

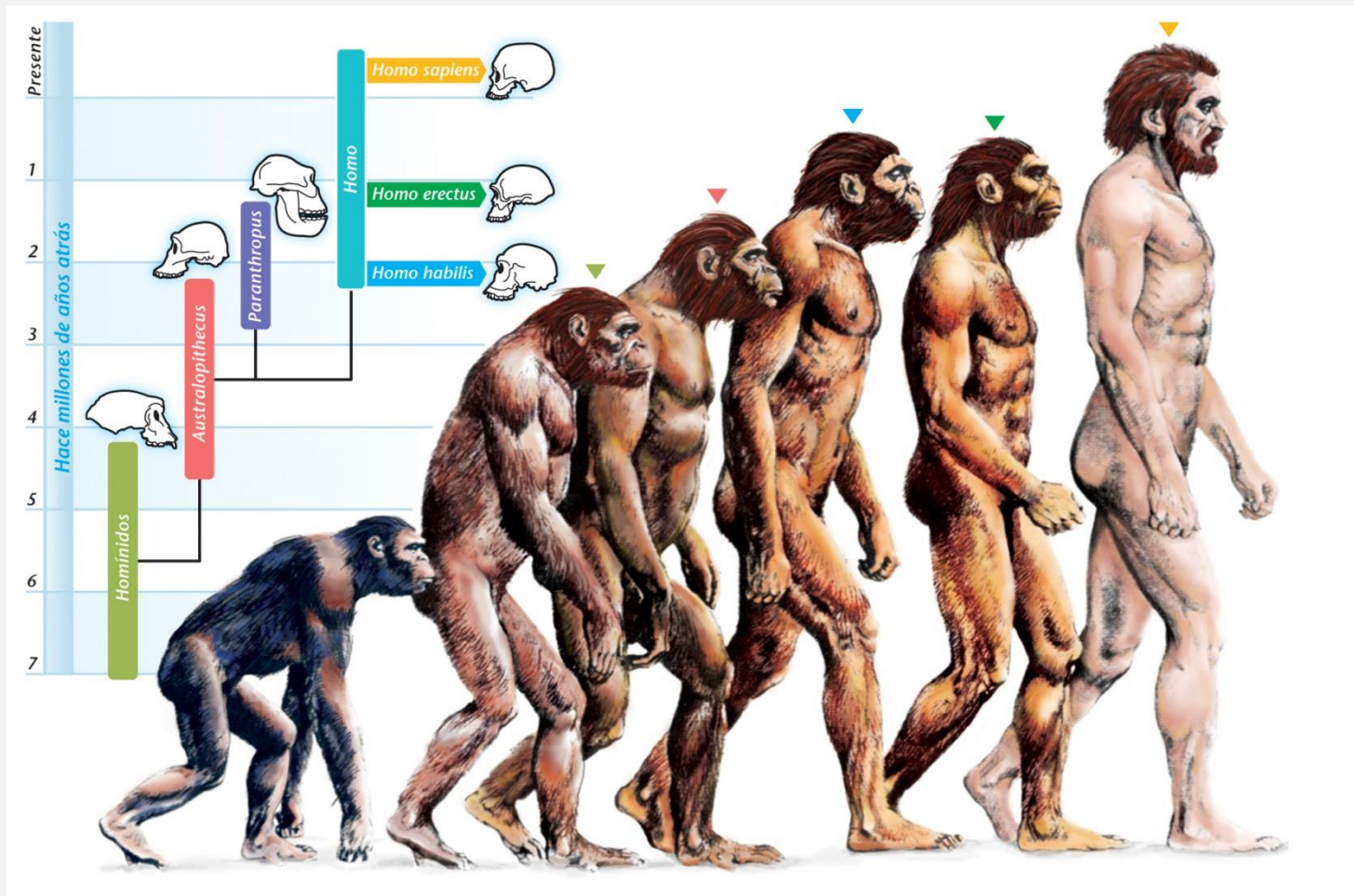


**Universität
Zürich^{UZH}**

Mit einem Steinzeitgehirn ins Weltall ???

PsychAlumni
10.10.2018

*Martin Meyer
Institut für Psychologie
Universität Zürich*

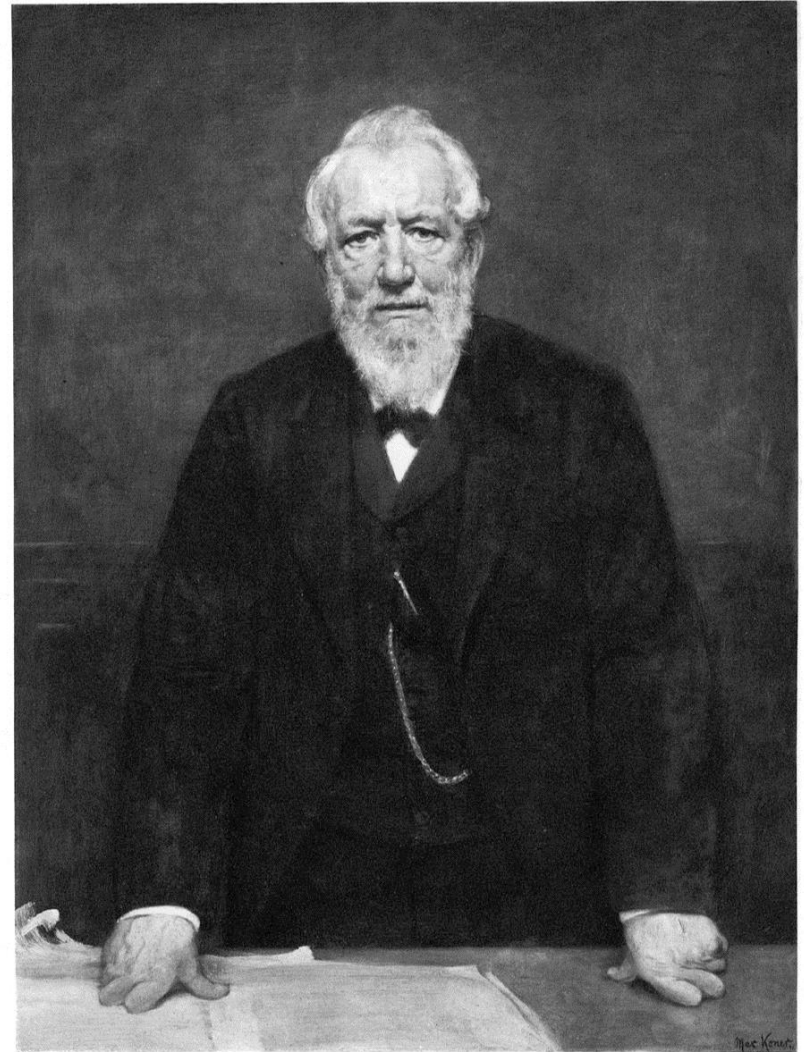


Der Mensch hat ein steinzeitliches Gehirn, mittelalterliche Institutionen und eine gottgleiche Technik

Ignoramus et Ignorabimus

“Welche denkbare Verbindung besteht zwischen bestimmten Bewegungen bestimmter Atome in meinem Gehirn einerseits, andererseits den für mich ursprünglichen, nicht weiter definierbaren, nicht wegzuleugnenden Tatsachen?”

Emil Heinrich du Bois-Reymond (1872)



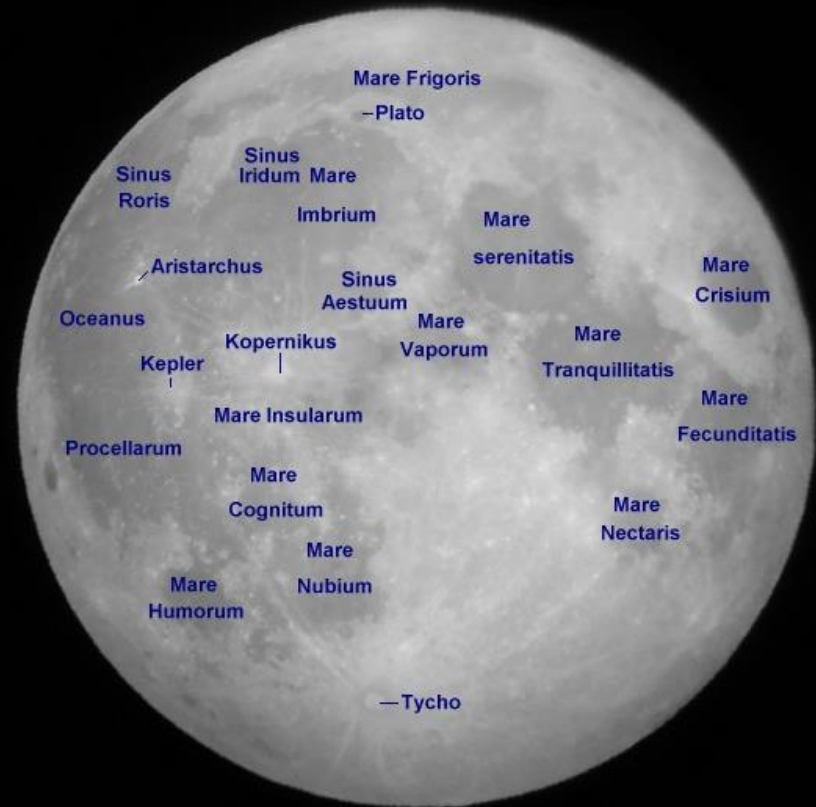
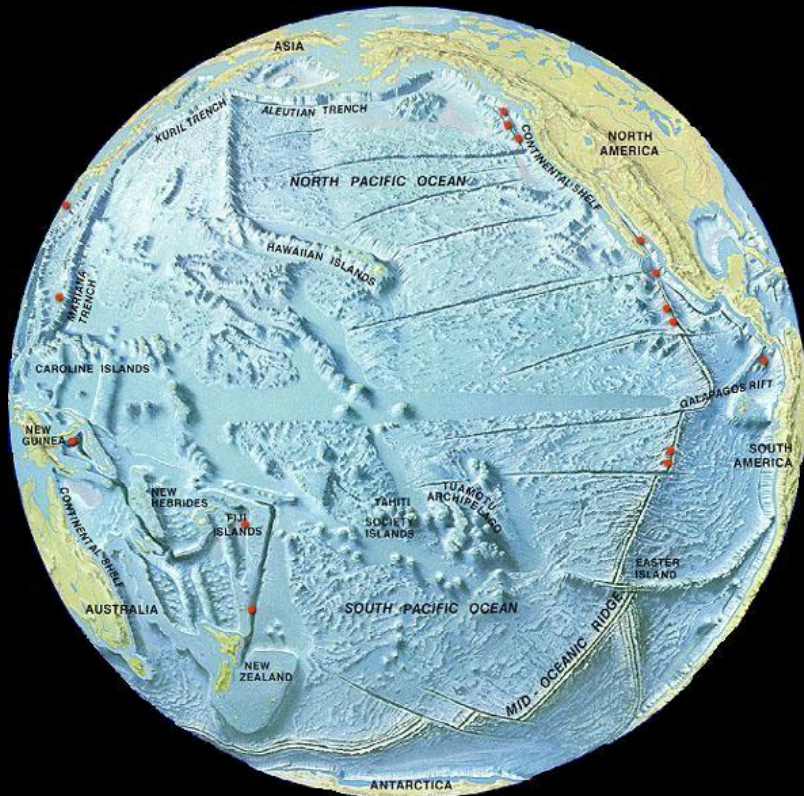
Konrad Hinn.

*Max Koenig
Sf 2150*

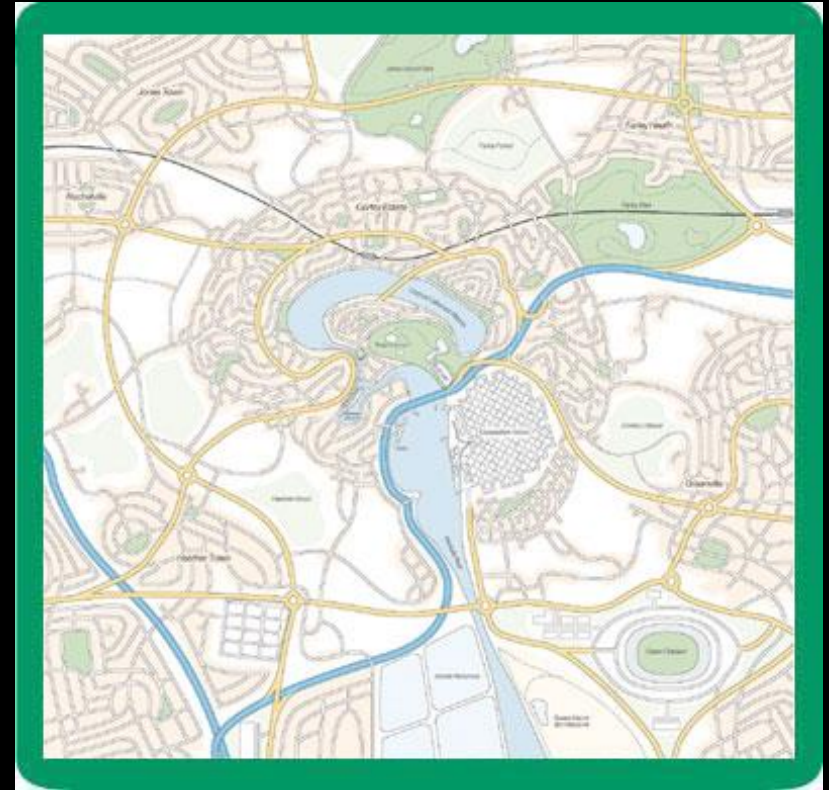
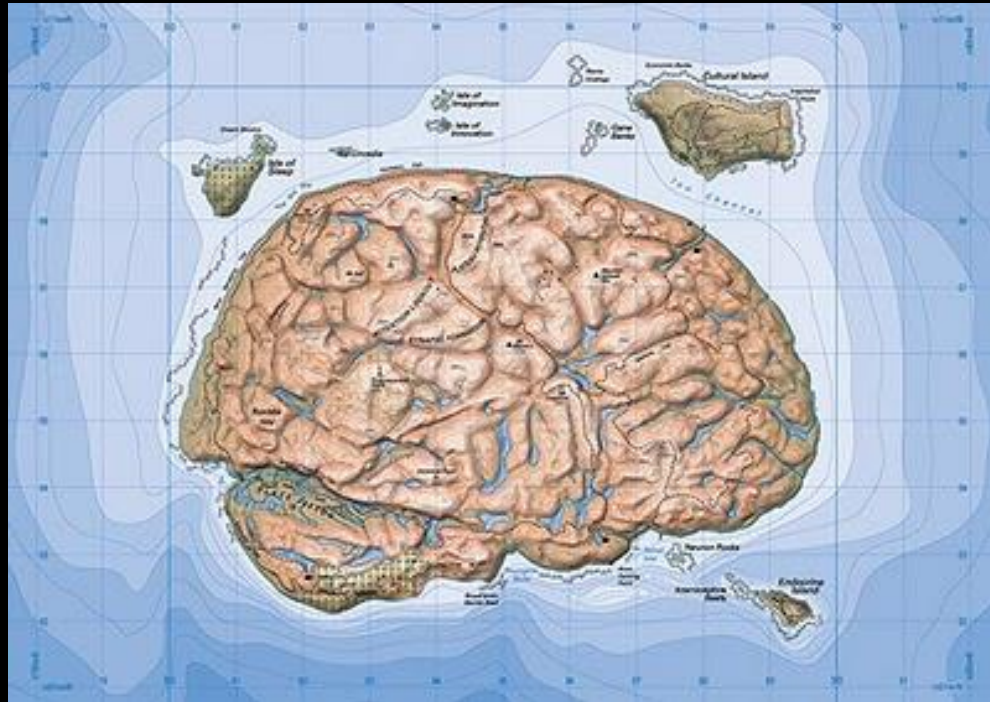
Du Bois-Reymond

Photographische Gesellschaft in Berlin

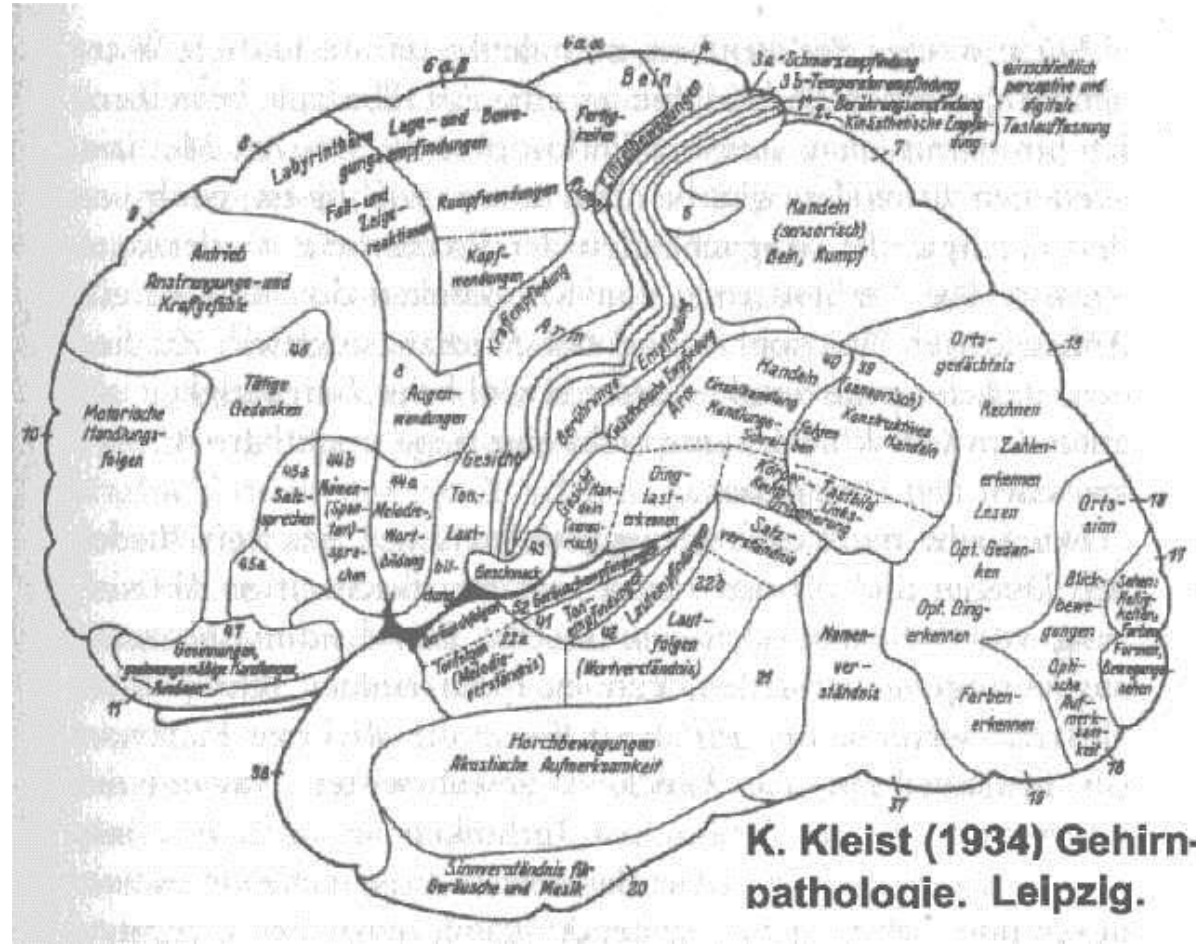
Der kartographische Imperativ



Der kartographische Imperativ

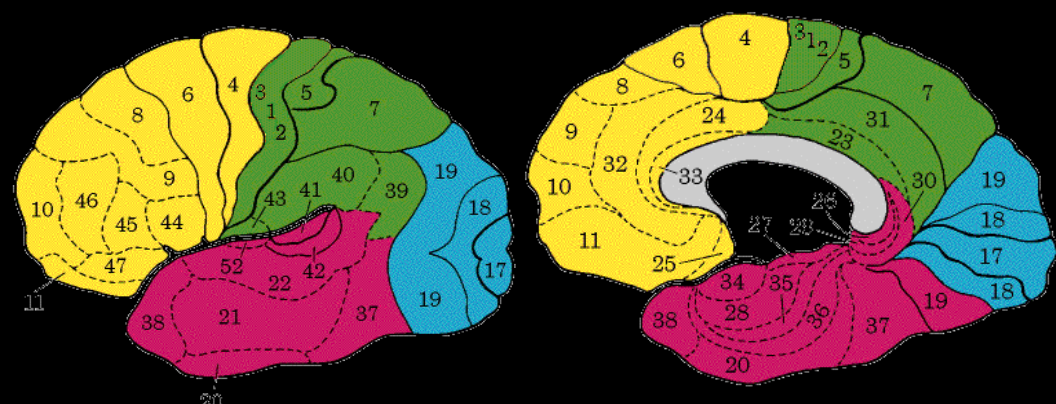
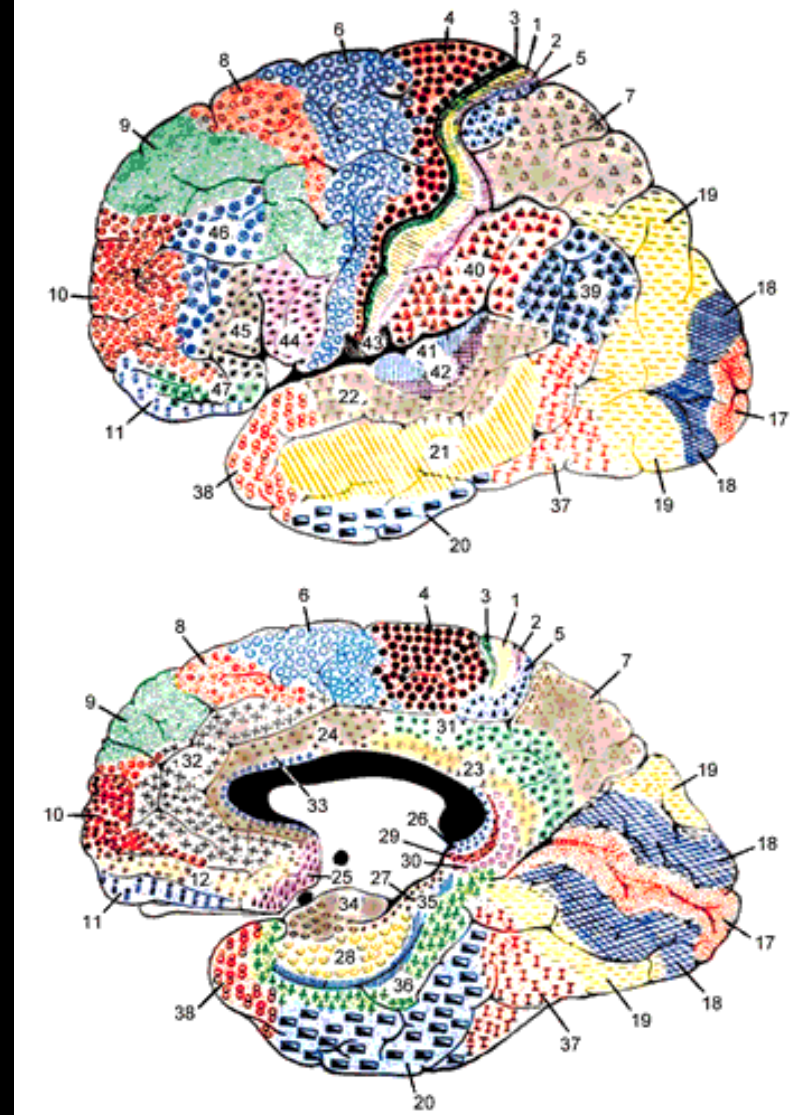
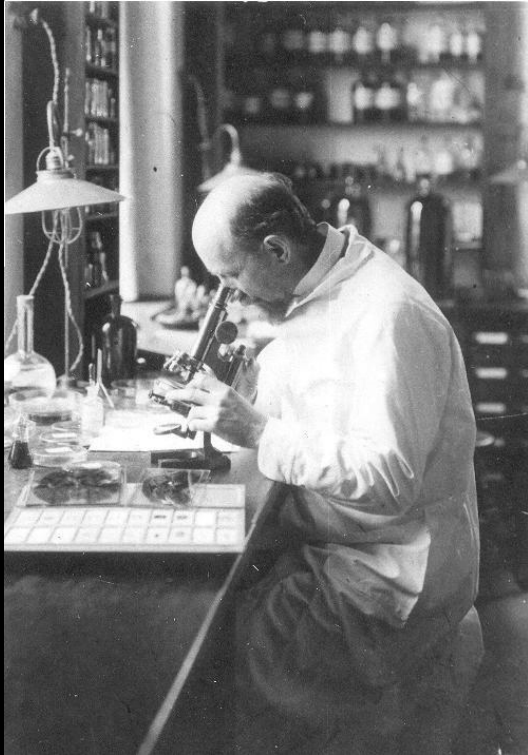


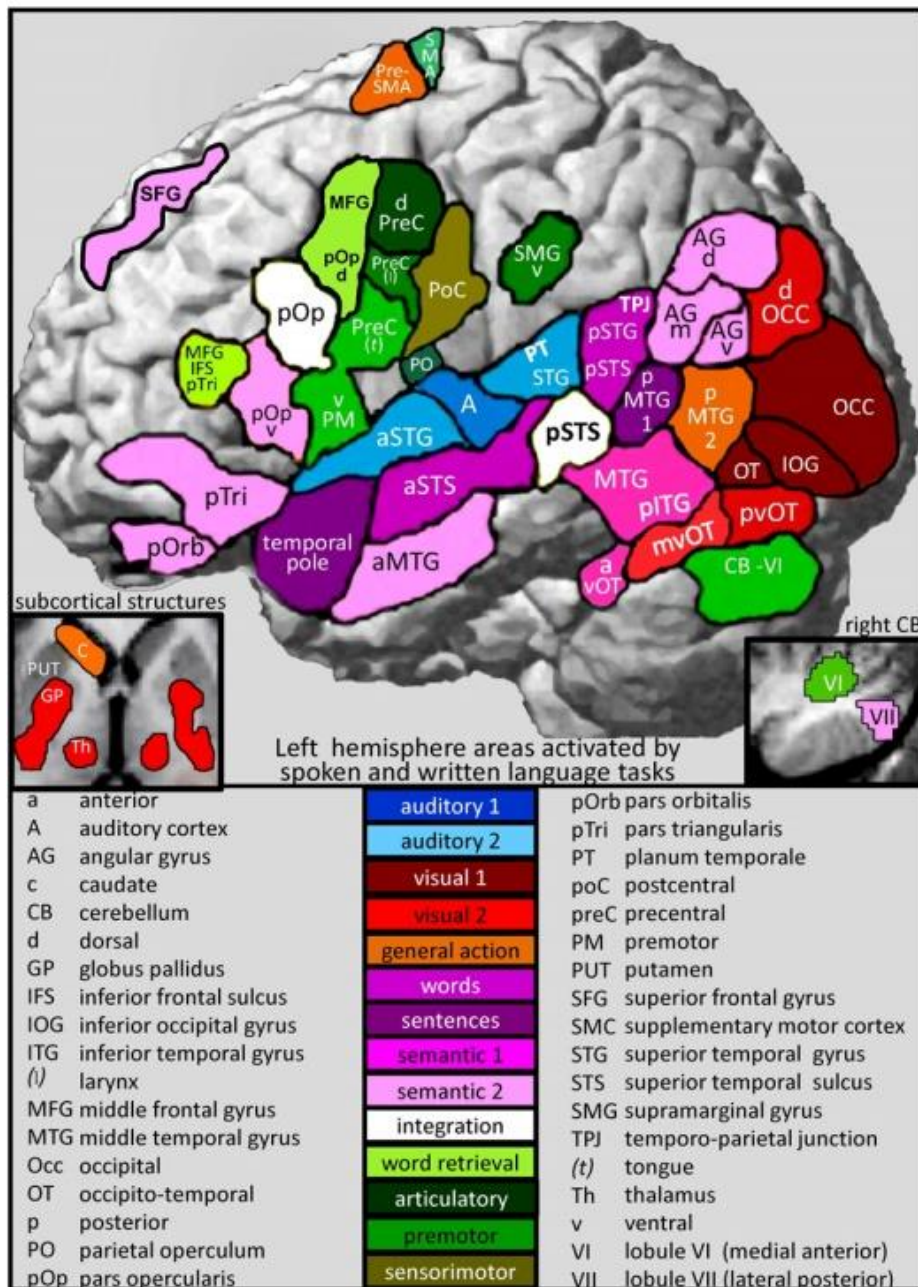
Frühe „Hirnkarten“



K. Kleist (1934) Gehirn-pathologie. Leipzig.

Korbinian Brodmanns Zytoarchitektonik



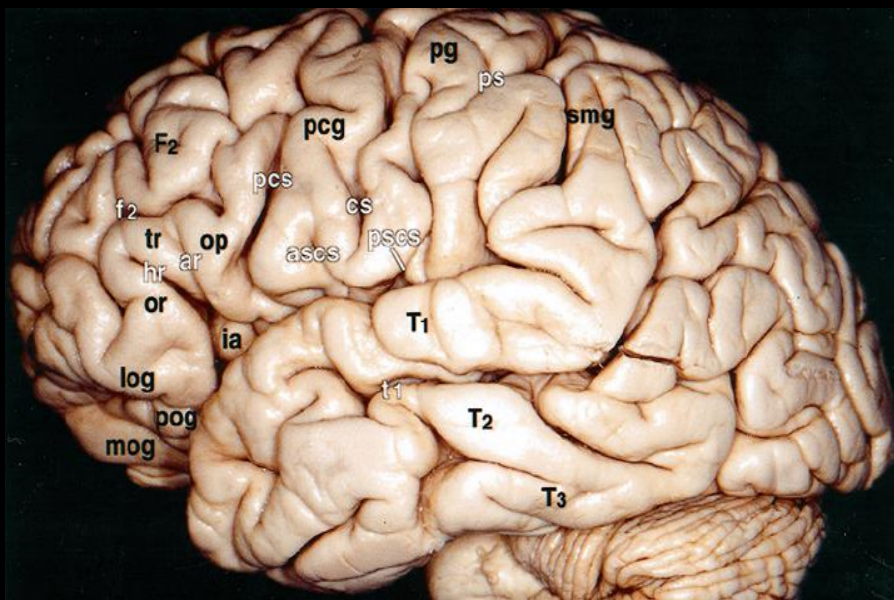


When it comes to understanding how to relate ... brain circuitry and cognitive faculties, we are in the dark”

Cedric Boeckx (2010)

We have very little to no idea as to how the stuff of thought relates to the stuff of brains, especially in the case of speech and language – and virtually all other cases

David Poeppel (2012)



Ein paar Fakten

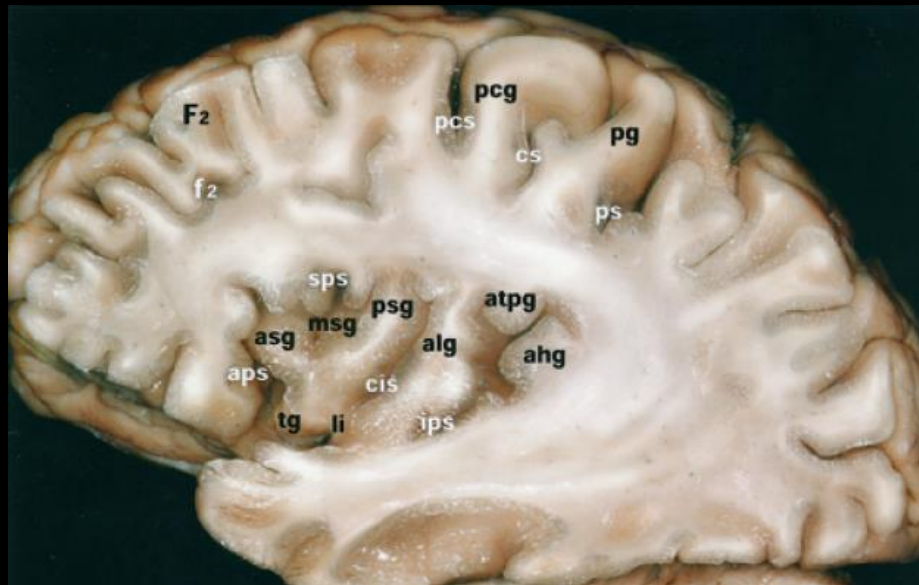
Insgesamt ca. 10^{11} Neurone
und 10^{14} Synapsen

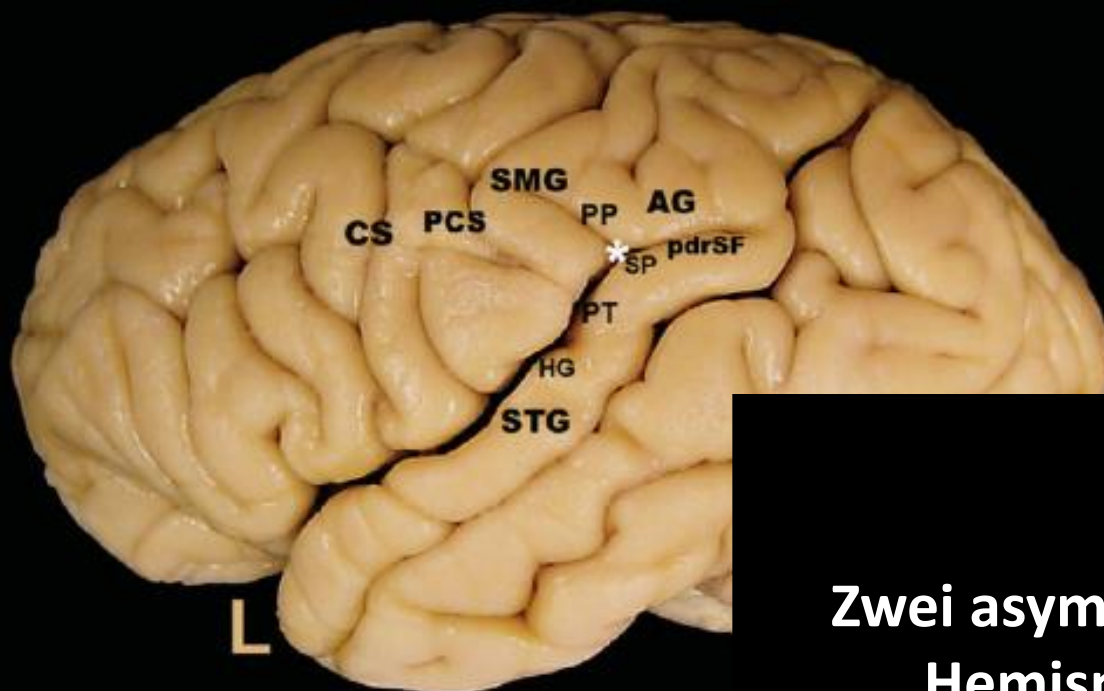
50000 Neuronen pro cmm und
 50×10^6 Synapsen

Kortex 85 % des gesamten
Hirns

100000 Kilometer
verbindender Fasern

Mensch: Dichtere Packung von
Neuronen und höhere
Leitungsgeschwindigkeit



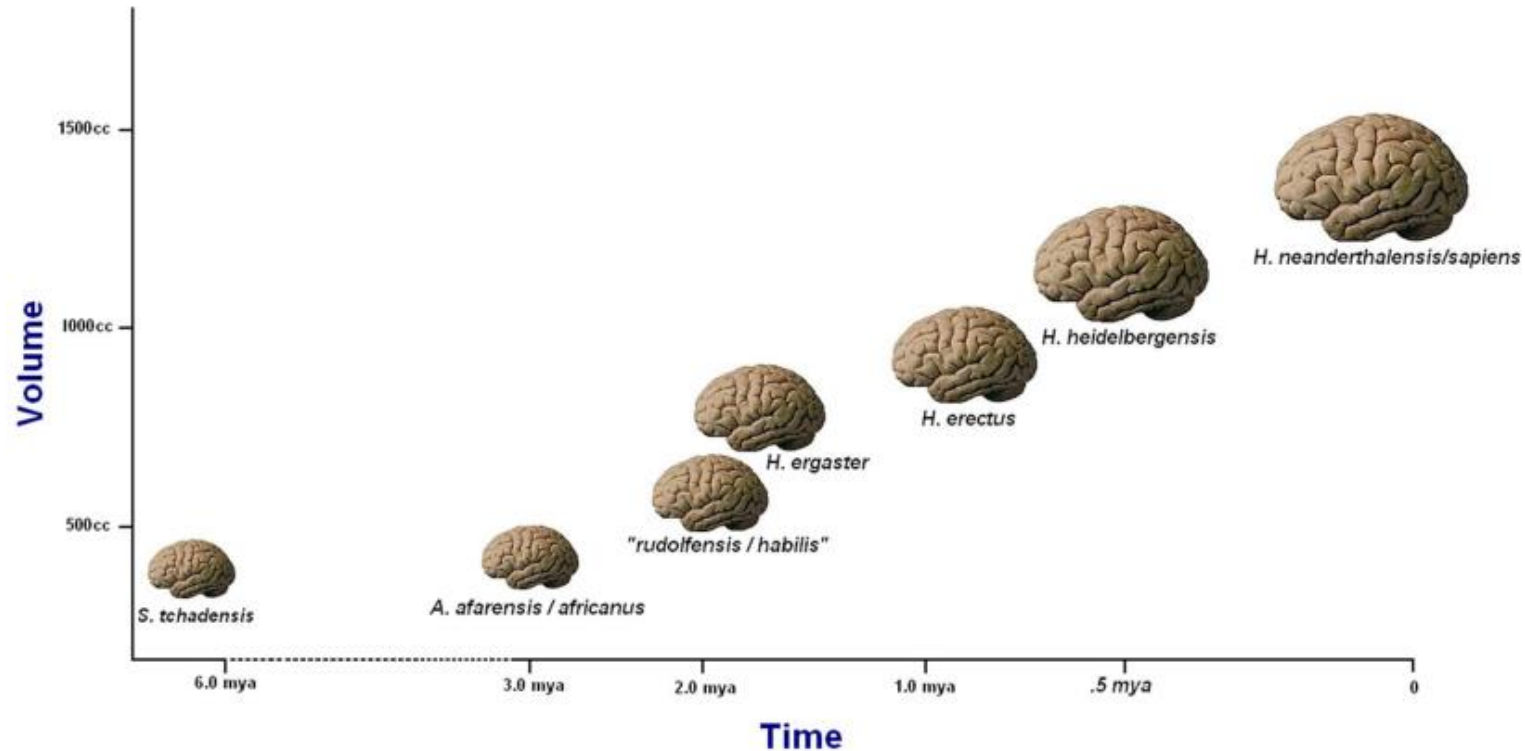


Zwei asymmetrische
Hemisphären



cm

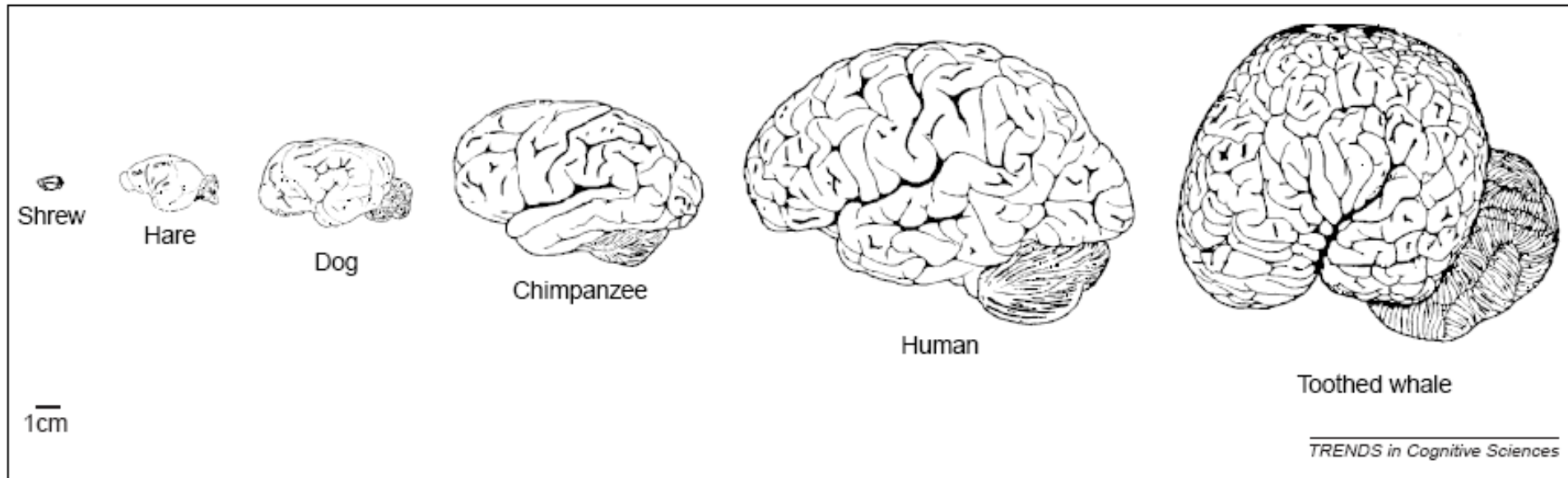
Entwicklung des Menschen – Evolution des Gehirns



Entstehung einer Protosprache wahrscheinlich vor circa 2 Millionen Jahren

Homo habilis: Hirnwachstum um 45%, komplexeres Windungsmuster (Konvexe Ausformung der Broca Area und des perisylvischen Kortex)

Pure size doesn't matter



Menschliches Gehirn => die meisten Neuronen

«Respekt vor meinem grossen Gehirn»

ARR → Zum Schluss seines Besuchs bei der Uno hat Donald Trump eine Pressekonferenz abgehalten, gespickt mit bizarren Aussagen.

von
Cattani

...tte 83 Minuten redete Donald Trump am Rande der Uno-Vollversammlung an einer Pressekonferenz in New York. Es war – wieder – ein absurder Auftritt voller Kuriositäten. Für ein erstes Stirnrunzeln unter den Anwesenden sorgte der US-Präsident beim Thema **Handels-**

t der Vereinten Staaten China. Darangesprochen, wie er die Situation

schätze, meinte Trump: China hat sehr viel Respekt vor Donald Trump und dem sehr, sehr grossen Gehirn.»

Anschuldigungen von wegen sexueller Be-

lästigung begleiten Trump und diverse seiner engsten Mitarbeiter seit Monaten. Nun Brett Kavanaugh, den Trump an den Obersten Gerichtshof der USA berufen möchte. **«Auch ich musste mich mit solchen Vorwürfen herumschlagen, ich bin schliesslich schon lange eine bekannte Persönlichkeit. Viele davon waren frei erfunden, weil diese Frauen ins Rampenlicht wollten.»** Diese Erfahrungen würden auch seine Sicht

«Nicht über mich, sondern mit mir gelacht.»

auf den Fall Kavanaugh beeinflussen, erklärte Trump.

Für noch mehr Befremdung im Saal sorgte Trumps Umgang mit Rahim Rashidi.

Der Journalist, der für einen kurdischen TV-Sender

Fragen zum Verhältnis der USA zu seinem Volk stellen wollte, wurde von Trump kurzerhand nur als «Herr Kurde» bezeichnet. Immerhin: Wo andere beleidigt gewesen wären, fühlte sich Rashidi eher geschmeichelt. Und **in den sozialen Medien macht der Hashtag «#MrKurd» mittlerweile auch die Runde.**

Dann kam Trump noch auf seine Rede vor der Uno-Versammlung zu sprechen, in der er vor allem sich selber lobte. Für das Gelächter, das daraufhin in der Runde ausgebrochen war, hat Trump eine ganz eigene Interpretation: «Die haben nicht über mich gelacht, sondern mit mir. Wir hatten grossen Spass!» Wer etwas anderes behauptet, betreibt «Fake News». ●



Fotos: Getty Images

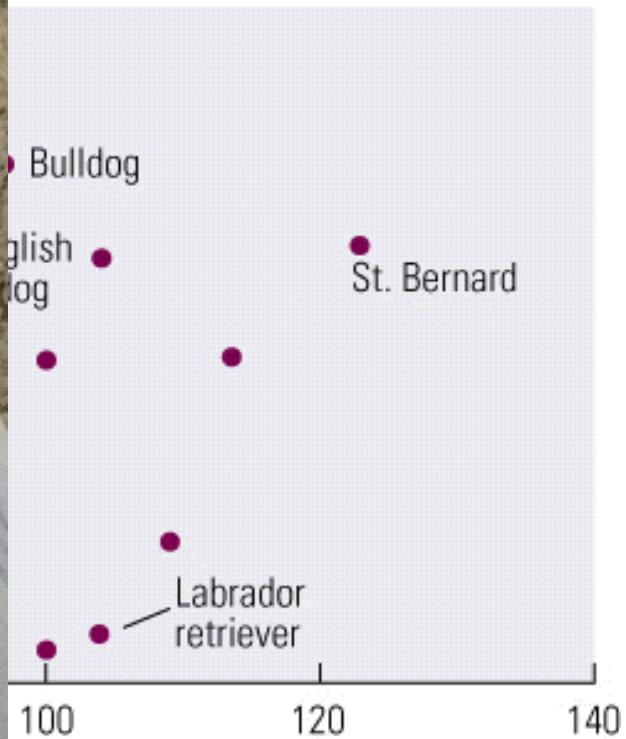
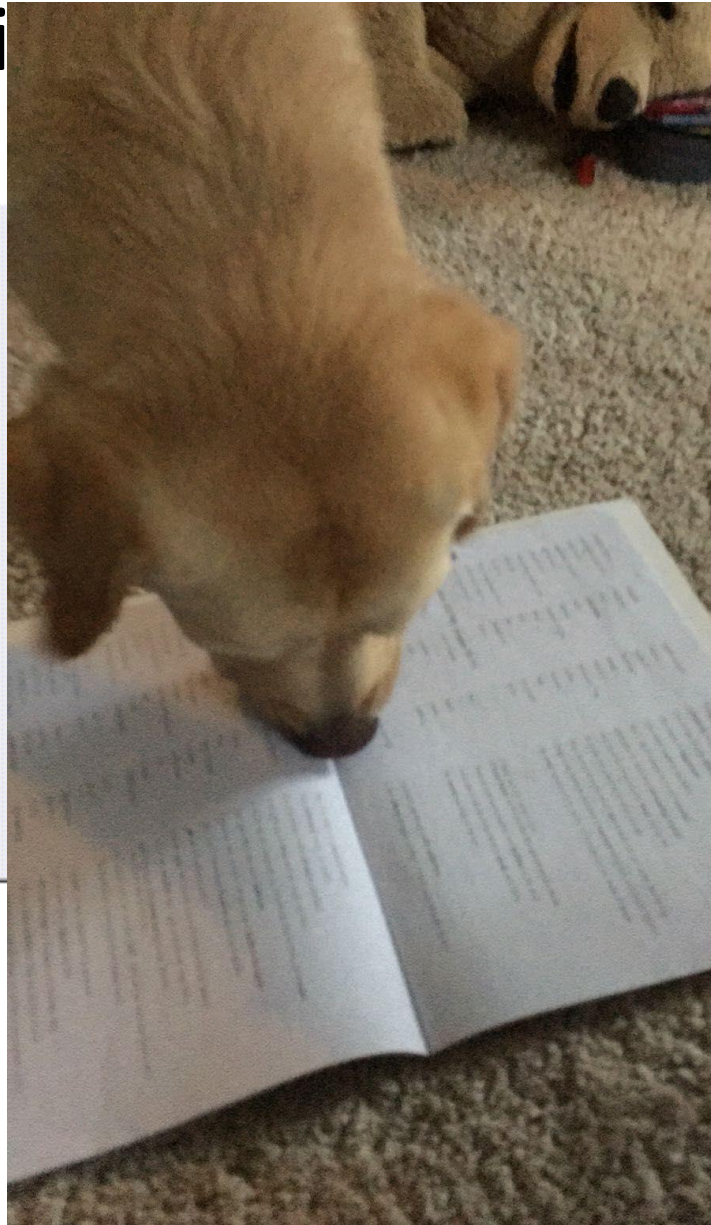
Feiert sich mal wieder selbst US-Präsident Donald Trump.

Gehirn Intelligenz

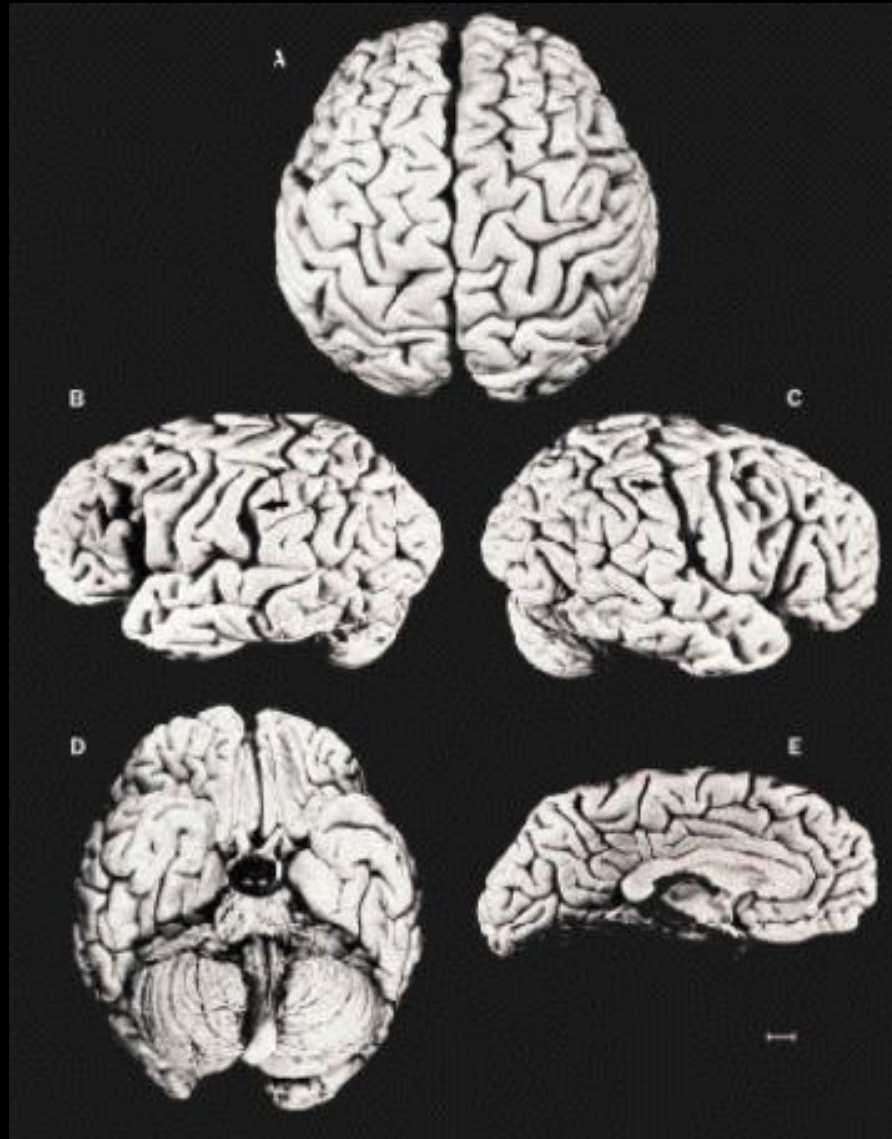
(Higher-ranked) ↓ Intelligence ↑ (Lower-ranked)

100
80
60
40
20
0

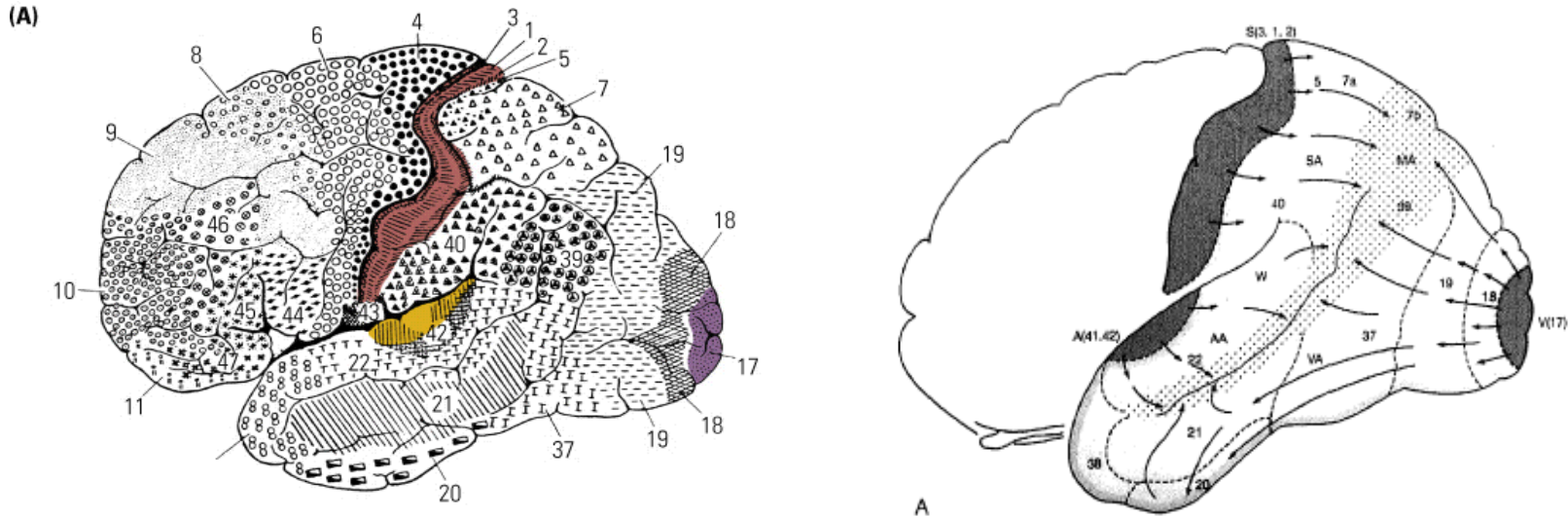
40



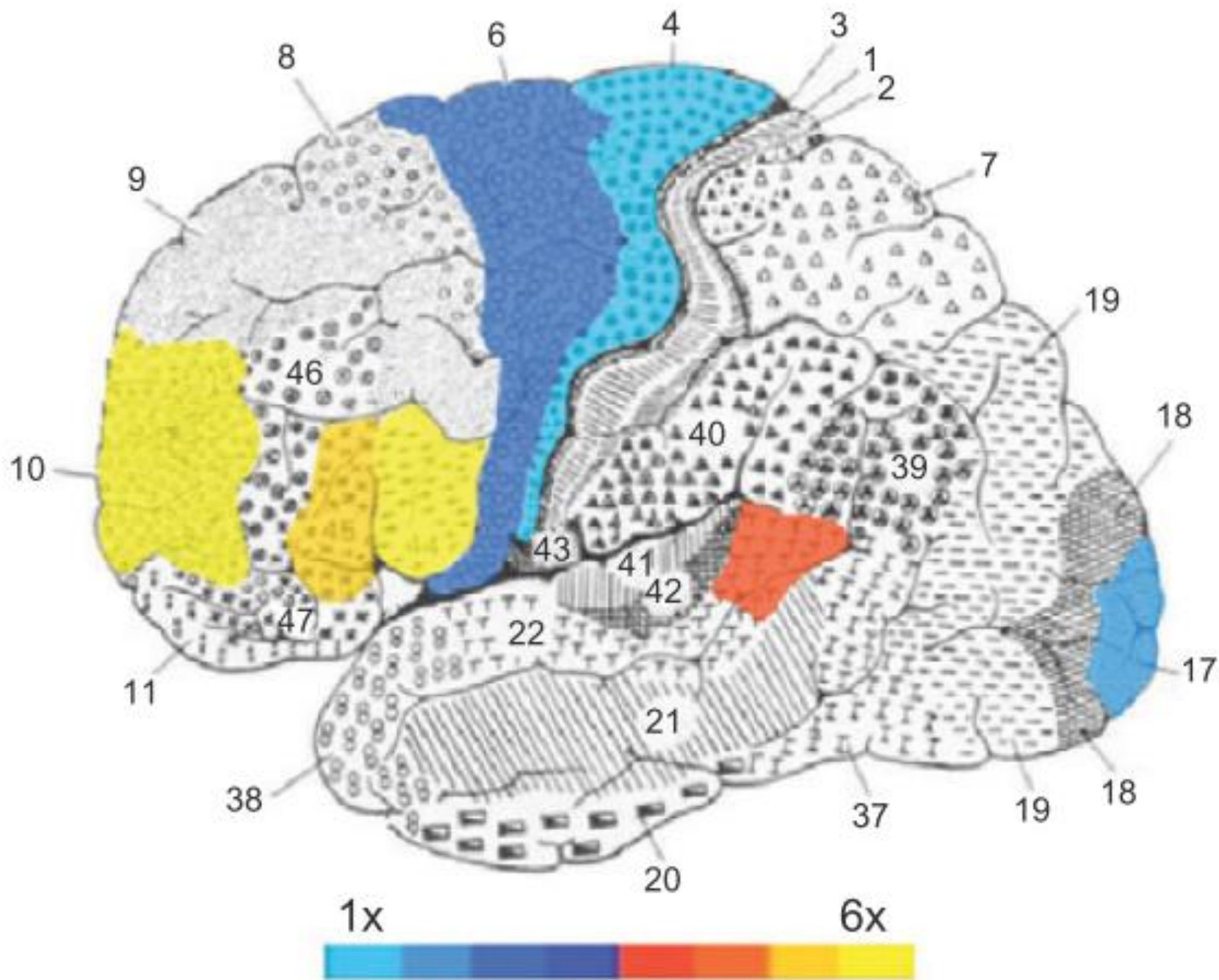
Was war das Besondere an Einsteins Gehirn ??



Struktur und Funktion



Gibt es eine Verbindung zwischen der zellarchitektonischen Struktur und der Funktion der einzelnen Gehirngebiete?



Zerebrale Steuerung des Vokalisationsapparates

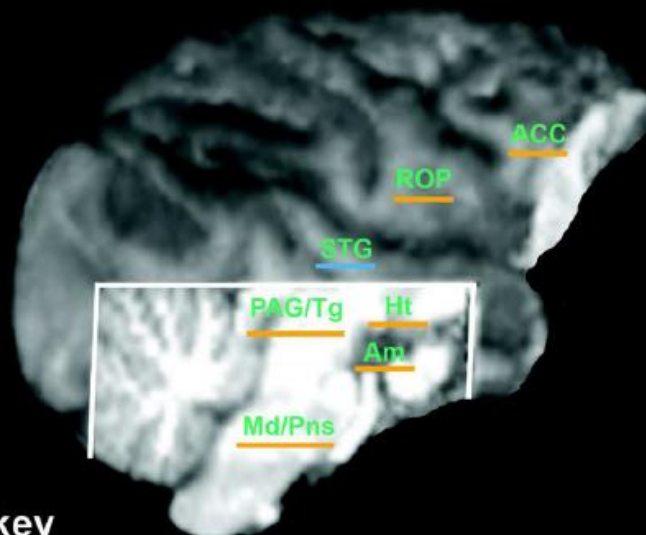
Affe: Ansteuerung nur über
subkortikale (limbische)
Strukturen

Affenlaute Ausdruck
emotionaler Erregtheit

Doppelte Ansteuerung des
Vokalisationsapparates nur
beim Menschen

Willkürmotorische Kontrolle
durch perisylvische Areale

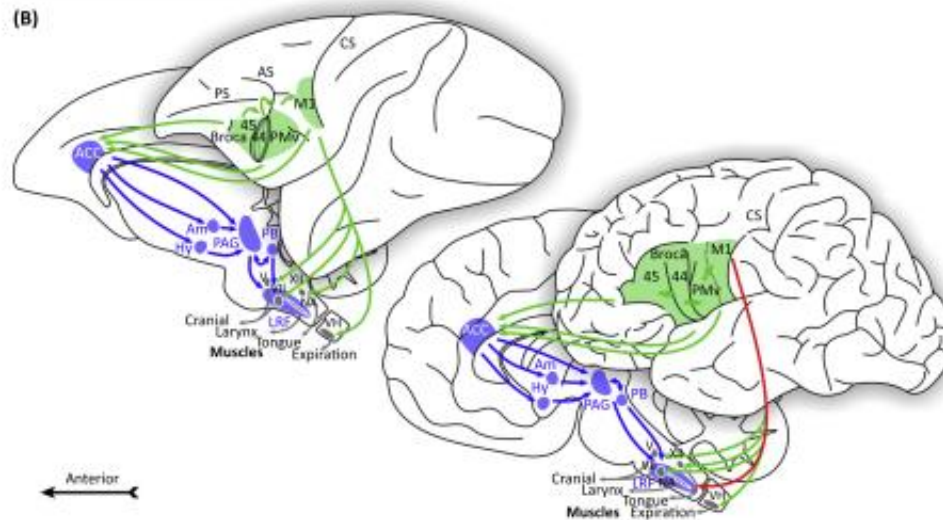
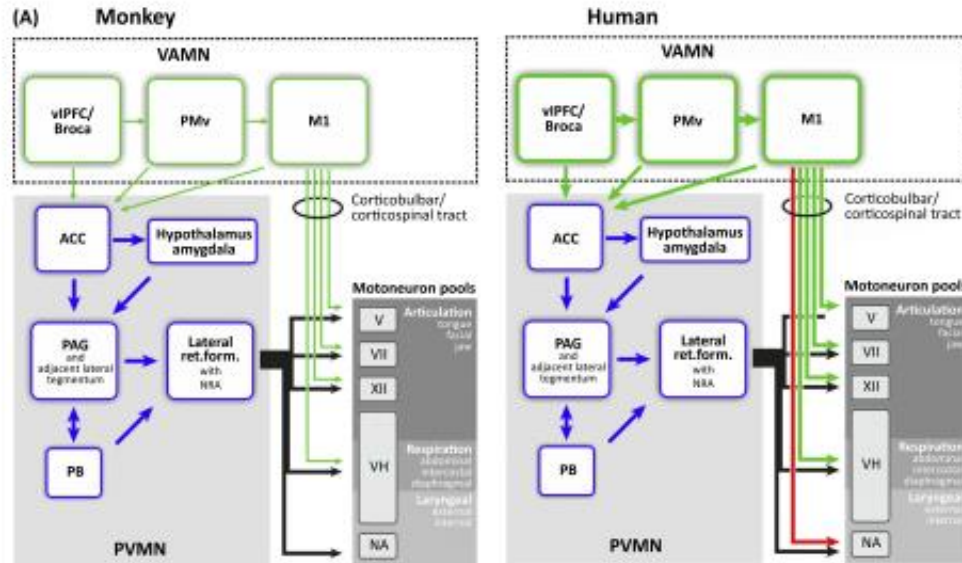
Nur Menschen sind „vokale
Lerner“



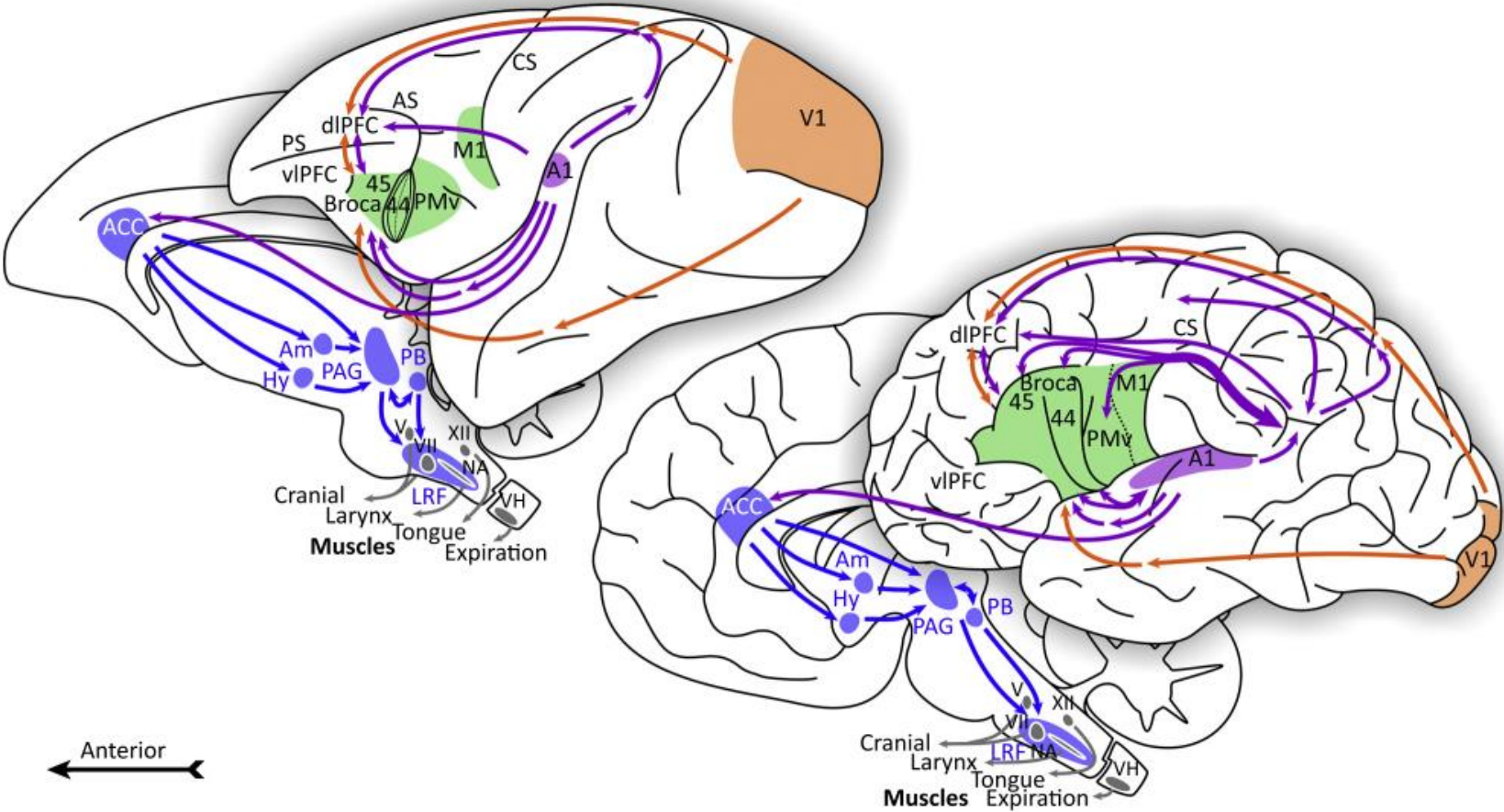
monkey

PAG/Tg – periaquäduktales Höhlengrau/Tegmentum
Ht - Hypothalamus
Am - Amygdala
Md/Pns – medulla oblongata/pons
ROP – Rolandisches Operculum
ACC – anteriores cingulum
STG – superiorer temporaler Gyrus

Willkürmotorische Kontrolle der Artikulation



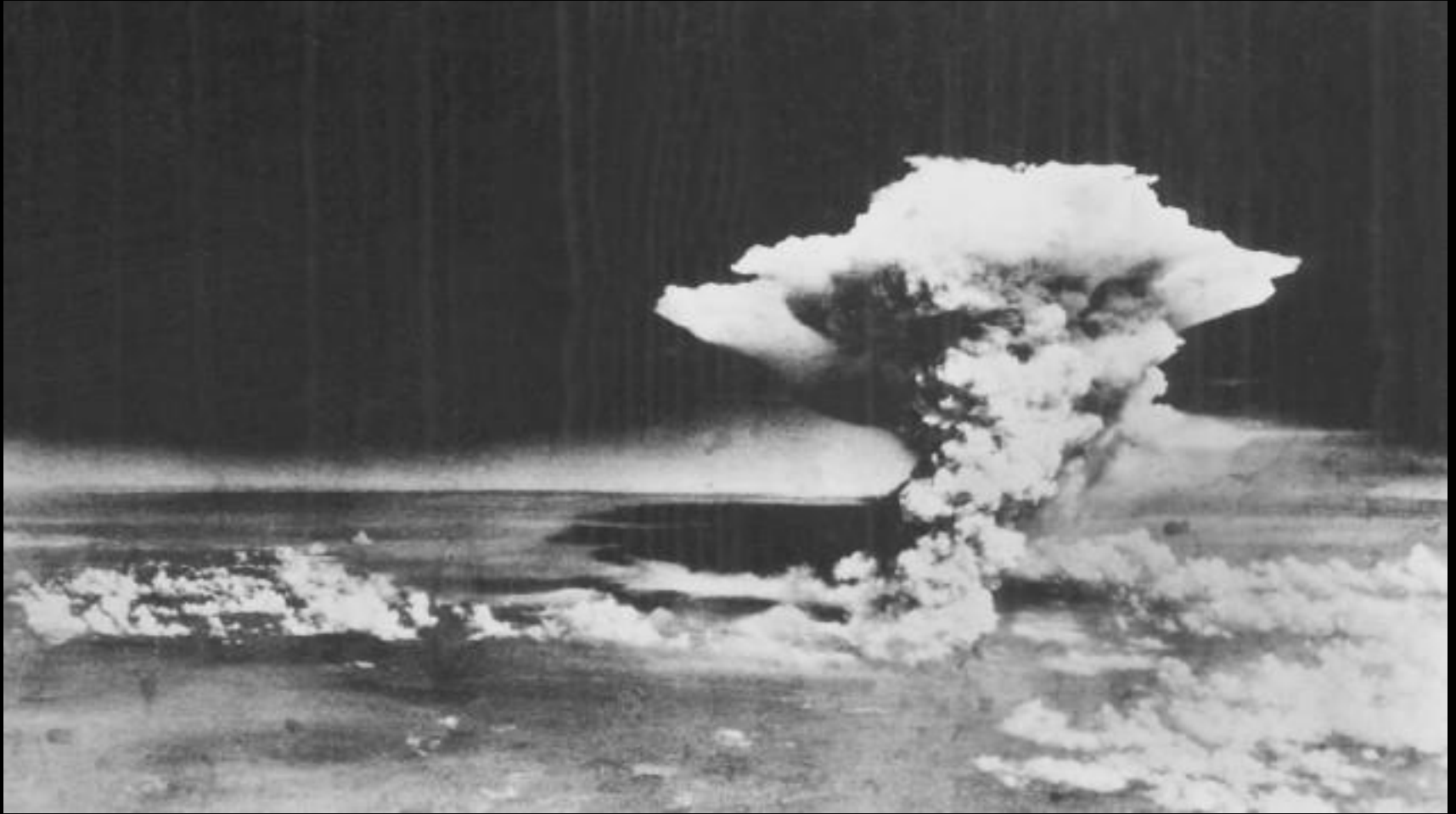
Intrasylvische Konnektivität



Sprache und Emotionen sind distinkt !!!



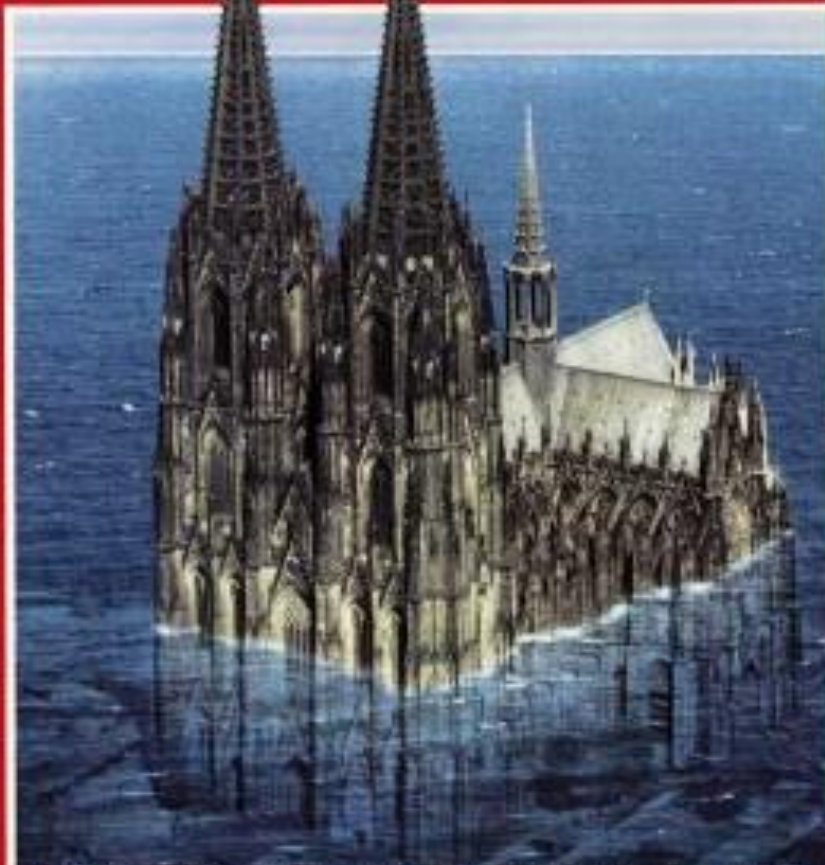
Persönliche Erfahrungen können zu einem Teil vermitteln, da unser Gehirn analog (und nicht logisch) arbeite !!!!!



Ist schon einmal passiert ...

DER SPIEGEL

CDMP 2
No. 33
96. Jahrgang - DM 6,-
11. August 1996



Ozon-Loch, Pol-Schmelze, Treibhaus-Effekt: Forscher warnen

DIE KLIMA-KATASTROPHE

Ist Science-Fiction ...

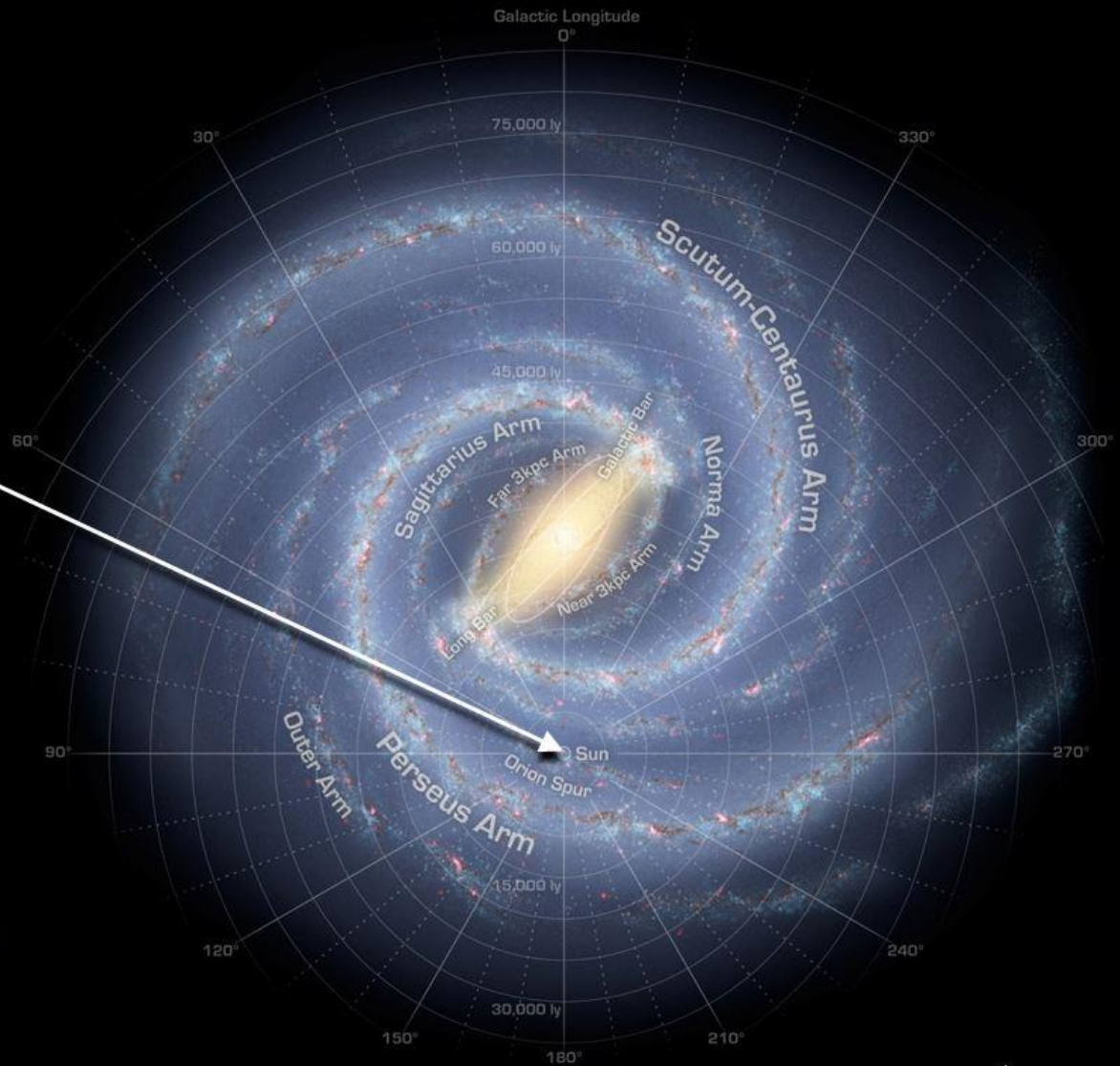
We Go Into Space !!!!



We Go Into Space !!!!

Unser Sonnensystem ist etwa hier

Durchmesser:
100 000 Lichtjahre



We Go Into Space !!!!

SCIENCE

TECH

DIY

HEALTH

VIDEO

ROLL THE DICE

SUBSCRIBE



SPACE

So, you want to terraform Mars? Here's one way to do it.

Climate change could make the red planet livable within 100 years.

By Mary Beth Griggs June 24, 2017



BEFORE/AFTER

An artist's conception of what Mars looks like today, juxtaposed with what Mars may have looked like earlier in its history, when the planet had a thicker atmosphere.

NASA's Goddard Space Flight Center

Mars is known as the Red Planet, but we could color it green. By unleashing

Ad closed by Google

Stop seeing this ad

Why this ad? ▶

Why We Won't Go Into Space !!!!

Physisch

Strahlung

Muskel- und Knochenschwund

Temperatur, circadianer Rhythmus,
Gravitation 1 G, Luftdruck 1 bar

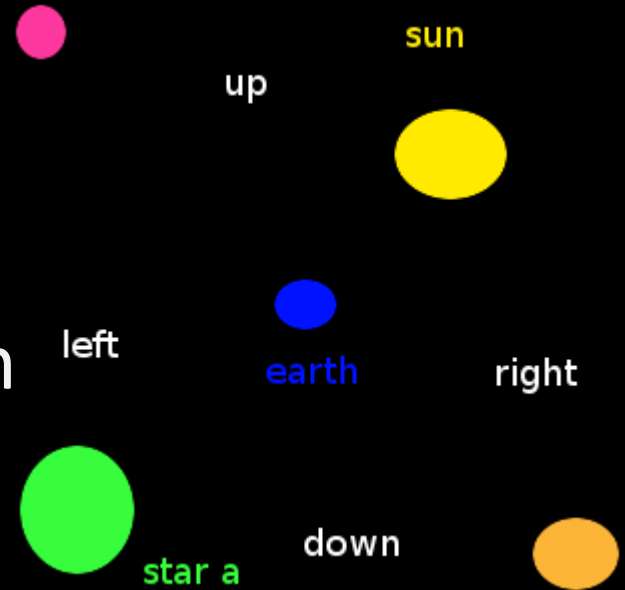
Anfälligkeit für extraterrestrische Erreger

Why We Won't Go Into Space !!!!

Psychologisch

Orientierung in drei Dimensionen
(Cognitive Maps)

Zeitlich und räumliche Dimensionen



Why We Won't Go Into Space !!!!

Politisch (Konflikte untereinander und mit der Erde)

Ökonomisch

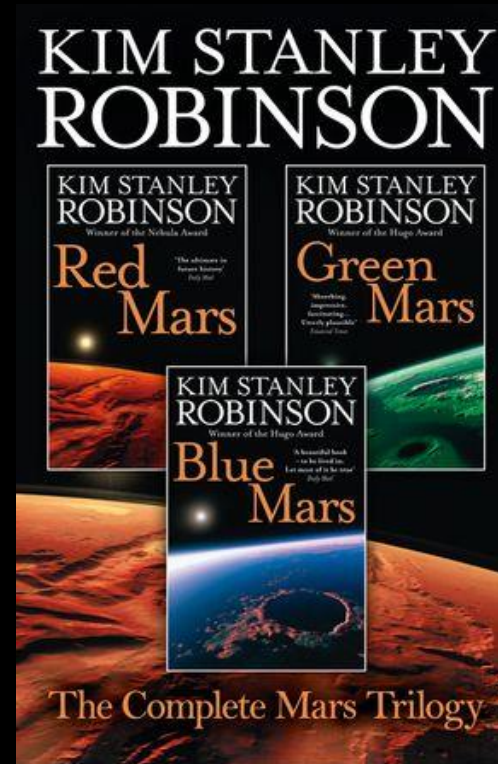
Ideologisch

Religiös

Evolution

Reise ohne Wiederkehr für künftige Generationen

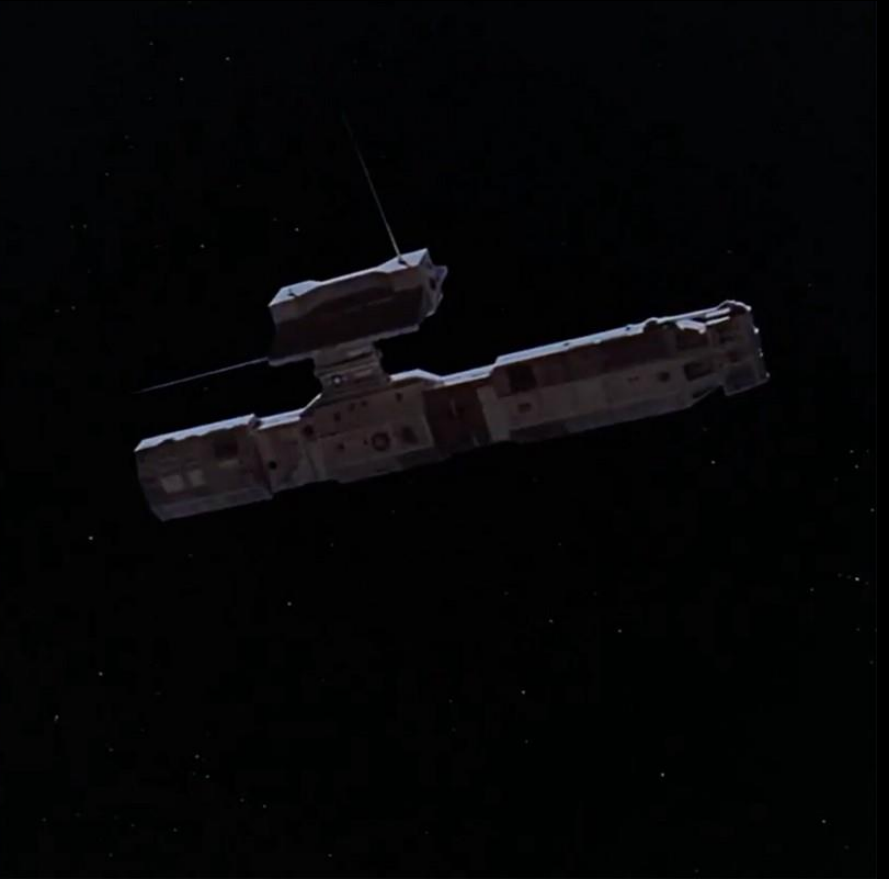
Die menschliche Spezies wäre nicht mehr die menschliche Spezies





"That's one small step
for **man**, one **giant leap**
for **mankind**."

This is too big a leap for mankind ...



Vielen Dank für Zuhören



**«Nothing in Biology
makes sense
except in the light
of evolution»**