

---

# Neurobiologische Perspektiven der Mitwirkungsbereitschaft


Franz Hütter





**Ihr Job ist es, einen  
Job zu finden.**

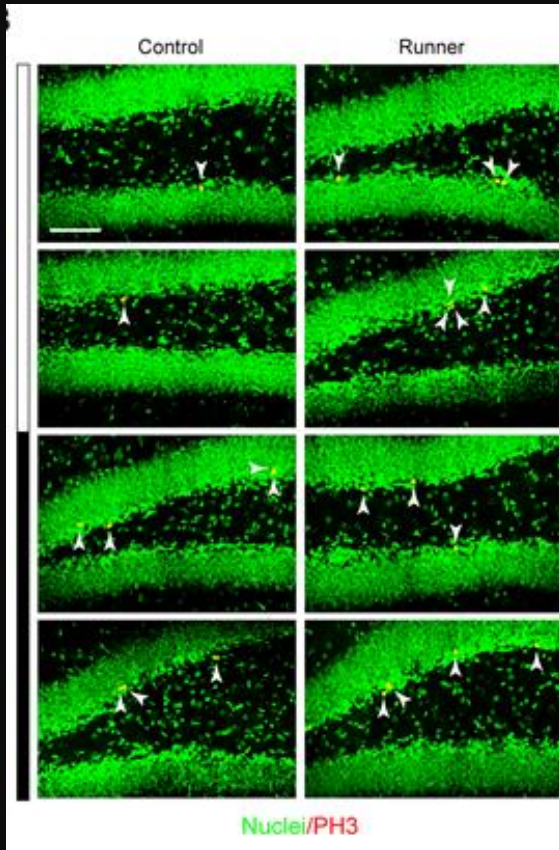




**You can't get them all.  
Even Jesus lost one of  
twelve.**

**(Frank Farelly)**





01

NEUROPLASTIZITÄT  
UND INTRINSISCHE  
MOTIVATION

02

STRESSFOLGEN FÜR  
LEISTUNG UND  
GESUNDHEIT

03

BINDUNGS-  
ERFAHRUNGEN ALS  
SOZIALE MEDIZIN

04

VON DER  
VERMEIDUNG ZUR  
ANNÄHERUNG

05

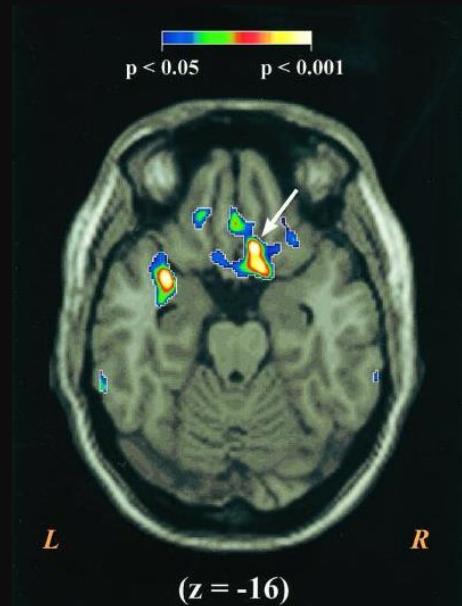
AUFBAU VON  
SELBSTKONTROLLE  
IM GEHIRN

06

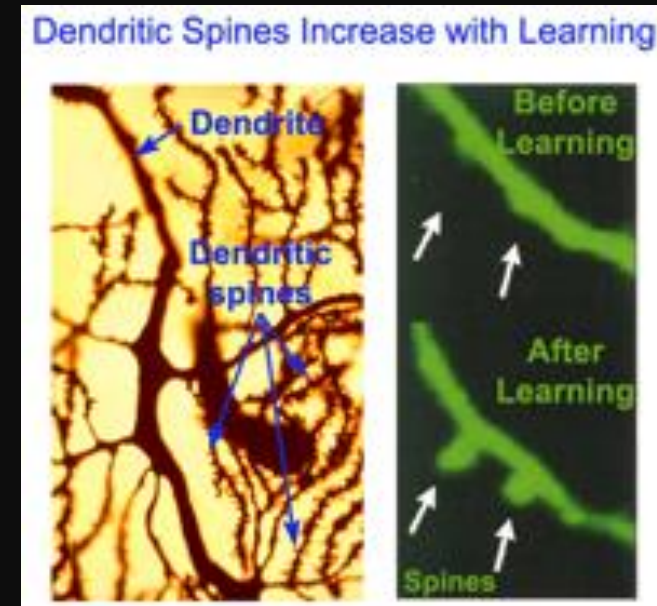
TEILHABE UND DIE  
WIEDERHERSTELLUNG  
DES SELBSTWERTS

Cotman & Berchtold 2002

# GRUNDLAGE DES LERNENS: DIE ERFAHRUNGSBEDINGTE NEUROPLASTIZITÄT



Zald et al. 2002: Neuronale Signatur einer ängstlich-vermeidenden Persönlichkeit in der funktionellen Kernspin-Tomographie

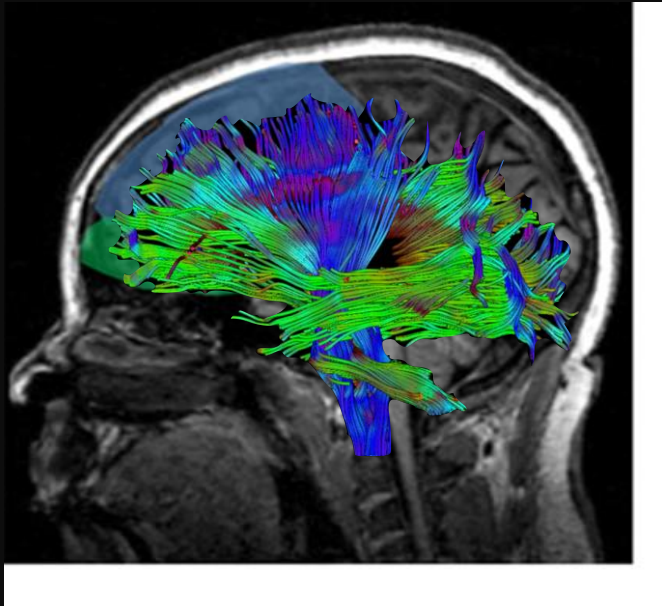


Wiederholte und emotional bedeutsame Erlebnisse verändern das Konnektom unseres Gehirns durch den Auf- und Abbau von Synapsen zwischen Nervenzellen

*Wir glauben, Erfahrungen zu machen, aber die Erfahrungen machen uns (Ionesco)*



## ANKNÜPFUNG AN DIE HARDWARE IN DEN KÖPFEN

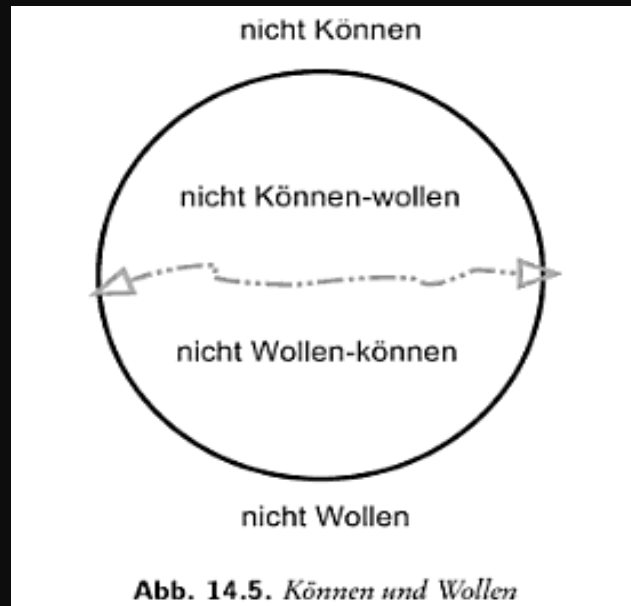


Ergebnisse des neuronalen Straßenbaus durch Erfahrung: automatisierte Muster des Denkens, Fühlens und Handelns

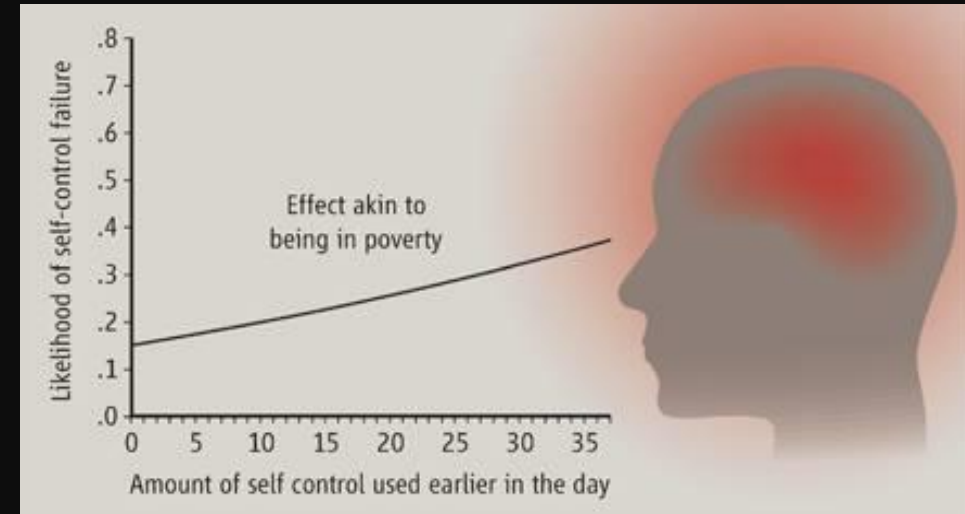


Anknüpfungsprinzip: Freilegung intrinsischer Motivationen durch Exploration individueller Motive und Kompetenzen

# WOLLEN-KÖNNEN ALS STRESSANFÄLLIGE TEILLEISTUNG DES GEHIRNS



Gürtler et. al. 2010: mangelnde Selbstwirksamkeit als nicht Wollen-können

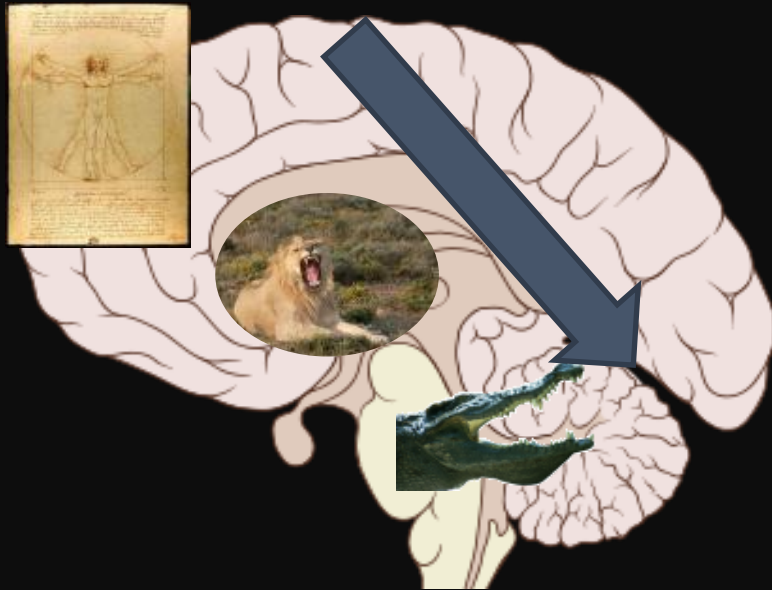


Mani et al. 2013: Alleine der Gedanke an Geld reduziert bei Bedürftigen die exekutive Kontrolle

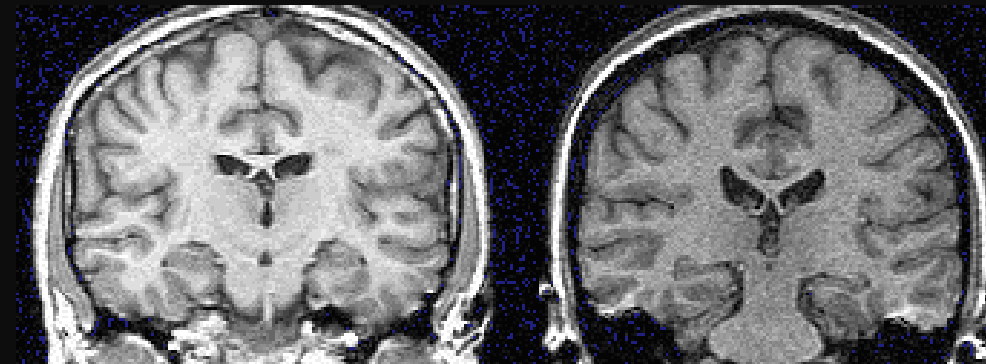
„Sie müssen nur wollen“

Die Herstellung des Wollen-Könnens erfordert oft langfristiges neuroplastisches „Hirnmuskeltraining“.

## STRESSINDUZIERTE EXEKUTIVE FRONTALHIRNDEFIZITE



Verlust an Verhaltensflexibilität durch geschwächte kortikale Kontrolle des limbischen Systems



NORMAL

PTSD

Hirnorganische und somatische Stressfolgen bei chronischem oder traumatischem Stress

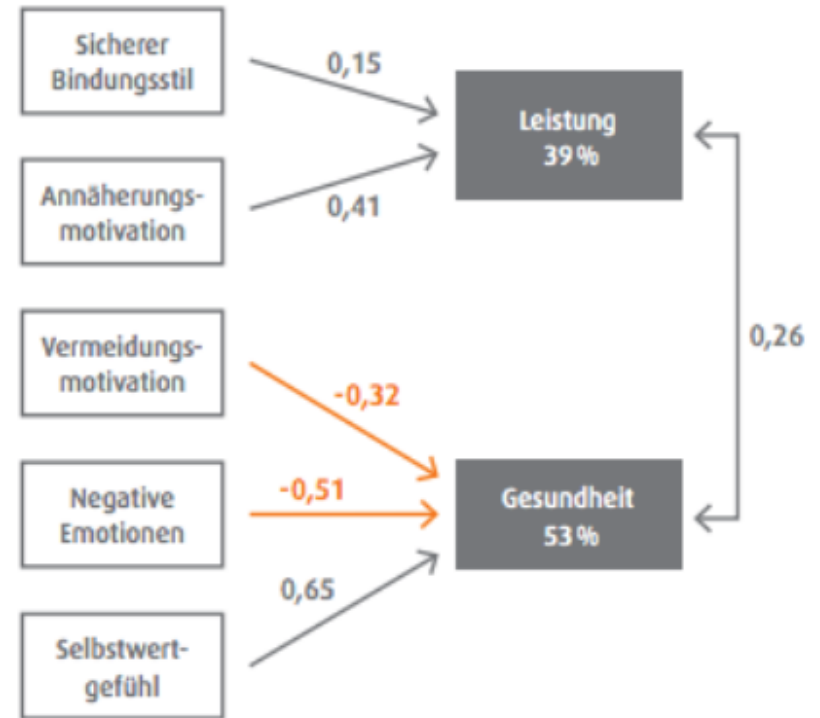
**Resilienz entsteht durch Desensibilisierung gegenüber externen und internen Stressoren**



# Coaching

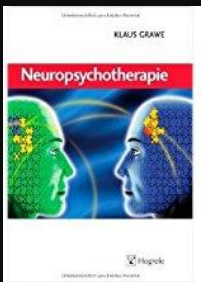
Entwicklung von  
Persönlichkeitsfaktoren mit  
günstigem Einfluss auf  
Leistungsfähigkeit und  
Gesundheit

**Abb. 2: Einflussfaktoren auf Leistung und Gesundheit  
aus Perspektive der Konsistenztheorie**

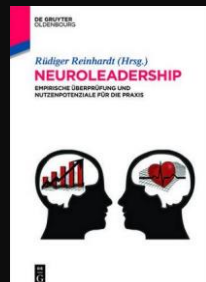


Es werden ausschließlich signifikante Ergebnisse dargestellt.  
< 0,2 = geringe Einflussstärke, 0,2 - 0,4 = mittlere Einflussstärke, > 0,5 = hohe Einflussstärke

Quelle: Eigene Darstellung



Grawe 2004

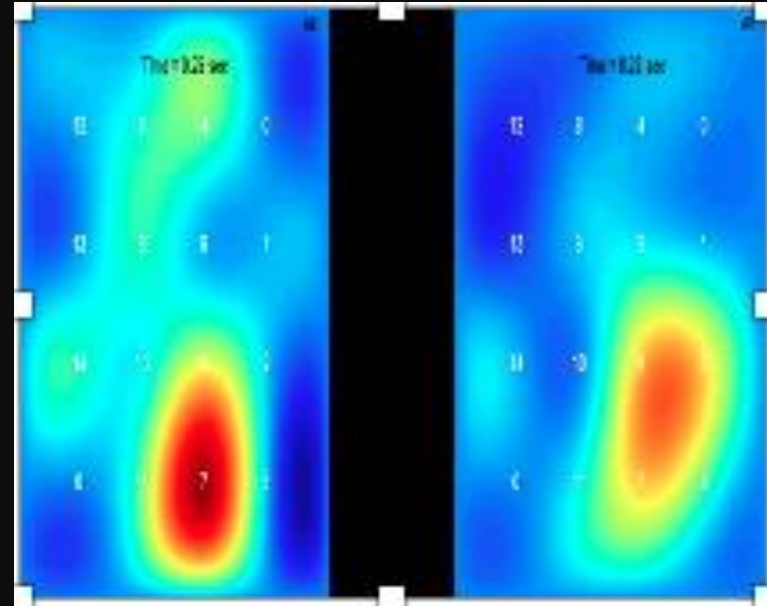


Reinhardt 2014

## BINDUNG &amp; SPIEGELNEURONEN: AKTION DURCH IMITATION



Rizolatti & Sinigaglia 2010:  
Spiegelneuronen sind Nervenzellen, die  
eine innere Simulation beobachteter  
Handlungen und Gefühle erzeugen



Mukamel et al. 2010: Motorische Neuronen bei  
der Ausführung einer Handlung (links) und bei  
der Beobachtung der Handlung einer anderen  
Person (rechts)

## DAS BINDUNGSHORMON ALS ANGSTLÖSER UND MOTIVATOR



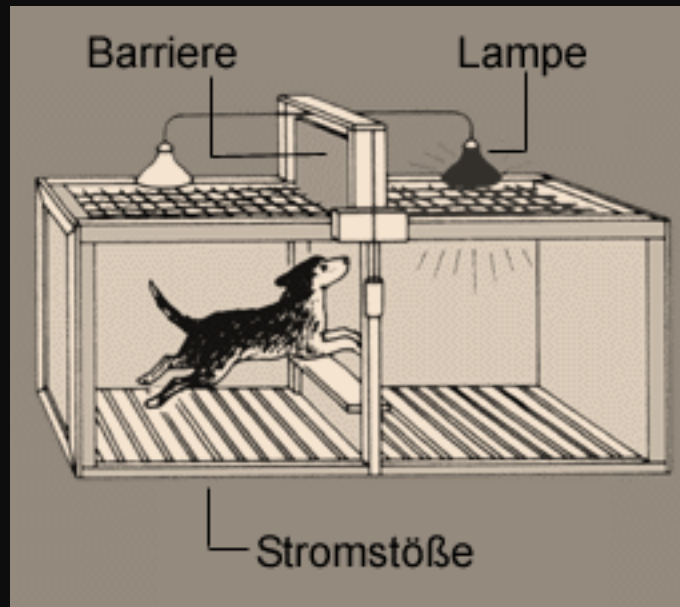
Das Bindungshormon Oxytocin ist physiologisch an das Dopamin-System gekoppelt, das Motivation erzeugt



Angstlösung, Kooperation und Motivation per Nasenspray oder durch vertrauensvolle Interaktionen

**„Die stärkste Motivationsdroge für den Menschen ist der andere Mensch!“ (Bauer 2009)**

## VERMEIDUNGSMOTIVATION UND ERLERNTHE HILFLOSIGKEIT



Seligman & Maier 1967:  
Kontrollierbarkeit vs. Ohnmacht



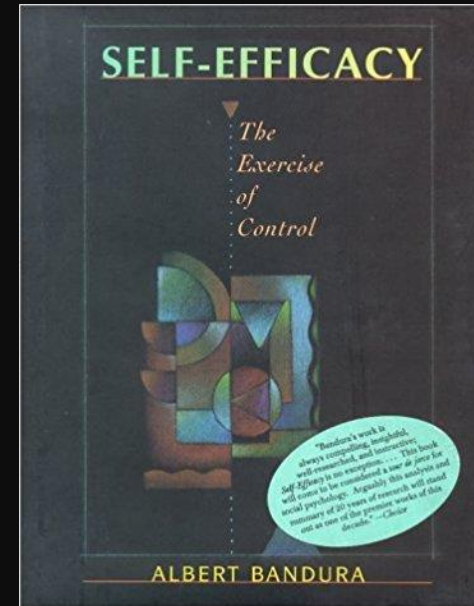
Seligman 1995: Erlernte Hilflosigkeit als  
lernpsychologisches Modell der Depression

Häufige Konfrontation mit negativen Erlebnissen, die unvorhersehbar und unkontrollierbar sind, können sich langfristig hemmend auf das Verhalten auswirken.

# ANNÄHERUNGSMOTIVATION UND SELBSTWIRKSAMKEIT

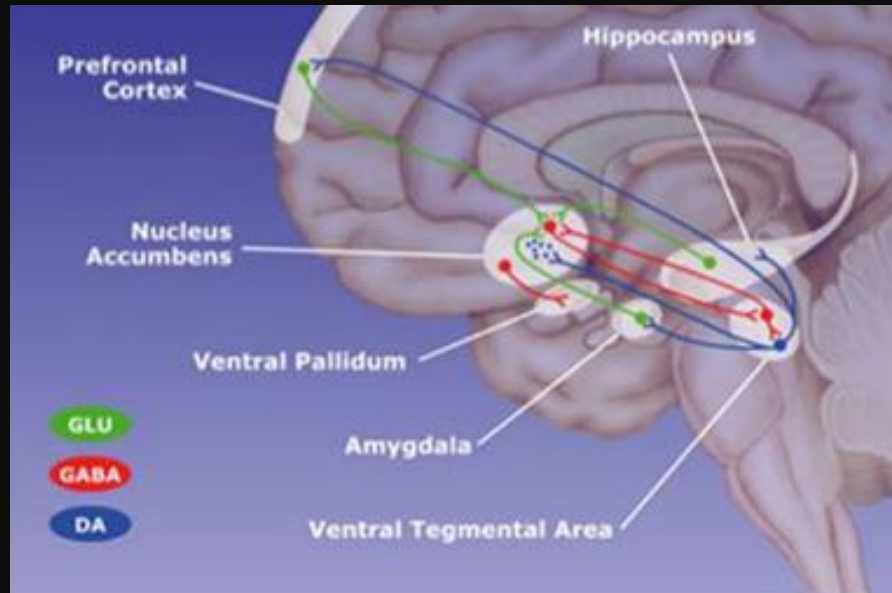


Internale Kontrollüberzeugungen als Grundvoraussetzung für proaktive Handlungsfähigkeit

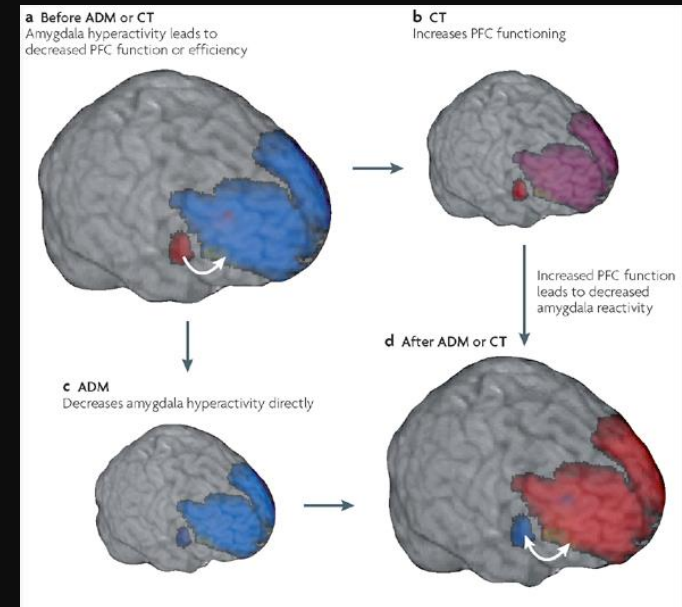


Bandura 1997: Selbstwirksamkeit durch wiederholte Controllerfahrungen mit wachsendem Schwierigkeitsgrad

## EXEKUTIVE TOP-DOWN KONTROLLE DES LIMBISCHEN SYSTEMS



Wie dick sind die Bremsleitungen?  
 Exekutive Kontrolle tiefer limbischer  
 Kerngebiete durch den Präfrontalen Cortex



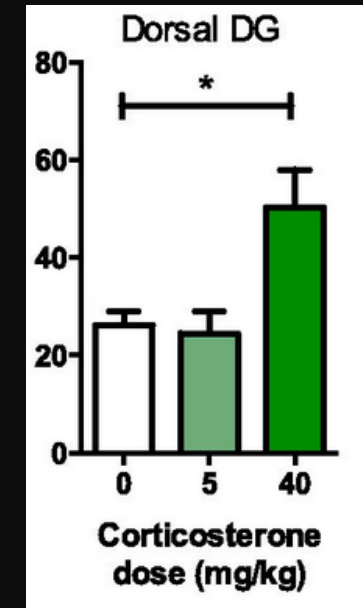
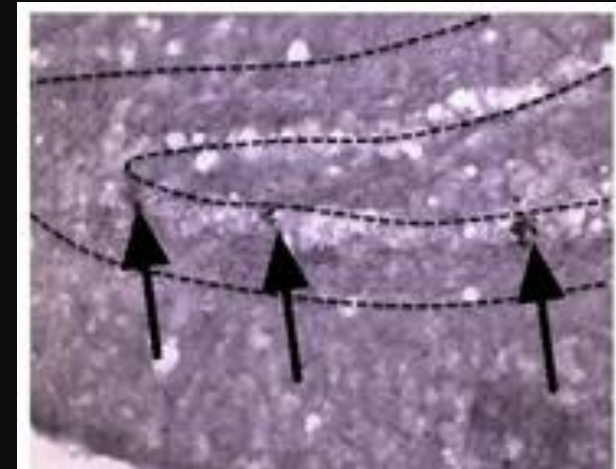
DeRubeis et al. 2008: ein therapeutischer  
 Weg aus der Panikzone und Komfortzone  
 in die Lernzone



## AUFBAU VON GEHIRNSUBSTANZ DURCH STRESSHABITUIERUNG

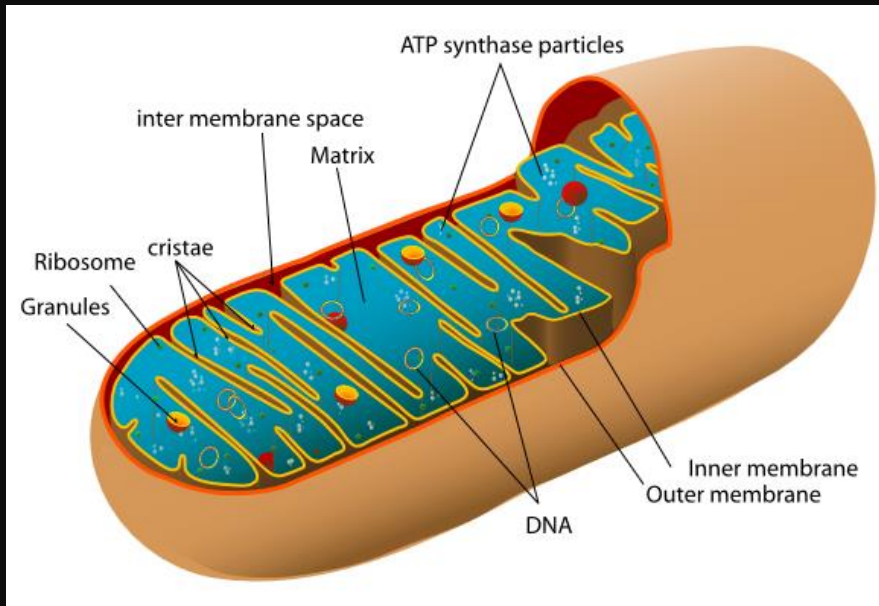


Gerade noch bewältigbare Stressexposition  
und Durchbrechen von  
Vermeidungsmustern



Kirby et al. 2013: adulte Neurogenese in  
Abhängigkeit von der Konzentration des  
„Stresshormons“ Cortisol

# WILLENSKRAFT, DISZIPLIN UND DIE BEWERTUNG VON ANSTRENGUNG



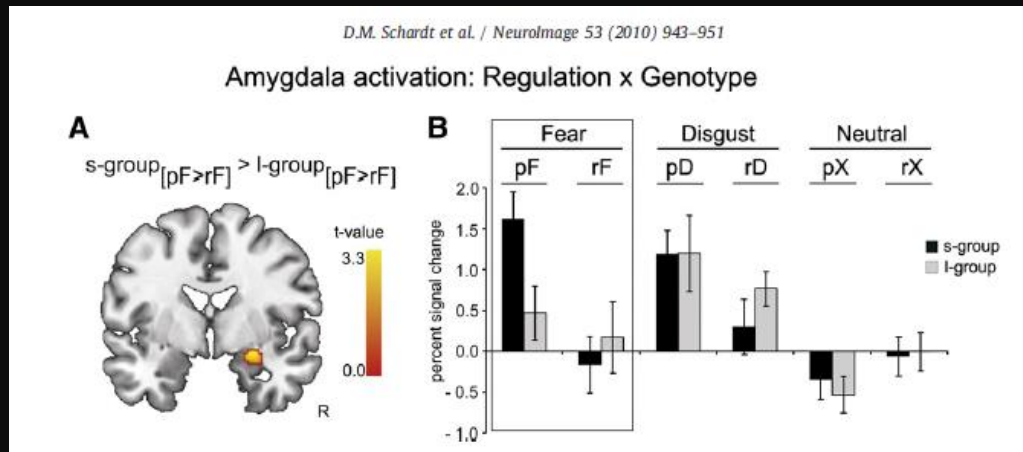
Galliot et al. 2007: Willenskraft als begrenzte Ressource in Abhängigkeit von der zellulären Energieverfügbarkeit



Mischel 2004: Willenskraft und Bedürfnisaufschub. Konsequenzen aus dem Marshmallow-Experiment.

**Growth Mindset (Yaeger 2016): Belohnung von Anstrengung statt Belohnung von Ergebnissen**

# KONTROLLE NEGATIVER EMOTIONEN DURCH ACHTSAMKEIT

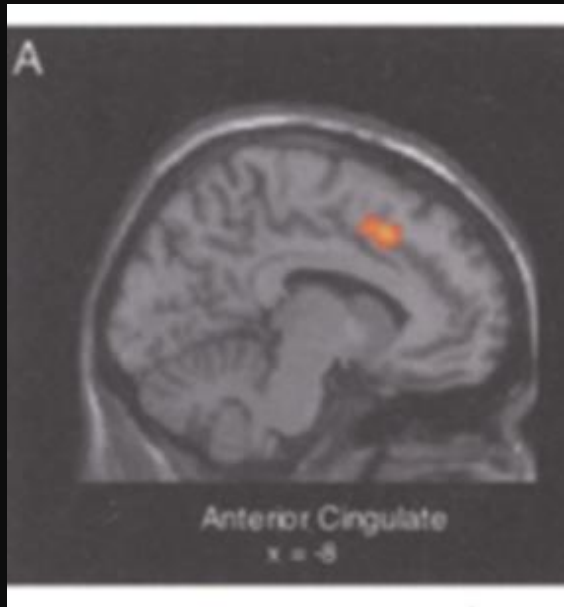


Schardt et al. 2010: Disidentifikation deautomatisiert emotionale Reaktionen trotz ungünstiger genetischer Disposition



MBSR & Co.: mehr graue Masse im Frontalhirn verstärkt die regulatorische Top-Down-Kontrolle des limbischen Autopiloten

## TEILHABE UND DIE WIEDERHERSTELLUNG DES SELBSTWERTS



Macdonald & Leary 2005:  
Ausgeschlossenheit und Zurückweisung  
aktivieren im Gehirn Schmerzzentren.  
Cave: verstärktes Schmerzempfinden!



Balicer et al. 2006: Die Erfahrung, für  
andere Menschen wichtig zu sein, ist  
der Schlüssel zu Selbstüberwindung  
und Leistungsbereitschaft



---

Ihre Fragen,  
Anregungen  
und Ideen zur  
Umsetzung?



---

Herzlichen Dank für Ihre Aufmerksamkeit



**Franz Hütter**