

Som man råber i skoven, får man svar!

Vi er råbet og vi er skoven!

Hvordan svarer vi hensigtsmæssigt på ofte vrede råb
og undgår at spejle det uhensigtsmæssige?

Hvordan passer vi på stemmen og plejer skoven?

Spejlneuroner

Nerveceller, der kan virkeliggøre et bestemt program i egen krop, men som også bliver aktive, hvis man iagttager eller på anden måde oplever, hvordan et andet individ omsætter dette program til handling.

Joachim Bauer

Påvirker spejlneuroner vores adfærd?

- Hvorfor kan man dårligt lade være med at gengælde et charmerende smil?
- Hvorfor smitter gab?
- Hvorfor åbner man spontant munden, når man mader sit lille barn?

Spejlingsprocesser

- Forudsigelighed er grundlaget for fortrolighed
- Systemet af spejlneuroner er et socialt orienteringssystem
- Når orienteringssystemet forsvinder, betyder det uberegnelighed og fare
- I faresituationer aktiverer kroppen selvbeskyttelsesstrategier
- De sociale omgivelser må stille de signaler til rådighed, som spejlsystemerne har til rådighed

Spejlingsudtryk

- På grund af manglende indøvning sker der ingen udvikling af spejlende ansigtsudtryk hos blinde (botox)
- Barnet spejler også auditive udtryk ved at efterligne andres stemmeudtryk
- Evner kan kun udvikles, hvis de stimuleres og på en passende måde aktiveres ud fra biologiske anlæg, der står til rådighed fra genernes side

Spejling og resonans

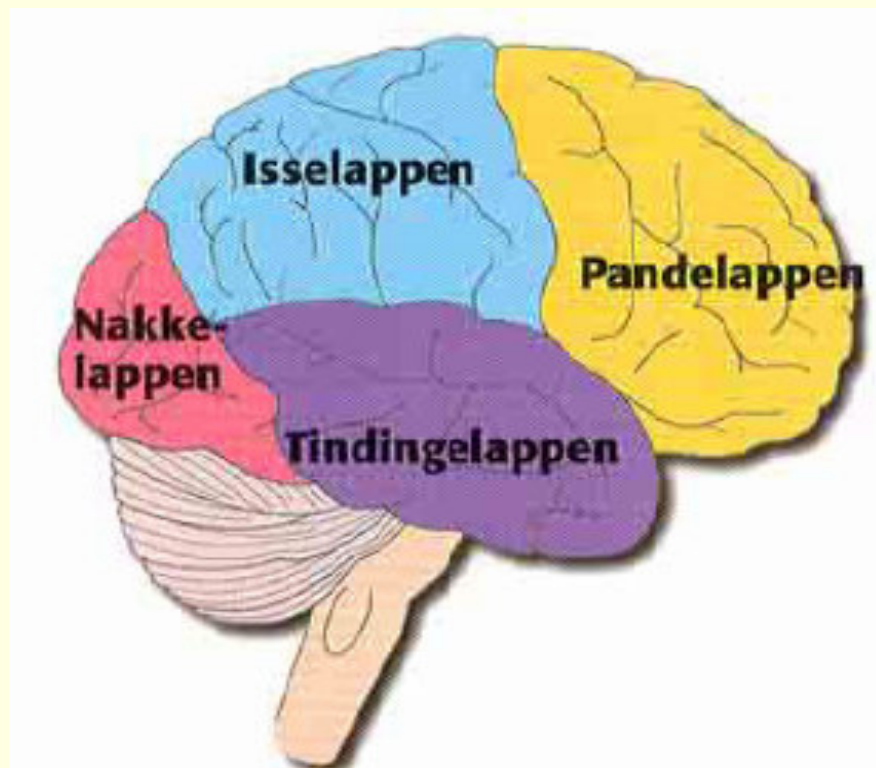
Kontakt og omsorg

- Spejling foregår ubevidst
- Grundlæggende biologisk behov
- Forudsætning for følelsesmæssig og social udvikling
- Spejl-neuroner fungerer som en del af et socialt spejl og der grundlæggende for vores moral og etik

Spejlneuroner

- Drejer resonans og intuition sig om indbildning, om uvidenskabelige fænomener?
- Spejlneuroner gør det muligt at forstå disse fænomener neurobiologisk.
- Uden spejling - ingen intuition og ingen empati!

frontallappen



– Her kontrolleres den bevidste tænkning, bevægelsesfærdighed, taledannelse, indsigt, følelser samt en væsentlig del af hukommelsen.

Hjernebarken



De yderste 3 millimeter af storhjernen kaldes for hjernebarken (*cortex*)

- Det er her hovedparten af neuronernes cellelegemer er placeret, og hvorfra de sender udløbere til andre dele af centralnervesystemet.

Spejl-neuroner- hvor?

- Præmotoriske cortex – neurale netværk for sprog – bagerste del af frontallapperne
- Forreste del af gyrus cinguli – emotionelle side
- Insula – parietallapperne – almene kropsfornemmelse og hermed fornemmelse af sig selv og andre
- Sulcus temporalis superior (STS)

STS

Optisk tilrettelæggelse – og fortolkningssystem
i temporallappen

...aktiveres når synscortex leverer billeder af
levende, handlende aktører

Gyrus cinguli



Gyrus cinguli er det område der sammen med den parahippokampale gyrus og lugtekolben den limbiske bark, som modificerer adfærd og følelser.

Hvorfor jeg føler det du føler

Gyrus Cinguli - Hjernens centrale emotionsrum

~~Nervecellesystem for medfølelse og empati~~

Eks. ved stik i fingerspids:

Ved iagttagelse af samme situation bliver de samme nerveceller, som blev aktiveret ved personens egen smerte, aktiveret

(PET scanning)

Spejling – kongruent og autentisk

- Central betydning for udvikling af gensidig sympati i relation til hinanden
- ”Det at tillade spejlinger af andre mennesker i én selv og lade sig berøre af deres anskuelser og følelser, synes at blive belønnet med sympati”
- Medfølelse skal afpasses den andens følelsesmæssige oplevelsestilstand og ikke vor egen.

Theory of mind

Evnen til at føle medfølelse og empati beror på:

vores egne neurale systemer i hjernens forskellige emotionscentre til spontant og uvilkårligt at rekonstruere de følelser, vi iagttager hos andre mennesker, i os selv.

Uden spejlneuroner:

- Ingen kontakt
- Ingen spontanitet
- Ingen emotionel forståelse

Autister: funktionsindskrænkning af forskellige spejlneuronsystemer

Spejlneuronsystemet aktiveres

...når fremstillingen af levende personers handlinger udspilles i medier som film og tv

Undersøgelser viser at den neurobiologiske handlingstærskel sænkes, når testpersonen iagttager en handling, som han selv skal efterligne.

Aktivering af præmotoriske spejlneuron-netværk

Spejlneuroner

- Gør situationer forudsigelige – uanset om de er gode eller dårlige
- Tidligere erfaringer spiller en væsentlig rolle for fortolkninger
- Skaber implicit intuition – der forudser handlinger

Uden:

- Stærk neurobiologisk stressreaktion, massiv angstfølelse
 - Reducerer spejlneuronernes signalrate, og evnen til indføling begrænses.

Inkongruens tilbagespejling

negativ betydning for samspilsprocesser

- Vort intuitive orienteringssystem falder bort
- Medfører "uberegnelighed og fare"
- Neurobiologisk iværksættes afværgemekanismer og stressreaktioner i situationen
- Spejlneuroner kan ikke fungere normalt i utrygge og angstfyldte situationer

Behov

- Bevidst refleksion over situationen med henblik på at undgå konfliktfyldte og kritiske situationer

Spejling- mellem borger og pædagog

Anvend spejling - således at borgeren opdager
det magiske ved intuitivt at blive forstået
og selv at forstå

Jævnf. Søren Kierkegaard

Pas på de selvopfyldende stereotyper

derfor:

- Neurologisk viden
- Neuropsykologisk testning
- Pædagogisk observation
- Viden om det levede liv

- Anerkendelse og respekt for forskellighed
- Kulturelle og sociale koder
- Normer
- interesser

Pædagogiske strategier

Gode råd

Ikke bare se på adfærd, men:

- Tænk kognitionspsykologisk
- Tænk neuropædagogisk – tænk bagom
- Sikre udredning
- Analyse
- Leverer vi de rammer, der kan fastholde motivation?
- Tænker vi i "fremmere" frem for barrierer?

Husk

- Det er ikke hvem som helst vi spejler os i.
- Vi spejler os udelukkende i andre mennesker hvis vi finder dem sympatiske
- Vores deltagelse i gensidige anerkendelsesrelationer udgør de nødvendige og tilstrækkelige betingelser for udvikling af social identitet og individualitet.