

# Kognitionsforskning

## Findes Gud i hjernen?

### Introduktion til emnet; motivation

To fagområder forsøger at bruge hinandens metoder og arbejdsfelter for at vinde nyt terræn. For at undersøge dette nye forskningsområde, *skal* man altså bruge (minimum) to fag fra hvert sit fakultet.

### Problemformulering:

Hvordan undersøger man religiøs aktivitet i hjernen?  
Religiøs aktivitet er målbar i hjernen.

### Problemstillinger – religion:

Hvad er religiøs aktivitet?

### Problemstillinger – fysik:

Hvordan foregår en mr-scanning og en pet-scanning

### Problemstillinger – begge fag:

Hvad måler man? Og hvordan analyserer man det? (Metode i de to fag)

---

### Arbejdsformer:

- Ekskursion enten til hospital eller forskergruppe (alternativt som gæsteforlæser)
- Gæsteforelæsning af Uffe Schødt
- Applets på Colorado Universitets hjemmeside.
- Indkøb og brug af "Gudshjernen"
- Se film af Lone Frank
- Forsøg med 'spooky' billeder

# Kognition & religion

## Forløb i religion C,

---

### Lektion 1: Introduktion til emnet

Kognition betyder ifølge *Dansk Fremmedordbog* en psykisk proces der omfatter fænomener som erkendelse, tilegnelse af kundskaber m.v. Det kommer af det latinske ord *cognitio*, der betyder lære at kende eller at udforske. Kognitionsteorier handler altså om, hvordan vi mennesker lærer, erkender eller forstår noget.

Kognition er det helt store 'buzz word' indenfor universitetsverdenen for tiden (man kan næsten altid få penge til forskning indenfor noget med kognition), og der forskes på mange fronter; især humaniora er aktiv på kognitionsområdet, og vores fokus i dette forløb (og i dette fag) er naturligvis kognitionsforskningen indenfor religionsvidenskaben.



I dagens første lektion skal vi høre et interview med Lone Frank, der har en ph.d. i neurokirurgi og som er videnskabsjournalist for Weekendavisen. Her fortæller hun om "gudshjelm" (som du kan se på billedet). Det er en hjelm, der sender elektriske impulser ind bestemte steder i hjernen - og så oplever den, der har den på, at Gud (eller noget lignende) er tilstede i rummet. Man kan altså ved hjælp af elektriske impulser 'skabe' Gud!

Alt dette kan du læse mere om i artiklen "Den teologiske badehætte", som vi også skal arbejde med.

Understående er fra <http://www.dr.dk/Tema/Ateisme/lonefrank.htm>

**Lone Frank**

## Gud vs. Julemanden

"Jeg har aldrig forstået det med religion", skriver Lone Frank som den første sætning i kapitlet "Gud i synapserne" i bogen Den Femte Revolution (2007). Hun fortæller hvordan hun som helt lille ikke kunne få de voksne til at give fyldestgørende svar på spørgsmålene om hvorvidt de havde set Gud eller bare talt med ham - endsige modtaget noget fra ham, som de bad om. Det havde de ikke, han var bare noget de troede på. Hvilket dog på ingen måde gjorde sig gældende mht. julemanden eller tandfeen, som ikke desto mindre efterlod sig konkrete materielle spor under hovedpuden og juletræet.



## Religionsparasitten

I sit voksne liv er Lone Frank blevet ph.d. i neurobiologi og har i en årrække fungeret som videnskabsjournalist i Weekendavisen. I foråret 2007 stod hun bag tre tv-programmer under fællestittlen Videnskab der udfordrer, hvoraf det ene hedder Religionsparasitten.

Heri argumenterer Lone Frank – bl.a. sammen med antropologen og psykologen Pascal Boyer



fra Washington University i St. Louis – for at religion og dermed Gud/Allah/Jahve er "en kognitiv parasit" i vores hjerne, ganske som forfædreånder, julemanden, tandfeen og påskeharen. Et evolutionært biprodukt, som i tidligere tider har været velegnet til at skabe sammenhængskraft i stammesamfund og medvirket til at styrke fællesskabet i den enkelte gruppe.

## Den gule Gudshjelm

I bogen Den Femte Revolution beskriver Lone Frank sin oplevelser med professor ved Laurentian University i Canada, Michael Persingers Gudshjelm. Det er en gul styrthjelm foret med elektroder, som man bliver iført for dernæst at blive sat i et mørkt og lydtæt rum. Gennem hjelmens elektroder påføres ens hjerne bestemte elektroniske/magnetiske signaler, som for 8 ud af 10

personers vedkommende fremkalder en uafrystelig fornemmelse af en anden tilstedeværelse i rummet. Kristne forsøgepersoner har set Jomfru Maria, Jesus eller ligefrem Gud, muslimer har oplevet Muhammed og canadiske indianere har haft besøg af navngivne ånder. Overordnet set har man "mødt" skikkelser fra den religion man i forvejen bekender sig til. At Lone Frank her mødte en Gollum-agtig (Ringenes Herre, red.) figur og oplevede at hendes hænder blev skruet af og monteret vinkelret på hendes arme er – så vidt denne redaktion ved – endnu ikke blevet analyseret til bunds.

De synspunkter som kommer til udtryk både i Lone Franks bog og i hendes tv-udsendelser har afstedkommet at hun på nuværende tidspunkt betegner sig selv som et af yndlingshadeobjekterne blandt dem som ikke bryder sig om ateisme.

I timen skal vi se programmet "Religionsparasitten"

<http://www.dr.dk/DR2/VidenOm/Videnskabderudfordrer/Programmerne/20070615142550.htm> (ta'r en halv time) Imens skal I skrive citater og vigtige stikord ned. Vi skriver så det hele på tavlen bagefter og samler på den måde op.

Lektie:

- Artikel: "Gud bor i temporallappen" af Lone Frank, Weekendavisen 6. maj 2004

---

## Lektion 2: Hjernescanninger og Gud i hjernen

I dag skal vi se nærmere på den 'hardcore' del af kognitionsforskningen. Ph.D.-studerende ved Aarhus Universitet, Uffe Schjødt, forsøger nemlig at scanne sig frem til hjernens religiøse aktiviteter. Han arbejder sammen med folk på Skejby Sygehus, hvor han har adgang til en stor hjernescanner. Det her er selvfølgelig en helt ny måde at arbejde på for en religionsvidenskabsmand, der normalt sidder med næsten i bøger om gamle myter eller som på bedste antropologvis rejser ud i verden og oplever ritualer og taler med religiøse mennesker.

### Lektie:

- "Der er forskel på Gud og Julemanden"
  - Baggrundsstof: Intro til emnet fra "Religion i det senmoderne samfund"
- 

## Lektion 4: Mystiske oplevelser

Mystiske oplevelser, nærdødsoplevelser og andre semi-religiøse oplevelser. Lektionen bliver div. eksempler, men nok uden teori – den må vi hente fra de foregående lektioner.

### Lektie:

Find citatet af Arthur Koestler på: <http://www.da-net.dk/VesterlandskMystik.html>

## Lektion 5: Ritualanalyse og memoteknik

I denne lektion skal vi tale om memoteknik og måder at huske og lære på. Det er ikke kun fordi, det vil være smarte redskaber at ha' til eksamen, men også fordi det er vigtigt for mange religiøse mennesker. Hvis man f.eks. har fået en åbenbaring fra Gud himself – det kunne f.eks. være om hvordan han skabte verden – så er det jo yderst vigtigt at huske; og da det jo er Guds ord, skal det selvfølgelig også huskes helt præcist og ikke bare i store træk. Det gør man bedst ved at eksternalisere det, der skal huskes – altså få det ud af hovedet og enten ned på papir (Muhammed skrev Allahs ord ned, hvilket blev til Koranen) eller (hvis man ikke har et skriftsprog) ved at handle på bestemte måder i den omgivne verden.

### Lektie:

Signe E. Bro: "Kognition og rituel adfærd"

---

## **Fysikdelen af AT-forløb om kognitionsforskning**

PET skanning

[http://www.denstoredanske.dk/Krop, psyke og sundhed/Sundhedsvidenskab/Medicinske billedtek  
nikker/PET-scanning](http://www.denstoredanske.dk/Krop,_psyke_og_sundhed/Sundhedsvidenskab/Medicinske_billedtek_nikker/PET-scanning)

Annihilation

[http://www.denstoredanske.dk/It%2c teknik og naturvidenskab/Fysik/Elementarpartikler og parti  
kelmekanik/annihilation](http://www.denstoredanske.dk/It%2c_teknik_og_naturvidenskab/Fysik/Elementarpartikler_og_parti_kelmekanik/annihilation)

PET – til læreren

<http://www.cemtv.dk/publikationer/docs/PET/katalog.doc>

Billeder + animationer

[www.heartandmetabolism.org/.../HM3407gr1.gif](http://www.heartandmetabolism.org/.../HM3407gr1.gif)

<http://health.howstuffworks.com/nuclear-medicine1.htm>

Bog

Brian Krog Kristensen: "Medicinsk fysik"

<http://www.emu.dk/gym/fag/re/didaktik/kognitionskursus/>

: <http://www.np.ph.bham.ac.uk/pic/physics.htm>

---