

BEVISSTHETENS LOGIKK

En teori om bevissthet

JOHN EINBU

INNHOLD

FORORD

1. INNLEDNING

- Uløste problemer i de enkelte vitenskaper
- Problemer som behandles i denne bok
- Teorier – karakteristikk og operasjonelle egenskaper
- Et eksempel på en dristig teori
- Holdninger til nye teorier
- Konsekvenser av nye teorier

2. NERVESYSTEMET OG HJERNEN

- Nervesystemet
- Forskjellige måter å utforske hjernen på

3. BEVISSTHETEN

- Mulige hindringer for forståelse av bevisstheten
- Noen eksisterende bevissthetsmodeller
- En fem-skrifts vei til en ny bevissthetshypotese

4. TEORIENS HOLDBARHET I MØTET MED VIRKELIGHETEN

- Korttidshukommelsen
- Langtidshukommelsen
- Antall hjerneregistre
- Fysisk lokasjon av bevissthetssettet
- Hva tidsmålinger forteller
- Tilsynelatende bevisstløshet
- Sansing uten bevissthet
- Gjenskaping av sansebilder
- Læring
- Fri vilje kontra determinisme

5. KLASSIFISERING AV HJERNEKRETSER

- De programmerbare hjernekreter
- De ikke-programmerbare hjernekreter
- Det autonome nervesystem
- Det halv-autonome nervesystem
- Samspeillet mellom nervesystemene og påvirkninger fra omgivelsene
- Biologiske determinanter i hjerneprosesser

6. VERDENSMODELLEN OG SELVBEVISSTHET

- Definisjon og funksjon
- Karakteristikk av verdensmodellen

Selvbevisstheten

7. BEVISSTHET HOS DYR OG MASKINER

Bevissthet hos dyr

En kort innføring i en datamaskins virkemåte

Bevissthet hos maskiner

8. OPPSUMMERING

REFERANSER

FORORD

Det finnes ingen basisvitenskap som har så mange uløste problemer av fundamental natur som biologien. Dette skyldes ikke at biologer er mindre kreative enn andre vitenskapsmenn, men at biologene arbeider med en materie som det er uhyre vanskelig å trengte inn i. Mens de eksakte vitenskaper studerer fenomener som kan føres tilbake til deterministiske naturlover, er biologene konfrontert med sluttproduktene av en flere hundre millioner års utviklingsprosess som ikke er styrt av slike naturlover, men av en uberegnelig lov om utvalg.

Denne boken tar opp én av de mest hårdnakkede utfordringene som biologene står overfor, nemlig hva bevissthet er. Leseren inviteres ikke bare til en diskusjon omkring dette problemet, de vil også bli gjort delaktige i en konkret og konstruktiv løsning av det. En slik løsning blir gjerne kalt en teori, og boken lanserer altså en teori om bevissthet. For å sette teorien inn i en operativ sammenheng er det i begynnelsen av boken diskutert hvordan teorier generelt dannes og hvilke funksjoner de har.

Søkelyset blir også rettet mot en rekke mindre sentrale, men aktuelle problemområder i tilknytning til hovedlinjen i boken. Eksempler på slike spørsmål er om det finnes prinsipielle hindringer for forståelse av hjerneprosesser, om hvorfor minnebildet av en gjenstand bare er en blek gjengivelse av synsbildet av gjenstanden, om mennesket kan sies å ha fri vilje, om hvorfor man ikke er bevisst det som foregår i det autonome nervesystem, og om maskiner kan ha bevissthet. Det gis begrunnede svar på disse spørsmål.

En bok som pretenderer å gi svar på ett av biologiens dypeste spørsmål vil trolig i utgangspunktet bli oppfattet som spekulativ og lite seriøs. Leseren må gjerne starte med en slik innstilling. Jeg håper imidlertid etter hvert å kunne overbevise leseren om at jeg – så langt det er forenlig med en populærvitenskapelig fremstilling – har forsøkt å holde meg strengt til den vitenskapelige metode i mine resonnementer. Jeg har ikke bevisst underslått observasjoner som kommer i motstrid med mine teser eller trukket inn argumenter som ikke tåler kritisk granskning. Kravet til letlesthet har dog medført at enkelte utsagn av perifer natur ikke er begrunnet i minste detalj.

Til tross for at boken har en rekke referanser til vitenskapelig bøker og tidsskrifter, så er den ikke ment å være en vitenskapelig avhandling. Den er skrevet i et enkelt og lettfattelig språk og ingen spesiell faglig bakgrunn forutsettes hos leseren. Det blir gitt en kort innføring i alle emner som kan tenkes å være fremmede for den typiske leser.

Ideene til denne boken har vært under utvikling over flere år, og har gått gjennom flere forstadier. Blant de som har bistått meg med faglige råd i en tidligere fase, må jeg spesielt nevne professor Kåre Elgmork. Hans positive uttalelser og oppmuntring har bidratt til at jeg valgte å føre dette bokprosjektet til veis ende. Den endelige versjonen av skriftet er ellers gjennomgått av psykiater Finn Magnussen, og hans kommentarer ble satt meget stor pris på. Jeg skylder derfor både Elgmork og Magnussen en stor takk.

Bærum, juni 2002

John Einbu