

Joachim Bauer (2010)

Hvorfor jeg føler, det du føler



1. Hverdagens resonansfænomener: Hvorfor jeg føler det, du føler

Oftentimes er det allerede sket, før vi kan nå at tænke over det: Man har uvilkårligt gengældt et charmerende smil.

Hvad er årsagen til menneskeartens mærkværdige tendens til at tune sig ind på et andet menneske følelsesmæssige eller fysiske tilstand? Opdagelsen af spejlnerveceller er det, der har gjort det muligt at forstå fænomenet rent neurobiologisk.

Nogle mennesker har i bund og grund ikke nogen antenne til at gengælde et andet menneskes stemning på en spontan, uvilkårlig måde. Men for de fleste viser det sig, at beredskabet til spontant at spejle et andet menneskes følelsesmæssige udtryk øjensynligt med fornøjelse lister sig forbi vores bevidste kontrol!

Det er ikke kun udtrykket af vores mimik, der kan overdrages fra et menneske til et andet. Det gælder også de følelser, der er forbundet med mimikken.

Mimik, blikke, gestus og adfærdsnormer, som vi iagttager hos andre, fører til en indre viden om, hvad der kan forventes i det videre forløb. Uden en intuitiv fornemmelse for andres formodede bevægelser, ville vi som skiløbere ikke kunne løbe ned ad en stærkt befærdet piste uden at ende på skadestuen. Men hjernen har perfektioneret dette hurtige identificeringssystem.

Hvorfor er det generelt sådan, at vi intuitivt kan iagttage hos andre, hvad der er galt? Systemet af spejlneuroner er dette betydningsrums neurologiske hardware.

Resonans vil sige, at noget er kommet i svingninger eller stimuleres til at lyde klart og tydeligt.

2. Den neurologiske opdagelse: Hvad spejlneuroner yder

De neuroner i hjernen, som levende væsener styrer deres handlinger med, sidder i et særligt område af hjernebarken i umiddelbar nærhed af de nerveceller, der styrer muskelbevægelserne.

Handlingsneuroner er intelligente, mens bevægelsesneuroner gør det, handlingsneuronernes programmer siger, de skal.

Ved udførelsen af en handling går hjernen til værks nogenlunde på samme måde som Asterix & Obelix: Handlingsneuronerne har en plan (Asterix). Den konkrete udførelse sker via Obelix-nerveceller. Men Asterix lader nu ikke alle de idéer, der falder ham ind, omsætte i handling af Obelix.

Undersøgelser har vist, at der findes sådan noget som neurobiologisk resonans. Iagttagelsen af en handling, der bliver gennemført af en anden, aktiverede et eget neurobiologisk program hos iagttageren. Det er det, der kaldes spejlneuroner.

Hos mennesker er det nok at høre tale om en handling for at få spejlneuronerne til at træde i resonans. Spejlingsforløbet sker simultant, og uden at der på nogen måde bliver tænkt over det.

Det, som spejlnervecellerne får afviklet hos iagttageren, er et spejlbillede af, hvad den anden gør.

Hvorfor jeg føler det, du føler

Spejlfænomener gør situationer forudsigelige - uanset om de er gode eller dårlige. De skaber en følelse, som vi kalder intuition, og som lader os ane, hvad der kan komme.

Et kort indtryk - somme tider kun et lille øjeblik optagelse - er nok til at formidle en intuitiv anelse til os om, hvad der foregår lige nu, og hvad vi skal indstille os på. Spejlneuroner kan på den måde komplettere iagttagede dele af en scene til en hel, sandsynlig sekvens.

Evnen til intuitiv forståelse - denne gave fra vores spejlnerveceller - beskytter os på ingen måde mod fejltagelser. Mange hverdagsscener er flertydige og kan passe til forskellige fortsættelseshistorier. Intuitionen er desværre heller ikke beskyttet mod bevidste skuffelser. Intuition og rationel analyse kan derfor ikke erstatte hinanden. Begge dele spiller en vigtig rolle og skal bruges sammen.

Undersøgelser viser, at angst, anspændelse og stress reducerer spejlneuronerens signalrate kraftig. Hvor der hersker angst mindskes også evnen til at lære!

Det, som er blevet en del af repertoiret af vores potentielle handlingsprogrammer, står til disposition, men skal ikke nødvendigvis bruges. I modsætning til det lille barn, hvis spejlssystem har en stærk tendens til straks selv at efterligne det skete, er der hos voksne aktiveret et hæmmende, neurobiologisk system.

Det er interessant, at katastrofer, der ikke er skabt af menneskehånd, men af tekniske processer eller af naturen, øjensynligt ikke bliver en del af de handlingsstyrende nervecellers programmer. Det kan altså ikke forventes at have nogen modeldannende effekt, når børn og unge ser naturkatastrofer eller tekniske katastrofer i TV-nyhederne. Men...levende personers handlinger i medier som film og TV når systemet af spejlneuroner og bringer det i resonans. Videofilm og moderne PC-spil frembringer også resonans.

Iagttagelsen af andre personers handlinger får ikke alene et indre reaktions- og simulationsprogram til at svinge hos iagttageren, men resonansen fra spejlneuronerne baner også vejen for, at vedkommende skrider til handling.

Aktører af en handling må ikke alene afveje, om resultatet af denne handling er gavnligt for dem, men også om de kan udføre handlingen uden at tage skade, mens de udfører handlingen.

Den præmotoriske hjernebarks handlingsneuroner koder programmerne til den operative aktion og målet for handlingen. Nervecellerne til forestillingen om følelserne supplerer dette gennem informationer om, hvordan den planlagte handling ville føles for den handlende krop. Det er kombinationen af det handlende og følende system, der giver den neurologiske basis for forestillingen om og planlægningen og udførelsen af handlinger.

Den sensible hjernebarks nerveceller, der har oplagret forestillinger om følelser, har ikke kun til opgave at give os oplysninger om, hvilke fysiske følelser vi kan forvente, når vi har udført en handling. De forholder sig på samme måde som ved spejlneuronerne og træder også i aktion, når vi bare iagttager, hvordan en anden person handler eller simpelthen føler for et eller andet.

Spejlaktiviteten fra nerveceller for forestilling om følelser skaber hos iagttageren en intuitiv, umiddelbar forståelse for følelserne hos den registrerede person.

Spejlneuroner, der får os til at sætte os direkte ind i en andens smerte, hører også hjemme i hjernens smertecentre. Det er tilstrækkeligt, at der opleves en situation, hvor der forventes en smerte i næste øjeblik, for at udløse en resonansreaktion i den pågældendes egen smertefølelse.

Evnen til at udtrykke empati og medfølelse på en sådan måde, at den bliver opfattet som passende af andre, er øjensynligt hemmeligheden ved en sympatisk udstråling. Men man kan ikke bevidst planlægge eller med vilje planlægge eller med vilje forme en overensstemmelse mellem den givne situation og det kropssprog, der vises. Sympatieffekten overføres kun, hvis den person er spontan og autentisk, og effekten af den positive udstråling bryder sammen, hvis den deltagende person går fuldkommen op i medfølelse.

Det, at man hurtigt forstå, hvad der rører sig i et andet menneske, bliver, som et allerede er nævnt, inden for fagsproget betegnet som evnen til at danne sig en "Theory of mind" Det er faktisk ikke så få mennesker, der har et alvorligt problem i den forbindelse - og det skyldes (mangelen på) spejlneuroner.

Neurobiologiske resonansfænomener, som vi har lært dem at kende, begynder med registreringen - dvs. oftest iagttagelsen af, hvad andre gør eller føler. Det er først herefter, der kan opstå en neurologisk og psykisk resonans i iagttageren.

Hjernen råder over et optisk tilrettelæggelses- og forståelsessystem, som overtager sådanne opgaver. Det arbejder som en form for specialværksted, der underkaster alle optiske informationer en ekstrem hurtig og så godt som samtidig løbende efterbearbejdelse.

Systemet noterer ikke kun bevægelserne fra andre menneskers blikke omkring os, men sørger også for, at vi tilpasser vores egne bevægelser med blikket efter dem i en reaktion, der på sin side er spontan og intuitiv.

Nerveceller i hjernen, der kan styre et bestemt forløb - fx en handling eller en følelse, men som også bliver aktive, når det samme forløb bare iagttages hos en anden person - kaldes spejlnerver eller spejlneuroner. Deres resonans sætter spontant, uvilkårligt ind, uden at der tænkes over det. Spejlneuroner benytter iagttagerens neurobiologiske inventar, så han eller hun i en form for indre stimulation kan mærke, hvad der foregår i de andre, der iagttages. Spejlresonans er den neurobiologiske basis for spontan, intuitiv forståelse, for det, der kaldes "theory of mind". Den er ikke alene i stand til at stimulere forestillinger og fremkalde tanker og følelser hos den person, der befinder sig i iagttagerpositionen, under bestemte forudsætninger kan den også forandre den biologiske, fysiske tilstand.

3. Hvordan barnet spejler sig i verden og autismsens problem

At have spejlceller, som rent faktisk spejler, hører til en af de vigtigste rekvisitter i bagagen til livets rejse. Uden spejlneuroner er der ikke nogen kontakt, ingen spontanitet og ingen følelsesmæssig forståelse. Det grundlæggende genetiske beredskab stiller et startsæt af spejlneuroner til rådighed for spædbarnet. Men det gælder: "Use it or lose it!".

For at hele det vidunderligere spejlspil overhovedet kan begynde, har spædbarnet brug for identifikationsobjekter, og det skal ikke være en eller anden tilfældig modpart. Og de bedste modspillere er forældrene.

Spædbarnets medfødte spejlsystem kan kun udfolde sig og videreudvikle sig, hvis det får et tilbud om en relation, der er egnet og passende for barnet.

Tidlige spejlinger fører ikke kun til sjælelig, men også fysisk lykke. Omvendt fremkalder en bevidst afslået spejling massive reaktioner på ulyst. Det har katastrofale følger, hvis man prøver at passe nyfødte og små børn uden følelser, men efter rent "rationelle" eller "fornuftige" kriterier.

Omkring 18 måneders alderen er barnet nået så vidt, at det kan iagttage handlinger målrettet og indøve dem gennem bevidst, selvstyret imitation. Spejlsystemerne er udviklede og parate til at aflæse alt ud fra modeller. Men det er ikke nok i sig selv. Små børn har brug for tilstedeværende, levende omsorgspersoner.

Hvis den imitationsfase, der begynder i 1½-års-alderen, bliver understøttet af et passende legeudbud, fører det til en udbygning af det system af spejlneuroner, som senere giver mulighed for at bruge hele spektret af intuitiv forståelse og handlen.

Den verden, som barnet gradvist lærer at kende, er ikke noget varehuskatalog, men en samling handlings- og fortolkningsmuligheder, som det først oplever passivt, så kigger på, og til sidst indøver ved hjælp af imitation.

Barnet oplagrer i sine netværk interne arbejdsmodeller, som mennesker i verden handler efter og regulerer deres indbyrdes sociale forløb efter.

Evnen til at føle empati afhænger i høj grad af at spejlsystemerne, der skaber mulighed for medfølelse, spiller tilstrækkeligt ind gennem mellem menneskelige erfaringer og er trådt i funktion. I en normal udvikling udvikler børn empati, når de er mellem 2 og 3 år gamle.

Det, som bevægelse og sport er for barnets fysiske udvikling, er legen for indøvelse af mellem menneskelige handlemåder.

Vanskeligheder med at registrere følelser hos sig selv eller andre og spejle dem kalder fagfolk for alexithymi. Svære forstyrrelser af den følelsesmæssige resonans kaldes autisme.

Allerede i 2-års alderen viser autistiske børn mindsket evne til at imitere spontane ansigtsudtryk eller gestus. Autistiske børn har meget svært ved at sætte sig ind i andres synsvinkel og situation og reflektere over deres perspektiver.

Utallige autistiske børn (og også nogle autistiske voksne) kompenserer for deres mangler inden for intuitiv forståelse af mellem menneskelige situationer ved at udforme en yderst kompleks analytisk intelligens.

4. Spejlneuroner og sprogets oprindelse

I hjernen findes de nervecelle-netværk, der er brugbare for sprogproduktionen, på samme sted som spejlneuronerne til det bevægelsesstyrende system.

Uden den resonans, der bliver formidlet gennem spejlneuroner, ville sproget ikke være det hurtige, meget virksomme middel, som det er, til at spejle vores egne forestillinger i andre mennesker og herigennem vise gensidig forståelse.

Den parallelle udvikling af motorik og lyd dannelse er en fortsat historie.

Sproget er ikke en samling abstrakte begreber eller påstempler af objekterne i en livløs verden. Det har sine rødder i handlingerne og handlingsmulighederne samt de dertilhørende sensoriske erfaringer hos deres biologiske aktører.

Takket være spejlsystemet er det muligt også at forstå handlinger intuitivt uden sprog. Men omvendt er sproget, som udtryk for forstået handling, ikke muligt uden udviklende forestillinger om handlinger.

Spejlfænomener, der er udløst ved hjælp af sproget, kan ikke alene aktivere handlingsidéer hos den lyttende (hvilket vi ved fra hverdagserfaringer), men kan også - og måske i endnu større udstrækning - fremkalde kropsfølelser. Da ord via spejlmekanismen kan frembringe forestillinger om handlinger og sansninger hos den lyttende, kan det, som vi siger til et andet menneske, have en enorm suggestiv virkning og påvirke personens velbefindende - positivt eller negativt. Denne suggestive virkning kan siges at komme tæt på den, som musik kan have: Et universelt "sprog" på sin helt egen måde!

5. Dit billede i mig, mit billede i dig: Spejling og identitet

Hvis et menneske træder inden for vores iagttagelseshorisont, aktiverer det en neurobiologisk resonans i os, uanset om vi ønsker det eller ej. En resonans, der er udløst gennem spejlnerveceller - dvs. at vi får en spontan, intuitiv forståelse for det, der bevæger den anden, når vi i os selv kan fornemme vedkommendes hensigter med hans eller hendes handlinger og følelser.

Det resonansmønster, som nærtstående personer fremkalder i os, bliver inden for kort tid til en fast installation.

I spejlneuronernes system mødes de forestillinger, vi har af os selv; og de billeder, som vi danner os af andre.

Det er en af menneskets basale drifter via spejlneuronernes formidling at imitere handlinger og adfærdsformer, som vi iagttager hos andre. Men med årene opstår der nogle hæmningsmekanismer, som kontrollerer imitationstendensen mere og mere. Alligevel bliver imitationen ved med at være en grundlæggende tendens i menneskelig adfærd - specielt ved sympati tuner vi ind og overtager ubevidst andre menneskers fysiske handlinger.

Af og til havner fuldkommen sunde, voksne mennesker i bestemte "tilstande", hvor kontrolmekanismerne over spejlneuronerne næsten svigter helt. En sådan "tilstand" kaldes fx kærlighed ☺

--

Vores hjerne råder over en fond af indre billeder af handlende og følede mennesker. Hjernen oplager de sansninger, som optræder inden for rammerne af typiske menneskelige situationer og er forventelige.

Foreningen af kropsrelaterede forestillinger om handlinger er forudsætningen for, at vi gensidigt oplever hinanden intuitivt som mennesker, og at vi kan forstå vore handlinger, mål og sansninger intuitivt, dvs. før der overhovedet er blevet tænkt intellektuelt-analytisk over det. Så snart et andet menneske bliver registreret af os, spiller det på dette klaviatur i vores hjerne.

6. Spejlsystemer med lidenskab: Flirt og kærlighed

At være betænkelig over for alt, hvad der bringer glæde - sådan en holdning møder man især hos dem, der ikke selv kan glæde sig. Det er ligesådan med kærligheden. Hos dem, der ikke kender den, udløser mennesker, der viser kærlighedslykke, bekymrede miner.

Vi vil nu se på, hvordan spejlceller gør kærligheden mulig

Enhver kærlighedshistorie markerer allerede sin begyndelse med spejlinger - nemlig med flirteri. Når det er kærlighed, sker det spontant, intuitivt og uden at der på nogen måde bliver tænkt over det.

Personer, der flirter, viser et meget markant udtryk for det, man kalder kamæleon-fænomenet. Sådan kalder man den ubevidste, intuitive tendens til at spejle den anden persons kropsbevægelser, når vedkommende lige har udført dem.

Kærlighedens hemmelighed ligger øjensynligt i den spontane kunst at stemme sig ind efter den anden uden nogen anstrengelse.

I kærligheden spiller den indre afbildning af partneren en særlig rolle. Spejlneuroner sørger for, at det andet menneskes følelser, handlinger og hensigter bliver afspillet på vores eget indre instrument: Love it or leave it.

Også et så vidunderligt narkotikum som kærligheden har sine "ricisi og bivirkninger". Så længe kærligheden lever, oplever begge parter en tilstand, hvor de indler sig på den anden, som en lykke. Så længe de selv-forandringer, der er blevet udløst via spejlneuroner, gjorde de forelskede lykkelige, er alt vel. Det bliver først problematisk, når der former sig en systematik, hvor det tit kun er den ene af parterne, der stemmer sig ind på den anden - og ikke omvendt. Hvis man oplever, at det hele tiden forventes, at man skal ændre sig i forhold til sin partner - og ikke er omvendt - så går identiteten tabt.

Når glæden ved at svinge sig spejlende ind på partneren er fordampet, er det ilde fat med kærligheden.

Hos par, hvor kærligheden er svundet bort, ser man tydeligt manglende spejlende adfærd. De udelader væsentlige kendetegn, der er typiske for spejlsituationen. Et klassisk tegn på dette er, at den fælles opmærksomhed udebliver. Og parrets kropssprog vil typisk vise, at der er noget galt med kærligheden.

7. Det intersubjektive betydningsrum: Socialt fællesskab og social død

Det har en påviselig neurobiologisk effekt at opleve at blive udstødt af det menneskelige fællesskab, at falde ud af det sociale resonansrum. Det kan resultere i sygdom - i værste tilfælde død.

Spejlneuroner er det neurologiske format for et overindividuel, intuitivt disponibelt fælles forståelsesrum.

Social isolation er ikke kun en psykologisk katastrofesituation for den ramte. Den slår også igennem i forhold til kroppens biologi. Det er nemlig et elementært, biologisk behov at modtage en mindstedosis af forstående resonans.

Kejser Friedrich II (1194-1250) lod nogle spædbørn passe af ammer, der havde fået forbud mod at tale med dem. Han ville finde ud af, hvilet sprog disse børn kom til at tale. De døde!

Ved ufrivillig arbejdsløshed, som fratager den ramte en særligt betydningsfuld scene for social resonans, eller ved overgangen fra arbejdsliv til pensionisttilværelse ser man noget lignende. I begge tilfælde ser man stigende selvmordsrater.

Hvordan kan det forklares, at udelukkelsen af social resonans har så massive biologiske virkninger? Vi får svaret, hvis vi endnu en gang forestiller os, at spejlsystemerne i enhver given hverdagssituation muliggør en intuitiv vurdering af, hvordan den vil udvikle sig, da disse systemer indeholder programmerne for hele handlingssekvenser.

Systemet af spejlneuroner er et socialt orienteringssystem. Det giver os i hvert fald delvis sikkerhed i de sociale omgivelser.

Systematisk social udelukkelse er derfor kronisk, biologisk stress. Og kronisk stress er et program for sygdom og selvødelæggelse, der bliver aktiveret under bestemte betingelser.

Hvad betyder den handling, hvor et menneske udsætter en ande for grov vold? Mærkeligt nok aktiveres der for det meste ikke nogen programmer for hævn. I stedet har programmet for voldshandling følgende budskab: "Du er ikke noget værd. Jeg kan behandle dig som en værdiløs ting. Jeg har lov til og bør ødelægge dig"

Det er først i det øjeblik, vi erkender og anerkender os selv gensidigt som mennesker, at vi bliver til medmennesker. Og det er først gennem dette, at vi oplever os selv som mennesker.

Hvis man systematisk afslår mellemmenneskelig erkendelse og anerkendelse, er der tale om en umenneskelighed og en etisk forkastelig handling.

8. Unges miljøer og skolens chancer

Nyere undersøgelser viser, at næsten over halvtreds procent af de unge i Tyskland har kroniske psykosomatiske sundhedsproblemer. Næsten 20% af eleverne i skolen viser et såkaldt ADS-syndrom (fx DAMP). Hos halvdelen af disse børn - dvs. næsten 10% af det samlede antal børn - er ADS kombineret med sygelig hyperaktivitet. Godt for medicinalindustrien. Dårligt for børnene!

Empati er ikke medfødt. Hvis chancerne for at skabe relationer bliver forpasset efter fødslen og i barnets første år, kan dette hæmme det neurologiske spejlsystems udvikling og funktionsdygtighed. Det kun i spejlingerne med den voksne, at barnet gradvist kan erkende hvem det selv er.

TV-forbruget i småbørnsalderen kan statistisk entydigt knyttes sammen med risikoen for en senere opmærksomheds- og hyperaktivitetsforstillrelse (ADHS) og mængden af det daglige forbrug bag billedskærme står i direkte og ligefrem proportionalt forhold til de unges voldelige adfærd.

Hvilke konsekvenser fremkommer der af forskningen i spejlneuroner i forhold til skolen? Spejlnerveceller er det afgørende bindeled mellem iagttagelsen af en forløb på den ene side og den selvstændige udførelse af dette forløb på den anden side.

Neurobiologisk set er det mellemmenneskelige forhold mellem den, der lærer, og den, der underviser, af afgørende betydning i forhold til "at lære ud fra en model".

Effektiv undervisning og indlæring i skolen er kun muligt inden for rammerne af en vellykket udvikling af forholdet mellem lærer og elever. Lærere kan aldrig kun agere som formidlere af et stof. De er nødt til at træde frem som hele, autentiske personer. Så når det står skidt til med PISA-undersøgelserne, så er forklaringen måske først og fremmest, at der er nogle lærer-elev-relationer, der ikke er optimale.

Hjernen oplagrer viden på den mest optimale måde, hvis den fremlægges sammen med livsnære, praktiske oplevelser med handlinger. Ud fra en neurobiologisk synsvinkel fortjener nyere pædagogiske tiltag - især dem, der bruges i en "handlingsorienteret undervisning" - fuld støtte og opmuntring. Til gengæld er det fuldkommen meningsløs at lade elever arbejde sig egenhændigt frem til et nyt teoretisk stof ved hjælp af en lærebog.

Problemerne med elevernes sociale kompetence, mentale sundhed og adfærd der langt mere dramatiske end de mangler ved erhvervelsen af viden i skolen, som der klages så meget over.

Forældre bør se, registrere og positivt genspejle deres børns bestræbelser på at lære. Det samme gælder lærerne i undervisningssituationen. Eleverne vil ses som individer!

9. Spejlneuroner i lægevidenskaben og psykoterapien

Hvorfor jeg føler det, du føler

Lægens indre holdninger udløser en resonans hos patienten - og omvendt udløser patientens indre holdninger en resonans hos lægen.

Alle læger har indre forestillinger om forventede forløb. Uanset, hvilken indstilling lægen har, så vil han/hun ikke kunne skjule den. Disse signaler modtager patienten intuitivt.

Selv om det hverken er tilsigtet fra lægens eller patientens side, overdrages forestillingerne fra den ene til den anden side.

Til trods for, at spejlingsfænomener er en af de faktorer, der påvirker enhver helbredelsesproces allerstærkest, så bliver der stort set - eller slet ikke - taget hensyn til dem i medicinstudiet.

Inden for psykoterapien er den følelsesmæssige resonans en vigtig genstand for behandlingen. Men på den anden side, spiller resonansen også en rolle som behandlingsmetode.

Spejling og resonans er ikke kun en del af den terapeutiske metode inden for psykoterapien. Set fra patientens synsvinkel er problemer med at håndtere følelser en af de hyppigste grund til at gå i terapi.

Ud over den egentlige psykoterapi findes der andre seriøse metoder, hvor spejlings- og resonansfænomener spiller en terapeutisk rolle. Ved koncentrativ bevægelsesterapi (KBT) handler det om at registrere kropsfølelser.

Det er ikke alt, hvad der spejler, der bare er godt og uskadeligt. Tværtimod. Spejlingsfænomener, der udvikler sig i en terapi, er som laserlys. De kan forøve skade. Opstillinger og familieopstillinger er en meget effektiv metode, men der kan også optræde massive følelsesmæssige reaktioner som følge heraf. Hypnose er en metode, hvor der især via stemmen og vejrtrækningen skabes en intensiv resonans mellem terapeut og patient. Da hypnosen mindsker patientens evne til at afgrænse sig, dvs. registreringsgrænsen mellem selv og ikke-selv, kan der opstå alvorlige bivirkninger.

10. Relationer i hverdagen og livsform: Hvad kan man lære af spejlcellerne?

Hvad betyder det for et menneske, at det med sit biologiske system har en mulighed for at reagere på andre mennesker med en række neurobiologiske resonanser? Det betyder, at vi råder over en genial direkte mulighed for at få umiddelbar oplysning om vore medmenneskers indre tilstand, om deres hensigter, fornemmelser og følelser.

Det, som spejlneuronernes system producerer, er en spontan og intuitiv forståelse uden overvejelser. At kunne vurdere situationer intuitivt udelukker ikke, at man også underkaster dem en tankemæssig analyse. Faktisk får vi en optimal orientering, hvis vi kombinerer begge metoder, for de har hver deres svagheder.

Manglende indfølelse er en af de vigtigste årsager til inkompetent ledelse. Ineffektive arbejdsgruppers største problem bunder som regel i dette, og den manglende empati ligger ofte både på leder- og medarbejderside.

I de fleste menneskers hverdag kan det være en udfordring at skabe en balance mellem på den ene side at forstå og gå ind på udefra kommende stimuli og på den anden side at bevare ens egen identitet.

Ønsket om at synes om det, andre synes om, har sin årsag i det neurobiologiske urbehov for spejling, for resonans og for et tilholdssted inden for den beskyttende, sociale identitet. Meninger og stemninger, som nogen synes at alle burde dele, breder sig derfor som en infektionssygdom.

Resonansfænomener, der er blevet udløst i store menneskegrupper, kan udvikle et højt destruktivt potentiale. Det viste sig fx inden for Nationalsocialismen.

Det har betydning rent etisk, da det er lige så vigtigt at kunne modstå resonansfænomener, som det er at kunne indgå i en resonans. Og man kan kun modstå resonansfænomener, hvis man har lært det.

Hvad har skønheden med spejlneuroner at gøre? Spejlneuroner er det neurobiologiske forbindelsesled mellem det, vi ser, og det, vi selv føler. Og vi burde gøre os mere aktive anstrengelser for at se mere, opleve mere og gøre mere af det, vi personligt opfatter som dejligt og smukt.

11. Gener, hjerne og spørgsmålet om den frie vilje

Levende systemer er underkastet fysikkens og kemiens love. Men deres egen adfærd følger imidlertid ikke fysiske og kemiske regler. Levende væsener retter deres adfærd efter signaler, som de noterer sig med registreringsorganer. Menneskets biologiske selvorganiserings-hovedkontor er hjernen.

Adfærdsændring betyder, at levende væsener også samtidig forandrer sig biologisk.

Når vi iagttager eller oplever andre menneskers gøren og laden, bliver der stimuleret forestillinger og tanker i os i forbindelse med dette.

Det terræn, der råder over "den frie vilje" ser sådan her ud: Det kan ikke opfinde personen selv og verden på ny, men er i først omgang bundet til helheden af de programmer for handlinger og kropsfølelser og emotionelle følelser, der er oplagret i personens egen hjerne. Valgmuligheder består ikke kun i at tillade eller bremse et handlings- eller følelsesprogram i en given situation. Det giver i høj grad også den livserfaring, at der for det meste eksisterer flere reaktionsprogrammer, som man kan og skal vælge imellem.

Det, der danner rammen for den enkelte beslutning, er for det første det spektrum af handlingsprogrammer, der står til rådighed for individet, og som det har kunnet oplagret i livets løb. Og for det andet må der så tages hensyn til de indre og ydre aspekter. Den såkaldte frie vilje er intet andet end det, der er blevet besluttet af individet på basis af denne situation.

12. Spejling som evolutionens ledende tanke

Hjernen kortlægger verden som en samling af handlings- og interaktionsmuligheder, man kan vælge imellem. Verden er, hvad vi gør med den, og hvordan vi kan interagere med den.

Til registrering og den indre afbildning af andre mennesker bruger hjernen de samme programmer, som den modellerer et billede af sig selv med.

Iagttagelsen af en andens handling aktiverer - i samme øjeblik - delvist de samme netværk i iagttagerens hjerne, som ville træde i aktion, hvis iagttageren selv havde fuldført den handling, som den iagttagede fuldfører.

De indsigter, vi får gennem udforskningen af spejlneuronerne, rækker ud over neurobiologien og lægevidenskaben. Det gælder fx den erkendelse, at samtlige mentale operationer i sidste instans beror på erfaringer, vi gør som handlende fysiske væsener. De modeller af verden, som vores hjerne laver udkast til, består af programmer, der beskriver biologiske aktørers handlinger, interaktioner og følelser.

Hvorfor jeg føler det, du føler

Intuitive forståelsesprocesser og erfaringer, der kan afledes af dem, er ikke henvist til sproget. Men sproget er umiddelbart det eneste medium, som vi eksplicit kan beskrive disse processer med.

Spejlneuronernes system har formentlig en særlig vigtig funktion for menneskenes udvikling og kultur som mulig opbevaring og videregivelse af et lager af viden.

Spejlsystemerne er en form for hukommelse for menneskeheden. Takket være spejlneuronernes system kan viden videregives fra én generation til en anden - via resonans og "at lære ud fra en model".

Spejling og resonans giver ikke alene mulighed for sociale bindinger, men også for intuitiv adfærd, der er afstemt efter hinanden inden for arten, som kan give socialt sammenhold og sikre den enkeltes overlevelse.

Men resonans kunne være mere end et overlevelsprincip. Det er et grundlæggende biologisk behov at finde resonans og se, at et betyder noget.

Spejlingsfænomener har muligvis samme rang inden for evolutionen som principperne om "survival of the fittest". Bestræbelser på omsorg, spejling og resonans gennemstrømmer hele biologien.

Neurologiske resonansfænomener, som gør det muligt for et individ uvilkårligt at simulere et andet individs indre tilstand gennem registrering af ham eller hende, er af største biologiske betydning. De er grundlaget for, at individerne inden for en art kan forstå hinanden, erkender, at de hører sammen og er i stand til at afstemme deres adfærd intuitivt efter hinanden på mangfoldige måder.

Set i forhold til, hvor mangfoldige spejlingsfænomenerne er, kunne man betegne spejling og resonans som en tyngdelov for levende systemer. "Survival of the fittest" er muligvis ikke evolutionens eneste ledeprincip, men kunne suppleres af et andet, selvstændigt, biologisk centralt motiv: "Afsøgningen af omsorg, spejling og afstemmelse mellem biologiske systemer.

I det mindste for menneskene gælder det, at livets hemmelighed ikke består i, at vi for enhver pris overlever - men i, at vi finder andre, der binder vore følelser og leveregler og kan gengælde dem spejlende.

Spm © 2011 02 17