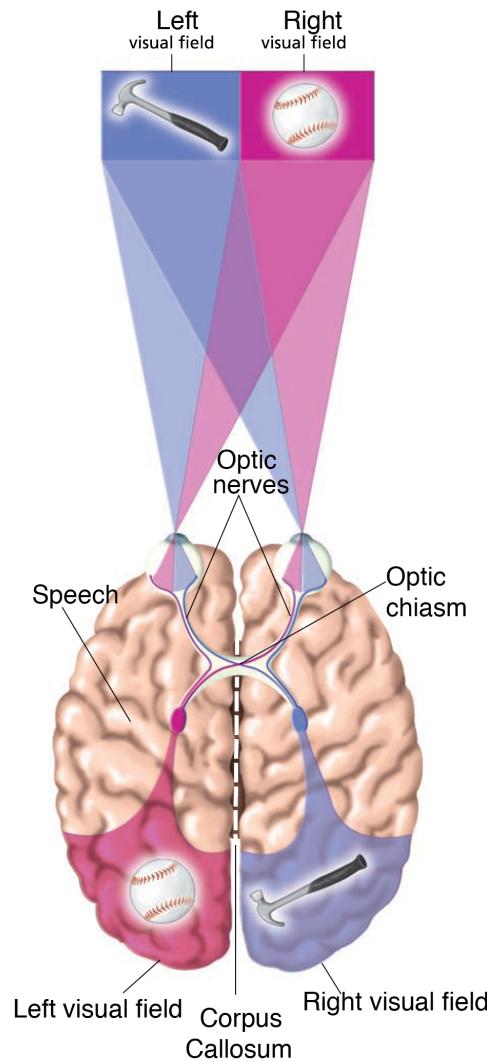


ons gespleten brein



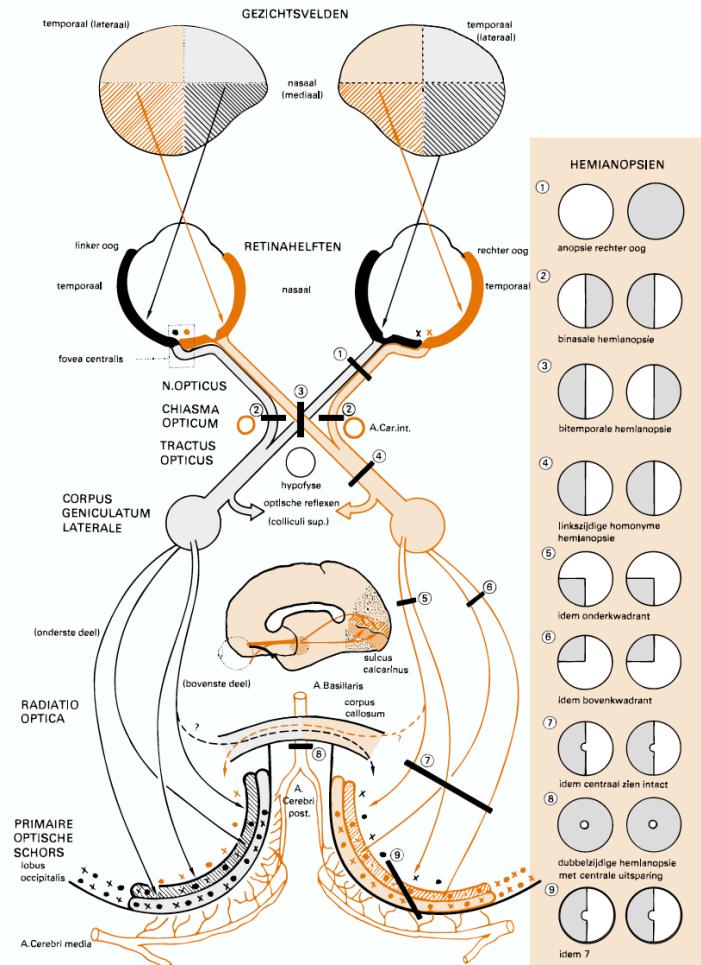


Optic Chiasm & zien

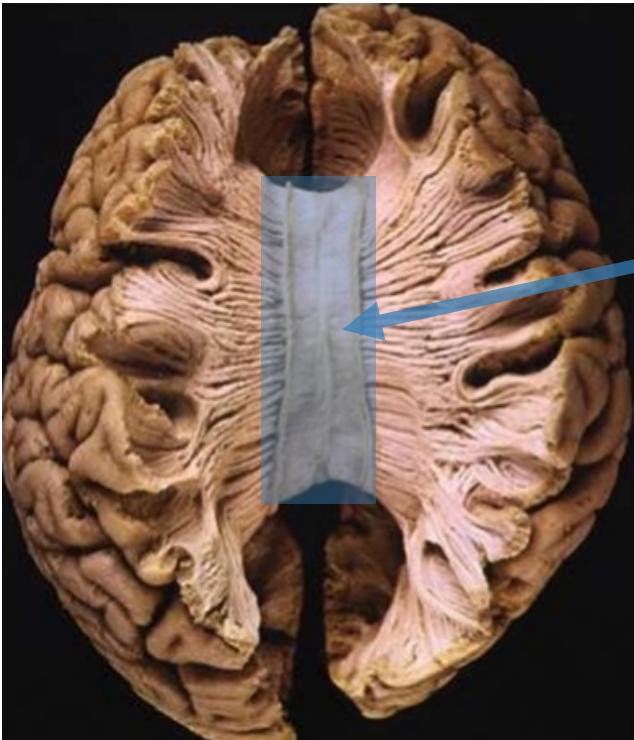
Ons brein is in 2 helften gedeeld en kruislings verbonden door het optic chiasm.

Door deze kruislingse verbinding wordt informatie van het rechte gezichtsveld verwerkt in de (contra laterale) linker visuele schors en het linker gezichtsveld in de rechter visuele schors.

Dit is zeer efficiënt, omdat de linkerhersenhalft ook de bewegingen van de rechterhelft van het lichaam bestuurd).



Corpus callosum & Split brain patiënten

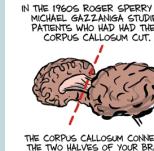


Ons brein is in 2 hemisferen gedeeld --- de linker & rechter hersenhelft --- door de saggitale groeve en verbonden door corpus callosum, ook wel hersenbalk genoemd

Het corpus callosum zorgt voor de verbinding tussen deze twee hemisferen & maakt communicatie tussen beide hersenhelften mogelijk.

In split-brain patiënten is de hersenbalk beschadigt of ontbreekt waardoor informatie uitwisseling niet of nauwelijks mogelijk is

OF TWO MINDS



IN THE 1960S ROGER SPERRY AND MICHAEL GAZZANIGA STUDIED PATIENTS WHO HAD THEIR CORPUS CALLOSUM CUT.

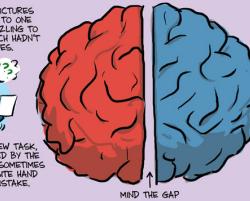


THIS SURGERY, STILL IN USE TODAY, IS PERFORMED ON CERTAIN EPILEPTIC PATIENTS TO CONTROL SEVERE SEIZURES.



BECAUSE EACH HALF OF YOUR BRAIN CONTROLS A SIDE RECEIVES INFORMATION FROM THE OPPOSITE SIDE OF THE BODY ...

SPERRY AND GAZZANIGA WERE ABLE TO TRAIN TASKS AND IMAGES TO EACH HEMISPHERE SEPARATELY.



THEY FOUND THAT PICTURES THAT WERE SHOWN TO ONE SIDE WOULD BE PUZZLING TO THE OTHER SIDE, EVEN IF THEY HADN'T SEEN THE IMAGES.



WHEN LEARNING A NEW TASK, THE HAND CONTROLLED BY THE TRAIRED BRAIN (RIGHT) WOULD CORRECT THE OPPOSITE HAND WHEN IT MADE A MISTAKE.

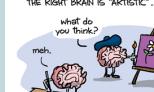


ONE PATIENT CALLED "P.S." HAD THE RARE ABILITY TO ANSWER QUESTIONS DIFFERENTLY FROM EACH HEMISPHERE.



AS IF TWO CONSCIOUS MINDS EXISTED IN HIS BRAIN.

ALTHOUGH IT'S SAID THAT THE LEFT BRAIN IS "ANALYTIC" AND THE RIGHT BRAIN IS "ARTISTIC" ...



... FUNCTIONAL IMAGING HAS SHOWN THAT SUCH SPECIALIZED TASKS ACTUALLY ENGAGE NETWORKS ACROSS THE ENTIRE BRAIN.

Dwayne Godwin is a neuroscientist at the Wake Forest University School of Medicine. Jorge Cham draws the comic strip Piled Higher and Deeper at www.phdcomics.com.

EACH HALF CAN ALSO COMPENSATE FOR THE OTHER:



YOUNG PATIENTS WITH AN ENTIRE HALF-BRAIN REMOVED CAN ADAPT AND GROW UP WITH AMAZINGLY FEW DEFICITS.

THE TWO HALVES OF YOUR BRAIN ARE LIKE A MARRIED COUPLE: THEY CAN ACT INDEPENDENTLY, BUT WITH GOOD COMMUNICATION THEY CAN WORK BEAUTIFULLY TOGETHER.

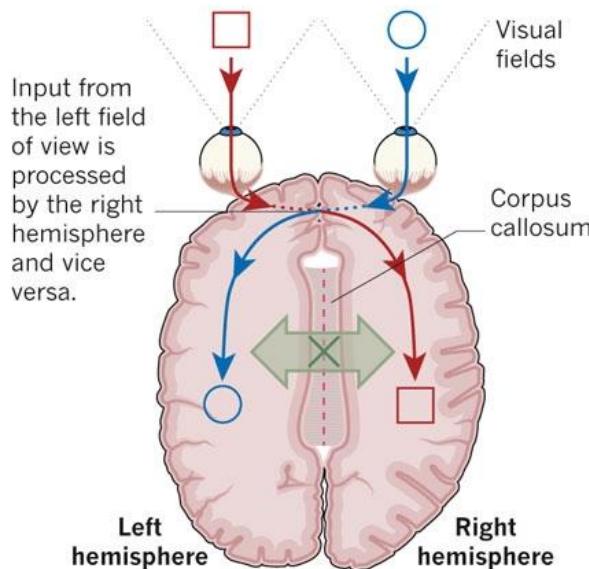


Brein lateralisatie | Split Brain

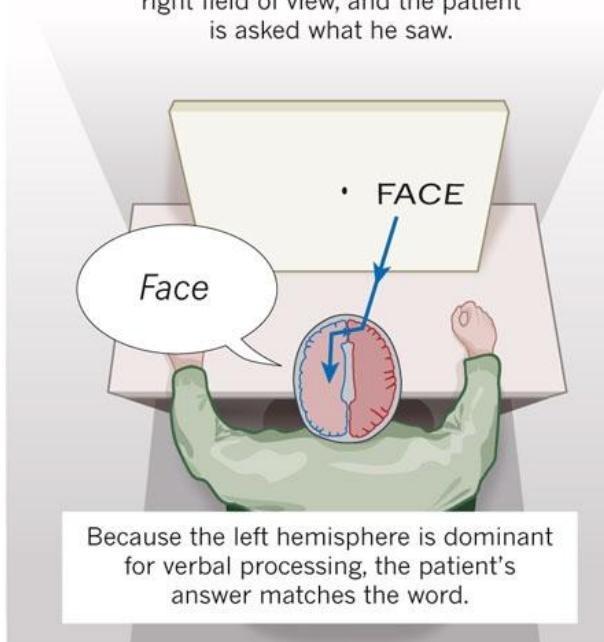
OF TWO MINDS

Experiments with split-brain patients have helped to illuminate the lateralized nature of brain function.

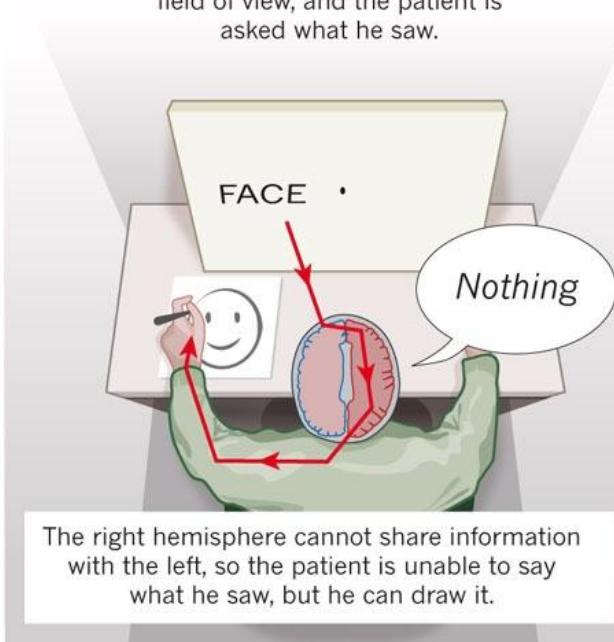
Split-brain patients have undergone surgery to cut the corpus callosum, the main bundle of neuronal fibres connecting the two sides of the brain.



A word is flashed briefly to the right field of view, and the patient is asked what he saw.



Now a word is flashed to the left field of view, and the patient is asked what he saw.



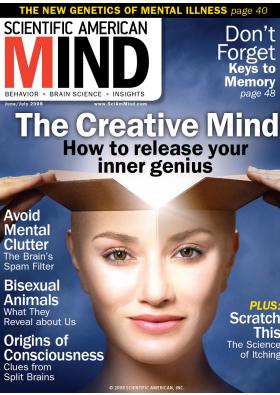
Corpus callosum & Split brain patienten

Spheres of INFLUENCE

SPLIT-BRAIN PATIENTS—WHOSE TWO HEMISPHERES ARE SEPARATED SURGICALLY—PROVIDE FASCINATING CLUES TO HOW A UNITARY SENSE OF CONSCIOUSNESS EMERGES FROM THE FURIOUS ACTIVITY OF BILLIONS OF BRAIN CELLS BY MICHAEL S. GAZZANIGA

THE LEFT BRAIN, OBSERVING THE LEFT HAND'S RESPONSE WITHOUT THE KNOWLEDGE OF WHY IT HAS PICKED THAT ITEM, HAS TO EXPLAIN IT. IT WILL NOT SAY, "I DON'T KNOW."

WHY DON'T SPLIT-BRAIN PATIENTS HAVE DUAL CONSCIOUSNESS? WHY AREN'T THE TWO HALVES OF THE BRAIN CONFLICTING OVER WHICH HALF IS IN CHARGE? IS ONE HALF IN CHARGE?



Brein lateralisatie | Split Brain

Split-brain patiënt experimenten (McCrone, 1999) hebben aangetoond dat zeer specifieke cognitieve functies gedomineerd worden door een van beide hersenhelften (linker versus rechter hemisfeer).

De ervan afgeleide brein lateralisatie theorie stelt dat het genereren van taal (spraak & grammatica) voornamelijk plaats vindt in de linker hersenhelft.

Daarentegen wordt intonatie en klemtoon (prosodie) gedomineerd door de rechter hersenhelft.

"hemisferische specialisatie"

De linker hersenhelft dominantie m.b.t. spraak (bilaterale taalrepresentatie) wordt veelal verkeerd geïnterpreteerd door het maken van links/rechts verdeling in hersenfuncties:

Linker hersenhelft

Tekens
Woorden
Logica
Details
Nummers
Volgorde
Analyses

Rechter hersenhelft

Ruimtelijk inzicht
Ritme
Overzicht
Verbeelding
Kleur
Muziek
Dimensie
Emotie
Gevoel

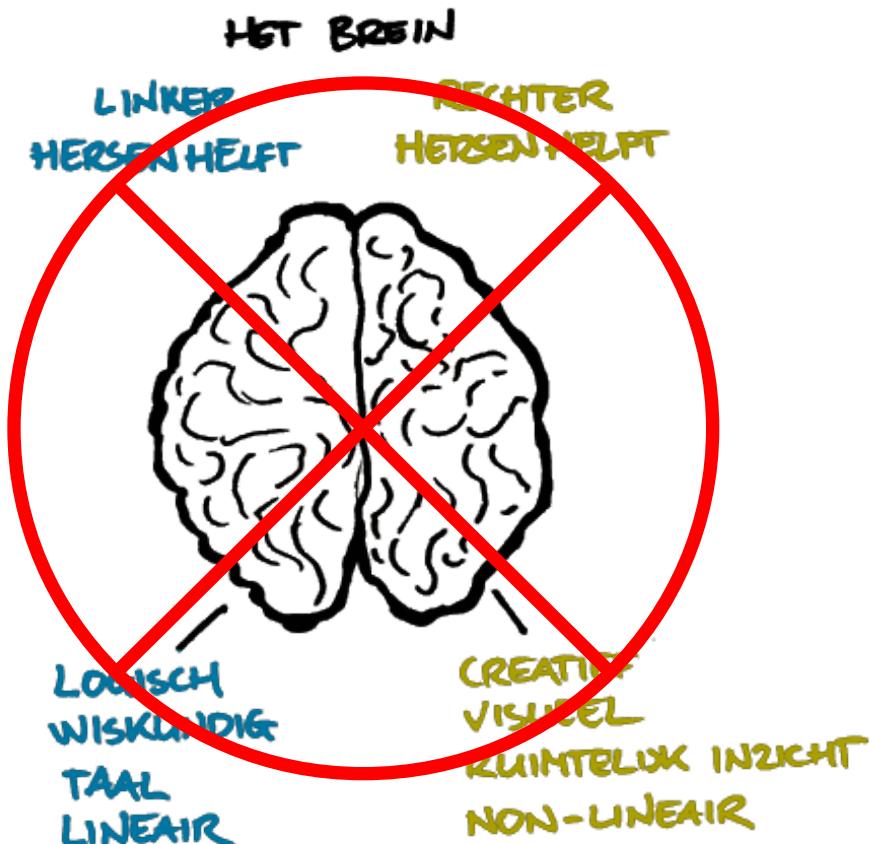
Brein lateralisatie & cognitie

Brein lateralisatie is NIET een kwestie van asymmetrie tussen de beide hersenhelften in cognitieve functies maar een voorkeur om specifieke problemen eerder & sneller te kunnen verwerken.

Dus in zijn algemeenheid:
De rechter hersenhelft domineert bij ons handelen m.b.t. tot ruimtelijkheid terwijl de linker helft domineert wanneer we een object proberen te benoemen.

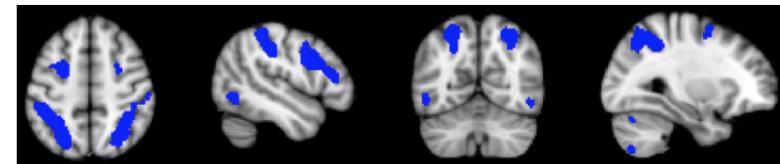
Echter, beide hersenhelften kunnen deze taken uitvoeren maar niet noodzakelijkerwijs even snel of even goed.

Het is dus een asymmetrie in informatie verwerkende capaciteit tussen de beide hersenhelften.



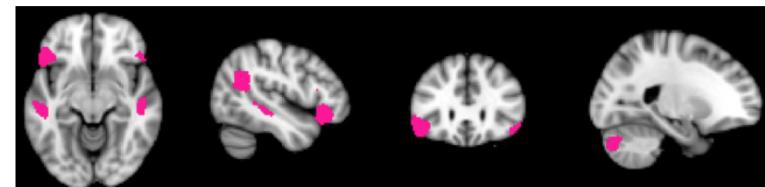
BRAIN IMAGING technieken tonen symmetrische activatie van de hersenhelften bij het uitvoeren van cognitieve taken.

The Visuospatial Network

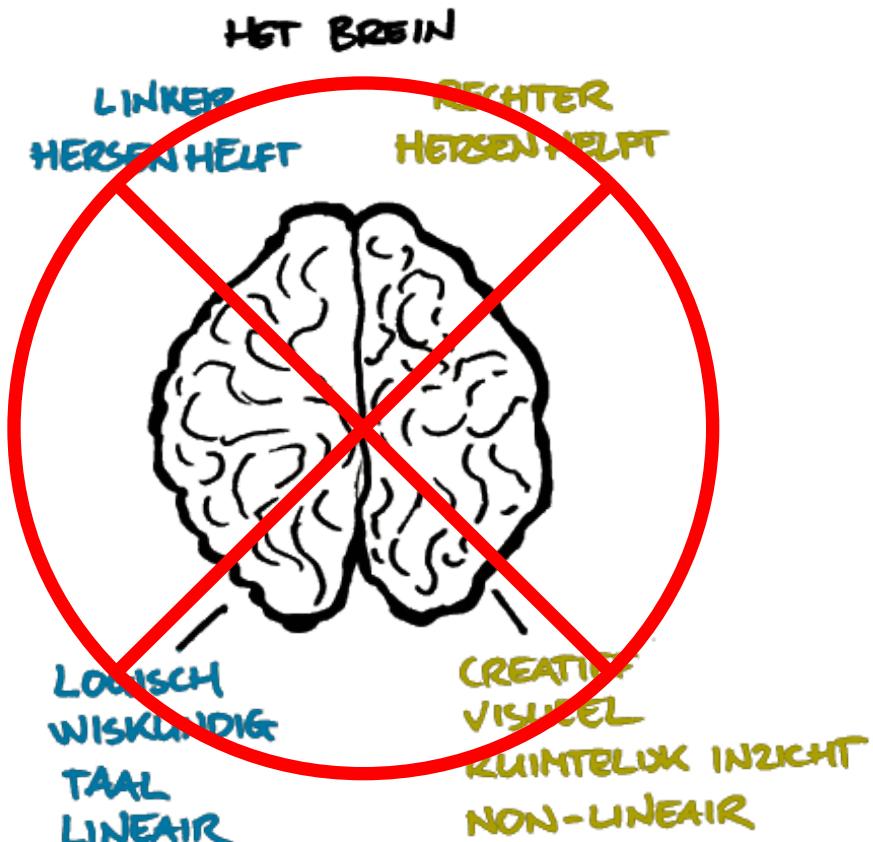


If your task makes greater demands on language, however, Broca's area and Wernicke's area are more likely to be recruited.

The Language Network



But what about creative cognition? Three large-scale brain networks are critical to understanding the neuroscience of creativity across domains. Let's review them here.



Strikte lateralisatie van cognitieve functies geeft onjuist beeld van hoe het brein werkt!

TED Watch Read Attend Participate About

Iain McGilchrist:
The divided brain

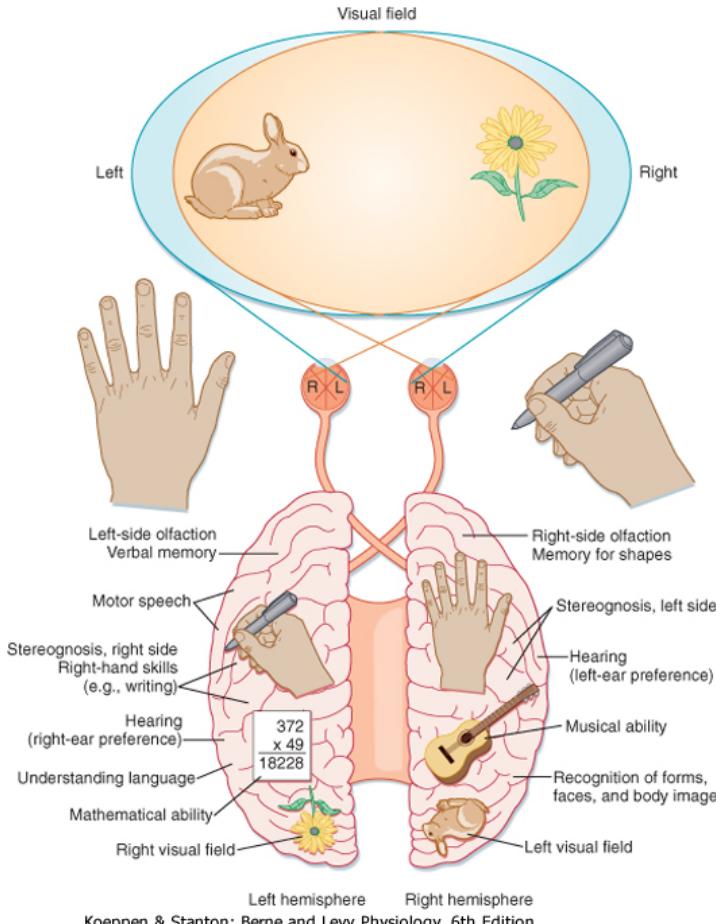
RSA Animate · 11:48 · Filmed Oct 2011



Share this idea  590,926 Total views  Share this talk and track your influence!

Psychiatrist Iain McGilchrist describes the real differences between the left and right halves of the human brain. It's not simply "emotion on the right, reason on the left," but something far more complex and interesting. A Best of the Web talk from RSA Animate.

http://www.ted.com/talks/iain_mcgilchrist_the_divided_brain



Koeppen & Stanton: Berne and Levy Physiology, 6th Edition.
Copyright © 2008 by Mosby, an imprint of Elsevier, Inc. All rights reserved

RESPONSIE COLLEGE LES03

creativiteit

BRAIN MYTH BUSTING

doel_georiënteerd

planner

veiligheid

racioneel

realistisch

analyseren

lineair

Kritisch denken

feiten

praktisch

woorden en taal

ziet patronen en ordenen

weten

heden en verleden

kent de naam van een object

vebeeldingskracht

ziet het grote plaatje

symbolen en plaatjes

ruimtelijk inzicht

Geloven

Waarderen

Risico's nemen

intuïtie

fantasie

Gevoel

mogelijkheden presenteren

filosofie en religie

impulsief

heden en toekomst

kent de functie van een object

RESPONSIE COLLEGE

Je bedenkt zelf een stroop-taak experiment waarmee je zou kunnen aantonen dat de linker hersenhelft domineert in cognitieve-taken waarbij woordbetekenis (semantiek) essentieel is voor een snelle uitvoering ervan.

YELLOW BLUE
RED PURPLE
GREEN GREEN
BLACK RED
ORANGE BLACK
YELLOW RED
WHITE BLUE
GREEN BLUE
GREEN PURPLE
RED WHITE
BLACK GREEN
PURPLE WHITE
RED YELLOW

YELLOW BLUE
RED PURPLE
GREEN GREEN
BLACK RED
ORANGE BLACK
YELLOW RED
WHITE BLUE
GREEN BLUE
GREEN PURPLE
RED WHITE
BLACK GREEN
PURPLE WHITE
RED YELLOW

YELLOW BLUE
RED PURPLE
GREEN GREEN
BLACK RED
ORANGE BLACK
YELLOW RED
WHITE BLUE
GREEN BLUE
GREEN PURPLE
RED WHITE
BLACK GREEN
PURPLE WHITE
RED YELLOW

STROOP EXPERIMENT



Take the Stroop Test

show less details ▾

Play along with Adam as he participates in a brain game -- called the Stroop test -- that tests cognitive speed and ability.

<http://www.discovery.com/tv-shows/mythbusters/videos/take-the-stroop-test/>

STROOP-TAAK & EFFECT

De betekenis van het woord wordt dus eerder herkend dan de kleur van het woord (Veldkamp, 2012).

Het automatisch trekken van de aandacht leidt tot meer interferentie (storen van het doelgericht gedrag), wat er op zijn beurt weer voor zorgt dat het benoemen van de juiste kleur vertraagd wordt (Hempenius, 2011).

Hierbij zijn de reactietijden van de proefpersonen van belang.

demonstratie Stroop effect:
noem zo snel mogelijk de kleuren

rood groen blauw geel

rood groen blauw geel

het Stroop effect houdt in dat met in de bovenste regel sneller reageert dan in de onderste regel

DECONSTRUCTION
IS EASY. SEMIOTICS
IS HARD.

SEMIOTIEK

Semiotiek “explained”

se•mi•ot•ics
/ sēmē' ätiks /



SEM~~I~~ON



CreativeSemiotics 1.2

from Chris A PLUS 1 year ago NOT YET RATED

Semiotics is about the study of meaning. This short film is intended to be a light hearted description of semiotic principles and how it helps us better understand how meaning is constructed. For a more in depth understanding of how semiotics is applied to brands, please visit my spanking new website on the following URL: www.creativesemiotics.co.uk (Film Shot and Edited by Graham Tilley)

<http://vimeo.com/63316818>

SEMIOTICS

Ferdinand de Saussure
(1857 - 1913)

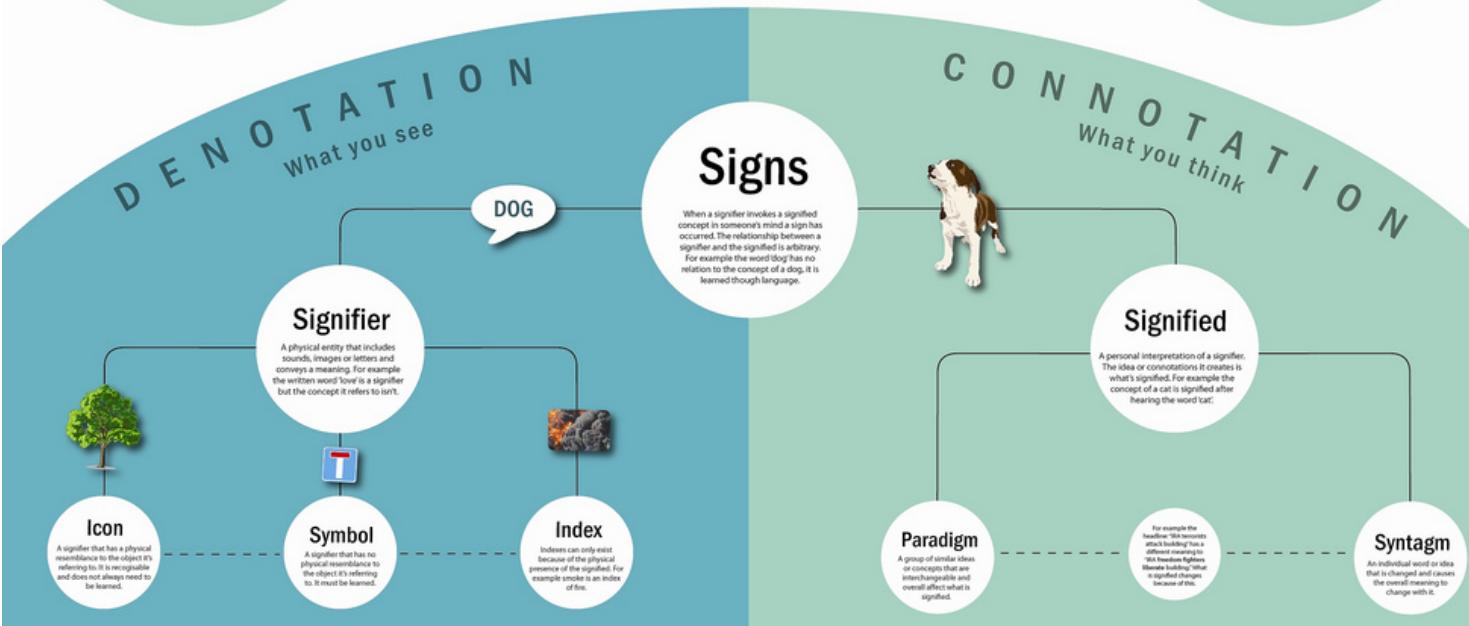
Saussure was a founder not only of linguistics but also of what is now more usually referred to as semiotics. He wrote 'Course in General Linguistics' in 1916 which is one of his most famous works.

The study of signs and symbols especially the relations between written and spoken signs and their referents to the physical world or peoples' interpretations

Charles Sanders Peirce
(1839 - 1914)

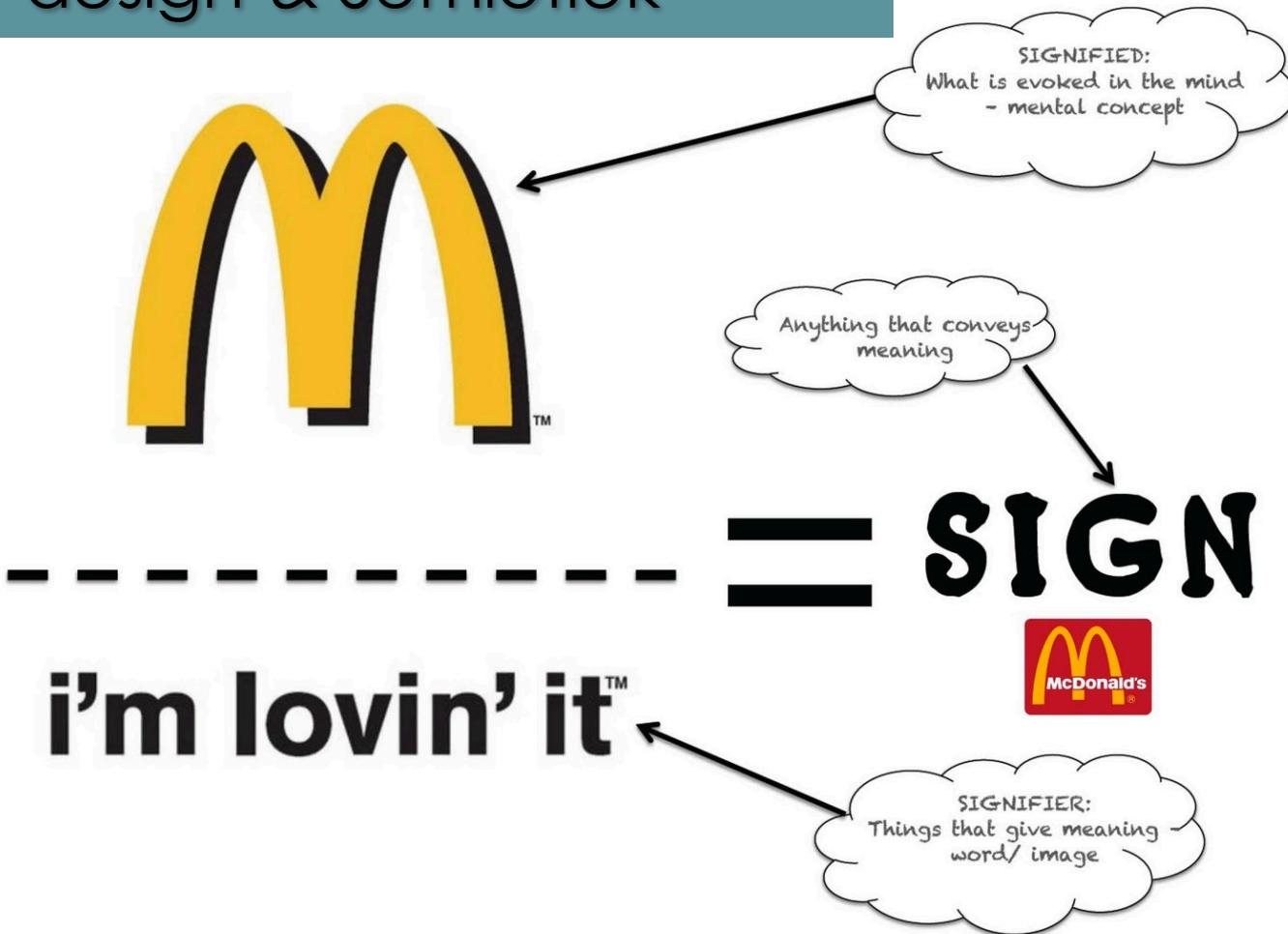
Peirce was an American philosopher who came up with the Theory of Signs. He also was a founder of the idea symbolic thinking. Today he is appreciated for his contributions to semiotics.

The Fathers of Semiotics



<https://inspiredideashere.wordpress.com/category/semiotics-poster-group-project/page/2/>

Product design & Semiotiek

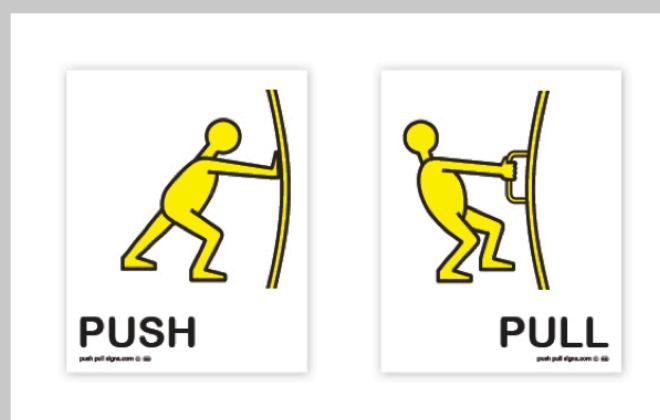


“Cognitief handelen in relatie tot human-centered design is vaak reflectief (semiotisch) van aard”

Cognitieve functies van ons brein



- Mentale verbeelding
- Motivatie (Emotie)
- Zelfbeleving (Ego)
- Lichaamsbeleving
- Lichaamsbeheersing
- Denken (Ratio)



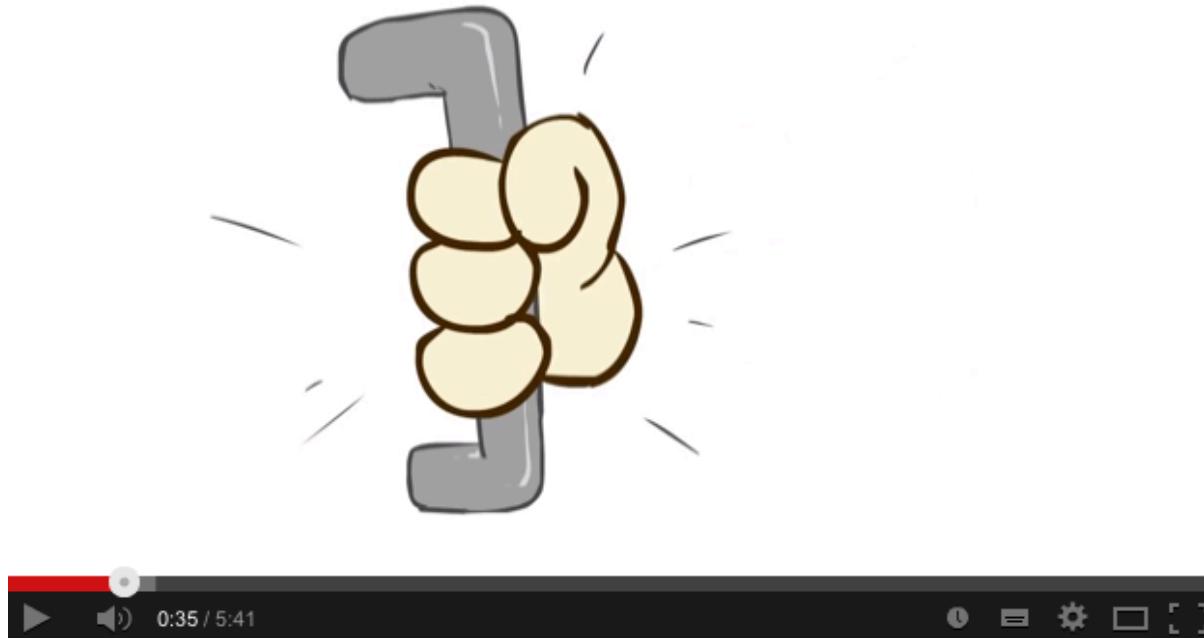
Cognitieve functies zijn dus alle psychische processen waarmee mensen waarnemen, informatie verwerken, leren, denken en problemen oplossen, inclusief het taalvermogen, het geheugen, motoriek en de besluitvorming.

BRON: Cognitie- en waarnemingspatroon (H7)
Kerstens, J. A. M. (2006). Basisverpleegkunde (3 ed).

Zelfs heel nadenkend ingestelde mensen trekken wel eens aan een deurhandel wanneer er duidelijk aangegeven staat in woorden: DUWEN (PUSH).

Designers hanteren hiervoor de term Affordance

Affordance “explained”



<https://www.youtube.com/watch?v=QCSXEKHL6fc>

J J Gibson

American psychologist (1904-1979) who worked in the area of visual perception.

Coined the term
“affordance”.



“The affordances of the environment are what it offers the animal, what it provides or furnishes, either for good or ill.”

In Gibson's formulation, affordances are properties of the environment, independent of the animal's perception.

Don Norman

Cognitive scientist at UC San Diego
who studied under Gibson.

Replaced Gibson's objective affordances with the notion of perceived affordances.



“... the term *affordance* refers to the perceived and actual properties of the thing, primarily those fundamental properties that determine just how the thing could possibly be used... Affordances provide strong cues to the operation of things.”

Kate Hartman:

The art of wearable communication

TED2011 · 9:05 · Filmed Mar 2011
Subtitles available in 34 languages

 View interactive transcript



Share
this idea



769,914 Total views

Share this talk and
track your influence!

Artist Kate Hartman uses wearable electronics to explore how we communicate, with ourselves and with the world. In this quirky and thought-provoking talk, she shows the "Talk to Yourself Hat", the "Inflatable Heart", the "Glacier Embracing Suit", and other unexpected devices.

"And so anytime I talk about what I do, I like to just quickly address the reason why bodies matter.

"And it's pretty simple. Everybody's got one -- all of you. I can guarantee, everyone in this room, all of you over there, the people in the cushy seats, the people up top with the laptops -- we all have bodies.

"Don't be ashamed. It's something that we have in common and they act as our primary interfaces for the world.

"And so when working as an interaction designer, or as an artist who deals with participation -- creating things that live on, in or around the human form -- it's really a powerful space to work within."

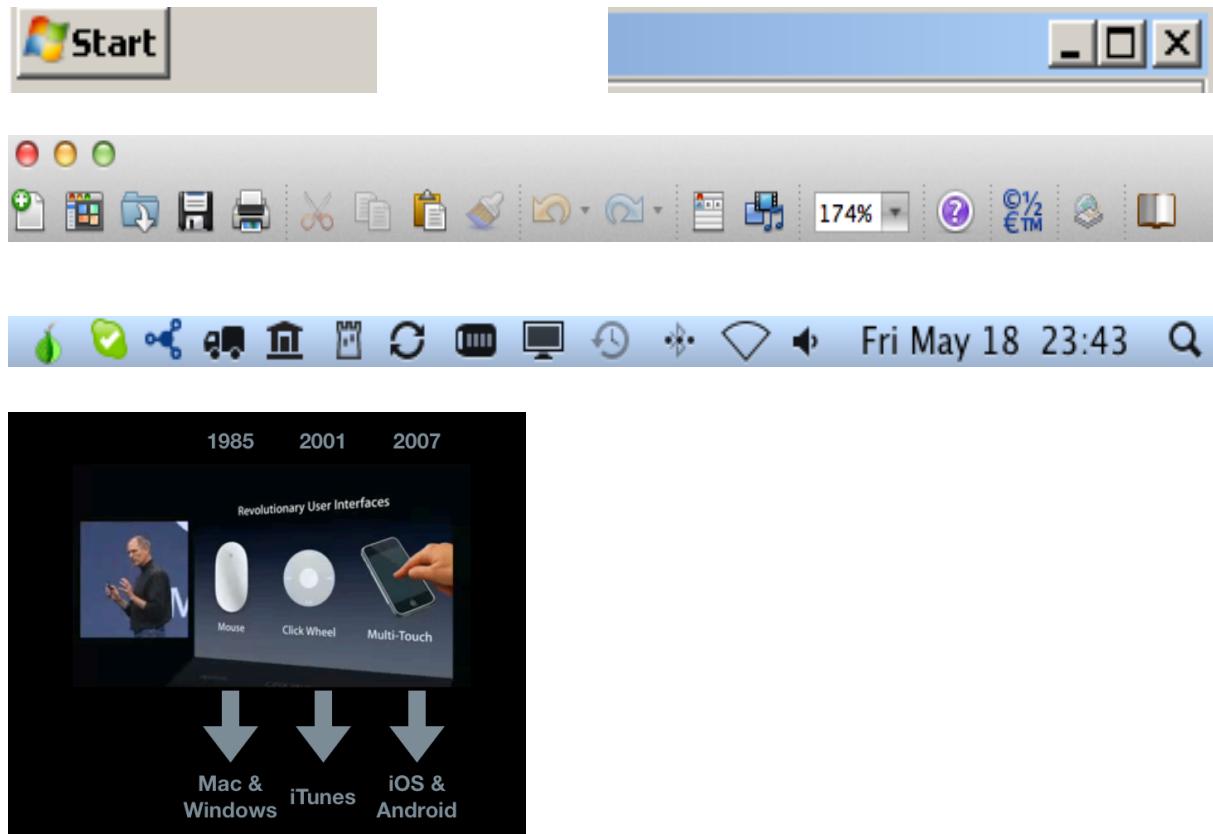
http://www.ted.com/talks/kate_hartman_the_art_of_wearable_communication?language=en

Human-machine-interaction & Semiotiek

Heb je er wel eens bij stil gestaan dat voor een gebruiker die niets begrijpt van iconen en nog minder van wat een "computer" muis is en/of 'swypen' een tekstverwerker onbruikbaar is?

Sterker nog, je kunt in het geheel niet overweg met “moderne” multimedia al ben je nog zo “intelligent”.

Al het gebruik van moderne multimedia is gebaseerd op impliciete semiotische “kennis” die opgesloten ligt in de gebruiker zelf (is aangeleerd).





Team Opdrachten

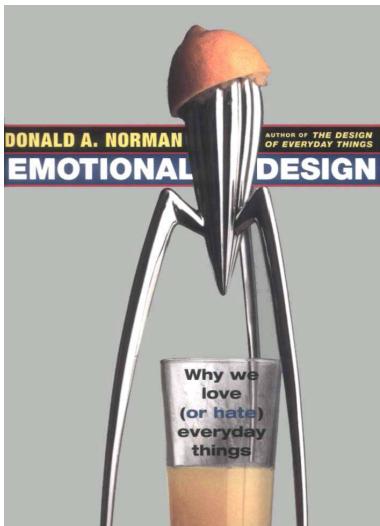
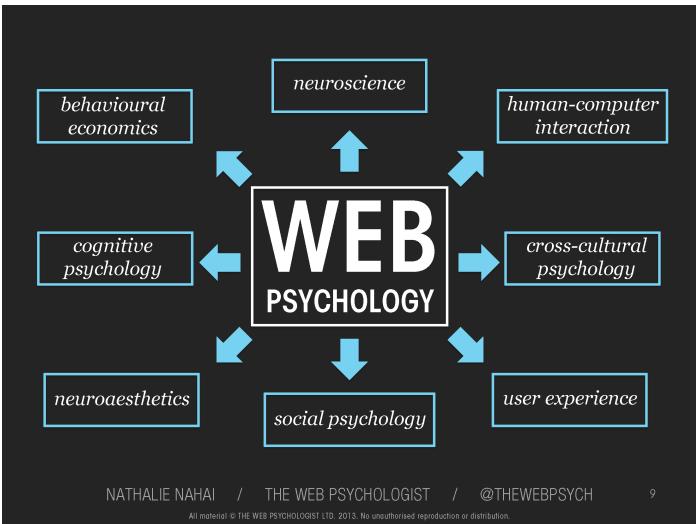
&

Individuele Taken

To DO's

- Maak inzichtelijk met behulp van schetsen wat de gevolgen zijn wanneer de linker hersenhelft domineert in cognitieve-taken waarbij woordbetekenis (semantiek) essentieel is voor een snelle uitvoering ervan.
- Je bedenkt als team een stroop-taak experiment waarmee je zou kunnen aantonen dat de linker hersenhelft domineert in cognitieve-taken waarbij woordbetekenis (semantiek) essentieel is voor een snelle uitvoering ervan. En voert deze als team uit.

Recommended Reading

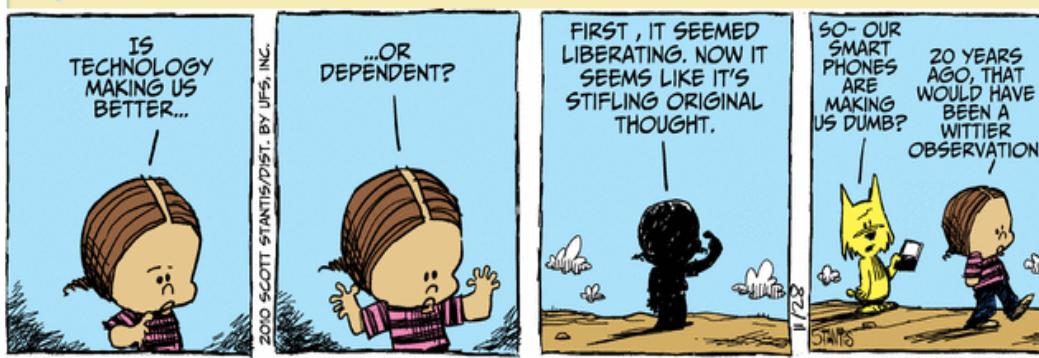


Journal of Cognitive Semiotics

Vol. 4 No. 1

The Intersubjectivity of Embodiment





SOURCE
<http://www.masternewmedia.org/how-to-publish-a-book-under-a-creative-commons-license/>

This lesson was developed by:

Robert Frans van der Willigen
CMD, Hogeschool Rotterdam
FEB 2016

<http://creativecommons.org/licenses/by-nc-sa/3.0/>

This lesson is licensed under a Creative Commons Attribution-Share-Alike license. You can change it, transmit it, show it to other people. Just always give credit to RFvdW.

<http://empoweringthenatives.edublogs.org/2012/03/15/creative-commons-licenses/>

<http://creativecommons.org/licenses/>