har brugt begrebet med privilegerede mellemstationer som Platon, Aristoteles, stoikerne, Cicero, Augustin, Aquinas, Descartes, Pascal, Hume, Kant, Hegel, Hamann, Marx, Engels, Schopenhauer, Bolzano, Peirce, Husserl og Heidegger med mange flere.

Der er meget gods at hente for den søgende og nysgerrige læser. Hegel skriver fx: "Nur die Philosophie ist das frei, unbeschränkte, reine Denken...Die Geschichte der Philosophie ist die Geschichte des Gedankens." Martin Heidegger skriver de berømte og berygtede ord: "Die Wissenschaft denkt nicht.", men også: "Das Denken ist ein Erhören, das erblickt." Hvor Hegel besynger den rene tankefrihed, lægger Heidegger afstand til, at tænkning skulle kunne foregå alverdens steder. For ham er

tænkning en særlig værensmæssig modtagelighed og bestemt ikke et redskab til at beskrive genstande og sagsforhold med. Hvor Heidegger forstår tænkning som et eksklusivt begreb⁸⁵ og som noget sjældent forekommende, forstår Hegel menneskets kommen til sig selv som art og som individ som et produkt af tænkningens frisættende historie. Samtidig ophøjer han filosofien til som den eneste tanke- og værensform at være fri og ubegrænset. Al anden tænkning er 'uren' = nyttig; kun filosofien er fri og 'ren'. Filosofien er som "livets søndag", som det formuleres et sted af den store systembyggende idealistiske tænker.

Wittgenstein hævdede i sin tidlige filosofi i *Tractatus logico-philosophicus* fra 1921 (§ 5.4731): "Daß die Logik a priori ist, besteht darin, daß nicht unlogisch gedacht werden kann." Heroverfor advarer Adorno i *Negative Dialektik* fra 1966 imod den tænkning, der bliver totalitær og identitetsfilosofisk, når den ikke værner om det ikke-identiske, men i stedet anvender logikken og den instrumentelt-rationelle tænkning til at gøre vold på det forskellige ved at gøre det ens. "Virkelig' tænke består i at tænke sprog-, begrebs- og samfundskritisk, ikke blot at beskrive eller at klassificere fænomener.

Jf. *Historisches Wörterbuch der Philosophie, Band 2*, Basel/Stuttgart 1972, skrevet af K. Foppa, S. 60-104⁸⁶

⁸⁵ Se Larsen (2008a: 130-131) for en drøftelse af tænkning som hhv. et normativt og et deskriptivt begreb.

⁸⁶ Hvor opslaget om "Gedanke" var meget kortfattet (3-4 spalter), fylder opslaget om "Denken" hele 44 spaltensider. Sidstnævnte efterfølges af kortere opslag om "Denken, appellierendes", "Denkform", "Denkgesetz", "Denk-ökonomie", "Denkprojekt" og "Denkpsychologie". Der er ingen tvivl om, at et langt opslag "Denken" må være et *conditio sine qua non* i en filosofisk ordbog, idet filosofi jo intet er uden "Denken". Man plejer at sige højstemt, men også ganske præcist at hævde, at filosofi (forstået som kærlighed til visdom) udspringer af den menneskelige undren; men skal denne undren have ben at gå på i verden, må den praktiseres som tænkning(skunst).

Referencer

Alvtegen, Karin (2005/2006): *Skam*, Tiderne Skifter, Kbh. (oversat fra svensk *Skam*)

Bahnsen, Ulrich (2008): "Die Geschichte geht weiter", artikel i *Die Zeit* Nr. 2, d.31.12.

Birnbaum, Daniel and Graw, Isabella (Eds.) (2008): *Pictures, Subjects, and the New Spirit of Capitalism*, (Institut für Kunstkritik, Frankfurt am Main), Sternberg Press, Berlin

Blackburn, Simon (2009): "You are not helpful!", anmeldelse af *Wittgenstein in Cambridge. Letters and Documents 1911-51*, ed. By Brian McGuinness, Blackwell (2008), i *London Review of Books*, 29.1.

Boyer, Pascal (2001): *Religion Explained. The human instincts that fashion gods, spirits and ancestors*, William Heinemann, London

Boyer, Pascal (2008): "Das Hirn, dein Gott", artikel i *Die Zeit* Nr. 1, d.23.12.

Bredsdorff, Nils (2008a): *To essays om universitetspolitikken og det venligt-fjendtlige samarbejde mellem forskerne*, RUC Skriftserie nr. 50

Bredsdorff, Nils (2008b): "Det venligt-fjendtlige forhold mellem forskere", (interview i) *Forskerforum*, nr. 220, Kbh., dec.

Brier, Søren (2008): *Cybersemiotics. Why Information is not enough!*, Toronto Studies in Semiotics and Communication, Toronto

Brothers, Leslie (1997): *Friday's Footprint. How Society Shapes the Human Mind*, Oxford University Press, New York and Oxford

Brothers, Leslie (2001): *Mistaken Identity. The Mind-Brain Problem Reconsidered*, State University of New York Press, New York

Carlsen, John; Schanz, Hans-Jørgen; Schmidt, Lars-Henrik og Thomsen, Hans-Jørgen (1980): *Kapitalisme, behov og civilisation* b.1-2, Modtryk, Århus

Crick, Francis (1994): *The Astonishing Hypothesis. The Scientific Search for the Soul*, Simon & Schuster, London

Canguilhem, Georges (1989): *Grenzen medizinischer Rationalität. Historisch-epistemologische Untersuchungen*, edition discord, Tübingen

(kapitlet "Geist und Gehirn" er oversat fra "Le cerveau et la pensée", fra 1980)

Deleuze, Gilles et Guattari, Félix (2005): *Tusind Plateauer. Kapitalisme og Skizofreni*, Det Kongelige Danske Kunstakademis Billeskoler, Kbh. (opr. på fransk fra 1980)

Descartes, René (1967): *Om metoden*, Gyldendal, Kbh. (opr. fra 1637)

Emmeche, Claus (2008): opslag om "Searle" i *Filosofisk leksikon*, red. af Frederik Stjernfelt og Vincent F. Hendricks, Gyldendal, Kbh.

Fodor, Jerry (2009): "Where is my mind?", artikel i *London Review of Books*, d. 12.2.

Foucault, Michel (2008): *Sikkerhed, territorium, befolkning. Forelæsninger på Collège de France 1977-1978*, Hans Reitzels Forlag, Kbh.

Fowler, James H. and Schreiber, Darren (2008): "Biology, Politics, and the Emerging Science of Human Nature", i *Science*, 7, November (se også: www.sciencemag.org)

Frank, Lone (2009a): "Tid til forbedring", artikel i *Weekendavisen Ideer*, d.30.1.

Frank, Lone (2009b): "Det perfekte menneske", artikel i *Weekendavisen Ideer*, d.13.2.

Fuhrman, Gary (2009): review af Brier (2008), i *Journal of Consciousness Studies*. Volume 16, No. 1

Gadamer, Hans-Georg (1967): "Mensch und Sprache", fra *Kleine Schriften I*, Tübingen 1967 (1966)

Gazzaniga, Michael S. (1985): *The Social Brain. Discovering the Networks of the Mind*, Basic Books, New York

Gazzaniga, Michael S. (2005): *The Ethical Brain*, Dana Press, New York/Washington

Goethe, Johann Wolfgang von (1995): *Letters from Italy*, selections from *Italian Journey 1786-1788*, Penguin Books, London

Grønbaek, Niels (2008): *For det kommende i det tidlige*, ph.d.-afhandling, Kunstakademiets Arkitektskole, Kbh.

Habermas; Jürgen (1981): *Theorie des kommunikativen Handelns*, Suhrkamp Verlag, Frankfurt am Main

- Habermas, Jürgen (2005): *Zwischen Naturalismus und Religion*, Suhrkamp Verlag, Frankfurt am Main
- Hagner, Michael (2000): *Homo cerebralis. Der Wandel vom Seelenorgan zum Gehirn*, Insel Verlag, Frankfurt am Main und Leipzig (opr. fra 1997)
- Hofstadter, Douglas (2007): *I Am a Strange Loop*, Basic Book (Perseus Group), New York
- Hürter, Tobias (2009): ”Die Macht des Augenblicks”, interview med Peter Galison i *Die Zeit* Nr. 3, d. 8.1.
- Ingvar, Martin (2008): ”Skolan struntar i hur barns hjärnor fungerar”, artikel i *Dagens Nyheter*, d. 9.3.
- Kirkeby, Ole Fogh (1994): *Begivenhed og krops-tanke. En fænomenologisk-hermeneutisk analyse*, Modtryk, Århus (en filosofisk doktorafhandling)
- Kirkeby, Ole Fogh (2005): *Eventum tantum – begivenhedens ethos*, Forlaget Samfundslitteratur, Frederiksberg
- Klein, Stefan (2009): ”Wir waren sehr naiv”, interview med Craig Venter i *Die Zeit*, Nr. 3, d. 8.1.
- Könneker, Carsten (Hrsg.) (2007): *Wer erklärt den Menschen? Hirnforscher, Psychologen und Philosophen im Dialog*, Fischer Verlag, Frankfurt am Main (opr. fra 2006)
- Kristensen, Jens Erik og Larsen, Steen Nepper (2008): ”Økonomiens transformationer og kapitalismens hamskifte – om vidensøkonomi og kognitiv kapitalisme”, i *Kritik* nr. 190
- Kröger, Fabian (2005): ”Nicht der Mensch mordet, sondern sein Gehirn”, artikel i *Telepolis* d.10.10.
- Lakoff, George and Johnson, Mark (1999): *Philosophy in the Flesh. The Embodied Mind and its Challenge to Western Thought*, New York 1999, Basic Books, New York
- Larsen, Steen Nepper (1987): *En fortolkende opdagelsesrejse i Münchhausens sumpe. Tre essays om kritisk normativitet. Habermas, Nietzsche og Adorno som anledning*, Institut for historie og samfunds-fag, RUC, Skriftserie nr. 15
- Larsen, Steen Nepper (1995a): ”Den førte hånd”, kronik i *Information*, d.1.12.
- Larsen, Steen Nepper (1995b): *Sproget er alles og ingens. Erkendelse og spekulation*, Aarhus Universitetsforlag, Århus

- Larsen, Steen Nepper (1999), ”Filosofi i kødet”, anmeldelse af Lakoff and Johnson (1999), i *Information*, d.13.10.
- Larsen, Steen Nepper (2003): ”At kende det nyes forældre”, interview med Tilman Borsche i universitetsmagasinet *Asterisk* nr. 14, DPU, Kbh.
- Larsen, Steen Nepper (2005): ”Konstruktion” i *Hydra II*. Pub, Kunstakademiets Arkitektskole, København
- Larsen, Steen Nepper (2008a): *Neurovidenskab. En udfordring for filosofisk tænkning*, GNOSIS Vedhæftninger Nr. 2, Kbh.
- Larsen, Steen Nepper (2008b): *Kategoriale tydninger af den kognitive kapitalisme med særligt henblik på at beskrive samtidens trang og hang til kreativitet*, GNOSIS Vedhæftninger Nr.3, Kbh.
- Larsen, Steen Nepper (2008c): ”Læring” i Mikkel Krauses radioprogram *Apropos*, DR P1, d.15. og 19.12.
- Larsen, Steen Nepper (2008d): ”Gensidige spejlinger af hjerne og samfund”, kronik i *Information*, d.20.-21.12.
- Larsen, Steen Nepper (2009a): anmeldelse af Brier (2008), i *Kritik* nr. 191 (*forthcoming*)
- Larsen, Steen Nepper (2009b): ”Kritik af den kognitive kapitalisme”, *Dansk Sociologi* nr.1
- Larsen, Steen Nepper (2009c): ”Menneskets livslange anden fødsel – om Peter Sloterdijks sfærologi og filosofiske antropologi”, i tids-skriftet *Vagant*, Bergen, Norge (in print)
- Larsen, Steen Nepper (2009d): ”Sproget et ikke kun et redskab”, i Dan sklærerforeningens skrift (?), Kbh. (*forthcoming*)
- Maier, Josephina (2008): ”Eine Pille für die Eins”, artikel i *Die Zeit* Nr. 52, d.17.12
- Monyer, Hannah et al. (2004): ”Das Manifest. Elf führende Neurowissenschaftler über Gegenwart und Zukunft der Hirnforschung”, *Gehirn & Geist* Nr. 6 (se også <http://www.gehirn-und-geist.de/manifest>)
- Mygind, Johanne (2009): ”Darwin kan ikke forklare, at der er mennesker”, interview med Jesper Hoffmeyer, i *Information*, d.7.-8.2.
- Neffe, Jürgen (2008): ”Danke, Darwin!”, artikel i *Die Zeit* Nr. 2, 31.12.
- Otto, Jeanette (2009): ”Typisch Sachsen!”, artikel i *Die Zeit* Nr. 6, 29.1.

Pedersen, Inge Kryger (2009): "I grænselandet mellem optimering og helbredelse. Alternativ behandling som medicinsk forbedrings-teknologi", artikel i *Tidsskrift for Forskning i Sygdom og Samfund*, nr. 11 (forthcoming)

Petitot, Jean; Varela, Francisco J; Pachoud, Bernard and Roy, Jean-Michel (eds.) (1999): *Naturalizing Phenomenology. Issues in Contemporary Phenomenology and Cognitive Science*, Stanford University Press, Stanford (CA/USA)

Putnam, Hilary (1981): *Reason, Truth and History*, Cambridge University Press, Cambridge (UK) and New York

Putnam, Hilary (1988): *Representation and Reality*, The MIT-Press, Cambridge (Mass.) and London

Regeringen (2002): *Sund hele livet – de nationale mål og strategier for folkesundheden 2002-2010*, udg. af Indenrigs- og Sundhedsministeriet, Kbh.

Rose, Nikolas (2007): *The Politics of Life Itself. Biomedicine, Power, and Subjectivity in the Twenty-First Century*, Princeton University Press, Princeton

Sachs, Oliver (1987): *Manden der forvekslede sin kone med en hat – og andre beretninger om sindets fantastiske virkelighed*, Borgen, Kbh. (*The man who mistook his wife for a hat*, 1970)

Schilhab, Theresa, Juelskjær, Malou and Moser, Thomas (Eds.) (2008): *Learning Bodies*, Danish School of Education Press, Copenhagen

Schilhab, Theresa: "Det, jeg sanser, husker jeg", i *Asterisk* nr. 45, DPU 2009 (interview v. Marie Fugl)

Schmidt, Lars-Henrik (2009): "Om raskhedsfremme", i Carlsson, M., Simovska, V., Jensen, B.B. (red.): *Sundhedspædagogik og sundhedsfremme – teori, forskning og praksis*, Aarhus University Press, Aarhus (in print)

Schnabel, Ulrich (2008): "Im Labyrinth des Gehirns", temasektion i *Die Zeit* Nr. 15, d. 3.4.

Searle, John (1984): *Minds, Brains, and Science*, British Broadcasting Corporation, London

Searle, John (1997): *The Mystery of Consciousness*. A New York Review Book, New York

Searle, John (2004): *Mind. A Brief Introduction*, Oxford University Press, New York/Oxford

Stjernfelt, Frederik og Hendricks, Vincent F. (2007): *Tal en tanke. Om klarhed og nonsens i tænkning og kommunikation*, Forlaget Samfundslitteratur, Frederiksberg

Sloterdijk, Peter (1988): *Zur Welt kommen – Zur Sprache kommen*, Suhrkamp Verlag, Frankfurt am Main

Sloterdijk, Peter (2007): *Der ästhetische Imperativ. Schriften zur Kunst*, Philo & Philo Fine Arts EVA, Frankfurt am Main

Sturma, Dieter (Hrsg.) (2006): *Philosophie und Neurowissenschaft*, Suhrkamp, Frankfurt am Main; heri spc. M.R. Bennett og P.M.S. Hacker: ”Philosophie und Neurowissenschaft”

Thyssen, Ole (1982): *Den anden natur*, Gyldendal, Kbh.

UK Government (2008): *Mental Capital and Wellbeing. Foresight Project*, se: www.foresight.gov.uk/mental (besøgt d. 11.12.2008)

Uttal, William R. (2001): *The New Phrenology. The Limits of the Localizing Processes in the Brain*, The MIT Press, Boston

Varela, Francisco J.; Thompson, Evan and Rosch, Eleanor (2000): *The Embodied Mind. Cognitive Science and Human Experience*, The MIT Press, Cambridge (Mass.) and London (opr. fra 1991)

von Thadden, Elisabeth (2009): ”Nichts bleibt je, wie es ist”, interview med Philipp Sarasin i *Die Zeit* Nr. 3, d.8.1.2009

Wennberg, Nils (2008): ”Den svenska skolan – kris eller utveckling – skoldebattörer svarer”, *Kupé* # 9, sept. 2008

Whitehead; Charles (2008): ”You Do an Empirical Experiment and You Get an Empirical Result. What Can Any Anthropologist Tell Me That Could Change That?”, Editor’s Introduction, *Journal of Consciousness Studies*, Volume 15, No. 10-11

Wittgenstein, Ludwig (1989a): *Zettel*, i Ludwig Wittgenstein: *Über Gewissheit*, Werkausgabe Band 8, Frankfurt am Main, opr. fra 1984

Wittgenstein, Ludwig (1989b): *Om vished*, Philosophia, Århus

Wittgenstein, Ludwig (1999): *Filosofiske undersøgelser*, Munksgaard/Rosinante, Kbh.

Østergaard, Leif (m.fl.) (2008): UNIK – MIND-lab Application Form, Aarhus Universitet, en forskningsansøgning på 100 millioner kroner til et tværvideenskabeligt center til studiet af menneskets hjerne, p. i-vi + p.1-41.

Digte

Jeg går ud af mit dårlige skind
og det vrimler med krøllede hjerner
motorvejens økse deler sætninger
som til og fra
i garnbutikken disse elefanter
kysser blomsten, sprængt
digtet står.

Hjernen vil koge og billeder størkne
som hvider om æg
mødre bobler af os
én eneste tanke
altid så sart mellem polerne
fra før jeg ku fødes, og der blev sat fingre på skallen
elektrochok af negle til et barn
med gult intellekt.

Frugtens anden halvdel kigger ind gennem hjernen
hvor drømmene opstod.

Simon Grotrian (f. 1961): *Porcelænsbreve. Digte*,
Borgen, Valby 1999, s. 23, 28 og 65

GRÅGRØNT BEGÆR

Dagen gråner ud.
Tråde tråder i trådluften.
Gråt grønner trådjerner.
Himlen falmer tråd regn.
Strømme af gråt blod telegraferer.
Gult hviler sporvognen sig.
Ivrer pytter blod.
Højt sprøjter tråden hurtighed.
Overdufter gult lanternelys.
Grå raser grøn forstand gul.
Larmende stilhed grønner hjerne.
Grå grønner forstand i trådluften.
Larm hviler sporvognstur.
Grinebider fornærmer begæret.
Snakker ondt sprænger forstand.
Regnen tråder.
Tråder uendelighed.

Kurt Schwitters (1887-1948): *Anna Blomst og andre digte*,
Borgens verdenslyrik fra det 20. århundrede,
udvalgt og oversat fra tysk af Lars Bukdahl, Valby 2002, s. 21

Yellow, yellow flower, and
 flower of industry,
tough spiky ugly flower,
 flower nonetheless,
with the form of the great yellow
 Rose in you brain!
This is the flower of the World.

San Jose, 1954

Allen Ginsberg (1926-1997): "In back of the real" (sidste strofe),
fra: *Howl And Other Poems*, The Pocket Poets Series, Number Four,
City Lights Books, San Francisco 1959 (1956), p.56-57

**Tidligere versioner af teksten har fået kritiske kommentarer
med på vejen af:**

Søren Brier, Peter la Cour, Tobias Hiort-Lorenzen, Ole Fogh
Kirkeby, Inge Kryger Pedersen, Theresa Schilhab, Lars-Henrik
Schmidt & Ida Wentzel Winther

Tak.

GNOSIS Vedhæftninger

GNOSIS Vedhæftninger er et supplement til traditionel offentliggørelse af forskningscenterets resultater.

Numrene kan afhentes på Emdrupvej 54, 2400 Kbh NV, eller tilsendes efter opfordring på tlf: 88 88 93 07.

Numrene findes tillige som e-bøger: www.gnosis.au.dk.

1. Lars-Henrik Schmidt : On thinking - or the secret passages of the mind (ISBN: 87-92441-00-9)
2. Steen Nepper Larsen : Neurovidenskab - en udfordring for filosofisk tænkning (ISBN: 87-92441-01-7)
3. Steen Nepper Larsen : Kategoriale tydninger af den kognitive kapitalisme - med særligt henblik på at begribe samtidens trang og tvang til kreativitet (ISBN: 87-92441-02-5)
4. Lars-Henrik Schmidt : Man skyder ikke på taleren (ISBN: 87-92441-03-3)
5. Steen Nepper Larsen : PHILOSOPHY MATTERS! - Samtidsdiagnostiske tydninger I den plastiske hjernes æra (ISBN: 87-92441-04-1)

Vi står på tærsklen til den plastiske hjernes æra. Hjernescanninger viser, at hjerner også er socialt og individuelt formbare, livslangt foranderlige og overraskende plastiske. Begrebet 'den sociale hjerne' har holdt flyttedag - neurovidenskaben har lært noget af sine kritikere. For 10-20 år siden tjente det som eksplicit modstandsbegreb, der skulle demonstrere den naturvidenskabelige blindhed, kortåndethed og reduktionisme; men nu gør den ambitiøse neurovidenskab begrebet om den plastiske hjerne så rummeligt og inviterende, så alle mulige ikke-naturvidenskabeligt funderede eller skolede forskere og lægmænd tages ved vingebenet af dette åbne paradigme, der forlenes med et dynamisk, men frem for alt biologisk underlag.

Vedhæftningen demonstrerer, at det stadigvæk nytter noget at filosofere nysgerrigt og kritisk over neurovidenskabens grundlag og dens storladne ambitioner om at sige sandheden om mennesket og dets hjerne. Samtidens har fået en smag for at tro, at hjernen ikke blot er dén privilegerede forklaringsfaktor, men også menneskets dyrebareste organ. Fra alle sider forlyder det, at den kropslige kapital skal plejes og styrkes; men snart skal vi også til at investere i den mentale kapital. En række raskhedsfremmende *brain enhancement drugs* er allerede på banen. Sunde menneskers får mulighed for at forøge deres præstationer.

