

Sneller en beter leren: Gebruik die kwabben!

Vrijwel geen puber zal het toegeven – maar leren doe je de hele dag. Bewust én onbewust. Hoe leren we eigenlijk precies? En hoe maak je zo slim mogelijk gebruik van je hersenkwabben? Deze pagina's met feiten en tips helpen jou (en je eventuele kids) op weg.

Hoe leert je brein?

Hoe leer je eigenlijk? Je hersencellen wisselen onderling informatie uit. Dat doen ze via twee soorten prikkels: elektrische stroompjes en chemische signalen. Zijn er veel prikkels en zijn ze ook sterk, dan onthoud je iets. Herhaal je die sterke prikkels regelmatig, dan onthoud je meer. En komen er emoties bij kijken, dan blijft het nóg beter hangen. Zwakke prikkels onthoud je niet snel. Ook niet als ze vaak langskomen: je raakt er dan te veel aan gewend (*Breinvijzer*).

M/V

Een damesbrein is gemiddeld 8 procent lichter dan een herenbrein. Kunnen vrouwen dan minder goed leren? No way! Het vrouwenbrein werkt efficiënter, waardoor de grootte niet uitmaakt.

Energievreter

Je brein maakt twee procent uit van je lichaamsvolume, maar gebruikt ongeveer een kwart van je energie! Zo gaat 20 procent van de binnenkomende zuurstof naar je hersens, evenals zo'n 20 procent van het bloed dat van je hart komt.

Mindmappen

Je hersenen onthouden de stof beter als je overzicht hebt. Handig hulpmiddel hierbij is een mindmap, een tekening waarin je op één pagina zelfs een heel

boek kunt samenvatten. Kijk op lereniseenmakkie.nl (klik op 'mindmap') hoe je zo'n ding maakt. Gebruik veel kleuren en zet er tekeningetjes/foto's bij: hoe opvallender je mindmap, hoe meer kapstokjes je hoofd heeft om de info te verankeren. Mindmappen kan ook digitaal: op Lifehacking.nl worden veertien mindmap-programma's beschreven (deels gratis).

Geheugentip

Wil je je geheugen beter laten werken? Beweeg dan – na het lezen van informatie die je wilt onthouden – dertig seconden lang horizontaal met je ogen heen en weer. Die tip geeft hoogleraar neuropsychologie Margriet Sitskoorn in *Lang leven de hersenen*. Onderzoekers denken dat de oogbewegingen hersengebieden stimuleren die nodig zijn om dingen goed te onthouden.

Op herhaling

Veel handiger dan alles op het laatste moment leren is: regelmatig herhalen en rustmomenten inbouwen. Door herhaling onthoud je steeds meer van de stof – en ook nog in minder tijd. Wil je informatie écht stormvast in je hoofd verankeren? Herhaal de stof dan na vijf minuten (maak bijvoorbeeld een uittreksel of mindmap), na een dag, een week, een maand en een halfjaar.

Chunking

Ons kortetermijngeheugen onthoudt gemiddeld zeven losse cijfers. Dat aantal kun je vergroten door betekenis te geven door te 'chunken': maak van de cijfers groepjes, bijvoorbeeld bekende jaartallen of leeftijden.

Slapend leren

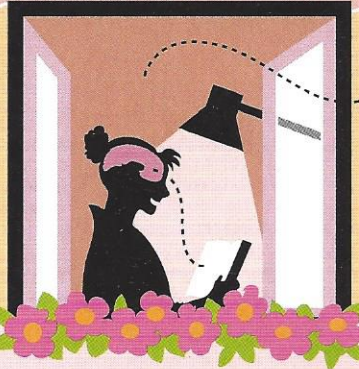
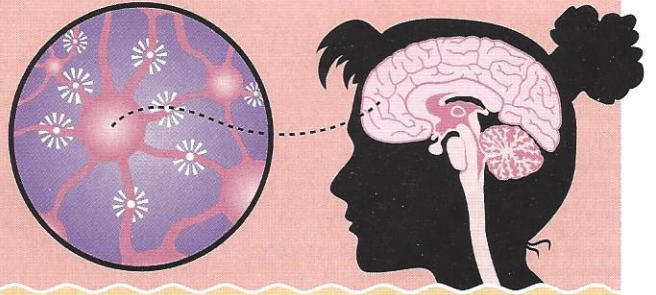
De hele nacht stug doorstuderen om alle stof nog in je hoofd te stampen? Of toch acht uurtjes pitten? Tijdens je slaap wordt het geleerde in je geheugen vastgelegd. Als je lang studeert en daarna nauwelijks slaapt, komt de stof dus niet goed in je hoofd. Bovendien is je concentratie slechter na weinig slaap. Skip je nachtrust dus niet!

Negentig procent ongebruikt?

Nog steeds denken veel mensen dat we maar tien procent van ons brein gebruiken en dat dus negentig procent ongebruikt ligt te verstoffen. In werkelijkheid gebruiken we ons hele brein: alle onderdelen hebben een taak en werken in steeds wisselende netwerken samen. Maar niet alles functioneert tegelijkertijd op volle kracht, dan zou het wat te druk worden in onze kersenpit (*Kennislink.nl*).

SNELLER EN BETER LEREN

Je hersenen wegen één tot anderhalve kilo en zijn opgebouwd uit meer dan honderd miljard zenuwcellen. Al die cellen zijn weer met collegacellen verbonden: ongeveer 60 biljoen verbindingen.



18-20°C

KOEL HOOFD

De meeste mensen kiezen voor een temperatuur tussen de 18 en 20°C. Zorg wel voor goede ventilatie, om voldoende zuurstof binnen te krijgen.

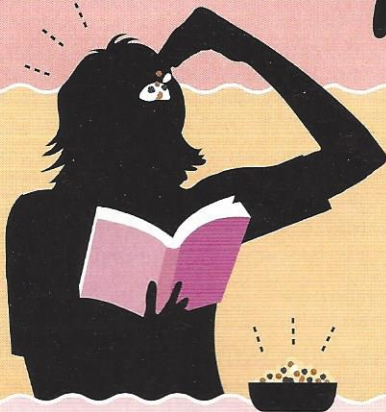
MULTITASKEN

Écht geconcentreerd bezig zijn met twee of meer dingen tegelijk is onmogelijk voor je brein. Dus: Whatsappen, mailen, Facebooken, bellen en tv kijken tijdens het studeren? Vergeet het maar...



BEWEEG!

Bewegen maakt slimmer. Wissel het leren regelmatig af met een half-uurtje bewegen: daarna leer je dubbel zo efficiënt.



Toptijden

Er zijn elke dag twee perioden waarin de meeste mensen op hun wakkerst en productiefst zijn: tussen 9.00 en 11.00 uur en tussen 19.00 en 21.00 uur.



Studentenvoer

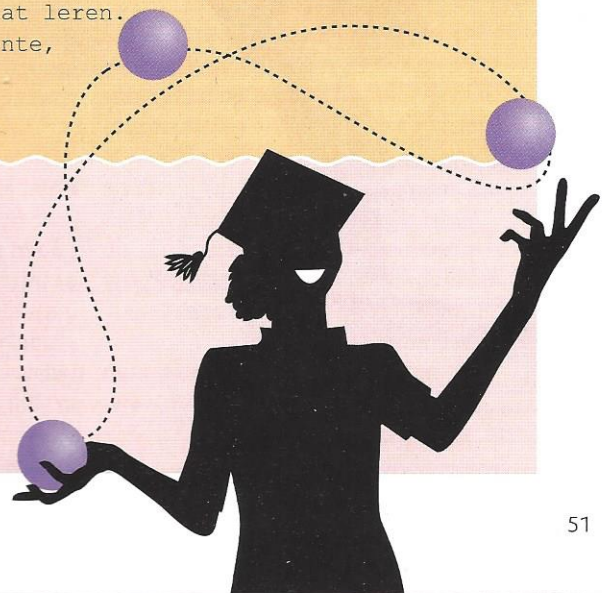
Voor optimale prestaties heeft je brein - naast zuurstof - glucose, vitamines en mineralen nodig. Zorg dus voor licht verteerbaar eten voor je gaat leren. Eet voldoende fruit en groente, en knaag regelmatig een handje noten!



JONGLEREN

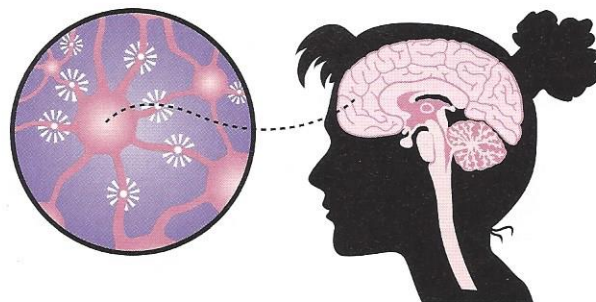
Maak je hoofd leeg door te jongleren met (minstens) drie ballen: dit ontspant je brein, het vergroot hersengebieden die visuele informatie verwerken en je krijgt er nieuwe en steviger hersenverbindingen door.

Op Youtube vind je filmpjes om te leren jongleren (Engels: juggle).



Siësta

Een siësta verbetert je geheugen en je wordt er ook nog eens productiever van.



Leren onder water

Moeite om leerstof op te diepen uit je hoofd? Ga terug naar je studieplek! Je geheugen werkt namelijk het beste als je zintuigen op dezelfde manier worden geprikkeld als tijdens het leren. Zo reproduceren duikers die onder water woordjes leerden, deze beter onder water dan erboven! Ook dingen als geur, het gevoel van je kleren en hoe je omgeving eruitziet hebben effect: al die factoren zijn in je brein verbonden geraakt met de leerstof. Maak daar gebruik van... (*Breinvijzer*).

Filterprobleempje

Ouderen leren vaak moeizamer dan jongeren. Hoe komt dat? Vroeger dachten men dat de verminderde flexibiliteit van het oudere brein de oorzaak was. Vorig jaar bleek echter uit onderzoek dat ouderen (67-79 jaar) juist te véél informatie opnemen. Daardoor vermindert hun leervermogen. Oftewel: hoe ouder je hersenen, hoe moeilijker om uit een stuwmeer informatie de relevante dingen te filteren (*Hersenstichting.nl*).



Grijp het scherm

Leren van een computerscherm? Houd tijdens het lezen je scherm vast! Volgens wetenschappers onthouden we de tekst dan namelijk beter (*Leer Leren*).

Kauwgometje!

Na het kauwen op kauwgom presteer je ruim een kwartier lang 25 tot 50 procent beter op geheugentaken dan zonder kauwgomkauwerij. Dat bleek in 2011 uit New Yorks onderzoek. Oorzaak? Mogelijk stroomt door het kauwen het bloed naar je hoofd, wat je geheugen verbetert. Spuug je gometje trouwens uit voor je aan de toets begint, want kauwen werkt vooral vóóraf. Bij proefpersonen die de hele dag kauwgom kauwden, was geen verbetering meetbaar (*Livescience.com*). Uit Engels onderzoek bleek al eerder dat nepkauwen (zonder gom) juist een negatief effect op je geheugen heeft!

Breintraining

Als je je hersenen slimmer en effectiever aan het werk wilt zetten, kan een breintraining een idee zijn. Zelf volgde ik jaren geleden voor *Eva* een training via Purple Monkey Breinonderwijs. Dat leverde handige vaardigheden en tips op, zoals leren snellezen en mindmappen: purplemonkey.nl.

Verlichte geest

Zorg voor goed licht op je studieplek. Het liefst buitenlicht, anders heldere kunstverlichting. Donkerte doet je brein namelijk denken dat het bedtijd is.

Selectief puberbrein

Komt je kind met het excuus dat het geen huiswerk kan maken omdat zijn puberbrein nog niet volgroeid is? Een paar jaar geleden leek dat nog waar, maar inmiddels is bekend dat de voorste hersendelen veel flexibeler zijn dan gedacht. Jongeren kunnen best plannen, huiswerk maken en hun impulsen beheersen, als ze maar gemotiveerd zijn. Vinden ze dat iets nut heeft? Zitten er belonende

aspecten aan (bijvoorbeeld de aanwezigheid van vrienden, nieuwe ervaringen opdoen)? dan kunnen ze een hoop met die frontaalkwab! Dat puberbrein is dus gewoon selectief gemotiveerd.

Barok-and-roll!

Leer je beter met muziek? Kies dan muziek zonder zang (dat leidt af). Barokmuziek schijnt goed te zijn voor je concentratie, dus stem af op www.npo.nl/radio/radio4baroquearoundtheclock. Klik zo nodig op NPO Radio 4, kies in het rolmenu voor baroquearoundtheclock (*leerleren.nl*).

Leesvoer:

Leer leren (2015) en *Breinvijzer* (2012), John Cliteur
Het sociale brein van de puber (2012), Eveline Crone
Het maakbare brein (2006), Margriet Sitskoorn.
Motivatief binnenstebuiten (2014), Huub Nelis en Yvonne van Sark.
 ISBN 9789021556383
kennislink.nl
Hersenstichting.nl

Grijze cellen?

Je hoort mensen vaak praten over hun 'grijze cellen' als ze hun verstand bedoelen. Maar je hersenen zijn van oorsprong helemaal niet grijs! Ze zijn grotendeels roze. Grijs wordt een brein pas na verwijdering en preparatie voor onderzoek. Overigens noemen we de zenuwcellen in je hersenen officieel wel 'grijze stof' en de verbindingen tussen hersengebieden 'witte stof'. Deze verbindingen bestaan uit lange uitlopers van hersencellen en hebben een isolerend wit laagje, vandaar.