



Kent Academic Repository

Wimmer, Lena Franziska, von Stockhausen, Lisa and Bellingrath, Silja (2014) *Das Projekt Achtsame Schule: Untersuchung kognitiver Effekte eines Achtsamkeitstrainings bei Schülerinnen und Schülern [The project Mindful School: Investigating cognitive effects of mindfulness training in school children]*. In: 49. Kongress der Deutschen Gesellschaft für Psychologie [49th Congress of the German Psychological Society], Sep 2014, Bochum, Germany. (Unpublished)

Downloaded from

<https://kar.kent.ac.uk/69275/> The University of Kent's Academic Repository KAR

The version of record is available from

This document version

Presentation

DOI for this version

Licence for this version

CC BY-NC-ND (Attribution-NonCommercial-NoDerivatives)

Additional information

Versions of research works

Versions of Record

If this version is the version of record, it is the same as the published version available on the publisher's web site. Cite as the published version.

Author Accepted Manuscripts

If this document is identified as the Author Accepted Manuscript it is the version after peer review but before type setting, copy editing or publisher branding. Cite as Surname, Initial. (Year) 'Title of article'. To be published in *Title of Journal*, Volume and issue numbers [peer-reviewed accepted version]. Available at: DOI or URL (Accessed: date).

Enquiries

If you have questions about this document contact ResearchSupport@kent.ac.uk. Please include the URL of the record in KAR. If you believe that your, or a third party's rights have been compromised through this document please see our [Take Down policy](https://www.kent.ac.uk/guides/kar-the-kent-academic-repository#policies) (available from <https://www.kent.ac.uk/guides/kar-the-kent-academic-repository#policies>).

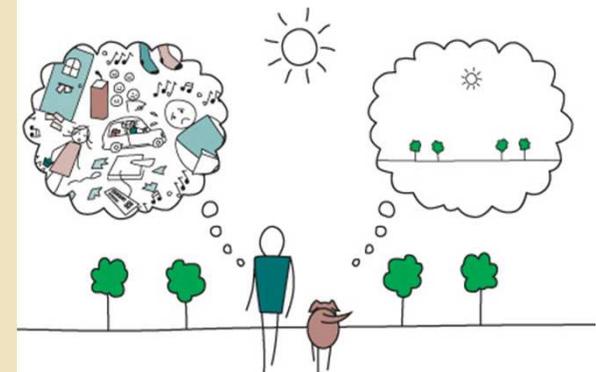
UNIVERSITÄT
DUISBURG
ESSEN

Open-Minded

Das Projekt Achtsame Schule:

Untersuchung kognitiver Effekte eines
Achtsamkeitstrainings bei Schülerinnen und Schülern

Dipl.-Psych. Lena Wimmer
Prof. Dr. Lisa von Stockhausen
Jun.-Prof. Dr. Silja Bellingrath



Mind Full, or Mindful?

Definition von Achtsamkeit

Fähigkeit, die Aufmerksamkeit absichtsvoll und ohne Bewertung auf den gegenwärtigen Moment zu richten
(Bishop et al., 2004)

Kognitive Effekte von Achtsamkeit

Bishop et al. (2004) postulieren Verbesserungen in folgenden Fähigkeiten:

- Daueraufmerksamkeit
- Daten- statt schemagesteuerte Informationsverarbeitung
- Kognitive Inhibition
- Kognitive Flexibilität

Das Projekt Achtsame Schule: Studienziel

- Testung der theoretisch vorhergesagten kognitiven Effekte von Achtsamkeit bei Schüler/innen der 5. Klasse
- Zusätzlich Testung von Effekten auf Stressbewältigung und Emotionsregulation (Selbsteinschätzung) und schulnahe Fähigkeiten (Gedächtnis, Rechnen)

Das Projekt Achtsame Schule: Studiendesign

Gruppe	t1 (09/2013)	Treatment	t2 (02/2014)
EG (n = 16)	Prätest	Achtsamkeitstraining	Posttest
KG 1 (n = 8)	Prätest	Marburger Konzentrationstraining (MKT, Krowatschek, Krowatschek & Reid, 2011)	Posttest
KG 2 (n = 10)	Prätest	-	Posttest

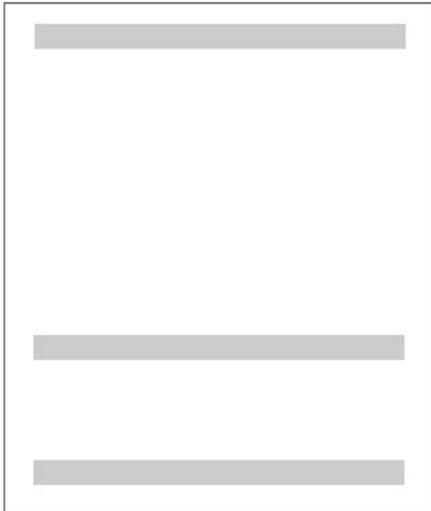
Das Projekt Achtsame Schule: Achtsamkeitstraining

- Adaption der Mindfulness Based Stress Reduction-Methode (MBSR, Kabat-Zinn, 2005)
- Kernübungen: Bodyscan, Sitzmeditation, Hatha-Yoga
- Weitere Übungen zum Zusammenhang zwischen Wahrnehmungen, Emotionen und Verhalten

Das Projekt Achtsame Schule: Achtsamkeitstraining

- Umfang und Dauer: 2 mal wöchentlich zu 60 bzw. 90 Minuten, über ein Schulhalbjahr hinweg
- Leitung jeder Gruppe durch sich abwechselnde Leitungstandems

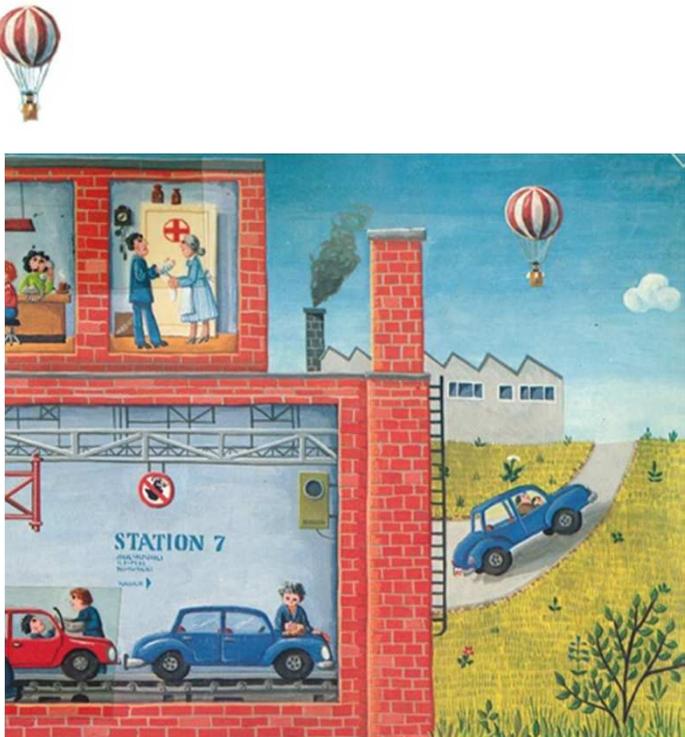
Das Projekt Achtsame Schule: Operationalisierung kognitiver Fähigkeiten

Fähigkeit	Operationalisierung	Veranschaulichung
Daueraufmerksamkeit	Vigilanztest	

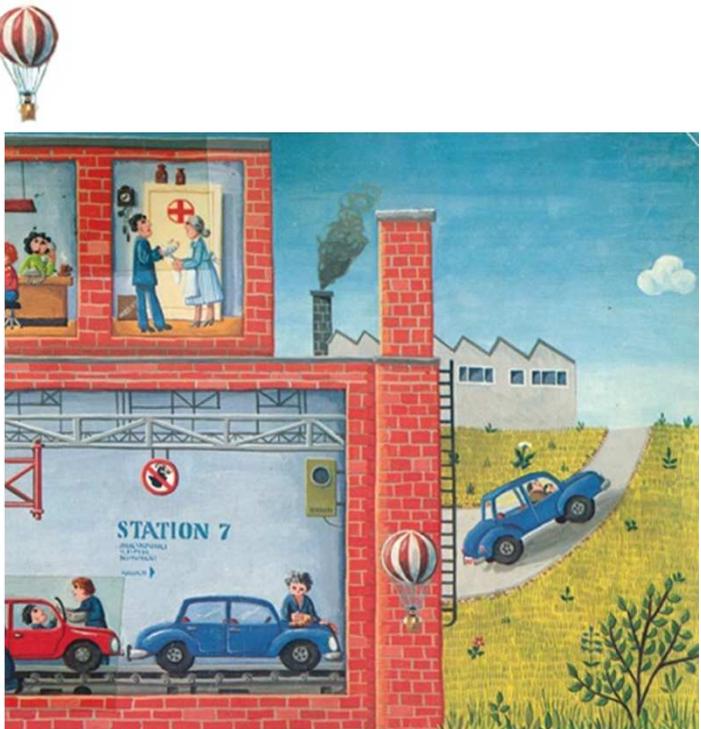
Das Projekt Achtsame Schule: Operationalisierung kognitiver Fähigkeiten

Fähigkeit	Operationalisierung	Beispiel
Datengesteuerte Informationsverarbeitung	visuelle Suche von Objekten an gewöhnlichen vs. ungewöhnlichen Positionen	

Das Projekt Achtsame Schule: Operationalisierung kognitiver Fähigkeiten

Fähigkeit	Operationalisierung	Beispiel
Datengesteuerte Informationsverarbeitung	visuelle Suche von Objekten an gewöhnlichen vs. ungewöhnlichen Positionen	

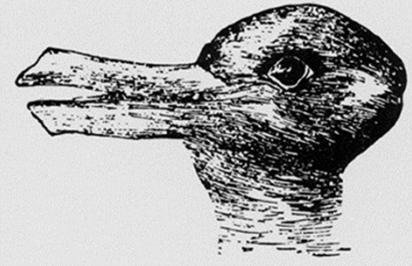
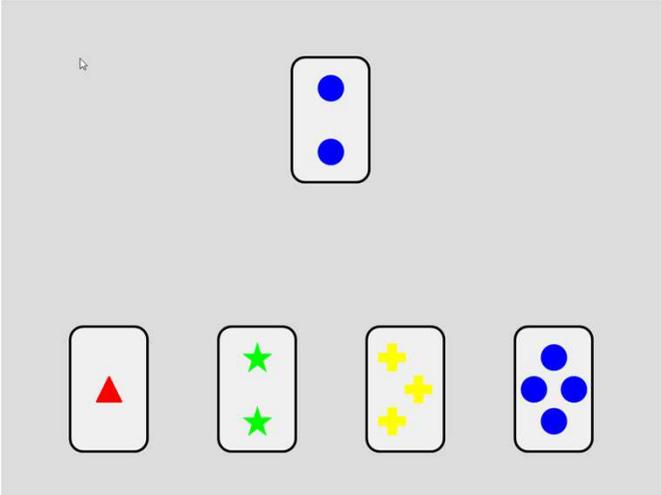
Das Projekt Achtsame Schule: Operationalisierung kognitiver Fähigkeiten

Fähigkeit	Operationalisierung	Beispiel
Datengesteuerte Informationsverarbeitung	visuelle Suche von Objekten an gewöhnlichen vs. ungewöhnlichen Positionen	

Das Projekt Achtsame Schule: Operationalisierung kognitiver Fähigkeiten

Fähigkeit	Operationalisierung	Beispiel
Datengesteuerte Informationsverarbeitung	Rekognition von gemorphten vs. originalen Gesichtern	 vs. 
Kognitive Inhibition	Stroop-Test	grün vs. grün

Das Projekt Achtsame Schule: Operationalisierung kognitiver Fähigkeiten

Fähigkeit	Operationalisierung	Beispiel
Kognitive Flexibilität	<ul style="list-style-type: none">• Interpretation von Kippbildern• Wisconsin Card Sorting Test	 

Das Projekt Achtsame Schule

Vigilanz [*Ms* (*SDs*)]

	Hits-FAs			
	t1		t2	
	1. Hälfte	2. Hälfte	1. Hälfte	2. Hälfte
KG	3.40 (5.54)	1.30 (4.83)	5.80 (3.01)	1.20 (4.71)
MKT	-8.00 (14.88)	-1.25 (7.07)	1.63 (7.84)	-0.75 (6.86)
Achtsam*	1.25 (7.59)	0.81 (4.83)	4.13 (5.61)	3.18 (3.62)

Das Projekt Achtsame Schule

Finden von Objekten an (un-)typischen Orten:
Blank trials [*Ms (SDs)*]

	Antworten			
	FA		Korr. Z.	
	t1	t2	t1	t2
KG*	29	18	124	137
MKT	11	9	107	107
Achtsam*	35	21	217	233

Das Projekt Achtsame Schule

Rekognition von Gesichtern:

Erkennen eines aus 10 Gesichtern gemorphten Bildes als neu

	Antworten			
	FA		Korr. Z.	
	t1	t2	t1	t2
KG	7	7	2	3
MKT	6	4	2	4
Achtsam*	15	9	1	7

Das Projekt Achtsame Schule

Stroop [*Ms (SDs)*]

	Antworten KorrrInkomp		RTs KorrrInkomp	
	t1	t2	t1	t2
KG	22.40 (.70)	20.30 (3.89)	778.17 (85.29)	808.93 (152.06)
MKT	22.38 (.74)	20.75 (4.10)	915.95 (166.51)	1003.96 (223.63)
Achtsam	21.94 (1.29)	22.19 (1.22)	884.64 (203.64)	848.81 (163.86)

Das Projekt Achtsame Schule

Untersuchung des Einflusses eines Achtsamkeitstrainings bei
Schülerinnen und Schülern auf die Stressregulation



Achtsamkeit und Stressbewältigung

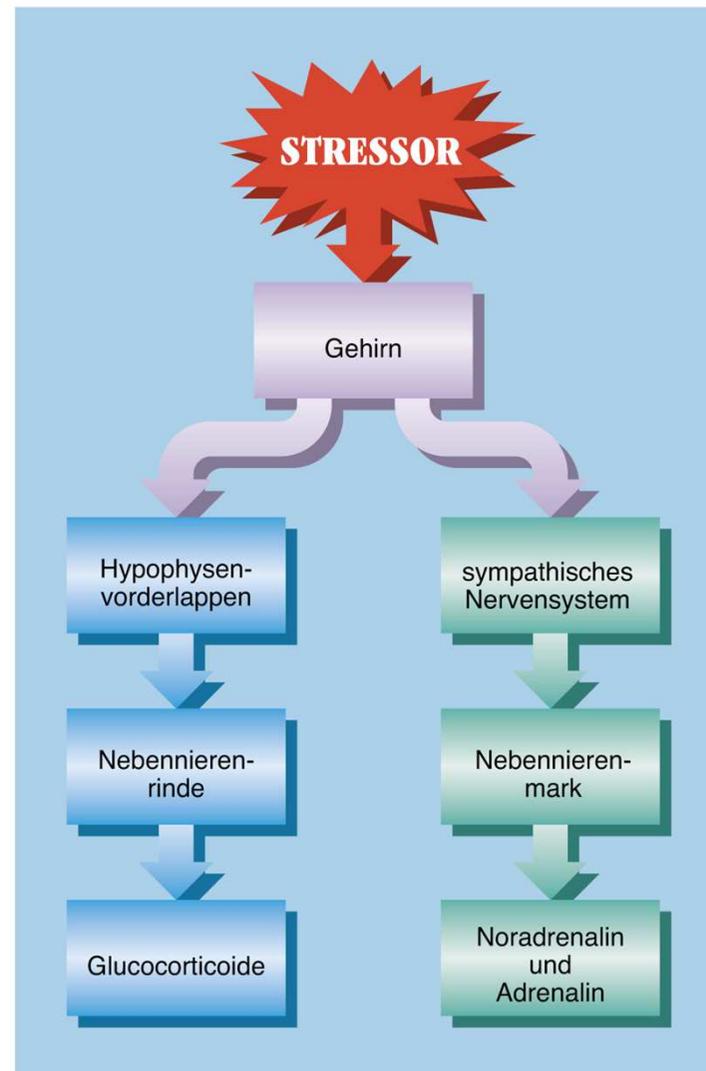
Sowohl bei gesunden Erwachsenen als auch bei Jugendlichen führen achtsamkeitsbasierte Interventionen (MBSR) nachweislich zu:

- einer Abnahme von sowohl state- als auch trait- Ängstlichkeit
(Shapiro et al. 1988; Sibinga et al. 2013)
- verringerter Rumination (Jain et al. 2007, Anderson et al. 2007, Oman et al. 2008, Deyo et al. 2009;)
- einer Abnahme von subjektivem Stress (Shapiro et al. 2005, Oman et al. 2008; Sibinga et al. 2013)

Das Projekt Achtsame Schule

- Operationalisierung der Stressbewältigung und Emotionsregulation (Selbsteinschätzung)
 - Stressbewältigungsstrategien: SSKJ 3-8 (Lohaus et al., 2006)
 - Impulsivität, Risikoverhalten, Empathie: IVE (Stadler et al., 2004)

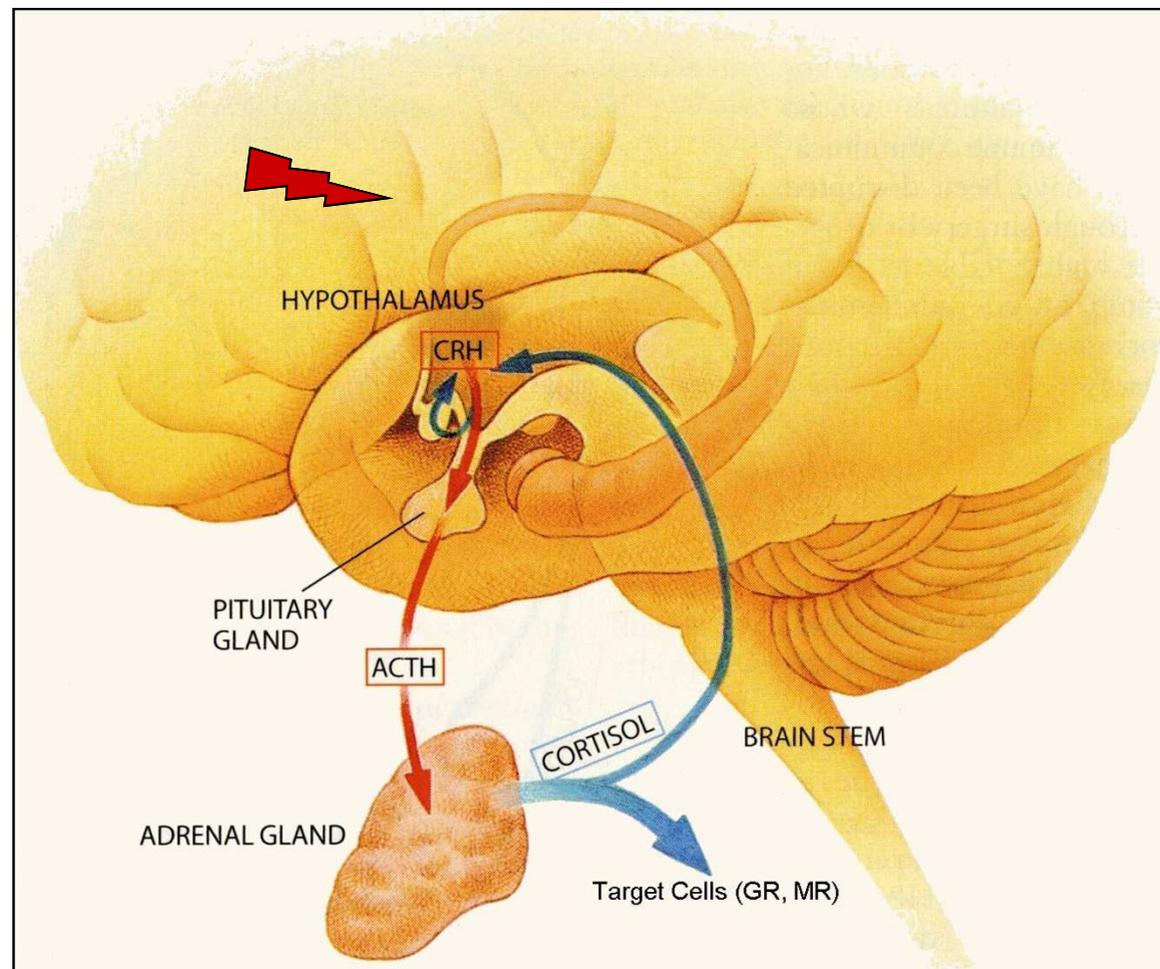
Die körperliche Stressreaktion



Die Hypothalamus-Hypophysen-Nebennierenrinden-Achse (HHNA)



- Neuartigkeit
- Unvorhersehbarkeit
- Unkontrollierbarkeit
- Bedrohung



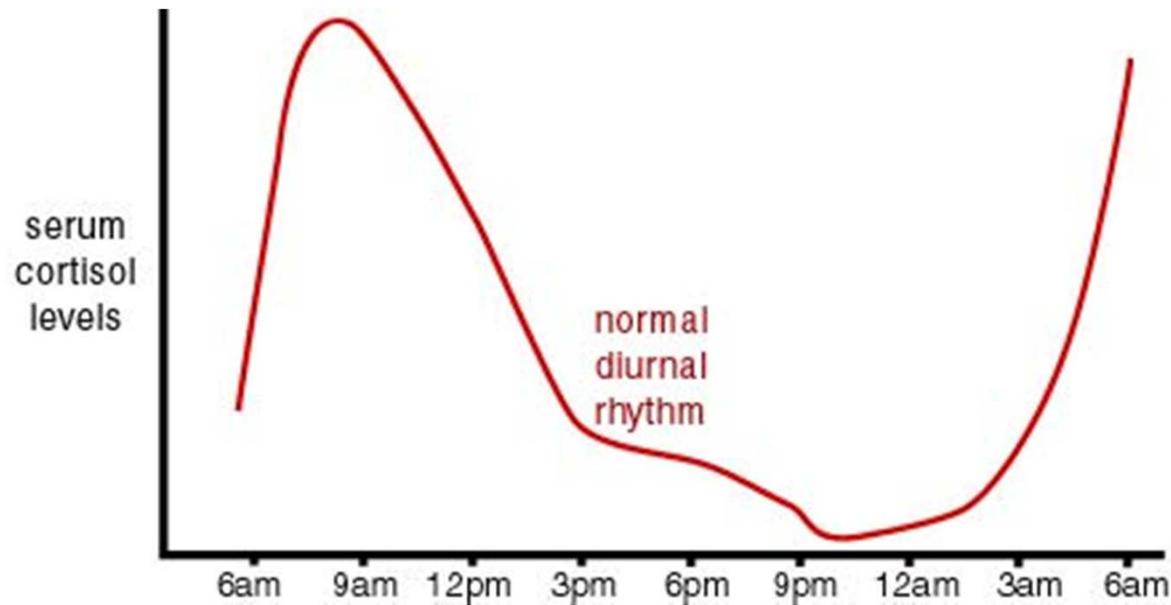
Funktionen von Cortisol

- Vorbereitung auf „Kampf-Flucht-Verhalten“
 - Energiemobilisierung: Gluconeogenese, Proteolyse, Lipolyse
 - Erhöhte Durchblutung von Gehirn & Muskulatur
 - Verringerung des Energieverbrauchs in akut „unwichtigen“ Organen (u.a. Fortpflanzungsorgane)
 - Komplexe Effekte auf das Immunsystem

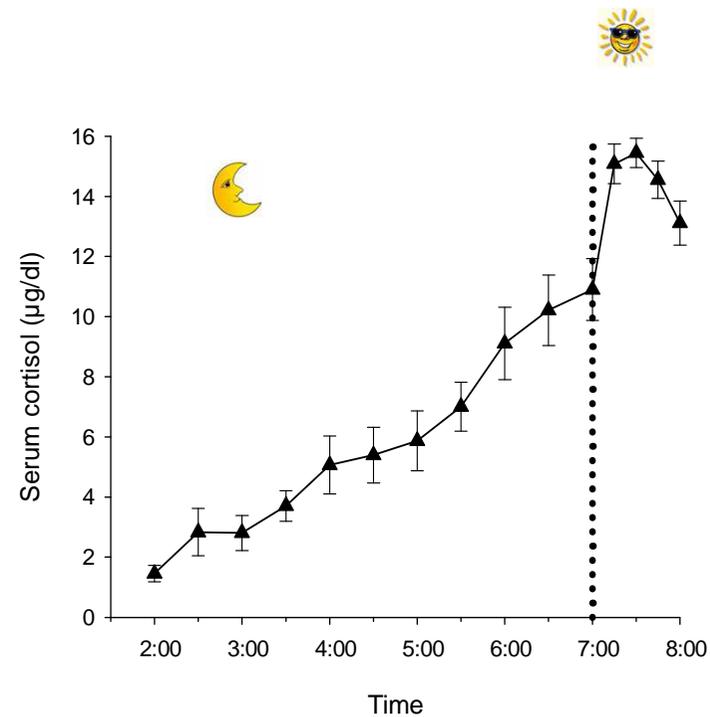
Aber auch...

- Einfluss auf Motivation, Gefühle und Gedächtnis

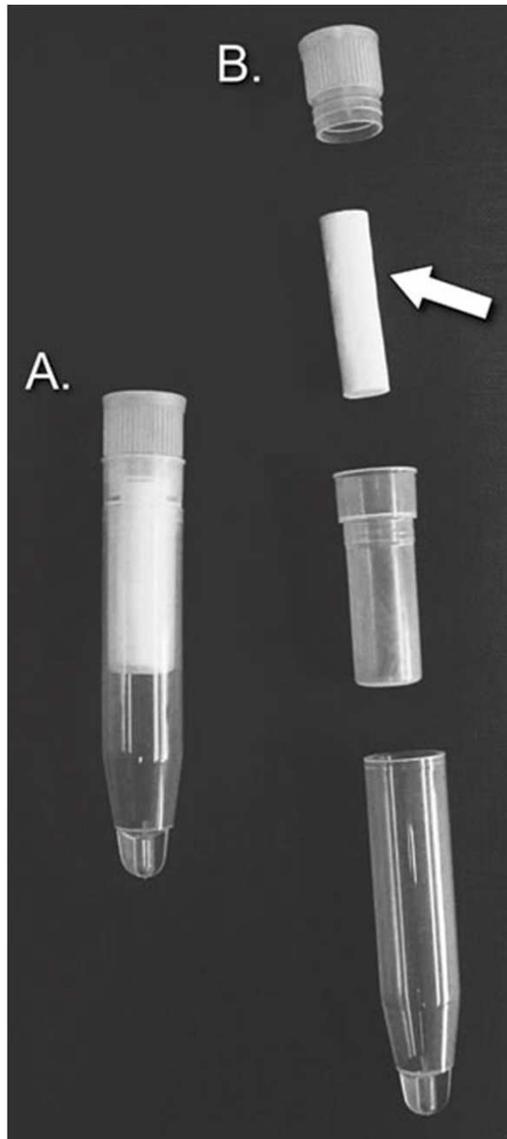
Cortisol: Zirkadianer Rhythmus



Die Cortisolaufwachreaktion (CAR)



Wilhelm et al. (2007)



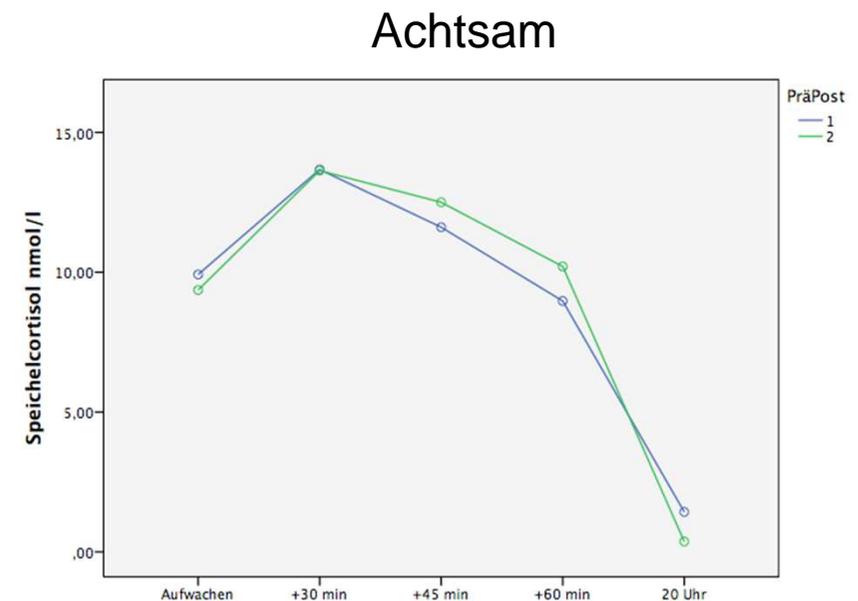
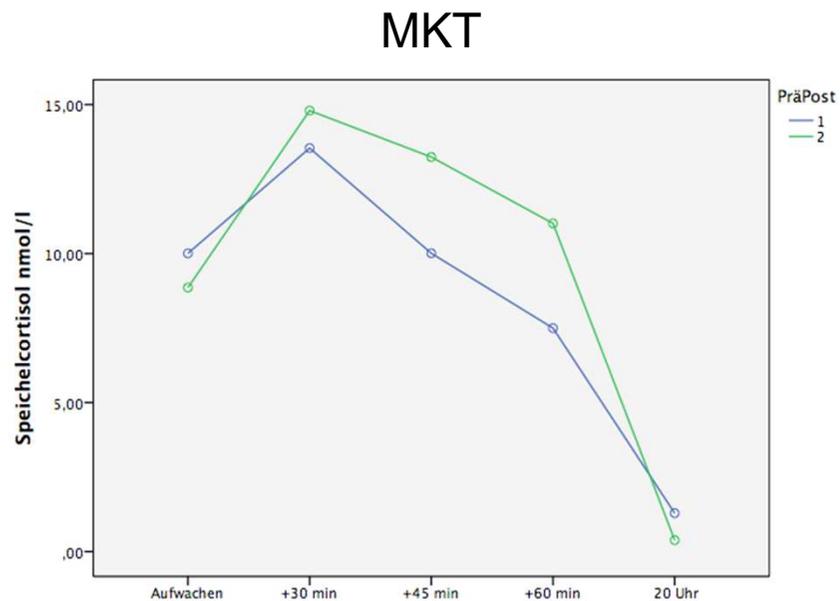
Cortisolmessung im Speichel

- Nicht invasiv
- Nicht stress-induzierend
- Im natürlichen Kontext anwendbar
- Erfassung der freien, biologisch aktiven Cortisolfraktion

Das Projekt Achtsame Schule: Operationalisierung der physiologischen Stressregulation

- Sammlung von Cortisol-Tagesprofilen an je zwei aufeinanderfolgenden Messtagen zu t1 und t2
- Messzeitpunkte: direkt nach dem Erwachen, +30 min, +45 min, +60 min und um 20 Uhr
- beide Tage werden gemittelt um tagesspezifische Einflüsse zu verringern

Das Projekt Achtsame Schule



2-faktorielle, messwiederholte ANOVA

Haupteffekt MZP: $F_{(1.80, 37.70)} = 171,37$ $p = 0.000$; Haupteffekt PräPost: n.s.

Interaktion MZP*PräPost: $F_{(2.45, 51.36)} = 9.97$ $p = 0.000$

Haupteffekt Gruppe: n.s.; Interaktion MZP*PräPost*Gruppe: n.s.

Das Projekt Achtsame Schule

	Cortisol			
	CAR (AUC _G)		Abendwerte	
	t1	t2	t1	t2
MKT	n.s.		$t_{(7)} = 2,16$ $p = 0.067$	
Achtsam	n.s.		$t_{(14)} = 6,14$ $p = 0.000^*$	

In der Achtsamkeitsgruppe korreliert die Verringerung der Abendwerte von t1 zu t2 mit höheren Werten in der Skala konstruktiv-palliative Bewältigung des SSKJ zu t2 ($r = -0.51$, $p = 0.054$).

Das Projekt Achtsame Schule

	Korrelation von Cortisol _{Prä} und Veränderung im Stroop	
	CAR _{Prä} * Change Score Antworten KorrrInkomp	Abendwert _{Prä} * Change Score Antworten KorrrInkomp
MKT	$r = -0.68, p = 0.06$	n.s.
Achtsam	$r = 0.54, p = 0.03^*$	n.s.

Das Projekt Achtsame Schule

	Korrelation von Cortisol _{prä} und Veränderung in der Vigilanz	
	CAR _{prä} * Change Score Vigilanz Hits-FAs	Abendwert _{prä} * Change Score Vigilanz Hits-FAs
MKT	$r = -0.79, p = 0.04^*$	n.s.
Achtsam	$r = 0.72, p = 0.002^{**}$	n.s.

Das Projekt Achtsame Schule: Diskussion zum Theorie-Praxis-Transfer

- Leistungsfähigkeit von Schulkindern verbesserbar
- Hohe Akzeptanz in der Kooperationschule
- Heterogenität der Stichprobe
- Standardisierung von Test- und Trainingsbedingungen
- Motivation der Teilnehmenden

Unser Dank geht an:

UNIVERSITÄT
DUISBURG
ESSEN

Open-Minded



Mercator Research Center Ruhr

Eine Initiative der Stiftung Mercator
und der Universitätsallianz Ruhr

Andrea Schlicker, Teresa Fankhänel
Jan Dworatzek, Theresa Kuttler, Jana Trienekens

Gymnasium Nord-Ost, Essen, und insbesondere an
Christine Steinert, Klassenlehrerin der 5c



UNIVERSITÄT
DUISBURG
ESSEN

Open-Minded

Das Projekt Achtsame Schule

Finden von Objekten an (un-)typischen Orten:
Blank trials [M s (SD s)]

	Reaktionszeiten KorrZ	
	t1	t2
KG*	4154.26 (2006.65)	3611.08 (1746.17)
MKT	4862.99 (2168.67)	4503.00 (1720.39)
Achtsam*	4365.61 (2109.89)	3542.70 (1638.69)

Vorbefunde: Effekte von Achtsamkeitsinterventionen auf Cortisol bei Jugendlichen

Sibinga et al. 2013:

- N =37 Jungen der 7. /8. Klasse
- 12-Wochen 1x wöchentlich 50min MBSR versus aktive Kontrollbedingung (Healthy Topics)
- Kein signifikanter Unterschied in Bezug auf die AUCg zwischen den Gruppen, weder zu t1 noch zu t2
- Haupteffekt Zeit: höhere AUCg zu t2 ($p = 0.05$)