

OPMÆRK- SOMHEDENS GÅDE

DEN KOGNITIVE REVOLUTION

Vi bruger vores opmærksomhed hver dag. For eksempel til at lære, arbejde og køre bil. Men har du nogensinde tænkt over, hvad opmærksomhed egentlig er?

Ordet 'opmærksomhed' er ikke entydigt, men dækker faktisk over flere forskellige former for opmærksomhed: Opmærksomhed kan være *vedvarende*, som når vi lytter og tager noter i klasseværelset. Opmærksomhed kan være *delt*, som når vi lytter til GPS'en i bilen, samtidig med at vi holder øje med trafikken. Opmærksomhed kan blive *fanget* af plakater og reklamer. Opmærksomhed kan være *fokuseret* på en bestemt del af en sang, så vi hører bassen bedre end guitaren.

Alle disse scenarier er vidt forskellige. *Så er den fangede opmærksomhed den samme som den fokuserede og den delte opmærksomhed?* Dette spørgsmål har optaget psykologerne siden slutningen af 1800-tallet.

Selve begrebet 'opmærksomhed' har længe været kendt og diskuteret af filosoffer, men er stadig et ret nyt videnskabeligt område sammenlignet med hukommelse og sanseopfattelse. Det var først i det 18. århundrede, at 'opmærksom-

hed' begyndte at optræde i lærebøgernes overskrifter, og der blev udgivet empiriske studier af emnet.

Siden da har opmærksomhed været genstand for en lang række filosofiske og tidlige psykologiske teorier og studier, så lad os rette blikket mod starten på den moderne psykologi. Psykologien, som vi kender den i dag, blev populær i slutningen af 1800-tallet. Den blev dengang betragtet som et videnskabeligt og ikke et filosofisk fag af forskere som den østrigske neurolog Heinrich Obersteiner. Hans observationer af menneskers reaktionstid, fra de hørte en tone, og indtil de reagerede ved at bevæge fingeren, viste, at træthed eller hovedpine medførte langsommere reaktions-evne, hvilket tydede på nedsat opmærksomhed.

Interessen for emnet dalede imidlertid fra 1920'erne til 1940'erne, og det var først med den såkaldte kognitive revolution i 1950'erne, hvor forskere fra flere felter – filosofi, biologi og siden datalogi – i fællesskab begyndte at studere hjernen, at opmærksomhedsforskning blev 'hot' igen.

Dengang forsøgte forskerne at opstille modeller over hjernens særlige bearbejdning af information, som tillader os at være mere opmærksomme på én stimulus frem for en anden. Et godt eksempel er det såkaldte cocktailparty-paradoks, som den britiske forsker Colin Cherry beskrev i 1953: Forestil dig, at du er til fødselsdag sammen med 20 andre gæster i en lille lejlighed. Alle taler i munden på hinanden, så du kun kan høre en kakofoni af stemmer. Heldigvis kommer en ven hen til dig og begynder at tale med dig. Du står midt i larmen og kan alligevel høre din ven ganske

klart, mens I taler. Du kan med andre ord 'stille væk' fra postyret omkring dig og 'stille skarpt' på din vens stemme.

Forskerne opstillede dengang forskellige teorier for at beskrive, hvordan hjernen bearbejder information i sådanne scenarier, hvilket skabte fornyet interesse for at udforske opmærksomheden. Forskning inden for området kom dermed atter på mode, og i 1970'erne fremkom de første moderne teorier om opmærksomhed. Derfor er opmærksomhedsforskning et relativt nyt felt.

Forskere inden for biologi og datalogi bidrog med ny teknologi til at studere hjernen og fik en enorm indvirkning på området. Et eksempel er hjernescanninger. Allerede fra 1980'erne kunne vi med denne teknologi afbilde en aktiv hjerne og bearbejde de enkelte hjerneceller hos dyr, mens vi studerede deres adfærd – og den teknologiske udvikling er bare stormet derudaf lige siden.

KORT OVER HJERNEN

Forskere foretrækker klarhed. Da biologerne kom på banen under den kognitive revolution i 1950'erne, forsøgte de at forstå, om opmærksomhed er ét samlet begreb eller flere adskilte begreber, og samtidig finde ud af, hvilke dele af hjernen der styrer opmærksomheden. Så hvordan kunne de kvantitativt måle noget så abstrakt som opmærksomhed?

Den væsentligste metode består fortsat i at registrere, hvilke dele af hjernen der er aktive under en given adfærd. Opdagelsen af den del af hjernen, som har betydning for vores evne til at genkende ansigter, er et tidligt eksempel på

denne tilgang: I 1992 udførte en gruppe canadiske neurologer et forsøg med en form for hjernescanning, som kaldes positronemissionstomografi – eller blot PET-scanning.

Deltagerne blev scannet, mens de kiggede på billeder af kendte og ukendte ansigter og genstande. Forskerne opdagede, at forskellige dele af deltagerens hjerne var aktive, når de så billeder af henholdsvis ansigter og genstande. Men når de så billeder af kendte ansigter, var en helt bestemt del af den såkaldte fusiforme cortex altid aktiv. Andre studier har siden bekræftet, at vi bruger denne del af hjernen til at genkende ansigter, og derfor fik den navnet *the fusiform face area* – det fusiforme ansigtsområde.

Men den dag i dag er opmærksomhed et gådefuldt fænomen. Hvis det kræver opmærksomhed at lære og huske, hvordan kan man så udforme en test, der kun måler opmærksomhed og ikke læring eller hukommelse? Tænk for eksempel på et kortspil. Man skal selvfølgelig være opmærksom på, hvilket kort en modspiller lægger ud, men alle deltagere skal også lære reglerne og bruge deres korttidshukommelse til at huske, hvilke kort de andre tidligere har spillet ud med. Spørgsmålet er, hvordan man kan adskille vigtigheden af at være opmærksom, lære og huske fra evnen til at spille?

Derfor har vi stadig svært ved at adskille de enkelte områder i hjernen med ansvar for henholdsvis læring, opmærksomhed eller begge dele. Alligevel er psykologerne nået frem til, at vi overordnet kan opdele opmærksomhed i tre forskellige former: Den første kaldes fokuseret

opmærksomhed. Den er den mest intuitive, og vi finder den hos både mennesker og dyr, så lad os starte med den.