

# TOTEM

Tidsskrift ved Afdeling for Religionsvidenskab  
og Arabisk- og Islamstudier, Aarhus Universitet  
Nummer 26, forår 2011  
© Tidsskriftet og forfatterne, 2011

## RELIGIONSPSYKOLOGIOPGAVE

*Kan neurobiologien understøtte sociologien?*

Af Maria Thykær Jensen,

stud. mag ved Afdeling for Religionsvidenskab  
og Arabisk- og Islamstudier

# Indhold

<b>1. Indledning .....</b>	<b>3</b>
<b>2. Gennemgang af Deeley .....</b>	<b>3</b>
<b>3. Redegørelse for Deeleys position .....</b>	<b>6</b>
<b>4. Sammenlignende diskussion .....</b>	<b>8</b>
<b>5. Konklusion.....</b>	<b>9</b>
<b>6. Litteraturliste .....</b>	<b>10</b>

## **1. Indledning**

"...in my opinion we face a 'cognitive turn' that will have lasting consequences similar to those of the 'social turn'... (Jensen 2009, 145). En ny dimension er kommet til religionsvidenskaben, den har fået endnu en vinkel til forklaring af religion og dens udbredelse. Hvilke mentale processer ligger der bag et ritual? Er religion blot et biprodukt af vores mentale arkitektur, eller skal vi stadig inddrage sociologien og antropologien?

Jeg vil foretage en gennemgang af Peter Quinton Deeleys artikel "The Religious Brain Turning ideas into convictions" (2004). Derefter vil jeg med udgangspunkt i artiklen forsøge at redegøre for hovedlinjerne i Deeleys position og placering i debatten om, hvorvidt religion skal forstås som et biprodukt af de menneskelige kognitive processer eller om religion er en central størrelse i den menneskelige udvikling. Til sidst vil jeg diskutere Deeleys position i forhold til Jesper Sørensen (2004) og Liénard og Boyer (2006). Deeley stiller sig i artiklen kritisk overfor Boyers tilgang, hvorfor jeg har valgt at benytte Boyer og Liénards ritualteori i min diskussion. Jeg har valgt at sammenligne Deeley og Sørensen, idet de har mange ligheder i deres kognitive tilgang.

## **2. Gennemgang af Deeley**

Deeley har en naturvidenskabelig tilgang til forståelsen af kultur og religion. Han er psykolog og neurolog, og hans kognitive tilgang er neurobiologisk. I artiklen tager han udgangspunkt i Clifford Geertz' religionsdefinition, og på den måde forener Deeley to forskellige forskningstraditioner nemlig antropologien og den kognitive videnskab. Deeley gennemgår alle komponenterne af definitionen for at afprøve, om den antropologiske tilgang kan understøttes og forklares af neurobiologien. Geertz slår med sin definition fast, at religion er et system af symboler. Deeley ønsker at gå bag om denne påstand og finde svar på, hvorfor mennesker skaber symbolske systemer (Deeley 2004, 246). Geertz' mener desuden, at symboler skaber stærke emotioner og motivationer i mennesker ved at formulere et verdenssyn, der forekommer realistisk. Dette vil Deeley også undersøge for at finde ud af, hvordan disse symboler skaber emotioner og motivationer, og hvordan de bliver til religiøse overbevisninger. Ved at dissekere Geertz' religionsdefinition undersøger Deeley gennem hele artiklen, hvordan kultur og kognition hænger sammen, og hvordan antropologiske betragtninger kan benyttes i neurobiologien.

Deeley begynder med at belyse sin symbolforståelse. Symboler er blot symbolske, så længe de står for noget andet. Dette påviser symbolers dobbelte natur, idet symboler både er konkrete objekter og repræsentationer af noget andet. Symboler er generelle og intentionelle, hvilket betyder, at alting kan være et symbol, og at alle symboler har en intention eller et formål. Symboler kan referere til en virtuel verden uden forbindelse til nutiden. Dette kalder Deeley offline repræsentation (ibid., 246).

Derefter begynder Deeley at fremlægge det kognitive og neurale grundlag for symboler. Deeley slår fast, at symbolsk kultur (kunst, sprog, ritualer og myter) er baseret på den kognitive evne til at skabe repræsentationer af verden. Hans udgangspunkt er den såkaldte sociale hjerne hypotese, der anfører, at vi har udviklet sociale kompetencer gennem evolutionen, fordi nødvendigheden af at leve i sociale grupper har påkrævet det. Konkret har mennesket udviklet sansecortex og associationscortex, som tilsammen gør os i stand til at opfange sociale signaler og til at tænke abstrakt. Sproget har gjort det muligt for mennesket at skabe og videreføre kultur, men kun fordi mennesket er i stand til at sætte sig i andres sted, er en kulturel udvikling mulig. "This ability has come to be termed mentalizing, perspective-taking, or 'Theory of Mind'... (ibid., 247). Theory of Mind er vigtigt for at kunne forudse og fortolke andres handlinger og motivationer. Mennesket kan ydermere gennemskue mange intentionalitetsniveauer, og vi evner at bruge både bogstavelig og metaforisk kommunikation (ibid., 248). Alle disse evner muliggør skabelsen af kultur, symboler og religion.

Deeley ønsker at vide, hvorfor nogle forestillinger er mere udbredte end andre som f.eks. religion, og hvorfor disse forestillinger opfattes som virkelige og motiverende. Han tager udgangspunkt i relationen mellem symbolsk kultur og individuel kognition. Han nævner to hovedtilgange til den kognitive antropologi. Den ene tilgang kalder han "neo-associationist school", der fokuserer på, hvordan kultur påvirker individuel kognition. Den anden tilgang kalder han "innatist school", der fokuserer på, hvordan instinktiv kognition begrænser og motiverer kultur. Deeley kritiserer begge tilgange særligt "innatist school" hvilket jeg vil komme nærmere ind på, når jeg skal redegøre for Deeleys position. Det skal her blot nævnes, at han finder begge modeller ude af stand til at forklare, hvordan ideer bliver til tro, samt hvordan forestillinger bliver virkeliggjorte. "Associationist school" lægger dog an til et nyt perspektiv, nemlig at den sociale gruppe kan benytte sig af emotioner for at fremme indlæringen af forestillinger.

Deeley vender igen blikket mod hjernen og finder, at hjernen er udviklet til at behandle og kategoriserer stimuli. Mennesker kan f.eks. smage forskel på søde og sure ting. Stimuli er såkaldte forstærkere af emotioner. Symbolske repræsentationer samt sociale og emotionelle signaler kan også fungere som forstærkere af emotioner. "Religious rituals are culturally invented symbolic displays that transmit conceptions of the world and imbue them with emotional and motivational significance" (ibid., 263). Vi har i undervisningen erfaret, at dette fænomen kaldes social embodiment, hvilket betyder, at man gennem manipulation af kroppen kan få adgang til at påvirke vores indre verden f.eks. gennem ritualer. Han refererer i artiklen til Victor Turner, som i sin forskning påpeger, at hvis man benytter primære forstærkere som f.eks. alkohol eller dans, kan man manipulere med kropstilstanden og emotionerne, og på den måde forbindes normer med emotioner (ibid., 256-257). Deeley giver dermed Geertz ret i, at symbolsystemer skaber emotioner. Enculturation, dét at mennesket er et kulturelt forankret væsen, medfører, at mennesker får et bestemt verdenssyn, som er særligt for den gruppe, man tilhører. For at viderebringe disse forestillinger om verden benytter mennesker sig af ritualer (ib., 256). Deeley refererer i den forbindelse til Whitehouse' to typer af ritualer: De doktrinære og de imagistiske. De doktrinære huskes pga. den høje gentagelsesfrekvens, og ritualerne udføres derfor med lav ophidselse, og forbindes med den semantiske hukommelse. De imagistiske har en lav gentagelsesfrekvens, men huskes pga. den høje ophidselse under ritualet, og de forbindes med den episodiske hukommelse (ibid., 257).

I slutningen af artiklen ønsker Deeley at understøtte den sidste del af Geertz' religionsdefinition. Han vil finde årsagen til, at ideer og religiøse forestillinger kommer til at virke realistiske. Deeley peger på dopamin som værende dén neurobiologiske faktor, der tilsætter fornemmelsen af virkelighed til de religiøse ideer. Han udfolder herefter sin egentlige teori. Han mener, at religiøse ritualer, særligt de imagistiske, anvender to strategier for at gøre verdenssyn og forestillinger relevante og virkelige. Den ene er sanseruten, hvor følelserne stimuleres gennem social-emotionelle signaler og motoriske stimuli, hvilket skaber fornemmelse af betydning og vigtighed. Den anden er den semantiske rute, som benytter sig af fortællinger om verden. Højre hjernehalvdel forsøger at skabe mening og indhold, og det er gennem denne rute, at doktrinerne kommer til udtryk. Disse to ruter giver tilsammen en stærk motiveringsfaktor, idet de kombinerer følelse og betydning. Udløsning af dopamin i hjernen under stimulering er det, der tilvejebringer en fornem-

melse af virkelighed. Forskellige processer gør sig gældende i den højre og venstre hjernehalvdel, men begge halvdele underbygger altså den semantiske bearbejdning af symbolske stimuli, hvilket skaber den størst mulige grad af virkelighedsfølelse (ibid., 261-263). Deeley har gennem sin artikel understøttet alle punkterne i Geertz' religionsdefinition via neurobiologien. Til slut konkluderer han således, at religiøse ideer bliver til overbevisninger igennem både sociale, kognitive og neurale processer (ibid., 263).

### **3. Redegørelse for Deeleys position**

Deeleys position kan allerede skimtes på baggrund af ovenstående gennemgang. Dels benytter Deeley en sociologisk religionsdefinition som udgangspunkt for sin artikel, dels fremgår det af gennemgangen, at han lægger vægt på interaktionen mellem kognition og kultur. Jeg vil i følgende redegørelse argumentere yderligere for Deeleys ståsted.

Deeley opstiller i artiklen selv to hovedtilgange til den kognitive antropologi, og det er igennem hans kritik af især "innatist school", at man skal finde Deeleys ståsted og position. Jeg mener, at de to tilgange svarer nogenlunde til dem, vi i undervisningen har kaldt for henholdsvis biproduktmodellen og tilpasningsmodellen. Biproduktmodellen anser religion som et biprodukt af mentale processer, hvorfor religionen ikke har nogen funktionel betydning for mennesket. Denne tilgang til religion svarer til "innatist school", som Deeley beskriver den i sin artikel; mennesket har bestemte artstypiske kognitive begrænsninger, som motiverer og fremtvinger bestemte kulturelle former som f. eks religiøse forestillinger (ibid., 250). Denne tilgang mener at kunne give en universel forklaring på bestemte fænomener, idet hele menneskeheden har de samme fælles kognitive forudsætninger for at udvikle religion (Geertz 2008, 18). Deeley undersøger, om denne tilgang kan give svar på distributionen af religion. Dette gør han med udgangspunkt i Boyers teori, der forklarer religions udbredelse med selektion. Mnemotekniske fordele gør, at modintuitive ideer huskes, opretholdes, spredes, og bliver til trosoverbevisninger (ibid., 251). Dette stiller Deeley sig kritisk overfor, og han mener, at denne model skal modificeres. Hans kritik samler sig omkring et forsøg, som Boyer har foretaget, og han mener, at Boyers resultater har fået en problematisk fortolkning. Han giver Boyer ret i, at der findes nogle beviser for, at mennesker husker modintuitive ideer bedre, men tilføjer, at hvis mennesker er bekendte med bestemte modintuitive ideer, vil det reducere erindringen af disse ideer. Derfor må han konkludere, at kultur og religion ikke udelukkende be-

grundes i instinktive, kognitive begrænsninger, men at kulturen omkring et menneske også påvirker kognitionen (ibid., 252-253). Deeley påpeger, at Boyer taler mere om hukommelse end egentlig tro og overbevisning, hvorfor han også mener, at hans teori er mangelfuld (ibid, 253).

Neo-associationist modellen står i opposition til ovenstående, og den ligner tilpasningsmodellen, idet begge tilgange argumenterer for, at kultur påvirker den individuelle kognition. Religion betragtes ikke som et biprodukt, men har derimod en funktionel fordel for mennesket. Der er en interaktiv årsagsrelation mellem kognition og kultur, og mennesket påvirker den evolutionære udvikling gennem foretagelse af ændringer i miljø og kultur (Geertz 2008, 18-21). Neo-associationist modellen fokuserer på, hvordan kulturen påvirker den individuelle kognition gennem associativ læring. Vores viden formes af miljøet omkring os bl.a. gennem følelsesstimulering. Deeley mener, at emotioner fremmer indlæringen og udbredelsen af forskellige forestillinger, hvilket peger på, at Deeley mener, at kognition og kultur interagerer. Deeleys position tangerer altså neo-associationismen. Deeley mener, at udløsning af dopamin er afhængig af den sociale kontekst. "Dopamine release is modulated by the orchestration of reinforcing stimuli in cultural displays and social interactions" (Deeley 2004, 260). Dermed understreger han, hvordan hjernen påvirkes af forestillinger og social interaktion, hvilket også peger på en gensidighed mellem kognition og kultur. Dette kaldes 'situated cognition', altså at den mentale aktivitet er situationsafhængig.

Når vi undersøger, hvordan Deeley forholder sig til religionens funktion, erfarer vi, at han mener, at religion viderefører værdifuld viden. "... cultural systems such as religions organize and protect transmission of valued knowledge" (Deeley 2004, 263). Religion er altså ikke et biprodukt af de menneskelige kognitive processer, men netop en central størrelse i den menneskelige udvikling. Deeley mener altså, at kognition og kultur interagerer, og at religion har en funktion for mennesket, hvilket fortæller os, at Deeleys egen tilgang ligner neo-associationismen. Det skal i den forbindelse igen understreges, at han ønsker at gå endnu længere end antropologien og undersøge, hvordan mekanismerne virker rent neurobiologisk.

#### **4. Sammenlignende diskussion**

Som nævnt i min redegørelse har Deeley og Boyer hver deres holdning til fænomenet religion. Boyer mener, at religion udelukkende kan forklares som et biprodukt af kognitive processer, mens Deeley vægter flere aspekter så som kulturens tilbagevirkning på kognitionen. Deeley mener, at karakterisering af intuitive og modintuitive ideer er kulturrelativistiske, hvilket går imod Boyers mentalisme (Deeley 2004, 252). Deeley ønsker dog ligesom Boyer at finde svar i hjernens struktur. Der er, som tidligere nævnt, to hovedtilgange til religion indenfor kognitionsforskningen. Nogle betragter religion og kultur som et biprodukt af artens udvikling, og andre betragter religion og kultur som faktorer, der har været integrerede dele af vores arts udvikling. Jeg har i min redegørelse argumenteret for, at Deeley har flest ligheder med den sidstnævnte gruppe. På baggrund af dette vil jeg sammenligne ham med Jesper Sørensen, Liénard og Boyer og deres positioner, som de fremgår af deres artikler.

I lighed med Deeley står Jesper Sørensen, der i sin artikel "Religion, "Evolution, and an immunology" of Cultural systems" (2004) præsenterer en ny evolutionsteori, der supplerer hele biprodukts modellen og den epidemiologiske tilgang. Han ser, i lighed med Deeley, ikke religion som et biprodukt af individers mentale processer. Religion og kultur har en essentiel funktion (ibid., 62). Mennesket får gennem religion nogle forestillinger om verden, der er nødvendige for dets overlevelse. Sørensen anerkender den epidemiologiske tilgang til religion og kultur på flere punkter. Han er enig i, at individet må besidde nogle basale kognitive evner, og at den pragmatiske kontekst har vigtighed for selektionen af ideer. Han bidrager dog med et ekstra selektionsprincip, som han kalder det immunologiske princip. Dette belyses i følgende citat: "...a selection based on how compatible new representations are with already existing public and mental representations..." (ibid., 62). Mennesket er ikke blot passive modtagere, der underkastes repræsentationer helt forsvarsløst. Mennesket har en aktiv kognition, der gør det immunt overfor de ideer, der ikke passer ind i det allerede eksisterende verdensbillede. De kulturelle systemer besidder en immunologi, hvilket han kalder *conceptuel constraints*, som står i modsætning til Boyers begreb om kognitive *constraints* (ibid., 61). Dette stemmer meget overens med den tilgang, vi har set hos Deeley, nemlig den, at kultur og kognition interagerer. Både Deeley og Sørensen rejser altså kritik mod Boyer og dennes position.



Boyer har sammen med Pierre Liénard dannet en ritualteori på basis af Boyers hovedteori. Ritualer er, ligesom religiøse ideer generelt, et resultat af vores kognitive arkitektur. Udgangspunktet er ritualiseret adfærd og ikke ritualer, idet ritualiseret adfærd findes uden kulturel fundering. Både børn, mennesker med OCD og mennesker i overgangssituationer udfører ritualiseret adfærd. OCD minder meget om kollektive ritualer, som de definerer dem. Mennesker med OCD er styret af tvang. De føler, at de er nødt til at udføre forskellige handlinger, de gentager handlingerne, adfærden centrerer sig ofte om rensesaspekter, og ofte er adfærden styret af intuitive forestillinger om potentielle farer (Liénard 2006, 819). De mener, at mennesket er udstyret med et risiko-forsvarssystem, som er udviklet for at udruste mennesket mod mulige farer og dermed sikre dets overlevelse. Systemet sørger for, at mennesket tager sine forholdsregler og undgår ting, der kan være farlige. De mener dernæst, at mennesker, der lider af OCD har et hyperaktivt risiko-forsvarssystem, og igennem udførelsen af forskellige ritualiserede handlinger slipper de et øjeblik af med tvangstanker (ibid., 821). De kollektive ritualer skal ikke forstås i lighed med ovenstående, men baserer sig på samme forsvarssystem. Ritualerne aktiverer informationsbehandlingssystemer og motivationssystemer, hvilket gør ritualer tillokkende (ibid., 821). Risiko-forsvarssystemet er ikke udviklet for, at mennesket skal udføre ritualer, hvorfor de anser ritualer som et biprodukt. Ritualers transmission og succes er afhængig af deres aktivering af de individuelle neurokognitive systemer. De udelukker på den måde hele det kulturelle, funktionelle aspekt, og deres ritualteori stiller sig op imod Deeleys, som argumenterer for, at ritualer har en funktionel betydning, idet de er med til at viderebringe verdensforestillinger. Begge teorier søger dog at finde svar i den menneskelige hjerne, og begge teorier taler om, at ritualer aktiverer visse kognitive systemer. Deeley taler ikke blot om neurovidenskab men også om enculturation og bringer på den måde sociologien med sig ind i sin kognitive forskning.

## **5. Konklusion**

Jeg har gennem min opgave fundet ud af, at Deeley understøtter Clifford Geertz' religionsdefinition gennem neurobiologien. Symboler og ritualer skaber både emotioner og semantisk indhold. Han argumenterer for eksistensen af to strategier, som ritualer benytter for at give forestillinger relevans, motivation og virkelighed. Ritualer stimulerer både det emotionelle og det semantiske, og udløser derfor dopamin, hvilket gør at menneskets

forestillinger kommer til at fremstå virkelige. Han mener, at religion har en funktion for mennesket, og at kognition og kultur interagerer. Han vægter ikke blot en naturalistisk tilgang til den kognitive religionsvidenskab, men han inddrager i høj grad betydningen af det sociale og det kulturelle. På dette punkt adskiller han sig fra Liénard og Boyer, mens hans tilgang har flere ligheder med Sørensen.

Jeppe Sinding Jensen giver et muligt svar på mine indledende spørgsmål i følgende citat: "... the social and cultural dimensions must be included, not least if we want to understand religion" (Jensen 2009, 146). Forskerne er ikke enige om, hvad kognitionsforskningen skal bruges til, og fra hvilken vinkel religion skal forstås. Jensen mener, at det sociale og kulturelle aspekt må inkluderes i den kognitive forskning. Deeley formår, at gøre netop dette og benytter sig af antropologien i sin neurobiologiske tilgang, og udnytter dermed den viden, som den 'sociale vending' har tilført. Han skriver selv følgende: "I suggest that the programme here can be understood as a social neuro-cognitive extension of the sociology..." (Deeley 2004, 264).

## 6. Litteraturliste

Deeley, Peter Q

2004 "The religious brain: Turning ideas into convictions", *Anthropology & Medicine* 11, 245-267.

Geertz, Armin W

2008 "Religion og cognition – En introduktion" *Religion. Tidsskrift for Religionslærerforeningen for Gymnasiet og HF* nr. 3, 15-27.

Jensen, Jeppe Sinding

2009 "Religion as the unintended product of brain functions in the 'standard cognitive science of religion model': On Pascal Boyer *Religion explained* (2001) and Ilkka Pyysiäinen, *How religion works* (2003)", i: *Contemporary Theories of Religion: A Critical Companion*, red. Af Michael Stausberd, Londonn: Routledge, 2009, 129-155.

Liénard, Pierre & Pascal Boyer

2006 "Whence collective rituals? A cultural selection model of ritualized behavior", *American Anthropologist* 108, 814-827.

Sørensen, Jesper

2004 "Religion, evolution, and an immunology of cultural systems", *Evolution and Cognition*, 61-73.