

# Mental Stark

Zur Bedeutung und Förderung von exekutiven Funktionen, Selbstregulation und Willensstärke

Dr. Sabine Kubesch

## ● Exekutive Funktionen

### ○ Arbeitsgedächtnis

- Informationen kurzzeitig speichern
- Mit gespeicherten Informationen arbeiten
- Abruf von Informationen aus dem Zwischen- oder Langzeitspeicher





- Exekutive Funktionen

## Inhibition

- Spontane Impulse unterdrücken
  - Hemmen
  - Stoppen
- Aufmerksamkeit willentlich lenken
  - Sich auf eine Sache konzentrieren
  - Störreize ausblenden
- Downregulation
  - Langsamer, leiser werden
  - Sich beruhigen
- Belohnungsaufschub

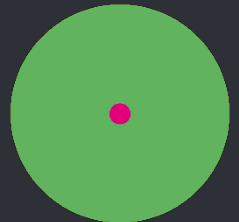




- Exekutive Funktionen

- Kognitive Flexibilität

- Sich schnell auf neue Situationen einstellen
- Fokus der Aufmerksamkeit gezielt wechseln



# Head-Toes-Knees-and-Shoulder-Aufgabe (HTKS)



Berühre deinen Kopf!

... Zehen!

The illustration shows a girl on the left and a boy on the right. The girl is in a forward-bending position, touching her head to her feet. The boy is standing upright with his hands behind his head, touching his ears to his shoulders.

... Kopf!

... Zehen!

... Knie!

... Schultern!

The illustration shows a boy in four different poses. From top to bottom: 1. Forward-bending to touch his head to his feet. 2. Standing upright with hands behind his head, touching his ears to his shoulders. 3. Standing upright with hands behind his head, touching his ears to his shoulders. 4. Forward-bending to touch his knees to the ground.

Berühre deine Knie!

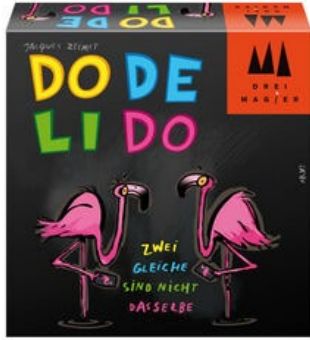
... Schultern!

... Kopf!

... Zehen!

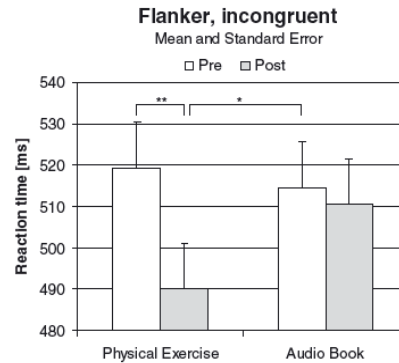
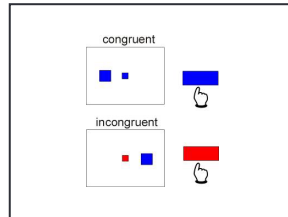
The illustration shows a girl and a boy in four different poses. From top to bottom: 1. The girl is touching her knees to the ground. 2. The boy is in a forward-bending position, touching his head to his feet. 3. The boy is standing upright with hands behind his head, touching his ears to his shoulders. 4. The boy is standing upright with hands behind his head, touching his ears to his shoulders.





# A 30-Minute Physical Education Program Improves Students' Executive Attention

Sabine Kubesch<sup>1</sup>, Laura Walk<sup>1</sup>, Manfred Spitzer<sup>1,2</sup>, Thomas Kammer<sup>2</sup>, Alyona Lاینburg<sup>1</sup>, Rüdiger Heim<sup>3</sup>, and Katrin Hille<sup>1</sup>



238



ARTICLE

## Four minutes of in-class high-intensity interval activity improves selective attention in 9- to 11-year olds

Jasmin K. Ma, Lucy Le Mare, and Brendon J. Gurd

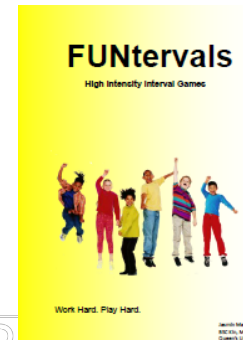
1332



ARTICLE

## Classroom-based high-intensity interval activity improves off-task behaviour in primary school students

Jasmin K. Ma, Lucy Le Mare, and Brendon J. Gurd



BILDUNG <sup>ius</sup>

# Camping Trip

Hike, swim, cycle and paddle to get to a secret camping location. Make up stories of your adventure! Rest is used to 'sleep' to recuperate. After completing the first set, repeat the actions in a backwards order to return home safely. \*\*These activities are done in a chair\*\*

1



**Hiking:** Marching, swinging arms back and forth while tapping toes and lifting knees.

2



**Swimming:** Alternate moving arms as if doing front crawl while kicking legs in a flutter kick motion.

3



**Cycling:** Hold on to the seat of chair and pedal legs as if riding a bike.

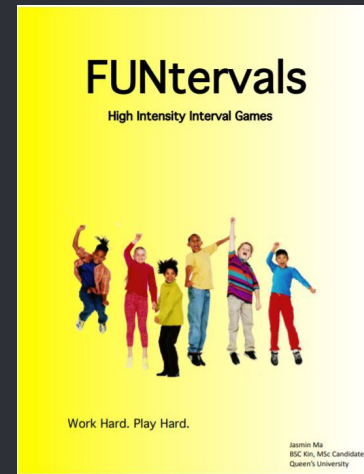
4



**Paddling:** Paddle side to side just like in a kayak.

**Repeat**

Repeat steps 1-4



## Selbstkontrolle

„Spezialfall von Selbstregulation“

„Von Selbstkontrolle spricht man dann, wenn sich das Individuum in einem Konflikt befindet, zw. mehreren Verhaltensweisen zu entscheiden, wobei jede der Alternativen pos. bzw. neg. Konsequenzen besitzt. Wichtig ist dabei zu beachten, dass diese unterschiedlichen Konsequenzen auch in versch. zeitlichem Abstand zum jew. Verhalten erfolgen“.

Dorsch Lexikon der Psychologie

<https://dorsch.hogrefe.com/stichwort/selbstkontrolle>



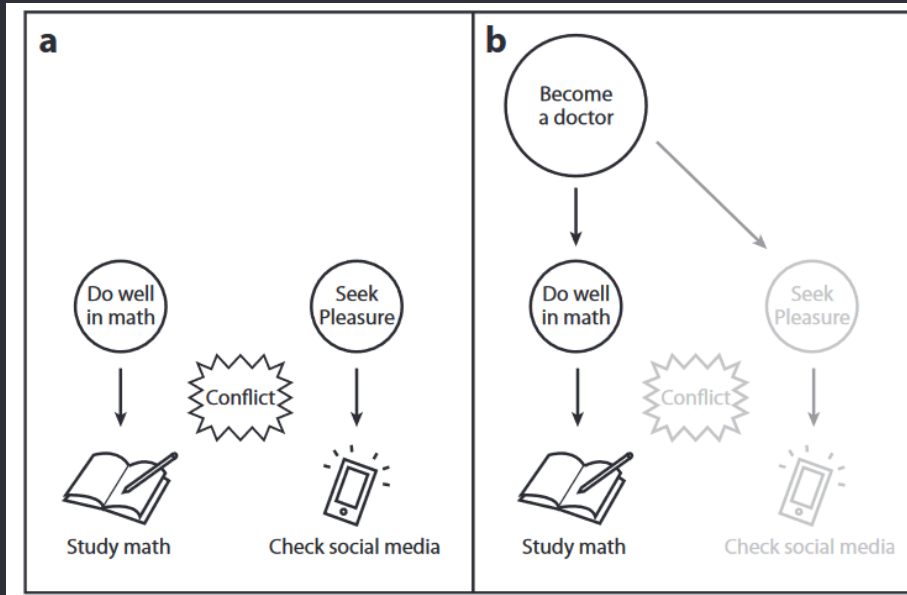
# Self-Control and Academic Achievement

## Annual Review of Psychology

Vol. 70:373-399 (Volume publication date January 2019)

<https://doi.org/10.1146/annurev-psych-010418-103230>

Angela L. Duckworth,<sup>1</sup> Jamie L. Taxer,<sup>2</sup> Lauren Eskreis-Winkler,<sup>1</sup> Brian M. Galla,<sup>3</sup> and James J. Gross<sup>2</sup>



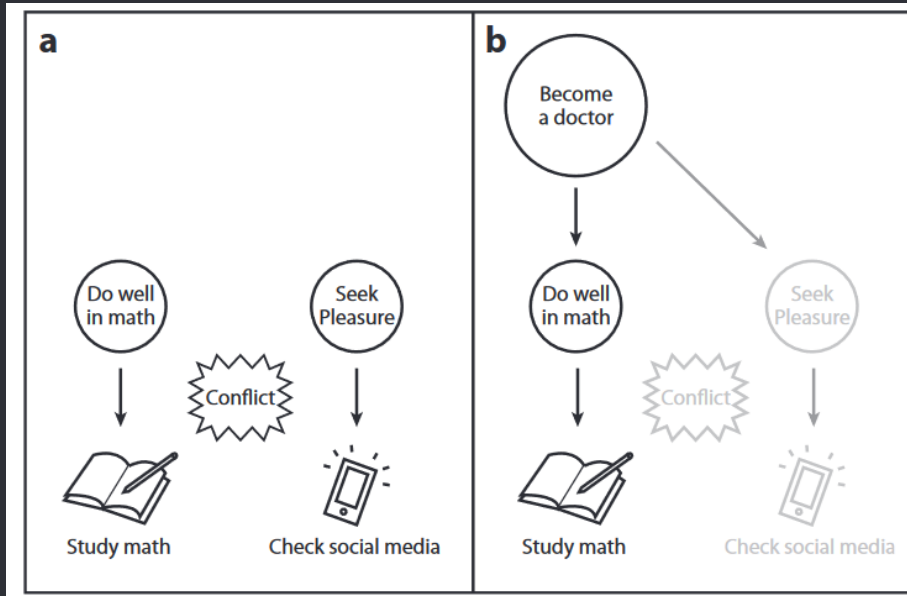
# Self-Control and Academic Achievement

## Annual Review of Psychology

Vol. 70:373-399 (Volume publication date January 2019)

<https://doi.org/10.1146/annurev-psych-010418-103230>

Angela L. Duckworth,<sup>1</sup> Jamie L. Taxer,<sup>2</sup> Lauren Eskreis-Winkler,<sup>1</sup> Brian M. Galla,<sup>3</sup> and James J. Gross<sup>2</sup>



- Weshalb sollte man Selbstkontrolle / Selbstregulation und die exekutiven Funktionen fördern?

Sie beeinflussen über die gesamte Schulzeit

- vergleichbar stark wie die Intelligenz -

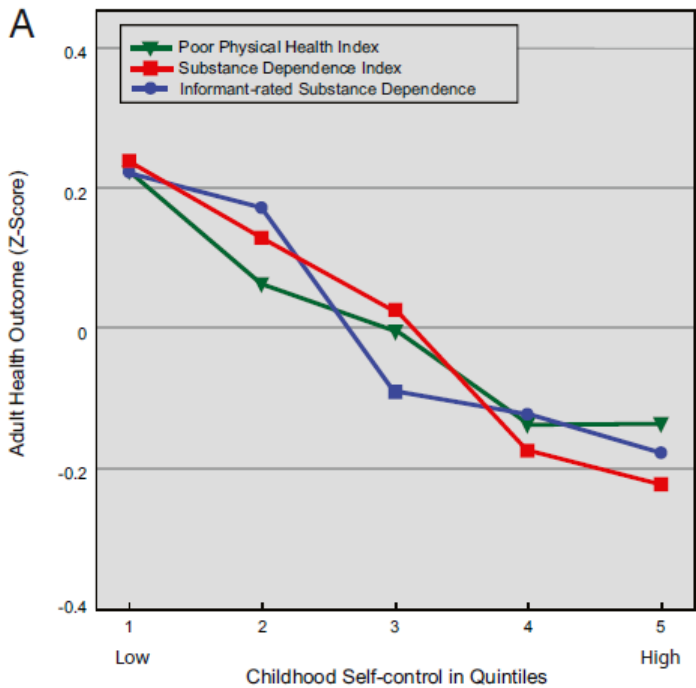
- die Lernleistung
- die sozial-emotionale Entwicklung

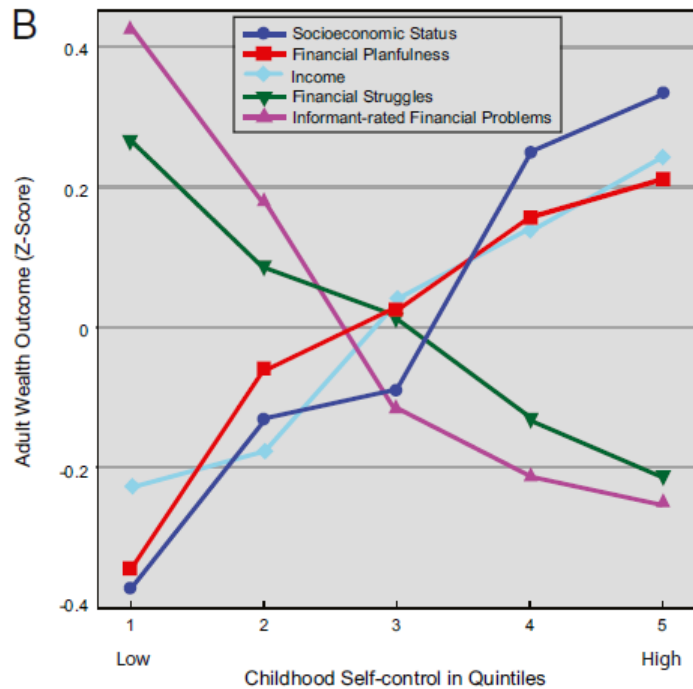
# A gradient of childhood self-control predicts health, wealth, and public safety

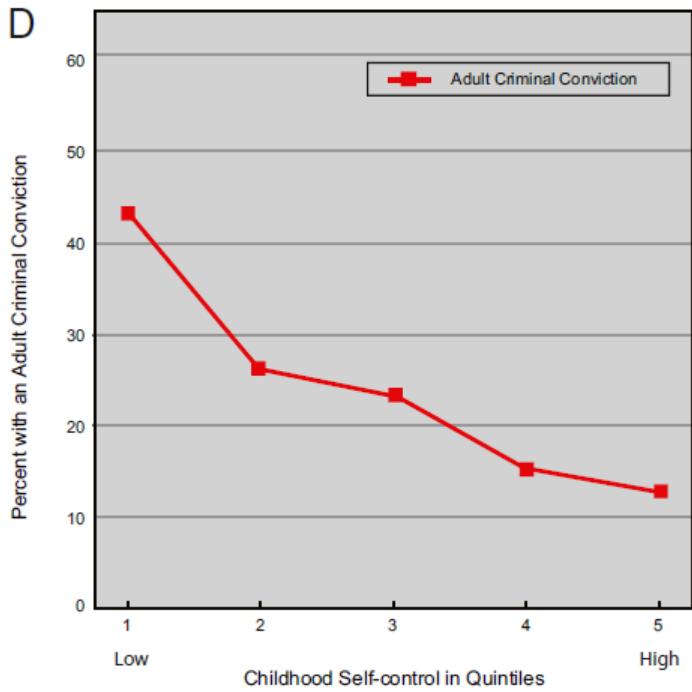
Terrie E. Moffitt<sup>a,b</sup>, Louise Arseneault<sup>b</sup>, Daniel Belsky<sup>a</sup>, Nigel Dickson<sup>c</sup>, Robert J. Hancox<sup>c</sup>, HonaLee Harrington<sup>a</sup>, Renate Houts<sup>a</sup>, Richie Poulton<sup>c</sup>, Brent W. Roberts<sup>d</sup>, Stephen Ross<sup>a</sup>, Malcolm R. Sears<sup>e,f</sup>, W. Murray Thomson<sup>g</sup>, and Avshalom Caspi<sup>a,b,1</sup>

<sup>a</sup>Departments of Psychology and Neuroscience and Psychiatry and Behavioral Sciences, and Institute for Genome Sciences and Policy, Duke University, Durham, NC 27705; <sup>b</sup>Social, Genetic, and Developmental Psychiatry Research Centre, Institute of Psychiatry, King's College London, London SE5 8AF, United Kingdom; <sup>c</sup>Dunedin Multidisciplinary Health and Development Research Unit, Department of Preventive and Social Medicine, School of Medicine, and <sup>d</sup>Department of Oral Sciences and Orthodontics, School of Dentistry, University of Otago, Dunedin, New Zealand; <sup>e</sup>Department of Psychology, University of Illinois, Urbana-Champaign, Champaign, IL 61820; <sup>f</sup>Department of Medicine, McMaster University, Hamilton, ON, L8S4L8 Canada; and <sup>g</sup>Firestone Institute for Respiratory Health, Hamilton, ON, Canada L8N 4A6

Edited by James J. Heckman, University of Chicago, Chicago, IL, and approved December 21, 2010 (received for review July 13, 2010)

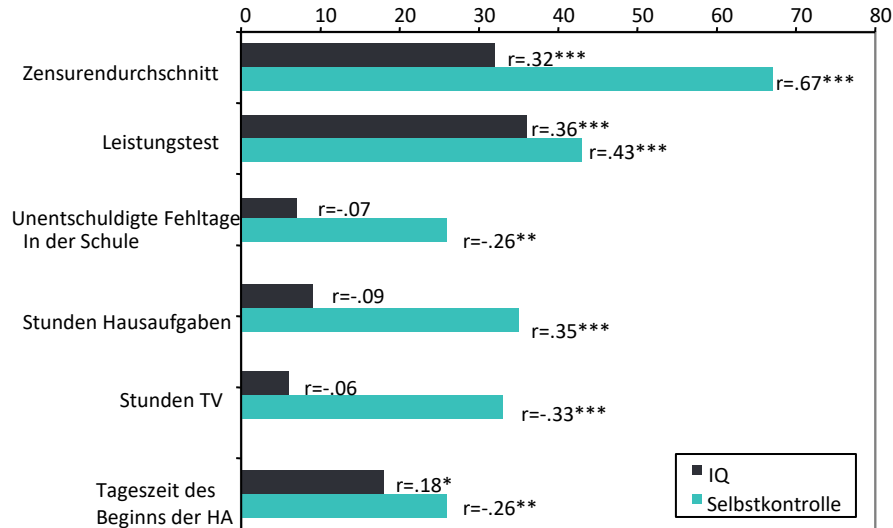






# Selbstkontrolle, IQ und Lernerfolg

Duckworth u. Seligman 2005, Psych Science







*Cerebral Cortex*, 2020;00: 1–16

---

doi: 10.1093/cercor/bhaa276

Original Article

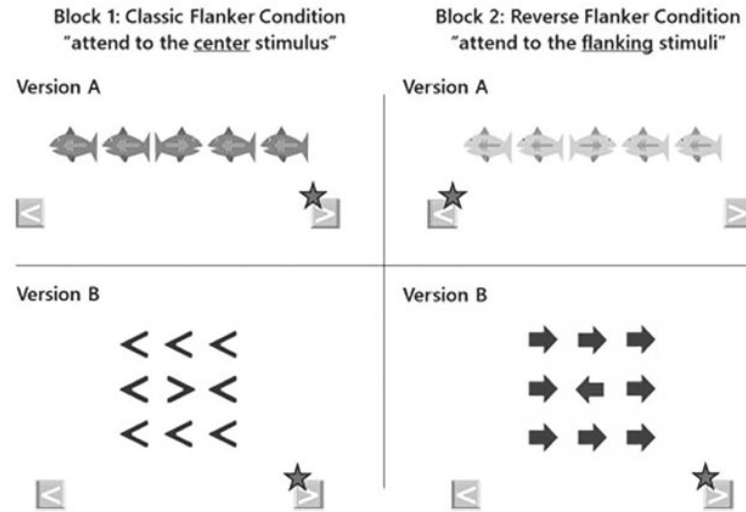
---

ORIGINAL ARTICLE

**First Demonstration of Double Dissociation  
between COMT-Met<sup>158</sup> and COMT-Val<sup>158</sup> Cognitive  
Performance When Stressed and When Calmer**

Catechol-O-Methyltransferase-Enzym

## The Flanker/Reverse Flanker Task



**Figure 4.** The Flanker/Reverse Flanker Task. Here, the fish stimuli for the Flanker condition are blue; the fish stimuli for the Reverse Flanker condition are pink. A star indicates the correct response.

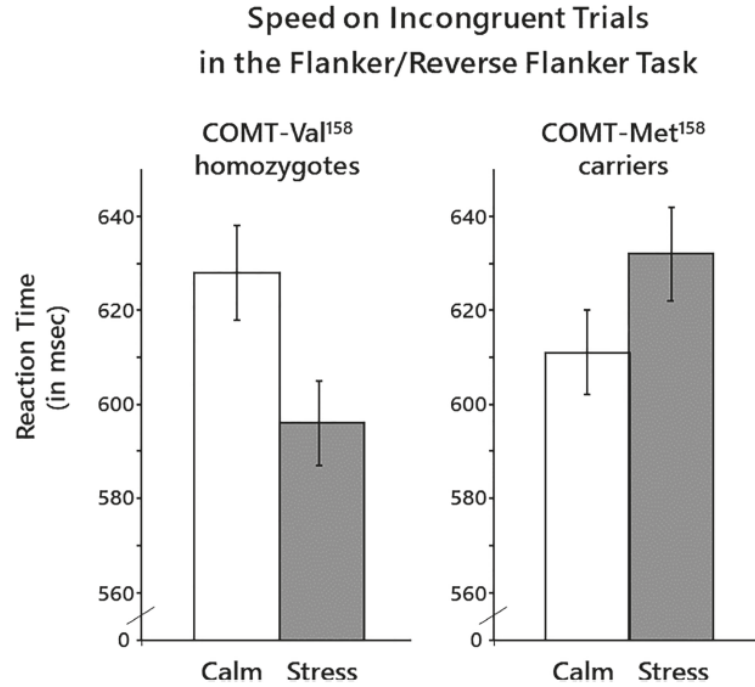


Figure 6. Effect of mild stress on speed on incongruent trials in the Flanker/Reverse Flanker task by COMT genotype. Error bars indicate standard error.

- Achtsamkeitsschulung

1.Welle: Vorherrschende klinische Verfahren werden verworfen.  
Schädliches Verhalten wird durch konstruktives Verhalten ersetzt  
(z.B. Angstattacken durch Entspannung).

2.Welle: Soziales Lernen und kognitive Prinzipien im Vordergrund.  
Problematisches Verhalten wird durch Ändern der Kognitionen bekämpft  
(z.B. ändern irrationaler Gedanken).

KLASSISCHE SPORTPSYCHOLOGISCHE METHODEN

3.Welle: Gedanken und Gefühle sind funktionale psychologische Phänomene.  
Verändert wird nicht der Inhalt der Gedanken, sondern die Beziehungen zu ihnen.

ACHTSAMKEITSBASIERTE ANSÄTZE



Die drei Wellen der Verhaltenstherapie<sup>95</sup>

### Merkmale achtsamkeitsbasierter Aufmerksamkeitslenkung

1. Die Aufmerksamkeit ist bewusst auf den gegenwärtigen Moment gerichtet und damit gegenwartszentriert.
2. Man nimmt eine Haltung ein, die nicht wertend ist. Die nicht wertende Haltung, geht einher mit einer nichtwertenden Akzeptanz
3. Die Wahrnehmung und Aufmerksamkeit wieder zurück auf den gegenwärtigen Moment lenken.<sup>8</sup>

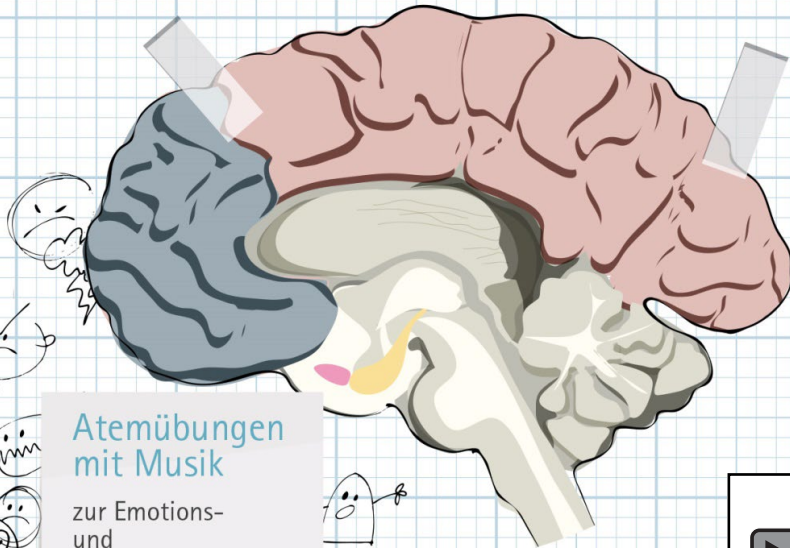
# Du schaffst das!



Sabine Kubesch, INSTITUT BILDUNG plus  
Illustration: Sonja Hansen

VERLAG  
BILDUNG<sub>plus</sub>

# FOCUS ON THE BREATHING



## Atemübungen mit Musik

zur Emotions-  
und  
Aufmerksamkeits-  
steuerung

VERLAG  
BILDUNG<sub>plus</sub>





SUNDAY TIMES BESTSELLER  
NEW YORK TIMES BESTSELLER

JAMES NESTOR

SPIEGEL  
Bestseller

PIPER



**BREATH**  
**ATEM**

Neues Wissen über die  
vergessene Kunst des Atmens

# Panoramablick



- Exekutive Funktionen

- Initiierung

- Selbstständiges Einleiten und Durchführen einer Handlung

**MACHEN!**

- Exekutive Funktionen

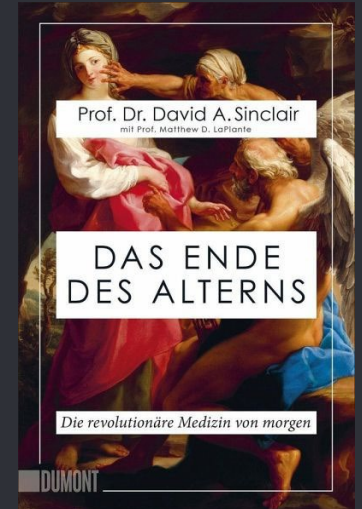
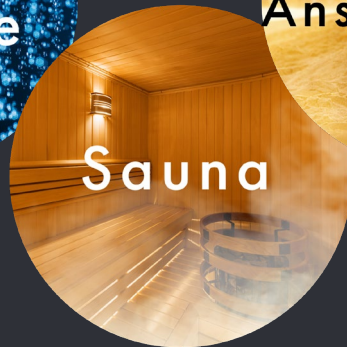
- Initiierung

- Selbstständiges Einleiten und Durchführen einer Handlung

**NICHT MACHEN!**

- Prof. Dr. David Sinclair, Harvard University

Department of Genetics  
Co-Director / The Paul F. Glenn Center  
for Biology of Aging Research







# GLYKO-PLAN

## DR. MED. KURT MOSETTER

Natürlich – Gesund – Leistungsstark – Glücklich

[www.myoreflex.de](http://www.myoreflex.de)

- The Science of Resilience

○ The capabilities that underlie resilience can be strengthened at any age (...) Regular physical exercise, stress-reduction practices, and programs that actively build executive function and self-regulation skills can improve the abilities of children and adults to cope with, adapt to, and even prevent adversity in their lives.



HARVARD  
GRADUATE SCHOOL OF EDUCATION

- The Science of Resilience

○ The capabilities that underlie resilience can be strengthened at any age (...) Regular physical exercise, stress-reduction practices, and programs that actively build executive function and self-regulation skills can improve the abilities of children and adults to cope with, adapt to, and even prevent adversity in their lives.



HARVARD  
GRADUATE SCHOOL OF EDUCATION



- The Science of Resilience

○ The capabilities that underlie resilience can be strengthened at any age (...) Regular physical exercise, stress-reduction practices, and programs that actively build executive function and self-regulation skills can improve the abilities of children and adults to cope with, adapt to, and even prevent adversity in their lives.



HARVARD  
GRADUATE SCHOOL OF EDUCATION

- The Science of Resilience

○ The capabilities that underlie resilience can be strengthened at any age (...) Regular physical exercise, stress-reduction practices, and programs that actively build executive function and self-regulation skills can improve the abilities of children and adults to cope with, adapt to, and even prevent adversity in their lives.



HARVARD  
GRADUATE SCHOOL OF EDUCATION

- The Science of Resilience

○ The capabilities that underlie resilience can be strengthened at any age (...)

Regular physical exercise, stress-reduction practices, and programs that actively build executive function and self-regulation skills can improve the abilities of children and adults to cope with, adapt to, and even prevent adversity in their lives.

Adults who strengthen these skills in themselves can better model healthy behaviors for their children, thereby bolstering the resilience skills and wellness of the next generation.



HARVARD  
GRADUATE SCHOOL OF EDUCATION

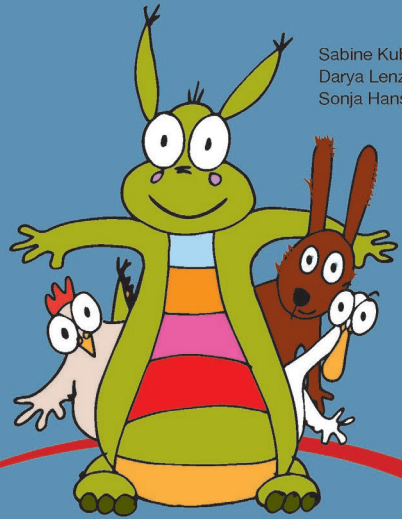
● Prof. Dr. Matthew Walker  
University of California / Berkley

○ Professor für Neurowissenschaft und Psychologie  
Director / Center for Human Sleep Science



## ● Selbstregulationsstrategien

- Verhaltensbeobachtung
- Zielsetzung
- Wenn-dann-Plan
- Zielüberprüfung



Sabine Kubesch  
Darya Lenz  
Sonja Hansen

DIE DREI AUS HIRNSCHMALZ  
REFLEXIONSTRAINING UND  
SELBSTREGULATIONSSTRATEGIEN

VERLAG<sup>plus</sup>  
BILDUNG

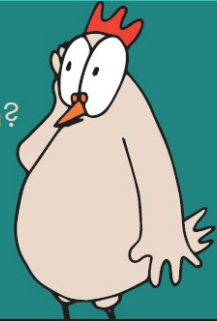
Was mache  
ich gerade?

1



Was wollte  
oder  
sollte ich tun?

2



Was muss  
ich dafür tun?

3



## ● Selbstregulationsstrategien

- Verhaltensbeobachtung
- Zielsetzung
- Wenn-dann-Plan
- Zielüberprüfung



“

*Selbstdisziplin und Willensstärke lassen sich wie ein Muskel trainieren. Sie wachsen mit ihren Aufgaben und lassen sich durch die Änderung gewohnheitsmäßiger Verhaltensweisen stärken.*

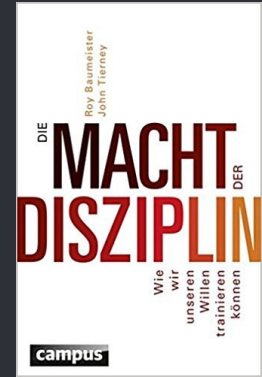
*Roy F. Baumeister*



## Untersuchung von Willensstärke

### Aufgaben die Selbstkontrolle erfordern

- Kontrolle der Gedanken
- Kontrolle der Emotionen
- Impulskontrolle (Beim Widerstehen von Versuchungen.)
- Leistungskontrolle (Eine Aufgabe zu Ende bringen, auch wenn man keine Lust mehr hat.)



Mental stark lernen –  
Wissen, worauf es ankommt!  
Zehn Tipps für erfolgreiches Lernen

Kopiervorlagen zum selbstregulierten Lernen



Franz Platz  
Sabine Kubesch  
Sonja Hansen

VERLAG<sup>plus</sup>  
BILDUNG



# LERN TIPPS



## LERNTIPP 1: AUFSCHEBERITIS? NEIN DANKE!

Warte nicht, bis du Lust hast, zu lernen und die Hausaufgaben zu machen. Fang einfach an!  
Je früher du loolest, desto früher hast du Freizeit! Überlege dir, womit du dich nach dem Lernen belohnen kannst.  
Arbeite mit dem Hausaufgabenplaner. Lege eine Reihenfolge für die Aufgaben fest und habe ab, was du erledigt hast.

1

## LERNTIPP 4: LERNEN BRAUCHT WIEDERHOLUNG!

Das Gehirn lernt durch Wiederholung. Deshalb kommt es beim Lernen auf jede Übungseinheit an.

4

## LERNTIPP 2: GUT GEPLANT IST HALB GEWONNEN!

Plane für die Vorbereitung auf Klassenarbeiten und Tests drei Lerntage ein. Nutze dafür deinen Monatsplaner.

2

## LERNTIPP 3: LASS DICH NICHT ABLENKEN!

Lernen braucht Aufmerksamkeit! Vermeide beim Lernen jede Ablenkung. Räume vorher deinen Schreibtisch auf. Schalte ab, was stört (z. B. Handy, Musik, Fernseher), und mach die Tür zu!

3

## LERNTIPP 5: LERNEN IM SCHLAF!

Dein Gehirn lernt nach dem Lernen selbstständig weiter. Dafür braucht es Ruhe und Schlaf! Lege deshalb nach der Schule oder nach dem Lernen eine Pause ein, aber ohne Handy oder Computer. Wiederhole vor dem Einschlafen noch einmal konzentriert, was du am nächsten Tag wissen musst.

5

## LERNTIPP 6: IN DIE TIEFE GEHEN!

Erkläre dir selbst oder jemand anderem, was du gelernt hast oder was du bei einer Aufgabe machen musst. Schreibe kleine „Spickzettel“, lass dich abfragen und wende, wenn möglich, das Gelernte selbstständig an. Je intensiver und vielfältiger du dich mit dem Lernstoff beschäftigst, desto besser verstanden du ihn und desto besser bleibt er im Gedächtnis.

6

## LERNTIPP 7: BEWEG DICH!

Mach Sport! Beweg dich vor, zwischen und beim Lernen. So fällt das Lernen leichter.

7

## LERNTIPP 8: LEICHT KANN JEDER!

Nimm Herausforderungen beim Lernen an! Bleib dran, auch wenn du für eine Aufgabe länger brauchst, sie schwierig ist oder dir langweilig vorkommt. Zeig, was du kannst! Die Belohnung kommt später.

8

## LERNTIPP 9: FEHLER SIND WERTVOLL!

Alle machen Fehler! Schau dir deine Fehler genau an. Dann erkennst du, warum du sie gemacht hast und kannst sie beim nächsten Mal vermeiden.

9

## LERNTIPP 10: MACH'S WIE IN DER PRÜFUNG!

Simuliere beim Lernen die Situation bei der Prüfung und Klassenarbeit! Stell dir die Atmosphäre und typische Gefühle wie Aufregung oder Zeitdruck vor. Lerne für die Klassenarbeit am Schreibtisch, übe die Präsentationen im Stehen, vor „Publikum“ und mit den Medien, die du einsetzen wirst. Dann kannst du dein Wissen in der Klassenarbeit, bei Referaten oder in der Prüfung leichter abrufen.

10

Die Filme zu den Lerntipps findest du unter: [verlag-bildung-plus.org](http://verlag-bildung-plus.org) [youtube.com](http://youtube.com)



# ANSTRENGUNGSBEREITSCHAFT LOBEN

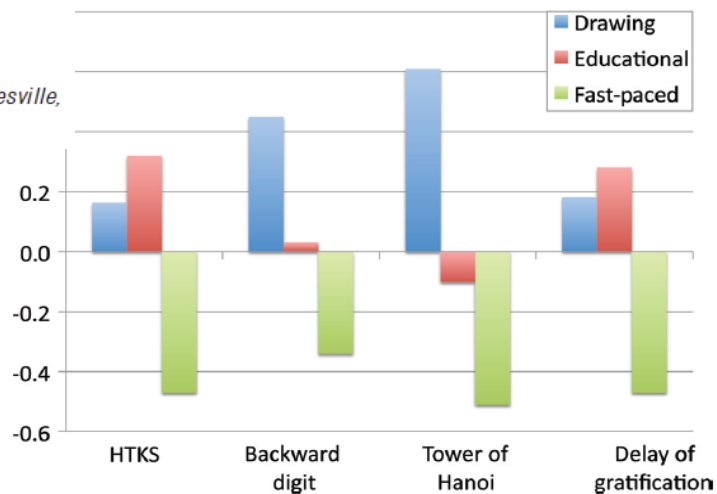


- Das Gehirn lernt was es übt

# The Immediate Impact of Different Types of Television on Young Children's Executive Function

**AUTHORS:** Angeline S. Lillard, PhD, and Jennifer Peterson, BA

*Department of Psychology, University of Virginia, Charlottesville, Virginia*





# Selbstregulierender Prozess

Eine dem Stimulus entgegengesetzte “Nach-Reaktion”.  
(Gegenprozessstheorie)

„What goes up must come down.“

# Dopamine Deficit Disorder





**VOM HANDY WEG**

**INS MACHEN  
KOMMEN**



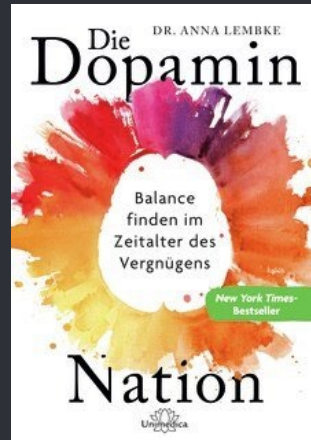
**MENTAL  
STARK**



VERLAG BILDUNG PLUS

● Prof. Dr. Anna Lembke  
Stanford University

Professorin für Psychiatrie und Suchtmedizin  
an der Stanford University School of Medicine und Leiterin  
der Stanford Addiction Medicine Dual Diagnosis Clinic

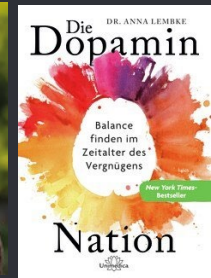


## ● Scheinbare ADHS

„Eine Kollegin von mir war übrigens zu einer Fortbildung im Sozialpädiatrischen Zentrum (SPZ) in Ludwigsburg. Die Leute dort meinten, dass ihr Hauptproblem gerade „scheinbare“ ADHS sei. Davon würden sie geradezu überschwemmt.

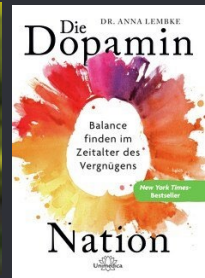
Der überwiegende Teil davon lässt sich wohl darauf zurückführen, dass sehr, sehr viele Eltern ihren Kindern nur noch sehr wenige bis keine Strukturen vermitteln, was u.a. wieder damit zusammenhängt, dass ihre Kinder partnerschaftlich behandelt werden sollen und vielen Eltern selbst auch Strukturen fehlen.“

Saskia Meyer, Grundschullehrerin Vaihingen-Enz



“

*Heute erlebe ich viele Eltern, die Angst haben, etwas zu tun oder zu sagen, das bei ihren Kindern eine emotionale Narbe hinterlassen könnte, die ihr Kind, so die Vorstellung, anfällig dafür machen könnte, später im Leben emotional zu leiden oder psychisch krank zu werden (38).*



“

*Ich befürchte jedoch, dass wir (...) unsere Kinder in einer Art Gummizelle großziehen, in der sie sich auf keinen Fall verletzen können, so allerdings keine Möglichkeiten haben, sich auf die Welt vorzubereiten.  
(39).*

## ● Autoritativer Erziehungsstil

○ Eine von Liebe und Unterstützung geprägte Erziehung, bei der die Meinung der Kinder respektiert und wenn möglich einbezogen wird, bei der die Eltern aber gleichzeitig klare Grenzen und Regeln vorgeben und diese auch konsequent durchsetzen.

## Selbstkontrolle & Selbstregulation beim Lernen und im Leben!

### Selbstkontrolle, Selbstregulation – was ist das?

Das ist der Fähigkeit, aufmerksamer, Verhalten im Alltag zu kontrollieren, die Aufmerksamkeit auf sich zu lenken, im Verhalten.

### Weshalb sollte man die Selbstkontrolle und Selbstregulationsfähigkeit fördern?

Sie beeinflussen über die gesamte Schullaufbahn hinweg, wie sie die Leistungen – die Leistungen, wie die sie – beeinflussen. Wer sich besser regulieren kann, ist aufrechter.

### Warum fällt Kindern und Jugendlichen die Selbstregulation schwerer als Erwachsenen?

Das Sitzen, das die Selbstregulation erfordert, ist erst im Erwachsenenalter voll ausgebildet. Das Sitzen erfordert, aber nicht nur, sondern es kann auch...

### Die gute Nachricht: Selbstkontrolle kann man lernen!

Kinder und Jugendliche brauchen in Laufe ihrer Entwicklung sehr viele Gelegenheiten, Selbstregulation über zu üben. Dazu eignen sich alltägliche situationsnahe Gelegenheiten.

---

## Was können Eltern tun? Sie brauchen Geduld und Ausdauer!

Die Entwicklung der Selbstregulation vollzieht sich nicht in Tagen, nicht in Wochen oder Monaten – sie braucht Jahre!

Sehen Sie Vorbild für eine gelassene Selbstregulation. Das Verhalten der Eltern ist entscheidend dafür, wie gut Kinder lernen, sich zu regulieren. Das ist besonders wichtig, wenn Kinder eine Veranlagung zu einer geringeren Selbstregulationsfähigkeit haben.

#### Wahrgenommene Gefühle und Verhaltensweisen bewusst machen

„Ich sehe, du bist wütend.“

#### Wertschätzung auf die Gefühle eingehen

„Ich verstehe, dass du dich traurig fühlst.“

#### Perspektive des Kindes kennen

„Ich sehe, du bist wütend.“

#### Anstrengungsbereitschaft loben

„Ich sehe, du hast dich sehr bemüht.“

#### Kind in die Problemlösung einbeziehen

„Was denkst du, was du tun kannst?“

#### Konsequenz bleiben und Traust der Kinder aushalten

„Ich sehe, du bist wütend.“

#### Auf ruhige Phasen achten

„Ich sehe, du bist wütend.“

#### Planvoll vorgehen

„Ich sehe, du bist wütend.“

#### Aber nicht vergessen!

„Ich sehe, du bist wütend.“

#### Strategien einüben

„Ich sehe, du bist wütend.“

#### An einer Sache dranbleiben und Aufgaben überarbeiten

„Ich sehe, du bist wütend.“

#### Aufmerksamkeitsübungen

„Ich sehe, du bist wütend.“

#### Belohnungsaufschub üben

„Ich sehe, du bist wütend.“

## So lernen Kinder Selbstregulation und Durchhaltevermögen

# Beratungskarten für die Elternarbeit

Saskia Meyer | Sabine Kubesch  
Sonja Hansen

VERLAG<sup>plus</sup> BILDUNG

## So lernen Kinder Selbstregulation und Durchhaltevermögen

# Tipps für Eltern

Sabine Kubesch | Saskia Meyer  
Sonja Hansen

VERLAG<sup>plus</sup> BILDUNG