Artikelside

Hero fuld bredde: **2000 x 580 px.**

Fotos: gem i .jpg-format
SDU-farve med grafik: gem i .png-format

Indholdsbillede: **580 x 300 px.**

HJERNEFORSKNING

Har du styr på kontroltårnet?

Hjernen er kroppens hovedcomputer. Menneskets mest abstrakte og komplekse organ. Alligevel er der sikkert mange ting, du ikke ved om den.

Af Kent Kristensen, kk@sdu.dk, 14-06-2018

Havde der været tale om et stykke software, var det for længst blevet erstattet af en mere tidssvarende model.

Men faktisk har den menneskelige hjerne ikke ændret sig i mange tusinde år, siden vores forfædre boede i huler og kæmpede med andre dyr om føden. Dengang var en af dens vigtigste opgaver at opfatte trusler og advare os.

Når vi i dag kan bruge den til helt andre ting, viser det ifølge hjerneforsker Åsa Svenningsen blot, hvor god hjernen er til at omstille sig.

Nye netværk

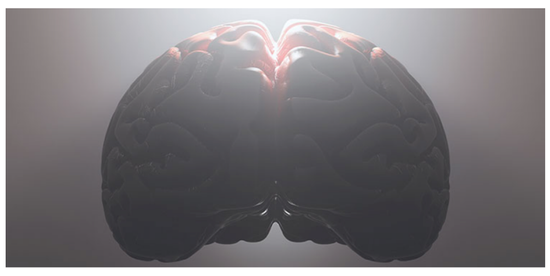
— Den har milliarder af neuroner – eller nerveceller, om man vil, og hver gang hjernen har lært noget nyt, danner neuronerne nye netværk, forklarer Åsa Svenningsen, der er neurobiolog på SDU.

— Bruger du så ikke de pågældende netværk et stykke tid, forsvinder de igen, afhængig af om de er vigtige for din overlevelse. På den både bruger hjernen sin energi og plads rigtig smart, tilføjer hun.

Ifølge hende er der fortsat masser af udviklingsmuligheder i det gamle organ.

Ude af normal drift hos teenagere

Konsekvensen er, at teenagere ofte kan være meget følsomme og sige ting, som virker voldsomme. Men forbindelsen normaliseres igen.



Ekstra energi under puberteten

— Hjernen kræver ekstra meget energi under puberteten, fordi den vokser, og derfor ser man ofte, at teenagere sover mere.

Hjernen fortsætter med at vokse til omkring 20 årsalderen, og forskere mener, at den del, som skal begrænse vores risikoadfærd, først er fuldt udviklet, når vi er omkring 25 år.

Det skyldes, at vi kun aktiverer en begrænset del af hjernen.

”

I modsætning til, hvad forskere tidligere troede, har det vist sig, at hjernen danner nye celler hele livet.

Åsa Svenningsen, Lektor

Del citat

— Jeg vil for eksempel gerne lære at spille guitar. Så skal jeg lære noder, koordinere greb på guitaren og helst få det til at lyde godt. Jeg skal altså træne synssansen, de motoriske dele af hjernen, høresansen samt følelsessansen. Det involverer flere områder af hjernen, siger Åsa Svenningsen.

Hjernen sletter indkøbsturen

Populært sagt vælger vores hjerne altså at gemme særlige informationer frem for andre i en række skuffer. Og så åbner vi på skift de skuffer, som indeholder de data, der er mest vigtige for os i øjeblikket.

Hjernen kører på el

Hjernens omkring 125 milliarder nerveceller (neuroner) sender konstant elektrisk ladede impulser til hinanden.
Det sker via såkaldte ionkanaler. Kanalerne åbner, når den elektriske spændingsforskel mellem neuronernes yder- og inderside ændres.
Al slags information, der går til og fra hjernen – sanseindtryk, tankevirksomhed og beskeder til kroppen om at bevæge sig – bliver sendt via de elektrisk ladede nerveimpulser.

Oprindeligt havde vores forfædre især gavn af den struktur, hvis de fik brug for at huske, hvordan de tidligere var sluppet ud af en farlig situation.

— Derimod er det ikke særlig vigtigt for os at kunne huske, at vi for to uger siden var i Rema for at købe en liter mælk, fortæller Åsa Svenningsen.

— Så det er en af den slags informationer, som hjernen typisk vil kassere.

— Det skyldes blandt andet, at det er et meget komplekst organ med mange mysterier. Samtidig er hjernen så godt beskyttet, at den er vanskelig at komme til at studere. Det betyder også, at det er meget tidskrævende, og derfor foregår meget af hjerneforskningen kun i offentligt regi, fortæller hun.

Rigtigt eller forkert?

1. A. Amygdala, som er en del af hjernens følelsescenter, vokser, når kvinder er gravide.
   B. Nej, det er en myte. Amygdala er uforandret.

2. A. Logik sidder i hjernes venstre halvdel, mens kreativiteten befinder sig i højre.
   B. Nej det er en myte. Selv simple opgaver kan aktivere mange forskellige dele af hjernen.

3. A. Hjernen har begrænset lagerplads.
   B. *Nej*, der kommer ikke et tidspunkt, hvor nyt erstatter gammelt. Hjernen kan i princippet indeholde uendeligt mange informationer.

Se de korrekte svar længere nede

Rigtige svar: 1:A. 2:A. 3:B. 4:B

TILBAGE TIL NYHEDER

Mød forskeren

Åsa Svenningsen er lektor og neurobiolog på SDU. Hun forsker især i dissemineret sklerose og de celler, som isolerer nerveceller, så de kan sende elektriske impulser, og vi kan bevæge os, leve og tænke.

KONTAKT

ny·viden

Del siden på

FACEBOOK TWITTER GOOGLE+ LINKEDIN