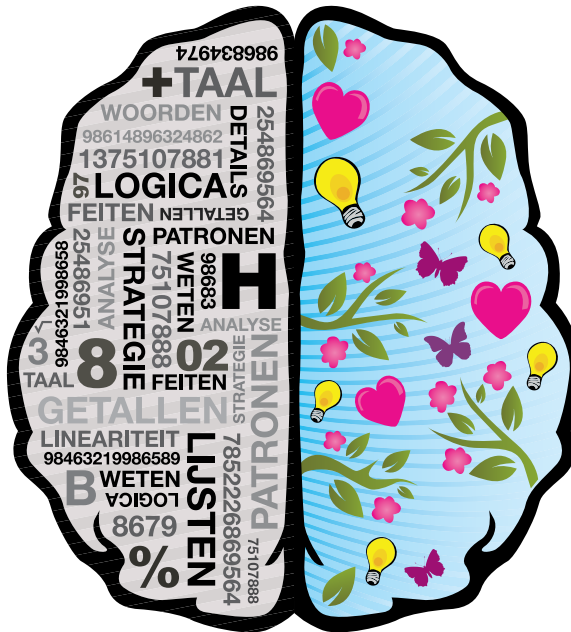


HOOFDSTUK 1

Prezi: een zooming interface

In dit hoofdstuk leg ik uit wat Prezi is, waar het vandaan komt en wat Prezi zo bijzonder maakt. Hierbij grijp ik onder andere terug op de verschillen tussen onze twee hersenhelften en hoe een techniek als mindmappen ten grondslag ligt aan Prezi.



Afbeelding 1.1

Onze twee hersenhelften functioneren niet hetzelfde.

1.1 Van links naar rechts

Ons brein is een zeer complex en ingenieus orgaan. Hoewel er veel wetenschappelijk onderzoek naar de hersenen wordt gedaan, is er relatief nog maar weinig over bekend. Pas de laatste jaren wordt er (gelukkig) steeds meer onderzoek gedaan naar hoe onze hersenen werken in relatie tot hoe wij leren.

In de jaren zeventig van de vorige eeuw verrichtte professor Roger Sperry onderzoek naar de hersenen en ontdekte dat onze hersenhelften (hemisferen) niet hetzelfde functioneren. Onze linker hersenhelft richt zich vooral op woorden, taal, logica, getallen, lineariteit, analyse, lijsten, details, weten, strategie, patronen en feiten. En onze rechter hersenhelft is gespecialiseerd in beelden, symbolen, het grote geheel, emotie, filosofie, religie, fantasie, ruimtelijk inzicht, ritme en kleur. Ook andere onderzoeken hebben de verschillen in hersenhelften bevestigd.

Jill Bolte Taylor, die als hersenwetenschapper zelf een zware beroerte ‘mocht’ ervaren, vertelt tijdens haar openhartige presentatie op TED2008 hoe haar linker hersenhelft uitviel en ze het met haar rechter hersenhelft moest doen op dat moment. Ze heeft acht jaar nodig gehad om te herstellen, maar de ontdekking die ze doet door te ervaren hoe verschillend beide hersenhelften functioneren, is heel bijzonder. Heel gepassioneerd vertelt Jill Bolte Taylor hoe ze als het ware van binnenuit het disfunctioneren van haar lichaam waarneemt. Ze vertelt: *“Net alsof iemand met de afstandsbediening het geluid had uitgezet. Totale stilte. In eerste instantie vond ik het schokkerend om in een stilgevallen hoofd te verkeren. Maar direct daarop raakte ik geboeid door de oneindige rijkdom van de energie om mij heen. En omdat ik niet langer aan kon geven waar mijn lichaam ophield, voelde ik me enorm en uitgestrekt. Ik voelde me één met alle energie om me heen, en het was prachtig”* (vertaling door Nicki de Kler). Je kunt de presentatie van Jill Bolte Taylor bekijken op de website van www.ted.com.

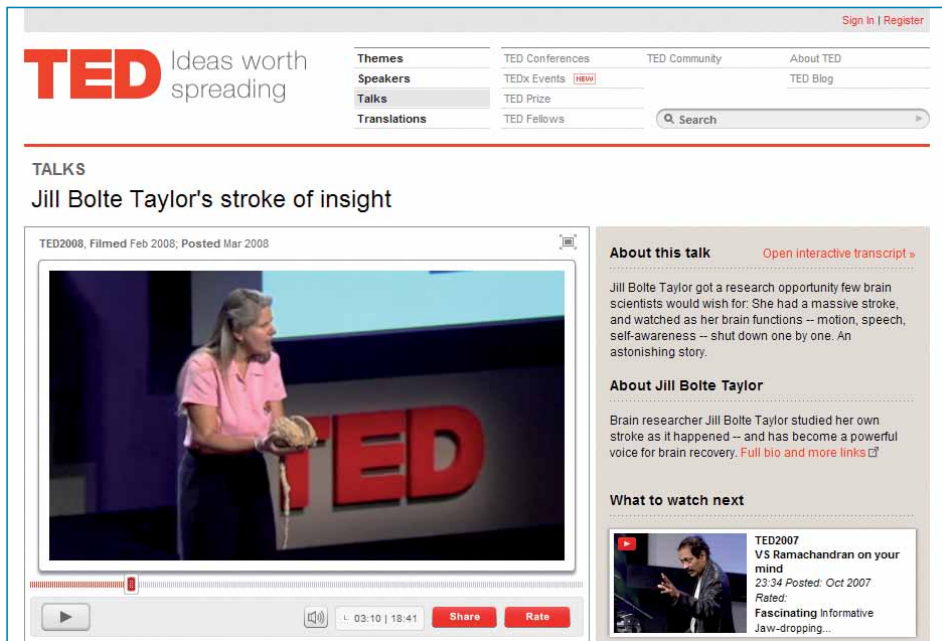
Beide hersenhelften zijn voor leren essentieel, maar in het onderwijs richt men zich (nog steeds) voornamelijk op de linker hersenhelft. Deze hersenhelft houdt van lineariteit en opsommingen. Tijdens mijn studie was ook ik heel ijverig in het maken van samenvattingen, en het maken van rijtjes was bij mij favoriet. Ik was er erg bedreven in en iedereen wilde ook altijd graag mijn samenvattingen kopiëren. Als ik toen had geweten wat ik nu weet, had ik het zeker anders aangepakt. Want ook de rechter hersenhelft is essentieel bij leren. En misschien wel juist essentieel. Met een techniek als mindmappen kunnen we eenvoudiger beide hersenhelften aanspreken.

1.2 Mindmappen

Onze hersenen werken op basis van associaties. Dit houdt in dat je verbanden legt tussen nieuwe informatie en iets dat je al weet. Vaak spelen beelden hierbij een belangrijke rol, maar ook woorden, getallen, tekens, kleuren en geuren spelen mee. Door mindmappen ga je associëren en stimuleer je dus de hersenen op een natuurlijke manier. Hierdoor kun je de informatie beter begrijpen, doorgronden en onthouden.

In zijn boek *Mindmappen* vertelt mindmapgoeroe Tony Buzan: “Het denkpatroon van onze hersenen kun je je voorstellen als een gigantisch vertakt systeem van associaties, een immense biocomputer waarin gedachtegangen zich vanuit een nagenoeg oneindig aantal knooppunten vertakken. Deze structuur weerspiegelt de neuronale netwerken die de fysieke opbouw van de hersenen vormen.”

Samenvattingen en opsommingen zijn lineair. Deze lineaire vorm weerhoudt onze hersenen ervan creatief te zijn en associaties te maken. Tony Buzan verwoordt het als volgt: “De lineaire vorm van standaardantekeningen weerhoudt de



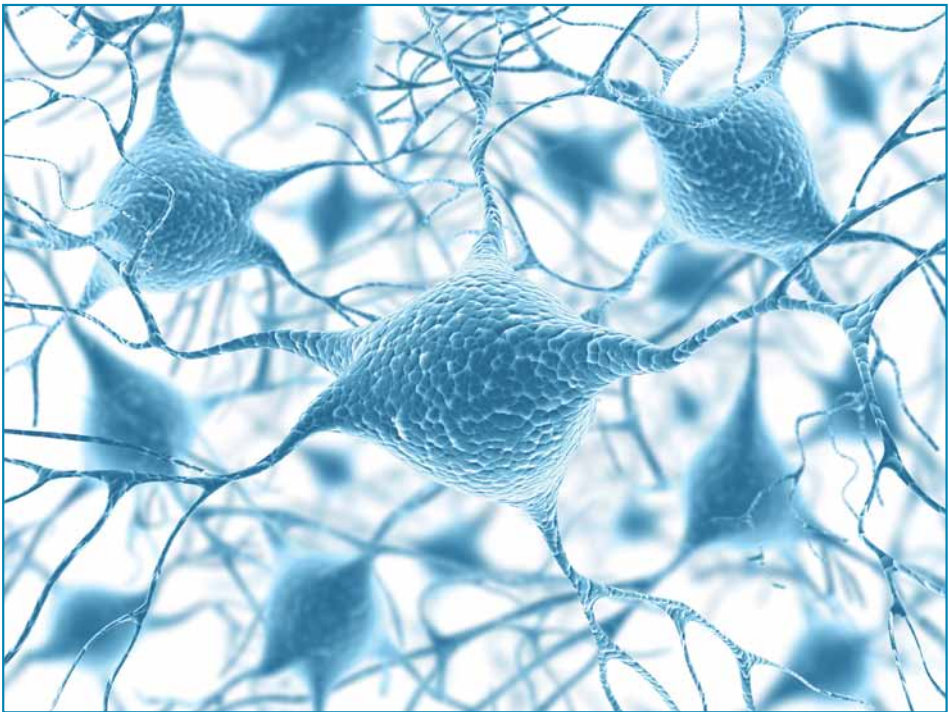
The screenshot shows the TED website interface. At the top left is the TED logo with the tagline "Ideas worth spreading". To the right are navigation links for "Themes", "Speakers", "Talks", and "Translations". Further right are links for "TED Conferences", "TED Community", "About TED", "TEDx Events", "TED Prize", and "TED Blog". A search bar is located on the right side. Below the navigation is a section titled "TALKS" with the main heading "Jill Bolte Taylor's stroke of insight". A video player is embedded, showing Jill Bolte Taylor on stage with the TED logo in the background. To the right of the video player is a text box with the title "About this talk" and a link to "Open interactive transcript". Below this is a paragraph describing the talk: "Jill Bolte Taylor got a research opportunity few brain scientists would wish for. She had a massive stroke, and watched as her brain functions -- motion, speech, self-awareness -- shut down one by one. An astonishing story." Below that is a section titled "About Jill Bolte Taylor" with a paragraph: "Brain researcher Jill Bolte Taylor studied her own stroke as it happened -- and has become a powerful voice for brain recovery. Full bio and more links". At the bottom right is a "What to watch next" section featuring a video thumbnail for "TED2007 VS Ramachandran on your mind" with a "Rated: Fascinating Informative Jaw-dropping..." label.

Afbeelding 1.2

Jill Bolte Taylor tijdens haar presentatie *Stroke of insight* tijdens TED2008.

hersenen ervan associaties te maken, waardoor creativiteit en onthouden tegengegaan wordt. Bovendien, en dit geldt in het bijzonder voor aantekeningen in de vorm van een lijst, krijgen de hersenen voortdurend de indruk dat ze aan het eind gekomen zijn, klaar zijn. Dit misplaatste besef van completering werkt nagenoeg als een slaapmiddel, en vertraagt en verstikt ons denken.”

Logisch dat er zoveel mensen in slaap vallen bij PowerPoint-presentaties als we bedenken dat dergelijke presentaties barsten van de opsommingen door middel van de bekende bulletpoints!



Afbeelding 1.3

Neuronen weerspiegelen het denkpatroon van onze hersenen.



Afbeelding 1.4

Mindmapregels in een mindmap door Ed van Uden.

Mindmappen is een techniek waarbij informatie visueel wordt vastgelegd. Het onderwerp (*central topic*) neemt een centrale plaats in en is het vertrekpunt voor de hoofdtakken (de hoofdzaken). Van daaruit ontstaan weer subtakken (de bijzaken), die gerelateerd zijn aan de voorgaande tak. Dit ontstaat door associaties die in ons opkomen tijdens het mindmappen. Alle associaties hebben betrekking op het onderwerp. Elke hoofdtak heeft een eigen kleur en een mindmap wordt doorgegaan met de klok mee gelezen. In principe kunnen de vertakkingen eindeloos doorgaan. Mindmappen kent een groot aantal regels, maar iedereen is vrij een eigen stijl te ontwikkelen.

In afbeelding 1.4 zie je een overzicht van mindmapregels, uiteraard in een mindmap. Deze mindmap kun je ook vinden op www.presenterenmetprezi.nl/uit-het-boek/.