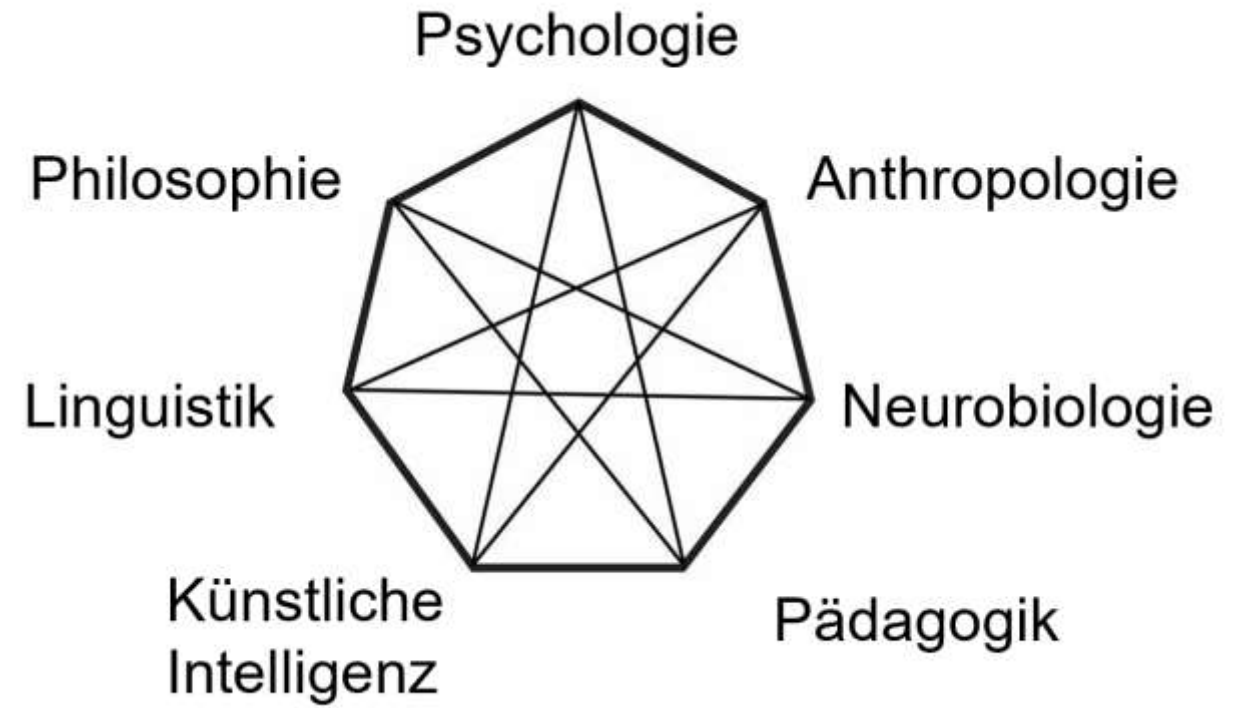
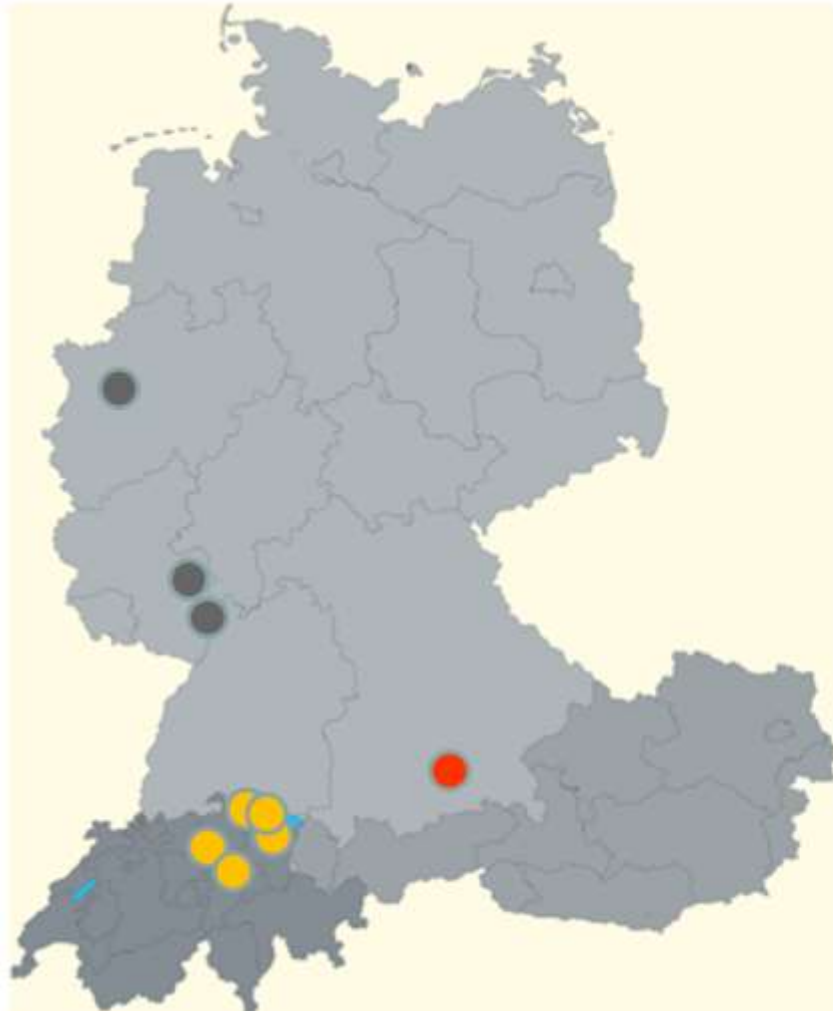


Die (fast) ideale Kindheit



Christoph Bornhauser www.herrbo.ch SBW-Haus des Lernens





International School Ruhr in Essen

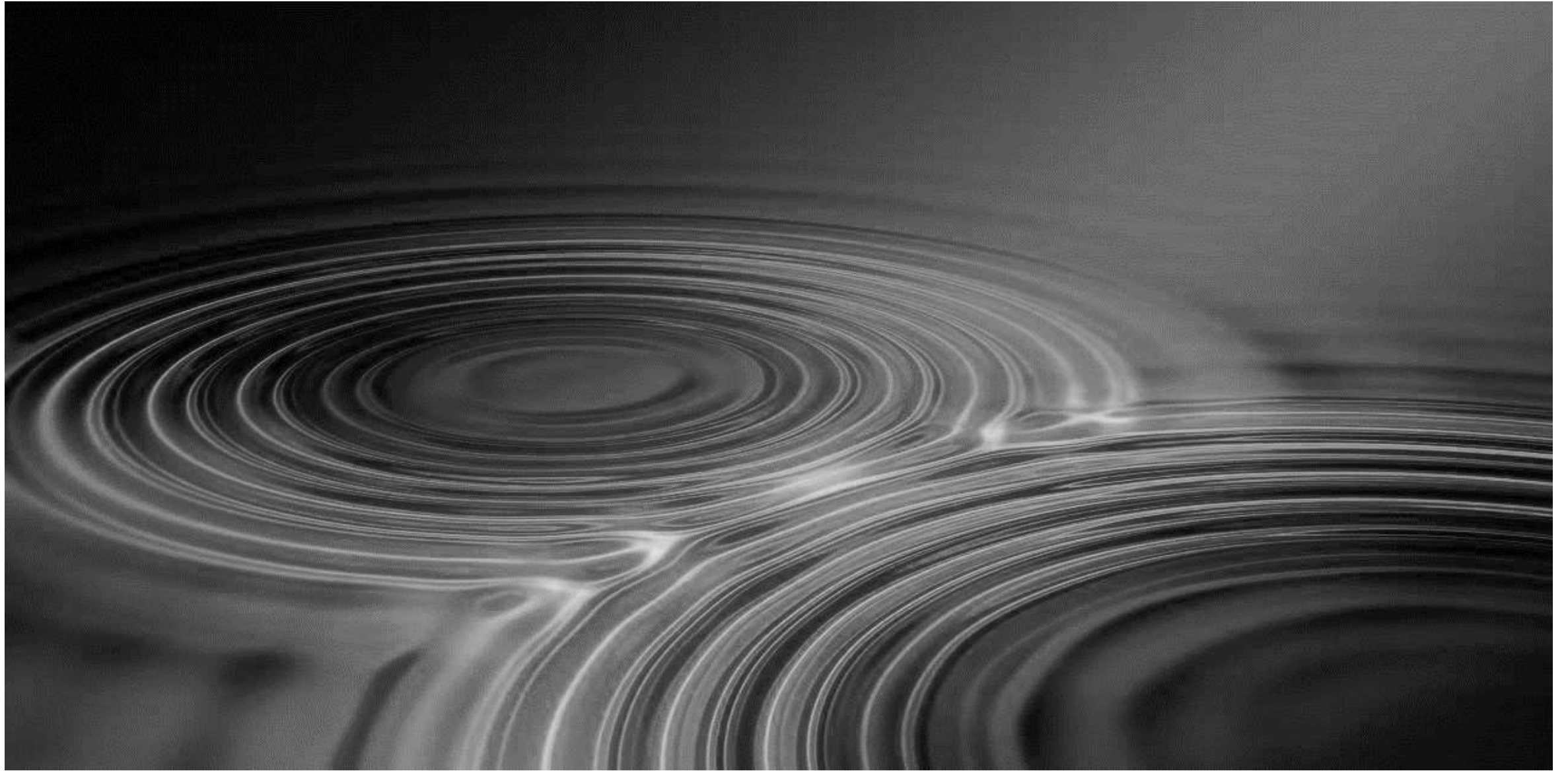
International School Westpfalz
International School Neustadt

Jules Verne Campus München

SBW Lernhäuser Schweiz

Kreuzlingen, Romanshorn, St. Gallen, Winterthur,
Zürichsee

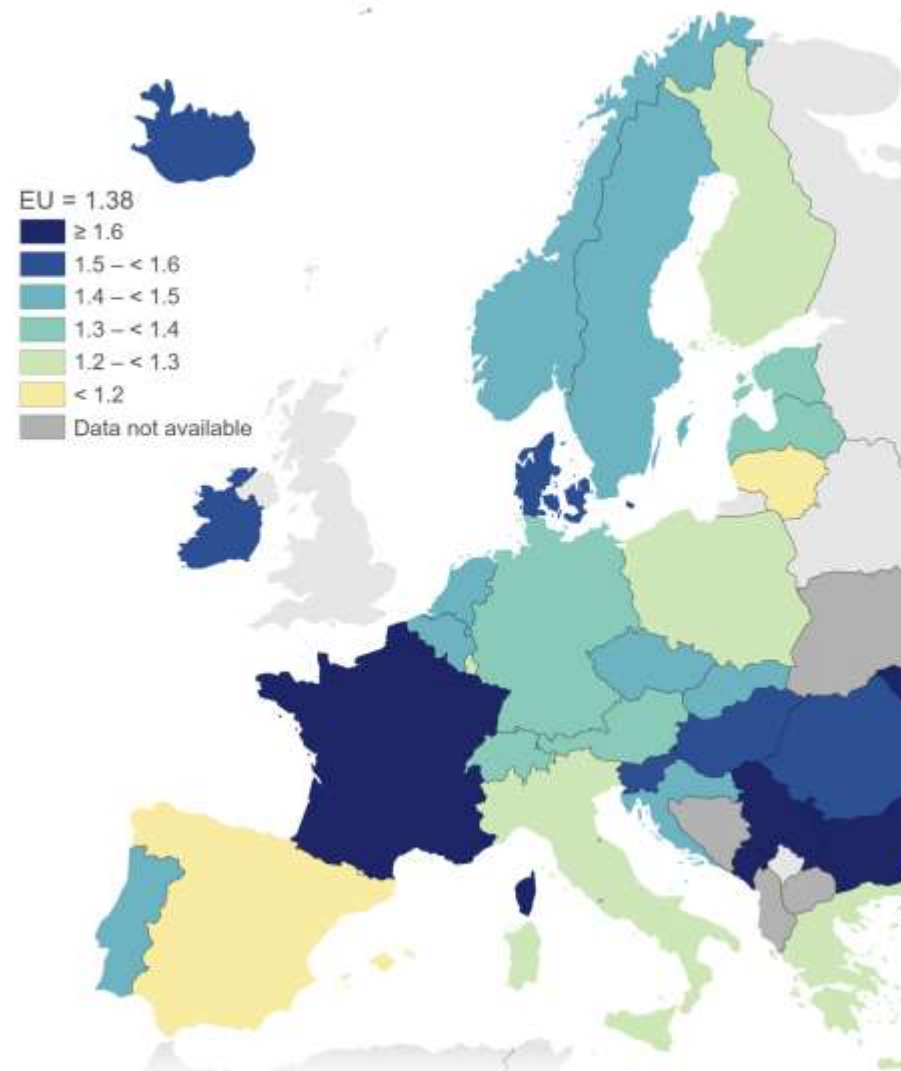
Erkenntnisse als Anregung für eigene Ideen



Die **fast** ideale Kindheit ist ideal weil...

Langeweile
Rückschläge
Verlust
Ängste
und
Leere
Abschied
Enttäuschungen
und
und innere
Konflikte
Entscheidungen
Gleichaltrigen
Krankheit
und
und
Schulische
Unfälle
Mobbing
Krisen mit
Umzug
treffen
emotionale
Schmerzen

Total fertility rate, 2023
(live births per woman)



- Das Hirn – Architekt von Lernen, Zukunft, Kultur und Beziehung
- Entwicklung verläuft nicht im Takt
- Unsere Gene leben noch in der Höhle
- Sind Jungs das Problem – oder das System?
- Der Eisberg des Wissens
- Warum Lesen, Schreiben und Rechnen so schwierig ist
- Synästhesie – das Orchester im Kopf
- Angst macht dumm
- Starke Kinder – starke Zukunft

Die gemeinsamen Funktionen des Hirns

Lernen, Zukunft, Kultur und Beziehung

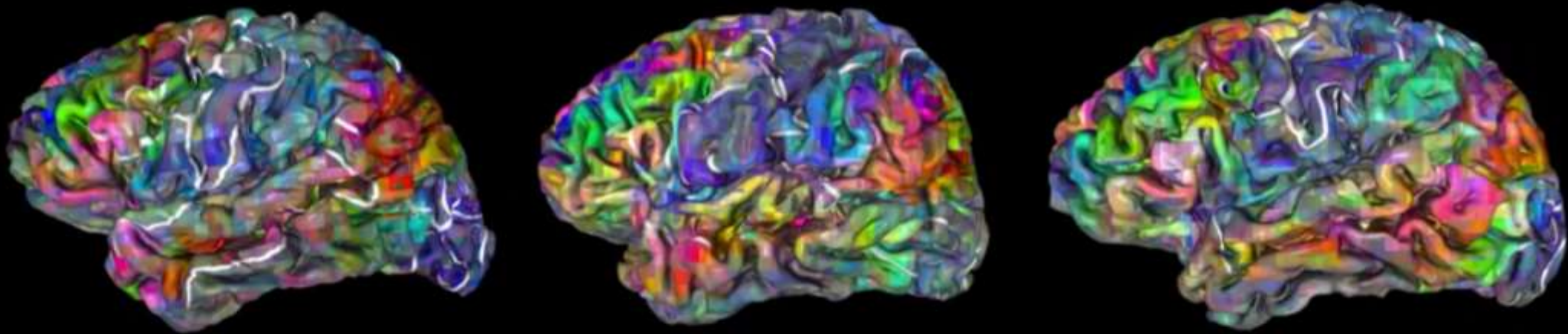




**„Um ein Kind
aufzuziehen, braucht es
ein ganzes Dorf.“
Nigerianisches Sprichwort**

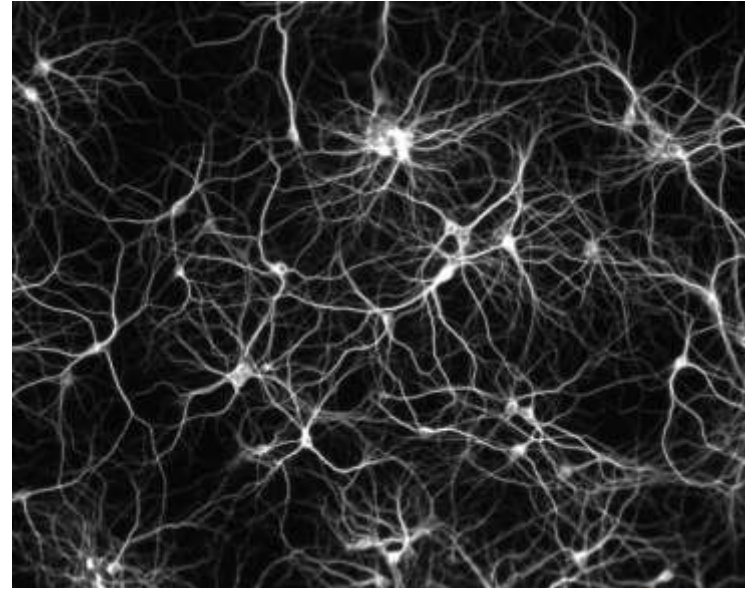
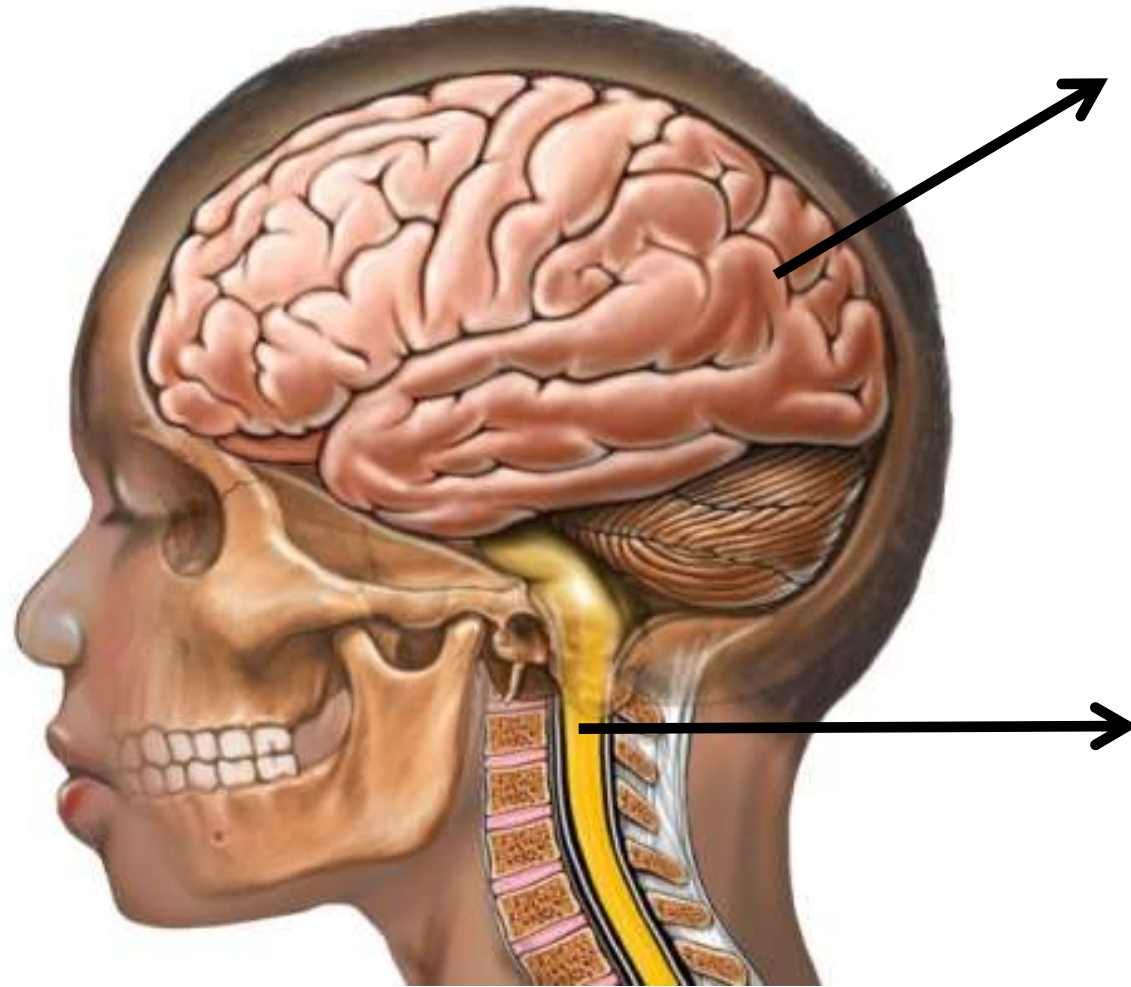


Individuelle Unterschiede ca. 33%



Individuelle Wahrnehmung und Verarbeitung

Wie Kinder die Welt abbilden



Tonic neck reflex



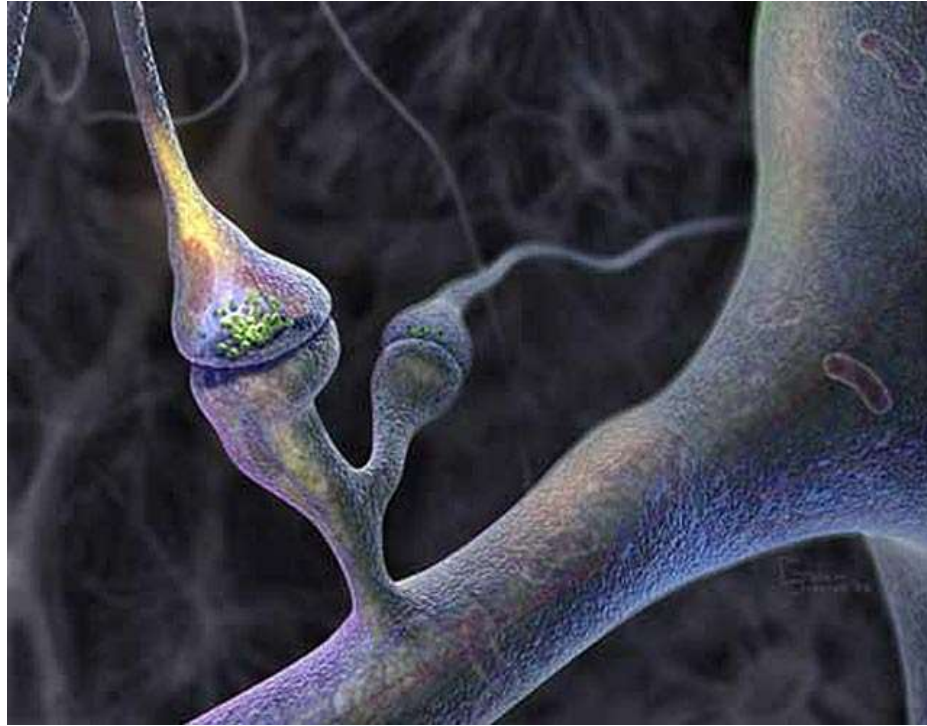
Grasp reflex



Step reflex

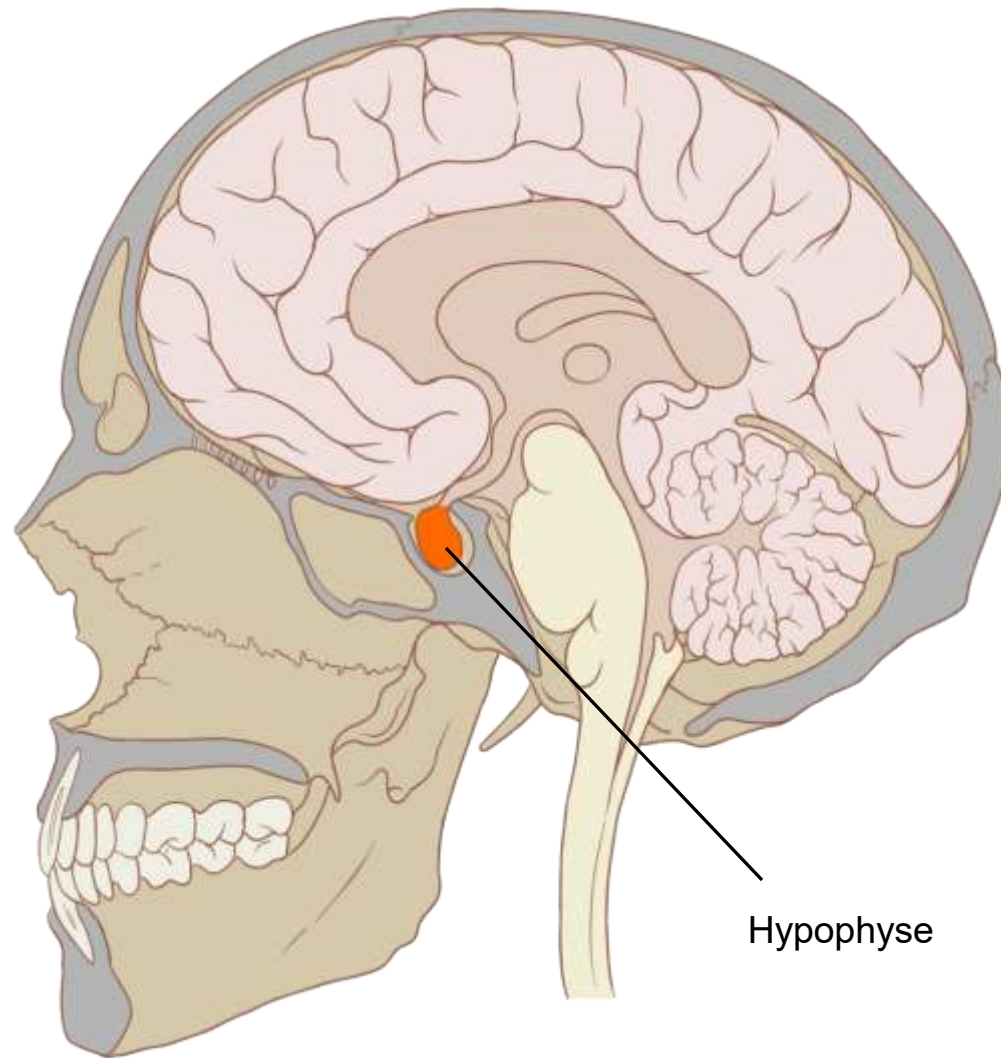
Crawl reflex





Oxytocin
Dopamin
Endorphin

Oxytocin: Beziehung und Vertrauen



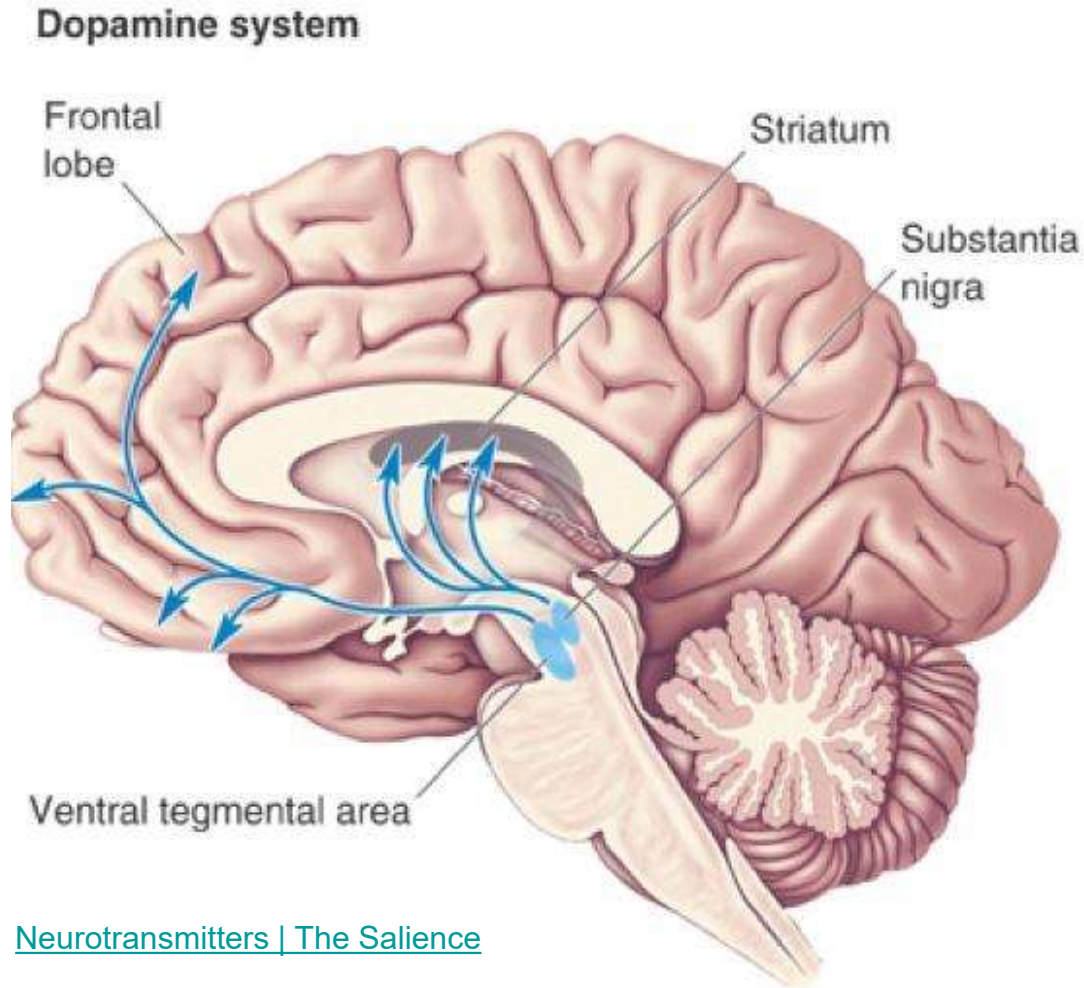
Oxytocin: Beziehung und Vertrauen



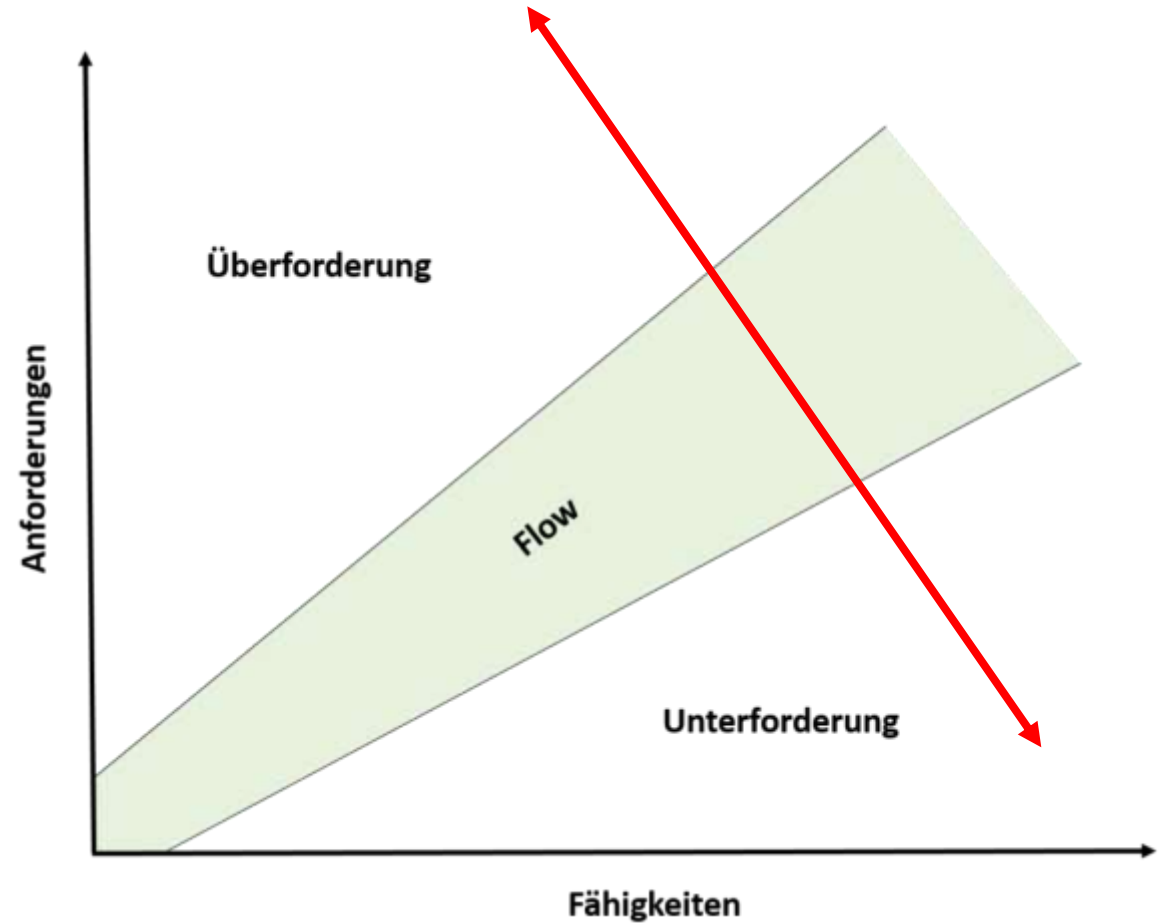
Oxytocin: Die pädagogische Währung



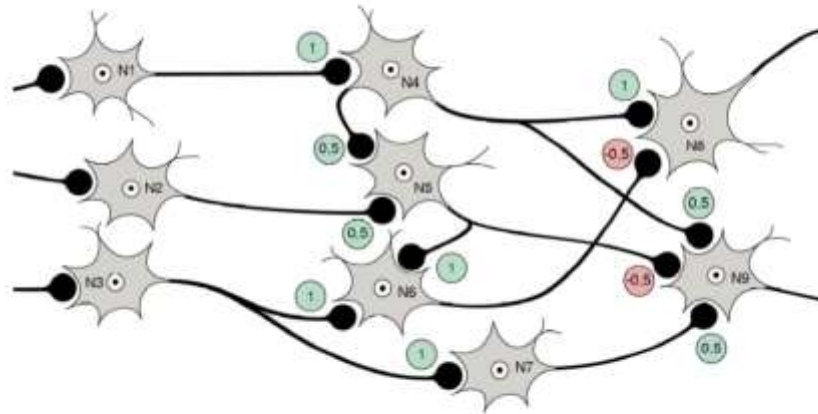
Dopamin: Herausforderung und Konzentration



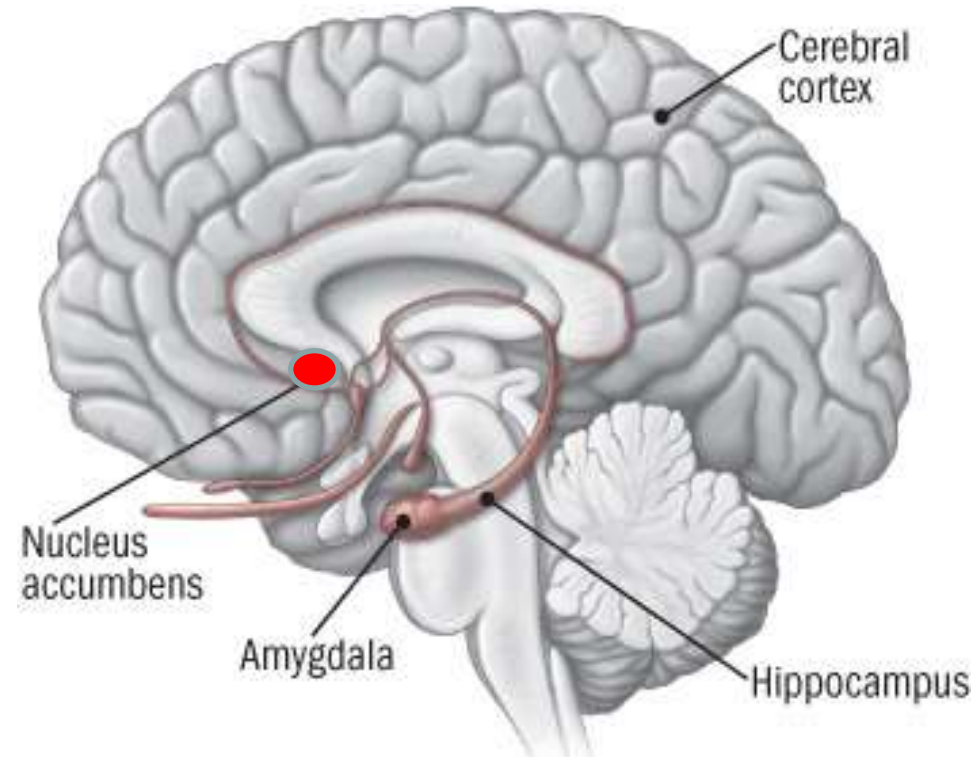
[Neurotransmitters | The Saliience](#)



Erfolg und Fehler



Endorphine



[Fehler helfen Ihrem Kind beim Lernen - Kurzvideos](#)

Einfache Lernanalyse für Kinder:

Oxytocin

Haben dich deine Lehrperson und deine MitschülerInnen gerne?

Dopamin

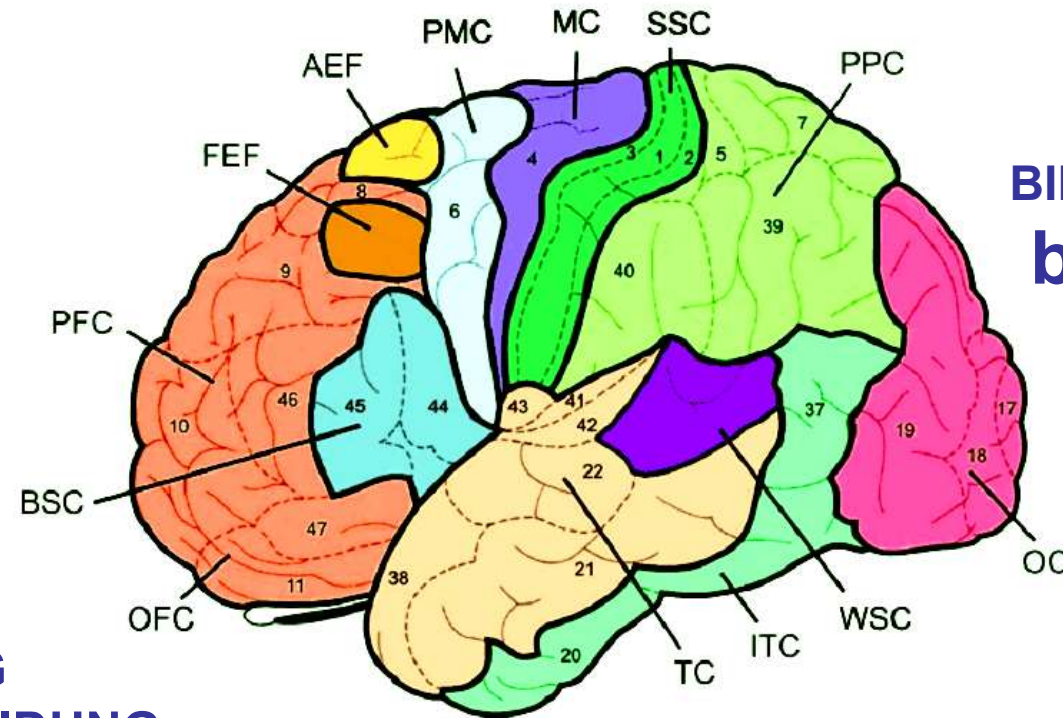
Ist der Stoff, den du lernst, einfach oder schwierig?

Endorphin

Wobei vergisst du völlig die Zeit?

[Die Chemie muss stimmen - Kurzvideos](#)

MOTORIK bis 7 Jahren



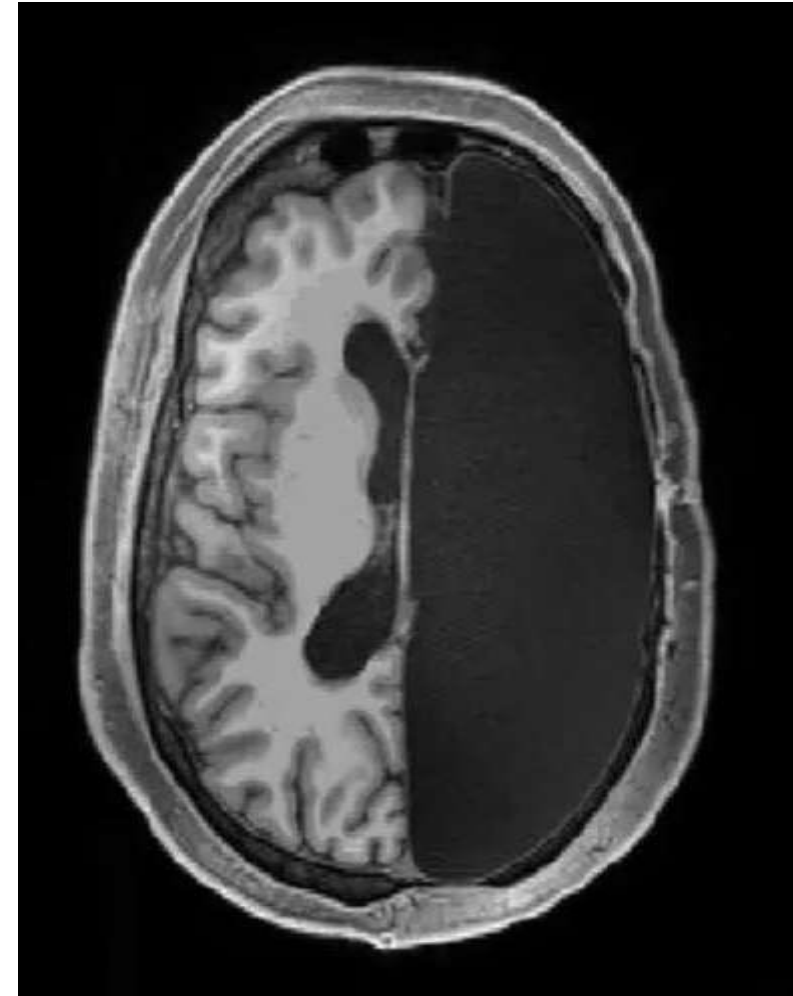
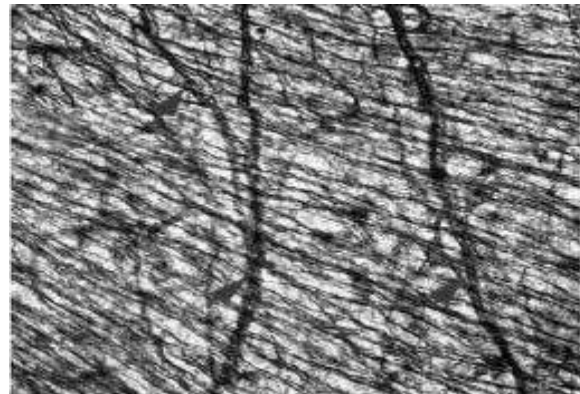
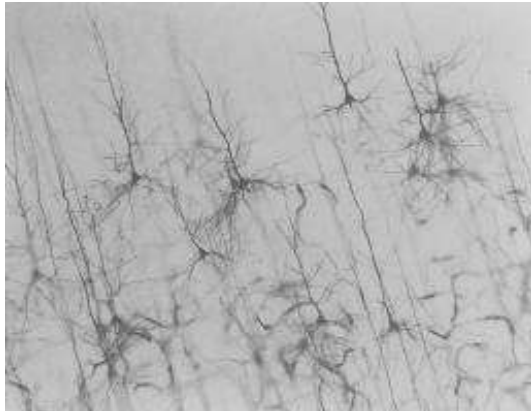
**BINOKULÄRES SEHEN
bis 5 Jahren**

**ANALYSE
PLANUNG
ENTSCHEIDUNG
BEWERTUNG**

BEZIEHUNGSSPRACHEN bis 9 Jahren

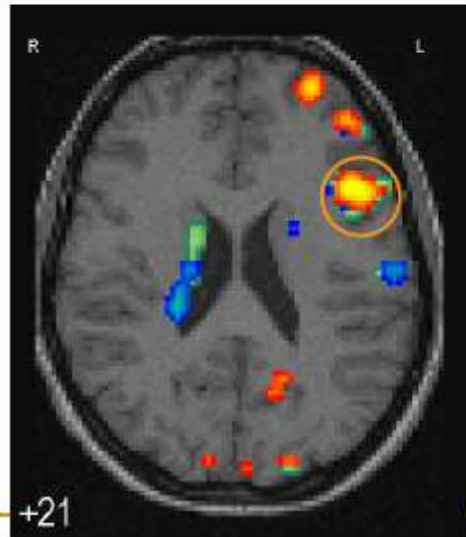
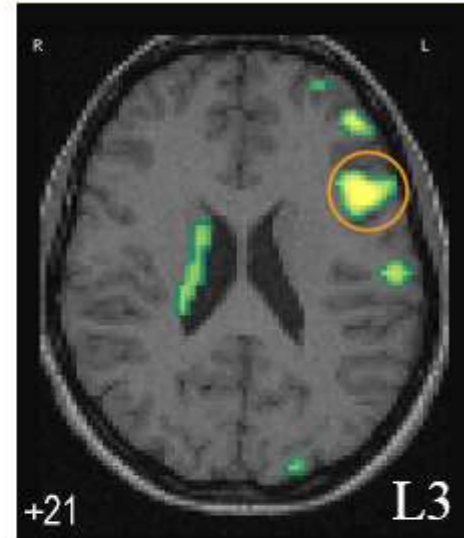
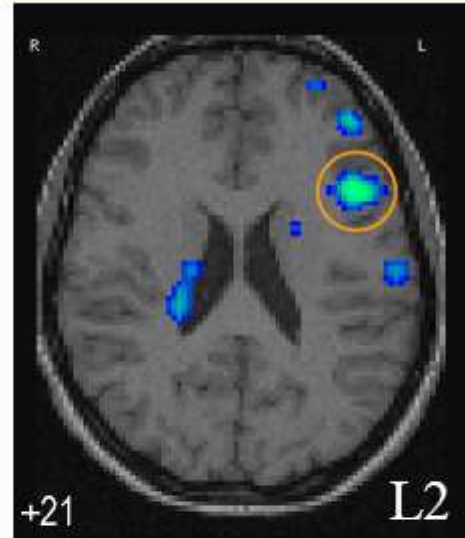
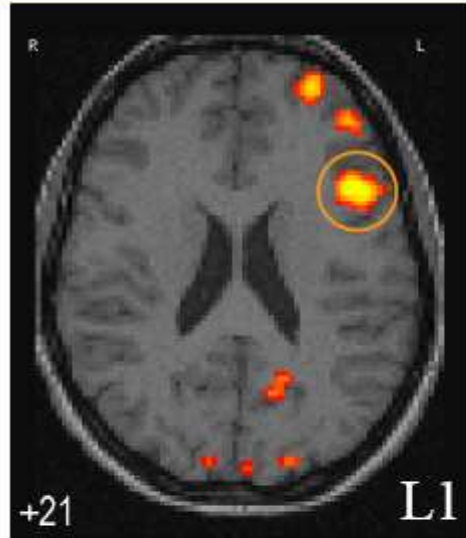
20 Jahren

Das Hirn reagiert auf Herausforderungen



[Leben mit einem halben Gehirn - wie ist das möglich? \(nzz.ch\)](http://nzz.ch)

Herausforderung: Beziehungssprachen



Früher Mehrsprachiger:

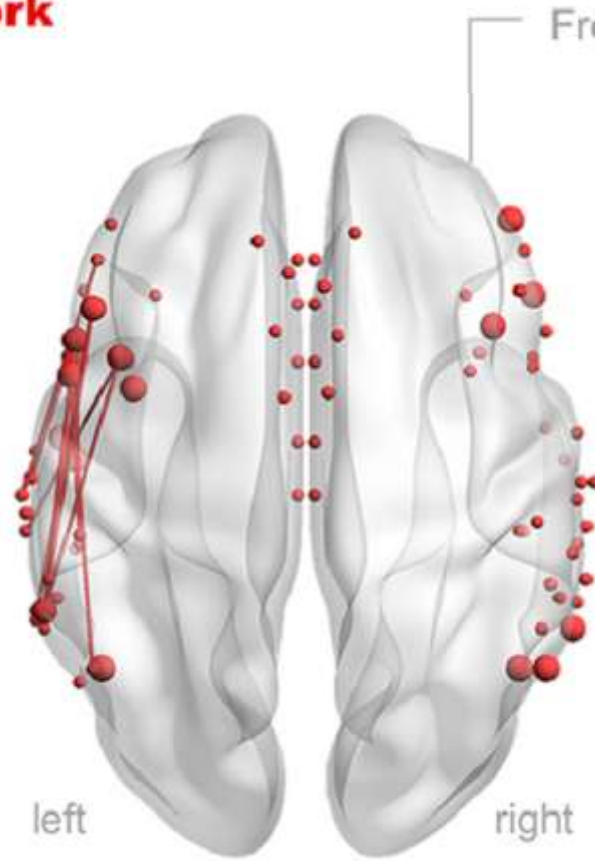
Starke Überlappung der Aktivierung in Broca bei allen 3 Sprachen.

Sprache prägt und entwickelt das Hirn

Native speakers of **German** and **Arabic** show differences in connectivity between language regions

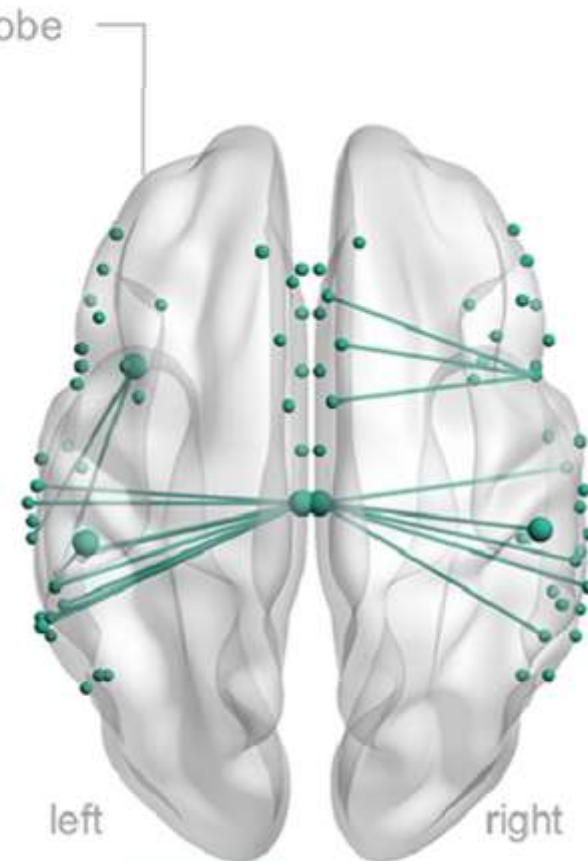
Specific German Language Network

(top view)

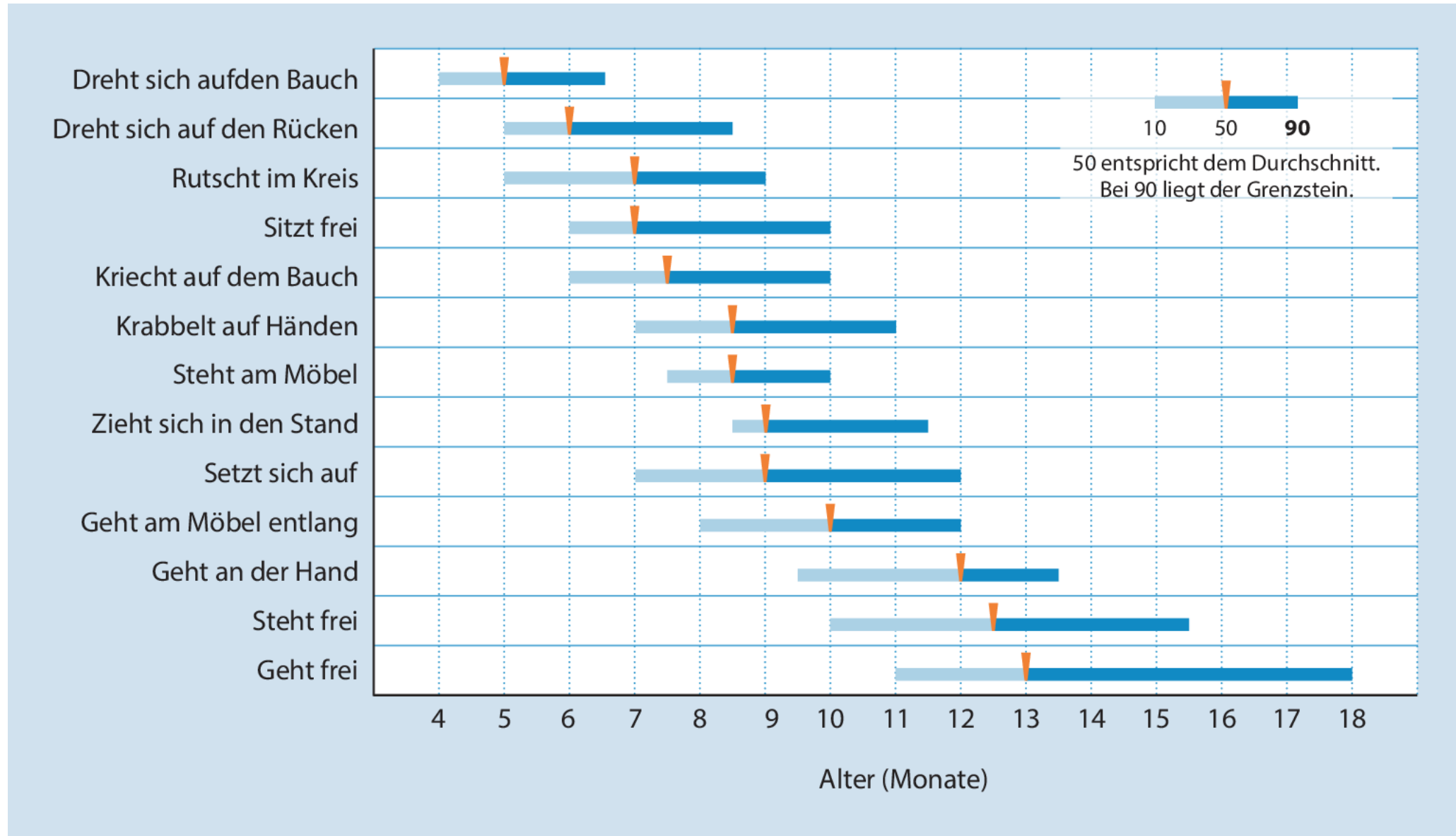


Specific Arabic Language Network

(top view)



Entwicklung verläuft nicht im Takt



2 Jahre Bandbreite in der Sozialentwicklung

		Die Sozialentwicklung					
Beziehung zu Erwachsenen	Kindchenschema	Bindungsverhalten auf Bezugspersonen gerichtet	1. Ablösungsprozess: Kind wendet sich anderen Personen zu	Kindergarten + Schule: Soziales Bezugssystem wird erweitert	Emotionale Ablösung von den Eltern		
	Bevorzugte Wahrnehmung sozialer Signale	Fremdeln	Entdeckung der eigenen Person	Kinderpfleger / Erzieher / Lehrer als neue Bezugspersonen	Konflikte im Elternhaus		
	Bindungsverhaltensweisen	Trennungsangst	„Trotzphase“ Autonomiealter				
Beziehung zu Gleichaltrigen	Babys schreien, wenn andere Babys schreien	Lachen sich zu und fassen sich an	Allein Spiel / Parallelspiel	Partnerspiel / gemeinsames Spiel: Rollenspiel	Probleme werden nur mit Freunden diskutiert		
				Auseinandersetzungen + Konflikte -> neue Lösungsstrategien			
				Selbstbild durch Vergleich mit anderen			
© www.kindererziehung.com							
		Geburt	6 Monate	1 Jahr	18 Monate bis 3 Jahre	4 bis 6 Jahre	ab 12 Jahre

Schweizer Psychologe Jean Piaget (1896-1980)

5 Jahre Bandbreite in der kognitiven Entwicklung

Die Denkentwicklung

Sensomotorische Stufe	Stufe des anschaulichen Denkens	Stufe des konkreten Denkens	Stufe des abstrakten Denkens
Reize werden durch einzelne Sinnesorgane verarbeitet	Ich-Bezogenheit	Fähigkeit, mehrere Merkmale gleichzeitig zu berücksichtigen	Bildung von Hypothesen
Die Sinnessysteme arbeiten zusammen	Nichterkennen der Umkehrbarkeit	Erkennen der Umkehrbarkeit	Systematische Überprüfung der Hypothesen
Beginn der Vorstellungskraft	Konzentration bei der Beurteilung auf ein Merkmal	Unterscheidung von Ober- und Unterbegriffen	
Das Kind handelt zielgerichtet	Gebundenheit an die konkrete Wahrnehmung	Denken an tatsächliche Gegebenheiten gebunden	
Symbolisches Denken			

© www.kindererziehung.com

Geburt **bis 2 Jahre** **bis 7 Jahre** **bis 12 Jahre**

Die Jahrgangsfalle: Chronologie- statt Reifungsgruppen



[Kinder haben keinen Tempomaten - Kurzvideos](#)

Unsere Gene leben noch in der Höhle



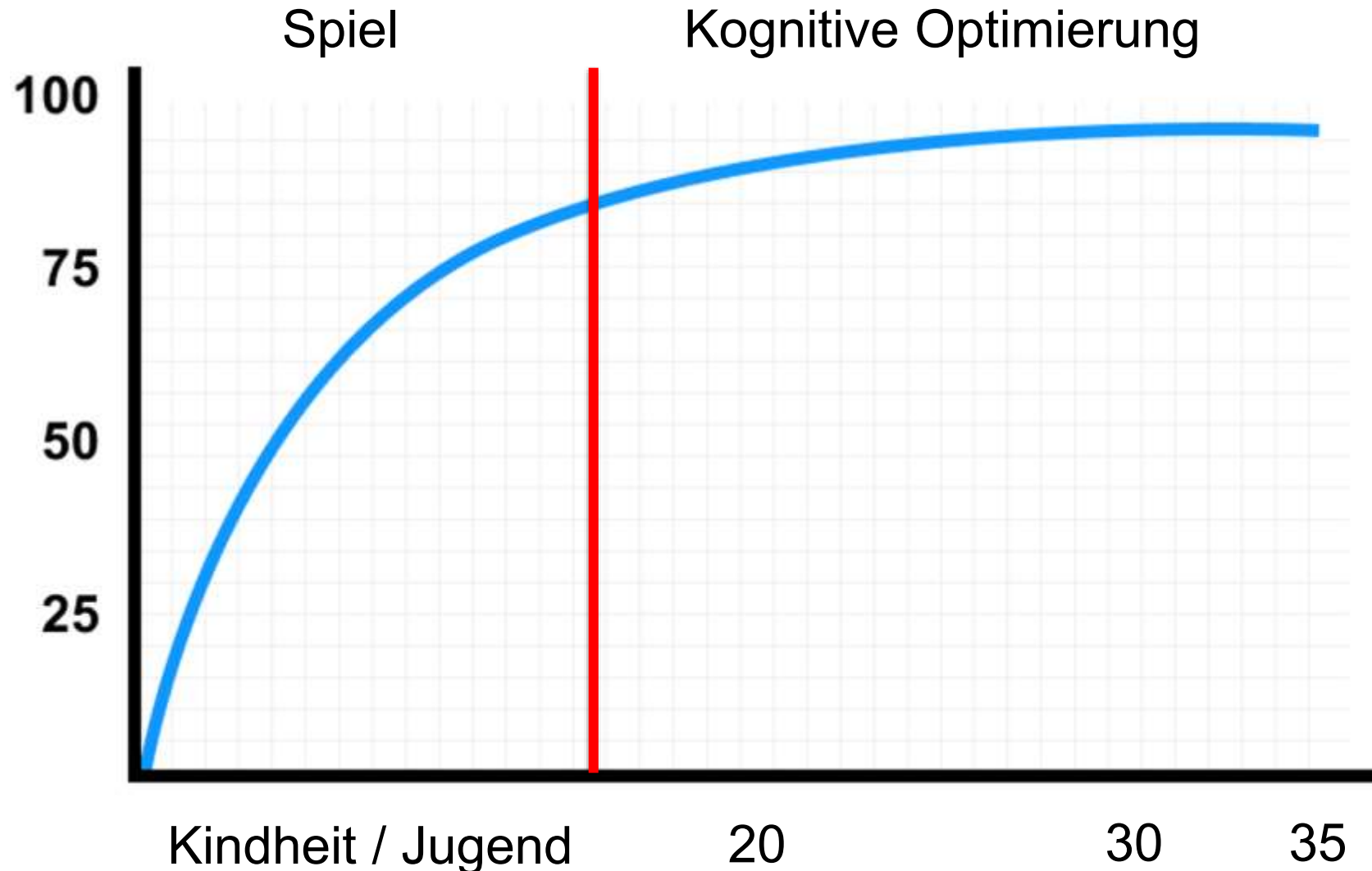
Die HöhlenbewohnerInnen



[Die Natur als Lehrmeisterin - Kurzvideos](#)



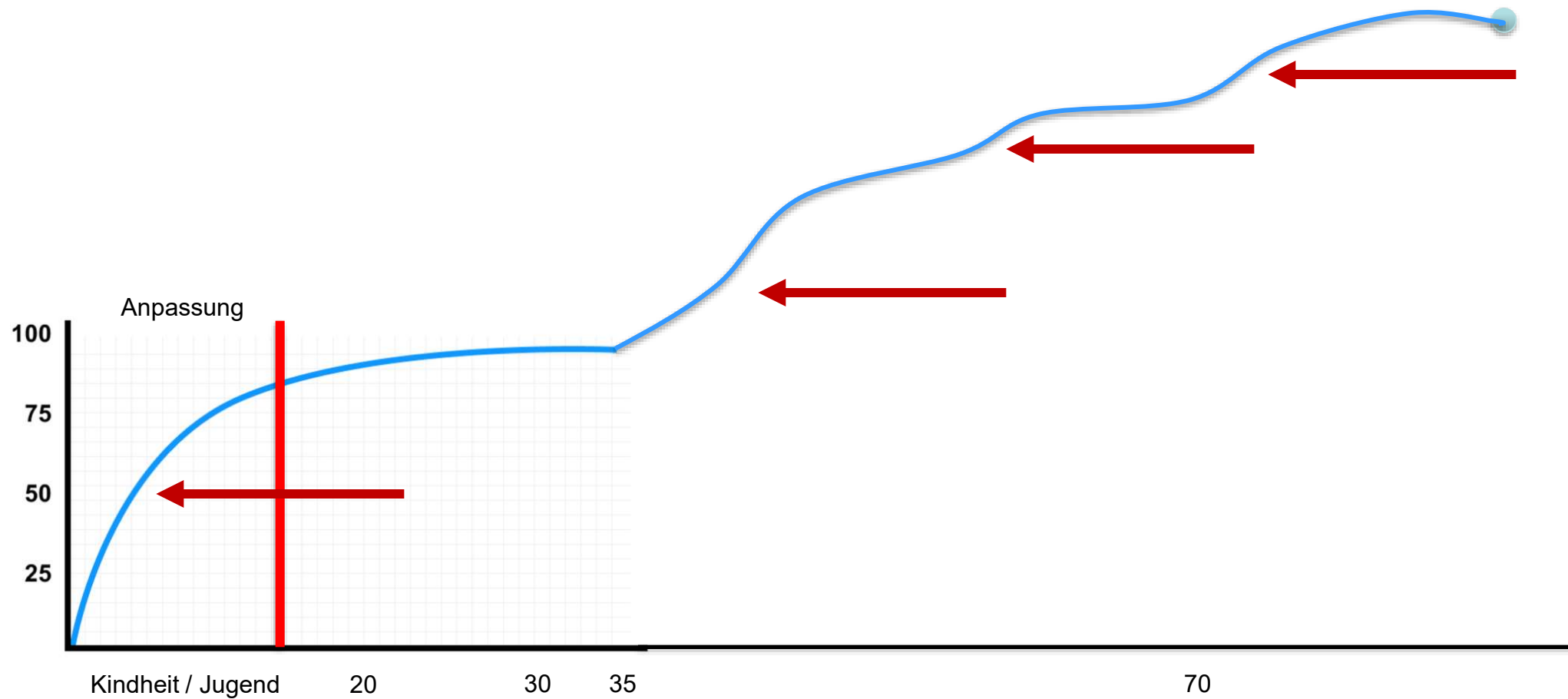
Das Spiel ist die effizienteste Lernform



[Kinder sind geborene Spieler - Kurzvideos](#)

Anforderung an die neue Lernkurve: Homo ludens

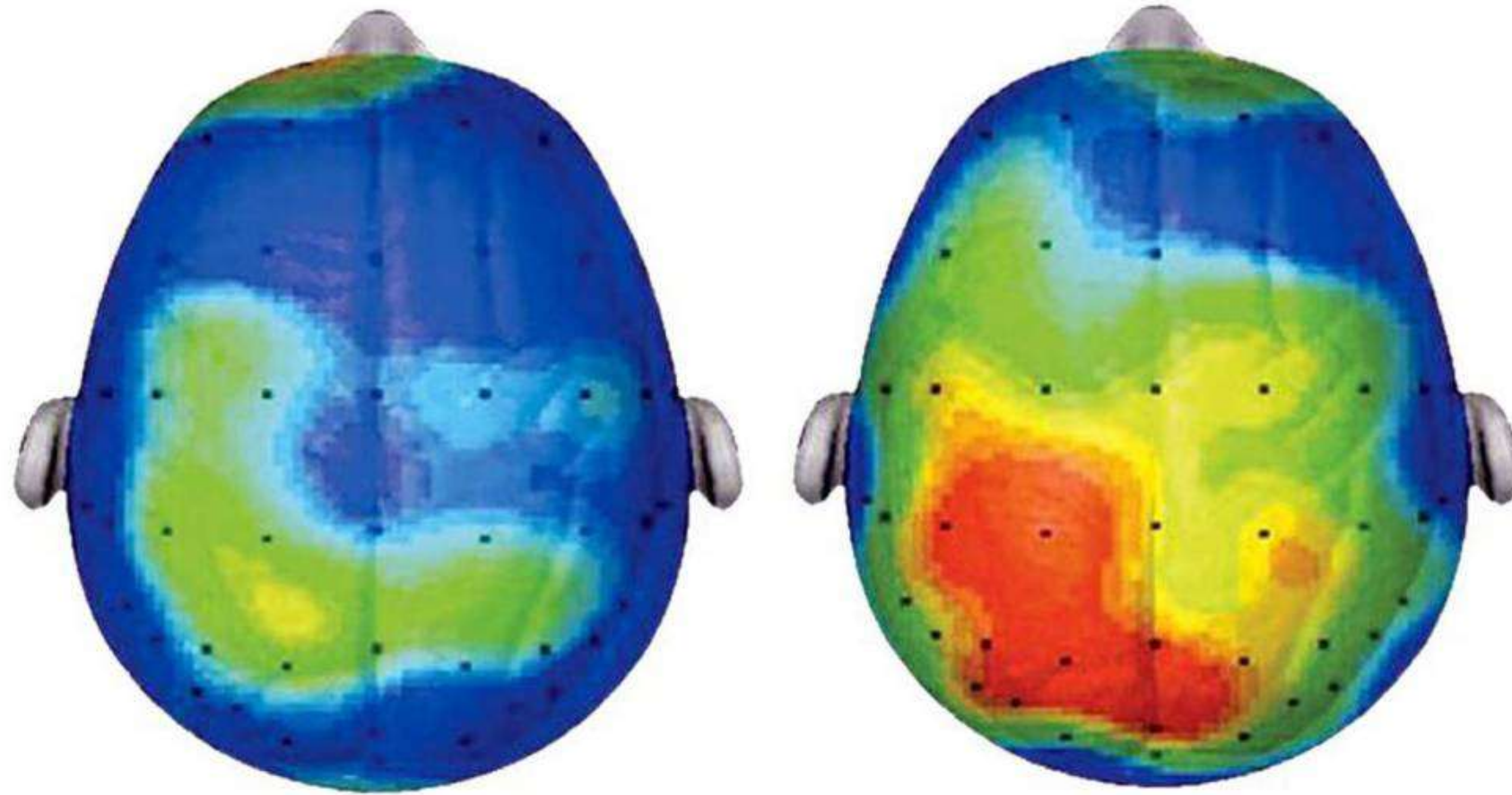
Spiele: Implizites Lernen, Ausprobieren, Fehlerkultur



Spielen braucht Zeit



Spielen und Bewegung sind Zwillinge



Links sehen Sie das Gehirn nach 20 Minuten sitzen, rechts das Gehirn nach 20 Minuten gehen. Die große rote Fläche zeigt, dass das Hirn hier schneller und stärker arbeitet, z.B. beim Abrufen von Erinnerungen

Charles Hillman Universität Illinois 2009

Spielen braucht Umgebung und Inklusion



ADHS (Aufmerksamkeitsdefizit-Hyperaktivitätsstörung)

ADS (Aufmerksamkeitsdefizitstörung)

IF (integrative Förderung)

ISR (integrierte Sonderschulung)

LRS (Lese-Rechtschreib-Schwäche)

RS (Rechenschwäche)

DAZ (Deutsch als Zweitsprache)

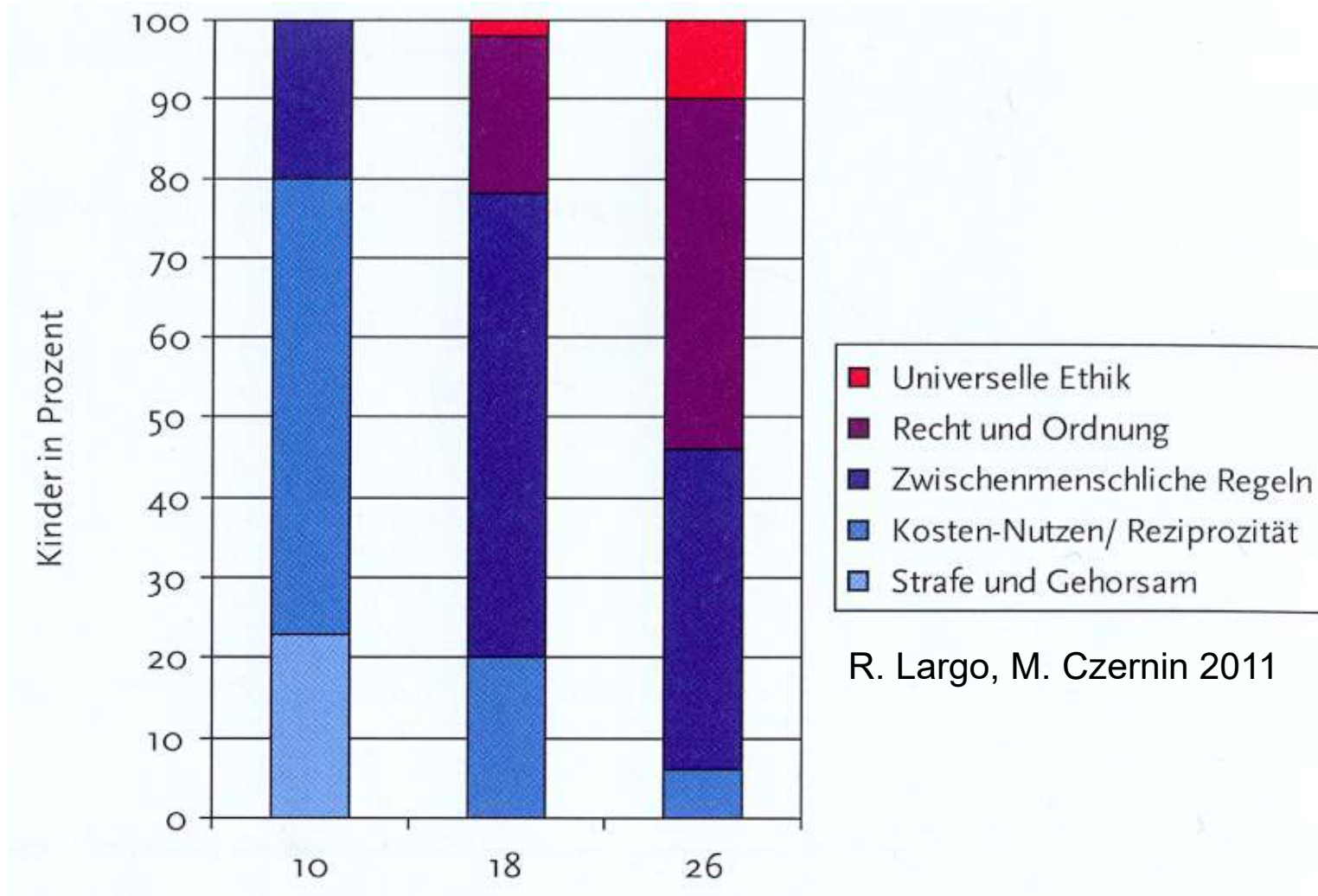
NTA (Nachteilsausgleich)

ODD (Oppositionelle Verhaltensstörung)

ASS (Autismus-Spektrum-Störungen)

[Entdecke unseren Bauernhof an atemberaubender Lage](#)

Im Spiel entwickeln sich Werte und Kultur



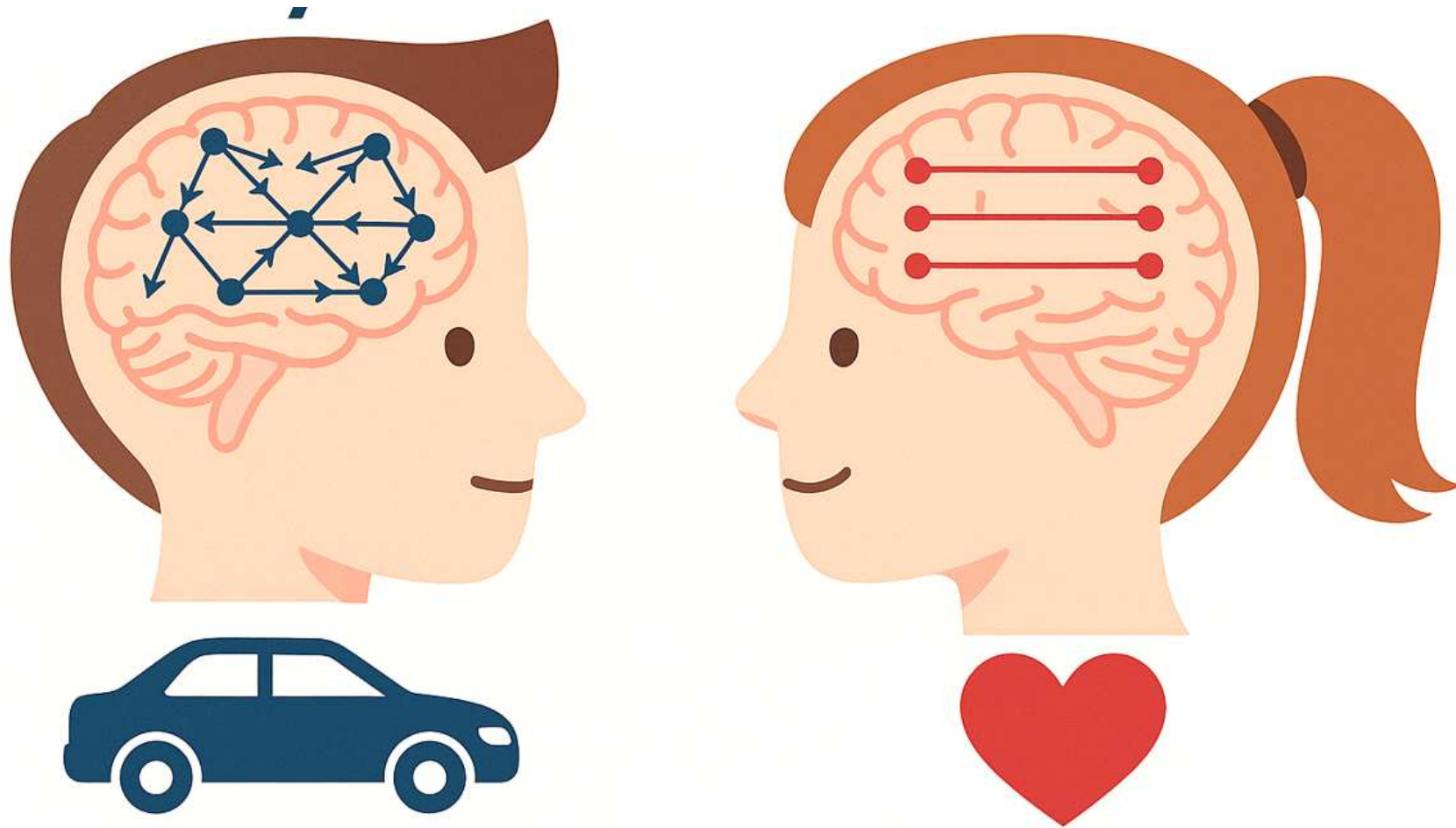
R. Largo, M. Czernin 2011

Werte der Familie und der Schule



[Familienwerte sind das Navi des Lebens - Kurzvideos](#)

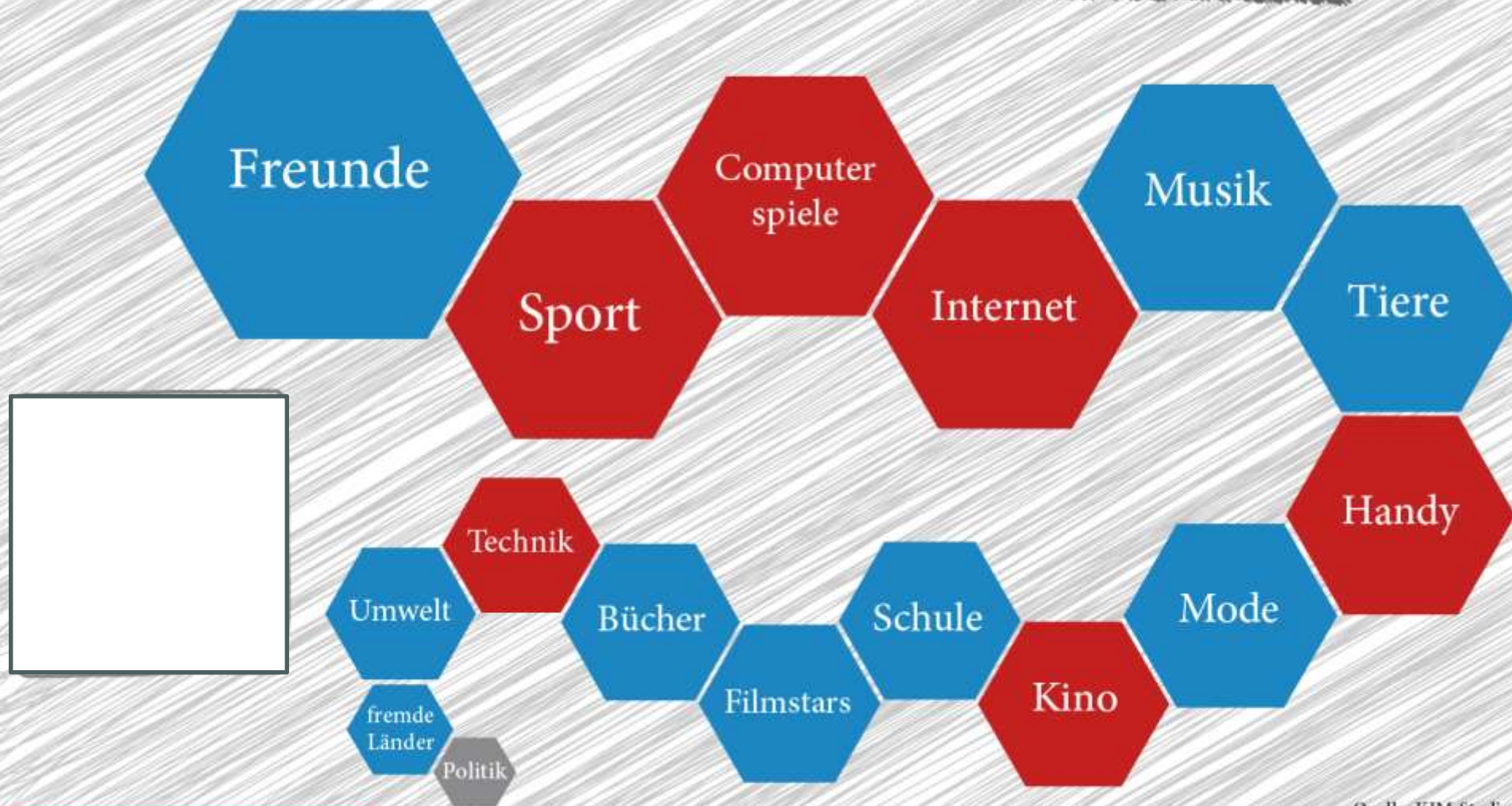
Sind Jungs das Problem – oder das System?



[Sex Differences in Human Brain Structure at Birth | Biology of Sex Differences | Full Text](#)

Die Interessen der Geschlechter

Die Interessen von Kindern in Deutschland (6-13 Jahre)



Das stärkt das Kind



Das schwächt das Kind



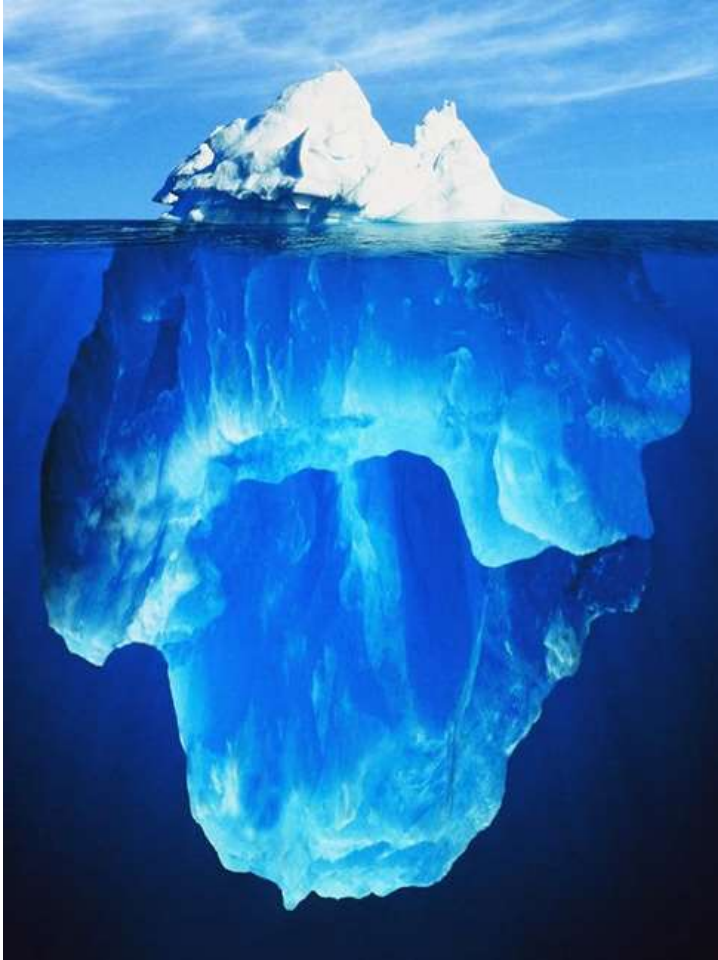
Quelle: Oskar Jenni, Kinderspital Zürich

Die Stellung im Rudel (SBW Häggenschwil)

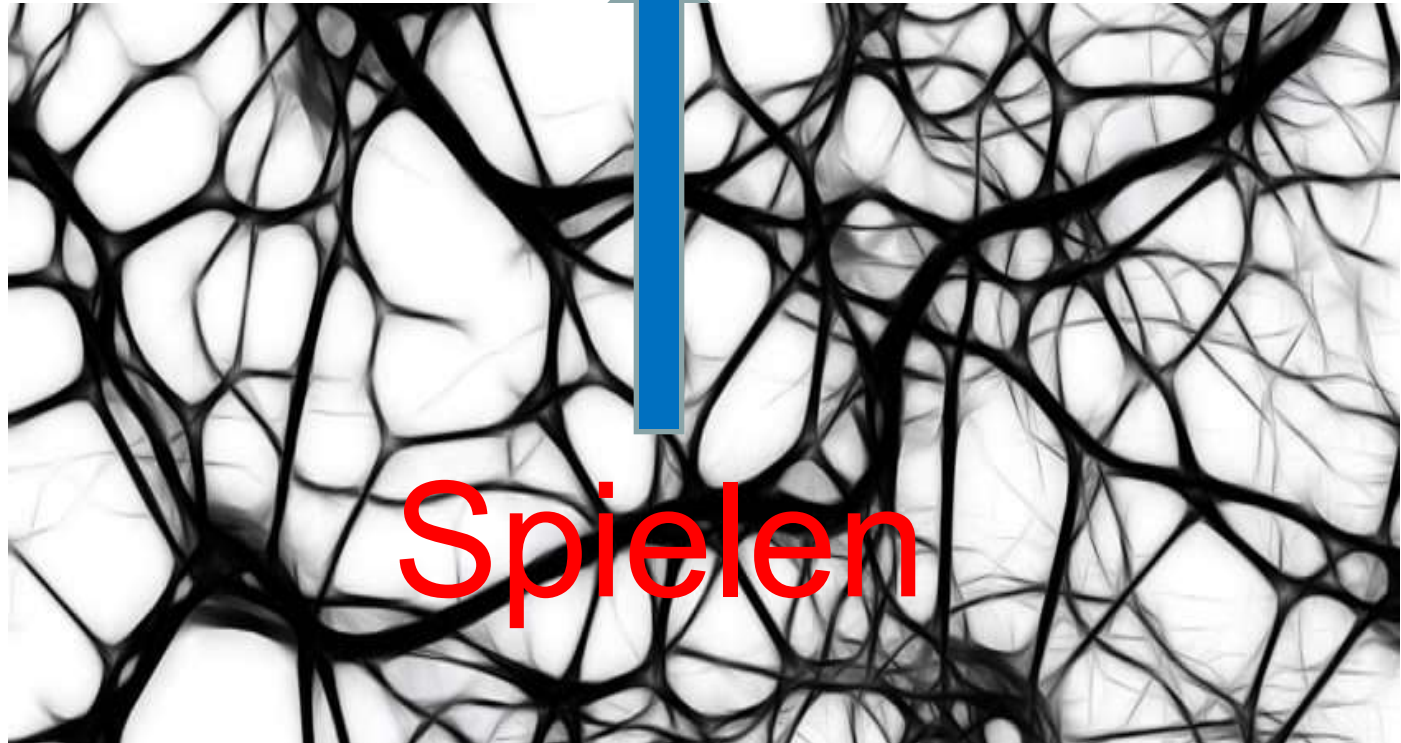


Lernprozess: Gemeinsam ein Downhill-trail bauen





Akademische
(theoretische) Erkenntnisse



Spielen

Sinnliche und körperliche Erfahrungen

Sichtbares und unsichtbares Lernen



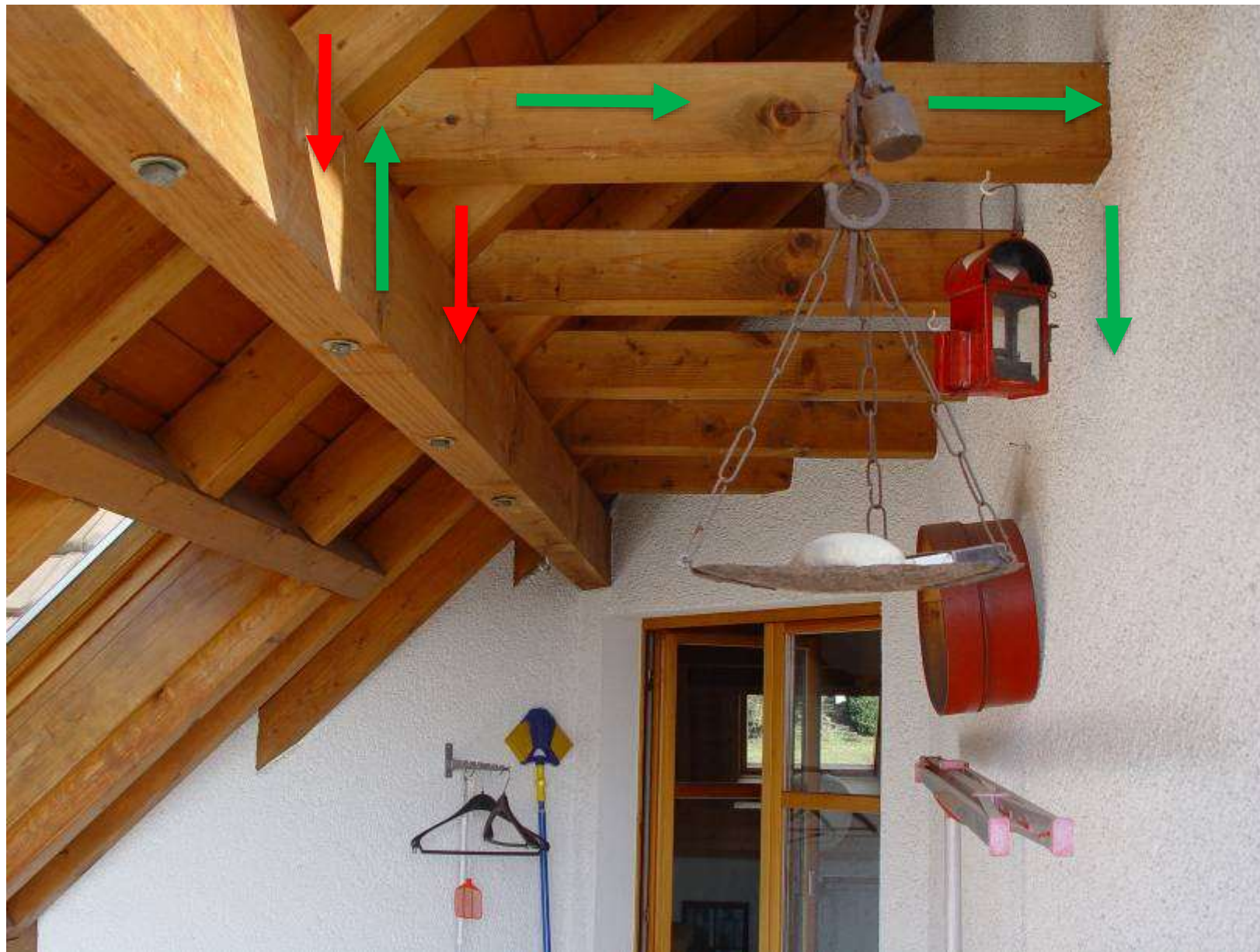
Implizites Wissen



Implizites Wissen



Implizites Wissen und Kulturtechnik (Rechnen)

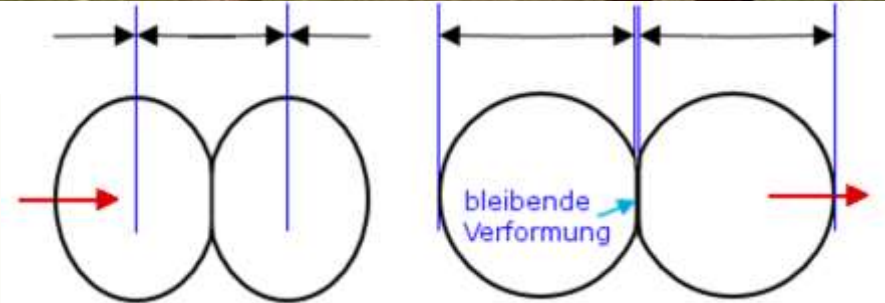


Körperliches Grundverständnis als Basis



$$E_{kin} = \frac{1}{2}mv^2$$

$$p = m \cdot v$$



Verformung verlängert die Kontaktzeit Δt während eines Stoßes. Nach der Gleichung $F \cdot \Delta t = \Delta p$

Das Ur-Curriculum wird akademisch



Functional Areas of the Brain¹

Motor Area

- control of voluntary muscles

Sensory Area

- skin sensations (temperature, pressure, pain)

Frontal Lobe

- movement
- problem solving
- concentrating, thinking
- behaviour, personality, mood

Broca's Area

- speech control

Temporal Lobe

- hearing
- language
- memory

Brain Stem

- consciousness
- breathing
- heart rate

Parietal Lobe

- sensations
- language
- perception
- body awareness
- attention

Occipital Lobe

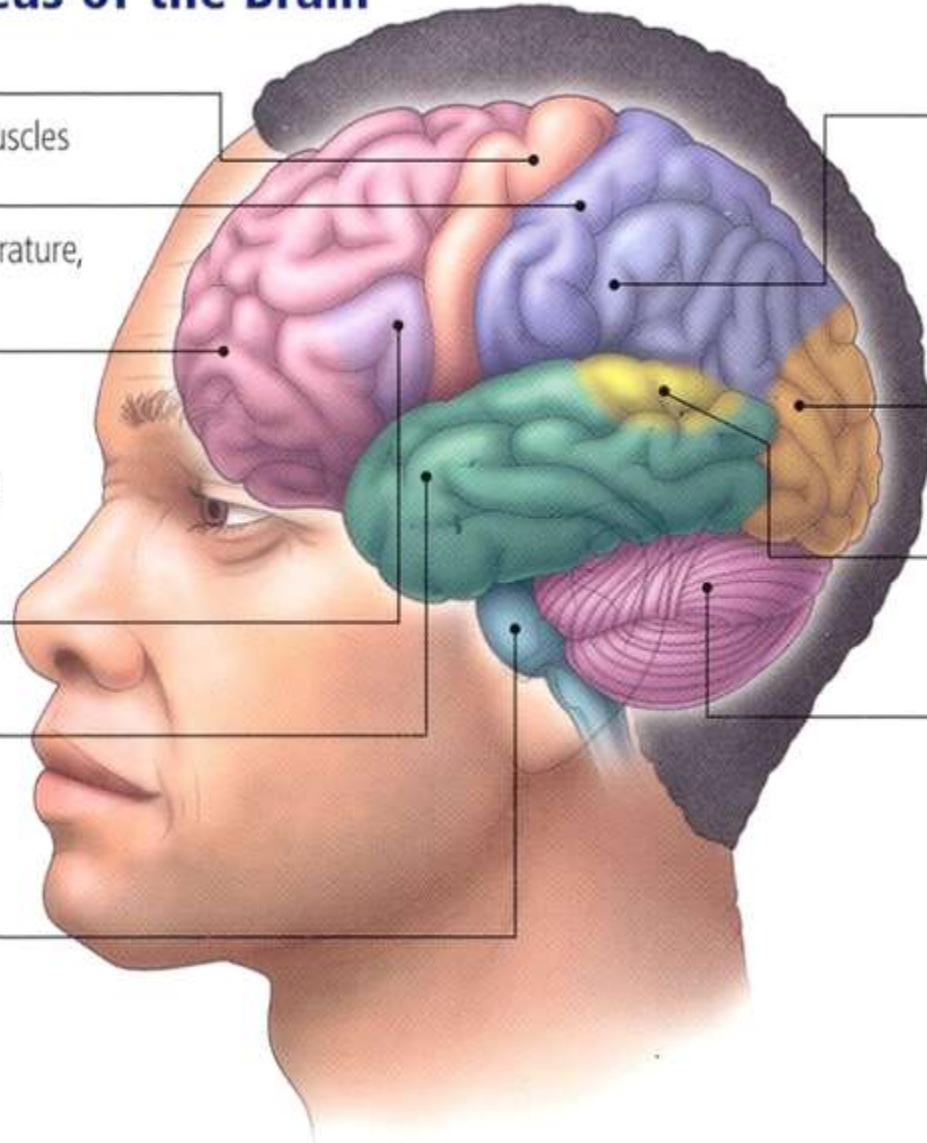
- vision
- perception

Wernicke's Area

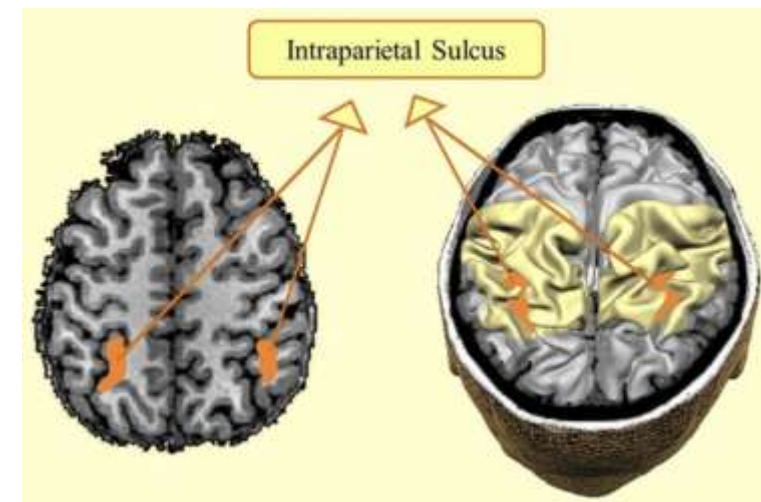
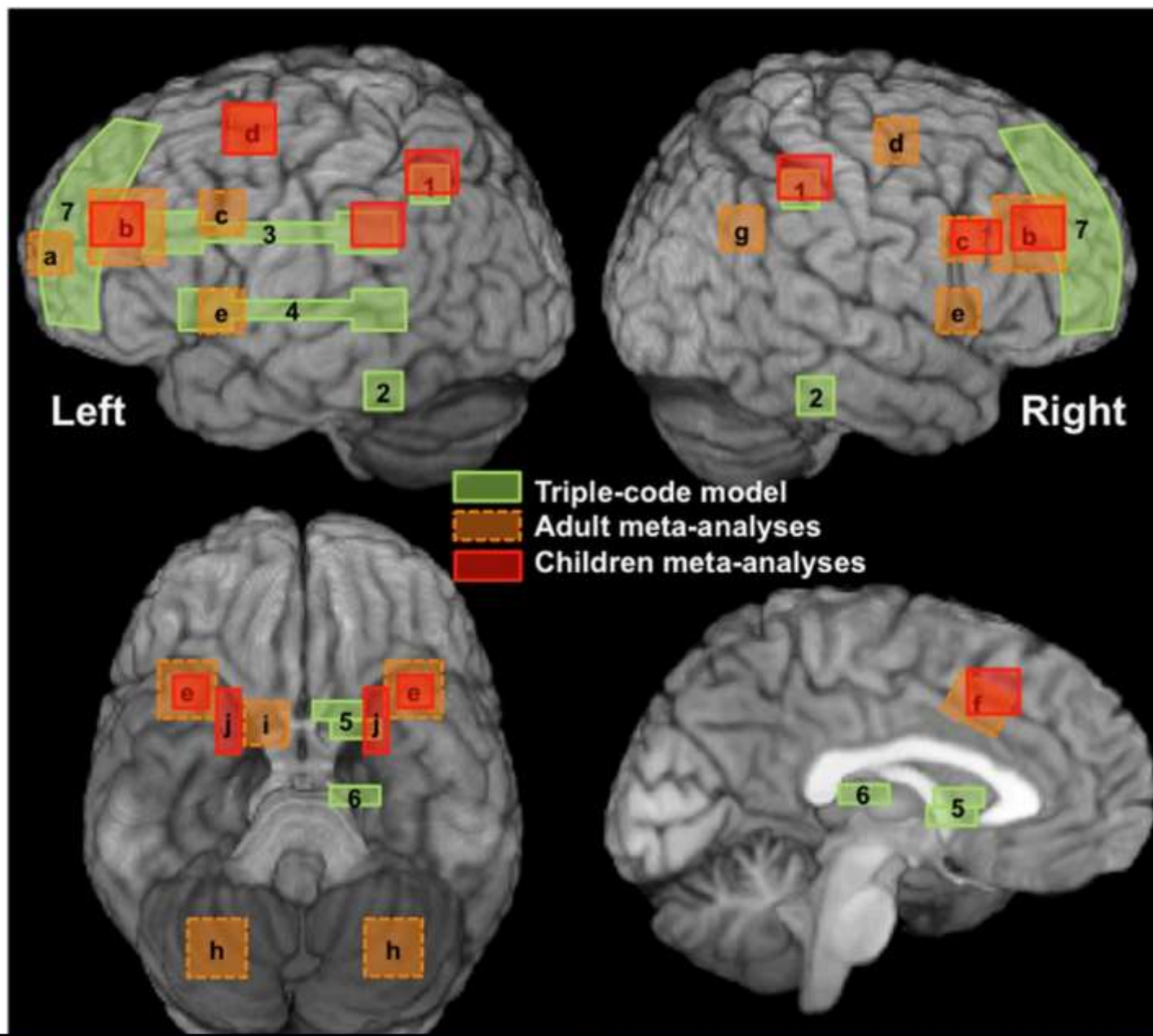
- language comprehension

Cerebellum

- posture
- balance
- coordination of movement



Zusammenspiel beim Rechnen



[Wenn Ihr Gehirn nicht 2 + 2 kann: Ein Fall von Entwicklungsdyskalkulie · Grenzen für junge Köpfe \(frontiersin.org\)](#)

Developmental Cognitive Neuroscience

Volume 30, April 2018, Pages 239-250

Brain areas associated with numbers and calculations in children: Meta-analyses of fMRI studies

<https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/28844728/>

Wie rechnen wir? (Pommes frites - Effekt)



Boni von Bankangestellten

Aufbau von Kulturtechniken (Rechnen, Lesen)



Gleiche Aufgabe verschiedene Hirnregionen



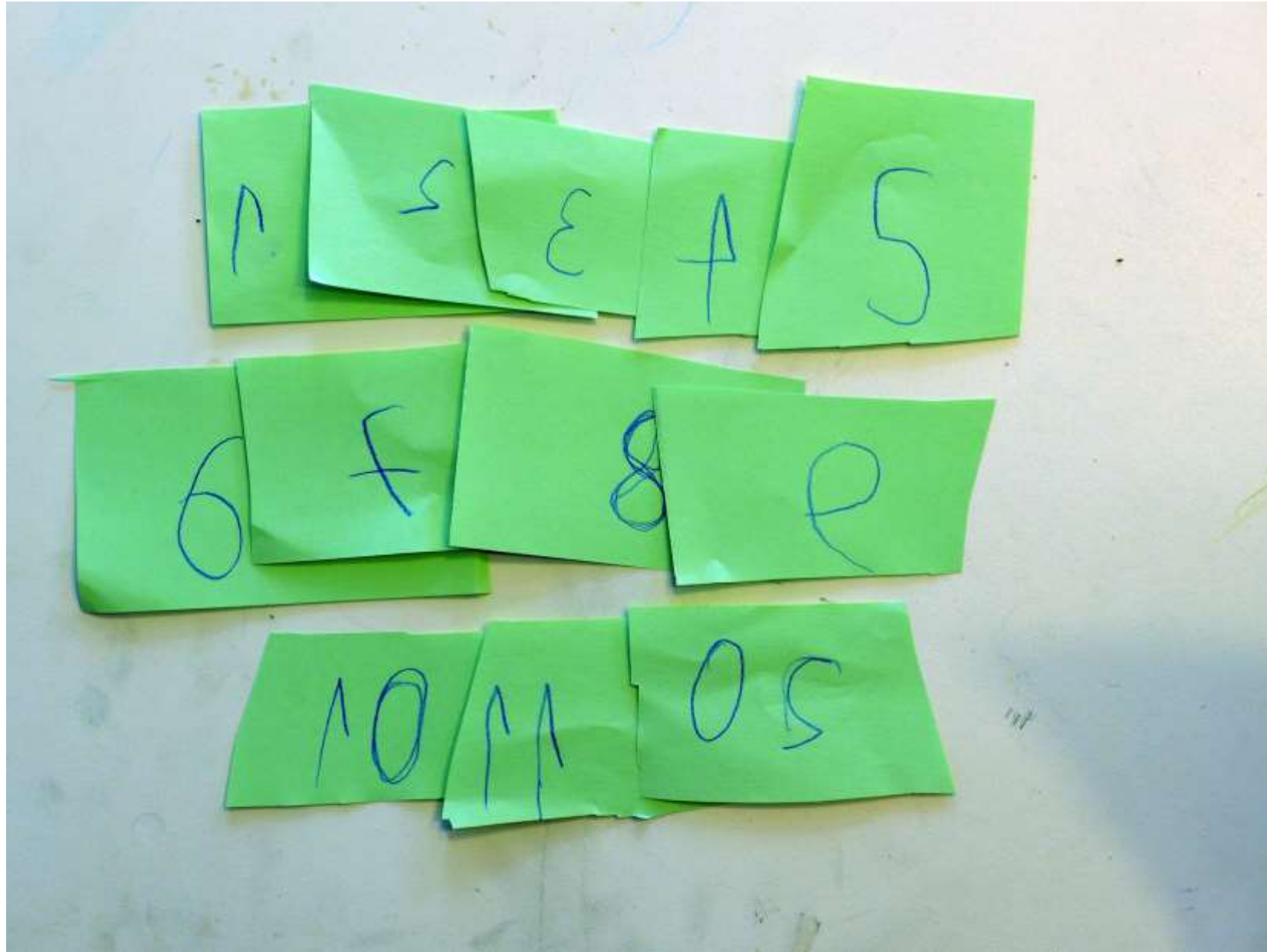
Gleiche Aufgabe verschiedene Hirnregionen



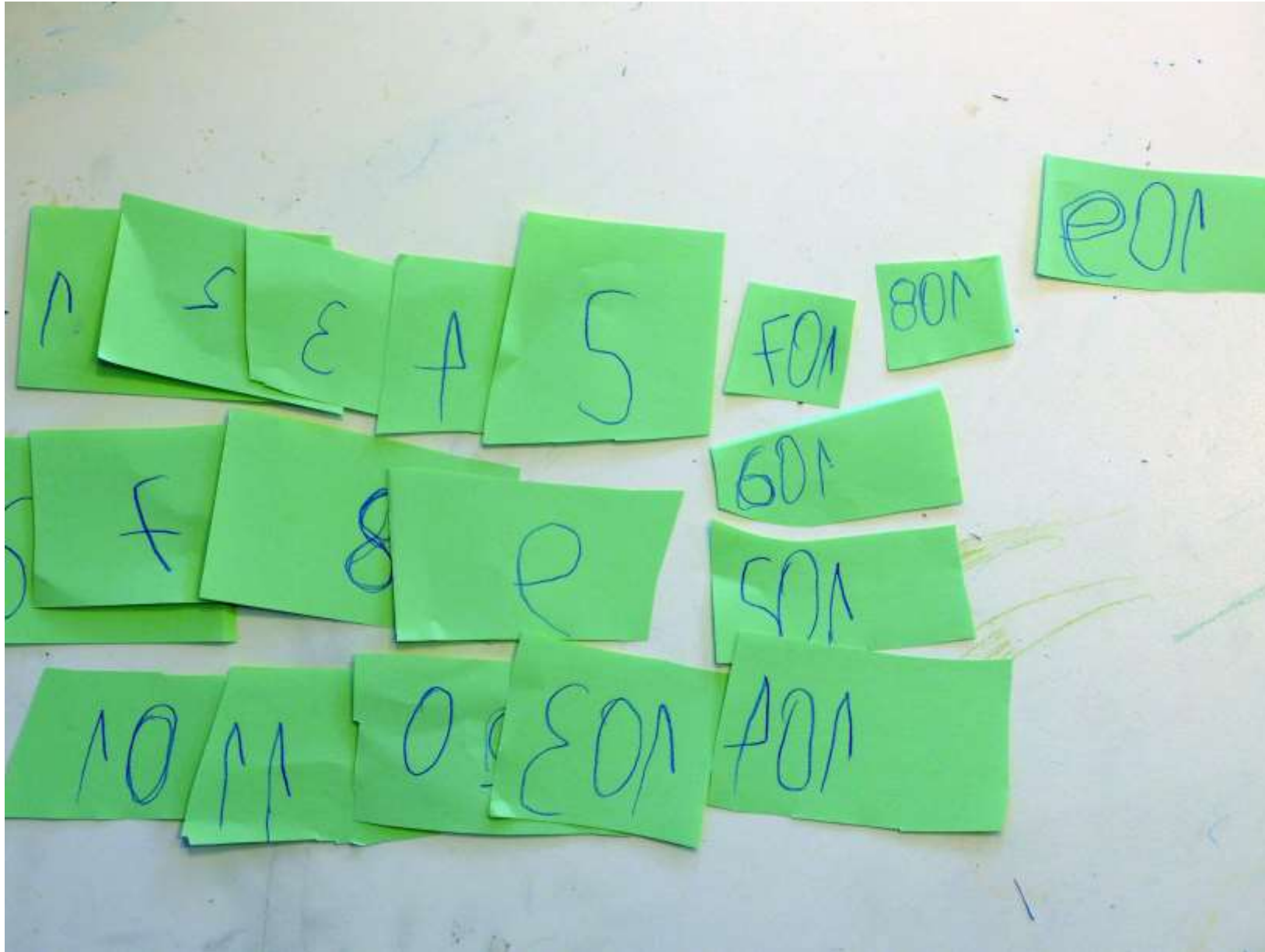
Ziffern und Zahlen



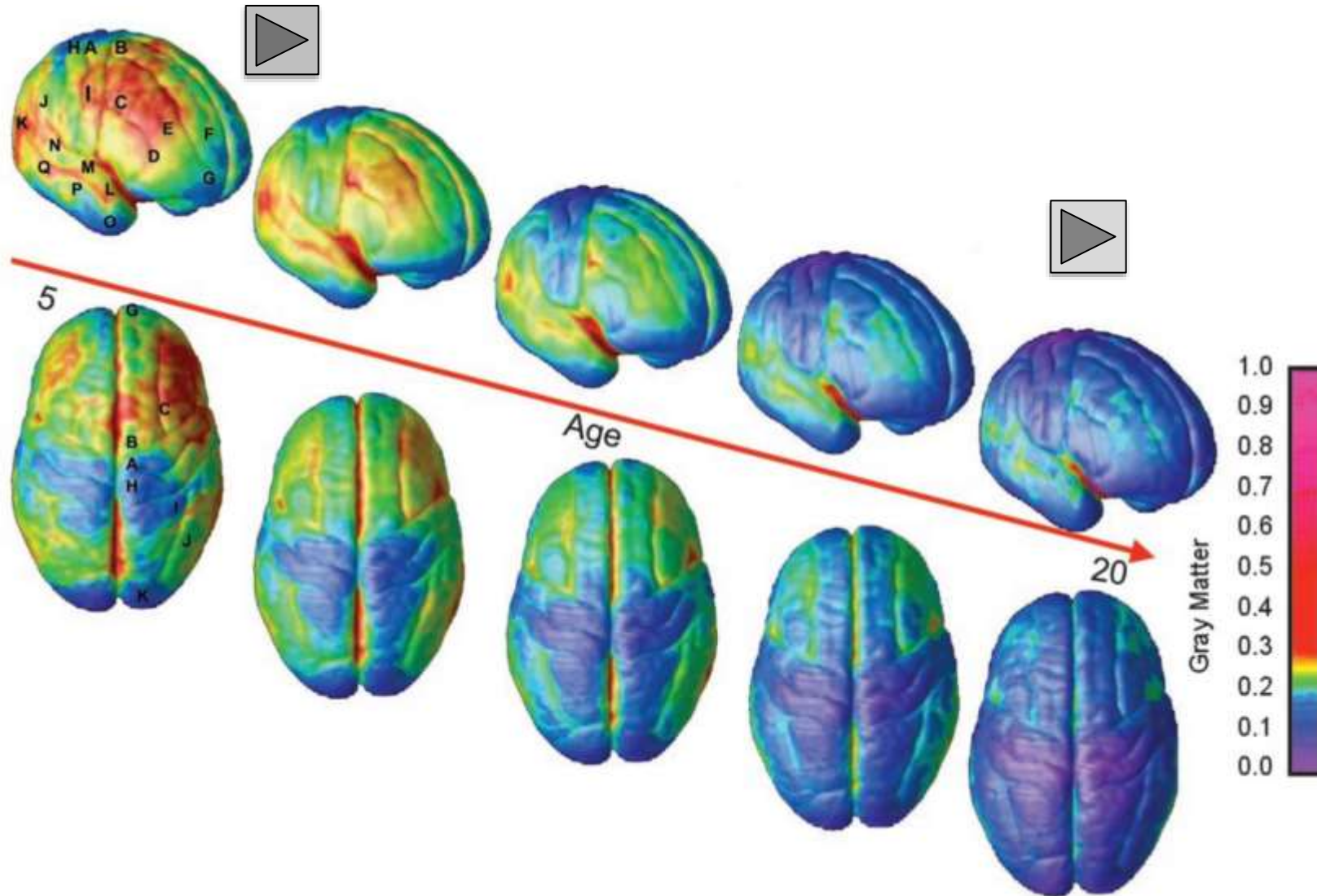
Zahlenfolge



Sprachmuster und Ziffernkombination



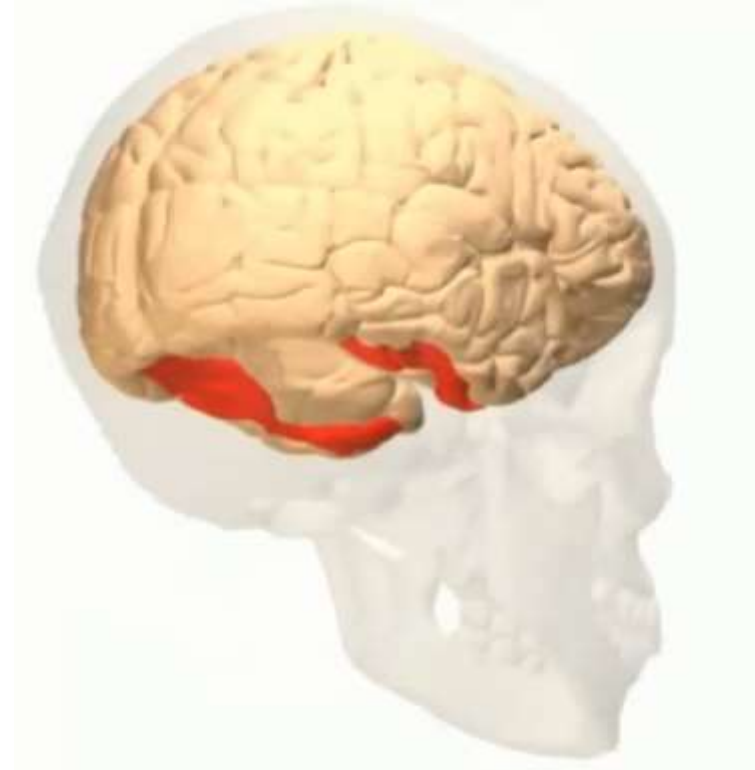
Hirnreifung und Rechenleistung



Buchstaben und Ziffernerkennung



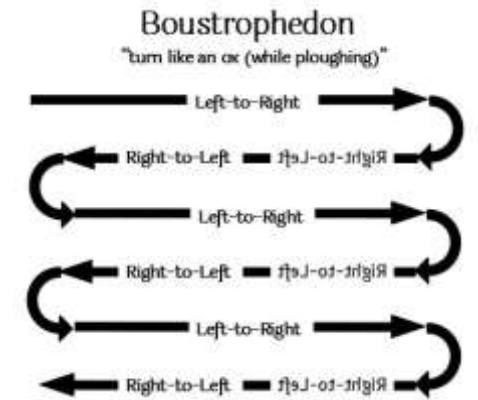
Gyrus fusiformes Gesichter Erkennung



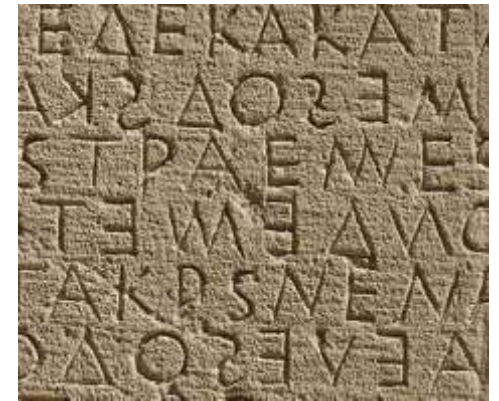
[How Learning to Read Changes the Cortical Networks for Vision and Language Régine Kolinsky, Lucia Braga 2010](#)

[Ein universeller Mechanismus der visuellen Merkmalsassoziation bei der visuellen Wortidentifikation und darüber hinaus: Current Biology \(cell.com\)](#)

Die Fähigkeiten der Gesichtserkennungs-Region



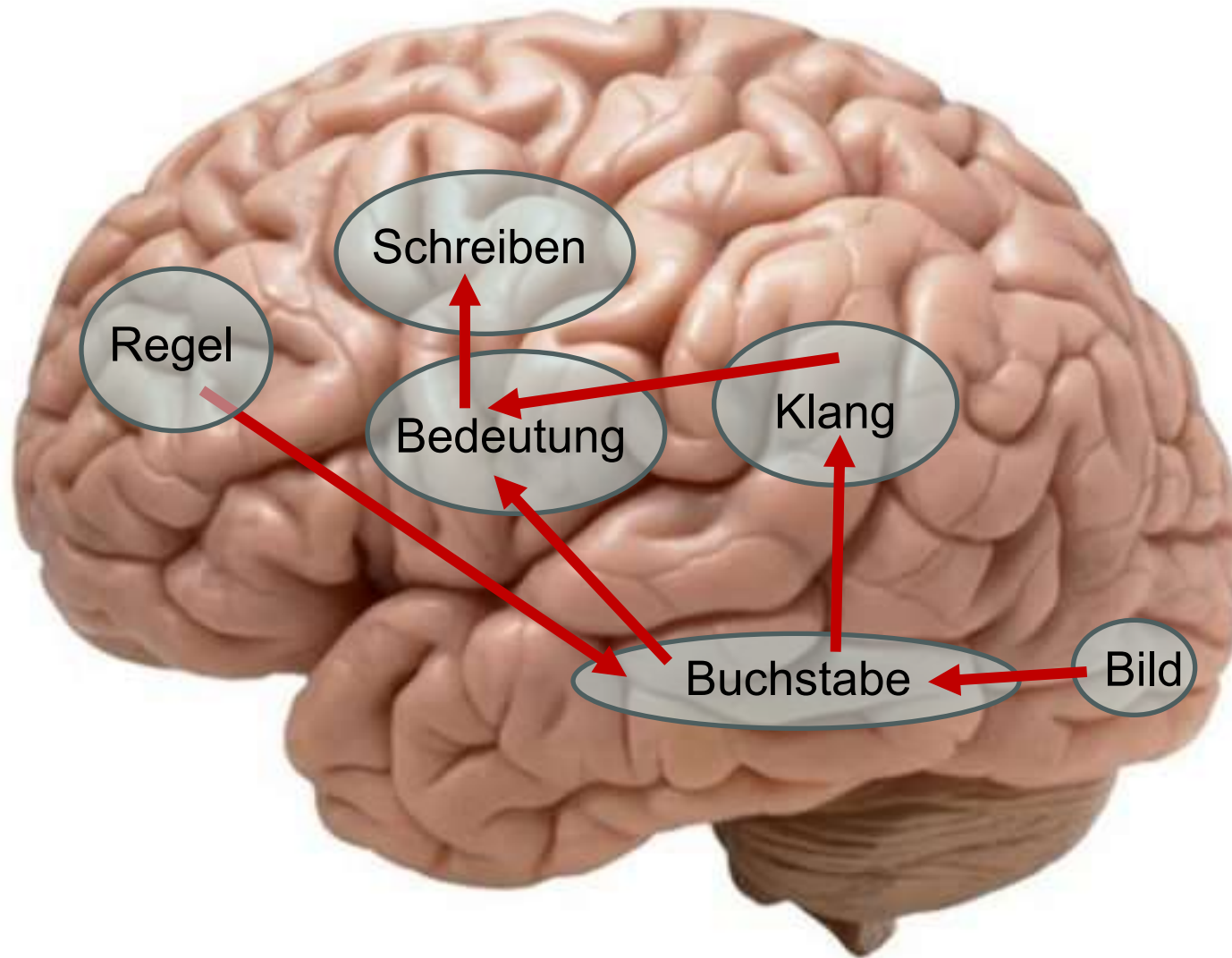
bodi = iqop



Die Fähigkeiten der Gesichtserkennungs-Region

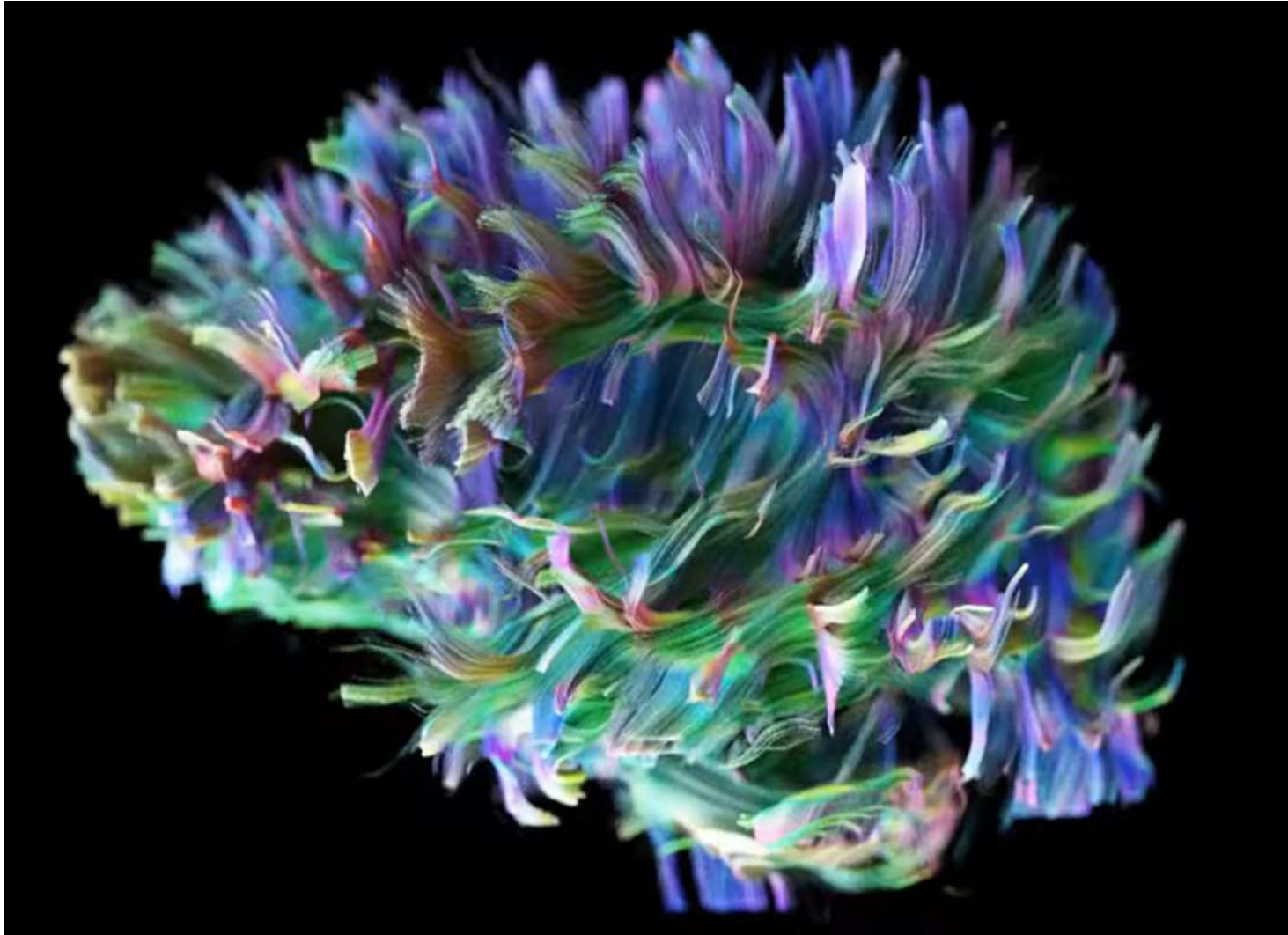
D1353 M1TT31LUNG Z31GT DIR, ZU W3LCH3N
GR0554RT1G3N L315TUNG3N UN53R G3H1RN F43HIG 15T!
4M 4NF4NG W4R 35 51CH3R NOCH 5CHW3R, D45 ZU L353N,
483R M1TTL3RW31L3 K4NN5T D45 W4HR5CH31NL1CH
5CH0N G4NZ GUT L353N, 0HN3 D455 35 D1CH W1RKL1CH
4N5TRENGT. D45 L313T3T D31N G3H1RN M1T D3N
F43H1GK31T3N D3R R3G10N D3R G351CHTS3RK3NNUNG

Standartkonstruktion für Lesen und Schreiben



Erkunden des kindlichen Gehirns





Logik (Regeln)
Distanzen
Klang
Haptik
Rhythmus
Bilder
Zählrahmen
Zahnräder
Farben
Geschmack
Emotionen
Lieder
Kraft
Geschichten

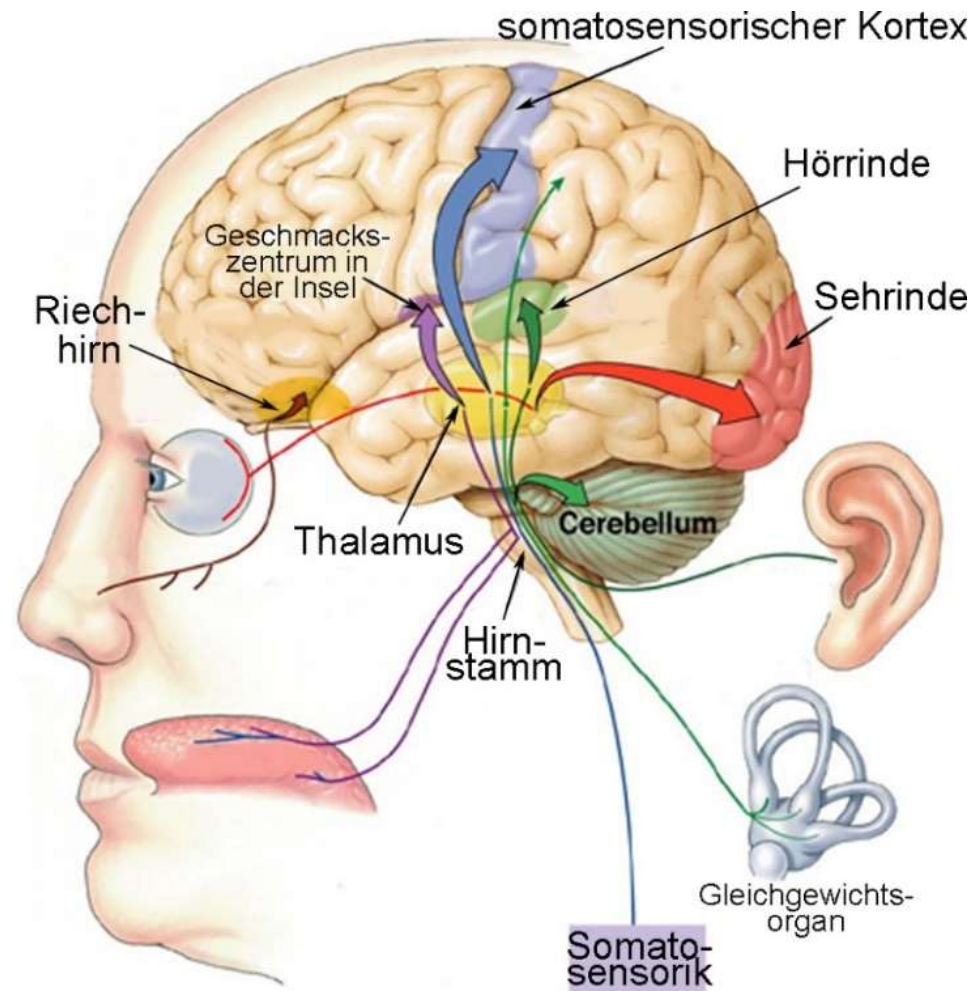


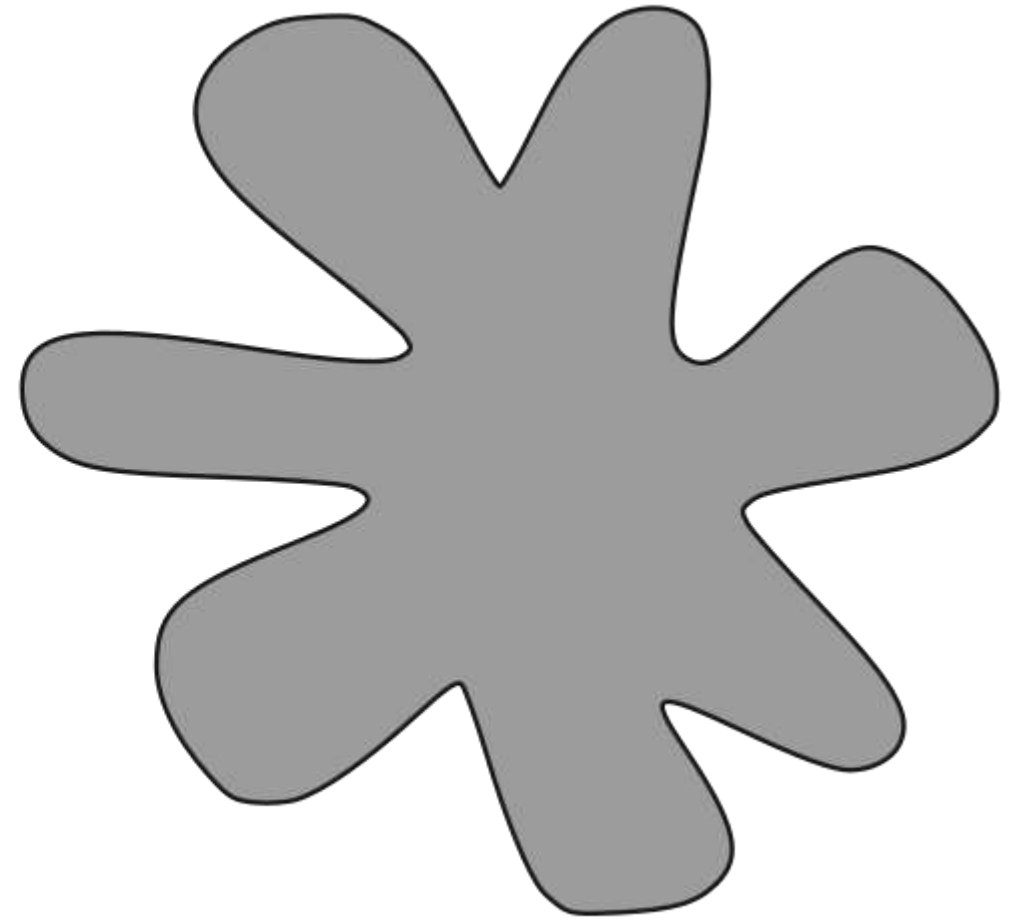
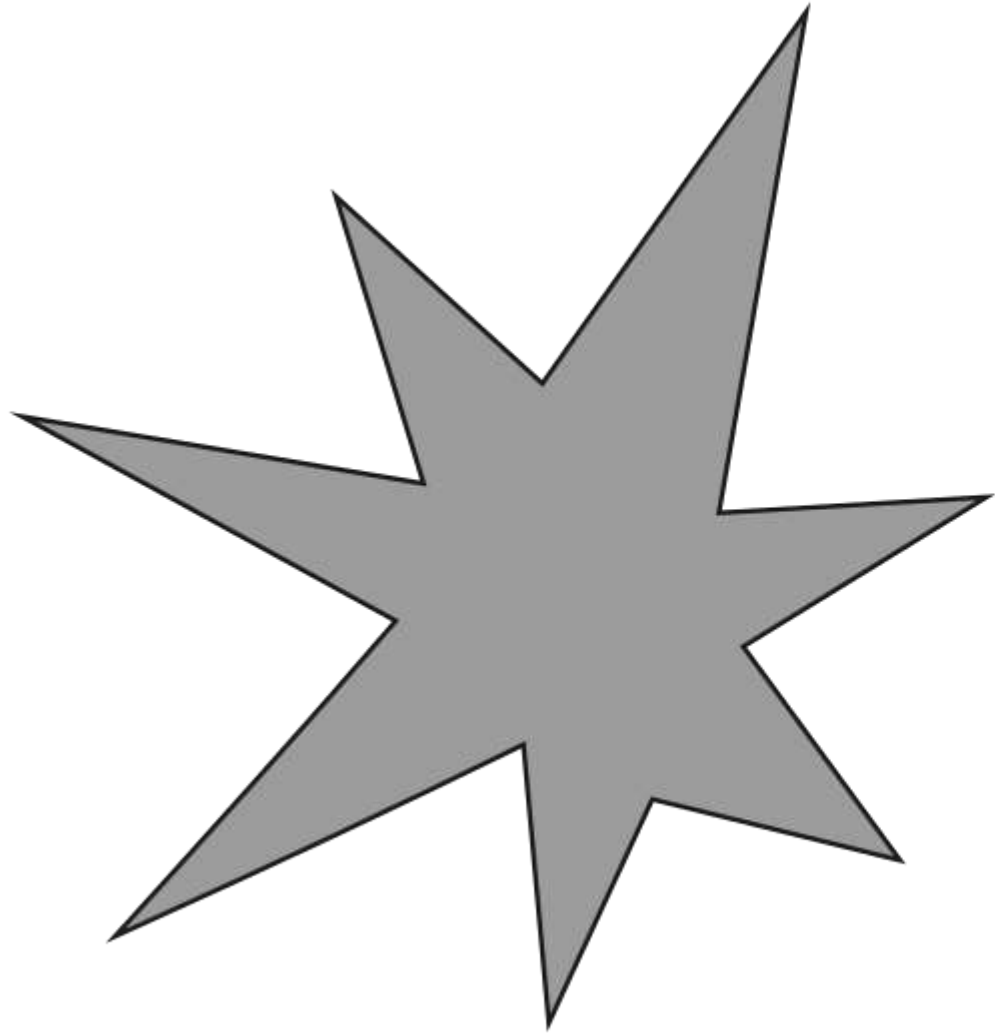
Vorlesen aktiv: Hundgestütztes Lesen



Oxytocin

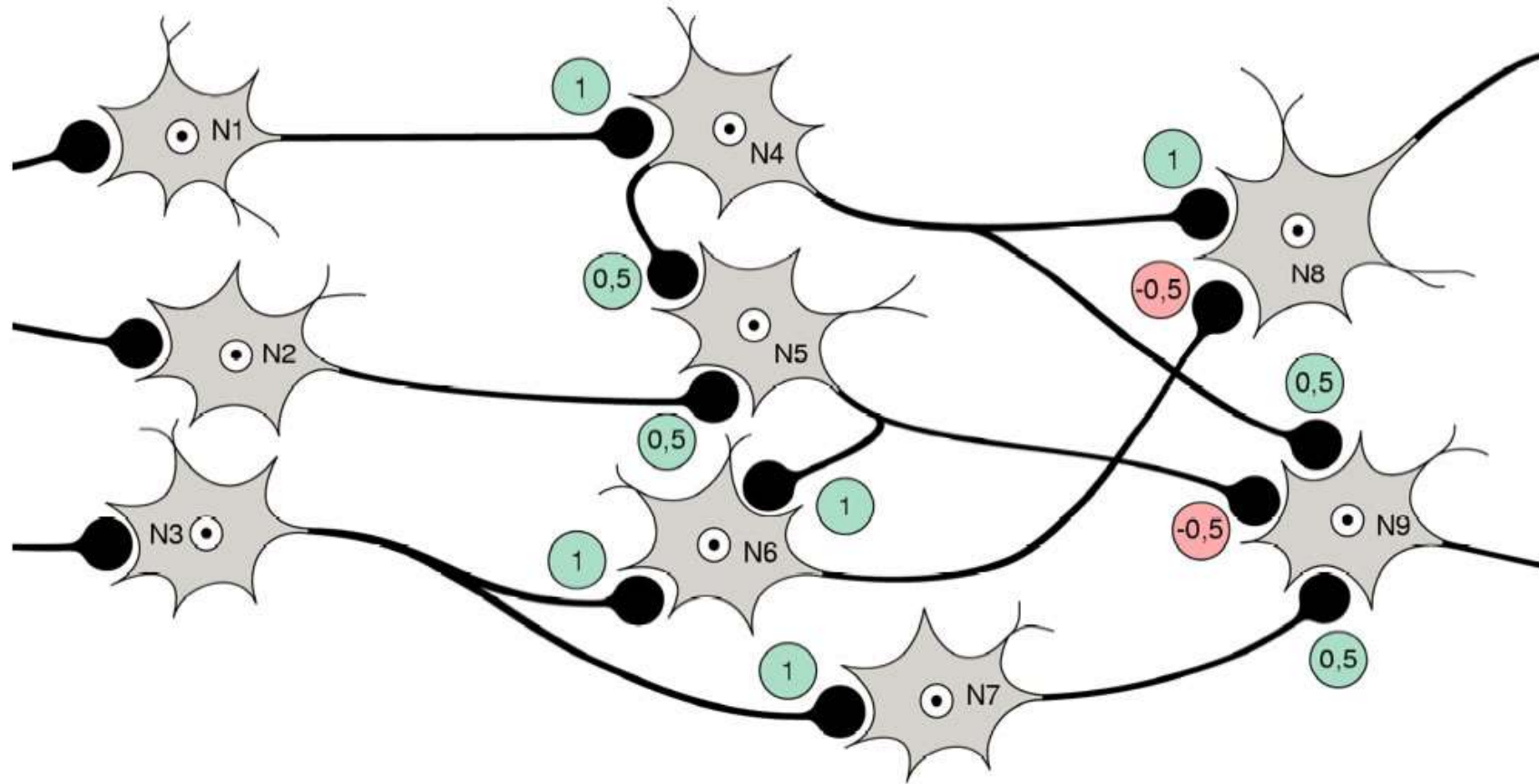
Synästhesie – das Orchester im Kopf





Hemmung der ganzheitlichen Wahrnehmung

1
2
3
4
5
6
7
8
9
0



1
2
3
4
5
6
7
8
9
0

Welche Farbe passt zur Ziffer?

8



7

Synästhesie



Raphael und seine Synästhesie



Raphael und seine Synästhesie

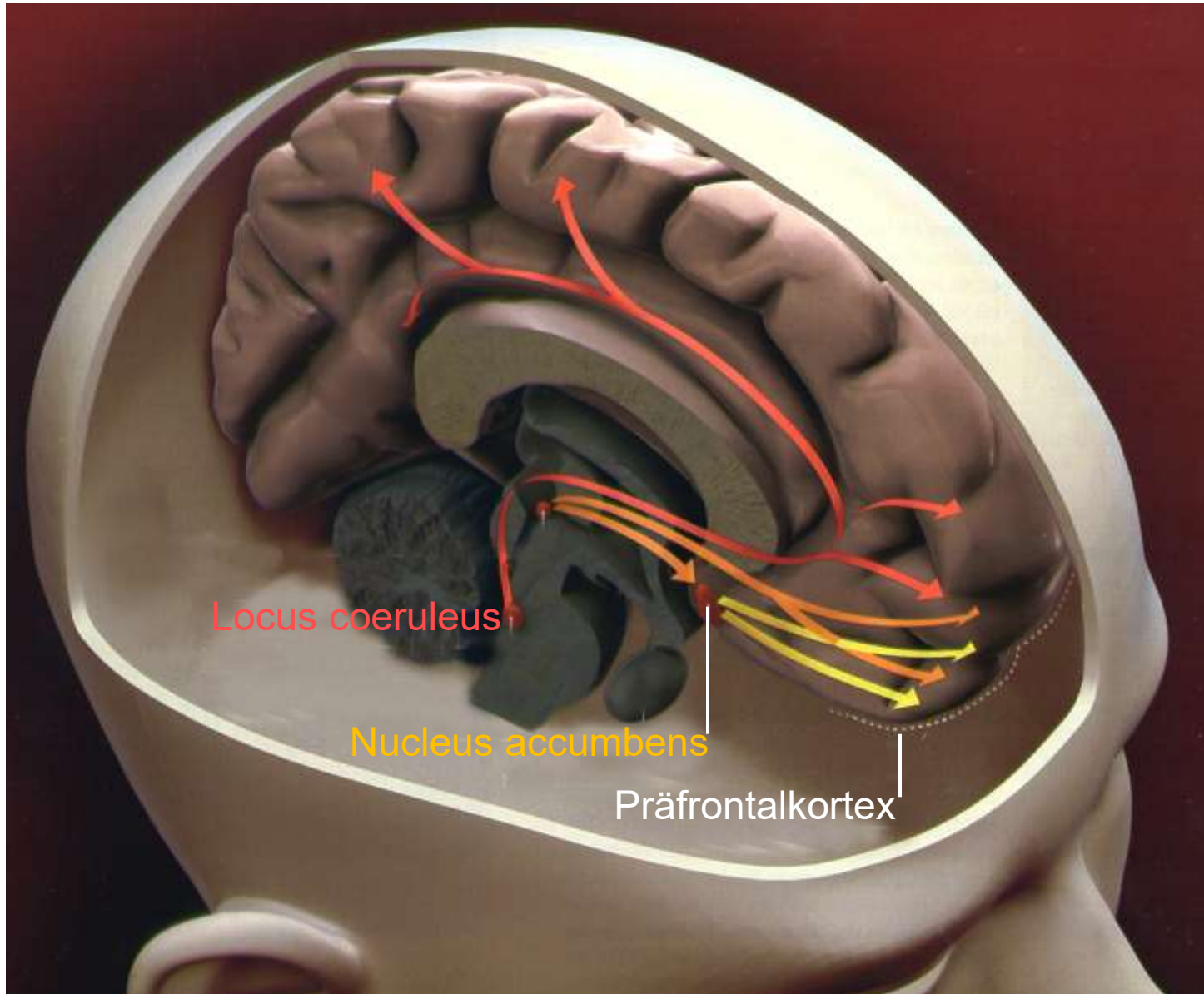


[Lernen mit allen Sinnen - Kurzvideos](#)

Angst macht dumm!



Angst schaltet den Stirnlappen aus



Pro Juventute: Weniger Druck, mehr Kind

- 27 % der elfjährigen Kinder leiden unter Schlafproblemen
- 15 % von ihnen klagen über ständige Niedergeschlagenheit
- **60% der Kinder im Primarschulalter haben bereits eine Therapie hinter sich.**
- 50 % der 15- bis 21-Jährigen in der Schweiz fühlt sich häufig oder sehr häufig gestresst oder überfordert.
- Hält der Druck über längere Zeit an, können Symptome wie Kopf- und Bauchschmerzen oder Lust- und Schlaflosigkeit chronisch werden und zu depressiven Verstimmungen oder gar Suizidgedanken führen.



[«Weniger Druck. Mehr Kind.» \(projuventute.ch\)](http://projuventute.ch)

Starke Kinder – starke Zukunft



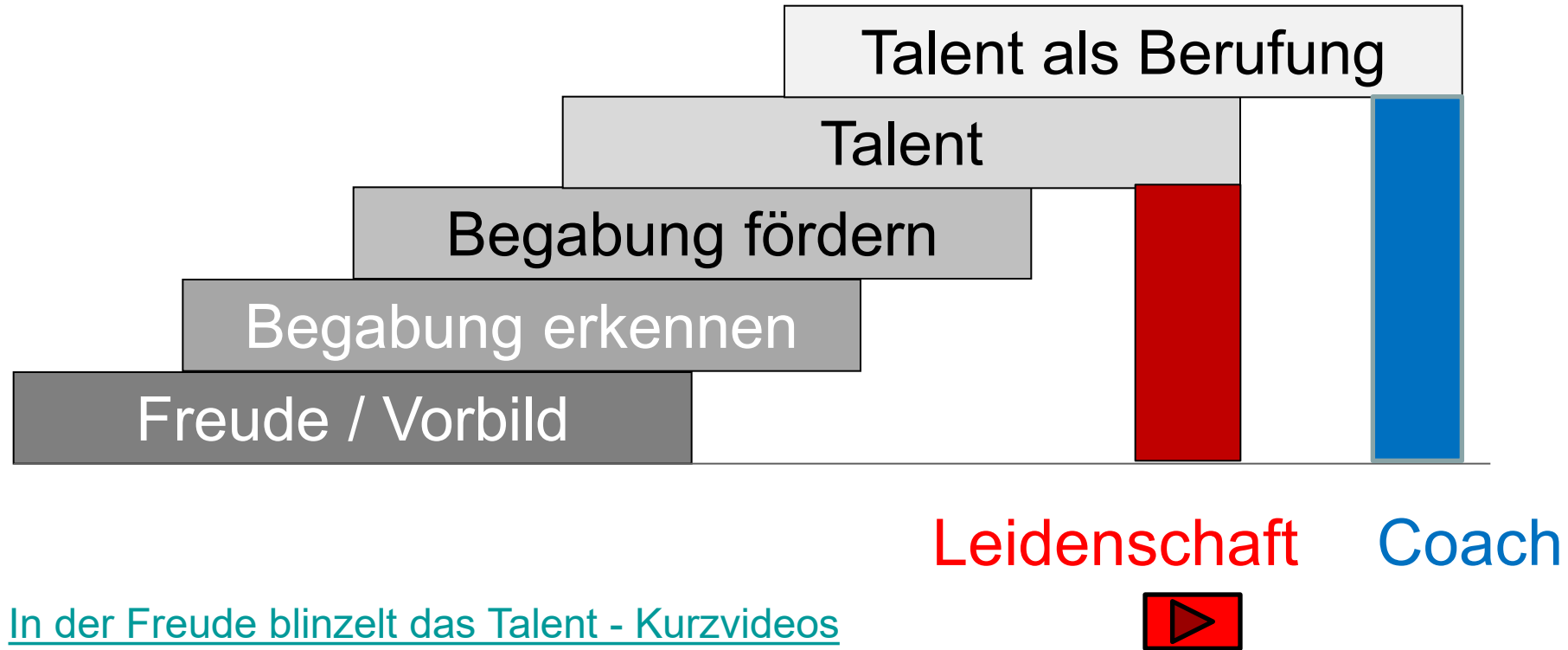
Leidenschaft entwickelt die Persönlichkeit



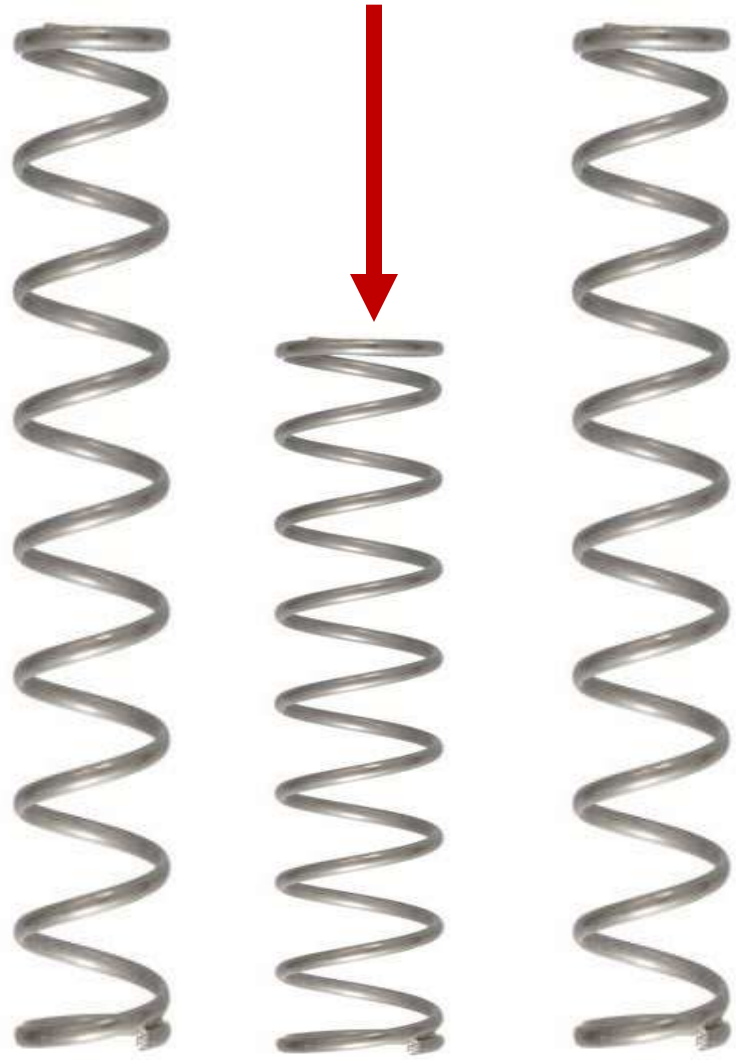
["Bach bewegt" mit
Royston Maldoom –
Kapitel 1 - YouTube](#)

[Ganze Aufführung](#)

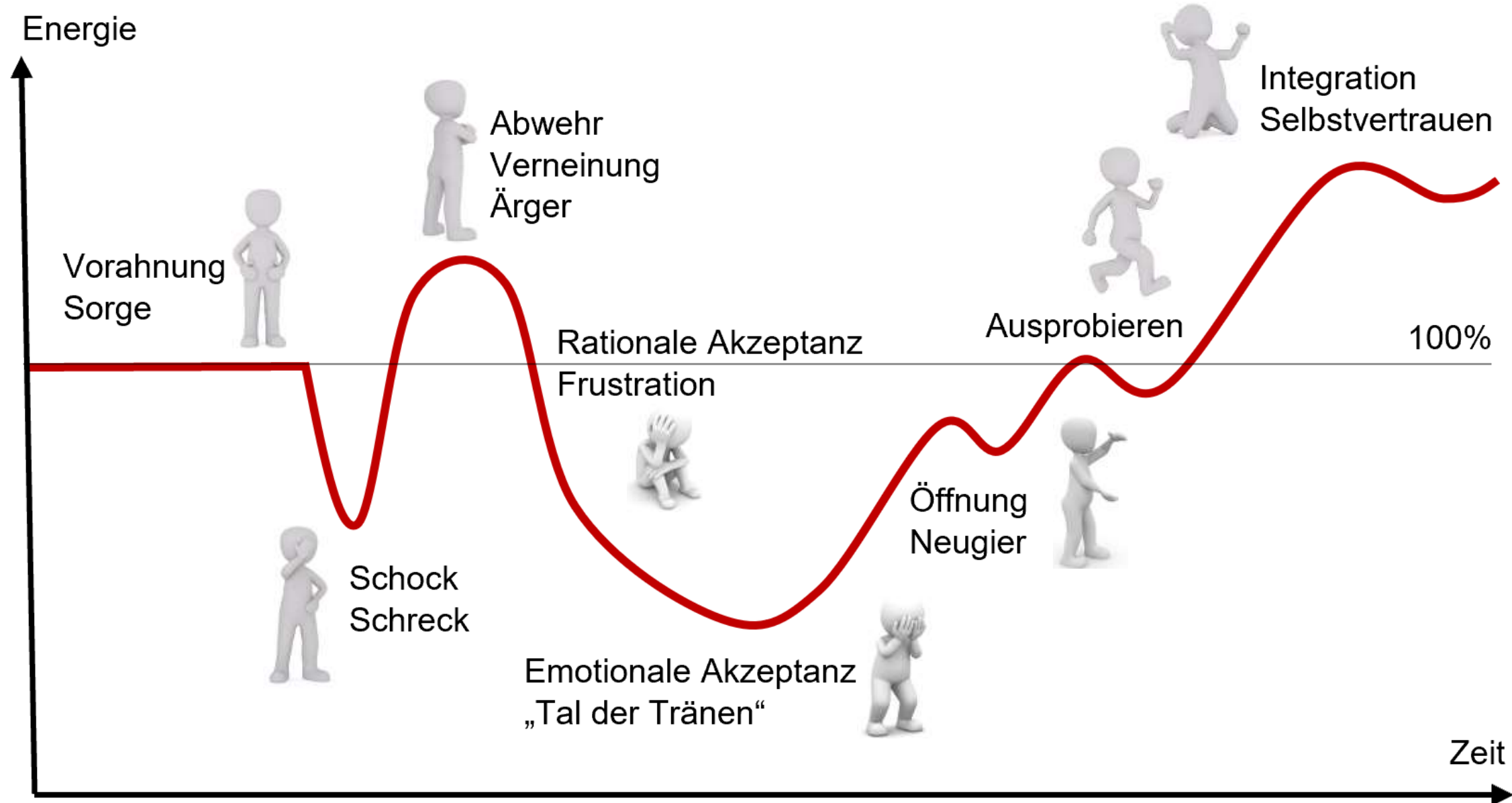
Der Weg zur Berufung





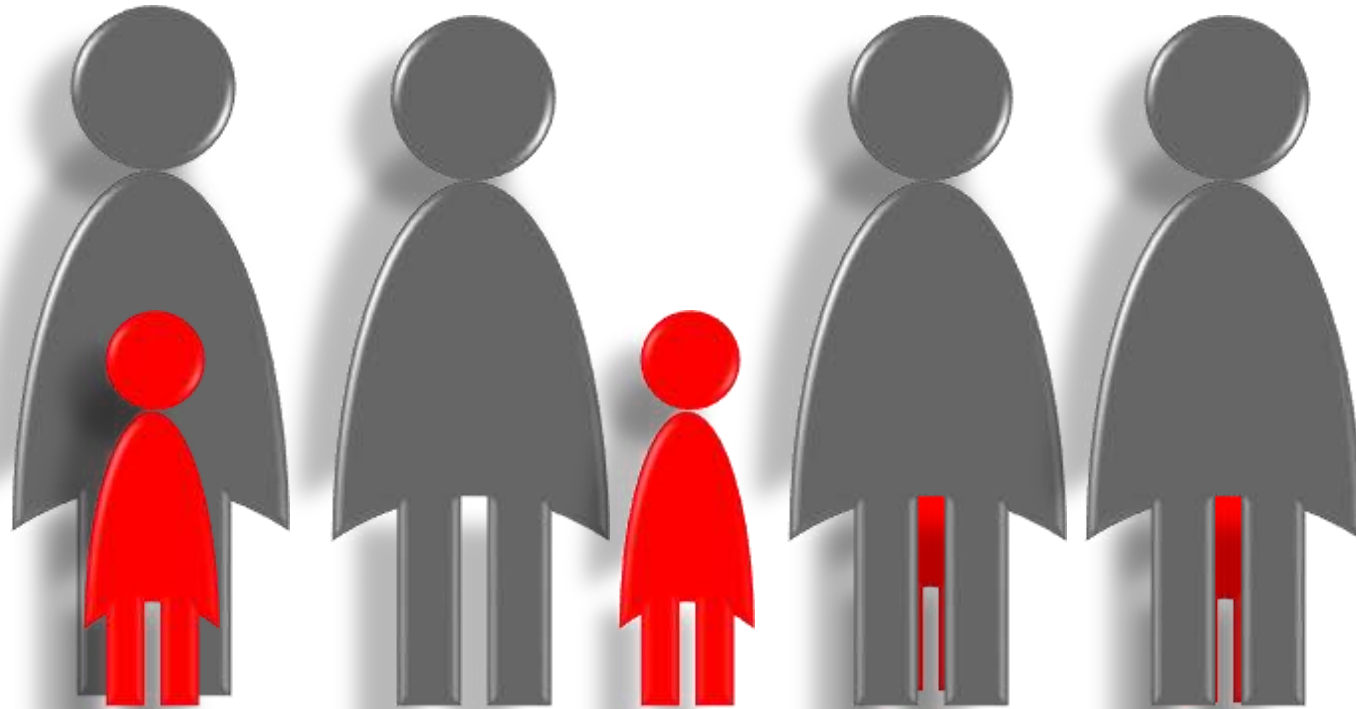


Resilienz-Choreografie



- Selbstdisziplin
- Schmerzen aushalten
- Das Unveränderliche akzeptieren
- Verlieren können
- Trauerfähigkeit, Weinen
- Beziehungen und Freundschaften
- Glaube
- Reflektion, Selbstkritik
- Ziel / Traum nicht aufgeben
- Ausdauer
- Humor, Selbstironie
- Unkonventionelle Lösungen finden
- Ins Gelingen vertrauen
- Feiern können
- Dankbarkeit

Kinder brauchen Jemanden, der an sie glaubt, von ihren Fähigkeiten überzeugt ist und sie bestärkt, Herausforderungen anzupacken, der hinter ihnen aber nicht vor ihnen steht.



Die Generationen- und Kulturbrücke



- In der Freude blinzelt das Talent
- Ihr Kind ist ein Unikat
- Die Natur als Lehrmeisterin
- Familienwerte sind das Navi des Lebens
- Kinder sind geborene Spieler
- Angst macht dumm
- Kinder haben keinen Tempomaten
- Lernen mit allen Sinnen
- Die Chemie muss stimmen
- Sandmännchens Geheimnis
- Fehler helfen dem Kind beim Lernen

Gerhard Hüther

- Rettet das Spiel ISBN: 978-3-442-71637-1
- Mit Freude Lernen ISBN: 978-3-525-70182-9
- Jedes Kind ist hoch begabt ISBN: 978-3-442-74710-8

Margrith Stamm (Blog-Beiträge)

- [Die Schule ist nicht für Knaben gemacht](#)
- [Auf Hochleistung getrimmt - Kinder in der Optimierungsgesellschaft](#)
- [Vermessene Kinder: Warum viele Kinder überdiagnostiziert werden](#)

[Tipps für das freie Spiel](#)

[Freies und altersdurchmisches Lernen und Spielen](#)

[Entdecke unseren Bauernhof an atemberaubender Lage](#)

Resonanz mit eurer Erfahrung und eurem Wissen

