

Introduktion til David Chalmers' bevidsthedsteori

af Torben Munksgaard

I det følgende vil jeg præsentere en kort gennemgang af den australske matematiker og filosof David Chalmers' bevidsthedsteori. Fremstillingen er ment som en slags introduktion og vil af samme grund holde sig til det væsentlige og ikke gå i dybden med problemstillinger, som kunne interessere de, der har større kendskab til emnet. Mit sigte er at udbrede kendskabet til den moderne analytiske filosofi, og idet Chalmers for tiden er særligt meget i søgelyset på grund af hans værk *The Conscious Mind* fra 1996, er han efter min mening en glimrende repræsentant for filosofien, som den tager sig ud i USA i disse tider (David Chalmers havde sit virke ved University of California, Santa Cruz, USA, da han skrev *The Conscious Mind*). De, der fatter større interesse for emnet efter læsningen af denne artikel, kan opsøge Chalmers' hjemmeside på internettet på www.consc.net/chalmers, hvor der findes en udførlig liste over aktuelle amerikanske (og visse andre) tænkere, der beskæftiger sig med samme emner og metoder. Her vil opmærksomheden udelukkende rettes mod Chalmers' teori, men dens fundament ligger for en stor del i andres arbejde, deriblandt Thomas Nagel, Saul Kripke, Frank Jackson og John Searle.

Superveniens

The Conscious Mind omhandler bevidsthedsproblemet eller sjæl-legeme problemet, som vi kender det fra den klassiske metafysik. Men der gribes fat om problemet på en særlig analytisk måde, idet der tages udgangspunkt i en begrebsanalyse af de forskellige termers intensionelle betydninger. Et begreb har en mening og en reference, som vi ser det omtalt hos f.eks. Frege (1). Her gælder det, at et begrebs mening konstituerer dets reference, således at begrebet 'Aftenstjernen' udpeger sin referent som den stjerne, der viser sig på aftenhimlen. Men denne sammenhæng kan vi allerede fastlægge apriorisk, uafhængigt af om en sådan stjerne eksisterer eller ej. Kripke (2) gør imidlertid opmærksom på, at det kan forholde sig omvendt: Referenten kan være bestemmende for begrebets betydningsindhold. Begrebet 'vand' har meningen 'flydende væske der findes i oceaner og vandløb', og denne mening er fastsat med nødvendighed uafhængigt af erfaringen, hvorefter det på baggrund af denne mening er muligt at udpege referenter i den aktuelle verden, der omgiver os. Der er en nødvendig apriorisk sammenhæng mellem begrebet og dets meningsindhold. Men hvad nu med meningsindholdet 'H₂O'? Mange vil mene, at begrebet 'vand' med nødvendighed indeholder

denne betydning, om end det først kan afgøres, efter visse empiriske observationer er blevet gjort. Kripke har hermed fremhævet, at der til et givet begreb kan være knyttet to forskellige former for nødvendigt meningsindhold, ét der er givet før erfaringen, og ét der er givet efter.

For at holde styr på disse to former for intensioner drages en distinktion mellem primære og sekundære intensioner. Førstnævnte er det meningsindhold, der kendes a priori, og som derfor gælder i henhold til enhver mulig verden, idet erfaringen af vores aktuelle verden ikke forudsættes. Et begrebs sekundære intension er derimod afhængigt af, hvordan den aktuelle verden tager sig ud, idet referenten i vores verden bestemmer meningsindholdet, som herefter gælder i enhver mulig verden. Det betyder, at dommen 'Morgenstjernen er lig med Aftenstjernen' er en nødvendig sandhed i henhold til de anvendte begrebs sekundære intensioner – en observation vil kunne afgøre, at de begge er lig med planten Venus – hvorimod dommen *ikke* er nødvendig sand i henhold til de primære intensioner.

Når bevidsthedsbegrebet skal undersøges, gøres det i henhold til dets primære intension, idet vi er interesseret i at kortlægge vores aprioriske begrebsverden, inden vi begynder at anvende den på referenter i den aktuelle verden. Herved undgår vi at forveksle identitet med korrelation. Jeg vil uddybe dette senere, når jeg har gjort rede for forskellen på logisk og naturlig superveniens.

Den analytiske filosofi gør ofte brug af en argumentationsform, som tager udgangspunkt i begrebet om mulige verdener. Dette gøres for at undersøge rammerne for, hvad der kan lade sig gøre overhovedet og dermed definere mængden for modaliteten *mulighed*. Man kan sige, at mængden af mulige verdener er mængden af verdener, som (en hypotetisk) Gud kunne have skabt (inklusive den verden der er defineret ved ikke at være skabt af nogen Gud), deriblandt vores egen aktuelle verden. Hvis der inden for denne mængde findes bare ét element, hvor et givet forhold gør sig gældende, er dette forholds mulighed godtgjort. Det kan være, at noget er umuligt i vores verden, men det behøver derfor ikke være umuligt i en anden mulig verden. Vi kan derfor lave en distinktion mellem, hvad der er muligt i den verden, vi lever i, og i en anden mulig verden. Førstnævnte benævnes som værende naturligt muligt (idet begrænsningerne i vores verden består i naturens love), sidstnævnte som værende logisk muligt. For eksempel er det *naturligt umuligt*, at der findes flyvende grise (det tillader tyngdekraften og grises fysiologi simpelthen ikke), hvorimod det er *logisk muligt*, at de findes (man kunne tænke sig en verden med en levitationskraft, der løftede grisene).

På dette grundlag kan superveniens-begrebet introduceres. Når den nødvendige sammenhæng er afhængig af vores verden og altså af naturlovene, som vi kender dem, er der tale om en naturlig nødvendighed. Da Newton i sin tid fremsatte sine naturlove, rettede han op på følgende fejlslutning:

en sten slippes \supset stenen falder til jorden

Denne slutning holder ikke logisk, men med Newtons tyngdelov blev stringensen reddet:

en sten slippes • Newtons tyngdelov (masser tiltrækker hinanden) \supset stenen falder til jorden

Det hedder, at konklusionen *supervenerer naturligt* på præmisserne, idet den fremkommer på baggrund af naturlige forhold, dvs. forhold som kun gør sig gældende i vores aktuelle verden. Dette gælder derimod ikke i følgende tilfælde:

Jens er ungtkarl \supset Jens er ugift

Her er forholdet nemlig ikke afhængigt af, hvordan vores verden er indrettet, og det gælder derfor i enhver mulig verden. Det hedder her, at konklusionen *supervenerer logisk* på præmissen.

Sammenfattende kan vi definere superveniens (3), som følger:

Definition af superveniens: B-egenskaber supervenerer på A-egenskaber, hvis der ikke findes to mulige situationer, som er identiske med hensyn til deres A-egenskaber, mens de er forskellige med hensyn til deres B-egenskaber.

Der gælder *logisk* superveniens, når der er tale om to *logisk* mulige situationer, og tilsvarende gælder der *naturlig* superveniens, når der er tale om to *naturligt* mulige situationer.

Lad os tage endnu et eksempel. A-egenskaberne kunne være de grundlæggende fysiske egenskaber, heriblandt kraft, masse, tid og rum etc. B-egenskaberne kunne så være biologiske egenskaber såsom forplantning, liv og reproduktion. I vores aktuelle verden gælder det, at når en række bestemte fysiske forhold gør sig gældende, indtræffer en række bestemte biologiske forhold ligeledes. Spørgsmålet lyder nu, om disse biologiske forhold også opstår, når de samme fysiske forhold er til stede i en anden mulig verden? Hertil er svaret ja. Det er umuligt at forestille

sig en verden med den samme fysik som vores, dvs. med samme placering af samtlige elementarpartikler i tid og rum, uden at den samme biologi gør sig gældende. Der vil ikke lige pludselig opstå flyvende grise, så længe fysikken er den samme som i vores verden. Men når den anden situation ikke er forskellig fra vores med hensyn til hverken A- eller B-egenskaber, kan vi konkludere, at de biologiske egenskaber supervenerer på de fysiske (4). Og idet der var tale om to logisk mulige situationer (vi tillader gerne den anden verden at rumme andre naturkræfter, blot fysikken er den samme som i vores verden (5)), gælder det, at biologien supervenerer logisk på fysikken.

Med bevidstheden er det derimod anderledes. Vi kan godt forestille os en anden mulig situation, der indeholdt den samme spatiotemporale placering af samtlige elementarpartikler som vores verden, altså en situation med samme fysik som vores, men hvor der ingen bevidsthed forefindes. Denne anden situation ville være en zombie-verden, altså en verden der fysisk set var 100 % identisk med vores, men hvor alle individer ville være zombier, der gik omkring og handlede nøjagtigt som vi, dog uden at have bevidsthedsoplevelser. Idet vi kan forestille os en sådan verden a priori, kan vi fastslå, at den fysiske begrebsverden ikke logisk set indeholder bevidsthedsbegrebet, bevidstheden supervenerer ikke logisk på fysikken. Dette udelukker imidlertid ikke, at det altid vil være sådan i vores aktuelle verden, at når en givet fysisk struktur eller proces er til stede, så opstår der bevidsthed. Men relationen ligger dermed i en naturlig nødvendighed og ikke i en logisk nødvendighed – der forekommer ingen logisk kontradiktion ved at forestille sig zombie-verdenen, kun en naturlig uoverensstemmelse. Med andre ord er der mellem fysikken og bevidstheden en naturlig relation. Ovenfor bemærkede jeg, at bevidsthedsbegrebet måtte undersøges i henhold til dets primære intension, det ses nu hvorfor. I vores aktuelle verden ville observationer muligvis afdække, at bevidstheden supervenerede på fysikken, men en sådan sammenhæng ville bygge på en naturlig superveniens. Kun de primære intensioner skridter ud over den aktuelle verden og fastslår eventuelle sammenhænge, der bygger på logisk superveniens.

De metafysiske materialister begår den fejl, at de erfarer en korrelation mellem bevidstheden og bestemte fysiske strukturer i den aktuelle verden, og heraf slutter de, at der gælder streng logisk identitet mellem disse to sfærer. Men vi har vist, at der kun kan være naturlig superveniens mellem de to begrebsområder, og en sådan relation svarer til den, der er mellem energi og masse (de er bundet sammen af en naturlov: $E = mc^2$). Og der er ganske vist en lovmæssig sammenhæng, men af den grund ikke identitet.

Ud over zombie-argumentet fremsætter Chalmers fire andre argumenter for, at bevidstheden ikke supervenerer logisk på det fysiske. Så for de, der mener, at forestillingen/begrebet om en zombie-verden ikke nødvendigvis muliggør den rent logisk, og at zombie-argumentet derfor ikke holder, vil jeg kort fremføre et andet af Chalmers' argumenter, der klart og tydeligt demonstrerer, at bevidstheden ikke kan udledes af fysikkens begrebsverden.

Argumentet er oprindeligt blevet udformet af den amerikanske filosof Frank Jackson (6) og går, som følger. Vi forestiller os, at man i en fjern fremtid har fundet ud af alt, der er at vide om hjernens fysiologi. Fysikken/neurofysiologien er så at sige færdigudviklet på dette område. En af disse fremtidige forskere, som vi døber Mary, lider desværre af den uheldige skavank, at hun er født totalt farveblind, således at hun ser farverne sort og hvid samt forskellige gråtoner derimellem. Mary ved derfor ikke, hvordan en oplevelse af farven rød ser ud. Spørgsmålet er nu, om hun ud fra sit komplette fysiske kendskab kan deducere sig frem til, hvordan rødhed opleves. Svaret må selvfølgelig blive benægtende; Mary kan fortælle en masse om, hvordan neuroner korresponderer med hinanden via synapser forskellige steder i hjernens synscenter, hun vil vide alt om, hvilke elektriske ladninger der udveksles fra dendrit til axon mellem hver eneste celle, og hvordan resten af hjernen fungerer i forhold til disse processer. Men farven rød ved hun ikke, hvordan ser ud. Havde bevidstheden superveneret logisk på fysikken, ville Mary ud fra sit kendskab til fysikken kunne slutte logisk til farveoplevelsen, ligesom man fra fysikkens begreber kan slutte logisk til biologiens do. Bevidsthedsbegrebet må derfor supervenere naturligt og ikke logisk på det fysiske begrebsniveau, hvilket vi skal se nærmere på i det følgende.

Naturalistisk dualisme

Naturlig supveniens betyder, at der må være en naturlig lovmæssighed mellem de to beskrivelsesdomæner/begreber, og som Newton i sin tid beskrev disse lovmæssigheder i formelle relationer, er det den moderne bevidsthedsvidenskabs opgave at pege på, hvilke principper der kan opstilles for forbindelsen mellem hjernens fysiologi og bevidsthedens oplevelsessfære. Chalmers kalder sin teori for en naturalistisk dualisme, idet der eksisterer en dualitet mellem bevidstheden og neurofysiologien, der er forbundet ved hjælp af naturlove. Vi går her ud fra, at alle mennesker har bevidsthed, samt at fysikken er gyldig inden for sit anvendelsesområde, det vil sige, at vi kan regne med, at den materielle omverden fungerer lovmæssigt (7). På dette grundlag plæderer Chalmers for to psykofysiske principper: princippet om strukturel kohærens og princippet om organisatorisk invarians.

Chalmers laver en distinktion mellem *consciousness* og *awareness* – i det følgende oversat med *bevidsthed* og *opmærksomhed* – som er noget atypisk. Førstnævnte er en fænomenal tilstand, sidstnævnte en psykologisk tilstand, hvor det psykologiske udelukkende dækker over hjernens fysiske processer og altså ikke implicerer bevidsthed. At være opmærksom er derfor ikke nødvendigvis en bevidst tilstand, men derimod den tilstand hvori min zombie-tvilling befinder sig, når han fungerer som et tænkende væsen, mens jeg både er opmærksom og bevidst. Opmærksomhed er med andre ord en tilstand, hvori en mængde information er direkte tilgængelig for tilsigtet kontrol af adfærd, herunder verbal rapport. En zombie er opmærksom, fordi han har en række kognitive tilstande, der gør det muligt for ham at handle og tale. Det bevidste menneske er ligeledes opmærksomt, fordi det har samme evner, men er derudover bevidst, fordi der til enhver kognitiv tilstand svarer en bestemt oplevelse. Og omvendt når jeg er bevidst om noget, er der en tilsvarende kognitiv tilstand repræsenteret i kraft af min neurofysiologi. Chalmers lægger en enkel restriktion på sin definition af opmærksomhed, idet han fremhæver, at der skal være tale om en forekommende (*occurent*) tanke i den forstand, at en ubevidst erindring ikke medregnes som indholdet af en opmærksom, kognitiv tilstand. Selv om det virker en smule *ad hoc*, bliver det med denne definition muligt at opstille et princip, der forbinder bevidsthed og opmærksomhed i kraft af den lovbundne kohærens mellem de to fænomener: Når der er bevidsthed, er der opmærksomhed og vice versa.

Men ikke nok med det. Der kan ligefrem peges på en række strukturelle omstændigheder ved de to tilstande, der er kohærente. For eksempel består vor visuelle oplevelse af verden af forskellige farver og former, der er sammensat i forskellige strukturer. Den neurologiske forskning har påvist, at de samme strukturer er repræsenteret i det kognitive system – synscenteret i nakkelappen (V1-cortex) separerer oplysninger fra nethinden om form og farve, og højniveaubearbejdningen i det inferotemporale område (et område i den nedre del af tindingelappen) holder fortsat form, farve og bevægelse adskilt, ligesom vi kender det fra den fænomenale tilgang til verden. Men endnu mere klart fremgår det af den kontrol over vor adfærd og tale, som det kognitive system behersker. Vi ved, at vi handler og taler i overensstemmelse med det, vi oplever. Hvis noget ser rundt ud, griber min hånd ud efter rundhed; hvis jeg mærker smerte, siger jeg, at det gør ondt. Tilsvarende gælder om det mere implicite indhold af vort synsfelt. Vi ved, at farver har indbyrdes relationer, nogle er kolde, nogle er komplementære etc., og grundige analyser har vist, at vore fænomenale farver falder ind under en tredimensionel struktur ordnet langs en rød-grøn akse, en gul-blå akse samt en hvid-sort akse. Tilsvarende har det vist sig, at denne struktur er

gengivet i de af vore perceptuelle systemer, der bearbejder farveinformationer fra øjet. Der er med andre ord en strukturel kohærens mellem bevidsthed og opmærksomhed, dvs. mellem det, vi oplever, og det, som bearbejdes i vort kognitive system. Denne lovmæssighed benævner Chalmers princippet om strukturel kohærens.

Herefter indledes en række tankeeksperimenter, der skal fungere som argumenter for endnu et princip. Men først vil det være en god idé at fremstille det, som tankeeksperimenterne skal belyse. Der er blevet argumenteret for, at bevidstheden supervenerer naturligt på det fysiske, men det er endnu ikke blevet klarlagt, hvilke kriterier ved det fysiske som afgør, om der opstår bevidsthed eller ej. Vi ved, at menneskehjernen opfylder disse endnu ukendte kriterier, men hvad er det ved hjernen, der er essentielt for, at der opstår bevidsthed? Umiddelbart synes der at være to muligheder: hjernens fysiologiske/biologiske sammensætning som et funktionelt system eller hjernens funktionelle organisering uafhængigt af de enkelte bestanddeles natur. Spørgsmålet lyder med andre ord, om hjernen ville være bevidst, hvis den bestod af f.eks. siliciumchips i stedet for neuroner, så længe disse siliciumchips udøvede nøjagtigt de samme funktioner som neuronerne?

Chalmers plæderer for sidstnævnte mulighed og kalder dette princippet om organisatorisk invarians – så længe den funktionelle organisering ikke varieres, vil der opstå bevidsthed, uafhængigt af hvad der iværksætter det funktionelle system. Parallellen til den materialistiske funktionalisme er klar, blot er her ikke tale om, at det funktionelle *udgør* eller på anden vis er identisk med bevidstheden, men at det *fremkalder* (8) bevidstheden. Det betyder, at hvad enten det er siliciumchips eller coladåser, der udgør det kognitive system, vil der opstå bevidsthed, når blot den funktionelle organisering er lig hjernens. Begrundelsen herfor fremgår af følgende to tankeeksperimenter.

Argumenterne tager form som et *reductio ad absurdum*, hvor det antages som det første udgangspunkt, at et system med samme funktionelle organisering som en menneskehjerne, men bestående af siliciumchips, *ikke* har bevidsthed. Der antages altså, at der er fraværende qualia ('*absent qualia*') i siliciumhjernen, som vi kalder Robot. Herefter forestiller vi os, at der mellem Robot og en menneskehjerne en efter en byttes om på siliciumchips og neuroner, således at mennesket efter hvert skridt i denne proces mister en neuron, der til gengæld erstattes af en siliciumchip. Sætter man sig ind i dette menneskes sted, ville man – hvis vores udgangspunkt om fraværende qualia holder stik – enten opleve trinvis forsvindende qualia ('*fading qualia*'), eller at bevidstheden fra det ene øjeblik til det andet forsvinder helt ('*suddenly disappearing qualia*'). Sidstnævnte mulighed er åbenlyst absurd – det vil betyde, at bevidstheden skulle afhænge af én

eneste neuron, der da ville udgøre hele det fysiske grundlag for bevidstheden. Denne mulighed er så implausibel, at den forkastes. Den anden mulighed – trinvis forsvindende qualia – vil indeholde nogle mellemstadier mellem mennesket og Robot. Et af disse mellemstadier kalder vi Joe, og man kan da prøve at forestille sig, hvordan Joes oplevelser vil se ud. Han vil sikkert opleve svagere farver, end vi gør, høre lavere lyde og mærke vagere smerter. Men det paradoksale er, at han vil – i og med at hans funktionelle organisering er identisk med menneskets – stadig hævde og tro, at han har samme oplevelser som før. De lyde, der kommer ud af hans mund, er jo betinget af det samme funktionelle system som før, og han vil derfor opleve (når han hører, hvad han selv siger), at han siger, at han oplever en kraftig rød farve, uden at hans farveoplevelse er i overensstemmelse hermed. Igen er vi havnet i en absurd situation, nemlig denne at et system tror, det oplever noget, som det ikke gør. Tesen om fraværende qualia kan på baggrund heraf forkastes med god grund, hvilket betyder, at systemet bestående af siliciumchips *har* bevidsthed.

Hvis dette argument ikke er overbevisende nok, fremstiller Chalmers et andet, der tager næsten samme udgangspunkt, og som går lidt anderledes til værks. Denne gang erstatter han fraværende qualia med inverteret qualia (*'inverted qualia'*), hvilket betyder, at Robot har bevidsthed, dog er hans farveoplevelser inverterede i forhold til mine. Vores neurofysiologi har samme funktionelle organisering, men når jeg oplever farven rød, oplever han farven blå. Kan det vises, at en sådan situation har absurde konsekvenser, er det bevist, at de samme funktionelle organiseringer må have samme korresponderende bevidsthedsoplevelser, og princippet om organisatorisk invarians gælder.

Igen konstruerer vi et nyt kognitivt system ved at ombytte neuroner fra ét system med siliciumchips fra et andet. Førstnævnte oplever farven rød, når sidstnævnte oplever farven blå. To steder midt imellem vil vi da have to systemer med små forskelle i deres farveoplevelser. For nemheds skyld kalder vi den ene mellemtings oplevelse 'blå' og den andens 'rød'. Førstnævnte system kalder vi Bill, og sidstnævnte kunne så være mig – jeg oplever rød, når Bill oplever blå, og bortset fra at Bills hjerne indeholder lidt flere siliciumchips end min, er vi funktionelt set fuldstændig identiske. Næste skridt i tankeeksperimentet er en tilkobling af det område i Bills system (en del af hans visuelle synscenter, velsagtens), der er forskellig fra min hjerne, til mit kognitive system. Men det skal tilkobles som et backupsystem til mit oprindelige system, så det ikke er aktivt, men kan blive det, hvis det andet system frakobles. Mellem mit og Bills system placeres en kontakt, så det bliver muligt at tilslutte henholdsvis det ene og det andet system, og jeg vil da have mulighed for først at kigge på en rose og opleve den som rød og derefter – efter at have

skiftet system ved hjælp af kontakten – som blå. Resten af min hjerne fungerer upåvirket af denne skiften mellem de to visuelle systemer.

Ved at skifte hurtigt mellem de to systemer vil der opstå en situation med dansende qualia ('*dancing qualia*') – min farveoplevelse 'danser' mellem rød og blå. Det absurde i denne situation er, at i og med min neurofysiologiske funktionelle organisering ikke ændres under denne skiften mellem de to systemer (de var jo identiske mht. den funktionelle organisering, kun bestanddelene var en anelse forskellige), vil jeg slet ikke opdage nogen forskel overhovedet! Enhver tanke, enhver handling, enhver dømmen, som mit kognitive system kan iværksætte, er nøjagtig lig de muligheder, det havde før skiftet, idet det fungerer nøjagtigt som før. Så selv om farverne danser for øjnene af mig, kan jeg hverken tænke eller udtrykke forskellen. Denne absurditet foranlediger os straks til at forkaste tesen om inverteret qualia og i stedet godtage, at de to systemer, der er forskellige mht. bestanddelene, men identiske mht. den funktionelle organisering, har samme bevidsthedsoplevelser. Hermed er princippet om organisatorisk invarians atter blevet understøttet.

Vi ender hermed med en nonreduktionistisk funktionalisme. Bevidsthed er noget ud over det fysiske, men er betinget af en bestemt funktionel organisering, før den kan opstå. Hvad enten det er neuroner, siliciumchips eller coladåser, der udgør denne organisering, vil der ifølge naturlige lovmæssigheder opstå bevidsthed, og denne bevidstheds strukturer er identiske med dem, som det funktionelle system baserer sig på.

Aspekter af information

Afslutningsvis vil jeg fremsætte et par af Chalmers' mere spekulative overvejelser, som han selv gør opmærksom på, skal tages med et gran salt. Ovenfor har vi beskæftiget os med, hvorledes forholdet mellem bevidstheden og fysikken kan beskrives ved hjælp af lovmæssigheder, og hvordan disse lovmæssigheder kunne tage sig ud. Men et langt mere metafysisk spørgsmål ligger hele tiden bagved alle disse spekulationer og presser sig på: Hvilken ontologisk status har bevidstheden i forhold til fysikken, og hvad er det, som muliggør en principiel forbindelse mellem de to sfærer? Chalmers er ikke substansdualist som f.eks. Descartes, idet han betragter det fænomenale og det fysiske som to forskellige egenskaber/aspekter (*ikke* substanser) ved virkeligheden, hvor disse egenskaber er forbundet på en måde, der ikke adskiller dem fundamentalt fra hinanden. Men hvis der er tale om to aspekter af noget, er det naturligt at spørge, hvad dette 'noget' er. Hvis det fysiske og det fænomenale blot er aspekter af noget andet, hvad er så dette 'andet', og hvilken ontologisk status har det?

Chalmers påpeger som sagt, at her er tale om meget metafysiske spekulationer, som han kun kaster sig ud i for at afprøve dem uden hermed at godtage dem. Spekulationerne tager udgangspunkt i begrebet om information, som det blev diskuteret af Shannon (9), hvor det fik en mere formel betydning end den gængse, hvor der altid tales om information *om* noget. Hos Shannon er information den mængde muligheder, som en givet tilstand indeholder, og begrebet kan derved udsige noget om, hvilke potentielle forskelligheder et system rummer. En lyskontakt rummer kun to forskelle, hvad lyset angår – det kan være tændt eller slukket. Et sådant totaltilstands-informationsrum kaldes en *bit*, og man siger derfor, at systemet indeholder én bit information. Tilsvarende gælder, at et n -tilstands system indeholder $(\log n)/(\log 2)$ bit (dvs. $\log_2 n$ bit). Information i denne forstand kan derfor en anelse populært siges at være en *forskel, der gør en forskel*. I et informationsrum findes der n forskellige muligheder, der gør en forskel, og det er disse, der karakteriserer systemets informationsmængde.

Tilsvarende gælder med fænomenale tilstande. Ovennævnte situation med lyset var et eksempel på et fysisk realiseret informationsrum, vores fænomenale farvedimension er et eksempel på et fænomenalt realiseret informationsrum. En oplevelse af en specifik rødhed er én tilstand inden for dette informationsrum. Men som vi allerede har set, svarer der til enhver fænomenal struktur en bestemt neurofysiologisk struktur, f.eks. mht. til farveoplevelser, der som tidligere nævnt har en tredimensionel opdeling inden for begge sfærer. Vi kan heraf slutte, at hver gang vi har et fænomenalt realiseret informationsrum, har vi det samme informationsrum realiseret fysisk og vice versa. Det fænomenale og det fysiske er forskellige væremsdimensioner, men de realiserede informationsrum er væremsmæssigt identiske, idet de ikke blot er korrelerede, men tilmed udtryk for *samme* elementer (informationstilstandene) i den *samme* dimension (informationsrummet). Det er derfor fristende at konkludere, at information i vores verden har et fysisk og et fænomenalt aspekt, hvori de realiserede tilstande kommer til udtryk, mens information er det egentlige, hvad man så end vælger at mene med det. For det er åbenlyst vanskeligt at afgøre, hvilken form for ontologi man skal tillægge information, når det er så abstrakt og egenskabsløst (når man ser bort fra dets to aspekter), som det tilsyneladende er.

Problemet med denne teori såvel som med enhver anden ontologisk dobbeltaspektteori er den panpsykisme, som følger direkte af, at alt fysisk har en indre fænomenal natur. En termostat realiserer et fysisk informationsrum med tre tilstande ('varme', 'ikke-varme' og 'holde konstant'), men ifølge ovenstående vil den da ligeledes realisere et fænomenalt informationsrum og dermed have en – om end meget primitiv – bevidsthed. Chalmers prøver tanken af og hævder, at selv om

tanken er i strid med common sense, udelukker det ikke, at det kunne være sagens sande sammenhæng. Termostaten behøver ikke at have samme slags bevidsthed som mennesket; der kunne være tale om proføfenomenale entiteter, som først i en langt mere kompleks sammenhæng dannede den slags oplevelser, som vi kender til.

Disse overvejelser omkring information er som sagt meget spekulative og er efter Chalmers' påpegelser kun tentative, men derfor ikke uberettigede. Ontologien bag en egenskabsdualisme er alle spekulationer værd, også selv om vi endnu kun ved meget lidt om sagens natur.

Jeg håber hermed at have givet et lille overblik over denne ikke ligegyldige filosofis tanker, om end jeg har måttet forbigå meget væsentligt. For den bedste indsigt i emnet vil jeg selvfølgelig anbefale, at man læser *The Conscious Mind*, men derudover har Chalmers publiceret et par artikler, der kan fungere som oversigtslæsning til emnet og som en udmærket introduktion. Disse er: *Facing up the problem of consciousness*, *The puzzle of conscious experience* samt *Absent Qualia*, *Fading Qualia*, *Dancing Qualia*, som alle er at finde på hans hjemmeside (se adressen ovenfor). Endelig har jeg selv skrevet en mere uddybende artikel om emnet, som ligeledes vil være at finde på min hjemmeside.

Noter:

1. G. Frege: *Über Sinn und Bedeutung*, i *Kleine Schriften*, Wissenschaftliche Buchgesellschaft Darmstadt 1967.
2. S.A. Kripke: *Naming and Necessity*, i *The semantics of Natural Language* (G. Harman og D. Davidson, red.), Dordrecht: Reidel 1972.
3. Begrebet om superveniens er anvendt før i den analytiske tradition og introduceres altså ikke første gang hos Chalmers.
4. Det gælder ikke den anden vej rundt, idet vi nok kunne forestille os de samme biologiske forhold, mens de fysiske forhold er nogle andre. Dette fremgår af, at vi selv i vores verden har fremsat forskellige fysiske forhold (bl.a. Bohrs atomteori og moderne strengteori) som værende de mest grundlæggende, uden at de biologiske forhold af den grund har haft brug for at blive revideret. Man kan derfor ikke konkludere, at fysikken supervenerer logisk på biologien.
5. Denne situation er naturligvis vanskelig, idet vi ofte identificerer naturens love med fysikkens. Senere skal vi se, at dette ikke behøver at være tilfældet, men om det var tilfældet, ændrede det ikke på den kendsgerning, at når der ovenfor tales om fysikken, kan der ses bort fra fysiske *love* og

udelukkende tages hensyn til samtlige elementarpartiklers rumlige placering til et givet tidspunkt t_0 , hvilket betyder, at biologien er den samme til dette tidspunkt uafhængigt af naturlovene. Fysik i nærværende betydning dækker altså over materien i de tre rumdimensioner, mens tidsparameteren tildeles konstante værdier – situationerne 'fastfryses'.

6. Frank Jackson: *Epiphenomenal qualia*, tidsskriftet *Philosophical Quarterly* nr. 32, p. 127-136.

7. Uregelmæssigheder i kvantefysikken er ikke aktuelle her, idet vi ikke bevæger os længere 'ned' end til et molekylært niveau, hvad hjernens funktioner angår. Derimod kan man på baggrund af kvantemekanikken føre en ganske interessant diskussion med hensyn til bevidsthedens påvirkning på neurofysiologiens virke, hvilket bl.a. Roger Penrose har gjort. Det skal dog her indskydes, at Chalmers ikke mener, at bevidstheden kan indvirke kausalt på materien, hvilket gør ham til epifænomenalist, dog med visse modifikationer idet han gerne tillader, at bevidstheden og fysikken har fælles rødder, der betinger de to sfærers korrelation. Se f.eks. afsnittet nedenfor om *Aspekter af information*.

8. Chalmers bruger udtrykket 'give rise to'.

9. C.E. Shannon: *A mathematical theory of communication*, tidsskriftet *Bell Systems Technical Journal* nr. 27, p. 379-423.