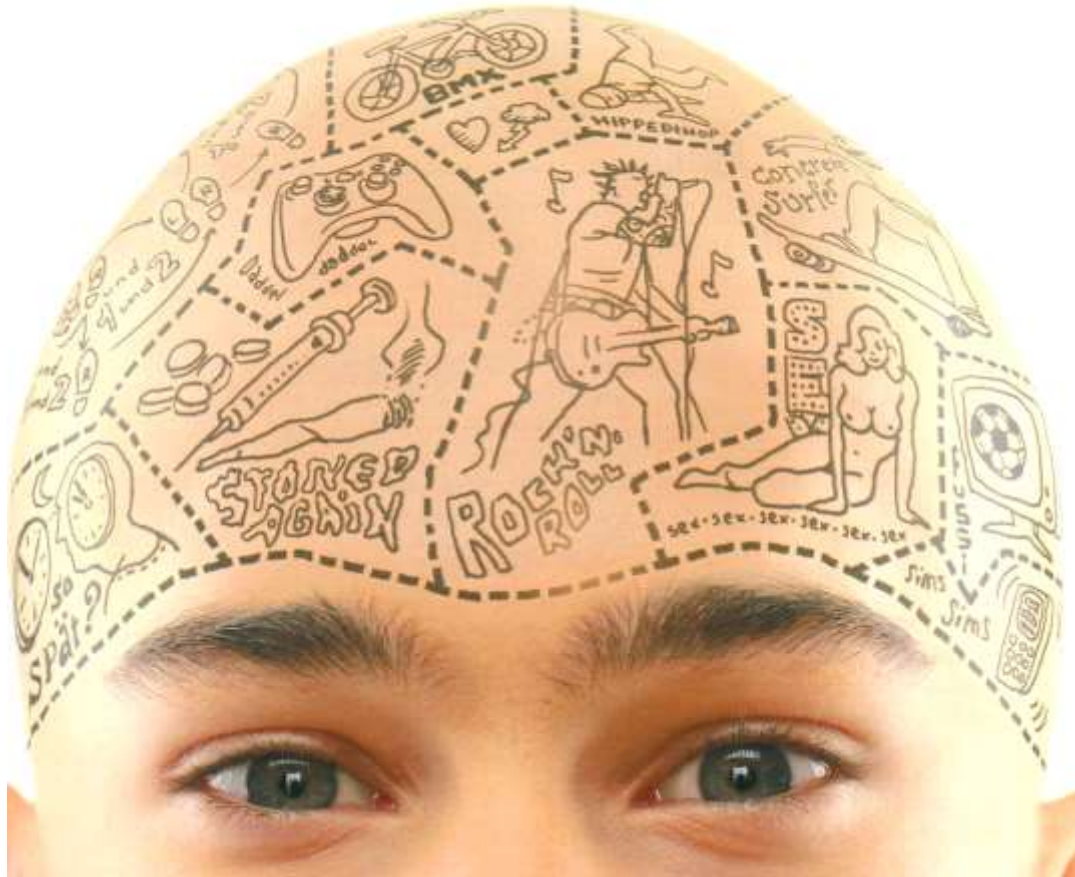


Pubertät und Talententwicklung



Christoph Bornhauser
SBW Haus des Lernens
www.herrbo.ch

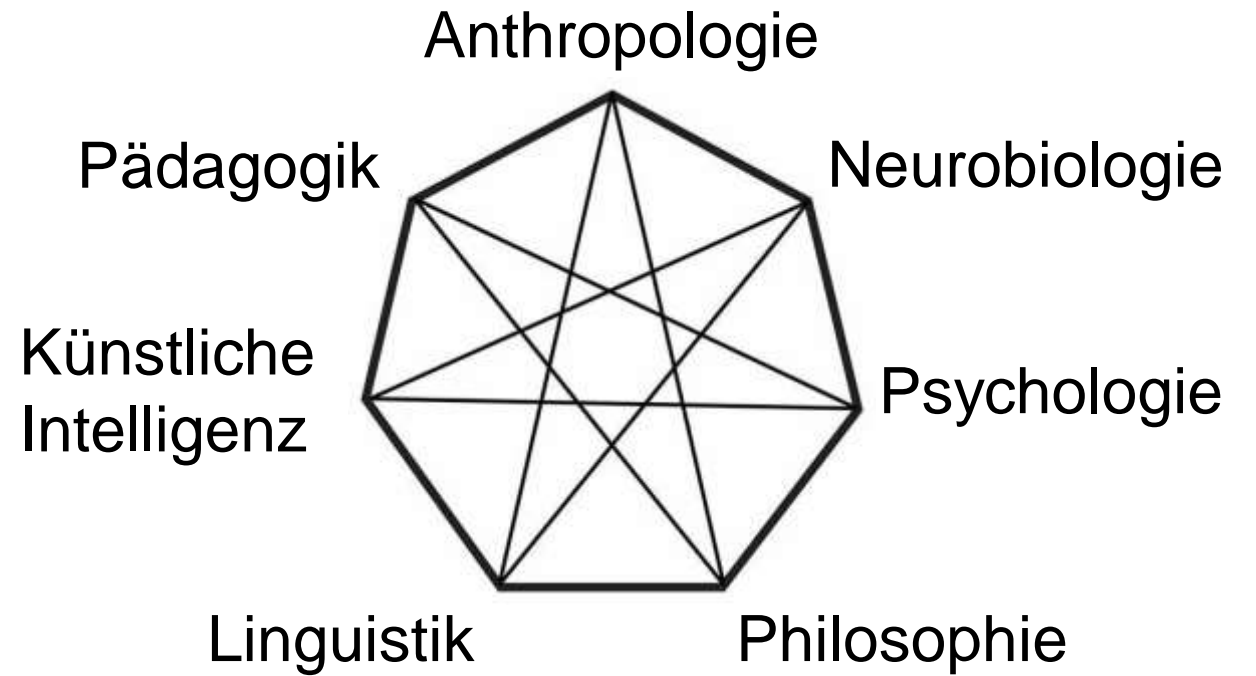
GEOWISSEN Nr. 41

1 Talent = 26 kg Silber

360° Sicht auf den Menschen: Kognitionswissenschaft



DALL·E 3



Altes Phänomen

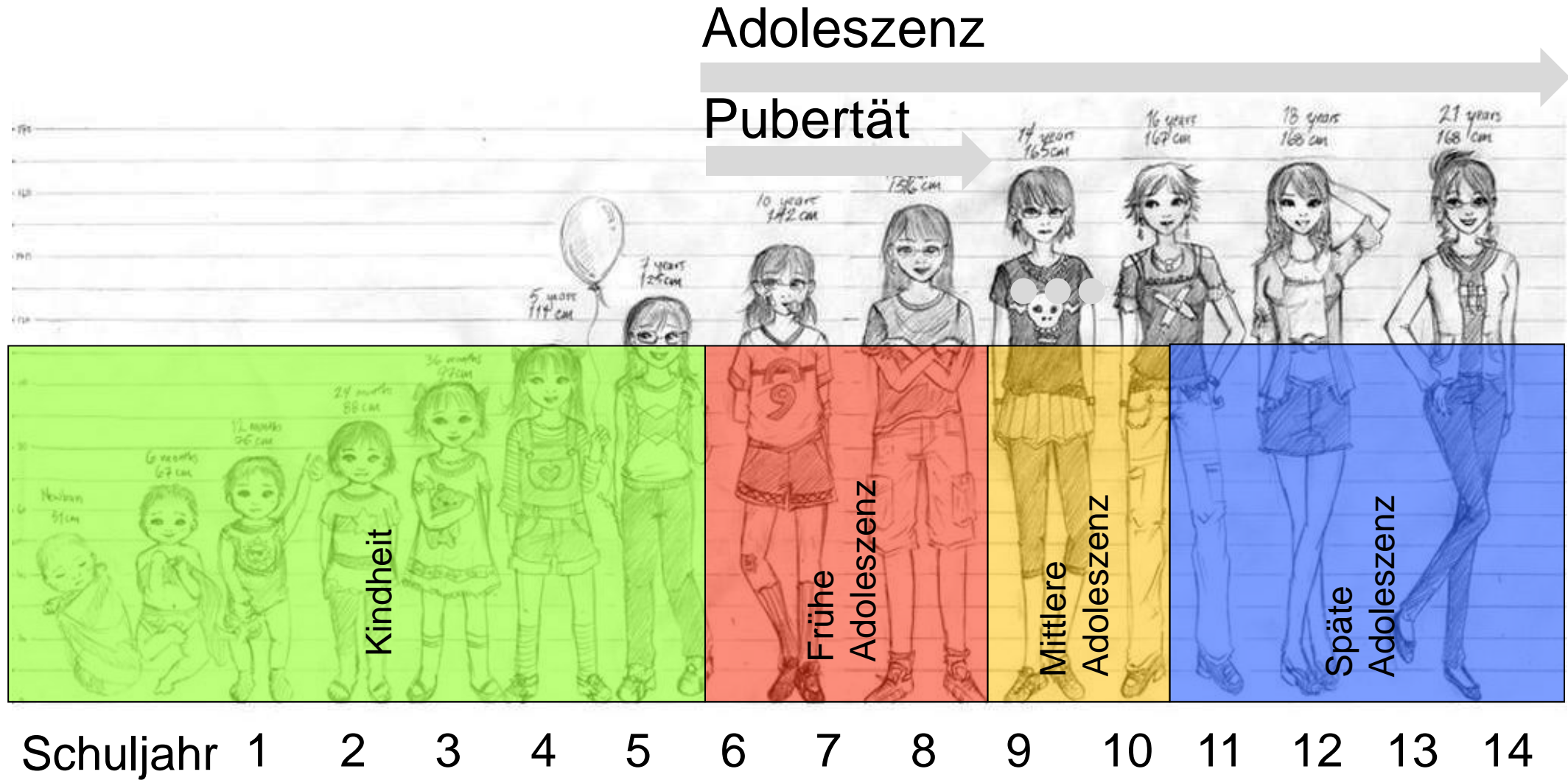
«**Die Jugend** liebt heutzutage den Luxus. Sie hat schlechte Manieren, verachtet die Autorität, hat keinen Respekt vor den älteren Leuten und schwatzt, wo sie arbeiten sollte. Die jungen Leute stehen nicht mehr auf, wenn Ältere das Zimmer betreten. Sie widersprechen ihren Eltern, schwadronieren in der Gesellschaft, verschlingen bei Tisch die Süßspeisen, legen die Beine übereinander und tyrannisieren ihre Lehrer.»

Sokrates gr. Philosoph 469 v. Chr. † 399 v. Chr

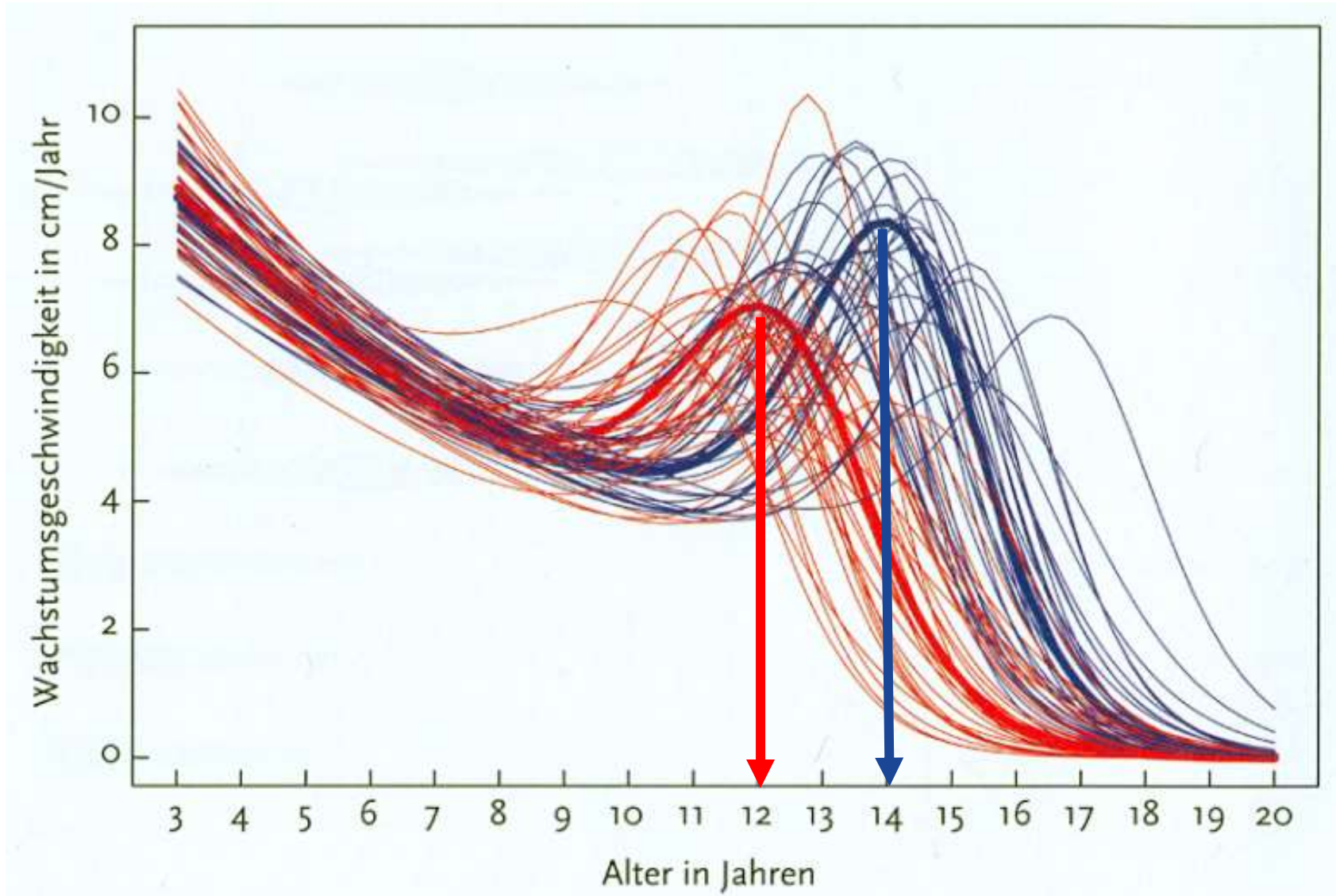
Biologische Choreographie



Entwicklungsphasen

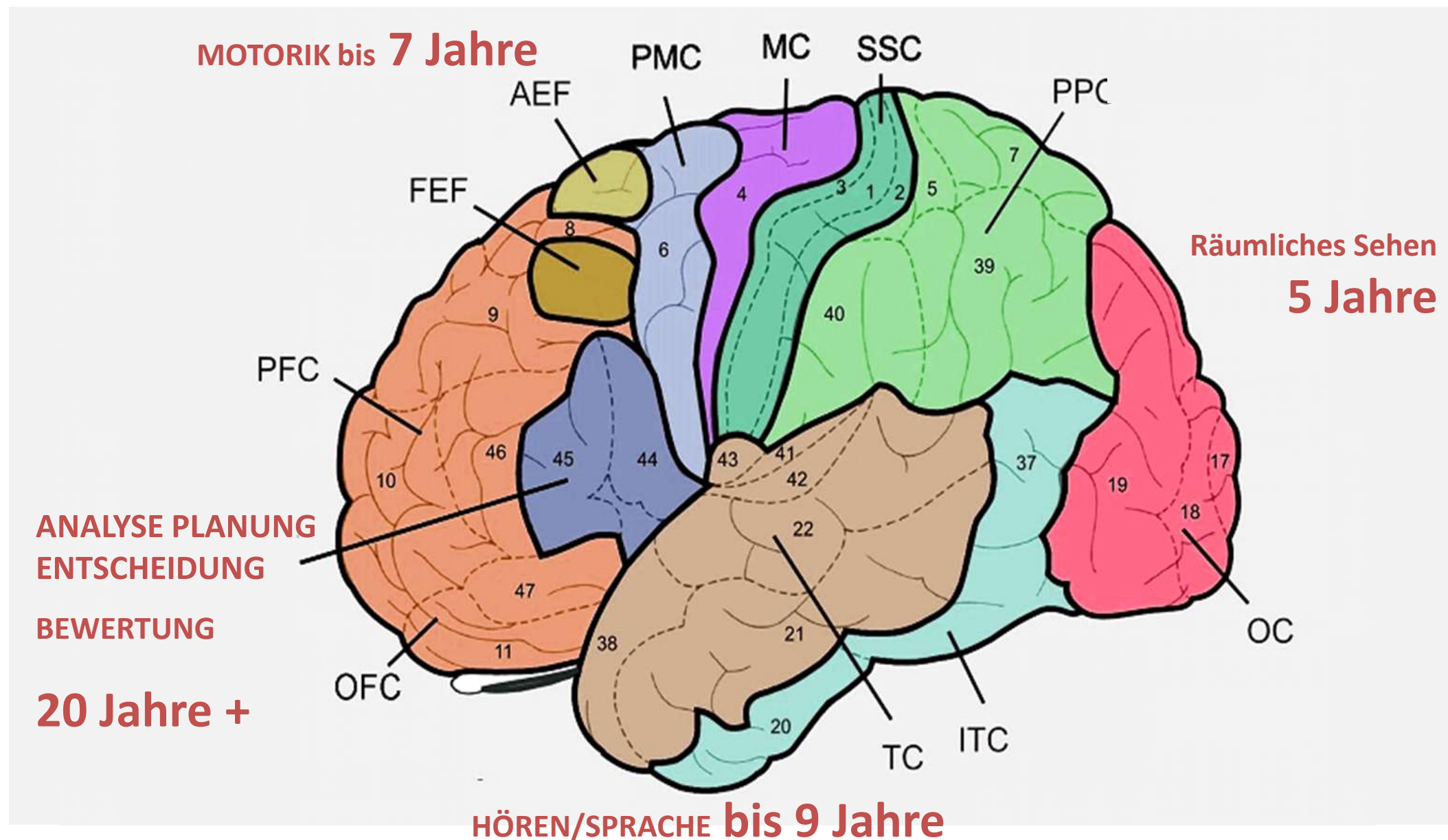


Wann beginnt die Pubertät

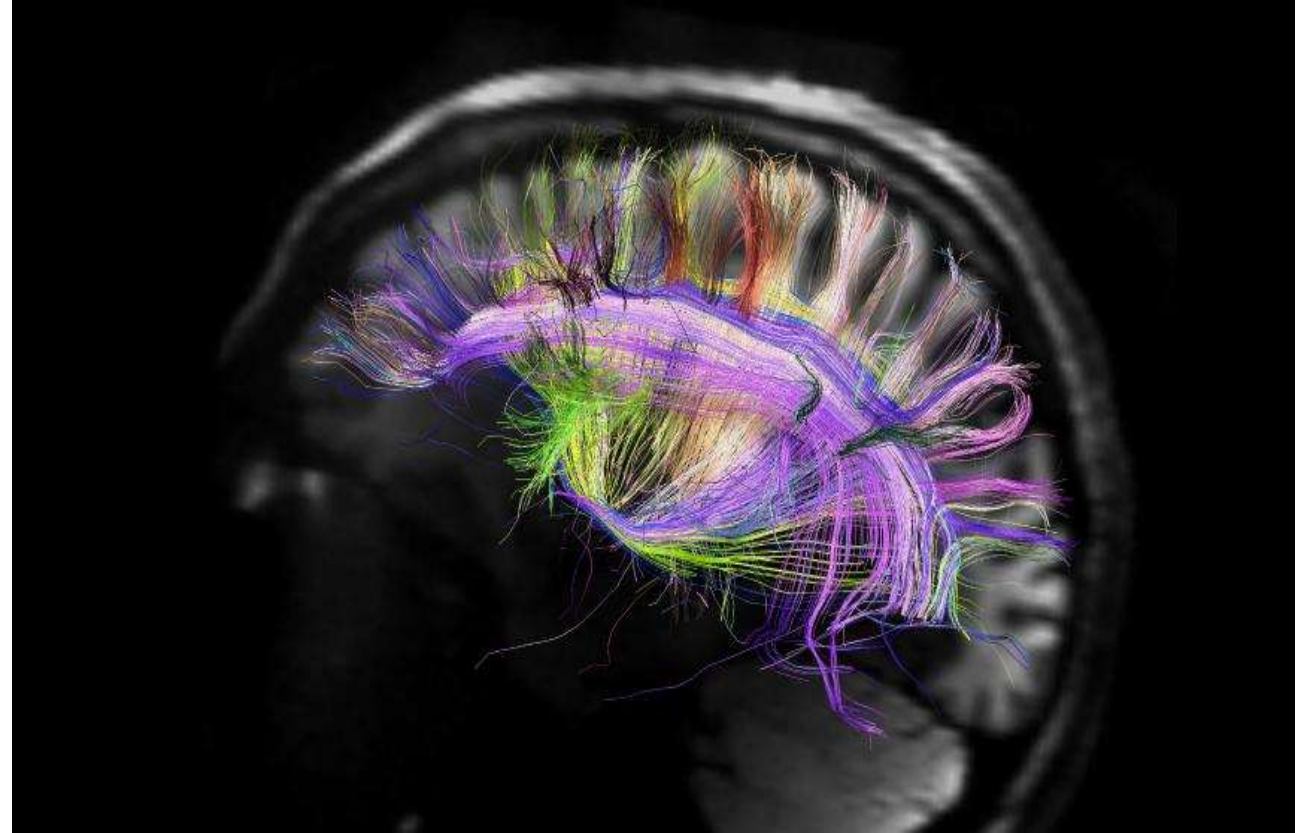
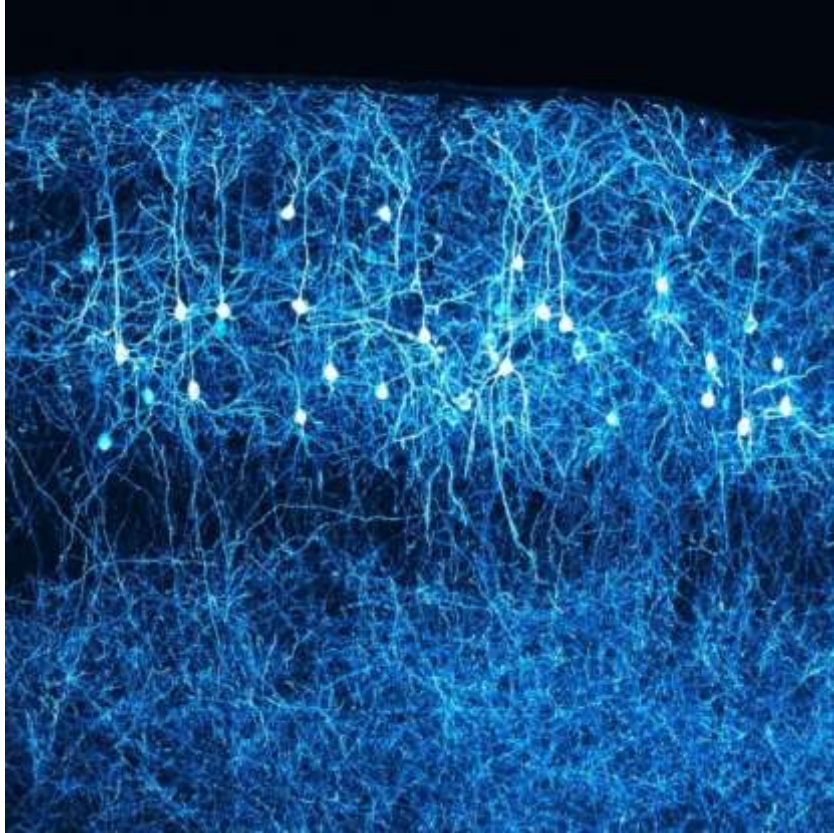


Mädchen
Knaben

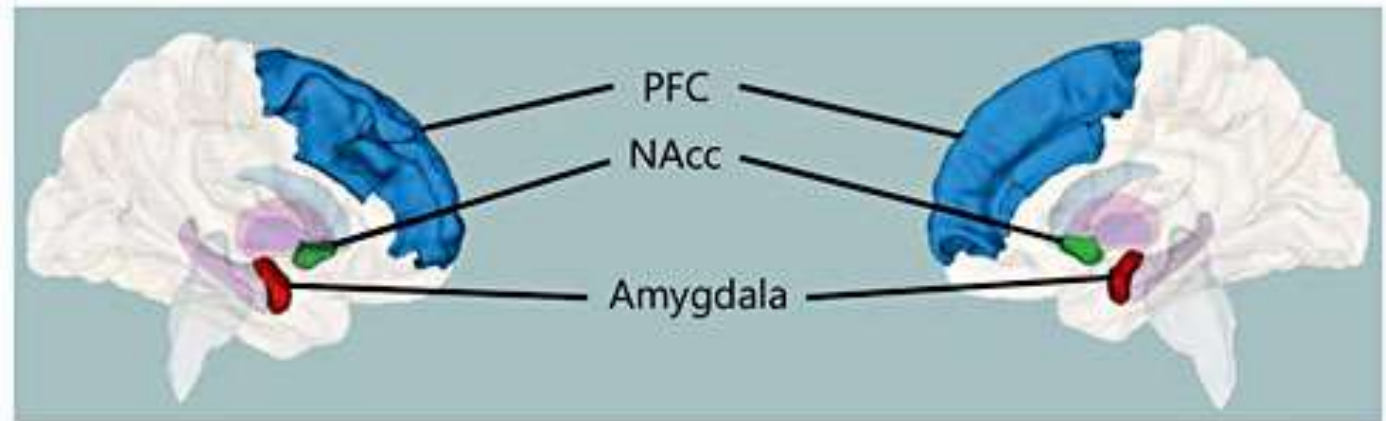
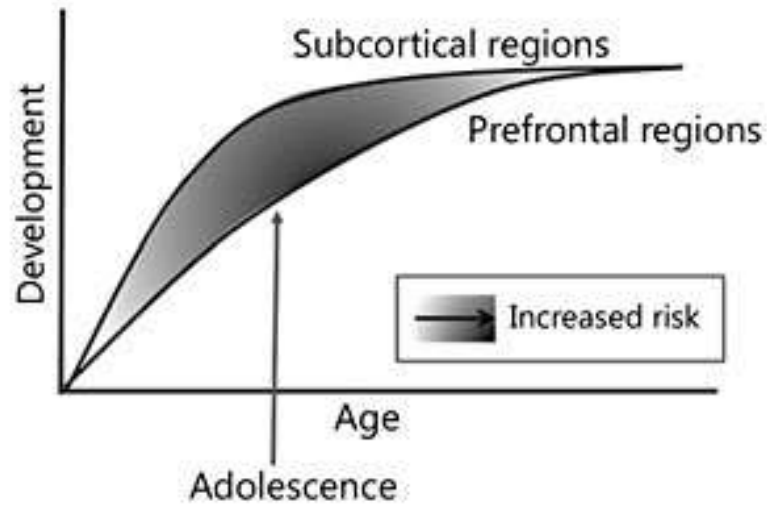
Cerebraler Hirnusbau



Umbau des Präfrontalen Cortex (PFC)



Tiefe Bereiche schneller als Präfrontaler Cortex PFC



[The Developmental Mismatch in Structural Brain Maturation during Adolescence | Developmental Neuroscience | Karger Publishers](#)

[Kognition: Wie das jugendliche Gehirn arbeitet - Spektrum der Wissenschaft](#)

Kontrolle funktioniert nicht dafür besteht eine hohe kognitive Flexibilität.

Wahrnehmung des Jugendlichen



Funktion des OFC

1. Zeit investieren für die zukünftige Aufgaben
2. Ordnung und Übersicht schaffen (Kreislaufdenken)
3. Planen und Entscheidungen treffen
4. Belohnungsaufschub (Frustrationstoleranz)
5. Kontrolle von Trieben und heftigen Gefühlen
6. Investition in Gesundheit und Schlaf
7. Pünktlichkeit, Zeitreserve
8. Einfühlungsvermögen für Erwachsene, Perspektivenwechsel

Ordnung



Ordnung



Kreislaufdenken



Planung



To do list

The image shows a two-page spread of a notebook. The left page is divided into three sections for the days of the week: **MONTAG**, **DIENSTAG**, and **MITTWOCH**. Each section has a yellow header bar and several horizontal lines for writing. The right page is divided into three sections: **DONNERSTAG**, **FREITAG**, and **NOTIZEN**. The **NOTIZEN** section is a grid with columns labeled **WOCHE VON** and **BIS**. The page number **09** is located in the bottom right corner.

Planung 1. und 2. Stufe

Zeit	Montag	Dienstag	Mittwoch	Donnerstag	Freitag	Samstag	Sonntag
Früher	Unterricht	unterricht	Unterricht	Unterricht	Unterricht	Unterricht	Amalation 11:00-12:30 Basen
Mittag	12:00 Essen 12:40 Mathe Nachhilfe	12:00 Essen	12:00 Fußball 12:40 Essen	12:00 Essen	12:00 Essen	13:30 15:15 Essen	11:00-12:30 Coke 13:30 Essen 17:30 Bio
Nachmittag	Unterricht bis 16:30	unterricht	unterricht bis 15:30	Unterricht 15:30 15:45-17:15 Finnis 17:15 Essen Englisch	unterricht 16:30 Essen 16:50 40 papier sammeln 17:15 Englisch	16:30 2x Repetieren 1,5h 17:00-17:45 Englisch	16:30 18:45 Freizeitsport 21:00-22:00
Abend	Fußball		17:45- Fußball 21:00 Mathe Mathe 17:30	18:30 20:45 TV 18:30 Fußball 22:00 TV 23:00 Schlafen	20:30 Essen 20:45 Englisch 18:30 Fußball 22:00 TV 23:00 Schlafen	18:00 Sunderliga 20:00 Mathe	21:00 Gemein 22:30 Schlafen

Tag	Montag	Dienstag	Mittwoch	Donnerstag	Freitag	Samstag	Sonntag
Früher	Unterricht	unterricht	Unterricht	Unterricht	Unterricht	Unterricht	Amalation 11:00-12:30 Basen
Mittag	12:00 Essen 12:40 Mathe Nachhilfe	12:00 Essen	12:00 Fußball 12:40 Essen	12:00 Essen	12:00 Essen	13:30 15:15 Essen	11:00-12:30 Coke 13:30 Essen 17:30 Bio
Nachmittag	Unterricht bis 16:30	unterricht	unterricht bis 15:30	Unterricht 15:30 15:45-17:15 Finnis 17:15 Essen Englisch	unterricht 16:30 Essen 16:50 40 papier sammeln 17:15 Englisch	16:30 2x Repetieren 1,5h 17:00-17:45 Englisch	16:30 18:45 Freizeitsport 21:00-22:00
Abend	Fußball		17:45- Fußball 21:00 Mathe Mathe 17:30	18:30 20:45 TV 18:30 Fußball 22:00 TV 23:00 Schlafen	20:30 Essen 20:45 Englisch 18:30 Fußball 22:00 TV 23:00 Schlafen	18:00 Sunderliga 20:00 Mathe	21:00 Gemein 22:30 Schlafen

3. Stufe: Dynamische Planung

	MONTAG	DIENSTAG	MITTWOCH	DONNERSTAG	FREITAG	SAMSTAG	SONNTAG
	Unterricht	2h Franz lesen		Unterricht	Unterricht	Fussball	
			1h Engl grammatik anschauen	Discussion			Mathe 1h Engl 1h
	Unterricht	Discussion 1,5h		Französisch Test Buch	Mathe: 1h	E. grammatik 2h	
	2h Franz lesen	1h Engl. Wörter	3h. Franz lesen	Mathe: 1h Funktionsunter-suchung 2h Hausaufgaben		1h. WBR	Spiel
	1h Hausaufgaben		Reserve		Reserve		Reserve
		Training			Training	Reserve	

4. Stufe: Strategische Planung



The image shows a handwritten weekly schedule for a 4th grade student, along with subject-specific task lists. The schedule is organized by day of the week (Montag to Sonntag) and time slots (e.g., 08:00, 09:00, 10:00, 11:00, 12:00, 13:00, 14:00, 15:00). Subjects listed include Mathematik, Deutsch, Englisch, Geometrie, Französisch, Biologie, and Musik. The schedule is heavily annotated with colorful sticky notes and markers, indicating specific tasks and projects. For example, 'Projekt' is noted for Mathematik on Wednesday, and 'Käser Chlachachslöcher' is noted for Mathematik on Friday. The right side of the page features two columns of subject-specific tasks, each accompanied by a small colored square. The top column lists tasks for Deutsch Literatur (5), Deutsch Grundlagen (5,7), Mathematik (4,2), Französisch (4,9), Geografie (5,9), Medizinische Fachkunde (5,6), Methodenkompetenz (5), and Sozialkompetenz (5,3). The bottom column lists tasks for Deutsch Klassen (5,2), Geometrie (4,4), Englisch (4,2), BG (5,5), Chemie (4,9), Kernbiologie (4), Selbstkompetenz (5), and Musik (5,2). The right side of the page also features a metal fastener and a small circular object.

Tag	08:00	09:00	10:00	11:00	12:00	13:00	14:00	15:00
Montag								
Dienstag								
Mittwoch								
Donnerstag								
Freitag								
Samstag								
Sonntag								

Subject Lists:

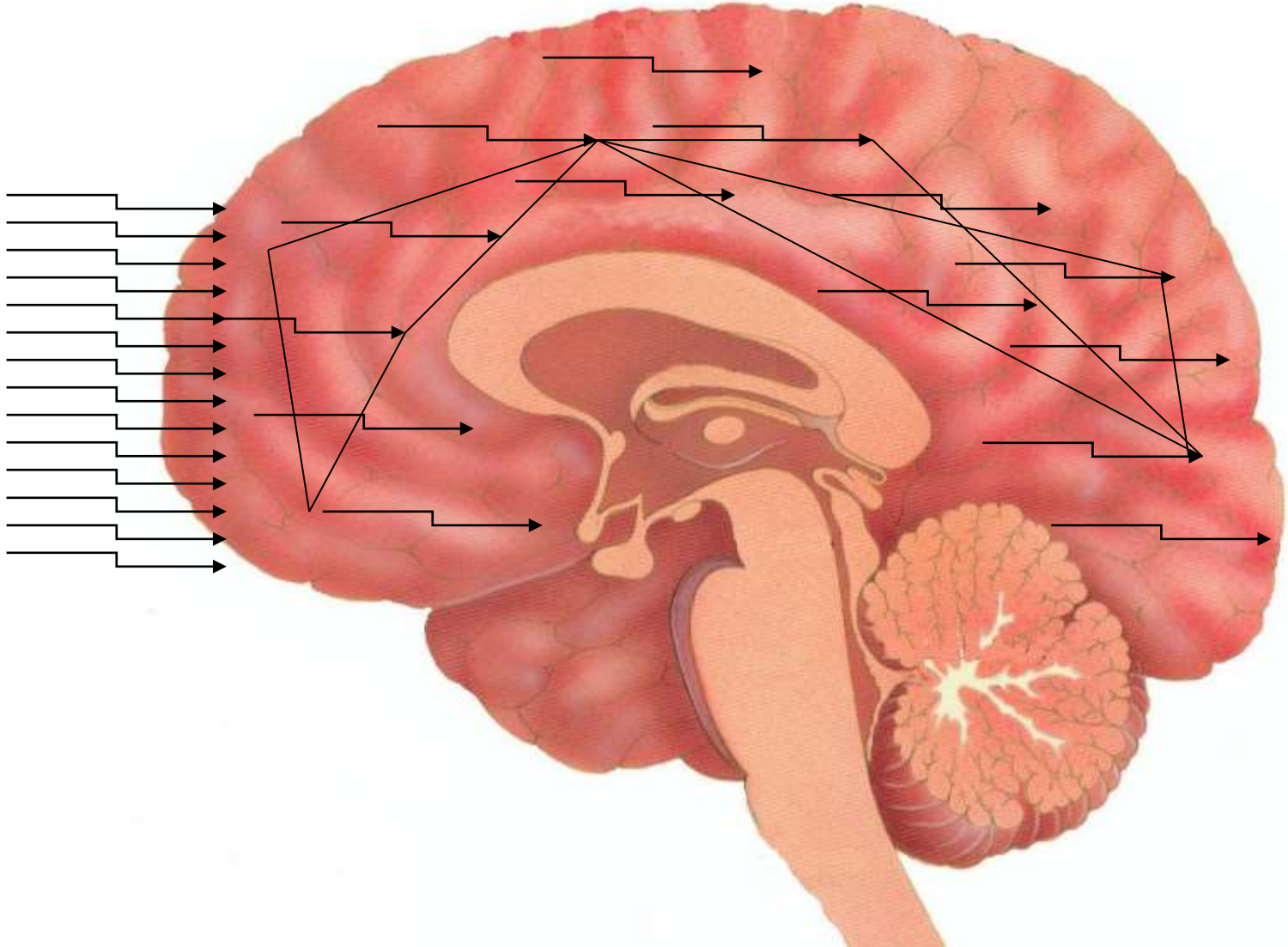
- Deutsch Literatur: 5
- Deutsch Grundlagen: 5,7
- Mathematik: 4,2
- Französisch: 4,9
- Geografie: 5,9
- Medizinische Fachkunde: 5,6
- Methodenkompetenz: 5
- Sozialkompetenz: 5,3

- Deutsch Klassen: 5,2
- Geometrie: 4,4
- Englisch: 4,2
- BG: 5,5
- Chemie: 4,9
- Kernbiologie: 4
- Selbstkompetenz: 5
- Musik: 5,2

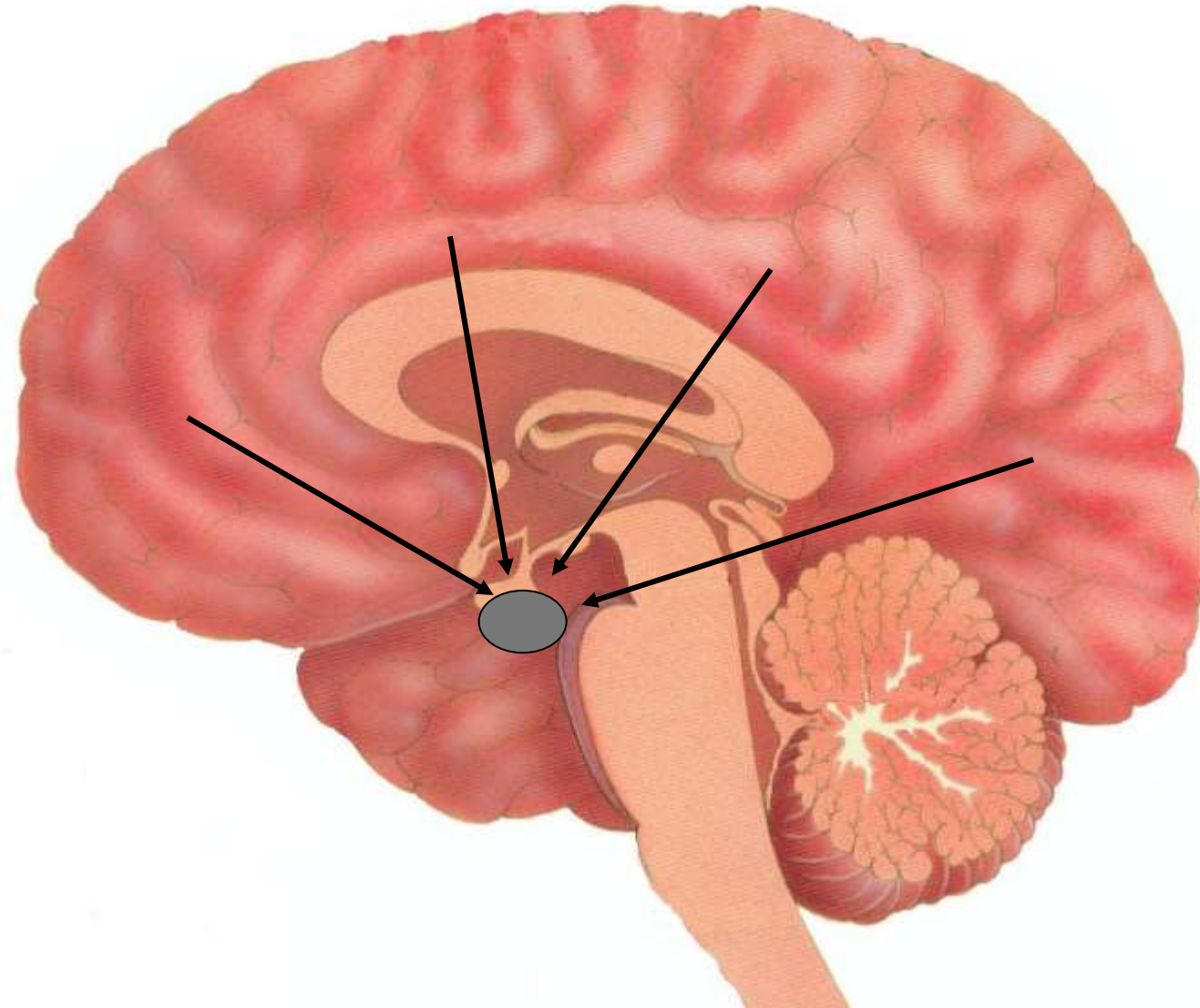
Einfluss auf Lernen und Beruf



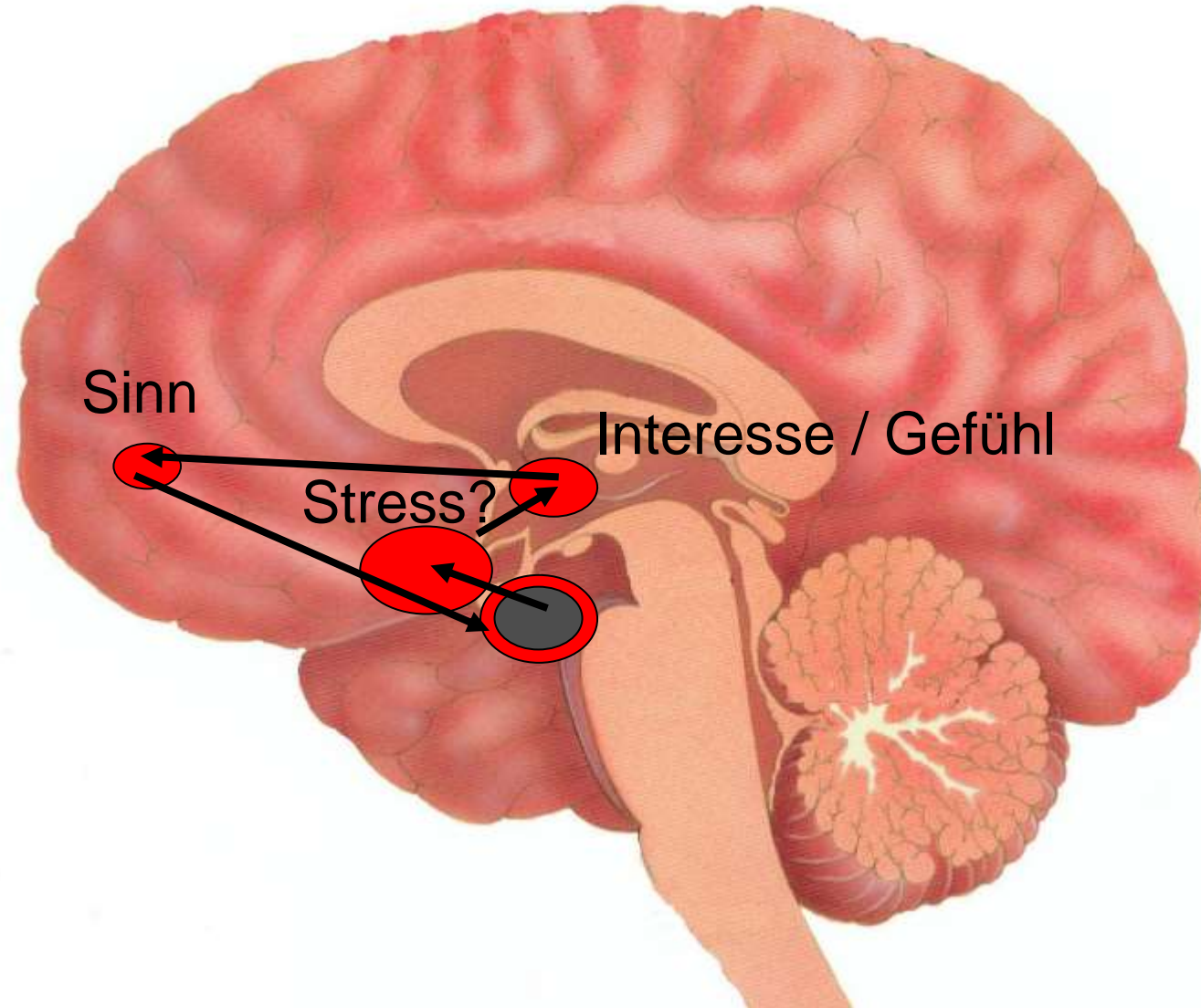
Kreation einer Bedeutung



Information gelangt in den Hippocampus

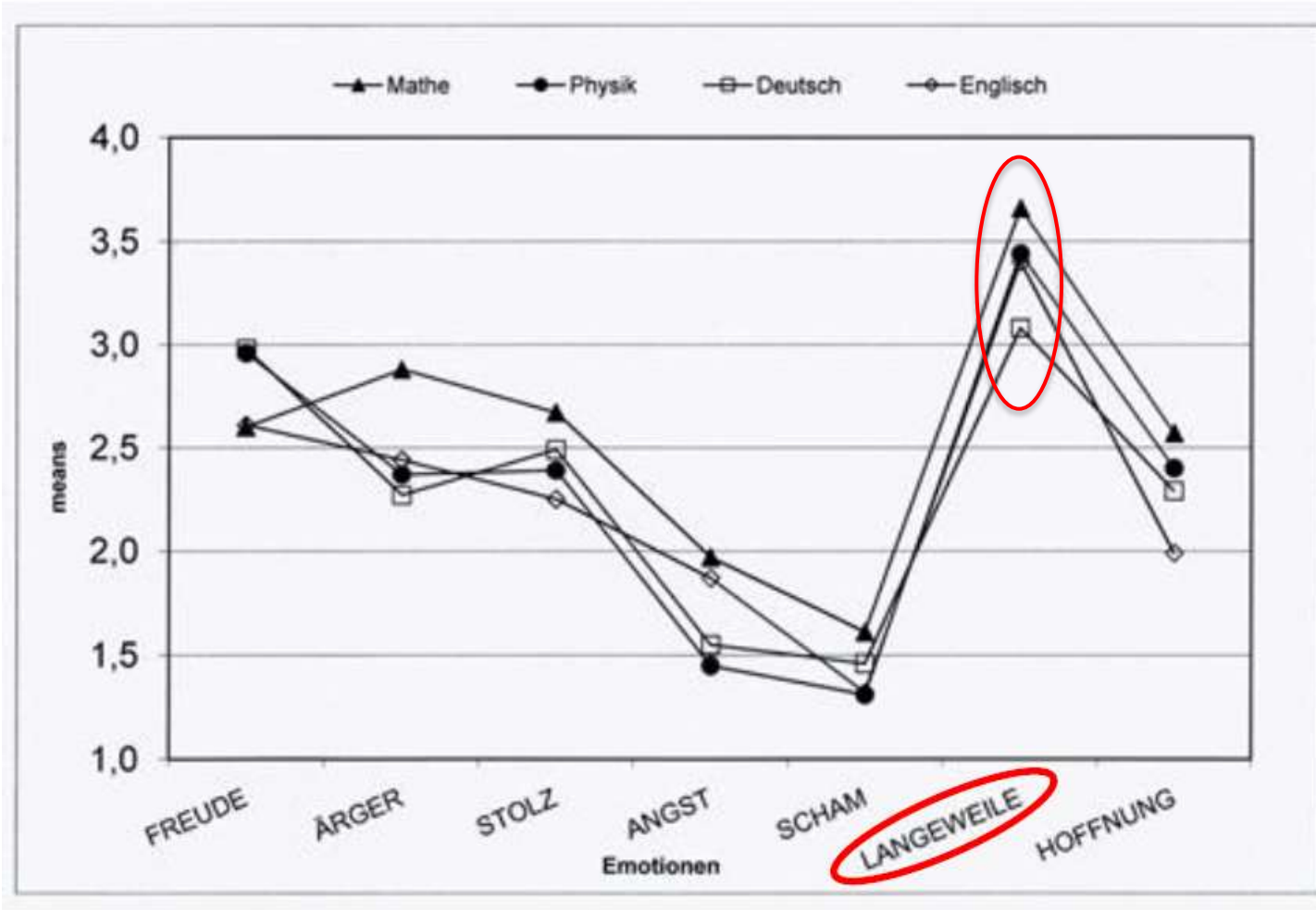


Bildung eines Bedeutungsmantels



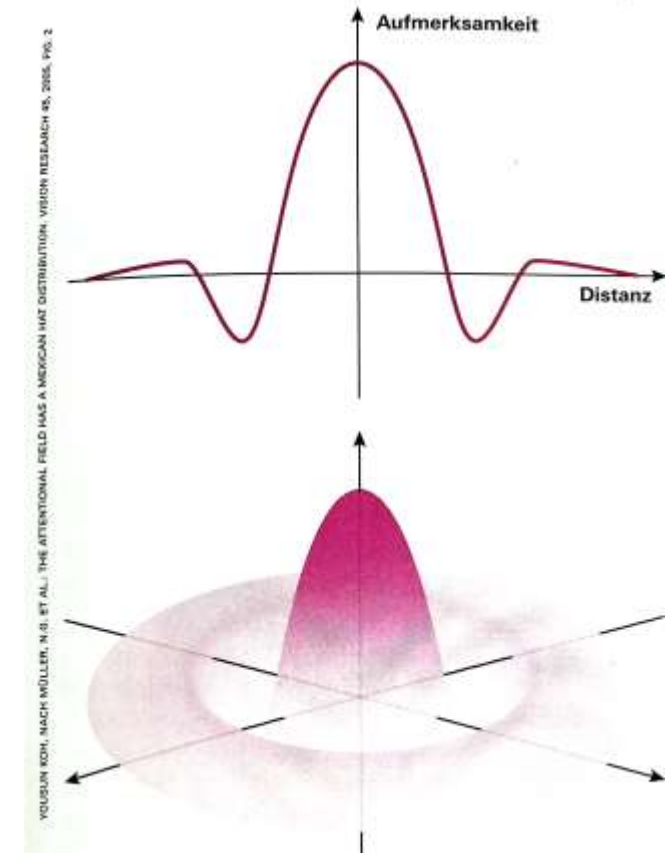
Ohne Bedeutungsmantel entsteht Salienz

Emotionen im Unterricht

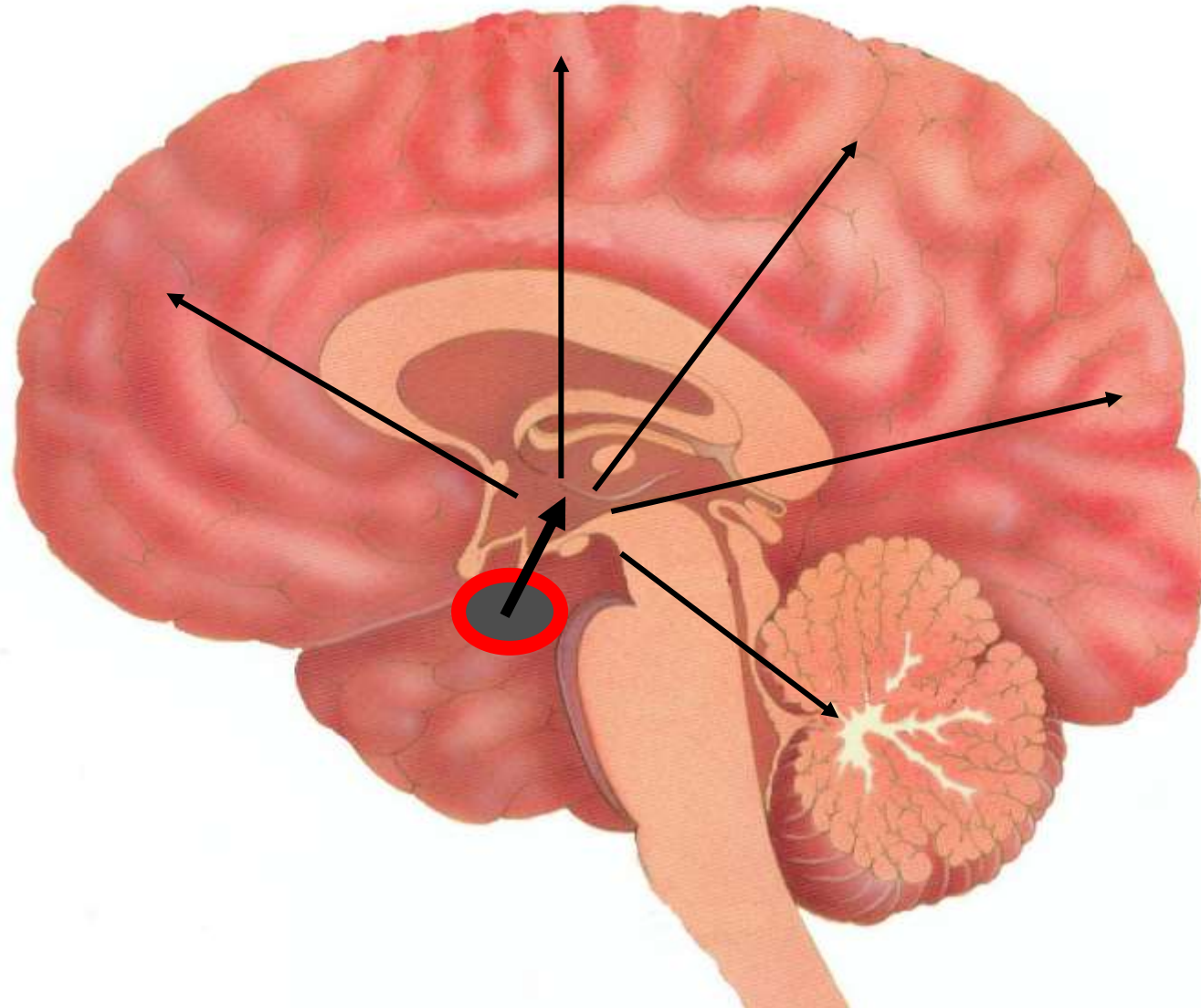


Prof. Dr. Thomas Götz, Universität Konstanz

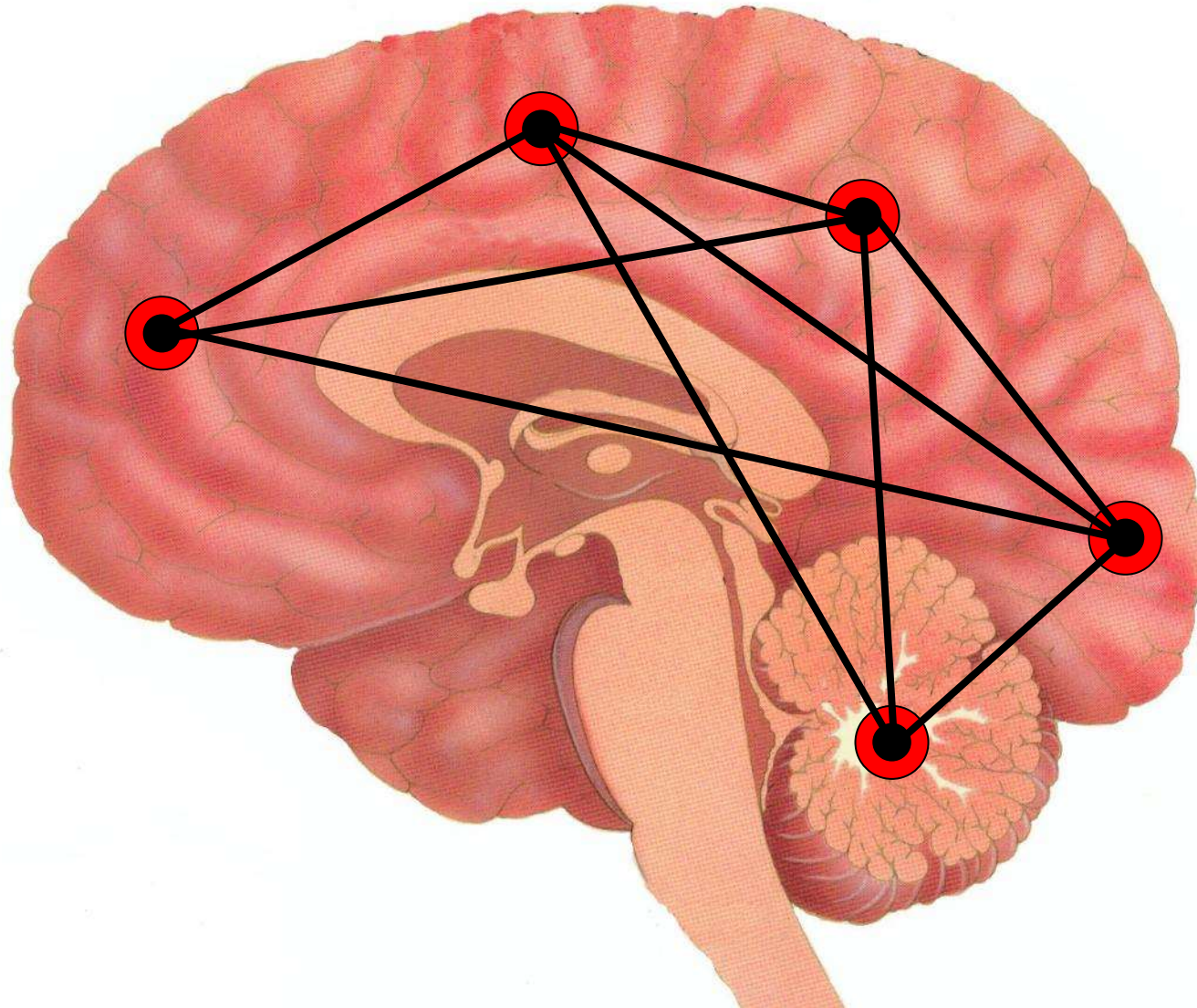
Salienz: Aufmerksamkeit für andere Reize steigt.



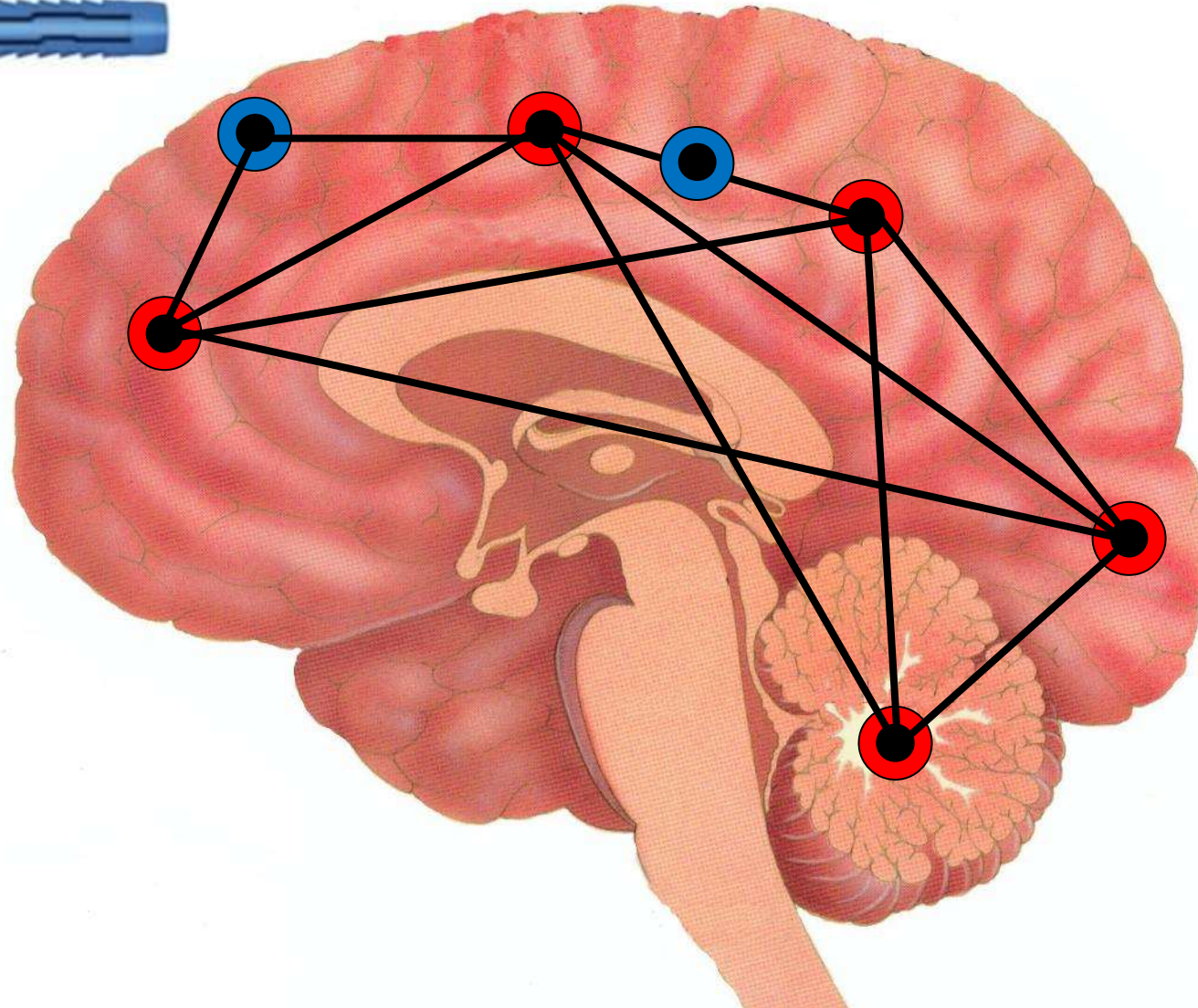
Verteilung in unterschiedliche Hirnregionen



Vernetzung = Synästhesie

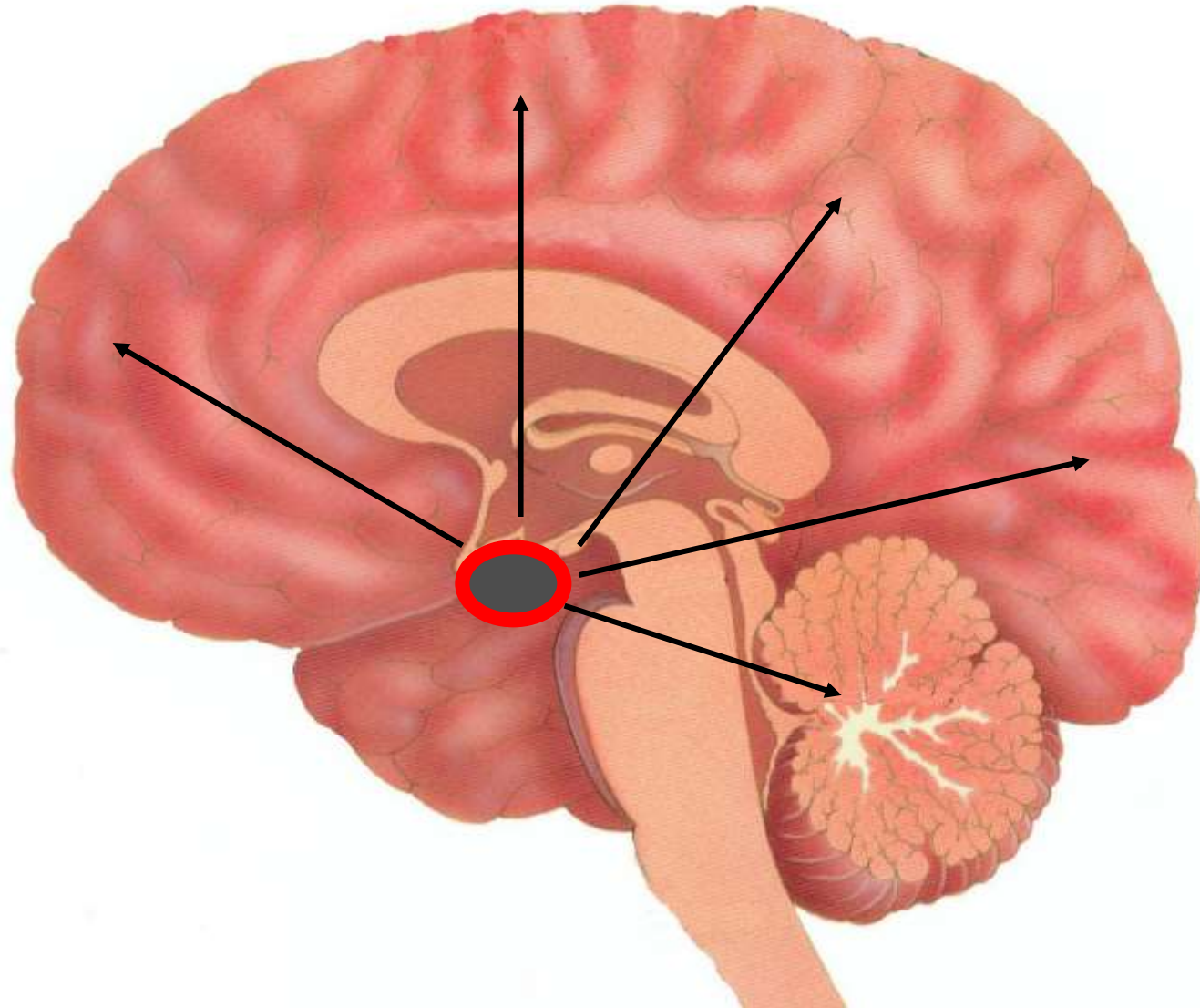


Bestehende «Hirnnägel» zur Fixierung



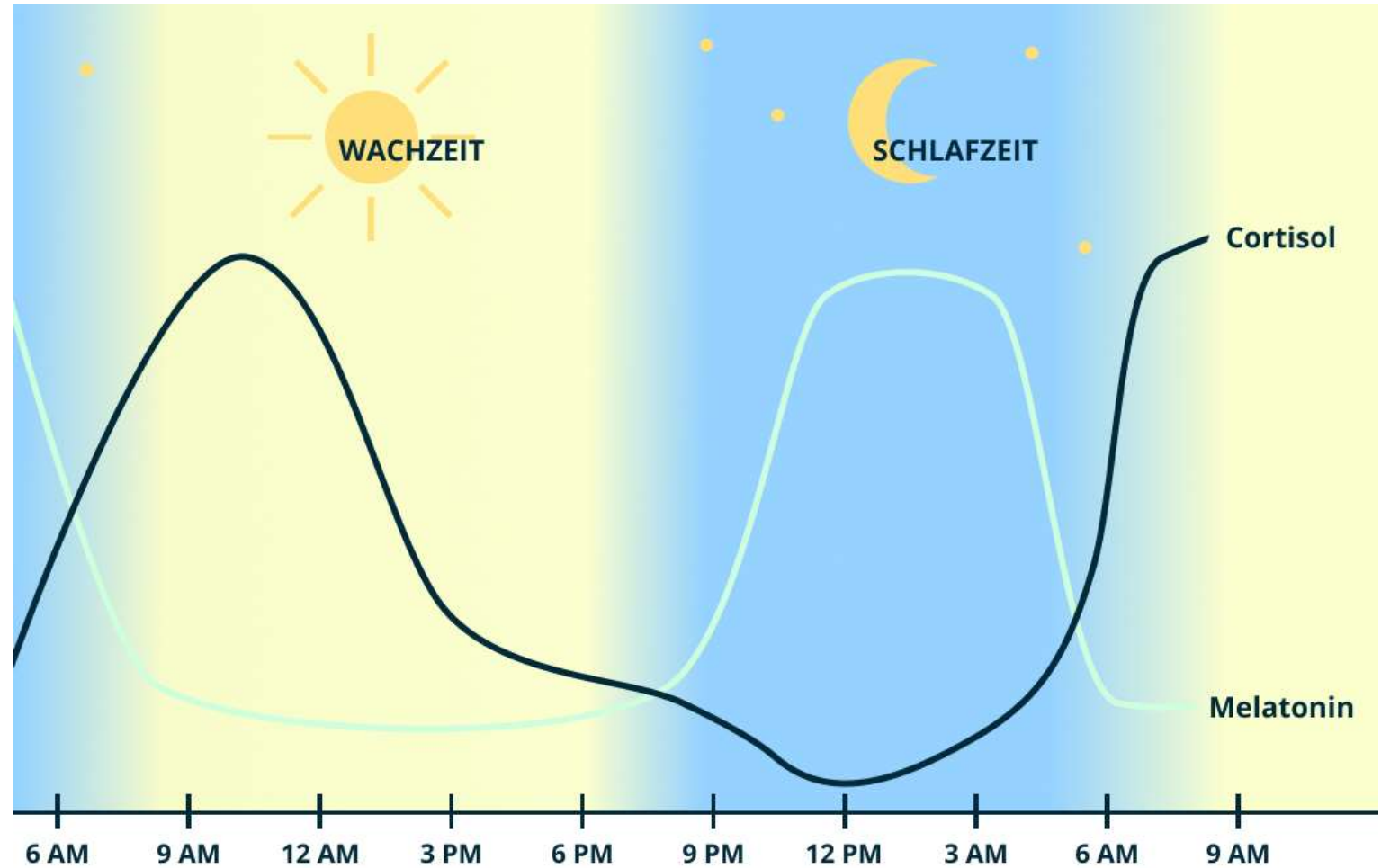
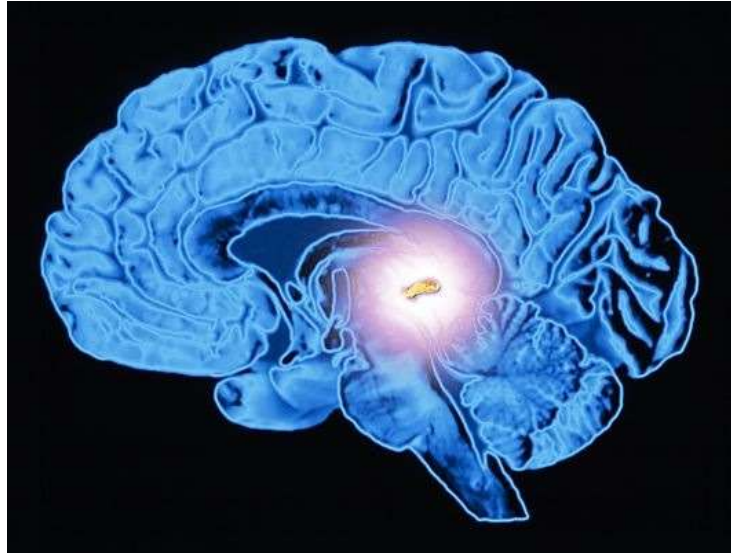
Information
Bedeutung
Bekanntes

Wann streikt die Konsolidierung



- Langer Stress
- **Schlafmangel**
- Depression
- Drogen
- Demenz

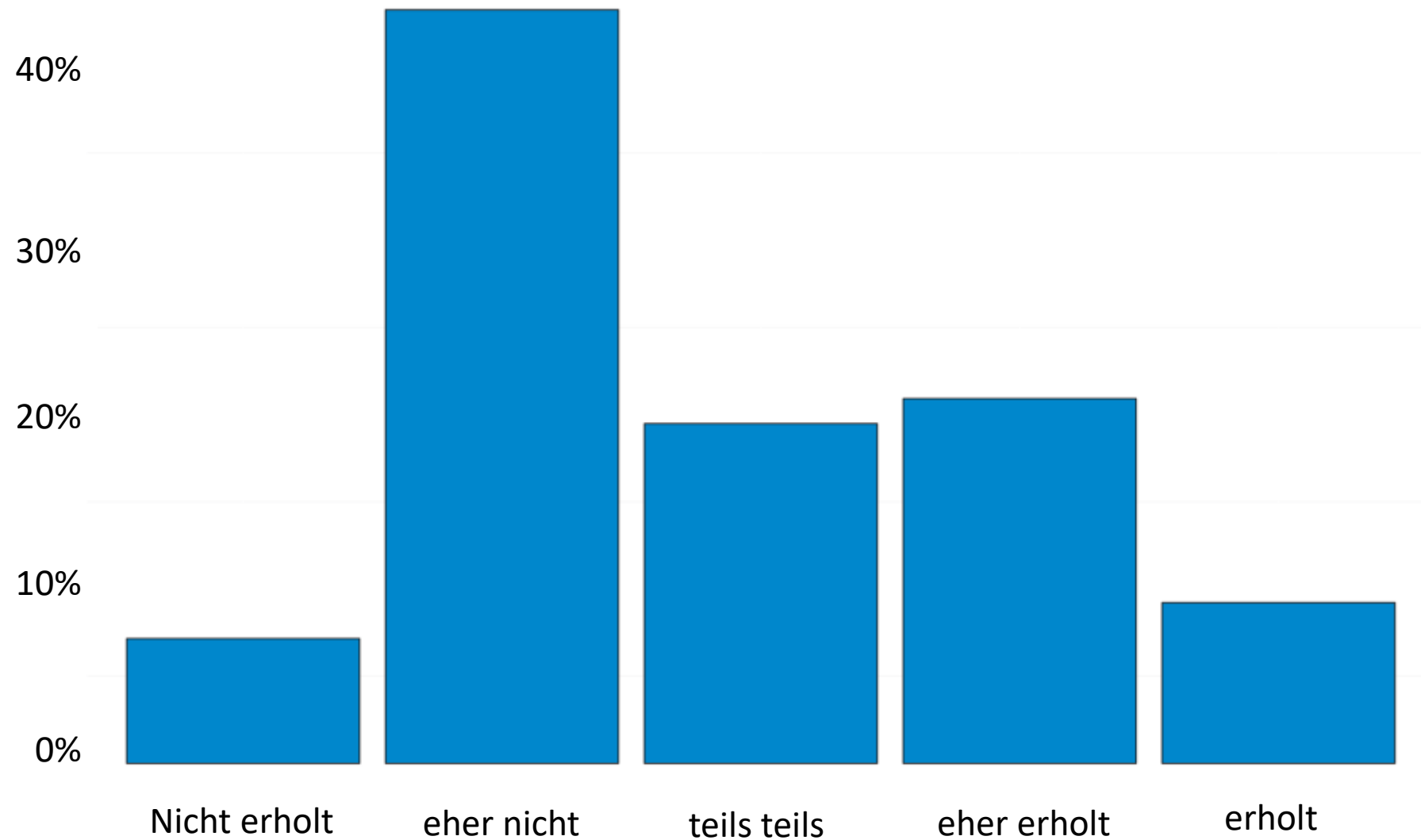
Melatonin der Nachtwächter



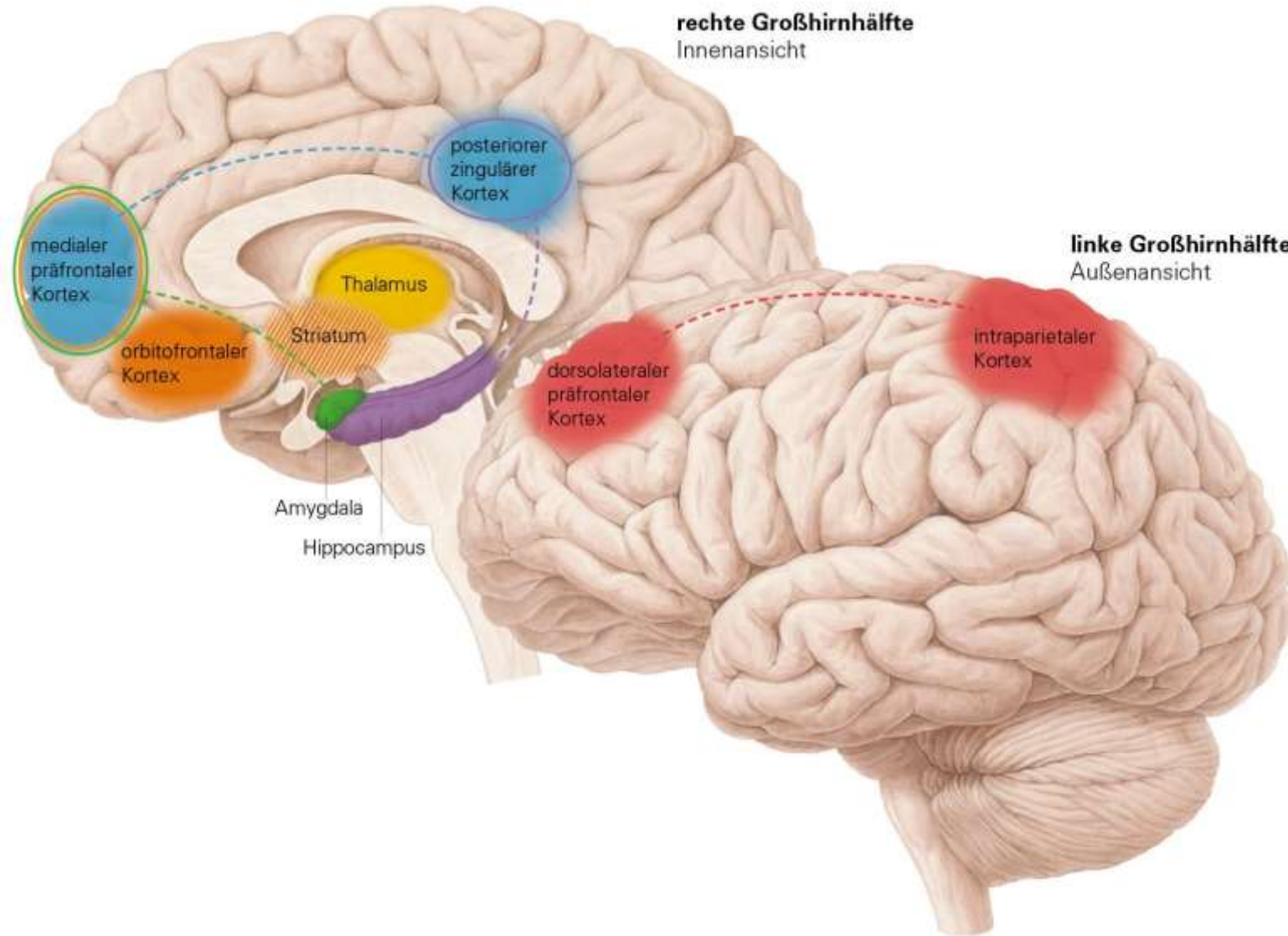
Erholung in der Nacht

JAMESfocus 2015

Mediennutzung und Schlaf



Folgen des Schlafmangels



Tagträumen ↗

emotionaleres Verhalten ↗

Risikoverhalten ↗

Wachheitssignale ↘

Aufmerksamkeit
und Arbeitsgedächtnis ↘

Merkfähigkeit ↘

Familiäre Schlafkultur: Fundament für Gesundheit



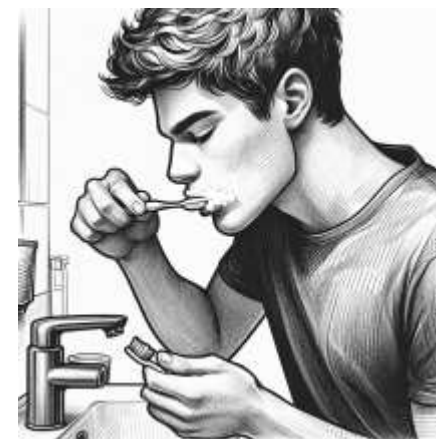
19:00



19:30



20:00



20:50



21:00



21:15



21:30



22:00

DALL·E 3

Die neue Rolle in der Gesellschaft



DALL·E 3

Körper bei den Jungs (15-jährig)

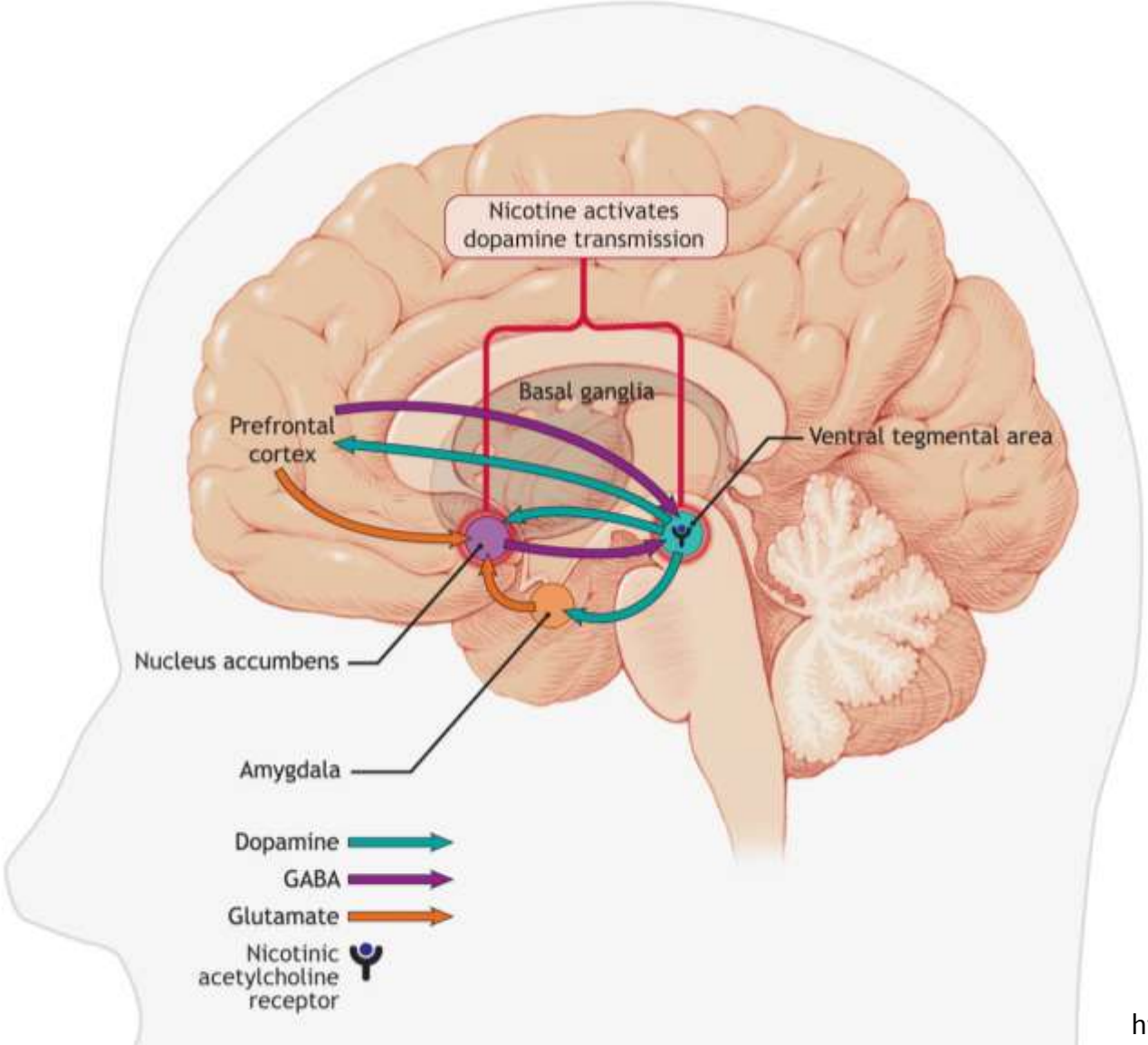


[MEIN 15 JÄHRIGER BRUDER HAT KRASS MUSKELN AUFGEBAUT | 3 Monate Transformation \(youtube.com\)](https://www.youtube.com/watch?v=...)

Die Stellung im Rudel (SBW Häggenschwil)



Die Lust ändert sich



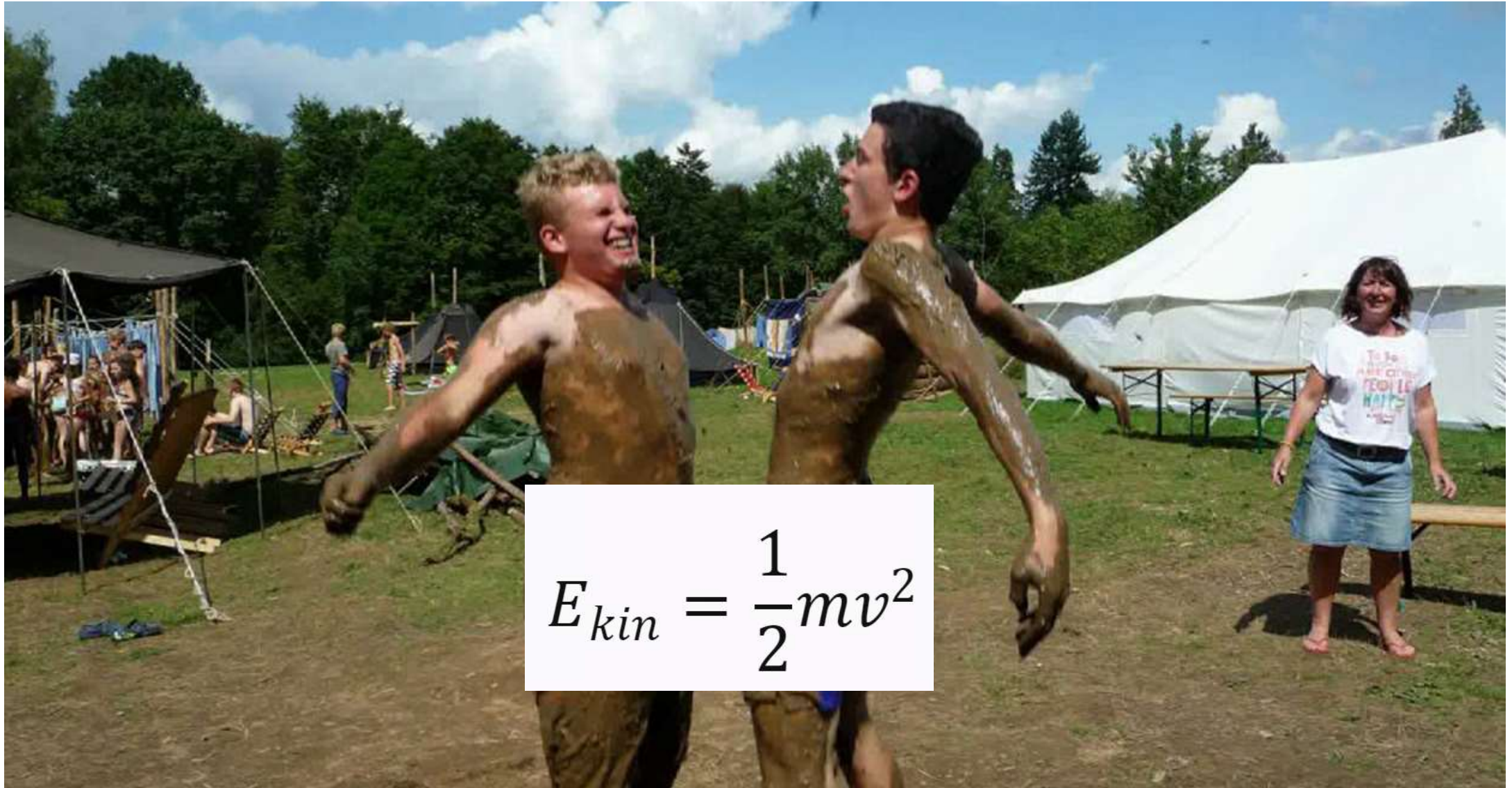
Null-Bock



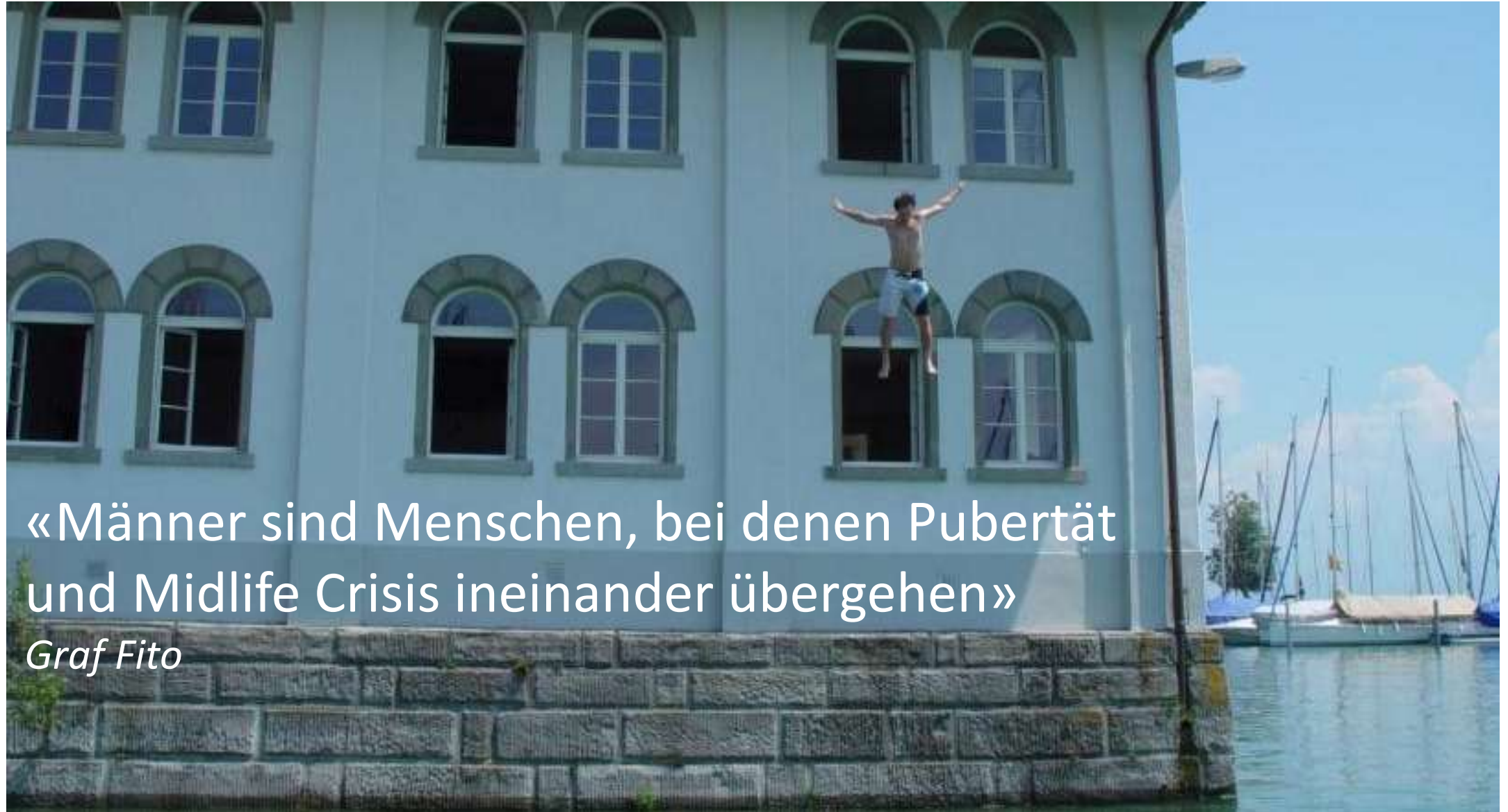
Risiko erhöhen



[Adolescent cognitive control and reward processing: Implications for risk taking and substance use - ScienceDirect](#)



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

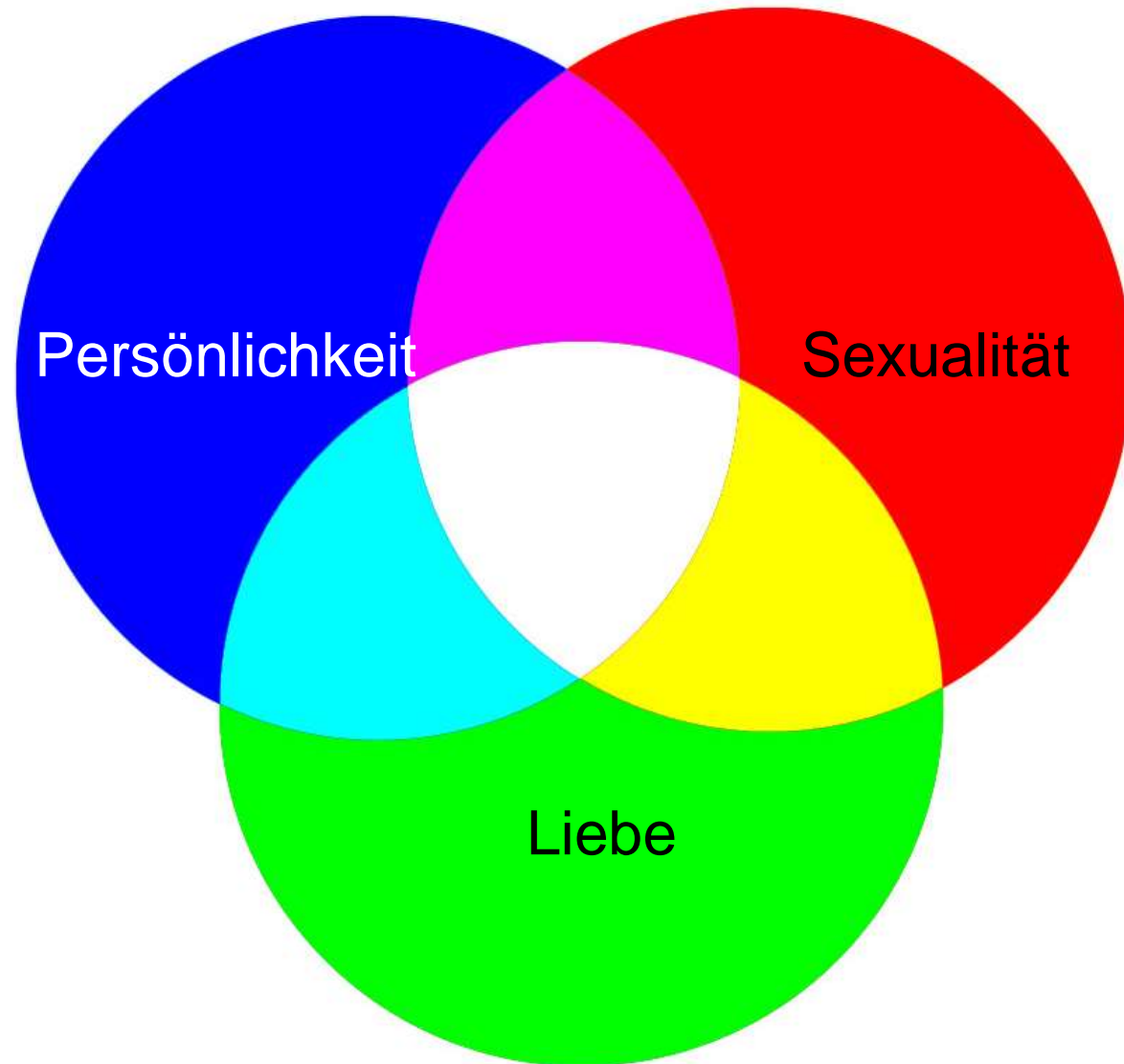


«Männer sind Menschen, bei denen Pubertät und Midlife Crisis ineinander übergehen»

Graf Fito

Risikofreudigkeit steckt an





Wie wäre es wenn...



#nofilter

Beauty mode
Shiny Foxy
Bold Glamour



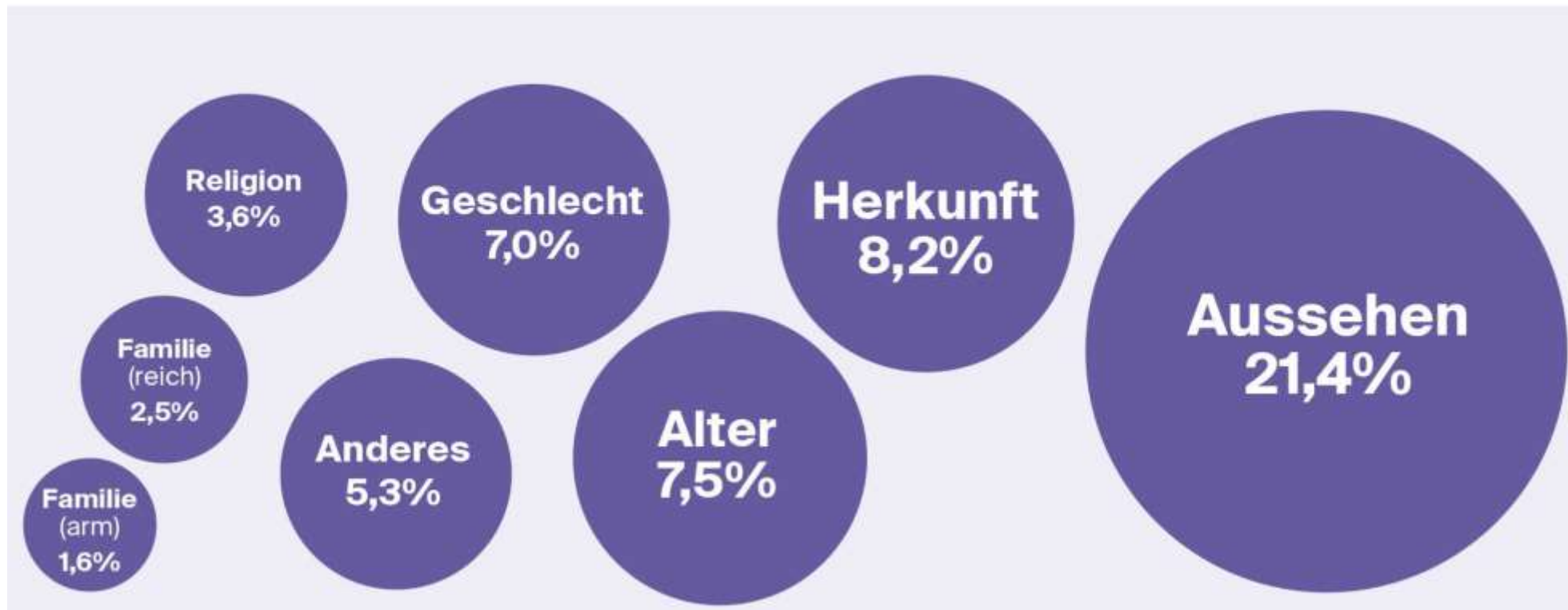
#nofilter

Beauty mode
Shiny Foxy
Bold Glamour

Mobbing Gründe

Gründe, warum ich mich schon einmal schlecht behandelt gefühlt habe:

(Mehrfachnennungen möglich)



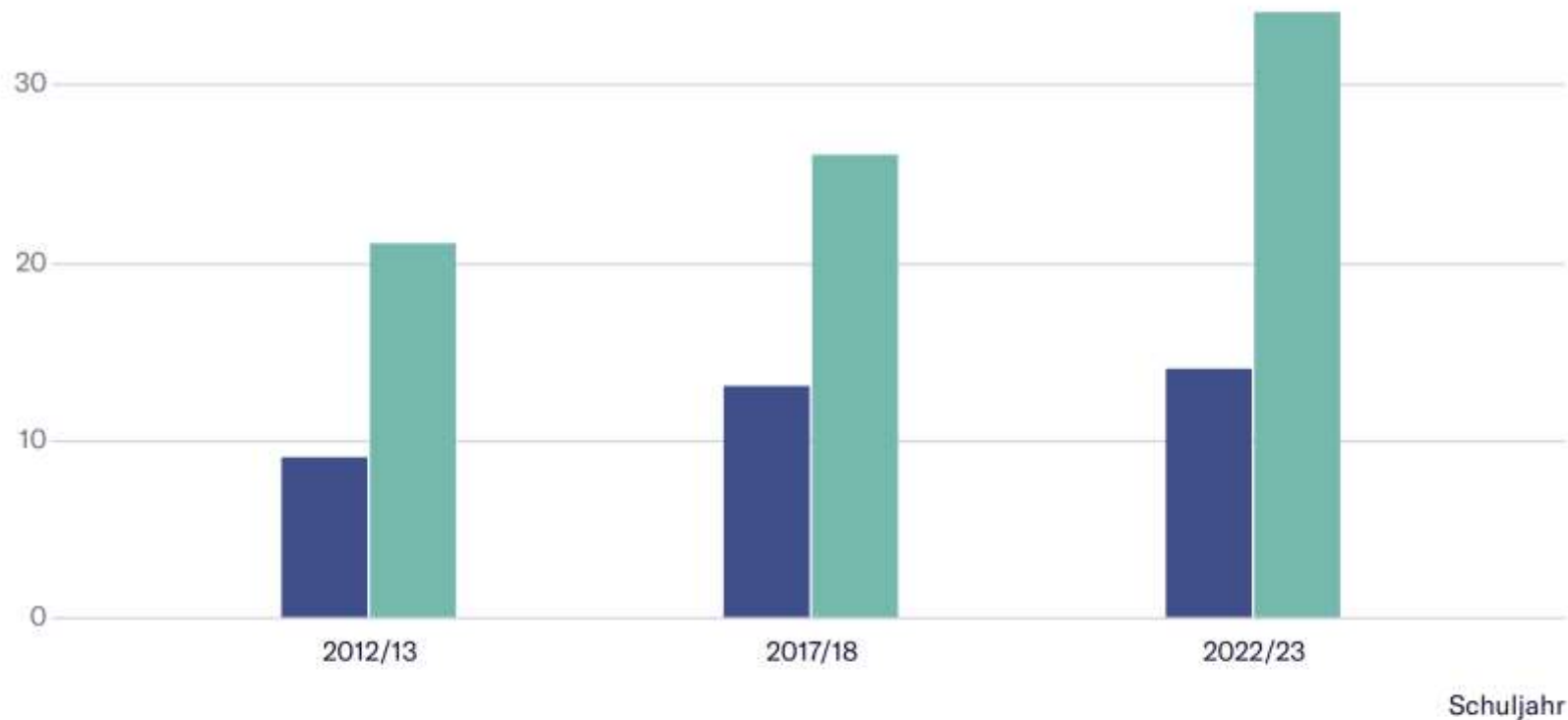
«Kinderrechte-Studie Schweiz 2021» 1715 Kinder und Jugendliche

Psychische Gesundheit unserer Jugendlichen

Den Mädchen geht es immer schlechter

Mittelmässige bis schlechte Gefühlslage bei Jugendlichen in der Stadt Zürich, in Prozent

● Knaben ● Mädchen



Es wurden Jugendliche der zweiten Sekundarklasse befragt.

Quelle: Gesundheitsbefragung der Stadt Zürich

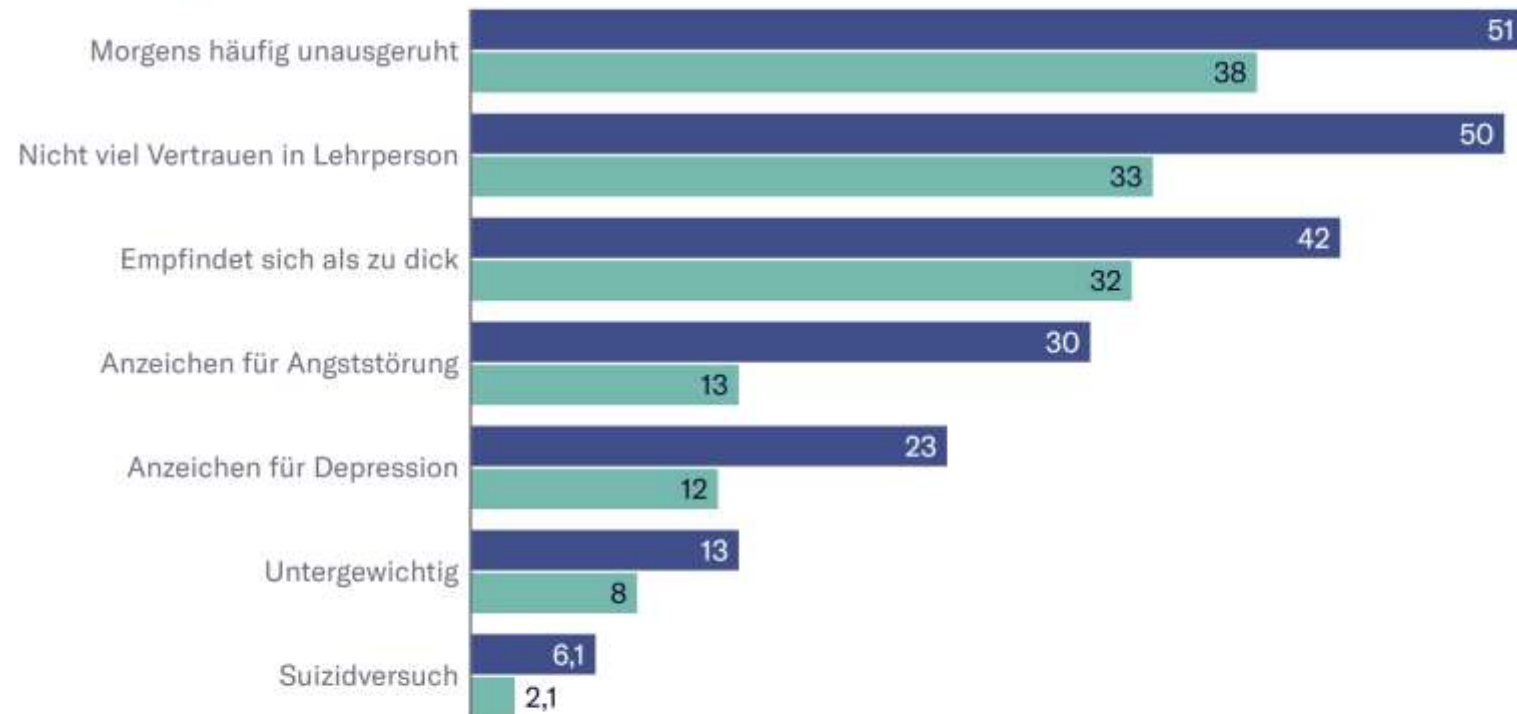
NZZ / sgi.

Wo liegt das Problem?

Mädchen kämpfen häufiger mit psychischen Problemen

Risikofaktoren unter Sekundarschülerinnen und -schülern, in Prozent

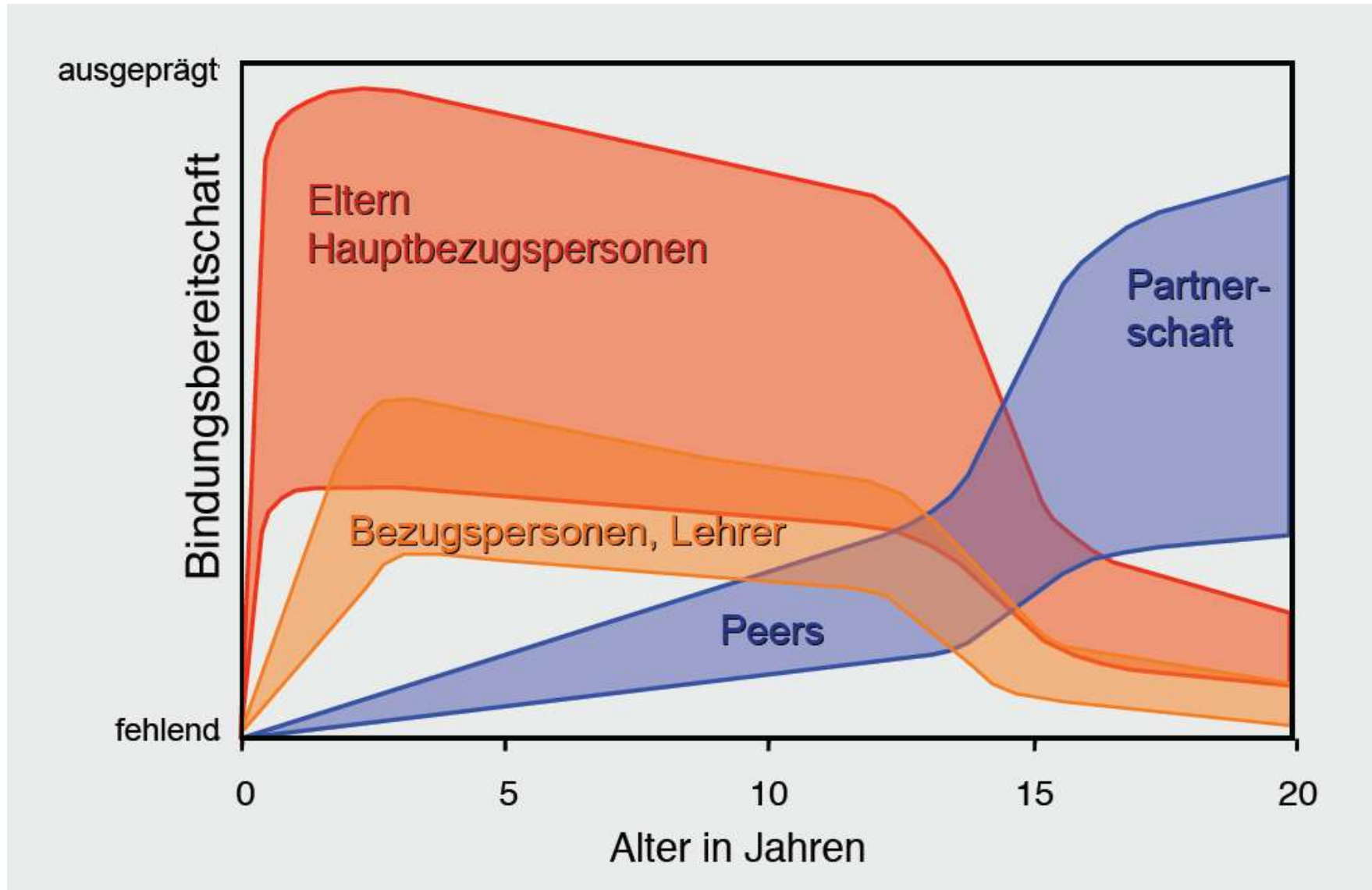
● Mädchen ● Knaben



Im Schuljahr 2022/23 wurden 1915 Jugendliche der zweiten Sekundarklasse befragt.
Quelle: Gesundheitsbefragung der Stadt Zürich

NZZ / sgi.

Beziehungswandel und Stresspotential



Die Welten trennen sich und Stress kommt auf.



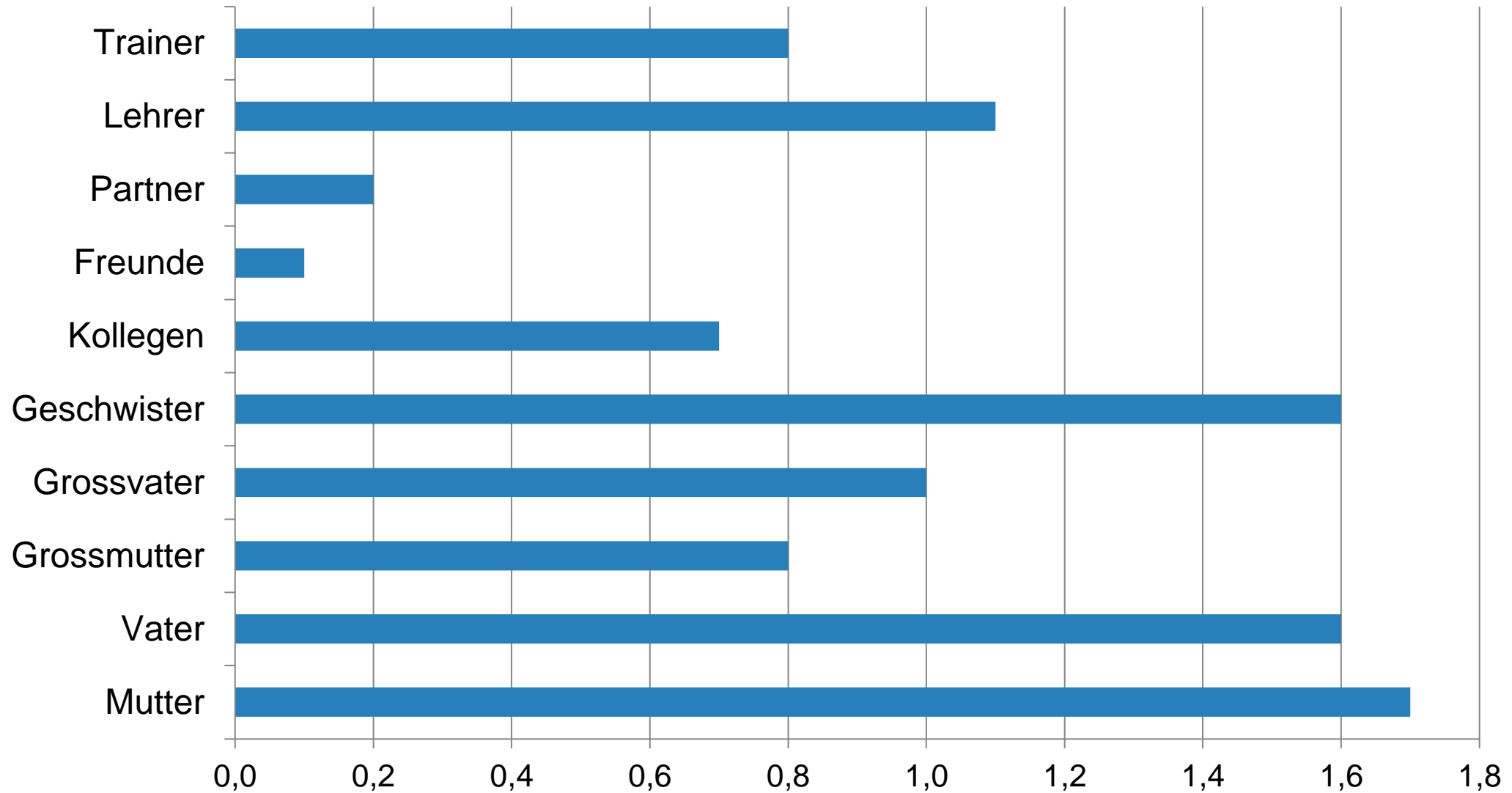
Gut gemeint aber kein Durchkommen mehr!



Zustellung zurzeit nicht möglich

- Gäll du passisch guet uf i de Schuel!
- Jede Familie hätt anderi Regle
- Bisch verruckt?
- Wird mal öpis rechts!
- Rum dis Zimmer uf!
- Wenn chunsch wieder?
- Gang jetzt go schlofä!
- Blib sitze am Tisch!
- Was isch hüt i dä Schul gsi?
- Hüt ghosch aber früner is Bett – **häsch ghört!**
- Iss das, in Afrika händ Chind gar nüt!
- Es ist nicht der Inhalt, aber diese dumme Tonlage meines Vaters (er ist halt Psychologe!)

Wer mich am meisten stresst!



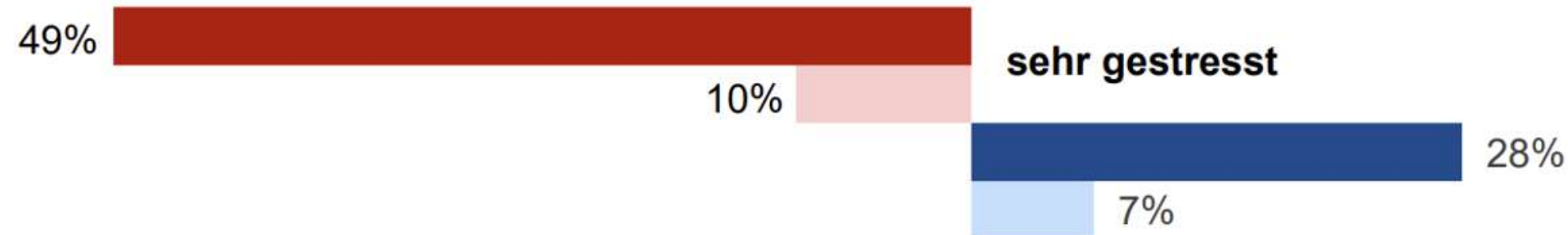
Stressbelastung durch Schule 2023

Mädchen

auffällig
unauffällig

Knaben

auffällig
unauffällig



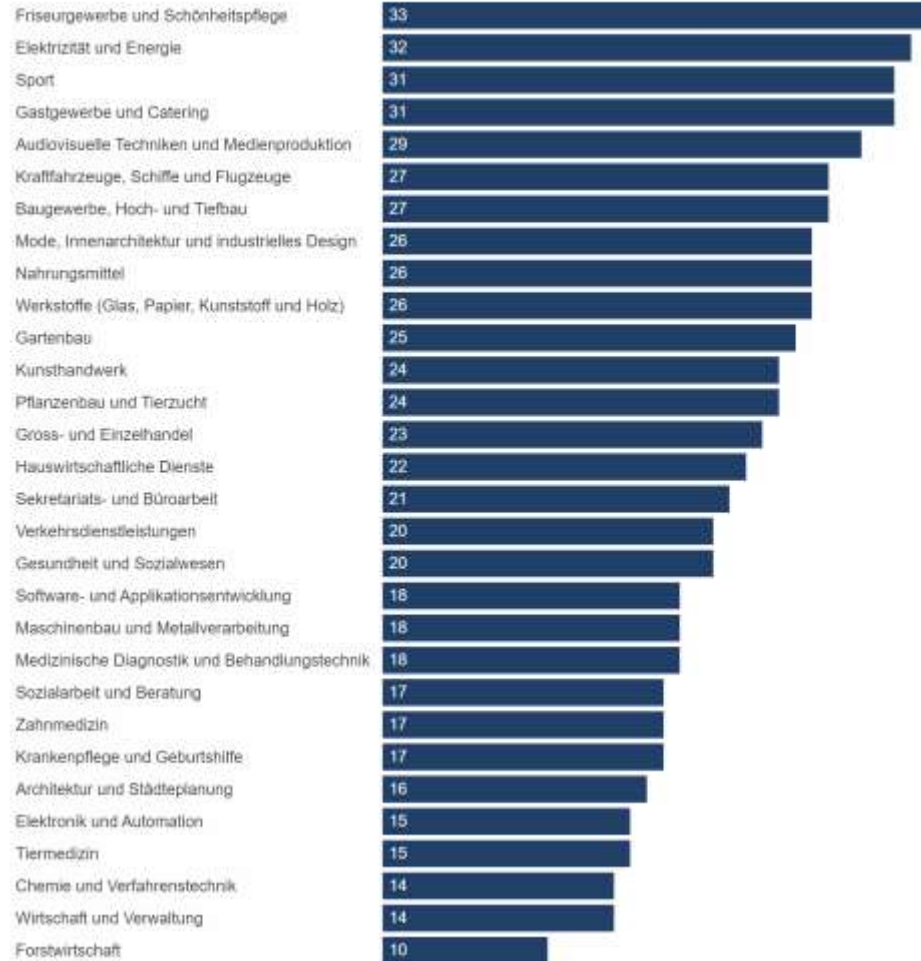
Ultimative Stressfrage: Was willst du werden?



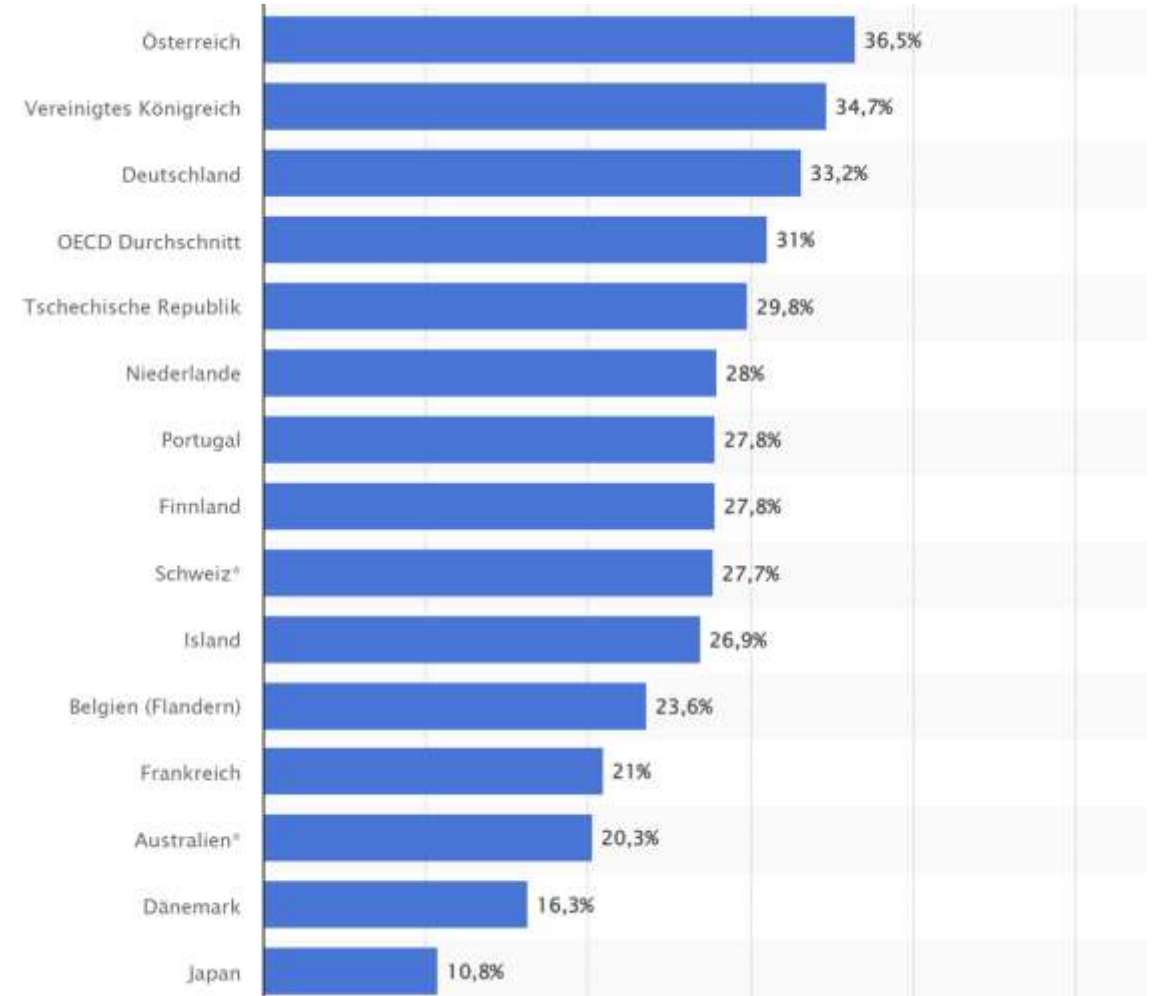
Ein Viertel der Ausbildungen werden abgebrochen

Lehrvertragsauflösungsquote nach Ausbildungsfeld (in Prozent)

Im Durchschnitt liegt die Quote der Lehrvertragsauflösungen bei 21 Prozent.



Studienabbrüche



Systemarchitektur und Kultur



[Education is Broken & AI is the Solution w/ Mo Gawdat - YouTube](#)

Charakter der Wirtschaft und **der Schule**

Volatility

veränderlich

konservativ
stabilisierend

Uncertainty

unsicher

Sicher (physisch)
voraussagbar

Complexity

komplex

einfach
und klar

Ambiguity

mehrdeutig

eindeutig
richtig/falsch

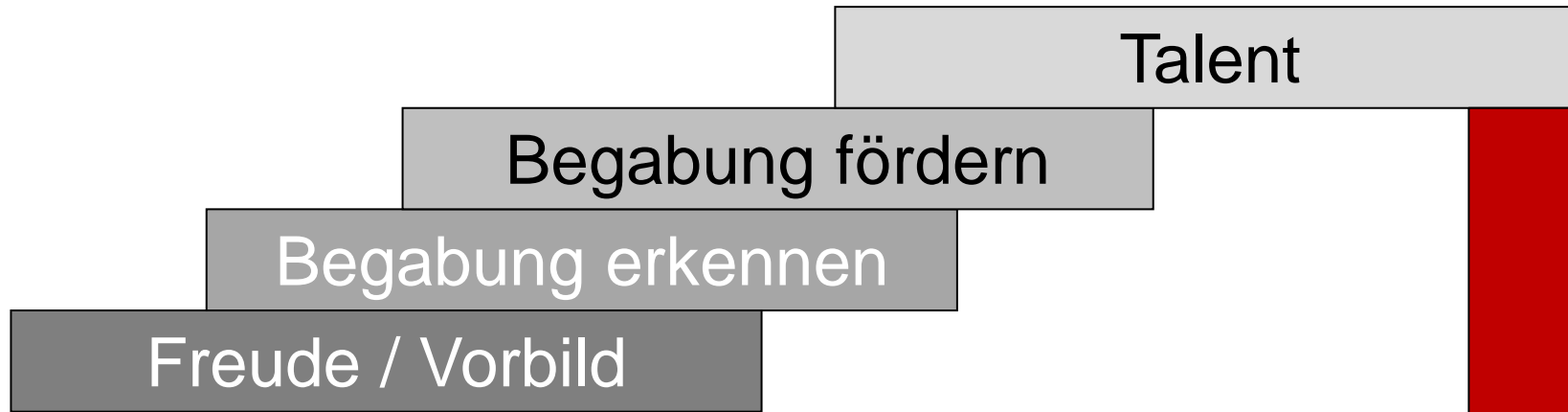
Künstliche Intelligenz und menschliche Talente



Eigene Förderung



Talententwicklung als Vorbereitung



Leidenschaft =
Passion + Resilienz

Resilienz



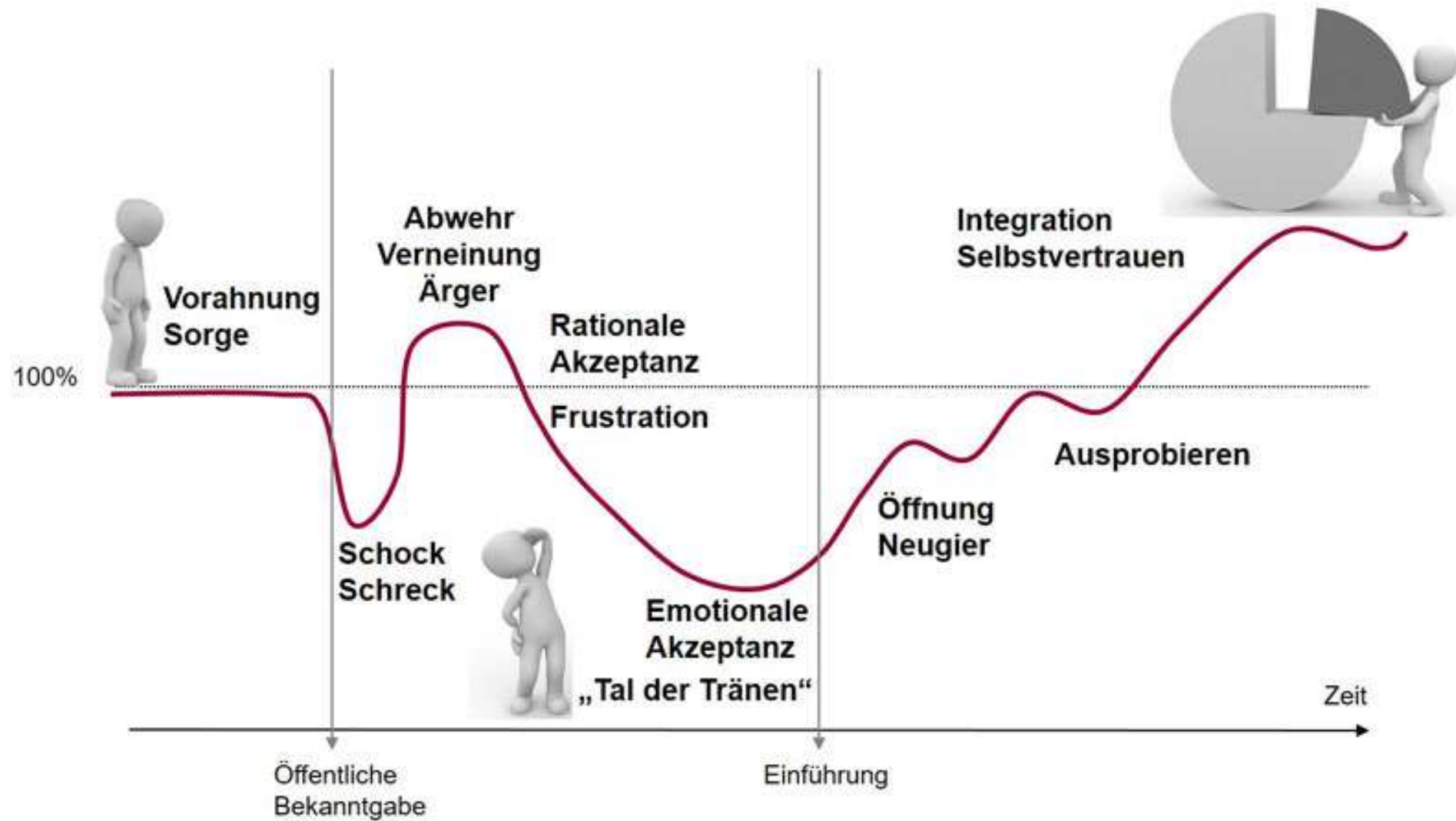
Verantwortung fördert die Resilienz



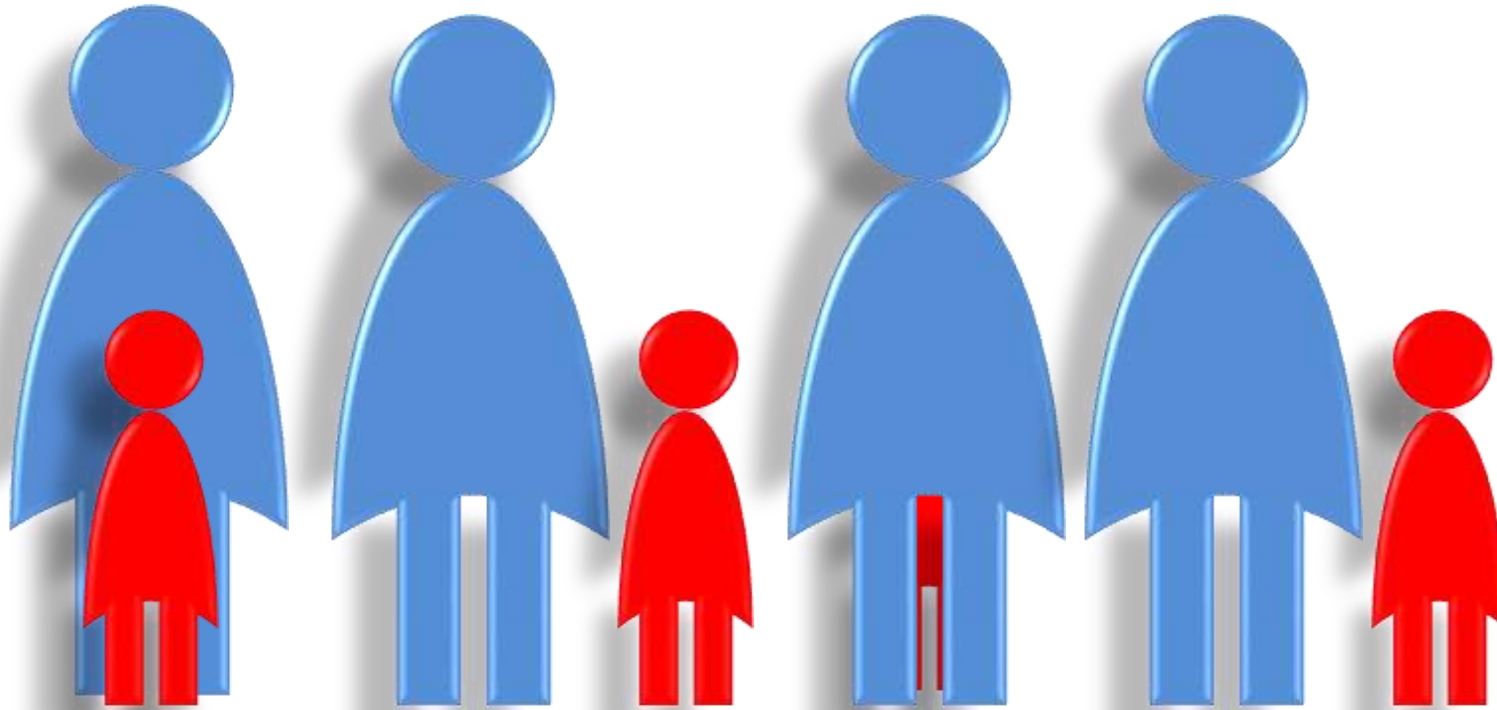
Ämtli fördern die Resilienz



Resilienz ist ein Prozess mit mehreren Phasen



Resilienz entwickeln

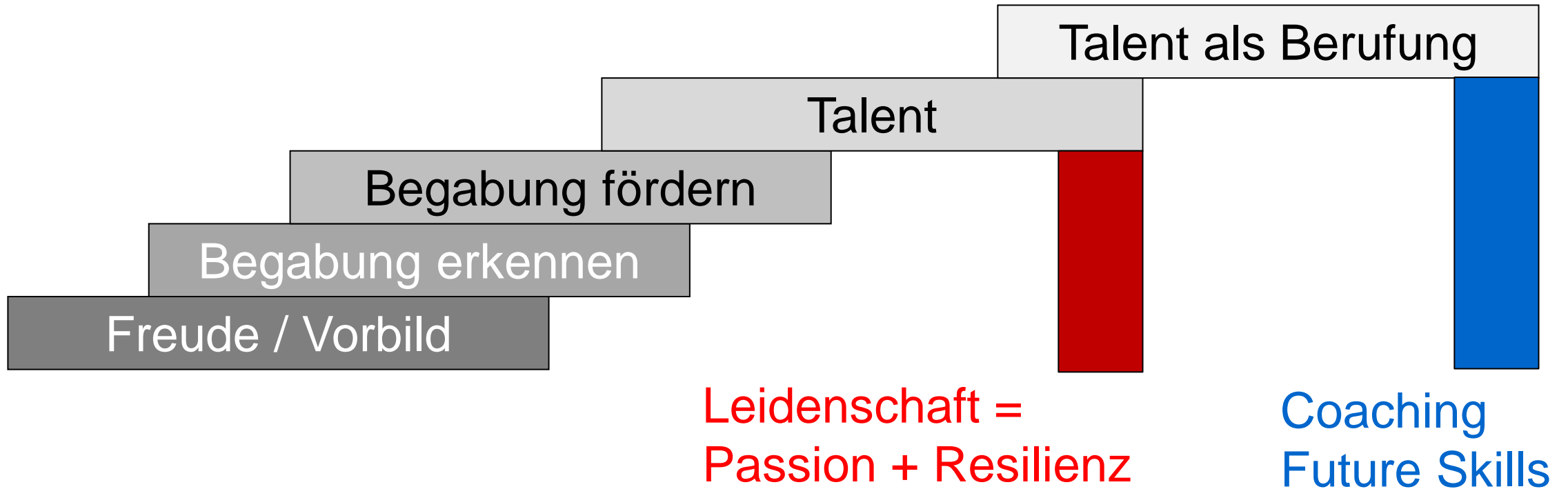


Mitgefühl aber kein Mitleid

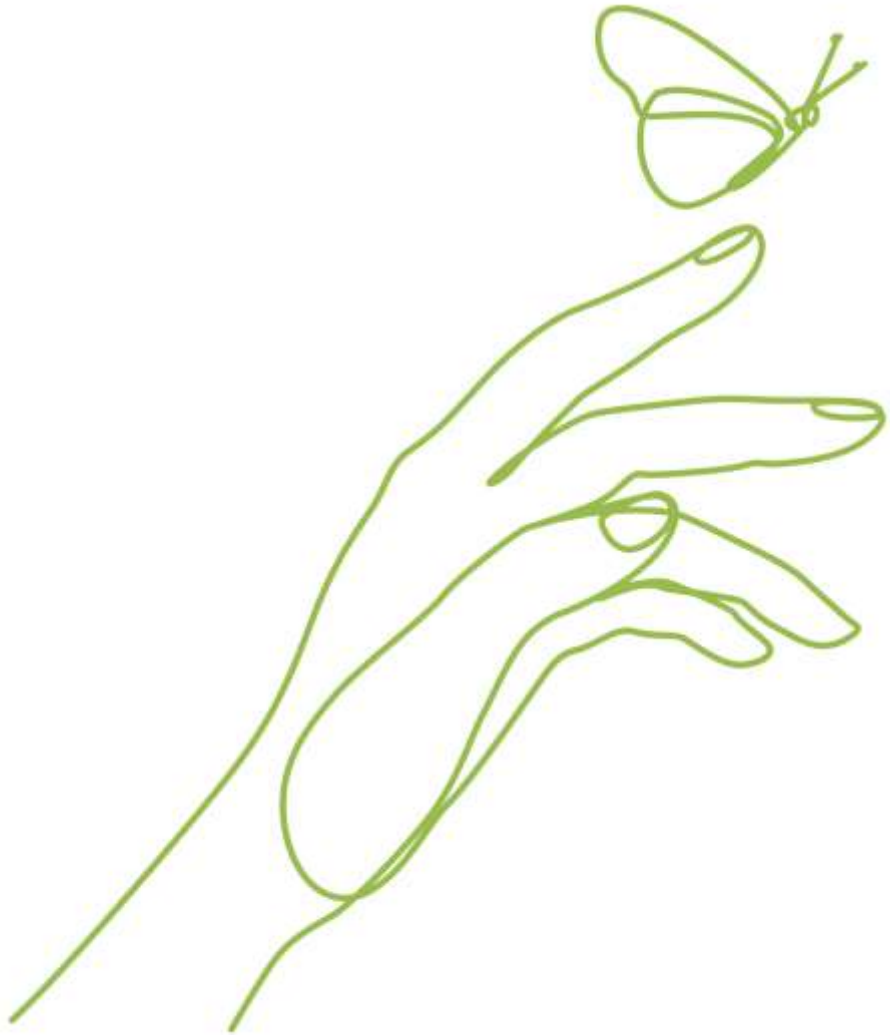


2 – 6 Schicksalsschläge bringen
optimale Zufriedenheit im Leben

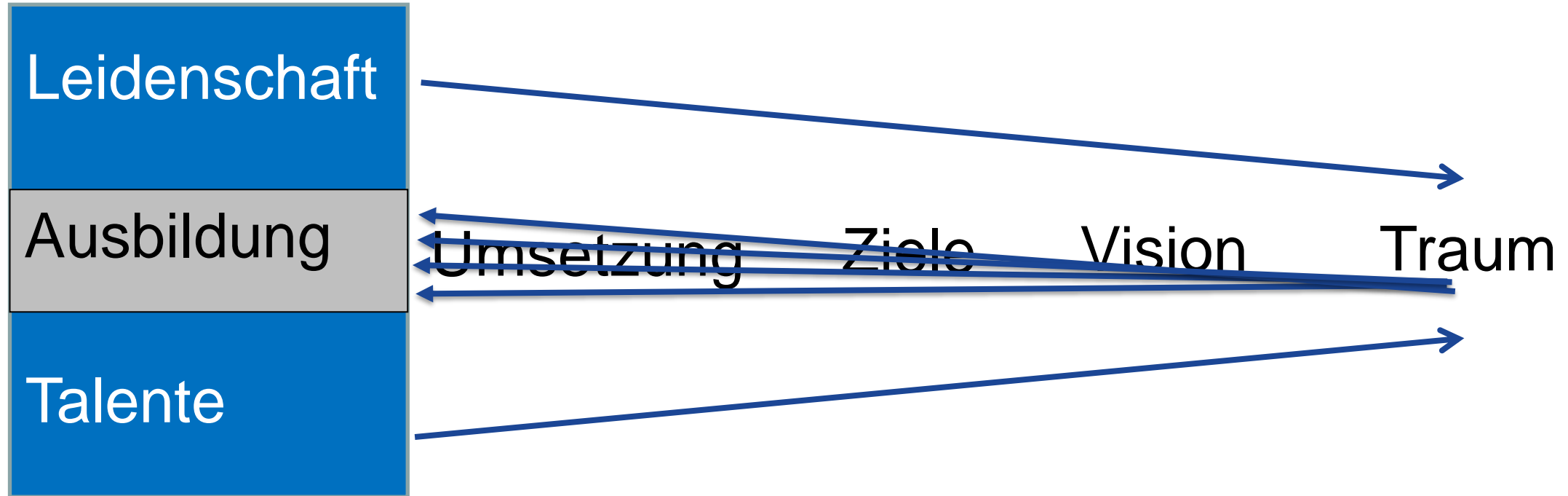
R. Cohen Silver, University of California 2010



Wage wovon du träumst!



Coaching: Die beste Version deiner selbst



Wage wovon du träumst und finde deine Talente!

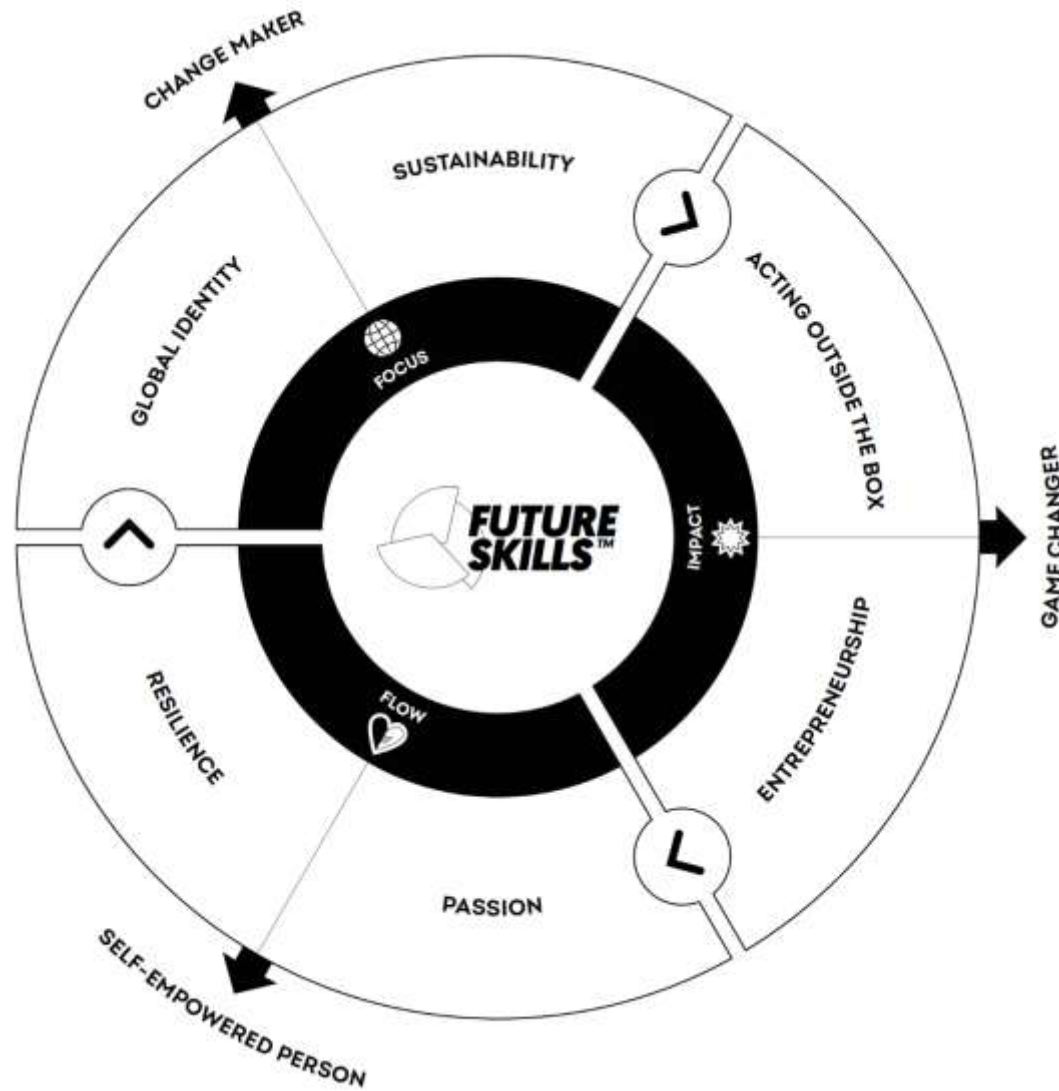


Alisa, Malena, Amira, Julia, Elina, Flora: das Café-Team «Nuori» zwischen Frühstücksservice und «Kaffee & Kuchen».

Bild: Mark Riklin

[Future Skills](#)

Future Skills bringen die Talente in die Welt



Flow

- Passion
- Resilience

Focus

- Global Identity
- Sustainability

Impact

- Acting Outside The Box
- Entrepreneurship

Das innere und äussere Talent



Lia Matthey, SBW Neue Medien

[Future Skills](#)

Verantwortung lässt das innere Talent reifen



Das äussere Talent: Gold!



[Lia Matthey holt Gold an den SwissSkills 2022 - Aktuelles \(sbw-media.ch\)](https://www.sbw-media.ch)



- Vielfältige Erfahrungen und Umgebungen
- Rückmeldungen anderer
- **Zeit, Zeit, Zeit!** Wo darf ich sie vergessen?
- Leidenschaft finden
- Traum, Vision, Ziele
- Resilienz, um in die Tiefe zu gelangen
- Mentorin, Experten, Coach
- Mut zu beginnen



- Ablösung von den Eltern
- Freunde und Partner suchen
- Acting out of the box
- Eigene Werte definieren
- Selbstfindung / Talententwicklung
- Sich in die neue Gesellschaft einbringen, Probleme lösen und die Gesellschaft weiterentwickeln

Lohnt es sich erwachsen zu werden?



Loslassen



Loslassen und Verantwortung übergeben



Letzter Teil der Choreografie



Kind

Adoleszenter



Erwachsener

Senior

[Forever Young – 2. Wann ist man alt?](#)

Wann ist die Adoleszenz beendet?

«Als ich 14 war, war mein Vater so unwissend, dass ich den alten Mann kaum in meiner Nähe ertragen konnte. Aber jetzt mit 21 bin ich verblüfft, wie viel er in sieben Jahren dazugelernt hat.»

Mark Twain

Aus der Sicht der Psychologen

Frauen: ca. 19 Jahren

Männer: etwas länger...(Nachwehen)

Was hilft?

- ins Gelingen vertrauen
- eigene Erfahrungen
- Geduld

Kristallisationspunkt



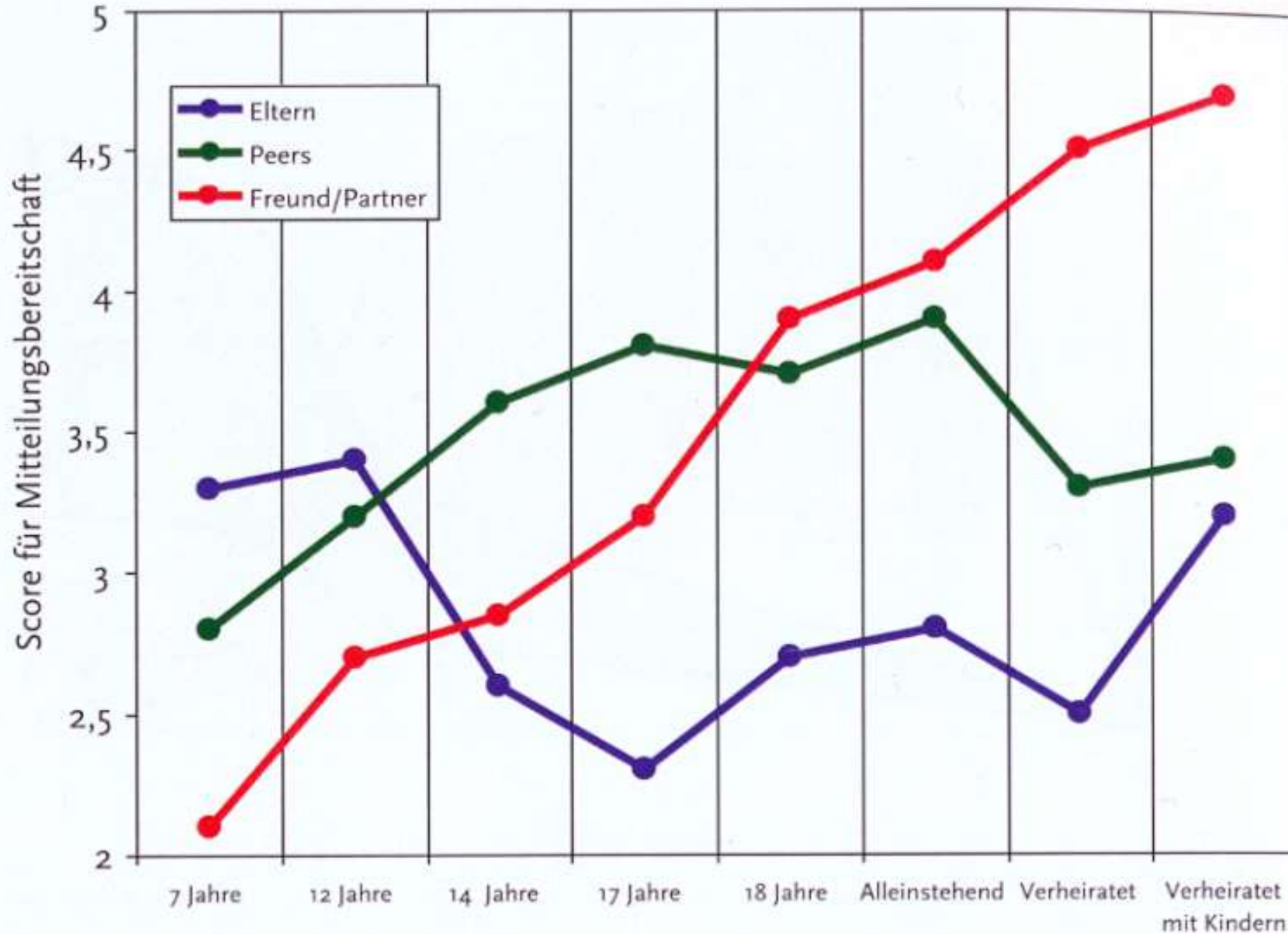
Kristallisationspunkt / Berufung



Kristallisationspunkt



Beziehungswandel



Literatur und Links:

Remo H. Largo, Monika Czernin:

Jugendjahre

Kinder durch die Pubertät begleiten

ISBN 978-3-492-05445-4

Zits

Jerry Scott & Jim Borgmann

Achterbahn im Lappan Verlag GmbH

Sarah-Jayne Blakemore

Cognitive Neuroscientist

[TED-Talk](#)

[Interview](#)

[Benedict Wells](#)

Deutscher Schriftsteller

[Hard Land](#)



[Abschiedslied an die Eltern](#)

Meine Vorträge

www.herrbo.ch

Bildung und Zukunftskompetenzen

[SBW Bildungsverständnis](#)

[Future Skills](#)

Eine Bitte zum Schluss



NOVA – SBW Förderverein



[SRF bi de Lüt – SRF](#) Live-Show aus Kreuzlingen TG