

Evolution av medvetande

Robert Ornstein. **Medveten om medvetandet. Varför tänker vi som vi gör?** 331 sidor. Stockholm: Natur och Kultur, 1996. Pris ca 300 kr. ISBN 91-27-03665-0.

Adrian Desmond. **Huxley. The devil's disciple.** London: Michael Joseph, 1994. Pris ca 390 kr. ISBN 0-7181-3641-1.

Jeffrey Mousaieff Masson, Susan McCarthy. **When elephants weep. The emotional lives of animals.** 291 sidor. New York: Delacorte Press, 1995. Pris \$ 28. ISBN 0-385-31425-6.

Daniel C Dennett. **Kinds of minds. Towards an understanding of consciousness.** 184 sidor. London: Weidenfeld & Nicolson, 1996. Pris £ 12. ISBN 0-297-81546-6.

Colin Tudge. **The time before history. 5 million years of human impact.** 366 sidor. New York: Scribner, 1996. Pris \$ 27.50. ISBN 0-684-80726-2.

Susan A Greenfield. **Journey to the centers of the mind.** 221 sidor. New York: W H Freeman & Co, 1995. Pris ca 390 kr. ISBN 0-7167-2723-4.

Recensent: professor Bertil B Fredholm, farmakologiska institutionen, Karolinska institutet, Stockholm.

En direkt översättning av den engelska originaltiteln till Robert Ornsteins bok skulle bli ungefär »Evolution av medvetande. Vad kan Darwin, Freud och teorin om intrakraniell upphettning lära oss om varför vi tänker som vi gör.» Den titeln ger en viss uppfattning om vad boken innehåller och vad den syftar till. Tyvärr ger den oändligt stupida svenska titeln en uppfattning om hur väl den lyckas i sitt uppsåt.

Trivialisering av viktiga frågor

Robert Ornstein är psykolog och enligt baksidestexten chef för Institute of Human Knowledge i Kalifornien. Jag tror att nyckelorden i föregående mening är »psykolog» och »Kalifornien». Trots att boken ger sig ut för att beskriva vad modern evolutionsteori, vetande om människans ursprung och modern neurovetenskap kan lära oss om det mänskliga medvetandet utmynnar det hela tyvärr i en skäligen ytlig traktat om hur vi skall bli bättre

re på att fungera i en komplex, kanske kalifornisk, verklighet.

I stället för att ägna tid åt att redogöra för hur Ornstein har trivialiserat mycket väsentliga frågeställningar vill jag peka på ett antal böcker på engelska som tar upp dessa frågor på ett seriöst sätt och vilka hade (med ett undantag) varit betydligt vettigare att översätta och sprida till en icke engelskläsende allmänhet.

Böcker som borde ha översatts

Insikten att det mänskliga tänkandets och medvetandets egendomligheter delvis måste sökas i vår aplika förhistoria kan tillskrivas Darwin. Hans bägge böcker »The descent of man and selection in relation to sex» och »The expression of emotions in animals and man» är milstolpar och fortfarande eminent läsbara. För att få klart för sig hur Darwins tankar om utveckling själva utvecklades och hur tankeklimatet vid mitten av 1800-talet såg ut kan någon av de eminenta biografier om Darwin av Janet Browne eller av Adrian Desmond och James Moore, som jag tidigare presenterat i Läkartidningen, varmt rekommenderas.

Darwins vapendragare

Adrian Desmond har nyligen utkommit med en viktig kompletterande biografi över T H Huxley, Darwins vapendragare och popularisator. Medan Darwin kom ur en mycket välbärgad borgerlig miljö var T H Huxleys bakgrund betydligt enklare. Hans far kämpade utan framgång för att skaffa en ekonomisk bas, men sonen fick snart lära sig att försörja sig själv och fick i stor utsträckning själv bekosta sina studier till läkare. När han så småningom – liksom Darwin – fick möjlighet att göra en upptäcktsresa var det inte som gentlemannakompanjon till kaptenen utan som assistent till skeppsläkaren. Han kunde göra flera upptäckter inom biologin, men kunde också förkovra sig som läkare. En ganska remarkabel uppgift i boken är att Huxley fick möjlighet att uppleva sin första operation utförd under eteranestesi i Tasmaniens huvudstad Hobart. Denna operation utfördes där blott åtta månader efter det att den första eteroperationen över huvud taget genomförts i

Boston. De vetenskapliga och medicinska framstegen spreds alltså snabbt på denna tid och inte går det snabbare idag, IT och allt annat till trots.

Liksom för Darwin kom upptäcktsresan att innebära inkörsporten till vetenskapsområdet. Men för honom var segerna inte lätta utan tog hans oerhörda energi och arbetsförmåga i anspråk. Bland annat för att försörja sig och sin fru, som han också funnit under utlandsresan, började han en omfattande föreläsarverksamhet. Hans populärvetenskapliga föreläsningar riktades i stor utsträckning till de obesuttna klasserna och präglades av ett stort socialt engagemang.

Fascinerande biografi

Medan Darwin alltid blev bokstavligen sjuk av kontroverser och konflikter stimulerades Huxley härav till ännu större aktivitet. Huxley uppskattade den sociala och anti-kyrkliga brännkraften i Darwinismen och blev dess mest kände uttolkare. Adrian Desmond har skrivit en fascinerande biografi över en fascinerande tid, och genom Huxleys gestalt kan han visa hur vetenskapen på 1800-talet inte bara var en gentlemannasysselsättning för amatörer med privatförmögenhet. Boken ger också en klar bild av idén om hur människan är ett djur och hur vi följaktligen måste leva med att den mänskliga hjärnan har drag som är anpassade till våra djuriska förfäder.

Djurens mentala liv

Men om vår hjärna har djuriska drag, därför att den mänskliga hjärnan utvecklats från en djurhjärna, är det då inte tänkbart att djuren har mänskliga drag och att djur har ett mentalt och ett emotionellt liv? Detta är uppenbarligen en mycket viktig fråga inte minst därför att det sätt vi svarar på den kommer att få betydelsefulla moraliska konsekvenser vad gäller vårt förhållningssätt till andra varelser på vår planet. Två böcker i denna översikt tar upp detta problem.

Den första av dessa av Masson och McCarthy visar sig emellertid vara en stor besvikelse. Den är en mycket ytlig journalistisk produkt med dåligt dokumenterade »fallbeskrivningar» och svepande ge-

neraliseringar. Huvudförfattarens doktorsexamen i sanskrit och erfarenheter från Sigmund Freud-arkivet visar sig inte ha gett vare sig biologisk eller filosofisk kunskap. Speciellt besvärande är oförmågan att skilja mellan ett djurs overta beteende och vad orsaken till detta beteende är hos djuret kontra hur vi kan tolka beteendet.

Intentionell hållning

Det är däremot just förmågan att klagöra begreppen som är styrkan i Daniel Dennetts bok. Han driver bland annat sin tes om den sk intentionella hållningen, dvs vår förmåga och rätt att tillskriva objekt i omgivningen en intention (eller en vilja och avsikt) för att på så sätt lättare interagera väl med det. Det är t ex ändamålsenligt att tillskriva en datamaskin som är programmerad att spela schack en avsikt med sitt schackdrag, trots att datorn i djupare mening givetvis inte har några som helst avsikter. På motsvarande sätt är det – hävdar Dennett – meningsfullt att tillskriva djur känslor och tankar därför att det gör det möjligt för oss att reagera adekvat på ett beteende hos djuret. Det finns emellertid en stor fara i detta förhållningssätt – vi kan komma att tro att vår antropomorfiering representerar hur djuret verkligen fungerar. Författarna till »When elephants weep» visar hur lätt man kan trilla i denna fälla.

»Det faktum att du inte kan bygga ett fågelbo utan att tänka noga efter hur och varför det skall göras är inte ett gott skäl att antaga att när en fågel bygger sitt rede, så måste den tänka sina fågeltankar om vad den håller på med.»

Dennett anser alltså att det faktum att djur ofta ägnar sig åt beteenden som till synes syftar till att påverka andra djurs trosuppfattningar inte får tas som intäkt för att anta att djuren har vår förmåga till självmedvetande och medvetande om andra organismers mentala liv. När en fågel spelar skadad för att lura en angripare bort från ungarna i boet kan detta tolkas som en medveten handling där fågeln förutser hur rovdjuret skall resonera – men handlingsschemat förefaller vara helt stereotyp och genetiskt programmerat. Det finns mycket som talar för att vårt självmedvetande utvecklats som en strategi för att utveckla och testa hypoteser om vad som pågår i våra artfränders hjärnor. Om detta är sant är således vår för-

måga – och vilja – att tillskriva djuren ett själsliv mindre ett utslag av deras mentala utrustning än av vår egen.

Denne boken fungerar alltså som en god antidot mot våra tendenser att alltför mycket antropomorfera den icke-mänskliga delen av världen. Hans bok innehåller också en mycket tänkvärd diskussion av vad dessa insikter kan ha för konsekvenser för vårt moraliska handlande gentemot djur. Hans konklusion är mycket enkel: djur lider inte på något dolt existentiellt och mentalt sätt som vi inte kan uppfatta. När ett djur lider ser vi det och bör handla därefter.

Människans och världens utveckling

Colin Tudge är en professionell (i ordets alla betydelser) vetenskapsskribent. Han har skrivit en mycket ambitiös exposé över hur människan och världen utvecklats under de senaste fem miljoner åren. Han ger en mycket övertygande bild av hur stora klimatomställningar ledde till ett ökat evolutionstryck och hur detta ledde till människans utveckling. Den historia som här ges är oerhört mycket mer övertygande än den som Ornstein gav. Han beskriver modern evolutionsteori, geologi, paleoklimatologi, arkeologi och ekologi. Han ger en mycket elegant sammanfattning av vilka biologiska organismer som idag finns på jorden, och hur människan och hennes handlingar har påverkat och nu påverkar dessa arter och hela jordens biologi. Boken avslutas med ett intressant kapitel om hur alla dessa förändringar inklusive förändringar i klimatet kan tänkas påverka människan som art. Är vi en slutpunkt eller kommer det något annat efter oss. Jag önskar att denna välskrivna och idérika bok kunde finna en svensk förläggare. Natur och Kultur som gav oss Ornstein kunde få en chans att rehabilitera sig.

Den neurobiologiska pusselbiten

Den sista boken i serien ger den sista, och kanske viktigaste pusselbiten till problemet om hur vårt medvetande utvecklats – den neurobiologiska. Författaren börjar med en filosofisk introduktion, där problemet om hur medvetande kan ha en neurobiologisk bas presenteras. Därefter ges en introduktion till neurobiologin och en jämförelse mellan maskinens och den mänskliga

NYA BÖCKER

hjärnans sätt att lösa problem rörande bland annat minne. Hon beskriver därefter några lärdomar från patienter som på grund av hjärnskador har ett förändrat medvetande och vad som karakteriserar brist på medvetande innan hon bygger upp sin egen teori.

»Medvetandet är spatiellt uppdelat, men trots detta funktionellt enhetligt vid varje enskild tidpunkt. Det är en uppdykande, emergent egenskap hos icke-specialiserade grupper av nervceller (s k gestalter), vilken kontinuerligt förändras i relation till, och alltså omfattande, ett stimulerande epicentrum. Storleken av denna gestalt, och följaktligen djupet hos det förhållande medvetandet, är en funktion av förhållande hos det aktuella epicentret att rekrytera nervceller och av graden av arousal.»

Ovanstående sammanfattning är verkligen inte enkel, inte ens i min något förenklade översättning, men det är kanske väl mycket begärt att vi skall kunna förklara det djupast mänskliga på ett enkelt sätt. Det viktiga är att Greenfield demonstrerar att det är fullständigt legitimt att försöka bygga upp en teori om vad mänskligt medvetande är för något. Teorin är med säkerhet ofullständig och troligen också delvis felaktig, men där finns säkert också en hel del som är riktigt.

Till skillnad mot forna dagars teorier kan Greenfields vetenskapligt baserade teori förbättras genom distinkta experiment som kan formuleras från teorin. Snart kanske det mänskliga medvetandet har utvecklats så långt att vi kan börja förstå det – inte bara missförstå och felanvända. •

Neurooftalmologi i ny upplaga

Hans Bynke. **Neurooftalmologi**. 3:e uppl. 156 sidor. Lund: Studentlitteratur, 1996. Pris ca 220 kr. ISBN 91-44-00080-4.

Recensent: docent Kerstin Norrsell, ögondivisionen, Sahlgrenska sjukhuset, Göteborg.

Hans Bynkes bok »Neurooftalmologi» har i snart tre decennier tjänat som handbok för

läkare som i sitt arbete kommer i kontakt med detta gränsområde mellan neurologi och oftalmologi. Författaren har länge, brett och djupt sysslat med detta fält, och det han talar om är i högsta grad grundat på stor beprövad erfarenhet.

Vad är nytt i denna tredje upplaga? Stoffet har moderniserats avseende nya rön, metoder och behandlingar. Små finstilla stycken avsedda för specialister har inkluderats och ett nytt kapitel om värk i huvud och ansikte har tillkommit. Med glädje finner jag en referenslista, visserligen liten, men ändå ett stort plus.

Bredvidläsningsbok i läkarutbildningen

Enligt företaget vänder sig boken, förutom till neurologer och ögonläkare, till läkarstuderande och ögonsjuksköterskor. Allmänläkare nämns och det med all rätt. Dubbelseende och knepiga pupiller är problem som inte bara ögonläkaren möter.

När det gäller grundutbildningen för läkare kan boken rekommenderas som bredvidläsningsbok, knappast som kursbok. Neurooftalmologi är inte något stort ämne från den blivande läkarens synpunkt, och för detta ändamål är boken väl detaljerad.

För ögonläkare och neurologer fyller boken en viktig funktion som »första hjälp». Den är ett koncentrat av vad dessa specialister måste känna till i ämnet.

Vägledning i snårig skog

Boken är systematiskt upplagd med de fyra stora avsnitten ögonbotten, synfält, pupill och motilitet genomgångna var för sig. Författaren har koncentrerat sig på väsentligheter och beskriver lättförståeligt aktuell anatomi, undersökning, fynd och tolkning. Det är en svår uppgift att hålla måttet, vara lagom vid sammanfattning av ett så stort stoff. Hans Bynke har nedlagt ett beundransvärt arbete på att vägleda läsaren i neurooftalmologins snåriga terräng. Särskilt pupillkapitlet finner jag föredömligt enkelt och »viktighetsprioriterat».

Småsaker att invända emot

Det finns naturligtvis småsaker att hänga upp sig på. I

min neurooftalmologiska världsbild är det t ex »ute» att mäta papillödem i dioptrier. Men dylikt kritiserande är barnsligt och ofruktbart. Vi har inte alls haft samma lärare, vi har utvecklat olika sätt att närma oss problemen. Ens eget tänkesätt är sällan allmängiltigt. Jag har emellertid några få kommentarer av mer allmän art: Nervfiberdiagnostik borde ha framhävts litet mera, både vid utveckling av pupillödem och inte minst vid opticusatrofi. Författaren talar ofta om blek papill. Nervfiberdiagnostik är ett svårt område men att skilja en sjukligt blek papill från en normal ljus papill utan att ta hänsyn till nervfiberlagret är ofta omöjligt.

Synfältskapitlet har vållat mig smärre problem. Här efterlyser jag mera klarhet och pedagogisk blick, och jag anser det också vara väl konservativt att inte ta med något exempel på datoriserad perimetri. Min erfarenhet från studentundervisning är att relativa synfältsdefekter är svåra att begripa sig på. Kanske skulle läsaren lättare se ljuset om man hade visat hur en dylik defekt beters sig med olika former av test: konfrontation, Goldmann samt t ex ringperimetri.

Boken välkomnas

Utan tvekan fyller Hans Bynkes bok i sin nya reviderade form ett behov bland läkare och övrig medicinskt välutbildad personal som kommer i kontakt med neurooftalmologiska problem. Den rekommenderas som kursbok för SK-kursen i neurooftalmologi som hålls i Göteborg i vår. Den välkomnas varmt. •

Vad kostar boken?

Det händer att den uppgift om bokpriset som Läkartidningen uppger i recensioner inte stämmer med det pris bokhandeln begär.

Vi har successivt övergått till att ange priset i utgivarlandets valuta, eftersom många faktorer gör att ett omräknat pris lätt blir missvisande. Valutakursen kan variera, bokhandelsn omkostnader likaså.

Vi vill ge våra läsare rådet att kontrollera priset med bokhandeln innan boken beställs. Det händer att kostnaden för en bok blir upp till dubbelt så stor som en direkt omräkning efter valutakursen antyder.