

Resilienz aus neurowissenschaftlicher Sicht - das Gehirn als Resilienzorgan

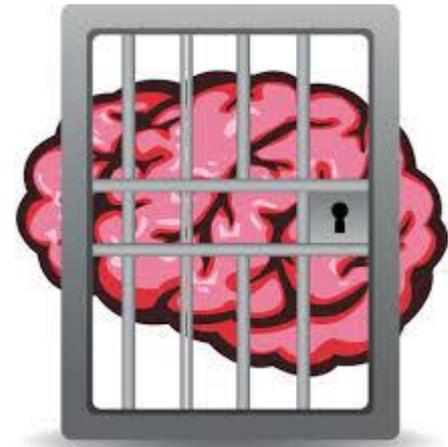
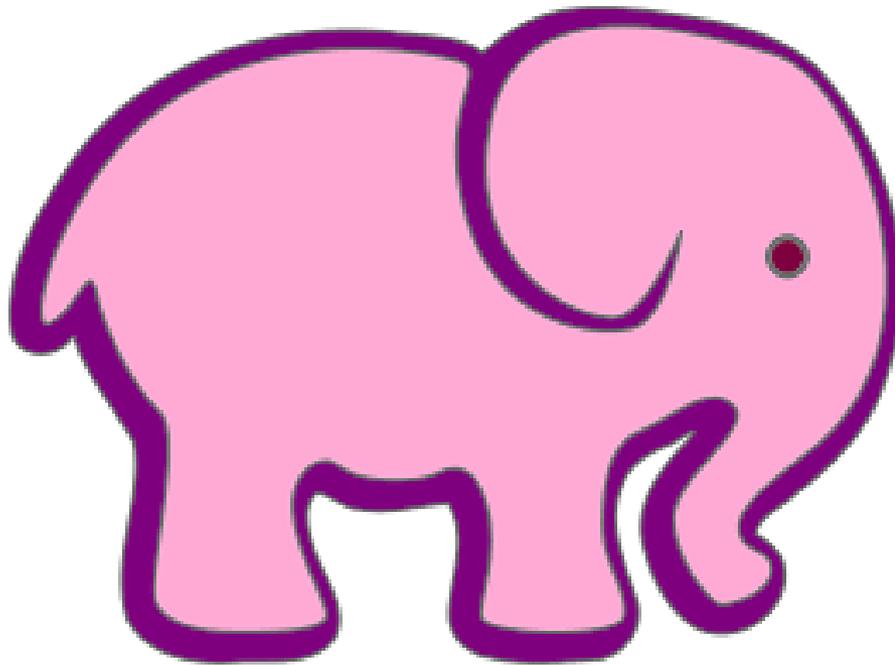
CRC 1193
RESILIENCE



Oliver Tüscher

Deutsches Resilienz-Zentrum (DRZ) / Klinik für Psychiatrie und Psychotherapie
Universitätsmedizin Mainz

Denken Sie NICHT an den Rosa-Elefanten

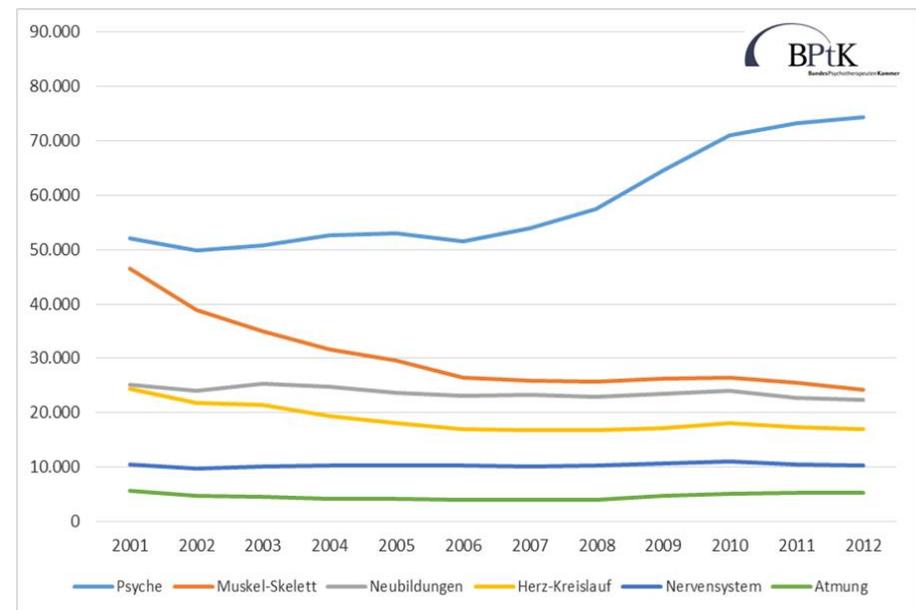
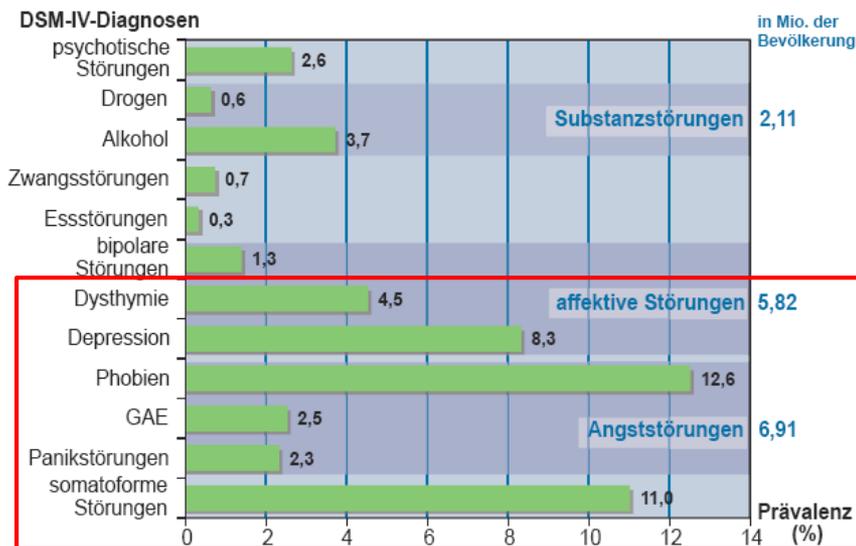


**Kognitive Interferenzkontrolle als
Resilienzmechanismus**

Warum Resilienzforschung?

Psychische Störungen nehmen vordere oder Spitzenplätze ein bei

- Inanspruchnahme medizinischer Dienstleistungen
- Dauer der Krankschreibung
- Krankheitsbedingten Fehltagen
- Berentungsrisiko Erwerbsunfähigkeit



Psychische Störungen und Frühverrentung

nach DRV-Statistik Rentenzugang, DRV Bund 2013, BpTK 2013, s.a. DAK, 2010; Dannenberg et al., 2009

Aktuell: AOK Fehlzeiten-Report 2017



- Plus von 79,3% Krankschreibungen wegen psychischer Probleme in zehn Jahren – bei gleichbleibenden Krankenstand!
- Ausfallzeiten am Arbeitsplatz liegen im Schnitt bei 25,7 Tagen vs. 11,7 Tage
- Stressoren meist im Privaten
 - schwere Erkrankungen in der Familie (14 %),
 - belastende Konflikte im privaten Umfeld (13 %),
 - Trennung (13 %) oder
 - Tod eines Familienangehörigen (10%).
 - Mobbing oder Streit am Arbeitsplatz (9%).

„Burnout“: stressbezogener Risikozustand



DGPPN-Konzept zum Übergang von Arbeitsbelastung zur Krankheit

„Burnout“ ↔ Resilienz



Arbeitsüberlastung
Vegetative Stresssymptome,
Erschöpfung, nicht erholsamer Schlaf



Andauernde ↔ **Überforderung**

- Schutzfaktoren/Ressourcen**
- (Neuro-)Biologische Ressourcen
 - Psychische Ressourcen
 - Soziale Ressourcen

**Resilienzmechanismen
/-faktoren**



Anpassungsprozess

Anpassung ↓

Regeneration

Fehlanpassung ↓

„Burnout“ (Z73.0)
Emotionale Erschöpfung, kritische Distanz zur Arbeit,
Leistungsminderung, vegetative Stresssymptome

**Resilienz
als Outcome**

Chronischer Stress

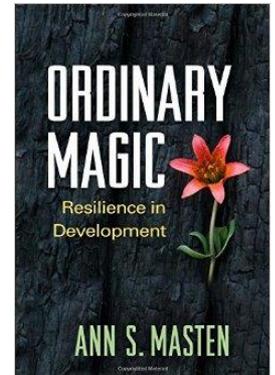
**Depression
(ICD-10)**

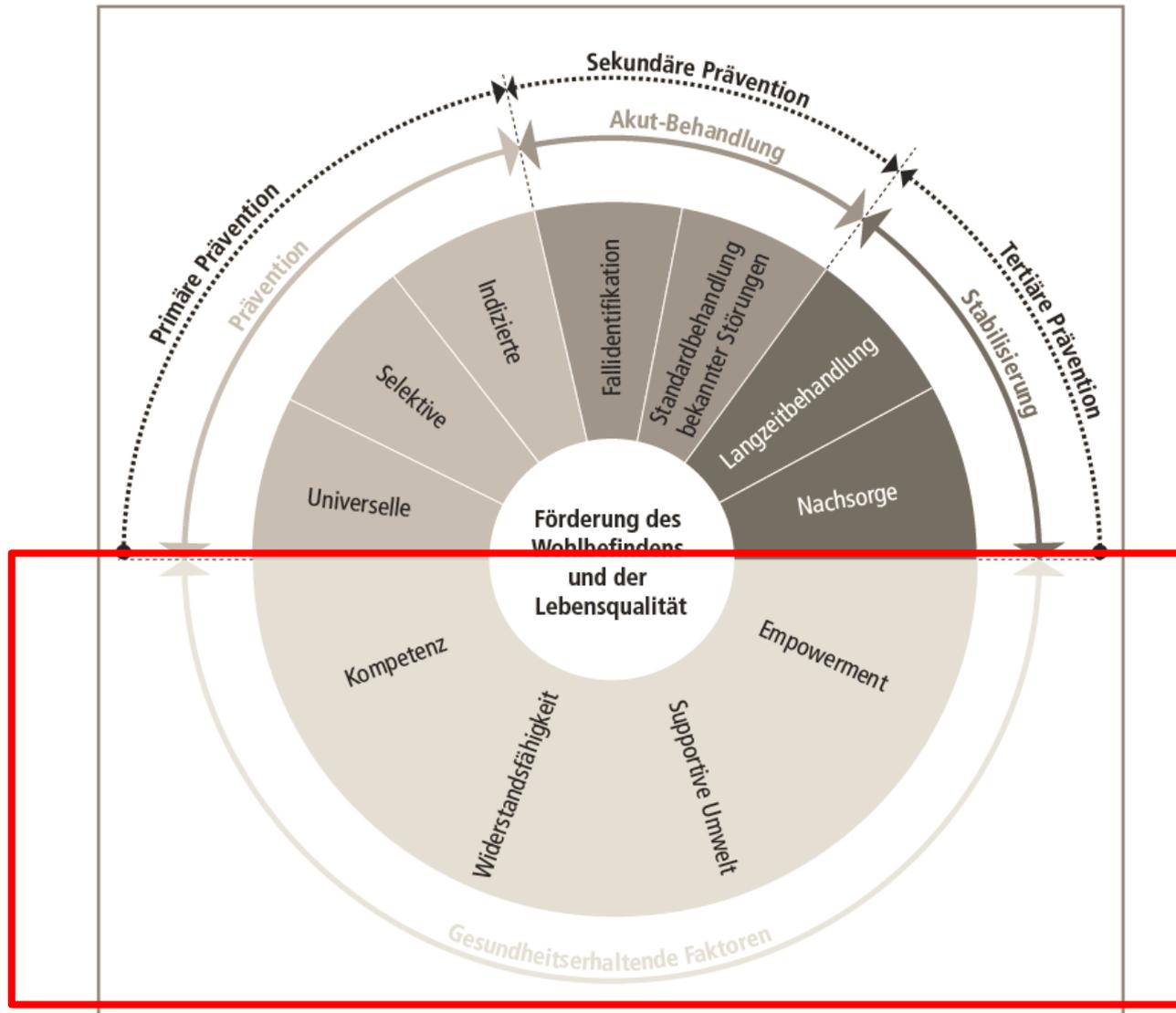
**Andere psychische
Erkrankungen**

**Körperliche
Erkrankungen**

Resilienz als Forschungskonzept: Gesundheit erforschen, nicht Krankheit

- Resilienz ist „ordinary magic“ (Masten, 2001) → $\frac{3}{4}$ bleiben gesund!
Evolution von Schutz- nicht Krankheitsmechanismen
- Resilienz = ein lebenslanger, dynamischer, aktiver Prozess
 - ist lernbar, wieder verlernbar und neu erlernbar, keine statische Eigenschaft
 - ist ein Ergebnis, kein Zustand
- Paradigmenwechsel: salutogenetisch statt pathogenetisch
Innovationskrise der pathogenetischen Forschung
- Resilienz als Schutzmechanismus gegen Stressbezogene psychische Erkrankungen wie Depression aber auch „Burnout“ als Risikozustand





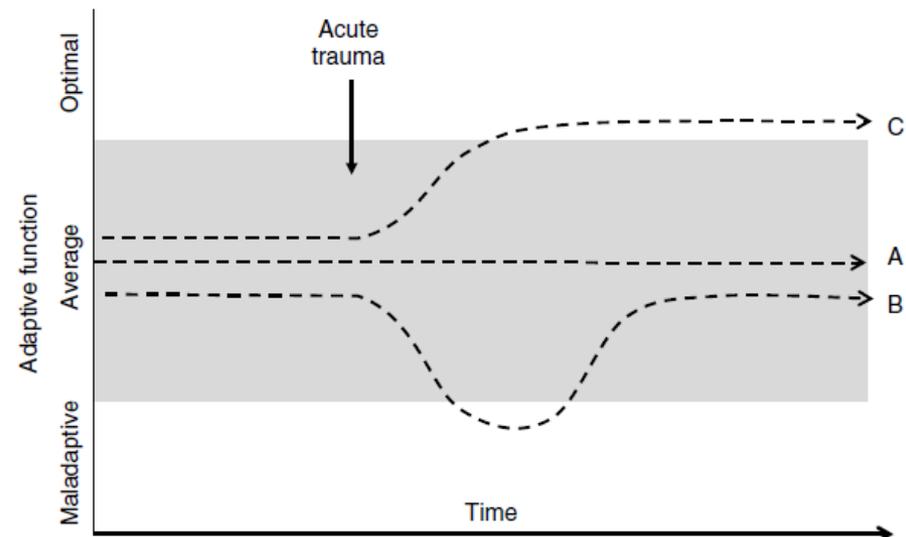
Modell zu Präventions- und Interventionsstrategien und Maßnahmen zur Förderung der psychischen Gesundheit aus Klosterkötter & Maier Handbuch Präventive Psychiatrie 2017

Der Begriff Resilienz

- Lateinisch: *resilire* = abprallen, zurückspringen
- Fachwort in der Physik & Materialkunde
- Fähigkeit eines Werkstoffes, sich verformen zu lassen und dennoch in die ursprüngliche Ausgangsform zurückzukehren
- Übertragung auf den Menschen:



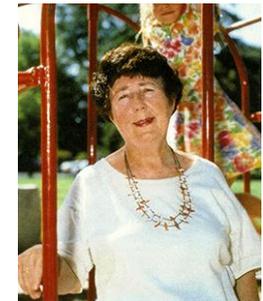
Resilienz ist die Fähigkeit zur Aufrechterhaltung oder Rückgewinnung der psychischen Gesundheit während oder nach widrigen Lebensumständen.



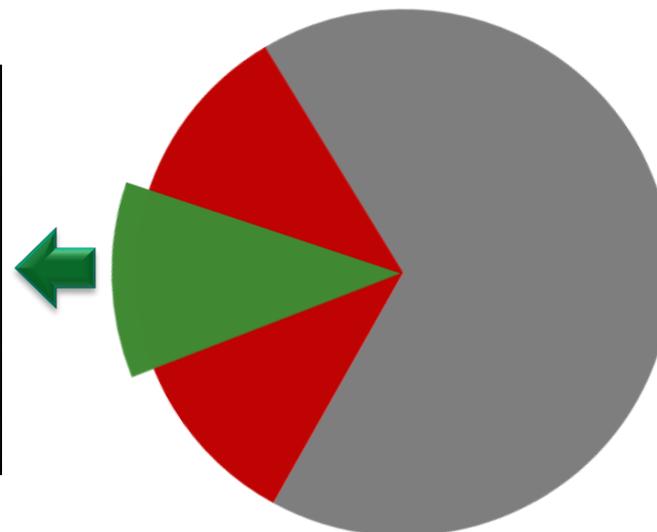
Masten et al. 2011

Grundlagen der Resilienzforschung

- Erste Studien in den 1950er Jahren
- Entwicklungspsychologische Langzeitstudien an Kindern
- **Kauai-Studie** (1955-1999) von *Emmy Werner*, University of California
 - 698 Kindern, die 1955 auf Kauai (Hawaii) geboren wurden
 - Untersuchung von biologischen und psychosozialen Risikofaktoren für die Entwicklung



Quelle: <http://www.planet-wissen.de>



Kauai-Studie

- Ursache: *Resilienzfaktoren*
- Personale & soziale Ressourcen/Schutzfaktoren
 - *Individuelle Eigenschaften* wie:
 - ✓ positives Temperament
 - ✓ hohe Sozialkompetenz
 - ✓ aktives Bewältigungsverhalten
 - ✓ Übernahme von Verantwortung
 - *Äußere Faktoren* wie:



Quelle: <http://www.planet-wissen.de>



Quelle: <http://www.planet-wissen.de>

- ✓ enge emotionale Bindung zu wichtiger Bezugsperson
- ✓ unterstützendes soziales Umfeld

Resilienzfaktoren



- **Gut belegte Resilienzfaktoren**
 - Positive Emotionen
 - Hardiness
 - Selbstwertgefühl
 - Aktives Coping
 - Selbstwirksamkeitserwartung
 - Optimismus
 - **Soziale Unterstützung**
 - Kognitive Flexibilität
 - Religiosität/Spiritualität

Weniger gut belegt, aber auch diskutiert:

- Kohärenzgefühl, Kontrollüberzeugung, Hoffnung, Humor



GESPRÄCH Was gibt Ihnen die Kraft, Herr Schäuble?

Monika Gruhl

Resilienz

Die Strategie der Stehauf-Menschen

Krisen meistern mit innerer Widerstandskraft

ZU

HEUTE

PSYCHOLOGIE HEUTE

AUS DEM TAKT! Das gefährliche Leben gegen die innere Uhr
BERUF Warum wir im Job manchmal Kind sind
RESILIENZ Ein missbrauchter Begriff

DEN ALLTAG MANAGEN

Simple Regeln für ein leichteres Leben

Katharina Maehrlein

Die Bambusstrategie

Den täglichen Druck mit Resilienz meistern

GABAL

PHÖNIX

Wolfgang Bilinski

AUS DER ASCHE

Resilienz – wie erfolgreiche Menschen Krisen für sich nutzen

Urheberrechtlich geschütztes Material HAUFE.

Lobby der Älteren

Das Magazin der Bundesarbeitsgemeinschaft der Senioren-Organisationen

Die BAGSO

Nachrichten 02/2015

Resilienz – was uns stark macht

Bald!

Urheberrechtlich geschütztes Material

PROF. DR. JUTTA HELLER

Resilienz

7 Schlüssel für mehr innere Stärke

GU

Urheberrechtlich geschütztes Material

Spektrum

Das Magazin für Psychologie und Hirnforschung

GEHIRN&GEIST

RESILIENZ

Was die PSYCHE STARK macht

Forscher erkunden den Stehaufmännchen-Effekt

KRIMINALITÄT Warum Frauen stauffällig werden (S. 18)
JUGENDLICHE VERSTEHEN So ticken Teenager (S. 34)
ANTIDEPRESSIVA Wie gut wirken sie wirklich? (S. 68)
TÜCHISCHE TEILCHEN Schädigen Nanopartikel das Gehirn? (S. 58)

gehirn-und-geist.de

Das Deutsche Resilienz-Zentrum (DRZ)

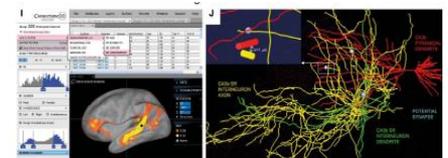
- Bisher keine etablierte neurowissenschaftliche Resilienzforschung in Deutschland und Europa
- Neurowissenschaftliche Erforschung der Resilienz ist hoch aktuell
- Erforschung und Förderung der Resilienz auf 3 Ebenen:



durch Veränderung von Arbeits- und Umweltbedingungen

durch gezielte Hilfe für Risikopersonen

durch neurowissenschaftliche und humanpsychologische Forschung



Kalisch, Müller, Tüscher (2015); Russo et al. (2012); Southwick & Charney (2012)

Ziele DRZ

Veränderung von
Arbeits- und Umweltbedingungen



Stressor

Ziel 3
Verändern



Gleichgewicht der Person gestört



Ziel 2
Vorbeugen

Training

Resilienzfaktoren/Ressourcen

- (Neuro-)Biologische Ressourcen
- Psychische Ressourcen
- Soziale Ressourcen

Ziel 1
Verstehen

Anpassungsprozess

Anpassung

Fehlanpassung

Positives Entwicklungsergebnis
→ Regeneration

Negatives Entwicklungsergebnis
(z.B. „Burnout“, psychische Störung)

Verständnis der zugrundeliegenden Hirnfunktionen



Im Menschen:

- Funktionelle & strukturelle MRT
- EEG
- Magnetenzephalographie (MEG) ...



Im Tier:

- Molekulare, biochemische & physiologische Analysen



Entwicklung neurowissenschaftlich basierter Interventionen

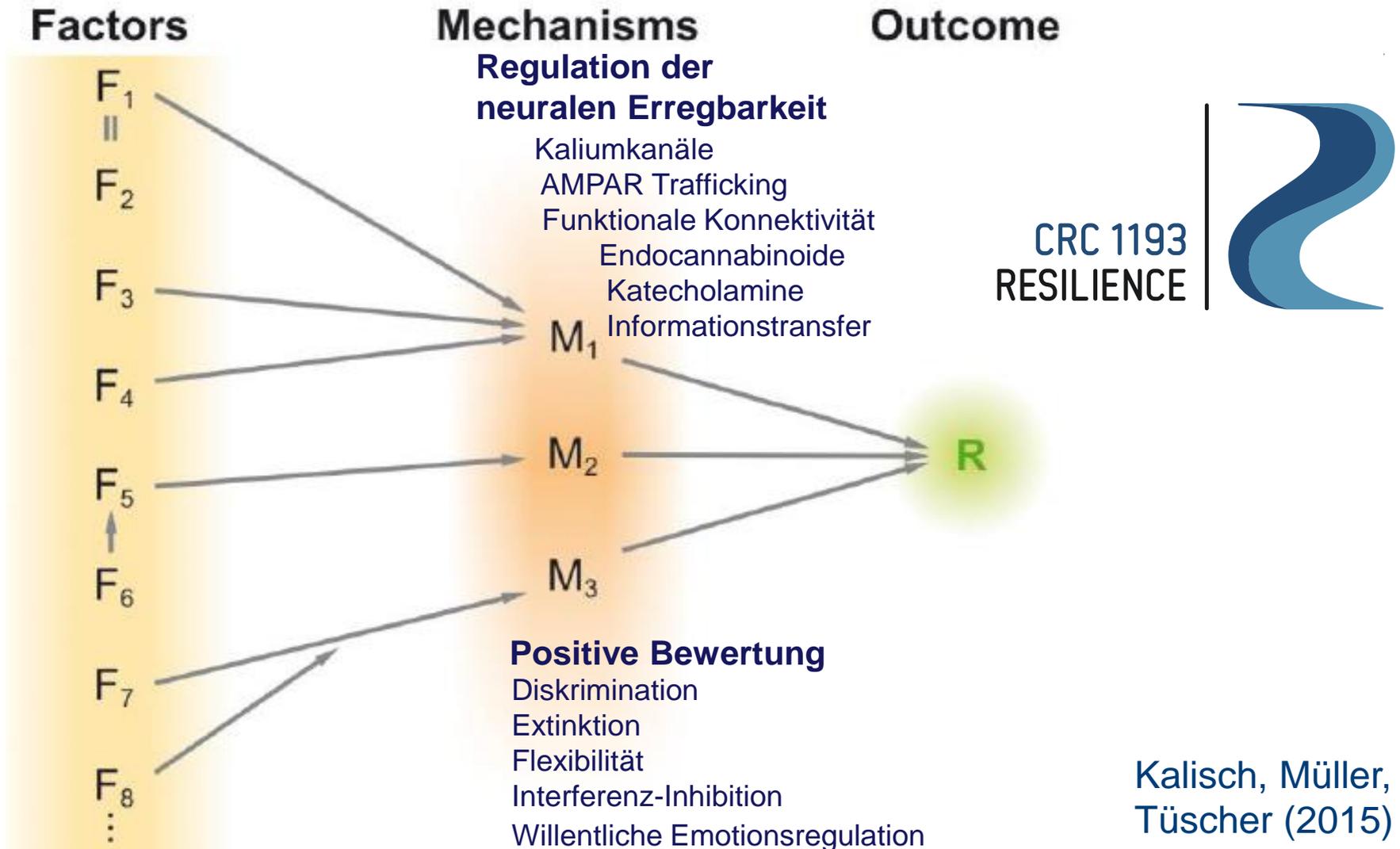


Testung an gesunden Probanden



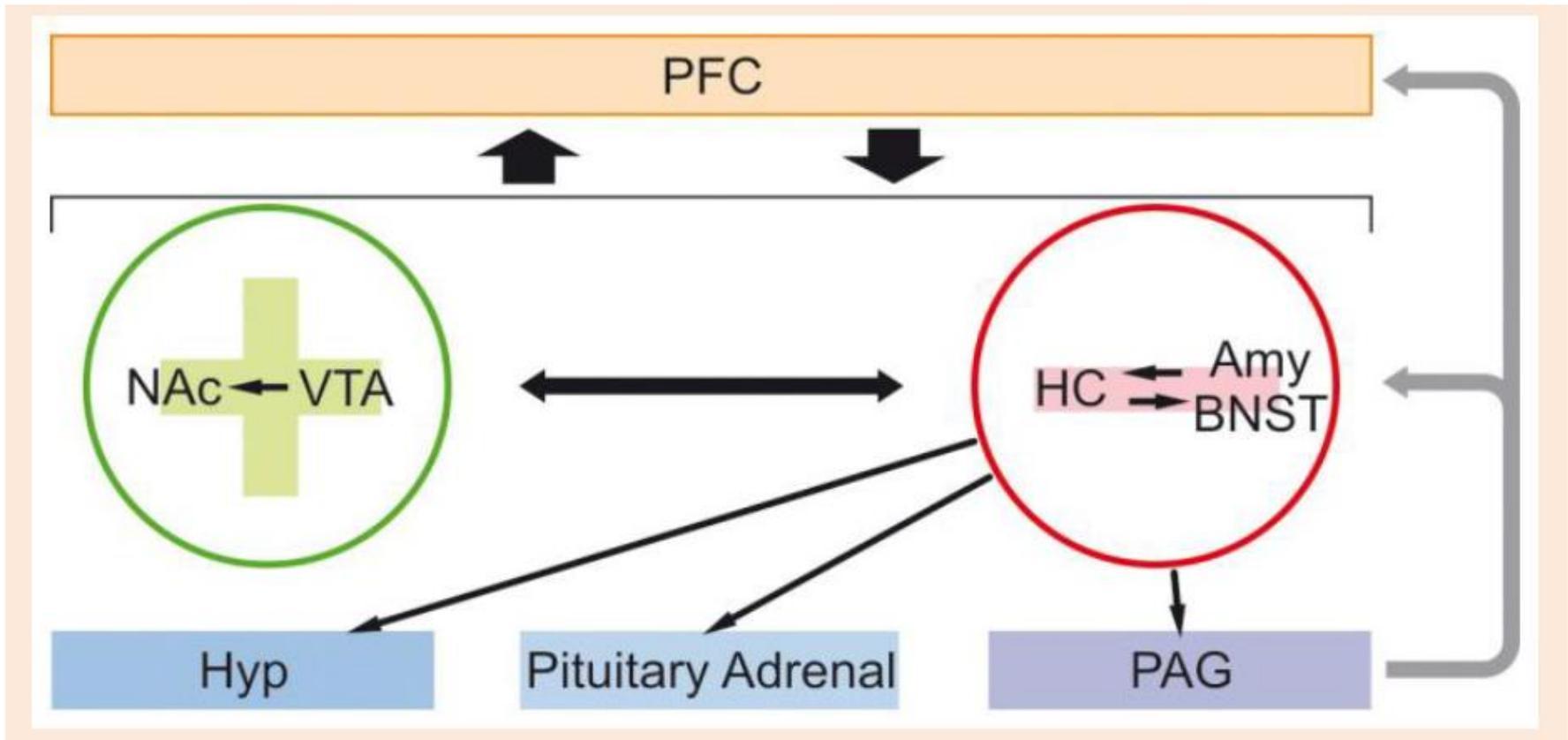
Anwendung der Interventionen zur Prävention psychischer Störungen

Psychologische und neurobiologische Resilienzmechanismen



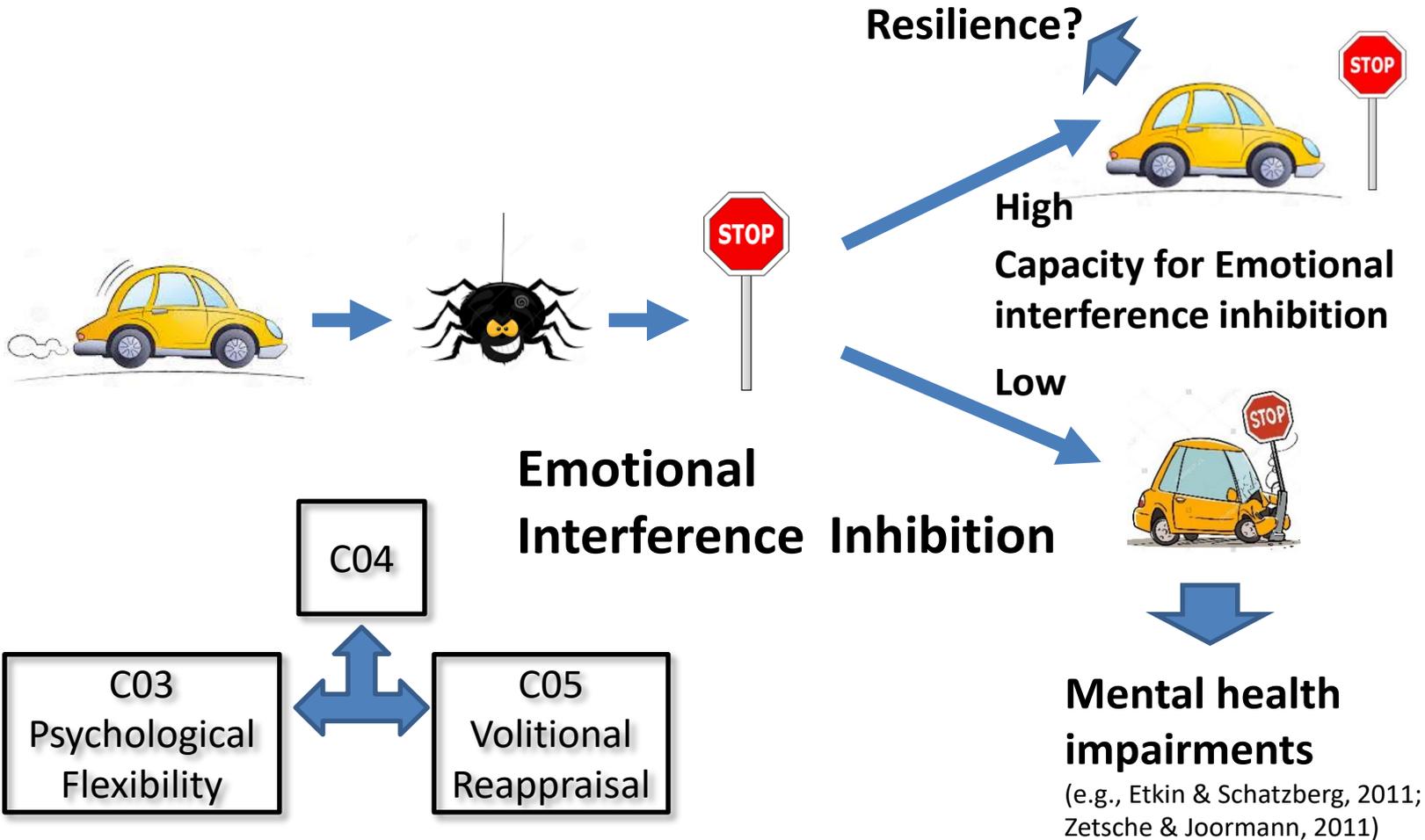
Psychologische und neurobiologische Resilienzmechanismen

Positive Bewertung



Hypothesis – Resilience mechanism(s)

CRC 1193
RESILIENCE



Hypothesis: Emotional interference inhibition is a resilience mechanism that regulates stress responses.

Hypothesis – Resilience mechanism(s)

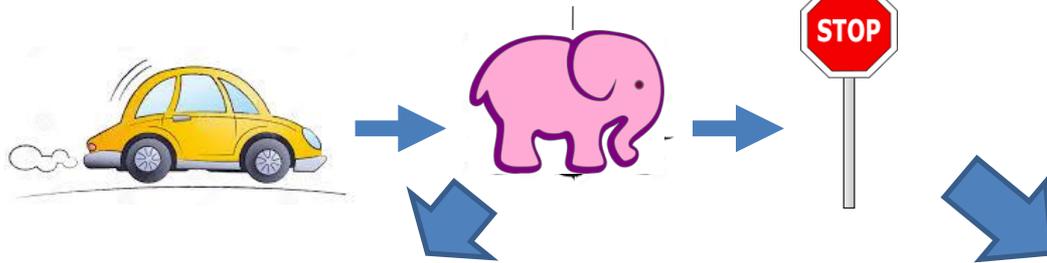


Hypothesis:

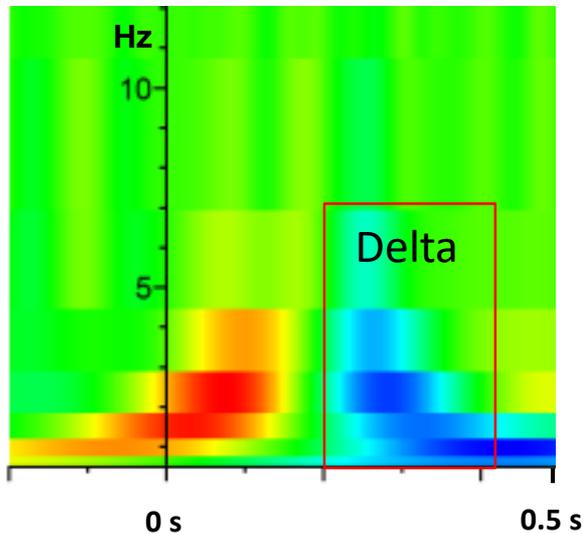
Neural mechanisms

Subcortical
Delta

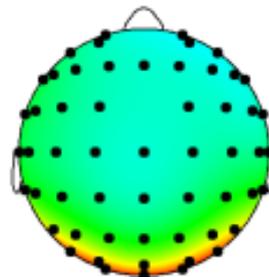
Prefrontal
Beta



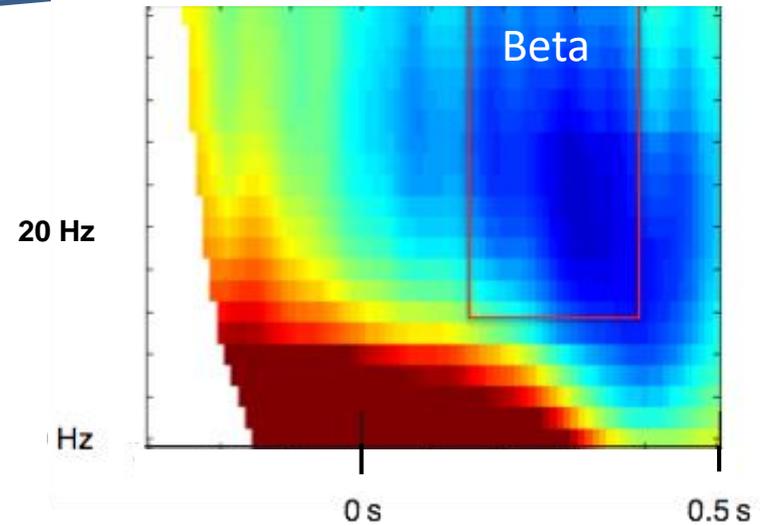
Emotional
Interference
Inhibition



0 s
↑
„Spider“



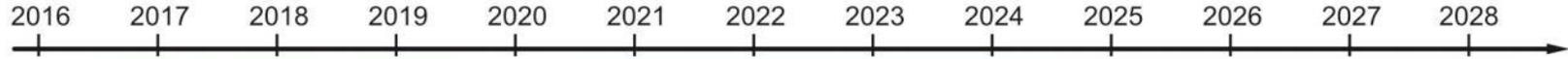
EEG / MEG



0 s
↑
STOP-Signal

Understanding mechanisms

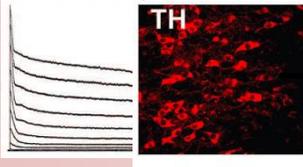
CRC 1193
RESILIENCE



Level of analysis

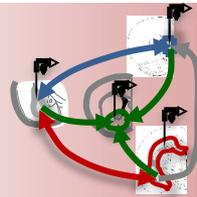
A

molecular-cellular



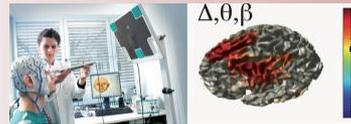
B

neural networks/
systems



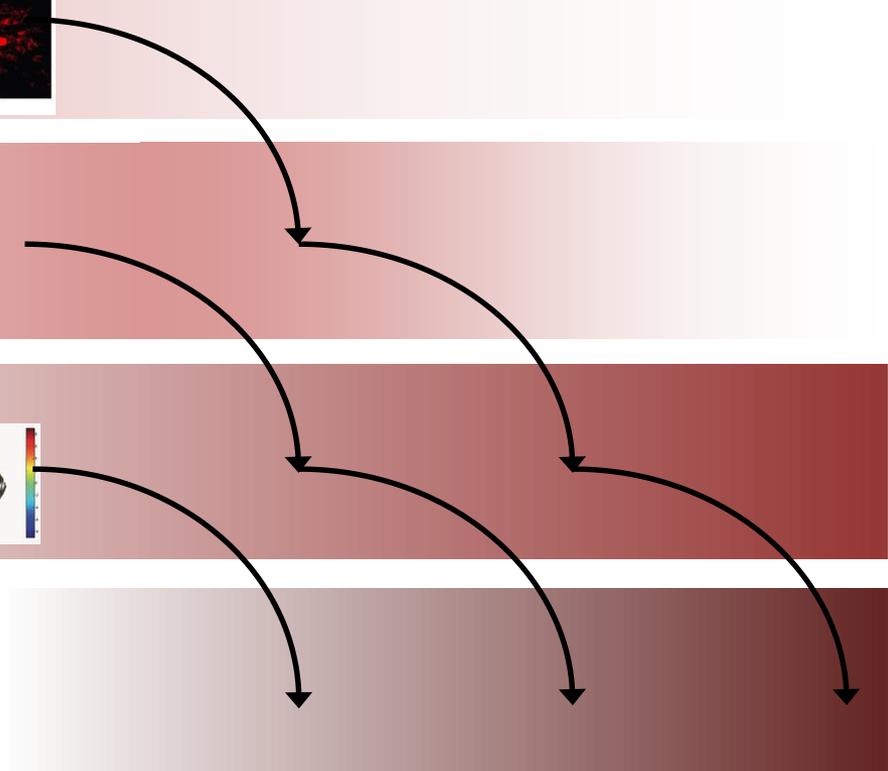
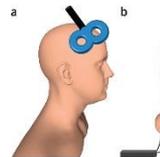
C

cognitive-behavioral

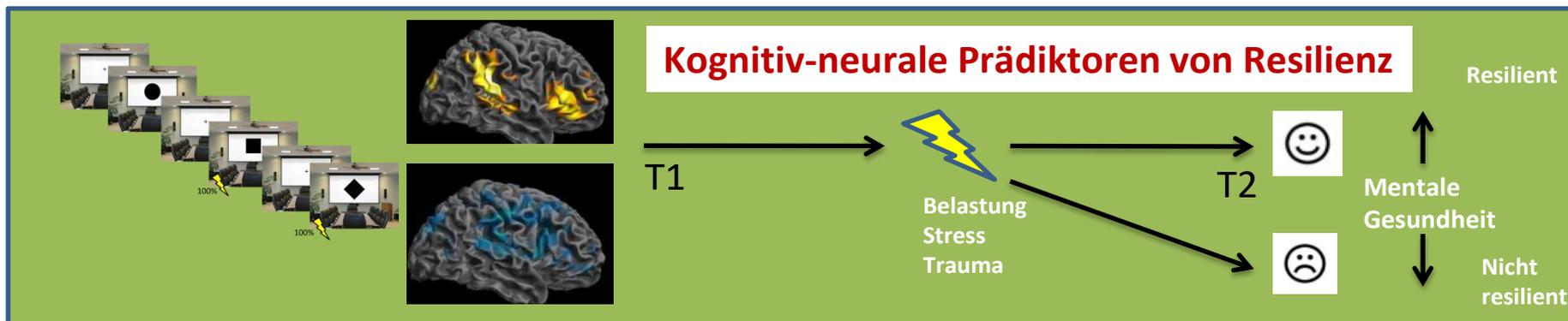
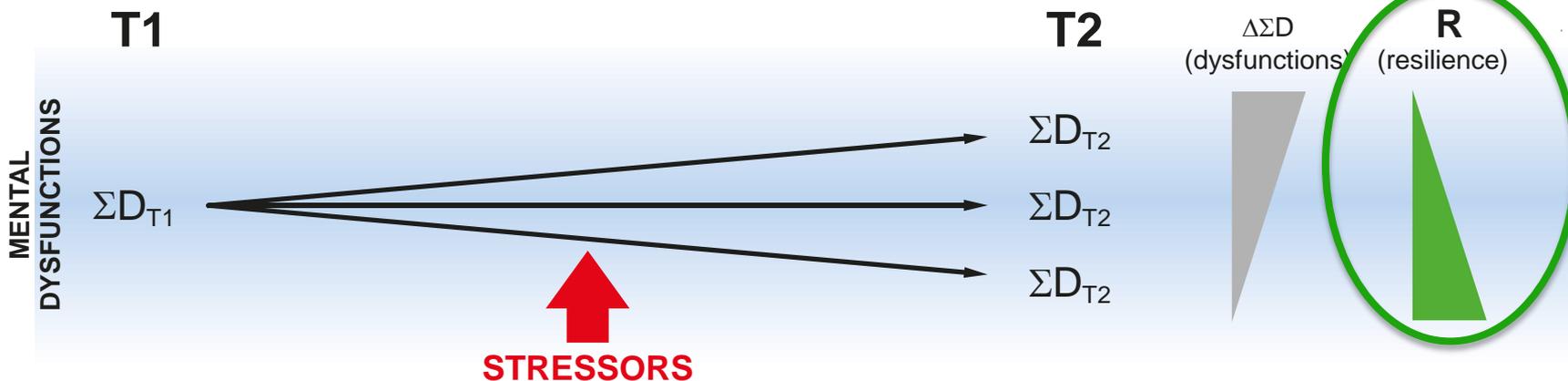


D

interventional
(proof of principle)



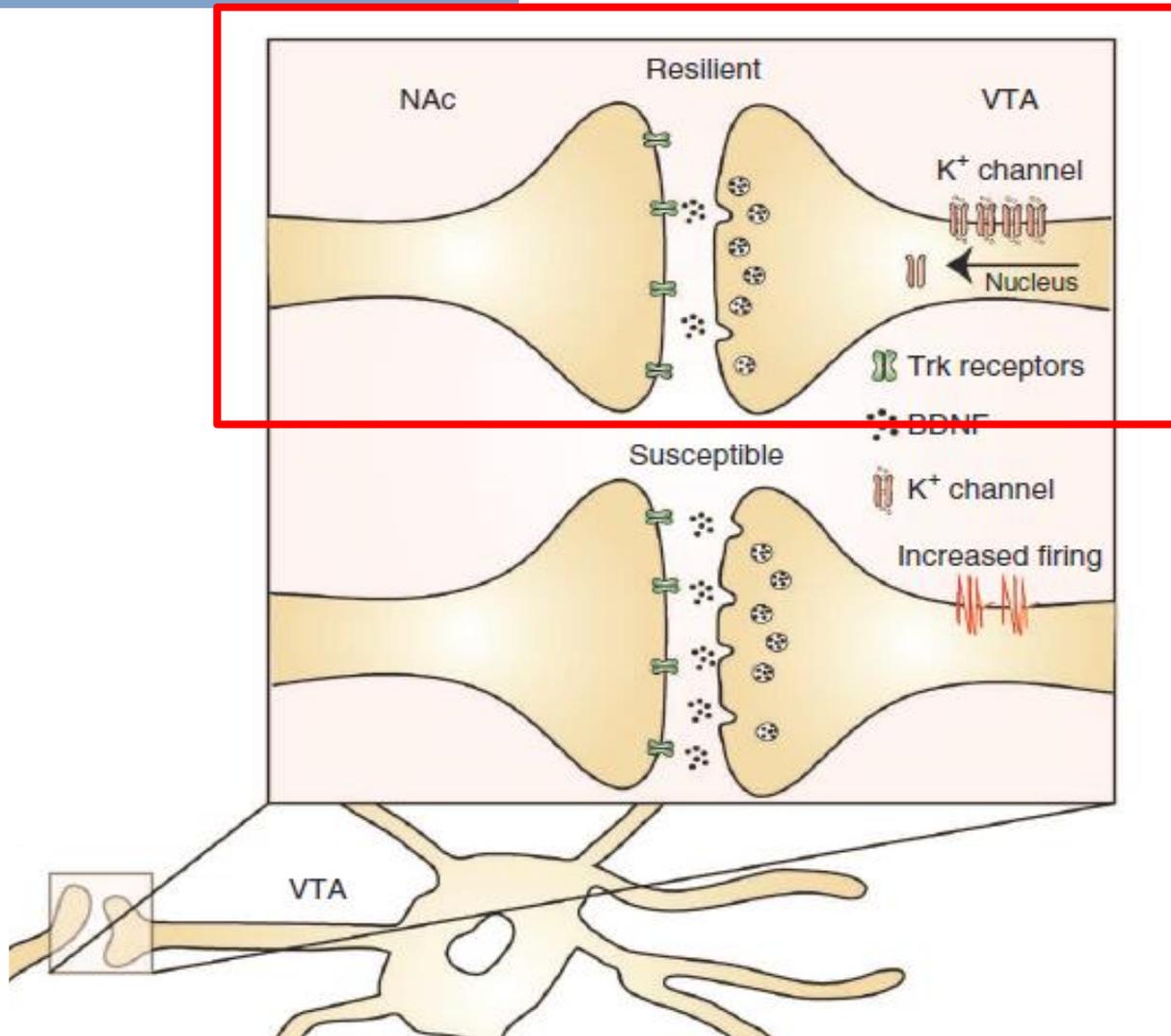
Longitudinale Studien



Leaving home: the Mainz Resilience Project (MARP)

CRC Z03: Longitudinal resilience assessment (LORA)

Neurobiologische Resilienzmechanismen





Fragen & Diskussion

Besuchen Sie uns:
www.drz.uni-mainz.de

CRC 1193
RESILIENCE



DFG Deutsche
Forschungsgemeinschaft