



**Anregungen für
die Gehirne
von Kindern
und Kindsköpfen
oder
was es zum
Lernen braucht**

**Stephan
Ehlers**

FQL – Kommunikationsmanagement
für Motivation, Begeisterung & Erfolg

FQL

F röhlich
Q ualität
L iefern

F indet
Q uerdenken
L ukrativ

F orciert
Q uerfeldein
L ernen

FQL – Kommunikationsmanagement für Motivation, Begeisterung & Erfolg

**Moderation
& Infotainment**

**Vortrag
& Training**

**Jonglier-Events &
Business-Jonglage**

**Originelle
Eventformate**

FQL – Kommunikationsmanagement
für Motivation, Begeisterung & Erfolg

Gehirn

**Vortrag
& Training**

Lernen

**Klein-
Kinder**



**Anregungen für
die Gehirne
von Kindern
und Kindsköpfen
oder
was es zum
Lernen braucht**

**Stephan
Ehlers**



Gehirn-Entwicklung

Bindung

Hand & Hirn

Wie das Gehirn lernt

Tipps für die Praxis

**Stephan
Ehlers**



**Die Informationen in
dieser Datei sind nur für
den persönlichen Gebrauch!**

**Jedwede Weitergabe, Verteilung oder Verwertung
ist nur mit Zustimmung des Autors gestattet.
Es gilt das deutsche Urheberrecht.**

© Stephan Ehlers – www.fql.de

Einflüsse auf unser Gehirn



Vererbung



Kinder

Kar

**Keinerlei
Einfluss!**

**Biologisch-
genetisches
Umfeld**



**Viel
Einfluss!**

**Soziales u.
kulturelles
Umfeld**



Vorgeburtliche Erfahrung: Jeden Tag erleben, dass man sich weiter entwickelt

Wochen

1 2 3 4 5 6 7 8 9 16 20-36 38



Stillen = Oxytocin-Bildung beim Säugling

Bindungshormon



Mutter sieht Kind an

Bedürfnis nach Bindung und Beziehung



Was versteht man unter Bindung?

- **Dauerhaft emotionales Band zu wichtigen Bezugspersonen.**
- **Bindung entsteht durch emotionale Verfügbarkeit und feinfühliges Verhalten.**
- **Sichere Bindungserfahrungen sind ein lebenslanger Schatz.**

Welche Bindungsmuster kann man unterscheiden?

- **Sicher gebundene Kinder**
- **Unsicher-vermeidende Kinder**
- **Unsicher-ambivalentes Bindungsmuster**
- **Desorganisierte Kinder**

Quelle: Bekanntes Experiment „Fremde Situationen-Test“ von Mary Ainsworth, Schülerin des berühmten Begründers der Bindungstheorie John Bolwby.

Sicher gebundene Kinder

„Wenn es mir nicht gut geht, bist Du mein sicherer Ort. Ich weiß, dass es mir bei Dir gleich wieder besser geht, dann kann ich wieder losziehen und die Welt entdecken.“

Mutter = Sicherer Zufluchtsort

Unsicher-vermeidende Kinder

„Ich werde von Dir abgelehnt, wenn es mir nicht gut geht. Ich versuche diese Enttäuschung durch Spielen in den Griff zu bekommen. Wenn Du wieder da bist, bin ich eigentlich erleichtert, zeige es aber nicht.“

Unsicher-ambivalente Kinder

„Ich kann mich einfach nicht darauf verlassen, dass Du bei mir bleibst.

Also tue ich alles, um Dich bei mir zu halten. Es macht mich aber unglaublich wütend, traurig und verzweifelt, dass Ich Dir nicht trauen kann.“

Eltern = Unberechenbar

Unsicher-desorientierte Kinder

„Ich will zu Dir, aber Du machst mir Angst. Ich fühle mich hilflos und weiß nicht, was ich tun soll.“

Bindungsverhalten von außen nicht erkennbar.

Bizarre Verhaltensweisen bei Trennungssituationen.

Widersprüchliche Reaktionen bei Wiederbegegnung.

Werden häufig vernachlässigt.

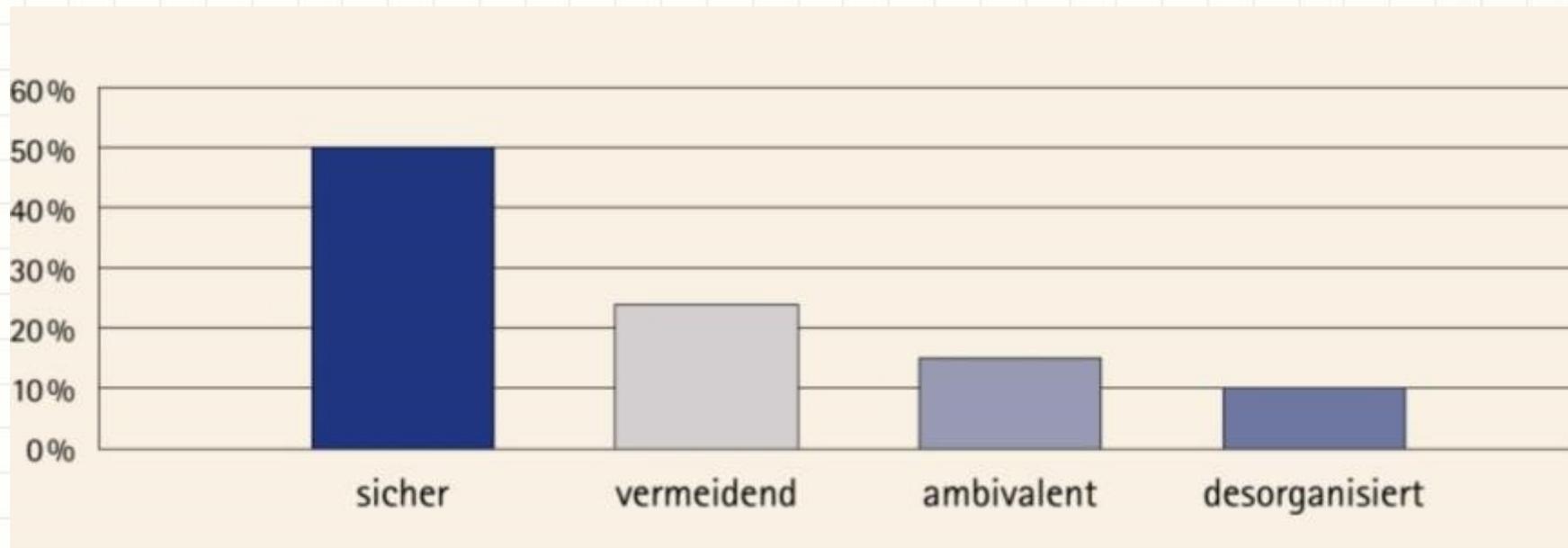
Keine Lösungsstrategien für Stress-Situationen.

50-60% = *Sicher gebundene Kinder*

20-25% = *Unsicher-vermeidend*

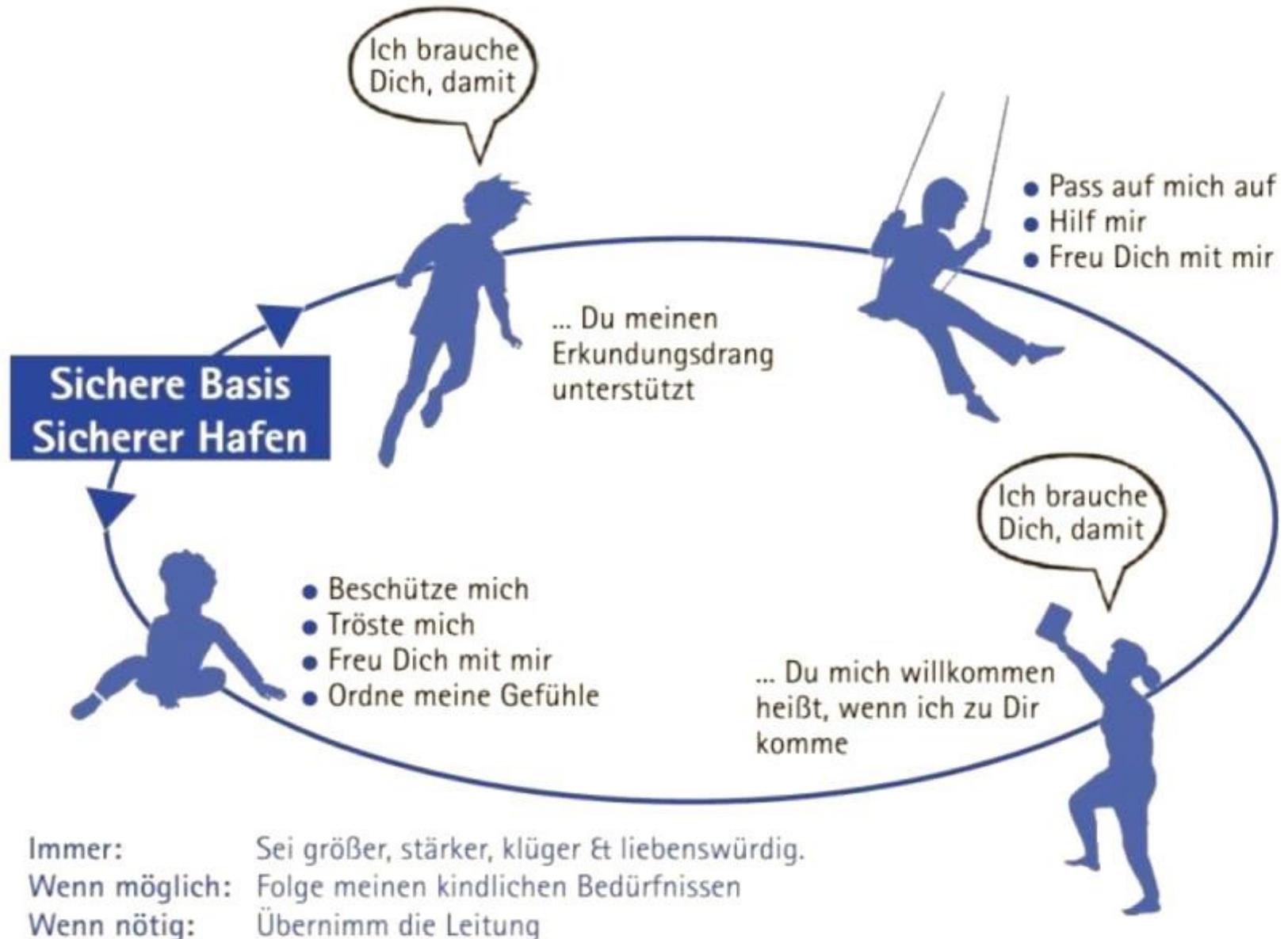
10-15% = *Unsicher-ambivalent*

5 - 10% = *Unsicher-desorganisiert*

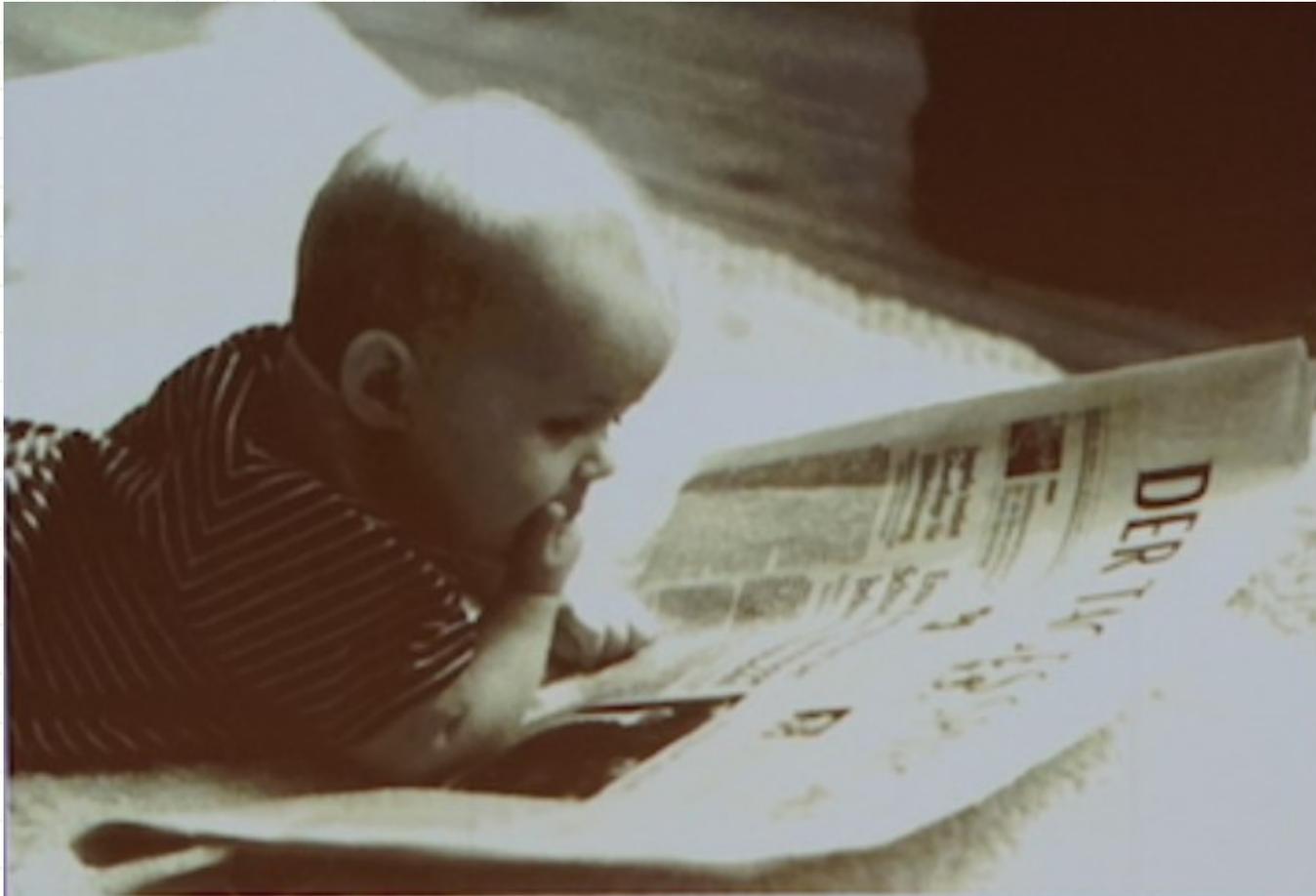


Kreis der Sicherheit

Marvin et al. (2003)



Die Gehirn-Entwicklung erfolgt überproportional in der Kindheit



Gehirn-Entwicklung im Mutterleib

- | | |
|------------------|--|
| 3. Woche | Entstehung Neuralrohr |
| 6. Woche | Entwicklung Gehirnabschnitte |
| 10. Woche | Rückenmark gut ausgebildet |
| 11. Woche | Neuronen: 250.000 pro Minute |
| 15. Woche | Klein- und Mittelhirn und „Balken“ |
| 16. Woche | Gehirn ist fertig |
| 17. Woche | Beide Großhirnhälften wachsen (nach hinten) |
| 19. Woche | Schmerz-Reaktion |
| 26. Woche | Hören ist möglich |
| 28. Woche | Schmerzbewusstsein |
| 29. Woche | Schmecken |
| 32. Woche | Sehen ist möglich |
| 35. Woche | Stimme/Sprache der Eltern wird hörbar |



Greif-Entwicklung Neugeborene

Greif-Reflex



Neugeborene

Das Neugeborene reagiert zunächst mit einem angeborenen Greifreflex, wenn man z. B. seine Handfläche berührt.

Greif-Entwicklung 0-3 Monate

**Vertraut
werden
mit Fingern
und Händen**



Greif-Entwicklung 4-5 Monate

**Das Baby
beginnt gezielt
nach etwas zu
greifen. Es fasst
Dinge mit
beiden
Händen.**



Greif-Entwicklung 6-7 Monate

**Das Kind ergreift
kleinere
Gegenstände
z.B. seine Rassel,
mit einer Hand,
bewegt sie hin
und her,
wechselt sie von
einer in die
andere Hand.**



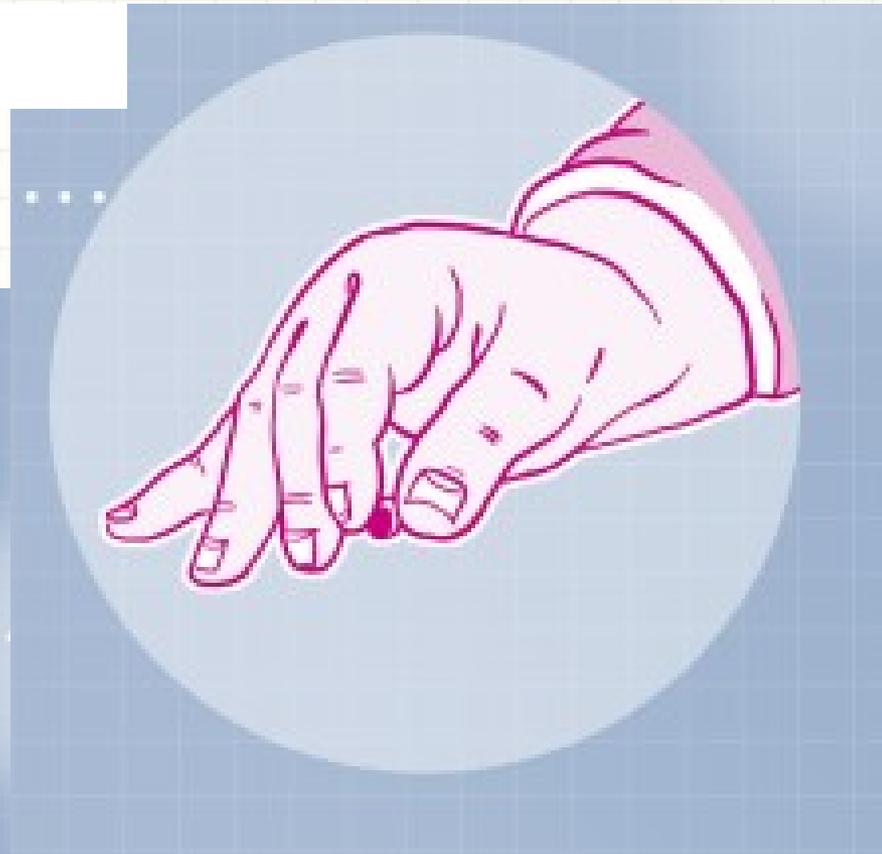
Greif-Entwicklung 9-12 Monate

**Kleine
Gegenstände
können
zwischen
Daumen und
Zeigefinger
gefasst werden
(Scherengriff),
z.B. die Schnur
von der Laufente**



Greif-Entwicklung 9-12 Monate

Das Kind kann mit beiden Händen einen Ball fassen.



9-12 Monate

Hand- und Fingerfertigkeiten

**Allein aus dem
Becher trinken
Mit Löffel essen.
Gegenstände
gezielt ablegen**



Hand- und Fingerfertigkeiten

**Stifte mit Faust- oder
Pinzelgriff halten**

**Bonbons oder kleine
Gegenstände
auswickeln**

**Dicke Buchseiten
umblättern**



Hand- und Fingerfertigkeiten

**Einfache
Kleidungsstücke
an- und ausziehen**

**Selbständig mit
Löffel und Gabel
essen**



Hand- und Fingerfertigkeiten

**Dünne
Buchseiten
umblättern**

**Kleine
Gegenstände
können mit
Fingerspitzen
gegriffen werden**



Hand- und Fingerfertigkeiten

Außerdem:

**Gehirnaktivität
doppelt so hoch als
bei Erwachsenen.**

**Doppelt so hoher
Glukoseverbrauch.**

**50% Kalorienbedarf
braucht das Gehirn.**

**Zugriff auf das
Gedächtnis wird
möglich.**



Hand- und Fingerfertigkeiten

**Weitgehend
selbständig
anziehen**

**Stift-Halterung mit
den ersten drei
Fingerspitzen**

**Malen/Zeichnen
wird besser**



Hand- und Fingerfertigkeiten

Außerdem:

Kommunikation beider Hirnhälften wird besser.

Integration der analytischen und intuitiven Seite.

Schein und Wirklichkeit wird unterschieden.

Kann sich in Rollen hineinversetzen .



Hand- und Fingerfertigkeiten

**Umgang mit Schere
(Linie entlang)**

**Schreiben: einzelne
Buchstaben und
Zahlen**
(seitenverkehrt erlaubt)

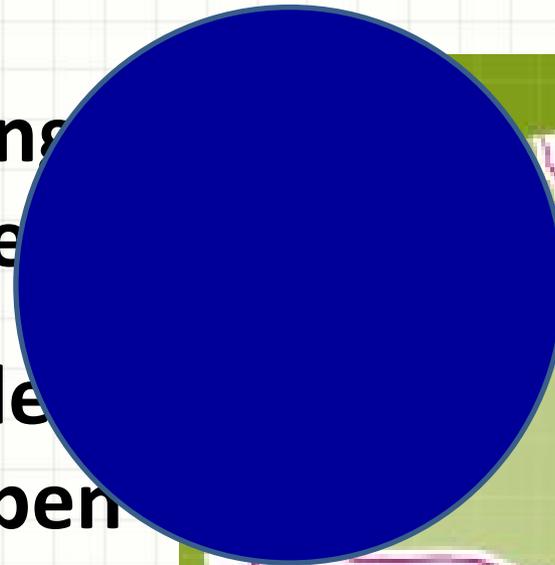
**Sichere
Handhabung mit
Messer und Gabel**



Hand- und Fingerfertigkeiten

Einfache Dinge
basteln

Ausschneiden
Falten, Kleben
(auch Klebeband)
ist kein Problem.



Persönlichkeitsentwicklung

- Für die Entwicklung der Persönlichkeit spielen in ersten Lebensjahre eine große Rolle
- Lernerfahrungen werden in den primären Beziehungssystemen gemacht.
- Die Erfahrungen in den Beziehungen schlagen sich als innere Struktur nieder (Muster).
- Diese inneren Funktionen helfen dem Kleinkind, die Beziehung zu sich selbst und die Beziehungen zu anderen zu gestalten.

Entwicklung

Eigene Fertigkeiten

Eigenes Wissen

Eigene innere
Orientierung

Eigene Bindungs-
sicherheit



Eigene innere Orientierung

Eigene innere Leitbilder



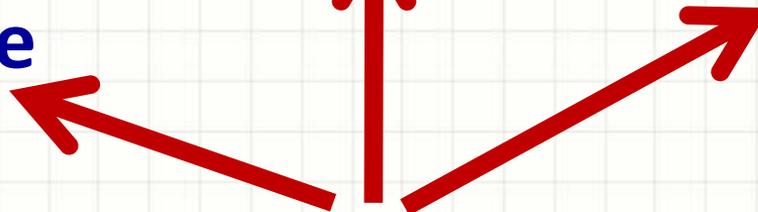
**Eigenes
Wissen
und eigene
Fertigkeiten**

**Übernommene
Überzeugungen
und Haltungen**

**Eigene
Bindungs-
sicherheit**

**Übernommene
Fähigkeiten**

Sichere emotionale Bindungen





**Kleinkinder
müssen häufig**

Selbstwirksamkeit

**erlebt haben, damit es sich
im Präfrontalen Cortex bilden kann.**

Als Muster!



Entwicklung der Synapsen



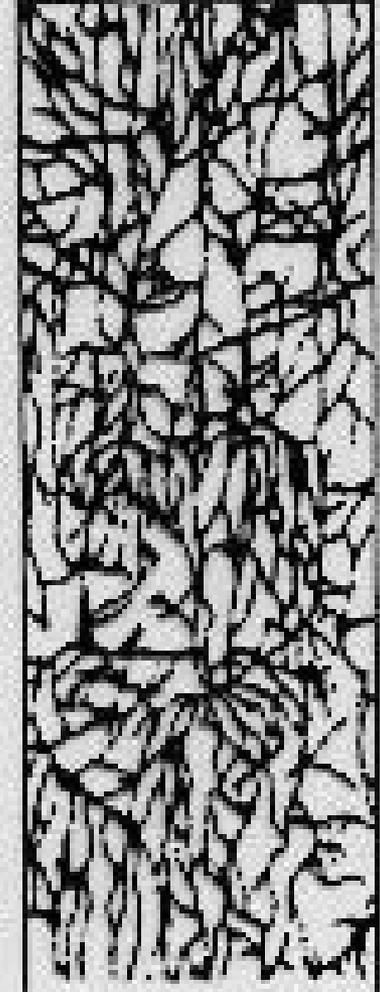
Geburt



3 Monate



15 Monate



2 Jahre

Entwicklung der Synapsen

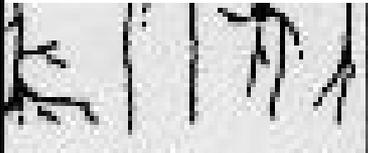
Männer und **Frauen** ca. 80 Mrd. Nervenzellen

Jede Nervenzelle hat **10.000 Synapsen**

Synapsen entstehen/entwickeln sich durch **Gebrauch/Benutzung**.

Lernen heißt – die **Verbindungsstärke der Synapse** ändert sich.

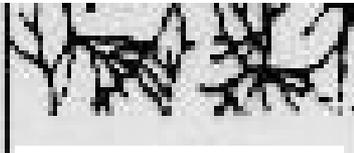
Ihr Gehirn verändert sich fast **täglich** – je nach Benutzung.



Geburt



3 Monate

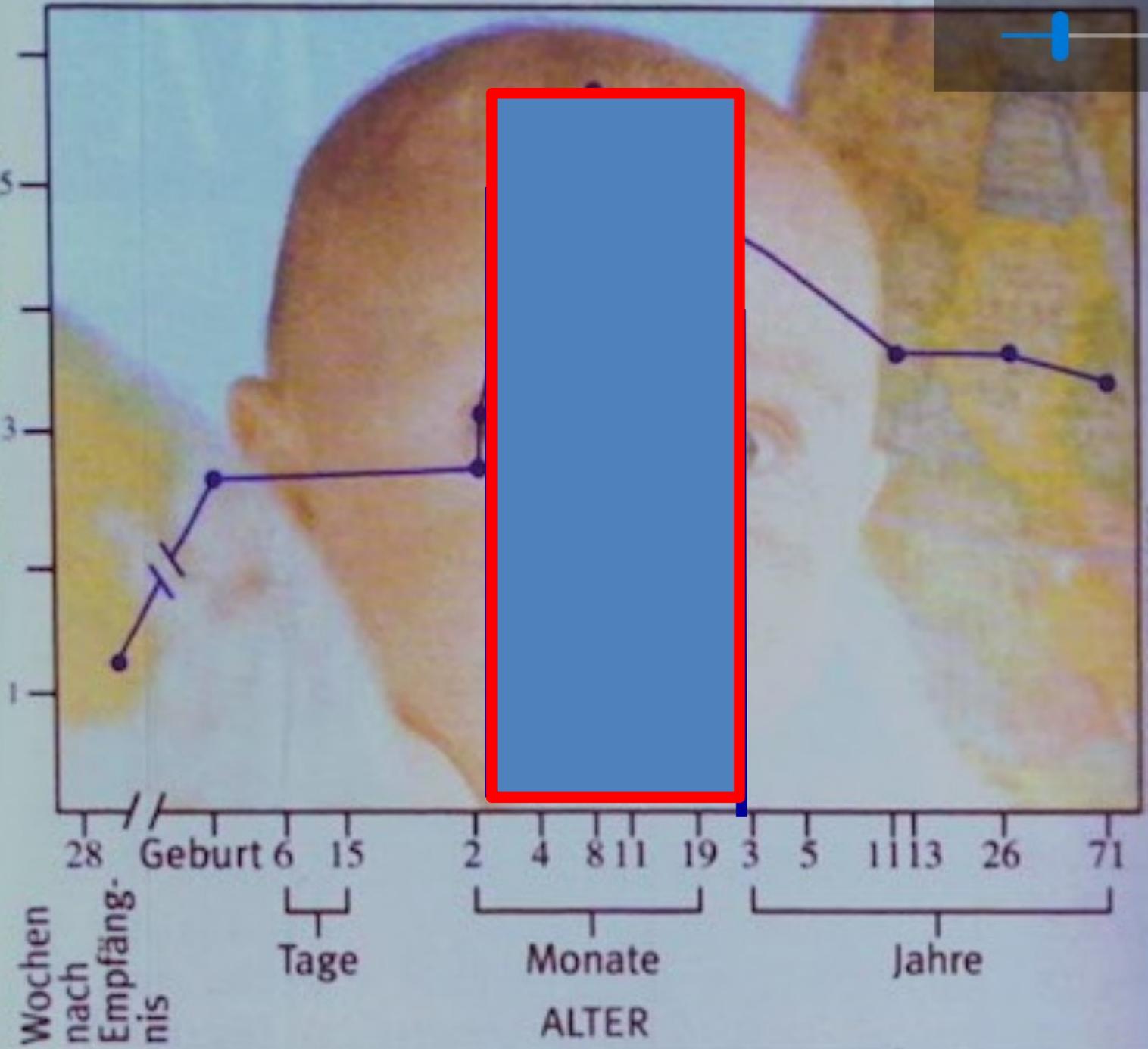


15 Monate



2 Jahre

Synapsenzahl ($\times 10^{11}/\text{cm}^3$)



Wochen nach Empfängnis

Tage

Monate

Jahre

ALTER





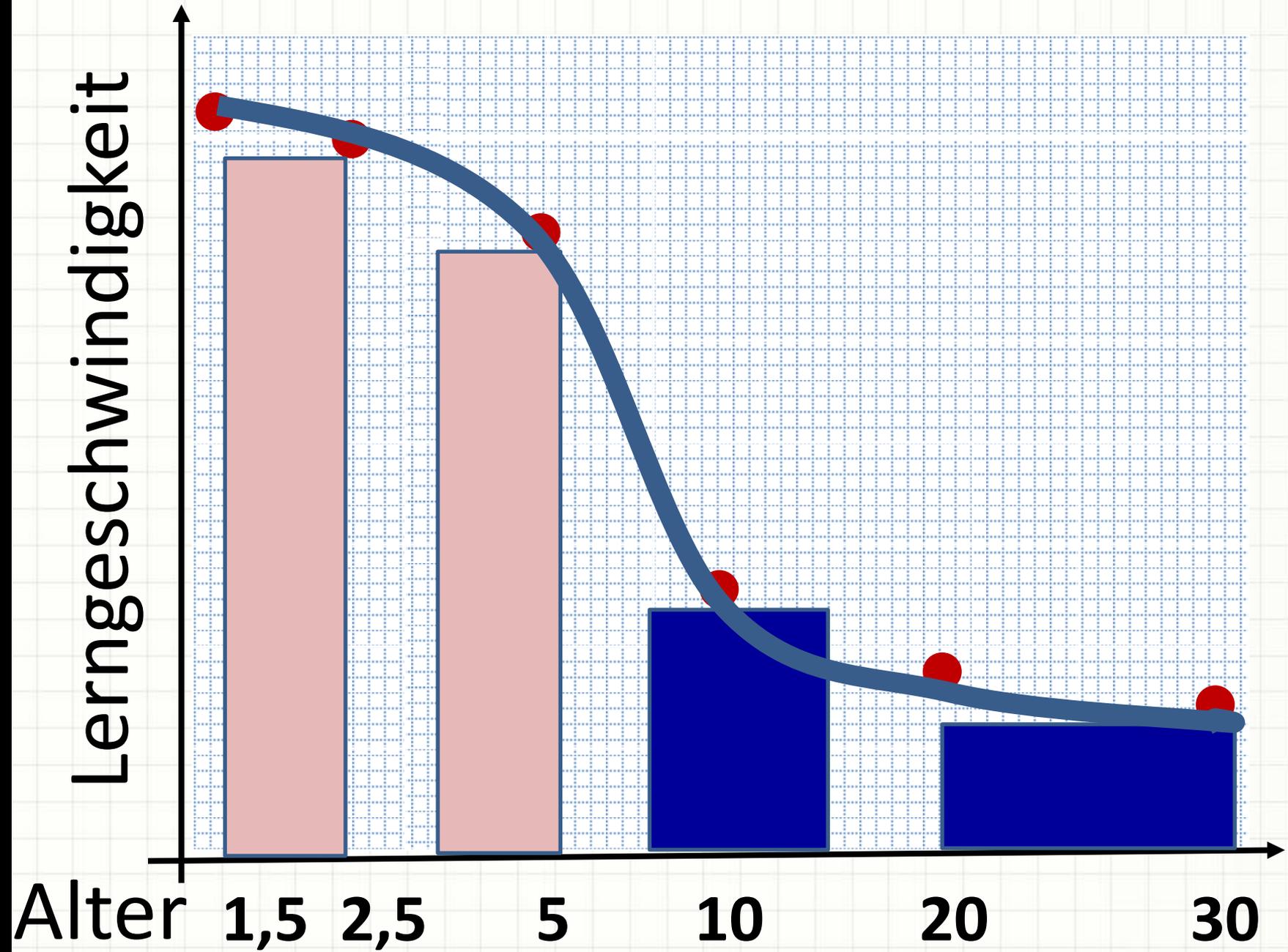
Geburt



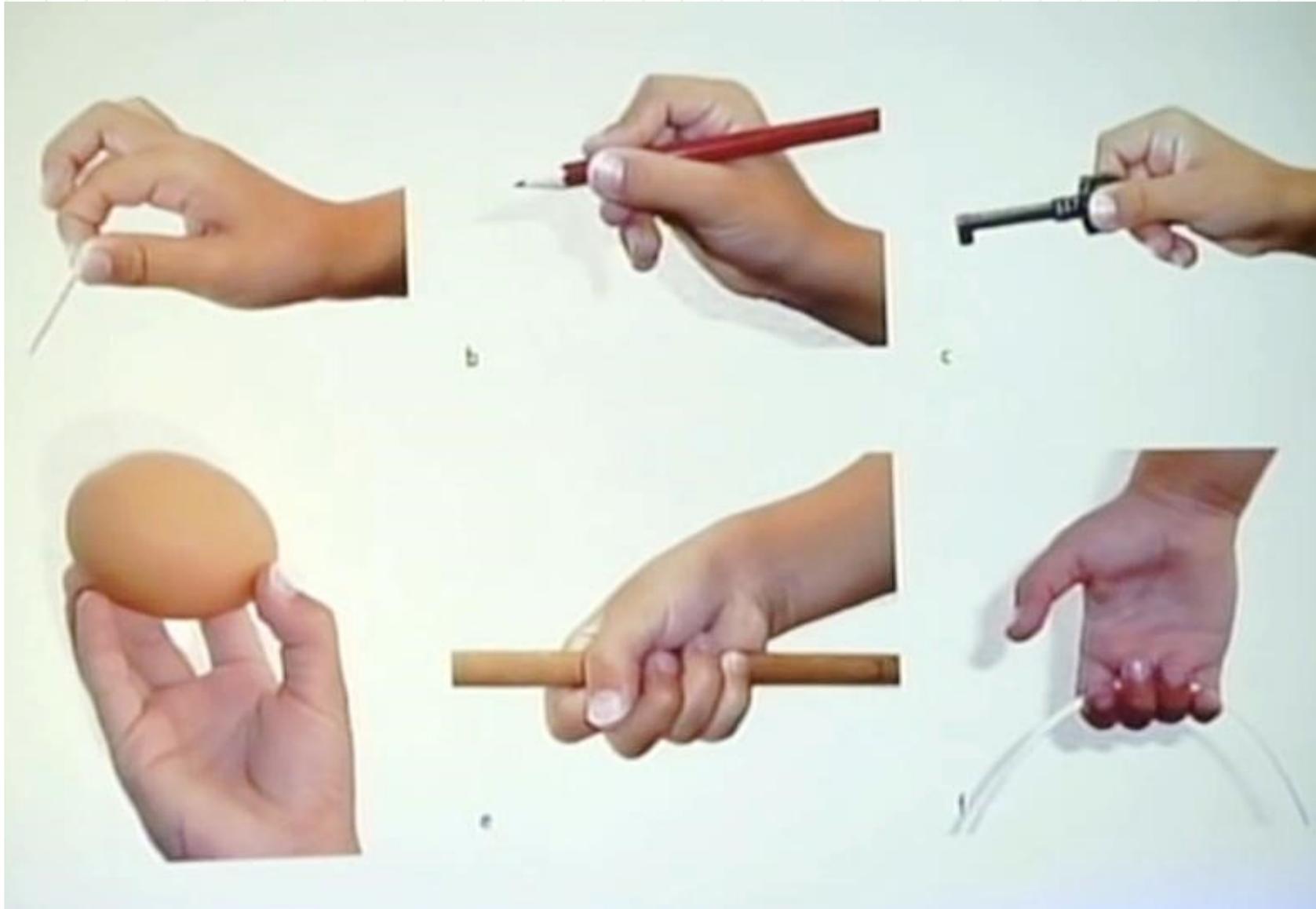
4-6 Jahre



18 Jahre



Lernen über Begreifen mit 3 und 4 Jahren



Entwicklung **nur** möglich bei

Individuelles Lernen / Individuell betreuen

Vertrauen

Begeisterungs-
fähigkeit

Verantwortungs-
gefühl

= **Keine Lehr-
pläne in Kitas!**

Aktivität



Erfahrung formt das Hirn

Die Sprache hat Regeln

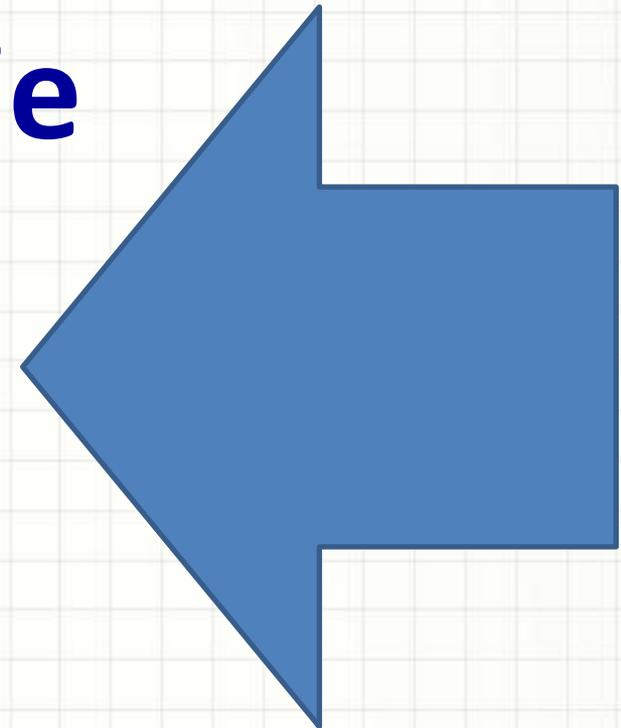
Die Welt hat Regeln

Das Miteinander hat Regeln

Das Gehirn lernt

Muster

**Das Meiste was Sie
gelernt haben,
wissen sie nicht,
können es aber!**



Erfahrung formt das Hirn

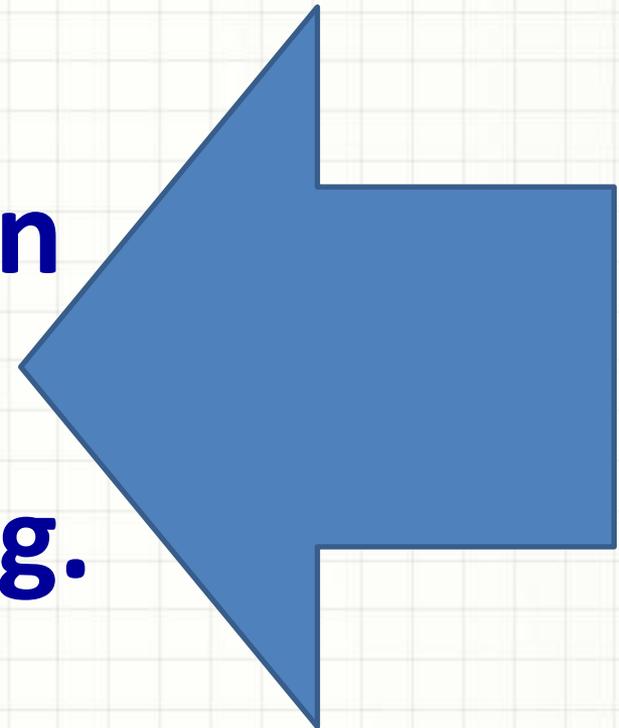
Mathematik

Grammatik

Das Gehirn lernt

Muster

**Die Verben, die auf
„ieren“ enden, bilden
ihr Partizip-Perfekt
ohne „ge“ am Anfang.**



Erfahrung formt das Hirn

laufen

quangen

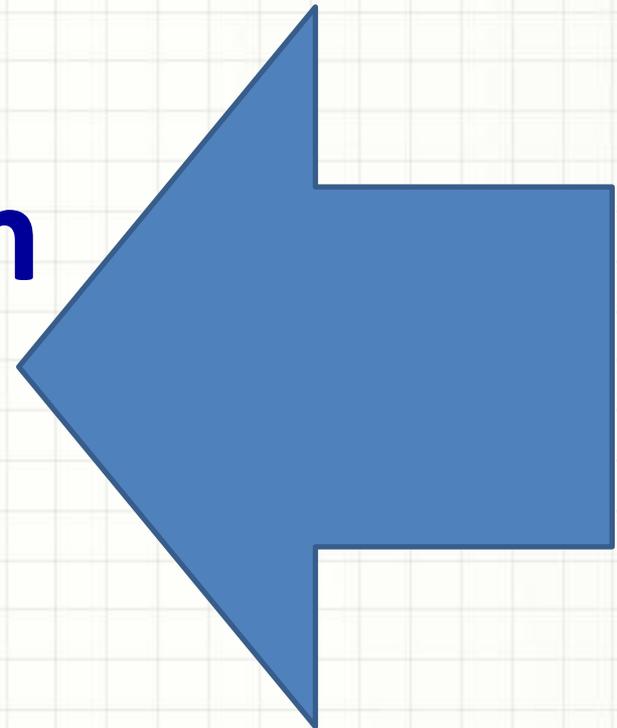
spazieren

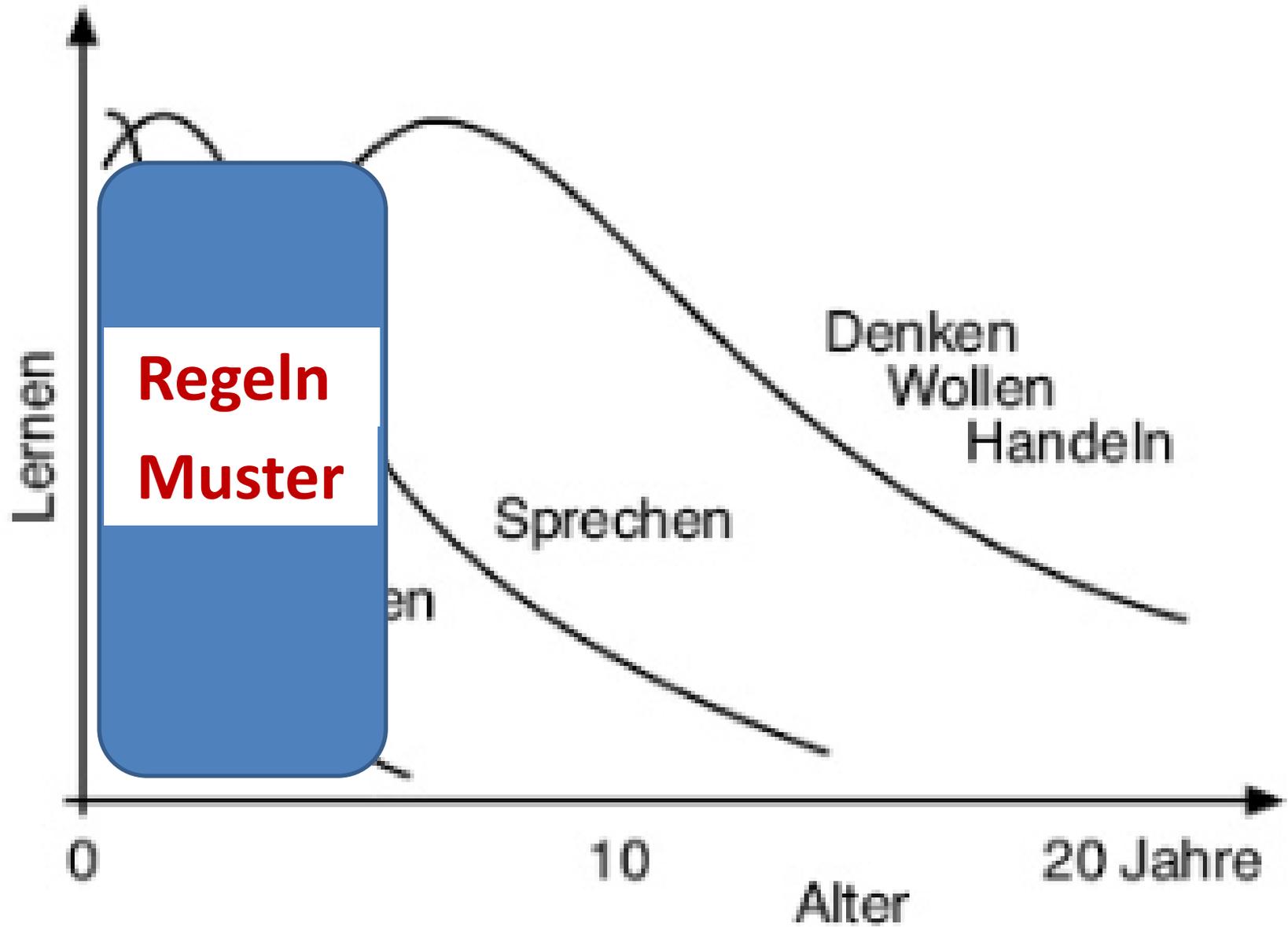
partieren

Das Gehirn lernt

Muster

**Sie können Verben
beugen, die es
gar nicht gibt!**







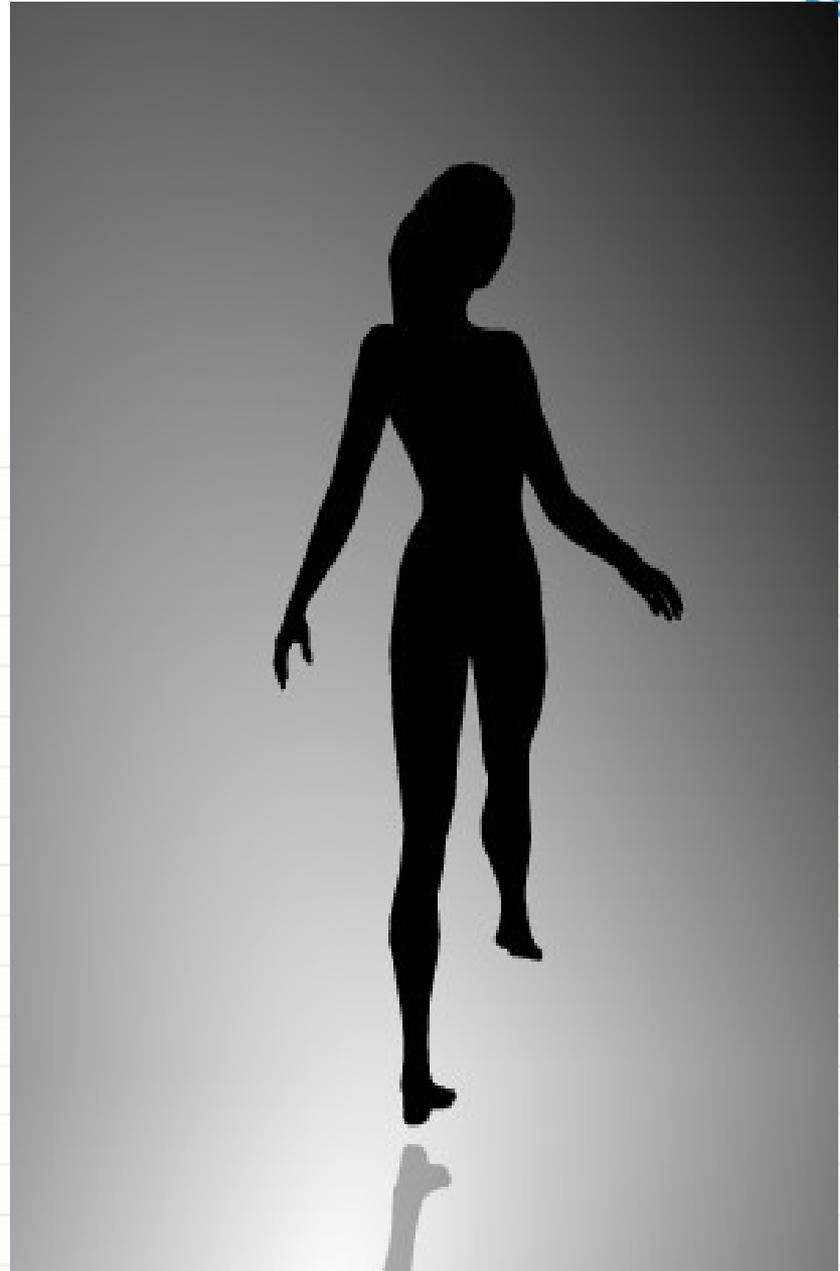
Bewusst

Unbewusst



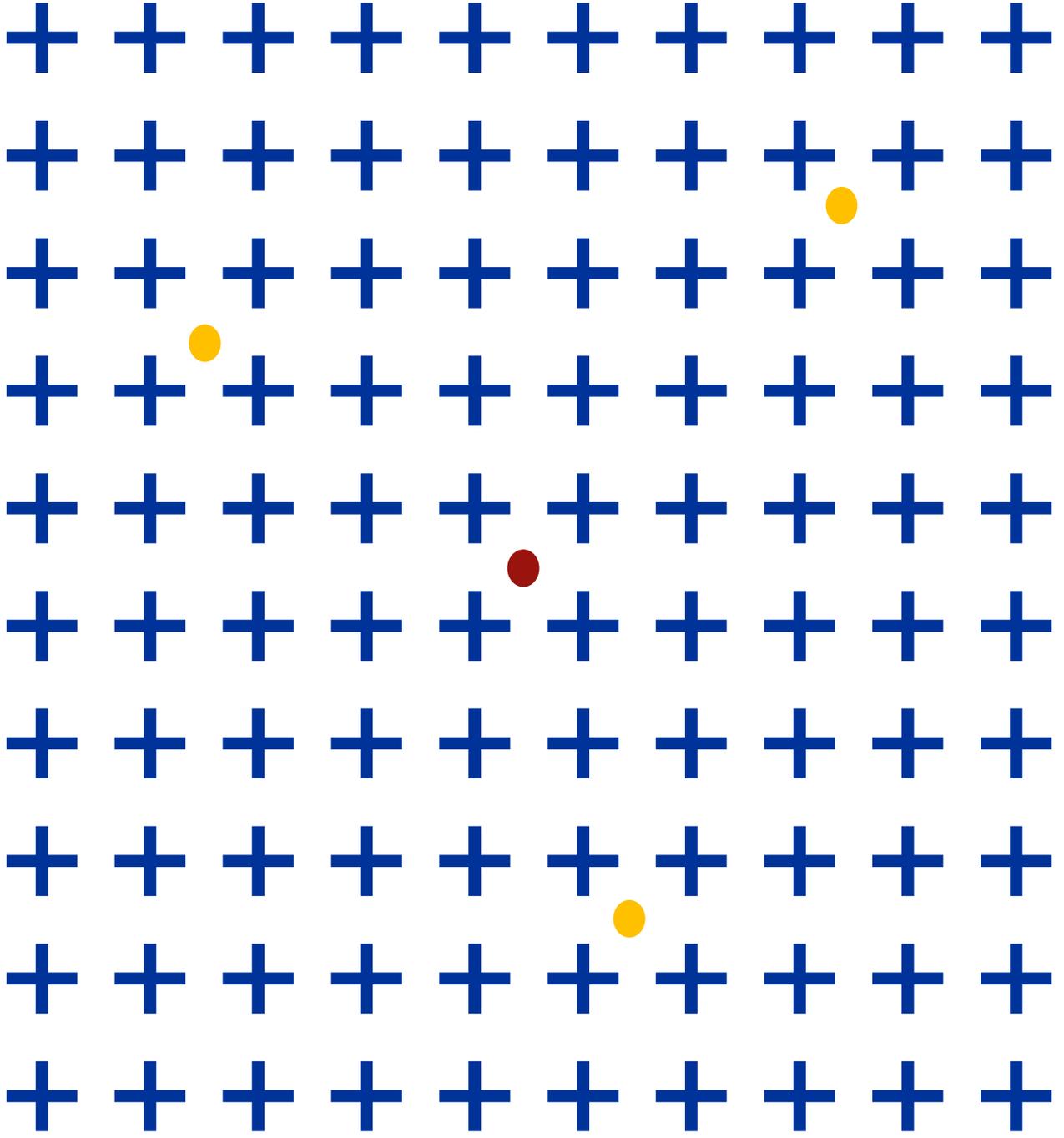
Bewusst

Unbewusst



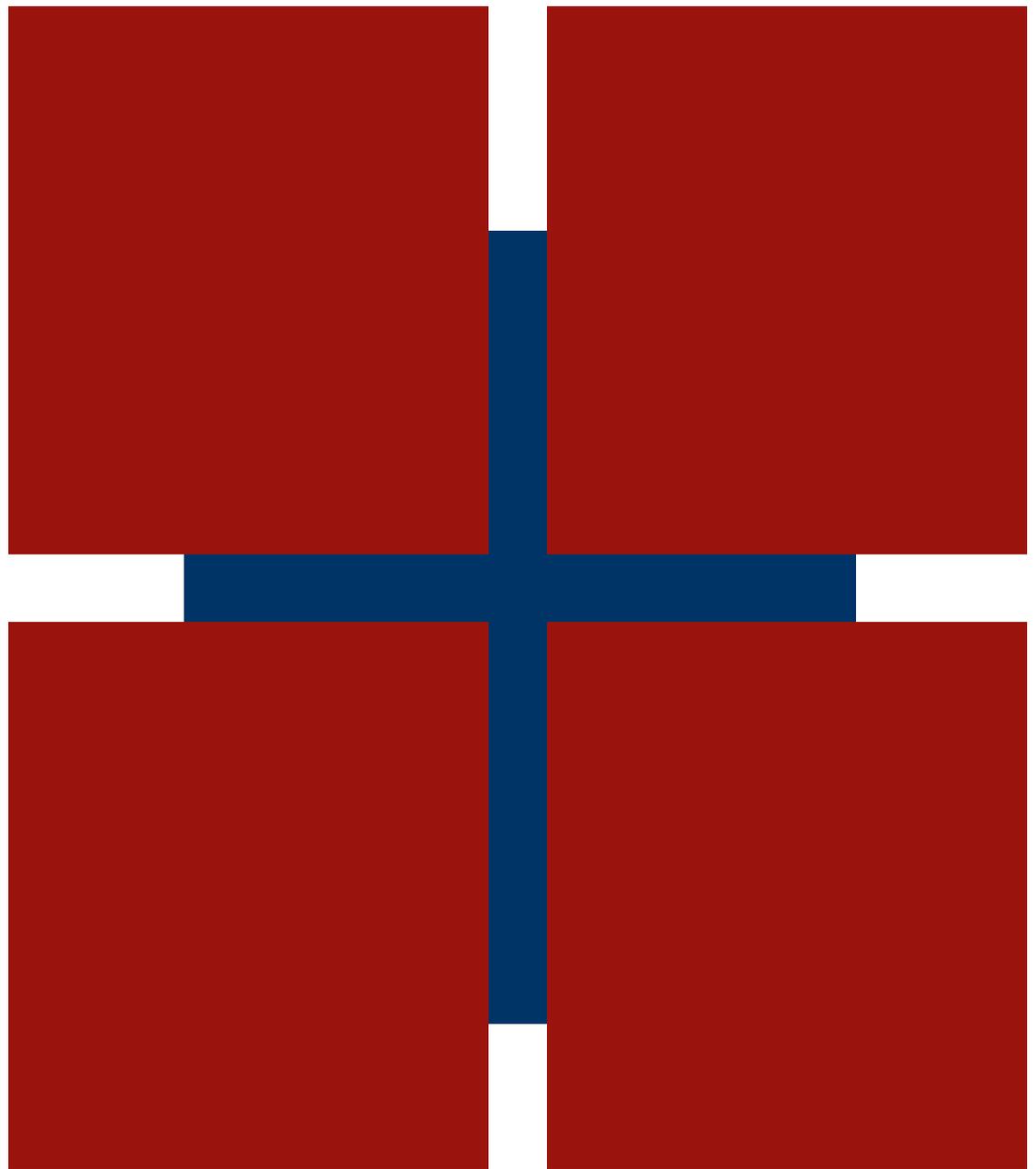
Bewusst

Unbewusst

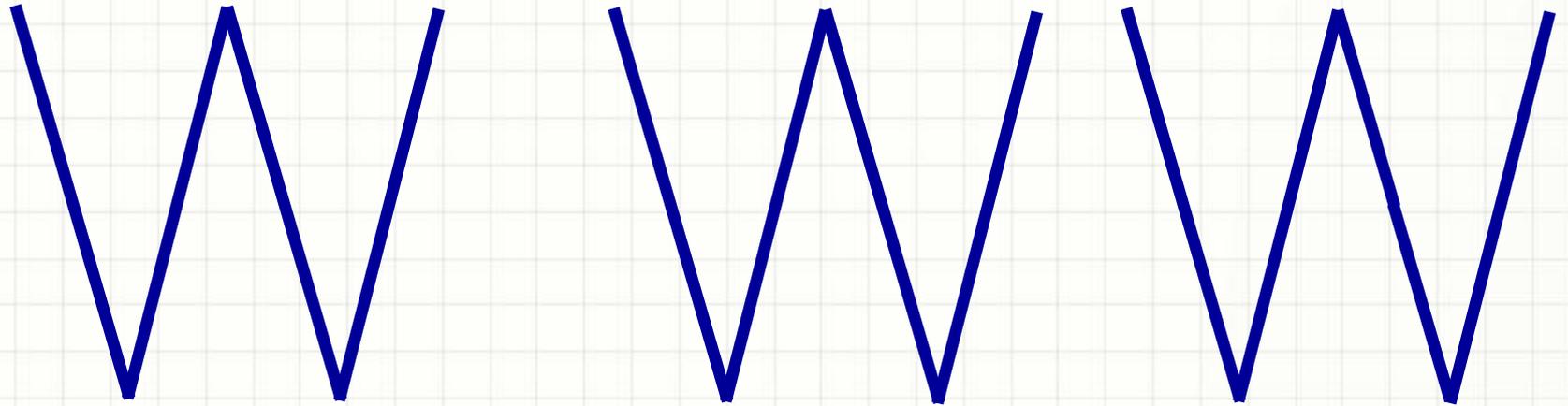


**Eine einge-
schränkte
Sichtweise ...**

Bewusst
Unbewusst



... führt schnell zu einer falschen Wahrnehmung.



**Das,
was Sie beachten,
verstärken Sie**

Mitarbeiter, Führungskräfte, Chefs

Eltern, Lieferanten, Partner



W

W

W

O

I

E

R

R

R

T

K

T

Jonglieren & Gehirn

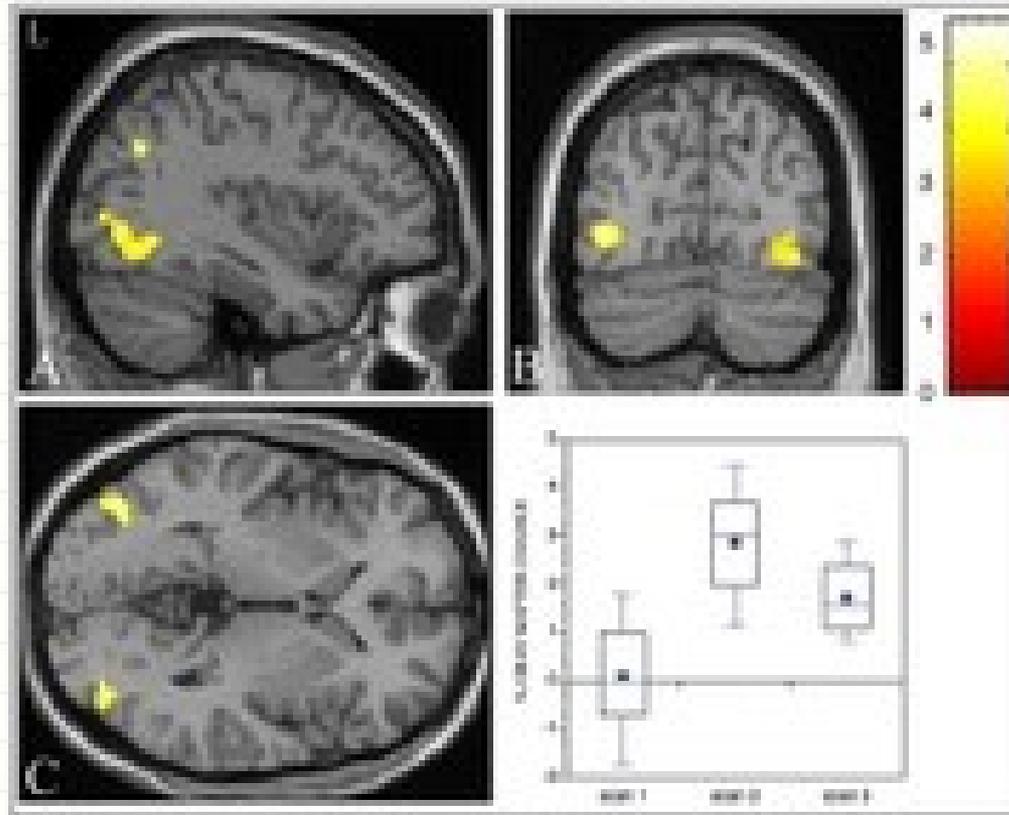


Gehirntest:

REHORULI[®]

Linke + rechte Gehirnhälfte

Jonglieren erweitert Gehirnzellen

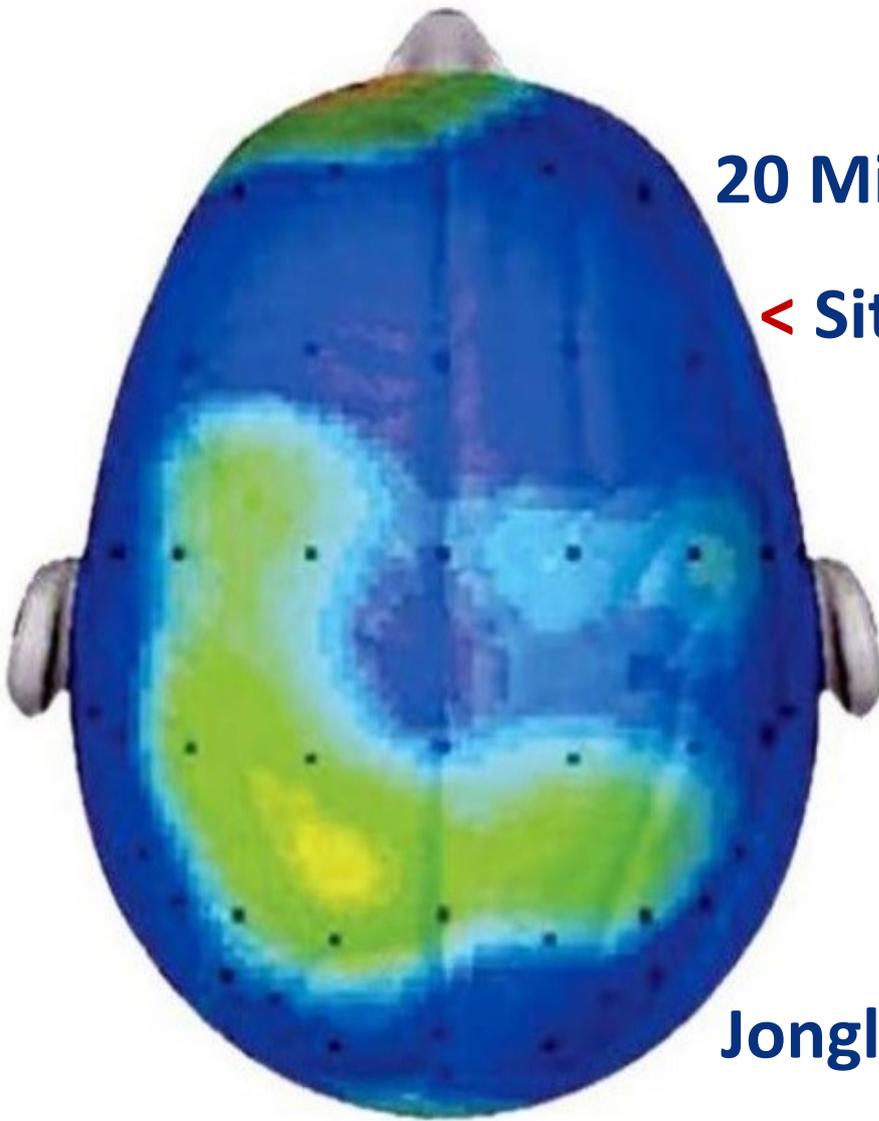


... auch bei Erwachsenen & Senioren!

Bewusst & Unbewusst

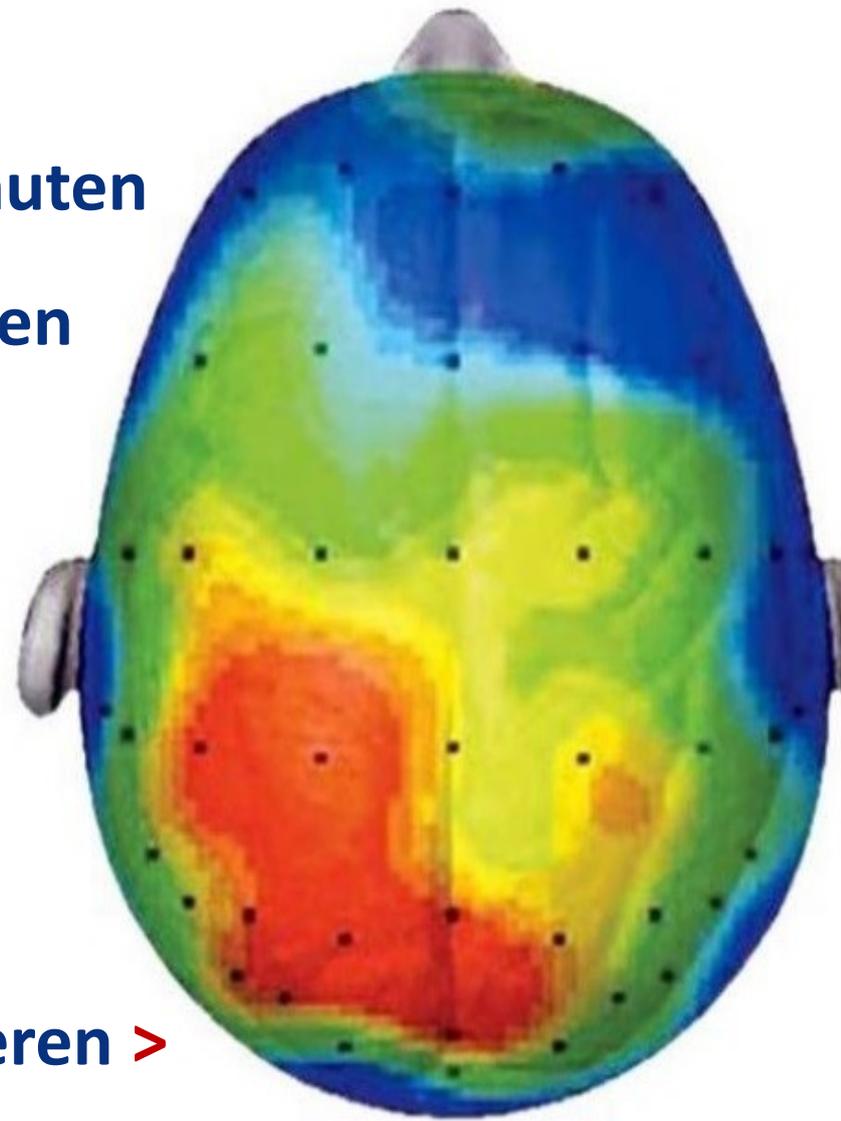
100%





20 Minuten

< Sitzen



Jonglieren >

Spielerisch wirksam

**Hand
Denk
Füh**

Jonglieren



Vitamine

**für
das
Gehirn**



Jonglieren lernen = Gehirn-Training!

Zugriff auf **unbewusste** Ressourcen

- Kreativität
 - Dosierter Energieeinsatz
 - Entscheidungsfreude
 - Verständnis
 - Motivation
 - Blick für's Wesentliche
- ## **Haltung**
- Konzentration
 - Balance
 - Rhythmus
 - Koordination
 - Flexibilität
 - Offenheit

Natürliche Energie

= Aktuelle Schlüsselqualifikationen für jeden Job!

Bildschirm-Medien für Kleinkinder?



Bildschirm-Medien für Kleinkinder?



Bildschirm-Medien für Kleinkinder?



Bildschirm-Medien für Kleinkinder?



Bildschirm-Medien für Kleinkinder?



Bildschirm-Medien für Kleinkinder?



Bildschirm-Medien für Kleinkinder?



Wissenschaftliche Studien (USA)

Früher TV-Konsum bei 1-3 jährigen Kindern
= Aufmerksamkeitsstörung ab 6-7 Jahren

Wenn 3-5 jähriger Kinder länger als 3 Std.
täglich vor dem TV sitzen

... wirkt sich das negativ auf die Rechen-,
Sprach- und Lesekompetenz – ab **6 J.** aus

... unabhängig sozialer Hintergrund der Eltern!

... unabhängig kognitiver Fähigk. der Kinder!

TV im Kinderzimmer bei 6-7 Jährigen Kindern

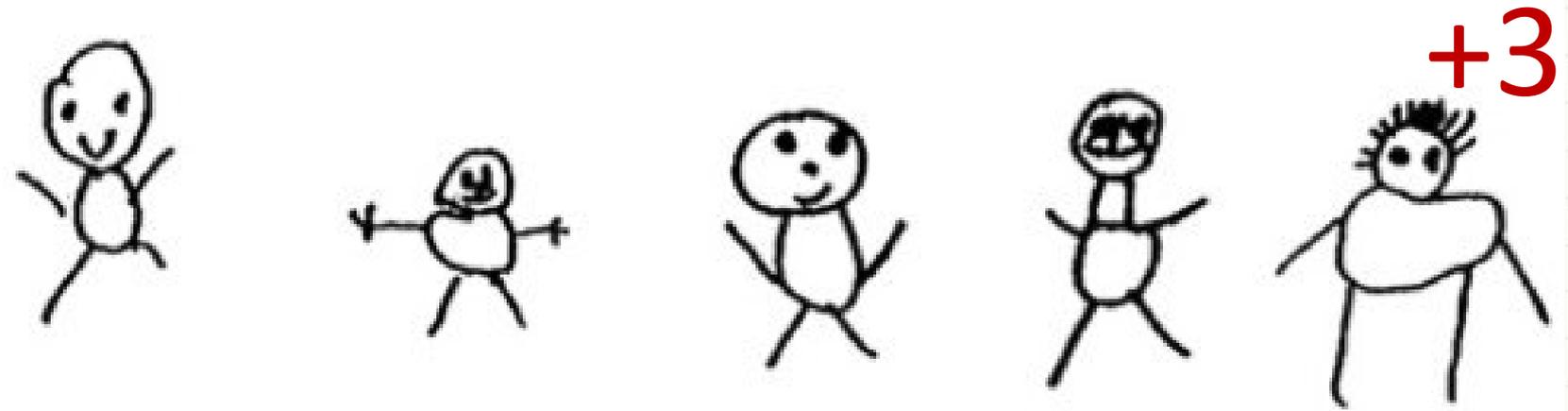
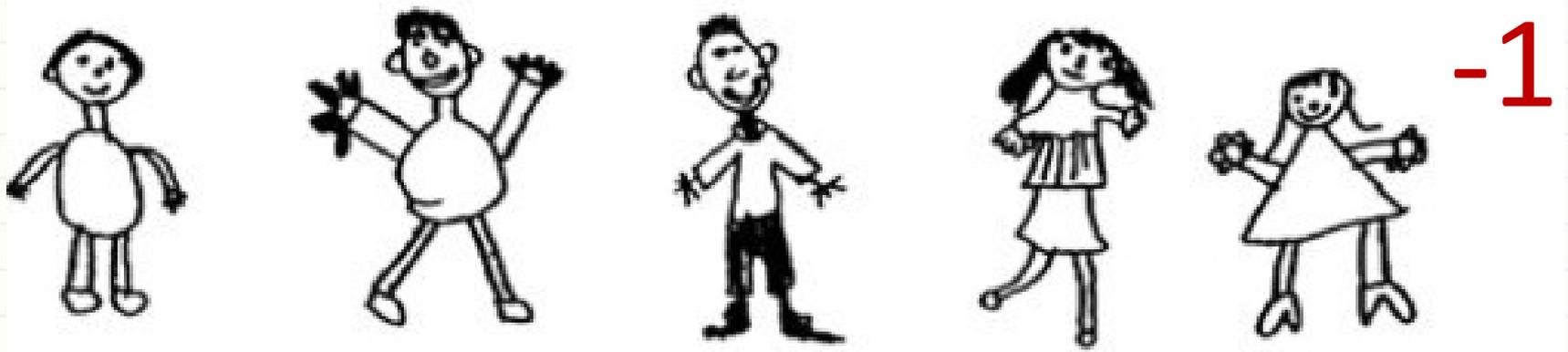
2002	23%	Spiele- Consolen	Ost
2006	36%	27%	50%
2016	?		

TV im Kinderzimmer bei 6-7 Jährigen Kindern

Warum?

- **Sinkende Preise der Geräte**
- **Steigende Ansprüche der Kinder**
- **Kinder übernehmen das Altgerät**

„Zeichne einen Menschen“



Altersgruppe = 5 Jahre / Anzahl Stunden TV-Konsum pro Tag

Buch-Tipps



Gehirnforschung für Kinder

Felix und Feline entdecken das Gehirn

Gerald Hüther + Inge Michels, 64 Seiten,
Ein Buch für Kinder im Alter von 4-10 Jahren
und deren Eltern - ISBN 978-3466308453

Wie aus Kindern glückliche Erwachsene werden

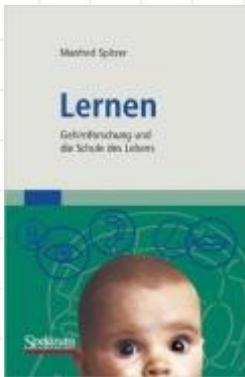


Lernen:

Gehirnforschung und die Schule des Lebens

Manfred Spitzer,
512 Seiten –
ISBN 978-3827417237

Gerald Hüther,
Cornelia Nitsch
224 Seiten,
ISBN 978-3833836213



Cyberkrank!:

Wie das digitalisierte Leben unsere Gesundheit ruiniert

Manfred Spitzer,
432 Seiten
ISBN:
978-3426276082



Jedes Kind ist hoch begabt:

Die angeborenen Talente unserer Kinder und was wir aus ihnen machen

Gerald Hüther und Uli Hauser
192 Seiten, ISBN 978-3442747108





Web- Tipps

**Stephan
Ehlers**

www.kindergartenpaedagogik.de

- Fachartikel nach Rubriken
- [Kita-Politik](#)
- [Bildung/ Erziehung/ Betreuung](#)
- [Bildungsbereiche/ Erziehungsfelder](#)
- [Pädagogische Ansätze](#)
- [Freispiel/ Spiele](#)
- [Beschäftigungen/ Methoden](#)
- [Projektarbeit/ Projekte](#)
- [Feste/ Feiern](#)
- [Kinder mit besonderen Bedürfnissen/ Integration](#)
- [Kinder mit Migrationshintergrund](#)
- [Beobachtung/ Dokumentation](#)
- [Elternarbeit](#)
- [Gestaltung von Übergängen](#)
- [Krippen-/ Hortpädagogik, weite Altersmischung](#)
- [Raumgestaltung](#)
- [Gruppenleitung/ Erzieherin-Kind-Beziehung/ Partizipation](#)
- [Kita-Leitung/ Organisatorisches/ Teamarbeit](#)
- [Qualität/ Qualitätssicherung](#)

[Träger/ Verbände/ Jugendämter](#)

[Ausbildung/ Studium/ Beruf/ Fortbildung](#)

[Kindertagespflege](#)

[Geschichte der Kinderbetreuung](#)

[Kinderbetreuung: andere Länder](#)

[Recht](#)

[Psychologie](#)

[Soziologie](#)

[Pädagogik](#)

Fachliteratur

[1.000 Bücher zur Kindertagesbetreuung](#)

Empfohlene und preisgekrönte Medien

[Bilderbücher](#)

[Spiele](#)

[CDs/Audiobooks](#)

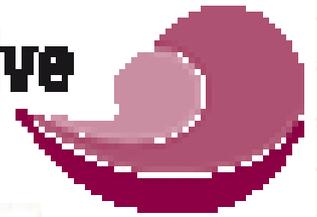
Sonstige Medien

[DVDs zur Kindertagesbetreuung](#)

[Rezensionen von Bilder- und Kinderbüchern](#)

Nationales Zentrum
Frühe Hilfen

Bundesinitiative
Frühe Hilfen



www.fruehehilfen.de

Die Bundesinitiative Frühe Hilfen unterstützt Bundesländer, Städte, Gemeinden und Landkreise in ihrem Engagement für die Frühen Hilfen.

www.kindergesundheit-info.de

www.keinerfaelltdurchsnetz.de

www.welcome-online.de



welcome für das Abenteuer Familie



[Kontakt](#) | [Sitemap](#) | [Presse](#)

Standort finden: Ihre PLZ / Ihr Or

 [Angebote für Familien](#)

 [Ehrenamt](#)

 [Spenden & Fördern](#)

 [Über uns](#)



Für Ihr Abenteuer Familie!

Moderne Nachbarschaftshilfe für Familien nach der Geburt. Praktisch und unkompliziert. An 250 Standorten. Und einmal auch in Ihrer Nähe!

[Zu unseren Angeboten »](#)

www.familien-wegweiser.de



» Familien-Wegweiser.de

GEBÄRDENSPRACHE LEICHTE SPRACHE SCHRIFT

Familienthemen A-Z

A B C D E F G H I J K L M N O P Q R S T U V W X Y Z

Suche



Tipps zum Gesundbleiben und zu Arztbesuchen mit Kindern



Weitere Web-Links

Elterntelefon

(kostenlose, vertrauliche und anonyme Beratung):

www.nummergegenkummer.de

Informationen zu **Familienhebammen:**

www.hebammenverband.de/familie/familienhebammen-fruehe-hilfen/

Links für Eltern > des Hebammenverbands:

www.hebammenverband.de/familie/links-fuer-eltern/

Weitere Web-Links

Kostenfreie App:

Jonglieren lernen

www.jonglier-fix.de



Produkte für natürliche Wirkung im Gehirn

www.gehirn-vital-shop.de

Neuro-News > Newsletter

www.gehirn-tipps.de



Ich lade Sie ein: eBook-Link: Wie unser Gehirn lernt Folien dieses Vortrages als PDF-Datei

Wie unser Gehirn lernt | Seiten: 40-41 / 42

15. Literatur- und Quellenverzeichnis

Autor	Titel	Verlag
Caspery, Ralf (Hg.)	Lernen und Gehirn	Verlag Herder
Davison, Gerald C.	Klinische Psychologie	Psychologie Verlags Union
Fine, Cordelia	Wissen Sie, wie Ihr Gehirn denkt?	Spektrum Akademischer Verlag
Hofstge, Yvonne	Lernen aus neurobiologischer Sicht	WVU Verlag Dr. Müller
Braunfeld, Susan A.	Ratgeber Gehirn	Spektrum Akademischer Verlag
Herrmann, Ulrich (Hg.)	Neurodidaktik	Beltz Verlag
Henschelwille, Norbert	Das Gehirn	Verlag Herder
Jacobi, Elgi	Lernen, wie das Gehirn es mag	WVU Verlage GmbH
Korte, Martin	Wie Kinder heute lernen	Deutsche Verlage-Anstalt
Linka, Detlef B.	Das Gehirn – Schlüssel zur Unendlichkeit	Verlag Herder
Pfister, Monika	Gehirn und Verhalten	Spektrum Akademischer Verlag
Rameschenden, Magyaur	Eine kurze Reise durch Geist und Gehirn	Revovolt Taschenbuch Verlag
Serban, Armin	Schaltstelle Gehirn	Spektrum Akademischer Verlag
Spißac, Manfred	Lernen – Gehirnforschung und die Schule des Lesens	Spektrum Akademischer Verlag
Spißac, Manfred	Neurodidaktik	Suhrkamp Verlag
Thompson, Richard F.	Das Gehirn	Spektrum Akademischer Verlag
Warwick, Fred	Der Tat die Gehirns	Vanderhoeck & Ruprecht

Wie unser Gehirn lernt
Wenn wir lernen, wie wir lernen, können wir Lernen lernen.

40

Sofort-Service > SMS oder MAIL

SMS an **0157 35 99 55 44**

ebookVersand@fql.de

FQL

1) **Kindskopf**



2) Ihre **eMail-Adresse**

eMail-Antwort in 5 Min.!

eBook: Wie lernt unser Gehirn + Vortragsfolien

FQL – Kommunikationsmanagement für Motivation, Begeisterung & Erfolg

**Stephan
Ehlers**

**Experte für
Jonglieren, Lernen
& Gehirn-Wissen**

Mail:

se@fql.de

www.FQL.de