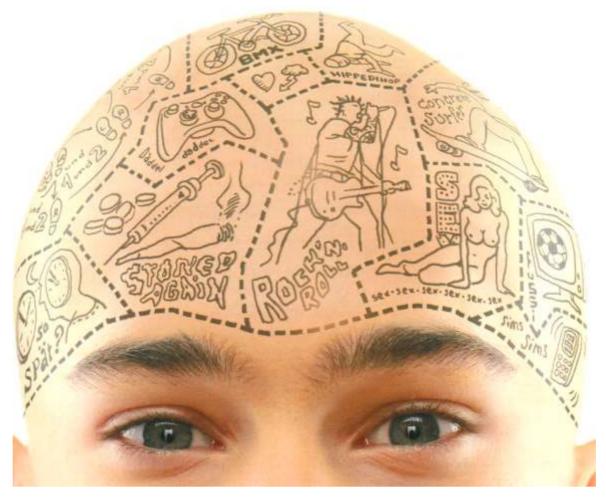
Die Herausforderung der besonderen Art





GEOWISSEN Nr. 41

Christoph Bornhauser, <u>www.herrbo.ch</u>



«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

Inhalt

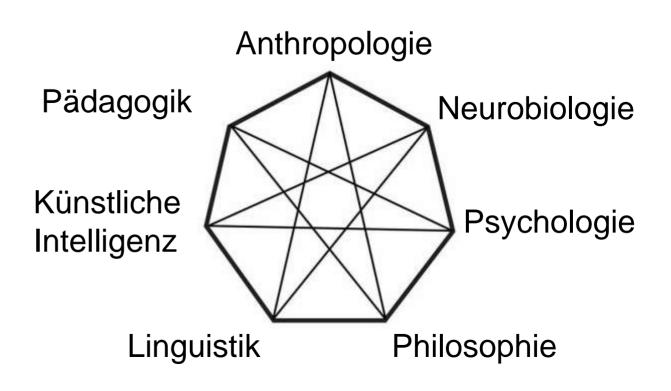


- Körperliche Veränderungen
- Schlaf, Psyche und Lernen
- Drogen
- Sexuelle Identität
- Ordnung und Planung
- Beziehungswandel
- Neue Medien
- Werteentwicklung
- Talententwicklung und Berufswahl
- Sinn und Chancen der Pubertät
- Wann ist der Spuk vorbei?

Kognitionswissenschaft

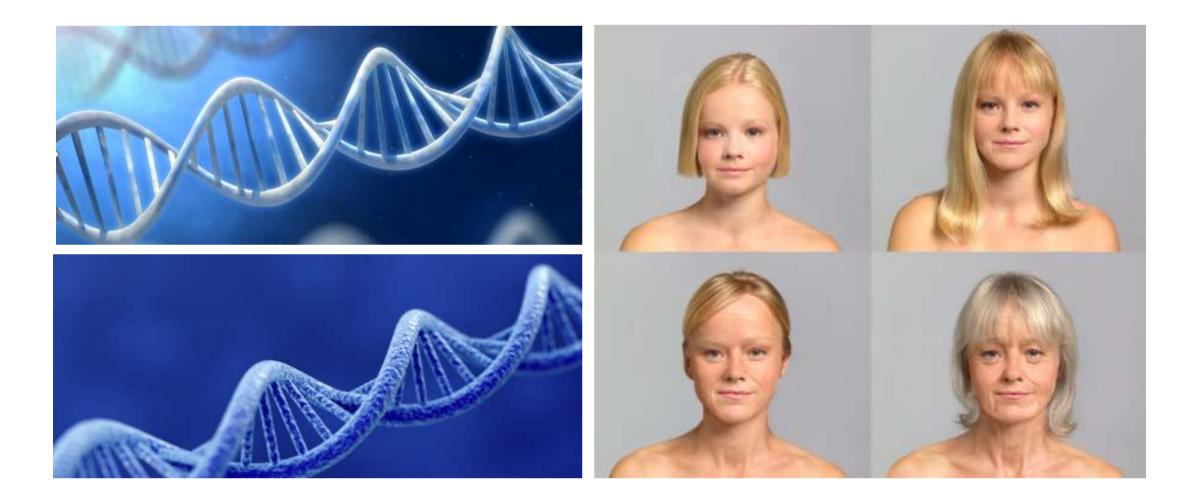






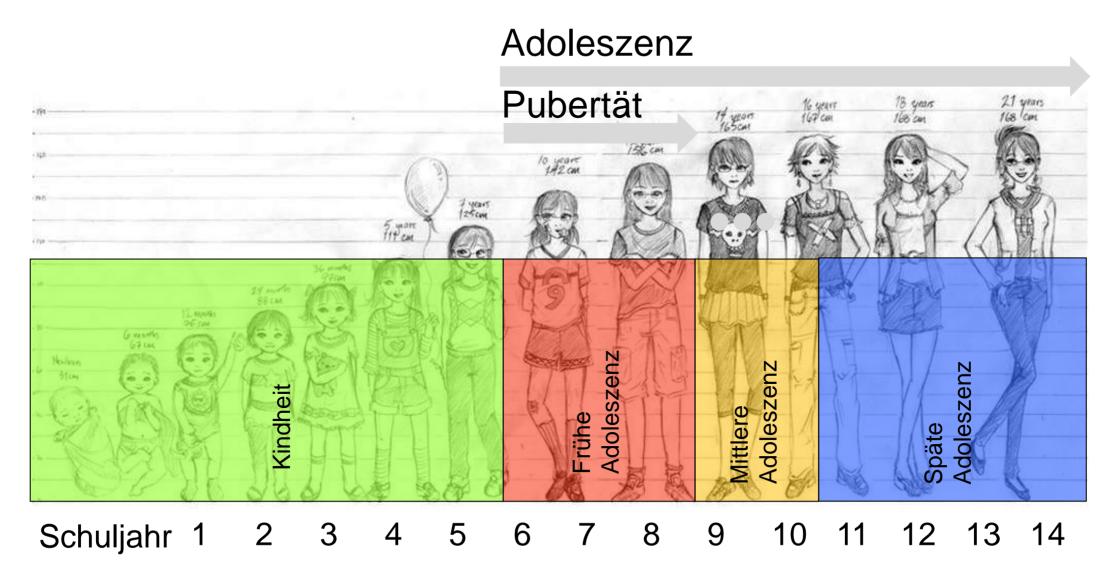
Resonanzen und Dissonanzen





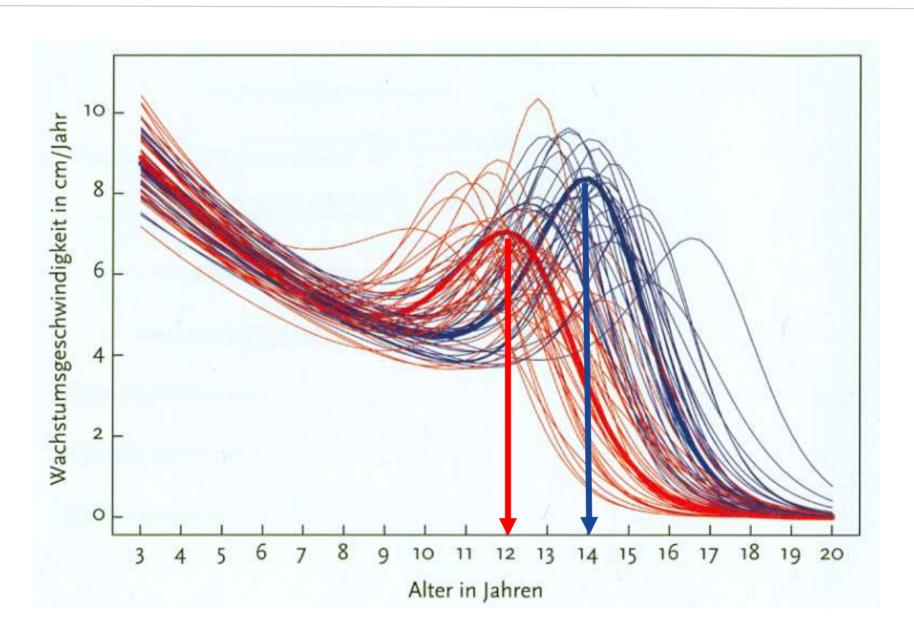
Entwicklungsphasen





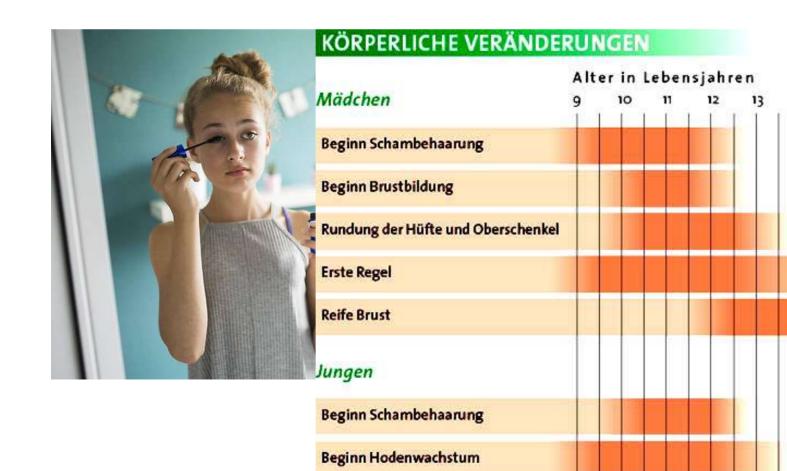
Variabilität





Mädchen Knaben

Remo Largo 2008



Beginn Peniswachstum

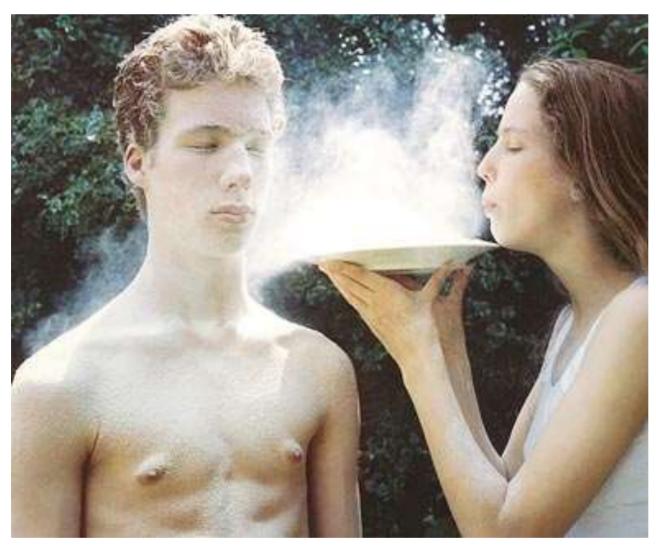
Erster Samenerguss

Stimmbruch



Pubertäre Gynäkomastie





GEO Sept 2005

Hormonelle Umstellung



Östrogen und Progesteron

Emotionale Labilität

Testosteron

Aggression

Melatonin

Tagesrhythmus (wach bleiben)

Ich kann nicht einschalfen!

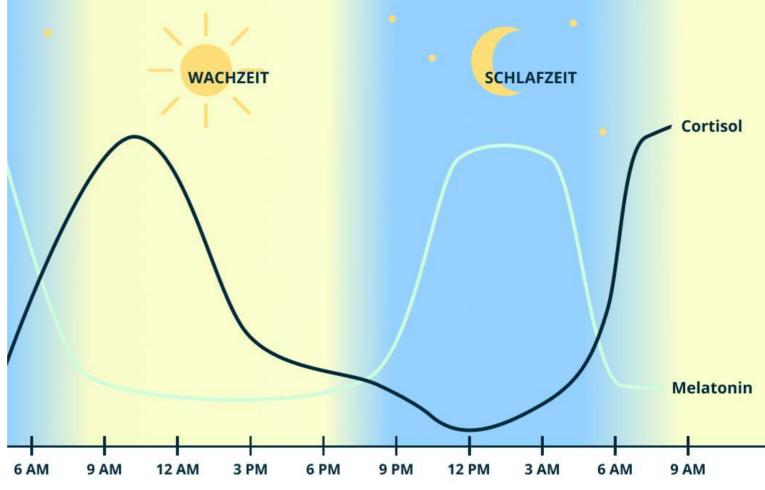




Melatonin und Cortisol

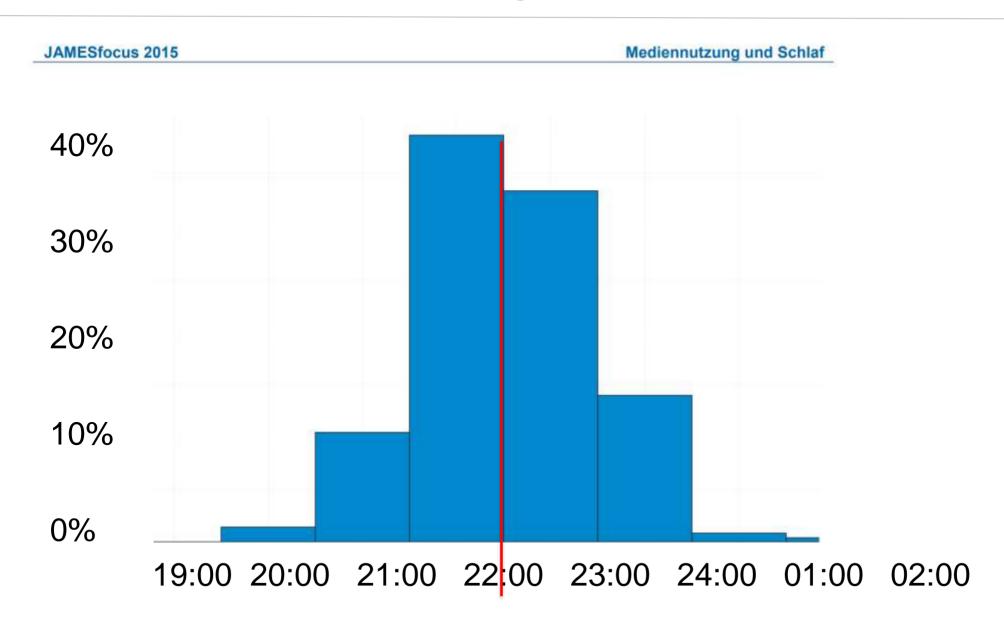






Einschlafzeit 12- 17-jährige





Schlafstudie am SBW-Talent-Campus Bodensee





Alter	Ø Schlafdauer (Stunden)	Empfohlen (Stunden)
12	8.25	9 - 11
13	8.17	9 - 11
14	8.02	8 - 10
15	6.80	8 - 10
16	7.13	8 - 10
17	6.67	8 - 10
18	6.71	8 - 9

Geschlecht	Ø Schlafdauer (Stunden)	
männlich	7.60	
weiblich	7.93	

Auswirkungen (Summe der Korrelationen)





Schlafdauer

Körper: 0.84

Mental: 0.82 Mental: 1.53

Schlafqualität

Lernen: 0.93 Lernen: 1.39

Körper: 0.93

Schlafstudie TCB ausführlich Schlafstudie TCB kurz

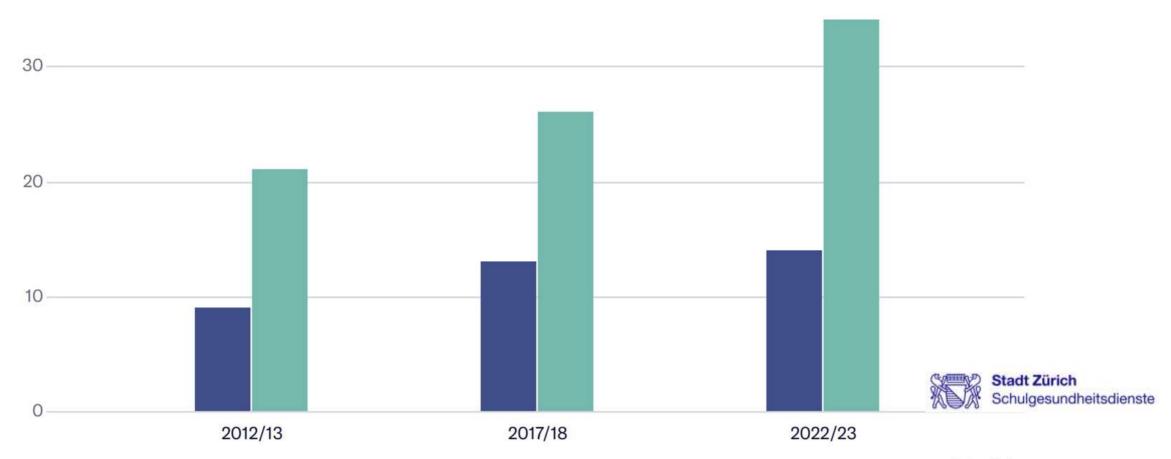
Psychische Gesundheit unserer Jugendlichen



Den Mädchen geht es immer schlechter

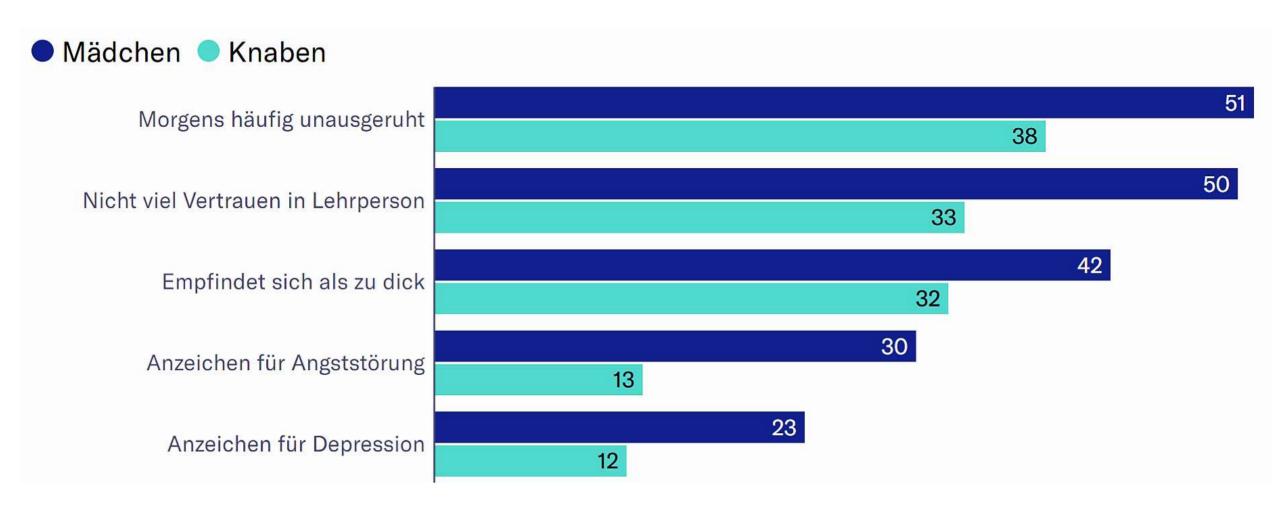
Mittelmässige bis schlechte Gefühlslage bei Jugendlichen in der Stadt Zürich, in Prozent





Psychische Probleme und Schlaf

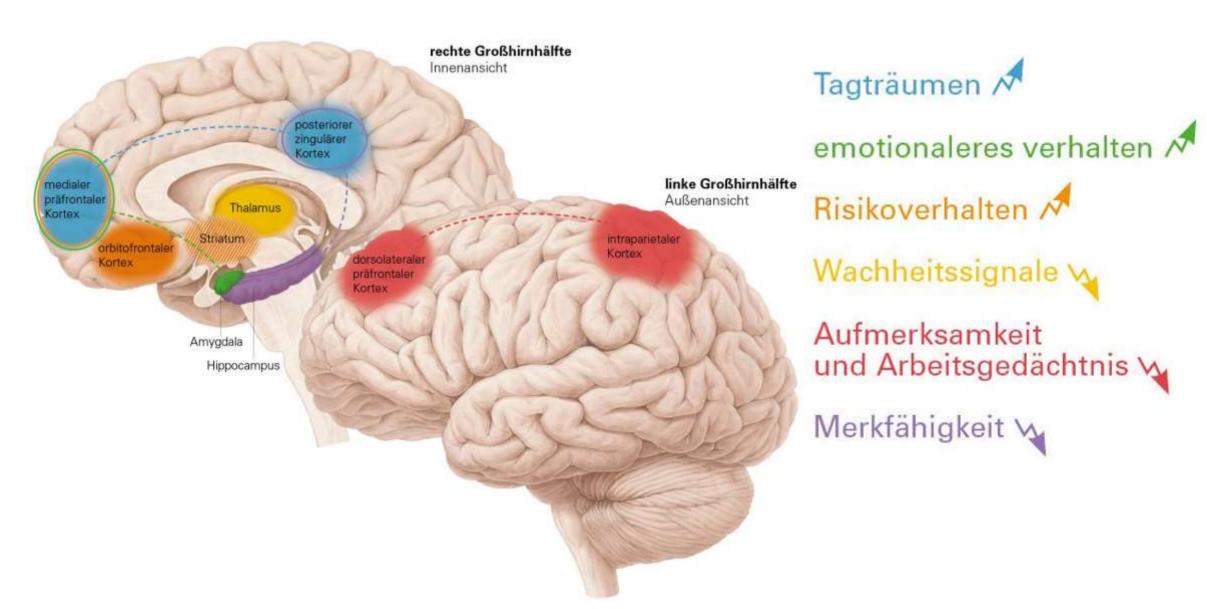






Folgen des Schlafmangels





a

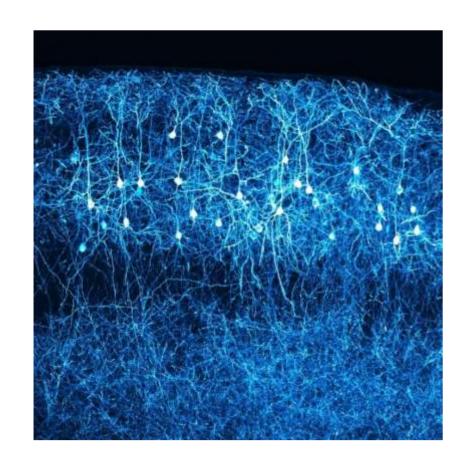
mehr wissen

Schlafmangel in der Schule und deren biol. Lösung



Cerebraler Hirnumbau







Hast du den Verstand verloren?







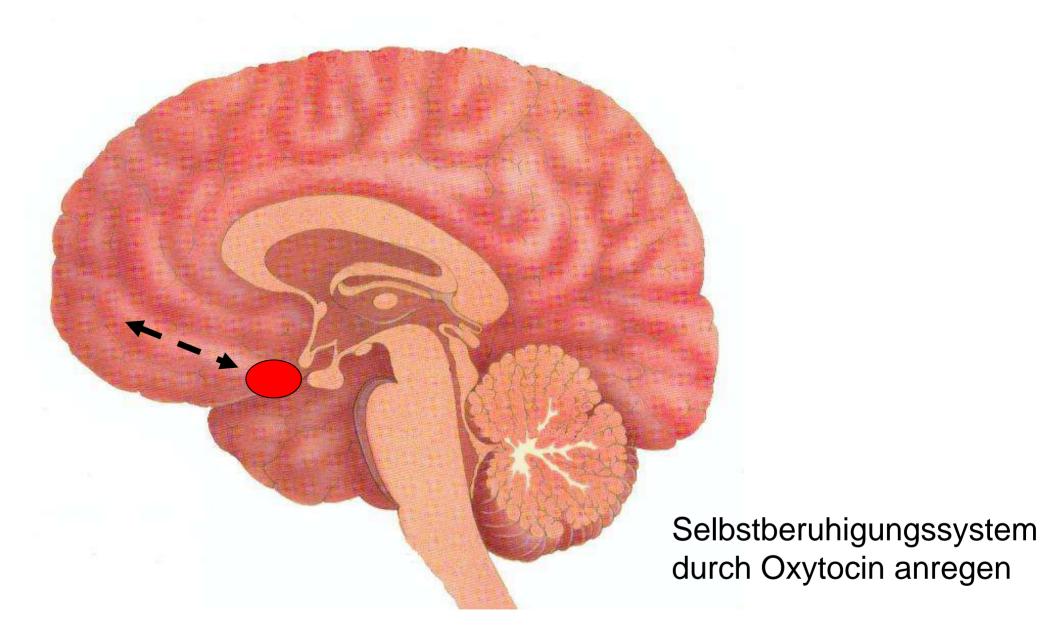
Funktion des OFC



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

Verlust der Kontrolle und Hemmung





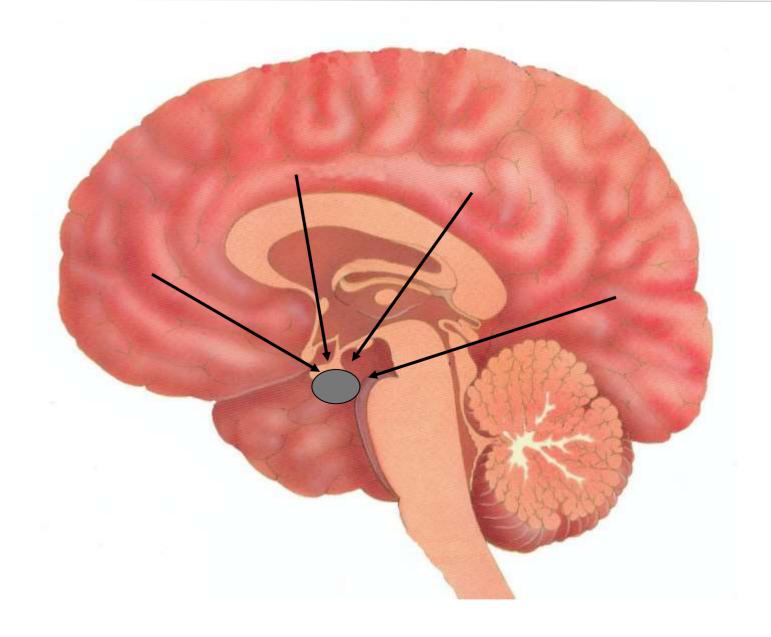
Jetzt hilft nur noch Beziehung!





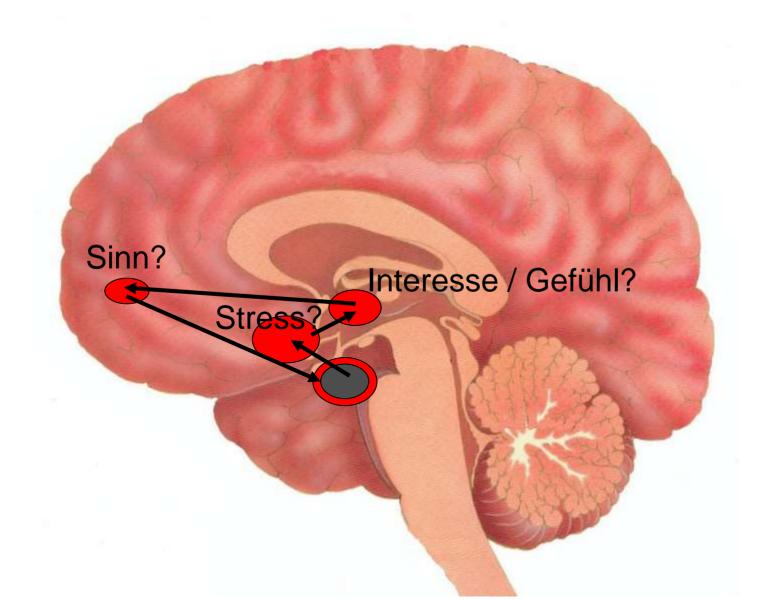
Lernprozess und Pubertät





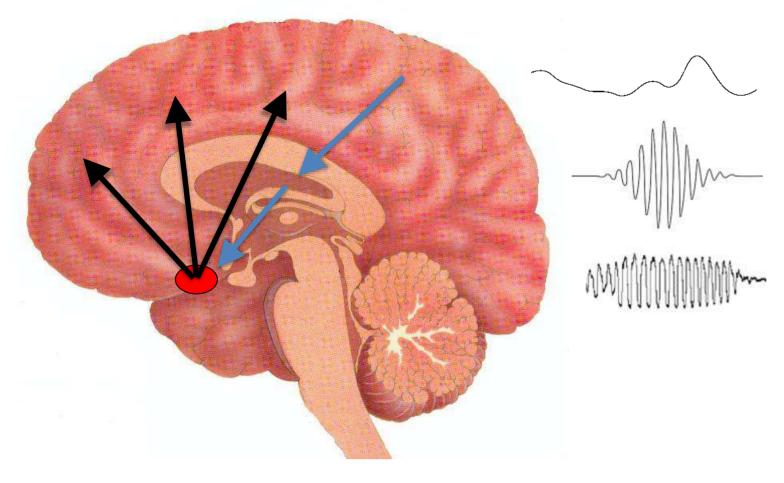
Was wird nicht gelöscht?





Konsolidierung in der Nacht





Hemmer

- Dauerstress
- Schlafmangel
- Depression
- Angststörungen
- Drogen
- Demenz

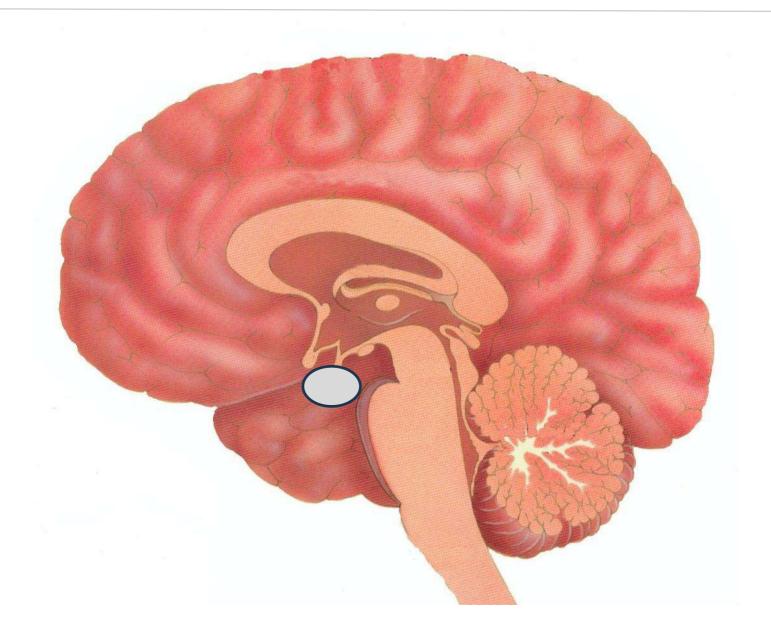






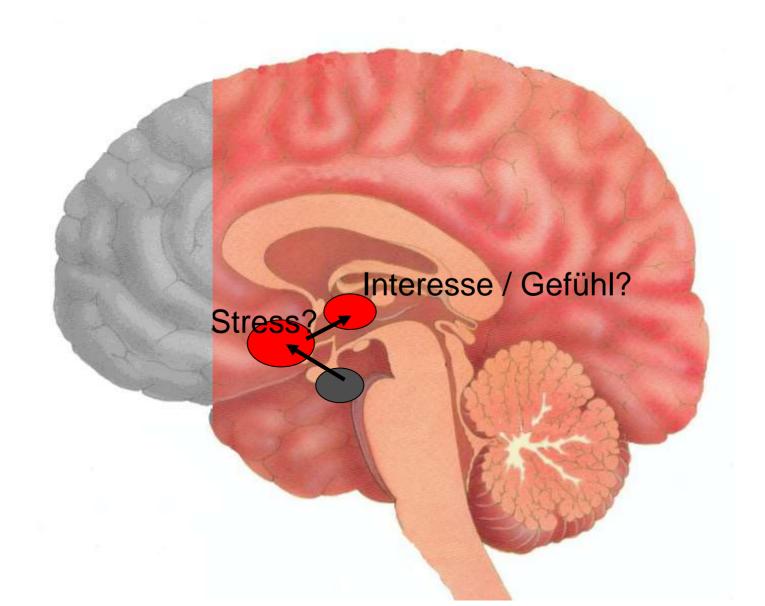
Infos ohne Bedeutungsmantel verblassen (2 Tage)





Zukünftiger Sinn ist kein Argument

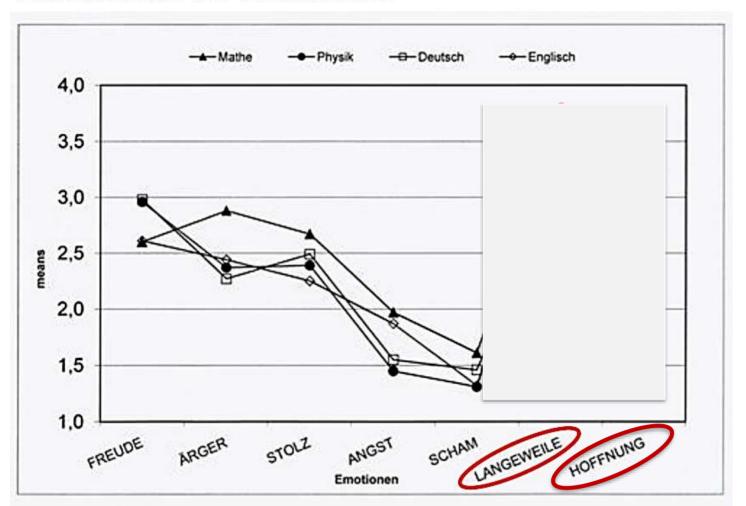




Schule ist stinklangweilig!

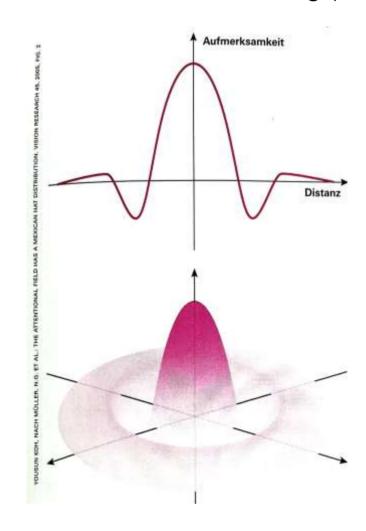
S Mehr wissen

Emotionen im Unterricht



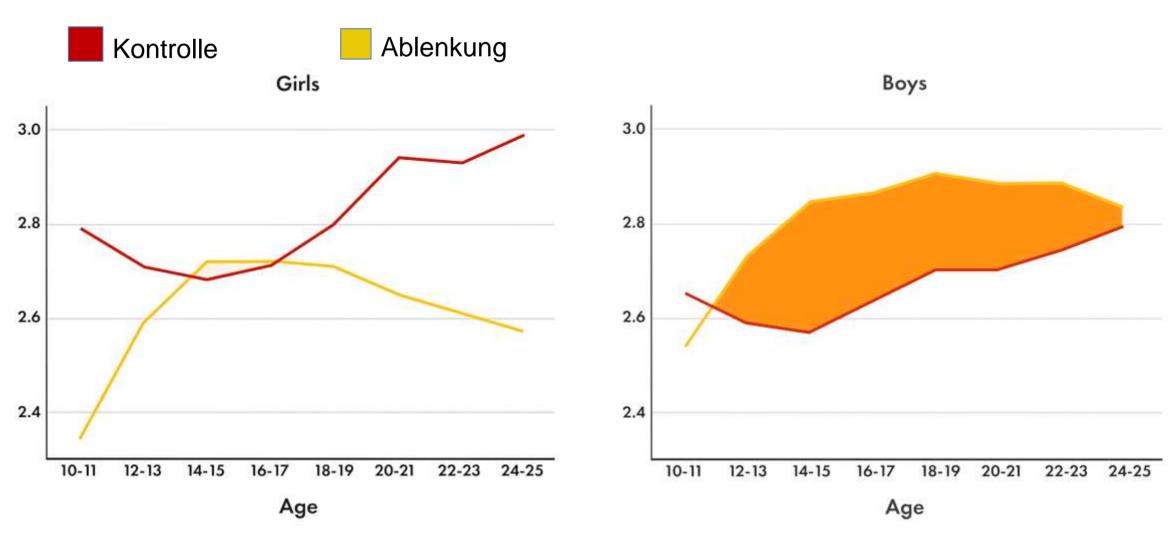
Prof. Dr. Thomas Götz, Universität Konstanz

Kontrolle und Ablenkung (Salienz)



Kontrolle und Ablenkung





Richard Reeves: How to solve the education crisis for boys and men | TED Talk

Elizabeth P. Shulman et al., Sex Differences in the Developmental Trajectories of Impulse Control and Sensation-Seeking from Early Adolescence to Early Adulthood," Journal of Youth and Adolescence, 2015

Mode, Sport, Gaming



mehr wissen

- 1. Struktur der Kohlenhydrate, der Lioide und der Proteine beschreiben, ihre Rolle im Metabolismus erläutern
- 2. die Funktionsweise der Enzyme erklären
- 3. Zeilbau den Bau der Prokarvoten- und Eukarvotenzeile anhand licht- und elektronenmikroskonischer Bilder erläutern
- 4. Inflanzliche und tierische Zellen vergleichen
- 5. Aufgaben und Arbeitsweise der Zellbestandteile angeben
- 6. Zellstoffwechsel die zentralen Schritte von Photosynthese. Zellatmung und alkoholischer Gärung schildern und die chemischen Gesamtgleichungen angeben die Rolle des ATP beschreiben
- 7 Semipermeabilität, Diffusion, Osmose und aktiven Transport erklären und ihre Bedeutung für den Zeilstoffwechsel erläutern
- 8. das Prinzip der Oberflächenvergrösserung an Beispielen erklären
- 9. Zeitteitungen die Phasen und den Verlauf des Zeitzyktus und der Mitose beschreiben.
- 10. Meiose die Bedeutung des Vorgangs für die sexuelle Fortpflanzung erklären die Unterschiede im Vergleich zur Mitose angeben
- 11. Genommutationen (Trisomien, Monosomien) im Karvogramm erkennen und die Redeutung erklägen
- 12. Monohybride Erbaänge die Mendel'schen Regeln 1 und 2 angeben und anwenden
- 13 Gen und Allei. Genatyp und Philipotyp definieren und korrekt anwendenmongene Erbkrankheiten nennen
- 14. Stammbaumanalysen (autosomale und X-chromosomale Erboänge) durchführen
- 15. die Vererbung des Geschlechts beim Menschen erklären
- 16. Dihybride Erbaänge die Mendel'sche Regel 3 anwenden (ohne Koppelung und Crossing-aver)
- 17. Nukleinsäuren die Bestandteile und Struktur der DNA (ohne chemische Formeln) erktären
- 18 die Replikation beschreiben
- 19. Proteinsynthese das Prinzip von Transkription, genetischem Code und Translation
- 20. Zustandekommen und Bedeutung von Genmutationen erklären
- 21. Transgene Organismen Das Prinzip gentechnischer Verfahren schildern und je ein Beispiel mit Bakterien und Pflanzen angeben
- 22. Verdauungssystem die Bestandteile der Nahrung nennen
- 23. Bau und Arbeitsweise der Organe des Verdauungssystems schildem-
- 24. Kreislaufsystem Morphologie, Aufgaben und das Funktionsprinzip des Blutkreislaufs beschreiben (inkl. Blutzellen, Lymphsystem und Blutdruck)
- 25. Atmungssystem Bau und Arbeitsweise des Organsystems schildern
- 26. Abwehrsystem spezifische und nicht spezifische Abwehrmechanismen beschreiben (ohne Details zur Reifung der Lymphozyten)
- 27. aktive und passive Immunität unterscheiden
- 28. das Blutgruppensystem AB0 und den Rhesusfaktor erläutern
- 29. Fortpflanzungssystem Bau und Funktionsweise der Geschlechtsorgane, die Befruchtung, die Embryonalentwicklung bis zur Blastocyste, die Einnistung sowie die Bildung und die Aufgaben der Plazenta erklären (ohne Spermatogenese und Ovogenese)
- 30. Verhütungsmassnahmen erläutern
- 31. Hormonsystem Funktionsprinzigien von Hormonen an den Beispielen des Blutzuckerspiegels und des weiblichen Zyklus erläutem
- 32. Nervensystem die Teile des zentralen Nervensystems nennen, lokalisieren und ihre Funktion beschreiben

- 33, die Organisation des peripheren Nervensystems angeben (sensorische Nerven. motorische Nerven)
- 34. das Funktionsprinzip des vegetativen Nervensystems skizzieren
- 35, ein Motoneuron zeichnen
- 36. Entstehung und Weiterleitung von Nervenimpulsen (mit
- 37. Jonenverschiebungen\ erklären
- 38. Funktionsprinzip der Synapsen (Neurotransmitter) erklären
- 39. Reflexe und wilkürliche Bewegungen erklären
- 40. Sinnesorgane Bau und Funktionsweise des Auges erklären, inkl. Fehlerkorrektur und Farhsehschwäche
- 41. Gesundheit Zusammenhänge zwischen den besprochenen Systemen und der Gesundheit beschreiben (ausgewogene Emährung, Gesundheitsvorsorge, Diabetes,
- 42. Okosysteme die Begriffe Biotop, Biozonose und Okosystem erörtembiotische und abiotische Faktoren diskutieren und ihren Einfluss auf die Bioconose erläutemdie Funktionsweise eines Ökosystems skizzieren
- 43. das biologische Gleichgewicht erfäutern und Wechselwirkungen zwischen Biolog und Biozönose erkennen
- 44. Veränderungen der Populationsdichte diskutieren (Lotka-VolterraRegeln)
- 45. die Begriffe Pionierpflanzen und Klimax sowie den Prozess der Sukzession (ohne-Artenkenntnisse) erklären
- 46. das Prinzip der Nahrungsketten/Nahrungsnetze erläutern (inklusive Parasitismus. Symbiose, Destruenten)
- 47, die Anreicherung von Substanzen in der Nahrungskette erklären
- 48. die Kreisläufe der Elemente C und N beschreiben
- 49. den Energiefluss im Ökosystemen skizzieren
- 50. Einflüsse des Menschen auf Ökosysteme beurteilen (z.B.
- 51, chemische Belastungen, Veränderungen von Landschaft und Klima, Einschleppung neuer bzw. transgener Arten)
- 52. Lebensformen und Evolution Die Kandidatin/der Kandidat kann:
- 53. Übersicht über die fünf Reiche die fünf Reiche Prokarvoten, Protisten, Pitze, Pflanzen
- 54. beschreiben und gegeneinander abgrenzen
- 55. die grossen Linien der Evolution, welche die fünf Reiche verbinden, skizzieren
- 57. Bakterien die Bedeutung der Bakterien als Symbionten. Parasiten und
- 58. Destruenten erklären
- 59. Eukaryoten
- 60. Protisten Bau und Lebensweise je eines heterotrophen und eines autotrophen Organismus beschreiben
- 61. Pilze Bau und Lebenszyklus eines Ständerpilzes beschreibenihre Bedeutung als Symbionten (Mykonhiza), Parasiten und
- 62. Destruenten erklären
- 63. Pflanzen die Gruppen Algen, Moose, Fampflanzen, Nackt- und Bedecktsamer (einkeimblättrige und zweikeimblättrige) unterscheiden
- 64. Bau und Lebensweise der Samenpffanzen beschreiben (Leitgewebe, Blüten, Samen.
- 65. Tiere die Hauptmerkmale der folgenden Gruppen beschreiben: Nesseltiere. Ringelwürmer, Arthropoden und Chordatiere
- 66. die Hauptmerkmale der fünf Wirbeitierklassen beschreiben
- 67. Viren den Aufbau und die Vermehrung von Viren beschreiben

- 68. Evolutionstheorien die zentralen Aussagen von Lamarck. Darwin und der synthetischen Evolutionstheorie diskutieren
- 69. Evolutionsfaktoren Variabilität, Selektion, Gendriff und Isolation erklären und ihre
- 70. Bedeutung für die Evolution erläutern
- 71. Argumente Informationen aus der Paläontologie, Geologie, der vergleichenden Anatomie und Embryologie, aus der Molekularbiologie und der
- 72 Verbreitung der Lebewesen interpretieren.
- 73. Geschichte der Lebewesen die wichtigsten Schritte des Evolutionsomzesses aufzeichnen und sie zeitlich einordnen: Erscheinen von Leben, Auftreten von Gärung Photosynthese, Zelfatmung, erste Eukaryoten, erste
- 74. Mehrzeller: die Aspekte erläutern, die den Pflanzen, den Arthropoden und den Wirbeltieren den Schritt vom Leben im Wasser zum Leben auf dem Festland
- 75. Humanevolution die Entwicklung der Hominiden während der letzten 4.5 Mio. Jahre in wichtigen Etappen wie aufrechtem Gang, Gehirmentwicklung, Werkzeugherstellung. Entwicklung des anatomisch modernen Menschen schildem und zeitlich einordnen







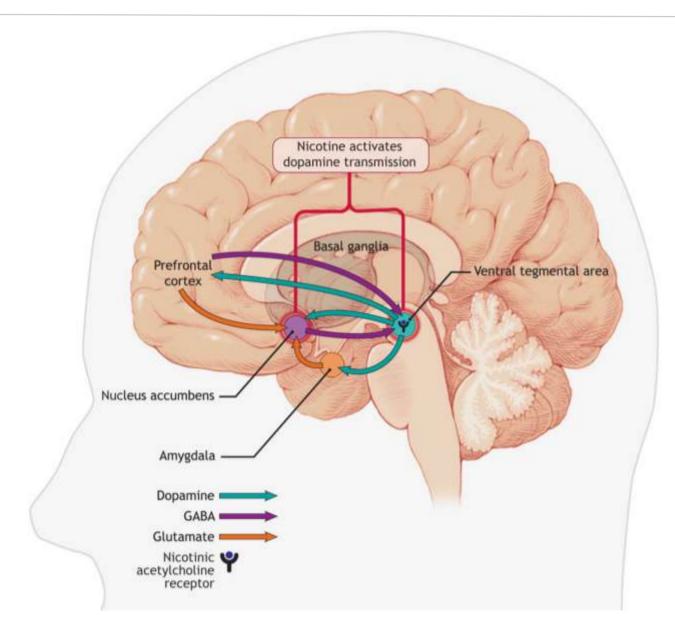






Mit der Lust ist es aus!





Schnelle Abhängigkeit





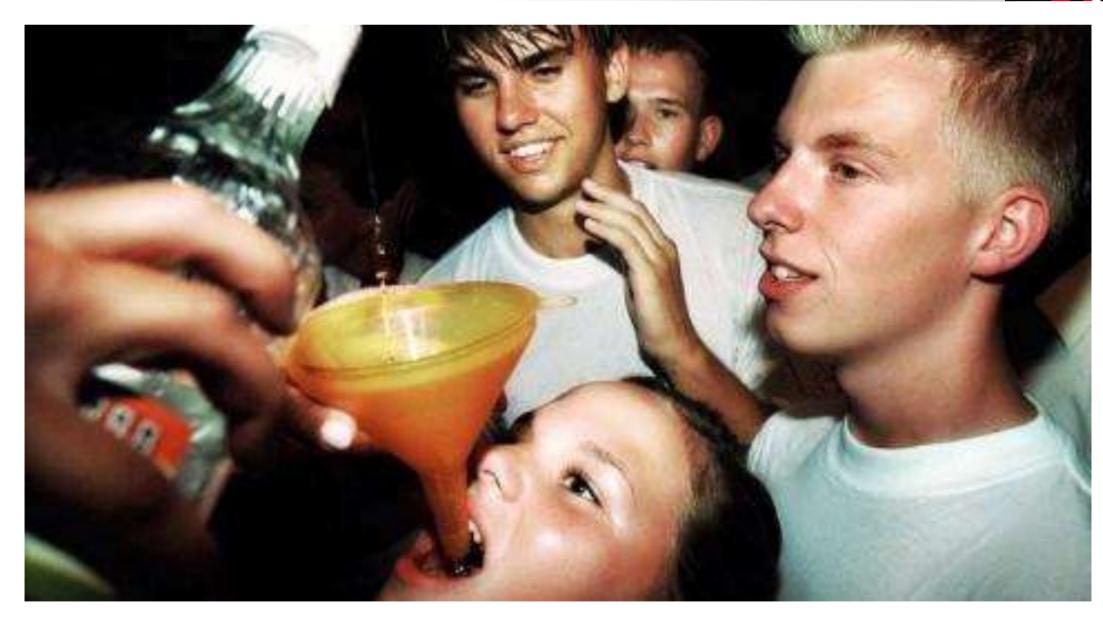
Junge Raucher: Anteil sprunghaft gestiegen - ZDFheute

In den vergangenen Jahren ist der Anteil der Raucher unter jungen Menschen zurückgegangen. Für 2022 zeigt eine Studie einen sprunghaften Anstieg von 8,7 auf 15,9 %.

Grund:
Stressreduktion

Grenzerfahrung Alkohol







Adolescent cognitive control and reward processing: Implications for risk taking and substance use - ScienceDirect

SBW Häggenschwil: Antifragilität













Risikofreudigkeit steckt an





Anpassung an die neuen Lebensrollen





DALL-E 3

Bin ich attraktiv?



Anteil mit effektivem oder empfundenem Übergewicht in Prozent

in Proz	.ent		Mädchen	Buben			
Überge	wicht und Fettleibig						
empfun	denes Übergewich	t					
50%							
25%	28 24 21	25 25 16	14	36			
	11 Jahre	13 Jahre	15	Jahre			

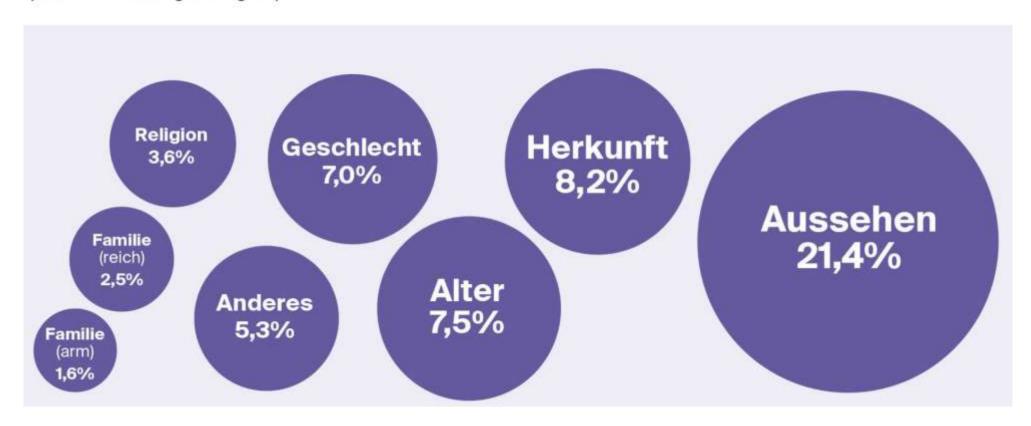
Quelle: WHO; Redaktion: dgo; Grafik: Isi TZ Deborah Gonzalez 02.06.2020

Mobbing Gründe



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

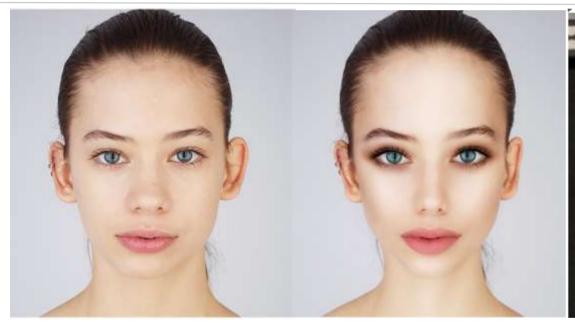
(Mehrfachnennungen möglich)



«Kinderrechte-Studie Schweiz 2021» 1715 Kinder und Jugendliche

Wie wäre es wenn...







nofilter

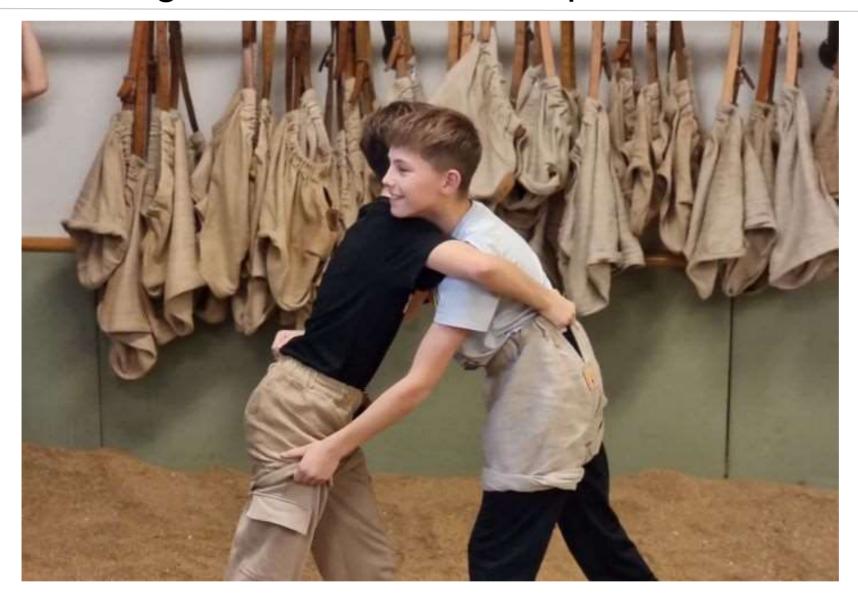
Beauty mode Shiny Foxy Bold Glamour # nofilter

Beauty mode Shiny Foxy Bold Glamour



Reifung des männlichen Körpers



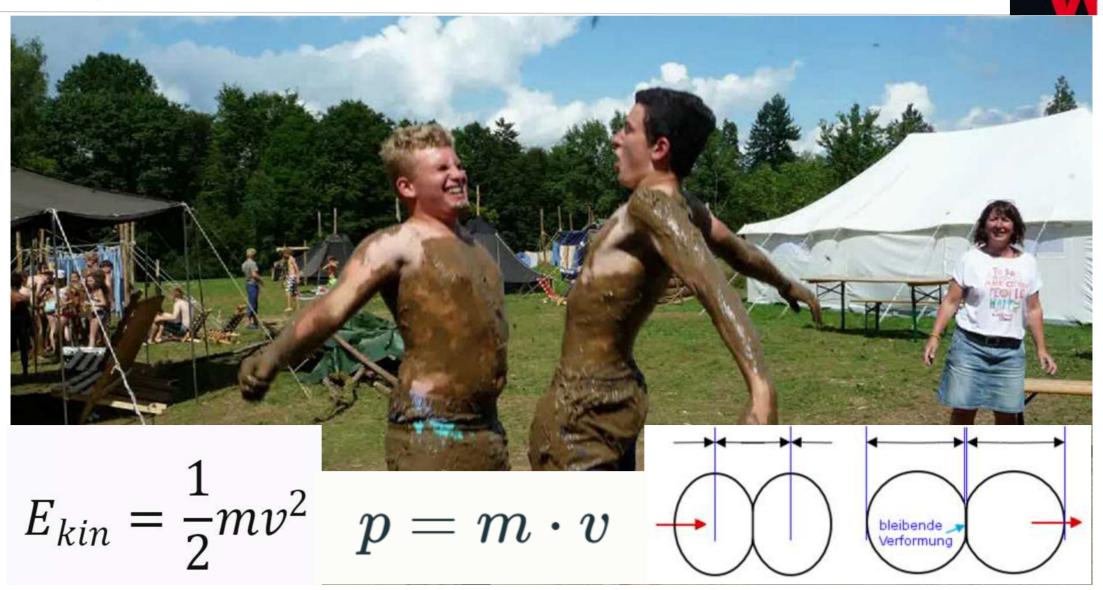


Die Stellung im Rudel (SBW Häggenschwil)





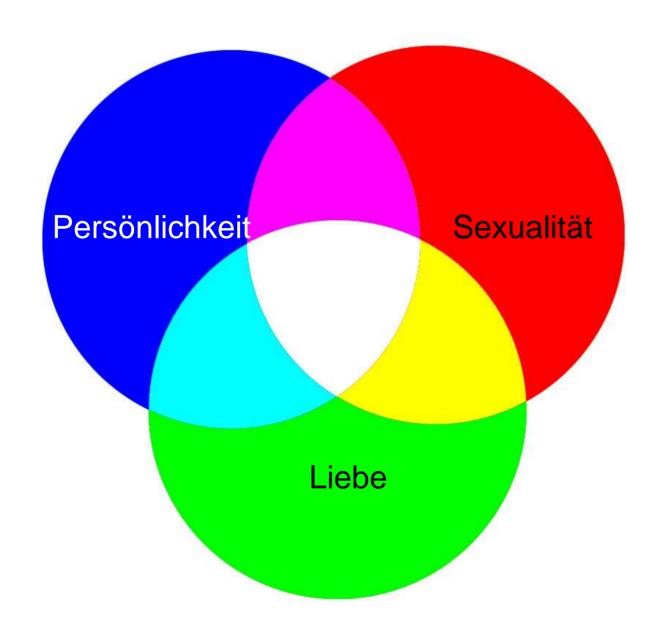
Körperliches Grundverständnis als Basis



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

Persönlichkeit, Liebe, Sexualität





Sexuelle Identität



Selbstwahrnehmung Männlich ----- Weiblich

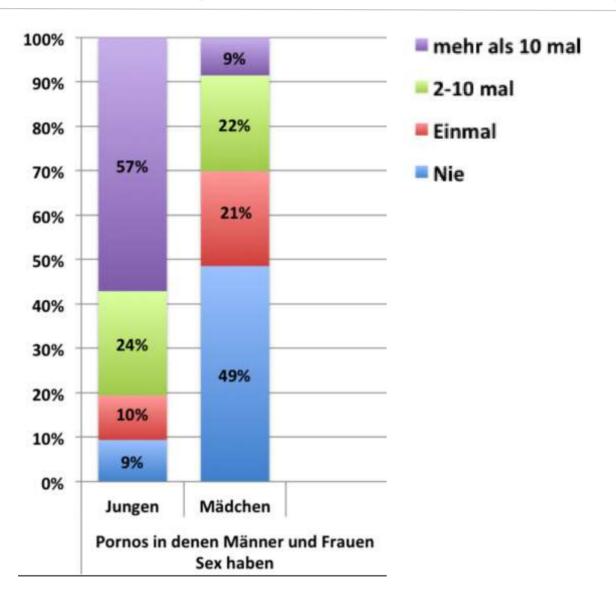
Partner / Partnerin

Männlich ----- Weiblich

10 Prozent der Europäer aus Deutschland, Großbritannien, Frankreich, Italien, Spanien, Österreich, den Niederlanden, Polen und Ungarn als etwas anderes als "ausschließlich heterosexuell".

Pornografie 13-15 Jährige



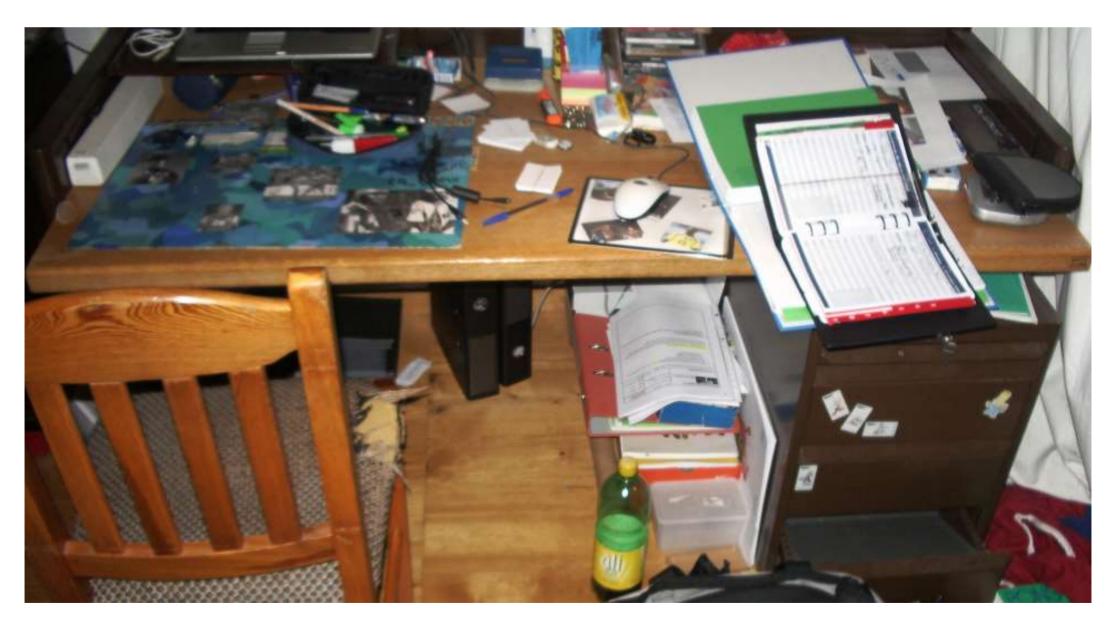


Schweizer Studie zum Pornographie-Konsum:

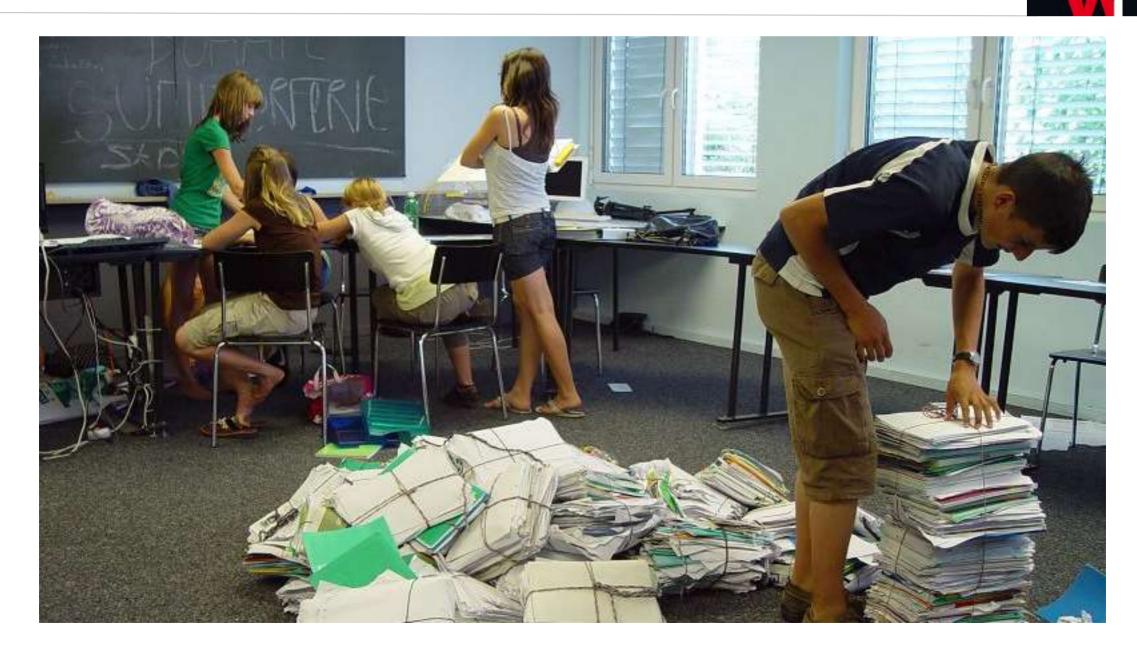
Knaben 50 % der 11jährigen 90 % der 15jährigen

Mädchen 30% der 15jährigen











Kreislaufdenken











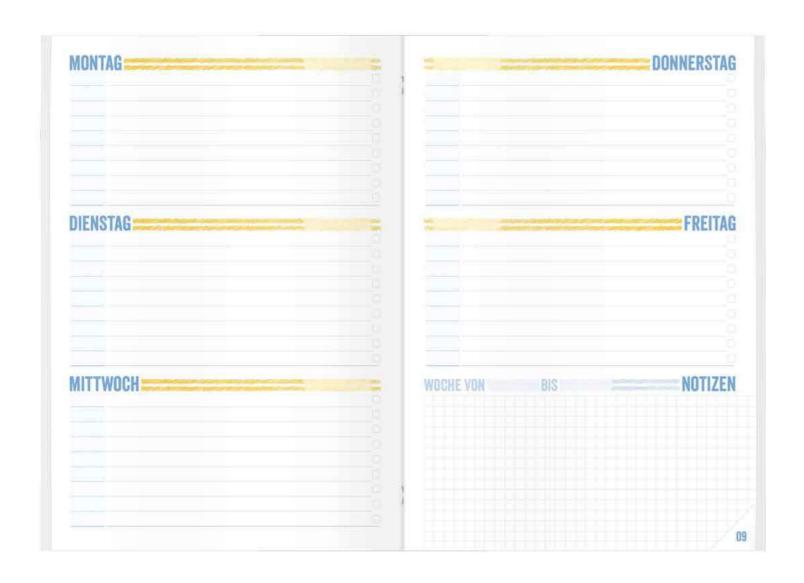






To do list





Planung 1. und 2. Stufe

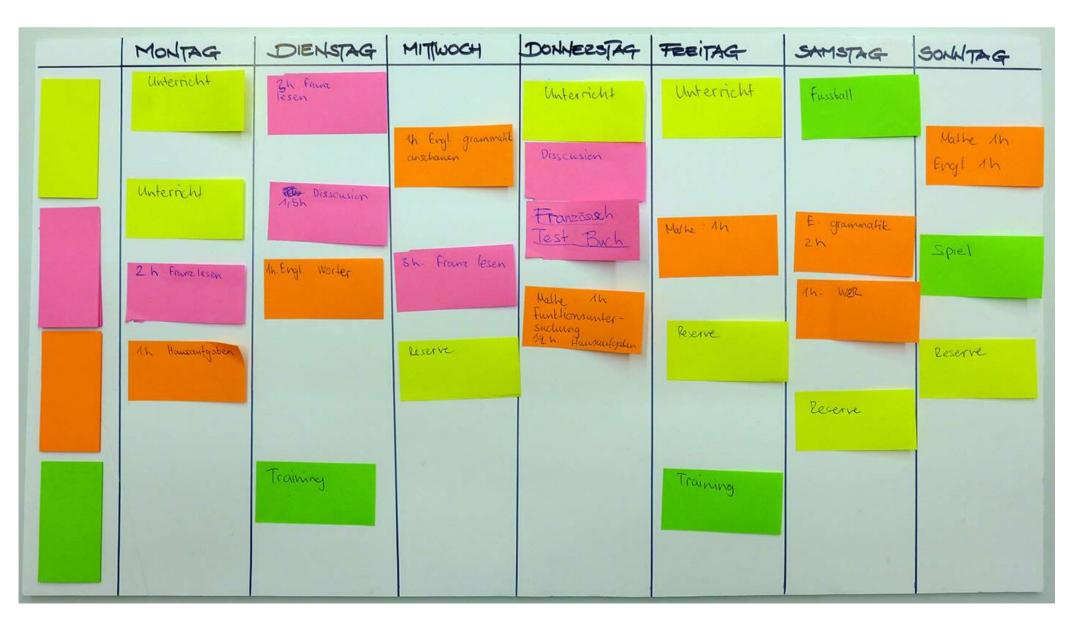


AUCCHE	1.4	25	SULLA CAN						
Zeit	Honton	Dienstag	Hattwach	Donnerstog	Freedog	Samstan	Sonntag		
Englis	Unterrick	unterricht	Untercht	Hademold	watericht	Unterricht AT 00 Featell	Annologies AA OS - AZ 3 BARROYE		
Mithed a	12000 Essen AL 40 Work Aschlick	AZ OD EUCK	Finall a 40 Epen	Esten Esten	E3384	Ho 15 50 15:15 Been	AS OD AS TO ENHANCE ELLAN AF 50 BIO		
Tochmirley	Habrieht Lis 14:30	unknow	tealerment for	Madericks 45:30 45:45-47-5 Films 12:45 Exem	AL 30 Each	12 00 - 17:45 English	At 45 Frac latter		
Honor	Fustall		19+5- Famicall 2100 Univers	20145 Comb Tres	20 30 Ersen Listinghich 12 00 23 46 00 skingten	AS:00 Sundedings	22.30 5:114(a		

75°	-	1=12	Take		14	Colon I	In although the second of the		Marchine Malanapul	Similing.	Short Sales Spin	Indonésia.	Youthough San Street, L.S.	timitas.	-	Shirth A	Disease Add	limbershi	Secondary Secondary Secondary	Trans.	Manager I and a	100	Maring Minney	hinsten.		Secretary Secret	TEL.	Similar Source
1	2		1111	1 23		124	0.15	10 to	23	17.	Europe Special ALPO Special	40.00	1,67	dia 19 in	12		at 10 fam.	West Sarbell at 40 1000	和工	Fift.	die 10.50		the balance		Constitution (Constitution)	20	100	8107
area.	17.75	-400	100			Name of	Se la constitution de la constit	1111	-	25-	12 10 13 10 10 10 10 10 10 10 10 10 10 10 10 10 1	Miles man has		27	100	Marie La	an inte	15.50	No. day	3			Charles to		100	A II		
	NAME:		10 mm				10 15	(E)		些				-		-				Farmul			(Audal)		-		-	

3. Stufe: Dynamische Planung





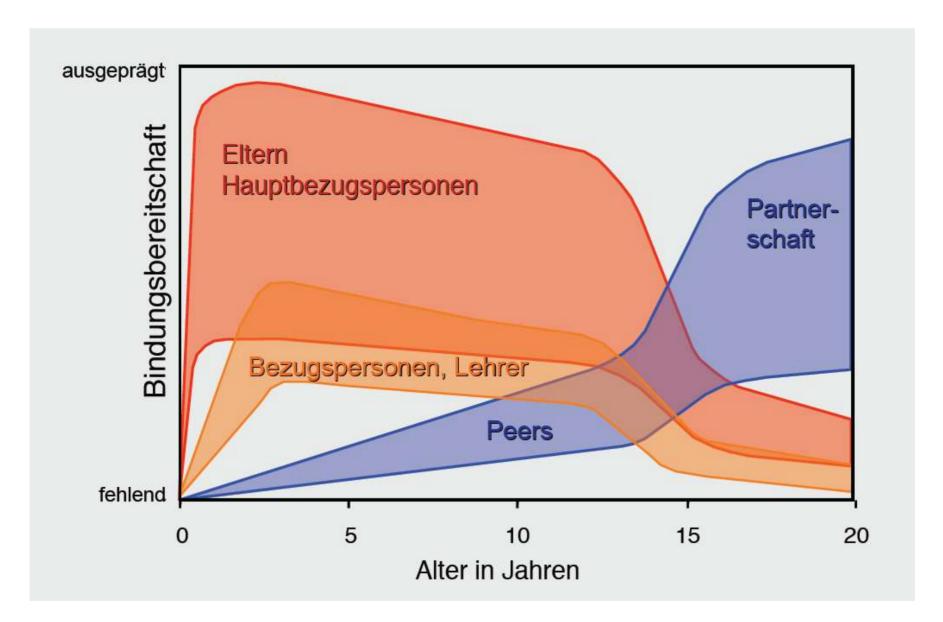
4. Stufe: Strategische Planung





Beziehungswandel





Peergroups







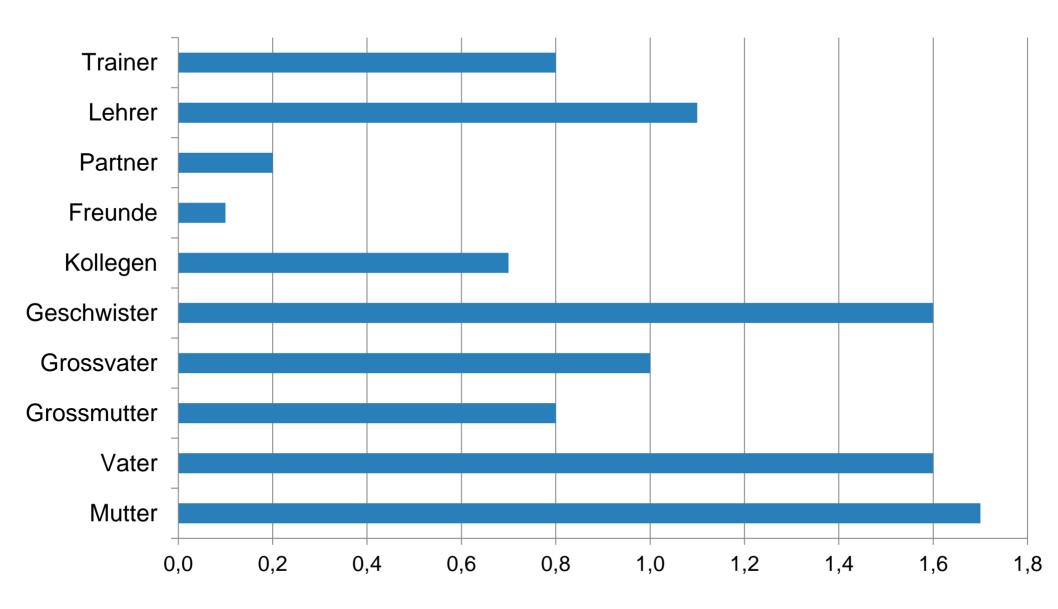




Planet Wissen: Was in der Pubertät im Gehirn passiert | ARD Mediathek

Wer mich am meisten stresst!









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!)

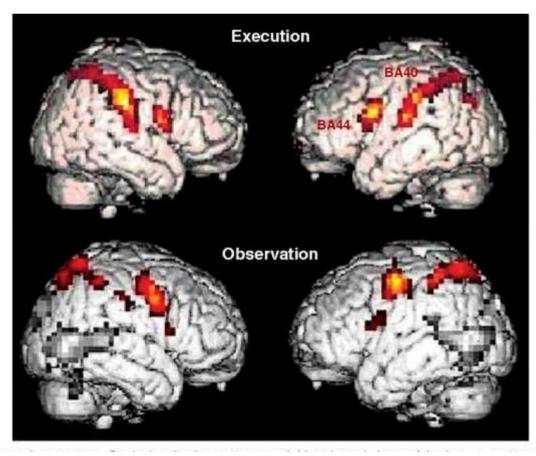
Empathieverlust gegenüber Erwachsenen



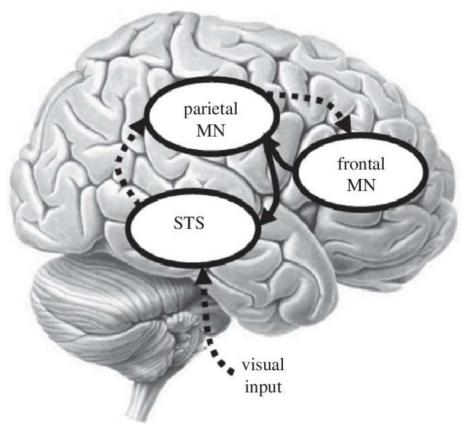


Spiegelneurone





[PDF] Mirror Neurons | Semantic Scholar



Predictive coding. Each level of the hierarchy predicts
representations... | Download Scientific Diagram (researchgate.net)





Aus der Sicht des Erwachsenen:



- Muss ich denn alles im Detail sagen?
- Überleg doch, was ich damit gemeint habe!
- Es ist doch klar, dass das dazugehört!
- Das ist doch nicht das erste Mal, dass du das machen musst!
- Du bist doch kein Kind mehr, dem man alles sagen muss!
- Mach doch die Augen auf, dann siehst du, was gemacht werden muss.
- Denk doch bitte ein bisschen mit!
- Hörst du mir überhaupt zu?



Reaktion auf die Kritik:



- Das hast du aber nicht gesagt!
- Dir kann man auch gar nichts recht machen!
- Wie soll ich deine Gedanken lesen können?
- Ich mache ja doch alles falsch.
- Mich kann man halt für nichts brauchen – mach es doch selber!
- Macht es dir eigentlich Spass mir solche Fallen zu stellen?





«Eltern empfinden die Zeit des Wandels als ernüchternd. Auf einmal wohnt ein Fremder in der Wohnung, der viel Energie darauf zu verwenden scheint, einem rücksichtslos, launisch, faul, gleichgültig und unverschämt den Tag zu vermiesen. Jemand anderen hätten Sie vielleicht schon längst hinausgeworfen, aber irgendwie ist dieses anstrengende, undankbare und nervende Wesen ja mit Ihnen verwandt – steht jedenfalls im Kinderausweis...»

Peer Wüschner, 2003





Wie gelingt der Generationendialog





Das schätze ich an meinen Eltern



- Offenheit
- Zuhören können
- Offenheit und Ehrlichkeit, auch grosszügig
- Dass sie mich und meine Situation verstehen
- Immer verfügbar, gute Zuhörer, sorgenvoll
- Kooperation
- Ehrlichkeit, Vertrauen
- Verständnis für mich

Kreislauf des Zuhörens





Fragen stellen



Aktiv zuhören

Tipps nur auf ausdrücklichen Wunsch!



Schlüsselwörter



Nachdenken

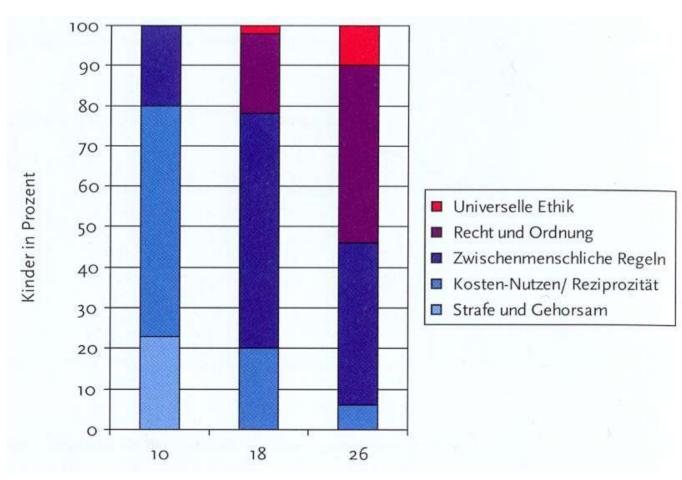


Still bleiben

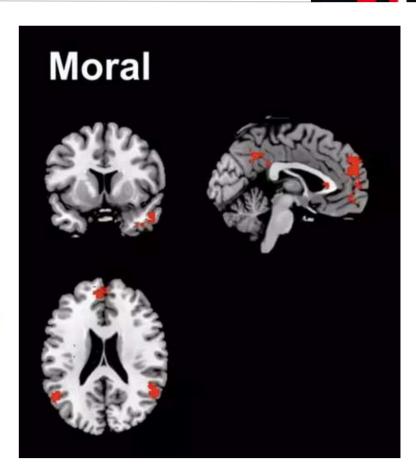


Werte-Entwicklung und Moral





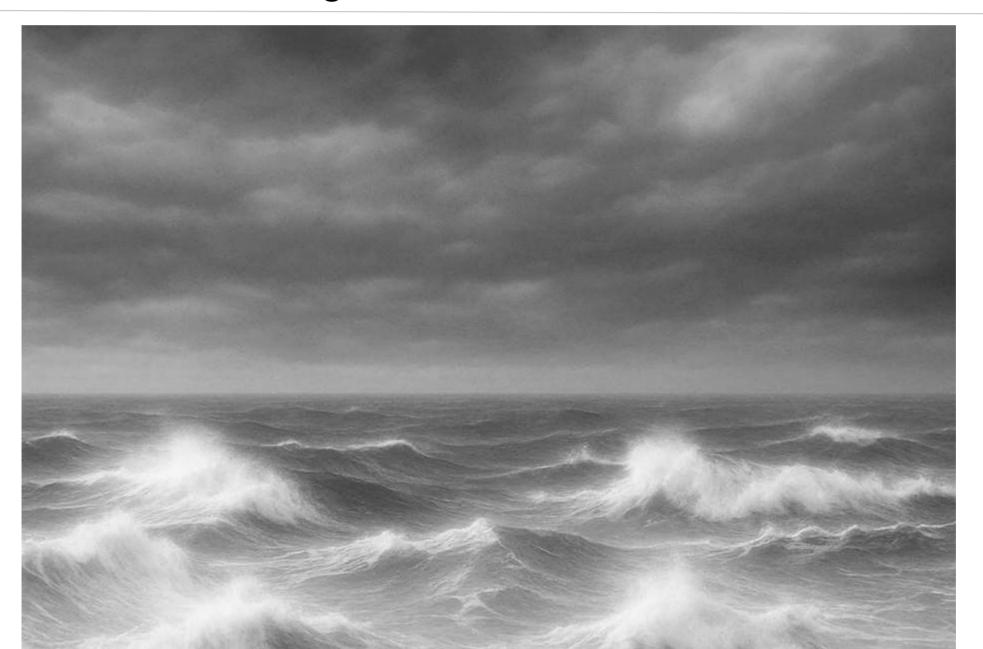
R. Largo, M. Czernin 2011



The neuroscience of social feelings: mechanisms of adaptive social functioning - ScienceDirect

Sturm und Drang der Pubertät





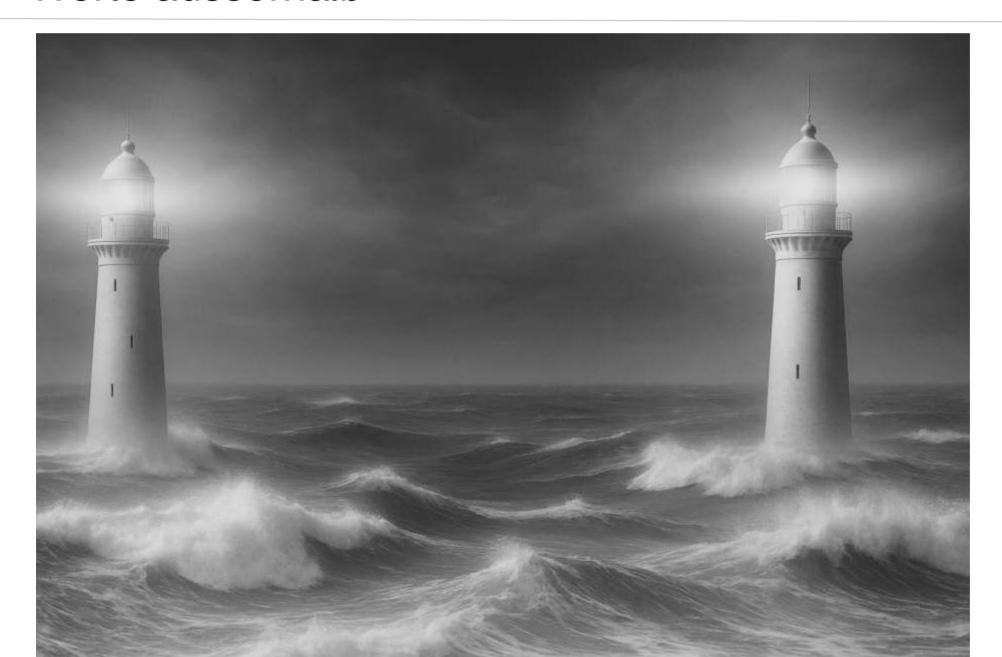
Familienwerte





Werte ausserhalb





Familienwerte auf Standby

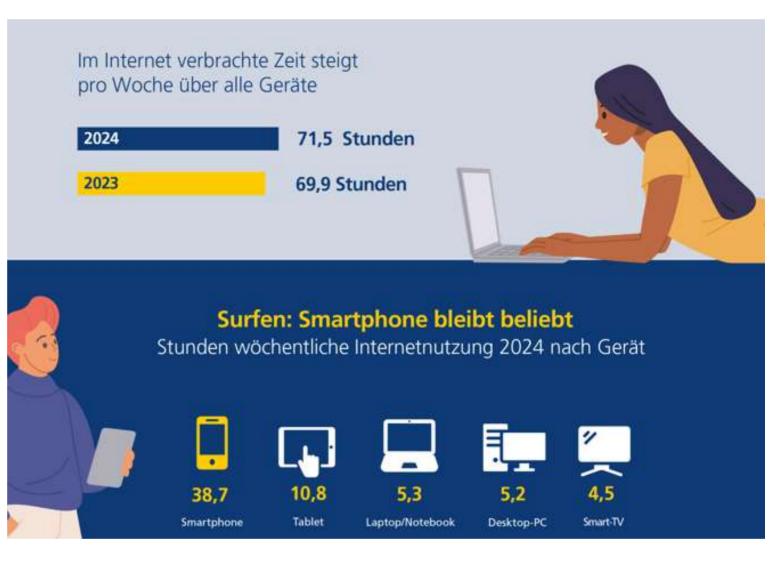




Die digitale Realität







<u>Jugend-Digitalstudie 2019: Jugendliche sind 58 Stunden pro Woche online (faz.net)</u>

Studie: Jugendliche sind wieder mehr online – auch für Schule, Ausbildung oder Studium | Postbank











Gefahren im Netz





<u>Leidensgeschichte auf weissen Karten: In einem neun Minuten langen Video ohne Worte erzählte Amanda Todd, wie sie jahrelang verfolgt wurde.</u>

Kinder und Jugendliche im Netz



Einrichten des Smartphones

Wie richte ich einen technischen Kinderschutz ein?

Die besten Jugendschutz-Apps | (wondershare.com)

Google Family Link

Ist mein Kind internetsüchtig?

Online-Test für Eltern
Online-Test für Jugendliche

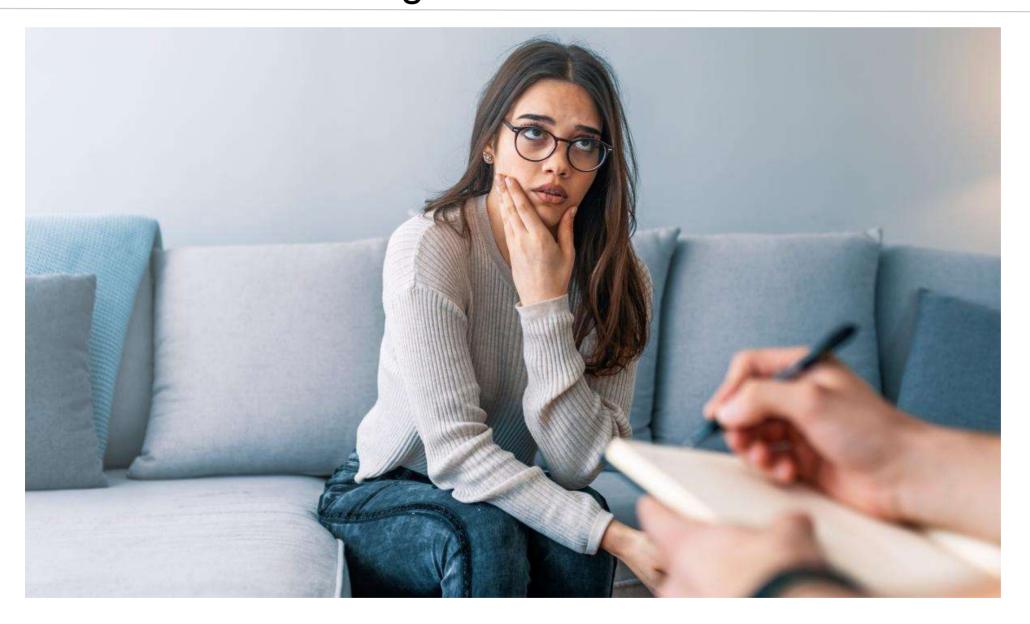
Wann braucht ein Jugendlicher professionelle Hilfe?



- 1. Wenn der Leidensdruck beim Jugendlichen oder seiner Familie zu gross wird.
- 2. Wenn er den Alltag nicht mehr bewältigen kann.
- 3. Wenn Entwicklungsschritte und damit verbundene Entwicklungsaufgaben nicht bewältigt werden können.
- 4. Wenn Symptome selbstzerstörerisch sind.

Ultimative Stressfrage: Was willst du werden?





Bildung die eine Zukunft hat





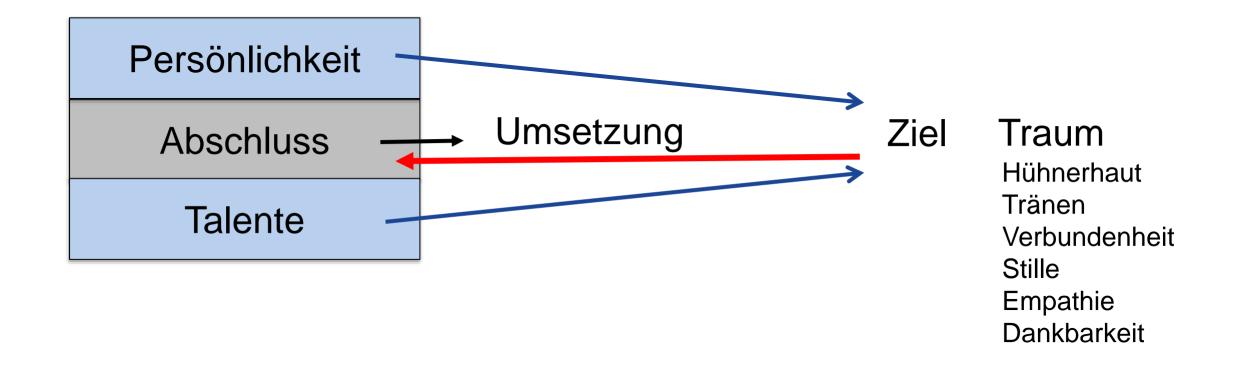


Kombination von Künstlicher Intelligenz und menschlicher Kooperation

Book Creator | Future Skills Gesamtausgabe
Book Creator | Green city days

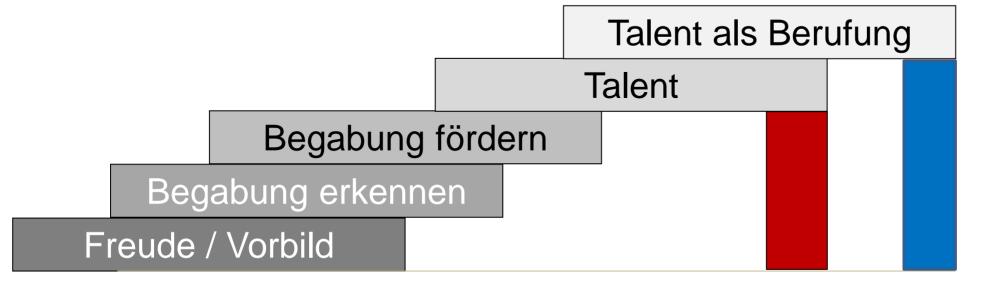
Die Vision eines gelingenden Lebens





Voraussetzung





Leidenschaft Coaching
Passion & Resilienz

Verantwortung fördert die Resilienz







Verantwortung fördert die Resilienz





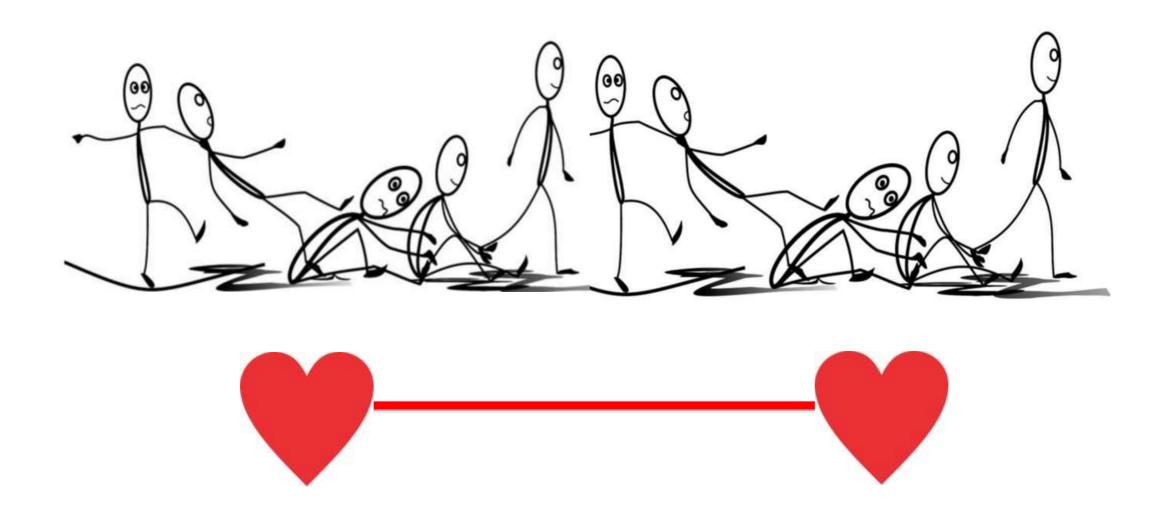
Ämtli fördern die Resilienz





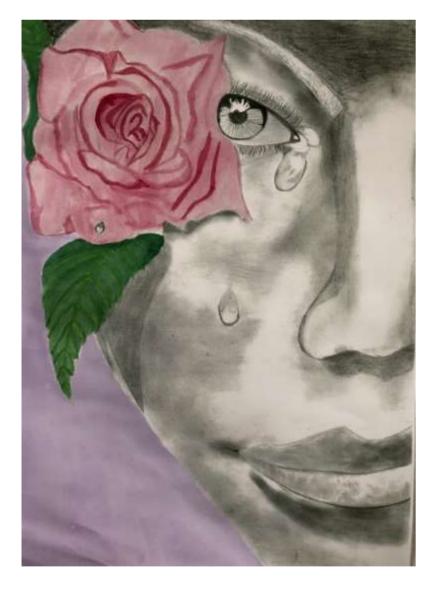
Umgang mit Werten und Verantwortung



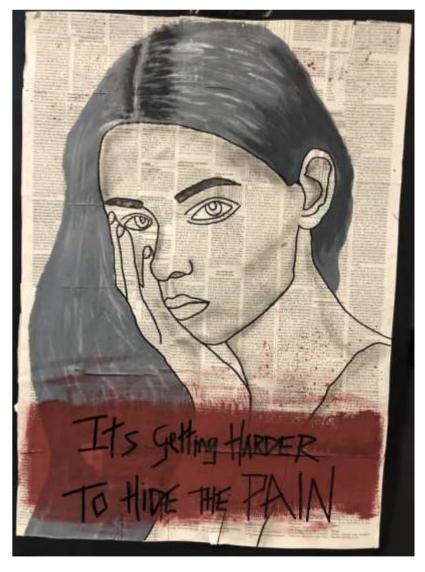


Kindheit verabschieden









Losgelassene Kinder schätzen die Eltern mehr







Loslassen und Verantwortung übergeben







Zweck der Adoleszenz



- Ablösung von den Eltern
- Neue kreative Lösungen finden
- Freunde und Partner suchen
- Eigene Werte definieren
- Selbstfindung / Talententwicklung
- Gesellschaft weiterentwickeln und Probleme lösen

Kognitive Flexibilität: Die Regelbrecher





Kognition: Wie das jugendliche Gehirn arbeitet - Spektrum der Wissenschaft

Kognitive Flexibilität: Die Regelbrecher









Kognitive Flexibilität: Die Regelbrecher





Wann ist die Adoleszenz beendet?

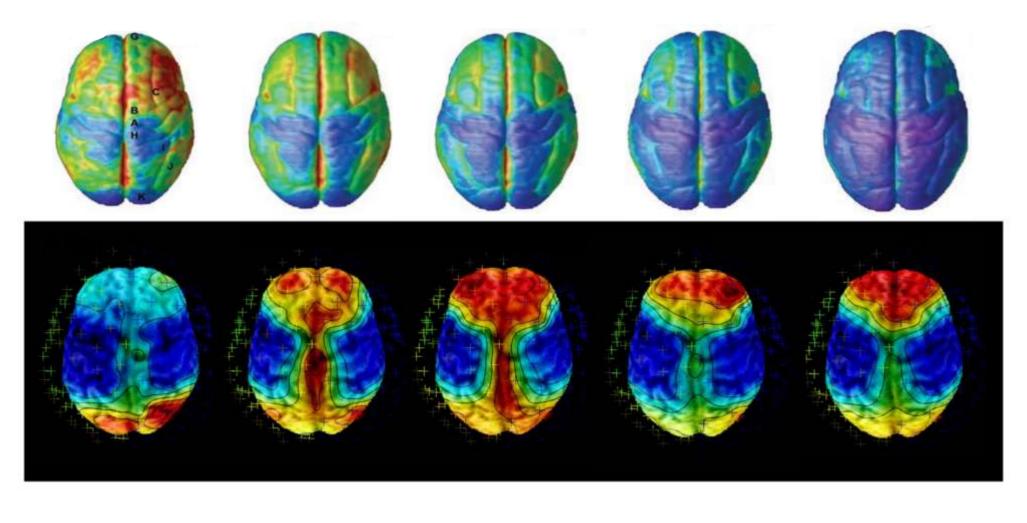


«Als ich 14 war, war mein Vater so unwissend, dass ich den alten Mann kaum in meiner Nähe ertragen konnte. Aber jetzt mit 21 bin ich verblüfft, wie viel er in sieben Jahren dazugelernt hat.»

Mark Twain

Deltawellen und Hirnreifung





Alter: 5 10 Pubertät 15 20

Aus der Sicht der Psychologen



Frauen: mit ca. 19 Jahren

Männer: etwas länger...(Nachwehen)

Was hilft?

- ins Gelingen vertrauen
- eigene Erfahrungen
- Geduld

29, März 1974

Fächer	Leistungen	Fächer	Leistungen
Religion	The state of	Physik	4
Deutsch	4-5	Physikal. Praktikum	
Französisch	2-3	Chemie	4
Englisch	3-4	Chem. Laboratorium	bes.
Italienisch		Linearzeichnen	
Geschichte	4-5	Freihandzeichnen	
Geographie	100000	Gesang	
Rechnen		Turnen	5-6
Algebra	4		
Geometrie	4		
Darst. Geometrie	5	Maschinenschreiben	
Biologie	5	Biolog. Übungen	
Absenzen	gut 8 Std. entschu	ıldigt — Std	. unentschuldi
Bemerkungen			
Im Namen des Lehrerkonvents	Der Rektor		Aktuar O
Unterschrift		0	

iGv





SCHLUSSPRÜFUNG

Note

Mündliche Prüfung Zoologie II

5 1/2

Zoologie II

5

Anthropologie

6

Schriftliche Prüfung in Klausur Zoologie

5 1/2

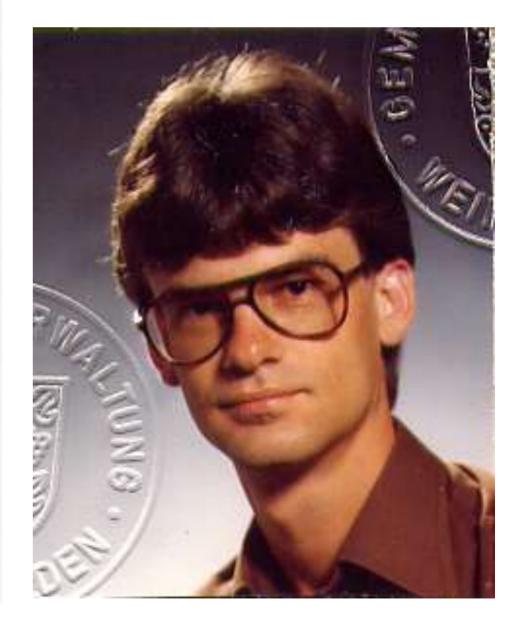
"Lokomotionsstudie und Funktionsanalyse der epaxonischen Muskulatur beim Nil-Krokodil (Crocodylus niloticus)."

Note



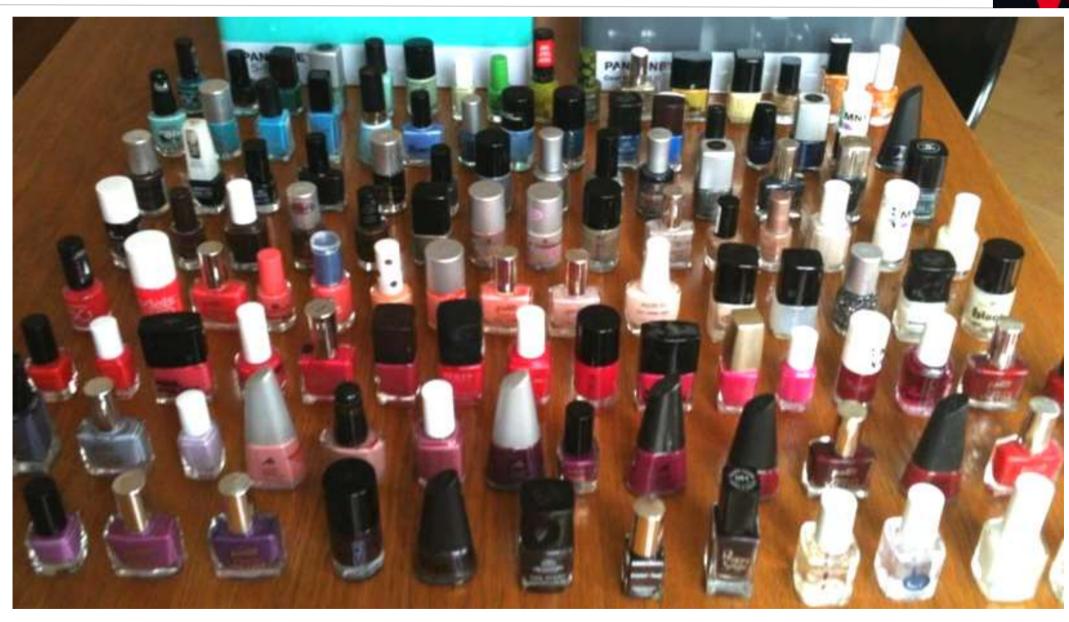
Auf Grund der Prüfungsergebnisse erteilt die Philosophische Fakultät II Christoph Bornhauser das Diplom in Z O O L O G I E











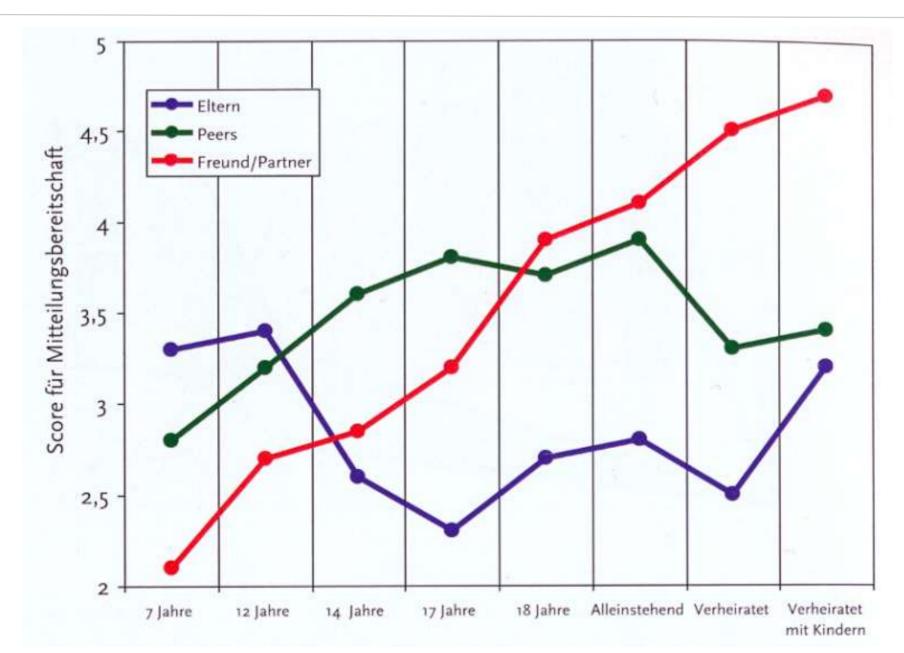
Kristallisationspunkt





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

<u>Interview</u>

Benedict Wells
Deutscher Schriftsteller
Hard Land

Meine Vorträge

www.herrbo.ch

Abschiedslied an die Eltern

Bildung und Zukunftskompetenzen

SBW Bildungsverständnis

Future Skills