

*Mnemosyne 1/2013:*

**Auszüge**

**Fachzeitschrift für**

**Gehirntrainer, FAH®, FAH®**

In Kooperation mit der Memory-Liga e.V. sowie dem Verband der Gehirntrainer Deutschlands

*Editorial Ausgabe 1. /2013*

*Liebe VGD'ler und Freunde der*

*Mnemosyne,*

**wir legen ein Programm für unsere Trainer-Treffen**

**2013 der Wissiomed Akademie bei. Wir freuen uns,**

**Euch ein gleichermaßen interessantes,**

**abwechslungsreiches wie stimulierendes Programm**

**bieten zu können, das Euer Herz, Euren Geist, Eure**

**Seele und Euren Körper erfreut.**

**Karin Mieth freut sich auf Eure Anmeldung.**

**Liebe Grüße**

**Eure Bernd Fischer, Wolfgang Beuße, Gisela Männle, Karin Mieth,  
Hannjette Mosmann, Georg Schmitt, Eva Schniedertüns**

## **Aus gegebenem Anlass fassen wir die hier die Grundlagen der Aggression zusammen (Berlin Alexanderplatz)**

### **Stichworte:**

**Aggression:** Schädigung eines Gegenübers

#### **Auslösung des aggressiven Verhaltens**

- Momentaner eigener Zustand

Cave: Spaß am Bösen

Aktivierung eigener

Phantasien, die planmäßig umgesetzt werden.

„An frommen Ideen berauscht sich kein Täter, aber fromme Ideen taugen zur

Rechtfertigung des Gewaltrauschs.“ (Sofsky W: Gewalt aus Leidenschaft. 19.03.2011 Die Welt Weierstall R,

Schauer M, Elbert T: Der Krieger in uns: Gehirn und Geist 11\_2012, 28-33)

Dies gilt gleichermaßen für Neonazi Gruppen, islamistische Terroristen wie für

U-Bahn-Schläger. Es ist „eine ‚menschenverachtende‘ Verrohung“ festzustellen,

die mit „mit einer Lust am Zertreten eines Mitmenschen“ einhergeht. „Es geht

um Rausch, sich zum Scharfrichter über fremdes Leben zu erheben – und es auszulöschen...Die Willkür hat ein Stück Macht erobert und nimmt Einfluss auf das Alltagsleben vieler Menschen.“ (Polizeibeamte, Lehrer, Schüler, Busfahrer, U-Bahn-Fahrer)

...„Nicht die Kommunikationsfähigkeit des Staates ist hier gefragt, sondern seine Sanktionsfähigkeit. Gerade angesichts der zynischen Kälte, mit der die Gewalttaten vollbracht werden, braucht es kalte Gegenmittel. Die kühle Mechanik des Rechtsstaats, die ohne Geschwafel und Verstehenwollen dem Gesetz Geltung verschafft, ist hier ein Vorzug.“ Der Staat muss nur wollen. (Held

G: Wiederkehr der Willkür. Die Welt 25.11.2011, S. 2)

Dies entspricht einer **prähominiden** (vormenschlichen) und **präprimatenhaften** (voräffischen) **Verhaltensweise**. Affen können zwar ihre Aggressionen, wenn sie einmal angefangen haben, auch nur sehr bedingt stoppen.

Der Unterschied zu Affen ist, dass die o.g. Gewaltmenschen ohne innere Aggression, zynisch und völlig unbeteiligt, ihr Opfer vernichten, um z. B. von einer **psychopathischen Pseudogemeinschaft** gelobt zu werden; aus diesem punktuellen Lob beziehen sie ihre nekrophile Aggressionsmotivation.

- Gewohnheitsmäßiges Hemmpotential

s. a. Entfernung von sozial-kulturellen Grenzen (Krieg, Banden, mangelnder Aufbau einer eigenen Ethik (Töten aus Langeweile, um den Signifikanzfilter (Bedeutungsfilter) zu aktivieren)

„Menschen sind nicht gewalttätig, weil sie müssen, sondern weil sie dürfen.“

(Sofsky W: Gewalt aus Leidenschaft. 19.03.2011 Die Welt)

Die Lust am Töten ist uns angeboren. Wir stammen alle von Kain ab.

Dies dringt immer wieder in uns durch.

Zwei Emotionen sind bedeutsam: Beute und Macht (rauschartige Macht: Herr über Leben und Tod zu sein oder Rächer zu sein. Die Lust am Zerstören)

1. staatlich oder religiös sanktioniertes Töten (entfesselte totalitäre Macht) s.

Hitler, Stalin, Ruanda; Aufruf zu Lynchjustiz in Emden oder bei der Entlassung von Kinderschändern.

Anarchisten, lokale Rassisten: z. B. Neo-Nazi, globale religiöse Rassisten: z. B. Islamisten.

2. Lokale Macht.

Gruppenüberlegenheit, symbolisch oder real (immer in der Überzahl)

3. Persönliche Macht mit falschen Konzepten (Liebesmörder, heroische Mörder, militante Gruppen (anziehend ist nicht die Ideologie, sondern die Gewaltbereitschaft der Gruppe) usw.)

4. Psychopathen (ca. 20%)

Therapie:

Nr. 4 Psychiatrische Techniken

Nr. 1-3: Gesunde Probanden

-Änderung der Umgebung

- Transcodierung der Gewalt in Power(Training der Selbstdisziplin und dadurch der eigenen Stärke; gilt auch für Adipositas!), Lob, Anerkennung, machtvolle, biophile Vorbilder

Kanalisation der Gewalt durch eindeutiges Auftreten der staatlichen Organe und durch eindeutige Sanktionen.

-Verdeutlichung eines hohen Risikos der Bestrafung

- Förderung des gesunden Durchsetzungsvermögens

- Förderung eines stabilen Rechtsstaates.

(Kröber H-L: Töten ist menschlich. Die Zeit, 11.10.20121, S. 17-19)

- Gewohnheitsstärke des üblichen aggressiven Verhaltens:

motorische Aggression

verbale Aggression

Konsequenzen des Verhaltens

Bei sozialer Ausgrenzung, Armut oder Demütigung werden Teile des Schmerzsystems aktiviert.

Auf diese Zuständen wir demnach häufig so reagiert, als würden Schmerzen

durch körperliche Gewalt zugefügt. (Bauer J: Schmerzgrenze Blessing, 2011; Eisenberger NI, Way BM, Taylor

Se et al.: Understanding genetic risk for aggression: clues from the brain's response to social exclusion. Biol Psychiatry 2007 May

1;61(9):1100-1108)

## **Intensität des aggressiven Verhaltens**

- Zahl der vorausgegangenen

Frustrationen

- Intensität der Frustrationen
- Intensität des Motivs, an welches die Annäherung verhindert wurde

## **Biologisch-soziale Ebene**

Körperliche Aspekte

Gerichtete Aggression

- Gegen andere Personen: **Unbekanntheit des Opfers kann Aggression**

**steigern** (Bewegungssturm)

- Körperliche Gewaltanwendung gegen eigene Person (Bis hin zum Selbstmord)

- Gegen Sachen

Ersatzobjekt, Objektverschiebung

Ungerichtete Aggression gegen Personen,

Sachen: Drohgebärden, Türen knallen

Negativismus (mangelnde Kooperationsbereitschaft)

Weigerung etwas durchzuführen

Weigerung die Hand zu geben

Kognitive Aspekte

Verdeckte Aggression: Aggressive Phantasien

Feindseligkeit: Ressentiments, Eifersucht, Hass, Gefühl, ungerecht behandelt

worden zu sein

Verdächtigungen: Misstrauen

Negativismus: Mangelnde Kooperationsbereitschaft gegen Autoritätspersonen oder Konventionen

Verbale Aggression: Beschimpfungen.

Ironisch-sarkastische Bemerkungen

## **Soziale Ebene**

Prosoziale – antisoziale Aggression

Intrafamiliäre –extrafamiliäre Aggression

Aggressionsdefinition: Aggression ist ein intentionales Verhalten, das auf Schädigung und Verletzung einer Person gerichtet ist, wobei diese Person der Schädigung zu entgehen versucht.“ (Bogerts 2012, S. 1)

**Führt Gewalt zum Erfolg, wird dieses Aktivierungsmuster beibehalten.**

(Gruppe 1: s.a. Gruppe 2: Personen, die sich abgelehnt oder bedroht fühlen reagieren mit unkontrollierten Gewaltausbrüchen: 70% aller Gewalttäter; Gruppe 3: Psychopathen: gezielte, geplant, besonders brutale, emotionslose, reuelose, von keinerlei Schuldgefühlen geplagte Gewaltlosigkeit)

Gewalt ist global in 14 % die Todesursache bei Männern und in 7% bei Frauen. Um ein Vielfaches höher sind die Zahlen anzusetzen für „schwerste körperliche und seelische Folgeschäden von Gewalt.“

**„Im Strafvollzug sind 30-mal mehr Männer als Frauen wegen einer Körperverletzung inhaftiert...** Auffällig ist weiterhin, dass junge Männer im Alter vom 14-25 Jahren überproportional in Gewaltstatistiken vertreten sind und das Gewaltakzeptanz, autoritär-nationalisierende Orientierungen sowie die Akzeptanz gewaltbereiter Gruppen bei männlichen Jugendlichen sehr ausgeprägt ist...Junge Männer haben im Vergleich zu Frauen ein 4-fach höheres Risiko, Opfer einer Gewalttat zu werden. Die Formen männlicher Gewalt sind vielfältig: Schlägereien in der Schule, Amokläufe, Hooliganismus, Straßengang, Mord, Raub, Bandenkriminalität, häusliche Gewalt gegen Frauen und Kinder, Rechtsextremismus bis hin zu religiös-fundamentalistisch begründete, Terror und Krieg.“

Jungen sind bereits im Alter von 2 Jahren aggressiver als Mädchen. „Eine bewusste Kontrolle der Affekte setzt mit zunehmender kortikaler Reifung etwa im Alter von 4 bis 5 Jahren ein, auch dies scheint bei Mädchen ausgeprägter zu sein...Frauen haben hinsichtlich der Reagibilität in aggressionsauslösenden Situationen eine höhere Frustrationstoleranz und Selbstkontrolle als Männer.“ (Bogerts 2012)

„Eine der stärksten Prädiktoren für spätere Gewaltanwendung, zumindest beim männlichen Geschlecht, ist die eigene Gewalterfahrung in der Jugend.“ (Bogerts 2012)



„Das kindliche Gehirn reagiert auf Umweltereignisse mit sehr nachhaltigen plastischen Veränderungen von Hirnstruktur und –funktion, die dauerhaft die emotionalen Reaktionen bis hin ins Erwachsenenalter bestimmen. Von daher ist ableitbar, dass die höheren gewalthemmenden Funktionen des Stirn- und Schläfenhirns bei solchen Individuen aufgrund abnormer früher plastischer Prägung ebenso unzureichend arbeiten, wie dies bei einer defizitären genetischen Ausstattung oder einer erst später auftretenden krankhaften Schädigung dieser Kortextbereiche der Fall ist. Als gemeinsame Folge aller der genannten Ursachen ist eine unzureichende Kontrolle archaischer gewaltgenerierender limbischer und hypothalamischer Funktionen des „Reptiliengehirns“ anzunehmen.

In einer Längsschnittstudie zu Entwicklung frühkindlicher Aggression konnte gezeigt werden, **dass normale Jungen mit 2 Jahren ein Maximum psychisch-aggressiven Verhaltens aufweisen, das bis zum 11. Lebensjahr allmählich zurückgeht, d.h. zunehmend gehemmt und durch alternative Verhaltensmuster ersetzt wird, wenn frühkindliche Eltern-Kind-Interaktionen nicht gestört werden.** (Tremblay RE, Nagin DS, Sguin JR et

al (2004) Physical aggression during early childhood: trajectories and predictors. Pediatrics 114:E43-50)

**Treten derartige Störungen auf, z. B fehlende elterliche Aufmerksamkeit und Aufsicht, kann es zu einer Persistenz aggressiven Verhaltens kommen.**

**Gewalt gegen Kinder findet überwiegend in der Familie statt.“ (70-80%)“**

„Männliche Aggression und Gewalt als Produkt eines multifaktoriellen

Bedingungsgefüge. (Mod und erweitert nach Krug EG, Dahlberg LL, Mercy JA et al. (Hrsg) (2002) World report

on violence and health. World Health Organisation)

Gemeinsame Endstrecke aller psychosozialen und hirnbioologischen

Faktoren ist eine mangelhafte Kontrolle phylogenetisch sehr alter

gewaltgenerierender neuronaler Strukturen des limbischen Systems und

des Hirnstamms – des ‘Reptiliengehirns’.”

	<b>Gesellschaft</b> Individualisierung, gesellschaftliche Umbrüche, große Einkommensunterschiede, demographischer Überschuss junger Männer	
	<b>Gemeinde</b> Delinquente Peergroups, Zugang zu Gangs, Waffen, Drogen, geringe soziale Integration, ethnische Segregation	
Normen hegemonialer Männlichkeit	<b>Familie</b> Wenig Aufsicht, Körperstrafen, Konflikte der Eltern, adoleszente Mutter, geringe Familienkohäsion, Ein-Eltern- Familie, niedrige Sozialschicht der Eltern	Gewaltsanktionierende politische Ideologien, religiöser Fanatismus
	<b>Individuum</b> Genetische Disposition, Persönlichkeitsstörung, Verhaltensstörung, geringe Intelligenz, geringe Bildung, Impulsivität, Alkohol	
	<b>Gehirn</b> Fehlfunktion von frontalem und limbischem Kortex	
	<b>Enthemmung neuronaler</b>	

	<b>Generatoren von Gewalt im Reptiliengehirn (Amygdala, Hypothalamus)</b>	
--	---	--

Bogerts B, Möller-Leimkühler AM: Neurobiologische Ursachen und psychosoziale Bedingungen individueller Gewalt. Nervenarzt 2012 DOI:10.1007/s00115-012-3610-x

## Alter

In Deutschland werden im Jahre 2050 das Durchschnittsalter von derzeit 42,4 Jahre auf 51,4 Jahre ansteigen. „Der Anteil der über 80-Jährigen könnte dann bei 13,2 Prozent liegen und die Zahl der Demenzkranken bei 2,5 Millionen.“

„Wenn schwere Erkrankungen ausbleiben, erscheine Altern als konstanter Prozess, in dem man keinen Punkt definieren könne, ‚an dem das Alter beginnt‘.

Mit körperlichen und kognitiven Training, mit Aktivität könne man den

Alterungsprozess positiv beeinflussen. Die Alternden müssen aber auch mit

Strategien ausgestattet werden, die es ihnen erleichtern, mit den

Verletzlichkeiten des Alters umzugehen...Prävention (A.d.V. inkl.

Sinnzuweisung, Autonomie, körperliches, kognitives, soziales, kulturelles

Training usw.) integriert mit einer Bildungsoffensive, wäre die Antwort auf den

demographischen Wandel.

Korzilius H: Altern ist keine Katastrophe Deutsches Ärzteblatt 2012;109(38),C 1482-1483, 21. September 2012

## ADHS-Risiko; Quecksilber und Fischverzehr

Frauen, die 2-mal pro Woche Fisch während ihrer Schwangerschaft regelmäßig verzehrten (Lachs und Schellfisch weisen geringe Quecksilberwert auf:

Quecksilber erhöht das ADHS-Risiko; Frauen mit dem genannten Fischkonsum

hatten deutlich reduzierte Hg-Werte.) war das ADHS- Risiko der danach geborenen Kinder verringert. (Sagiv e al. 2012)

## Bestimmung des Ernährungsstatus

Formal mod. n. Medizinische Fakultät Lehrstuhl für Geriatrie ; Direktor: Universitätsprofessor Dr. med. Ralf-Joachim Schulz  
St. Marien-Hospital; Kunibertkloster 11-13; 50668 Köln

### BMI kg/m<sup>2</sup>

3 Punkte (P)	$\geq 23$
2 Punkte	$21 \leq \text{BMI} < 23$
1 Punkt	$19 \leq \text{BMI} < 21$
0 Punkte	$< 19$

### Gewichtsverlust

3 Punkte	kein Gewichtsverlust
2 Punkte	bis zu 3 kg Gewichtsverlust
1 Punkt	Gewichtsverlust unbekannt
0 Punkte	über 3 kg Gewichtsverlust

### Mobilität

2 Punkte	verlässt Station
1 Punkt	auf Station mobil
0 Punkte	vom Bett zum Stuhl

### **Essensaufnahme**

2 Punkte	isst ohne Hilfe
1 Punkt	isst ohne Hilfe, aber mit Schwierigkeiten
0 Punkte	Hilfe beim Essen

### **Hauptmahlzeiten**

2 Punkte	3 Mahlzeiten
1 Punkt	2 Mahlzeiten
0 Punkte	1 Mahlzeit

### **Flüssigkeitszufuhr**

1 Punkt	> 5 Gläser/Tassen
0,5 Punkte	3-5 Gläser/Tassen
0 Punkte	< 3 Gläser/Tassen

### **Einschätzung des Gesundheitsstatus durch den Patienten**

2 Punkte	besser
1 Punkt	gleich gut
0,5 Punkte	weiß nicht
0 Punkte	schlechter

- A) 12,5- 15 Punkte            gut genährt
- B) 9-12 Punkte                Risiko für Mangelernährung
- C) 8,5 Punkte                 mangelernährt

## Glückliches, schulgestresstes Baden-Württemberg

Offensichtlich (2012) vermitteln **Berliner Schulen wenig kulturelle**

**Basiskompetenzen.** Berlin ist das einzige Bundesland, wo sich Schüler überhaupt nicht gestresst fühlen.

Tillman Prüfer (2012) äußert sich hierzu sehr eindeutig. Er schreibt: „Große Pause für immer! In Berliner Schulen lernen Kinder vor allem eins: Sich nicht anzustrengen...**An Berliner Schulen haben die Kinder eine entspannte Zeit – und verlassen sie als Bildungsgeschädigte. Ein Viertel der Kinder kann in der vierten Klasse keinen Text lesen oder verstehen und nur ansatzweise schreiben. Ist das Chancengleichheit? ...Wer einen Arbeitsplatz sucht, wird gnadenlos mit anderen verglichen. Es wird vorausgesetzt, dass man lesen und schreiben kann.**

**Bei schlechten Lesern** (schlechte Lesefähigkeit, schlechtes

Lesesinnverständnis)

fällt auf:

- Sie haben **Schwierigkeiten, beim Lesen den „roten Faden“** aufrechtzuerhalten.

- **Sie bevorzugen als Informationsquelle Bilder ohne Textunterlage** (Swanson et al.,

1996; Naucher et al., 2000, Schulze, 1994, 1997)

- **Bei schlechten Lesern führt mehr Fernsehen zu noch weniger Lesen** (Noelle-

Neumann 1997, 106). **Hier gilt die Transferregel „More and more“ nicht** (Lazarsfeld et al.,

1968). Hier gilt eher die Regel „Mehr und weniger“ („More and less“). Mehr

Fernsehen führt zu weniger Lesen (Noelle-Neumann, 1997).

- **Sie haben Schwierigkeiten Bilder mit Worten zu beschreiben** (Johnston et al., 1998).

*Leseschwache Schüler haben Schwierigkeiten beim Umgang mit Fürwörtern*

und Fürworte situationsgerecht wiederholt einzusetzen. (sog. Anaphere) (Ehrlich et al.

1999)

Falsche Gedächtnisinhalte treten bei Kindern dann auf, wenn verschiedene

Gedächtnisinhalte sich nicht besonders unterscheiden. (Brainerd et al.,1998, Howe, 1998)

**PS: Trainieren** Sie bereits mit Kindern ab der 5. Klassen schlussfolgerndes

Denken. (Induktives Training nach Klauer: Hogrefe Verlag, Göttingen)

Dies erhöht deren Lesefähigkeit in Bezug auf das funktionale Textverstehen. Es

wird die Fähigkeit gefördert, Verknüpfungen zwischen Informationen aus einem

vorliegenden Text und der eigenen Wissensbasis herzustellen und daraus

Schlussfolgerungen abzuleiten. (sog. Literalität: Fertigkeit im Umgang mit

spezifischen Aufgabenstellungen): **Schüler aller Stärkegruppen in Bezug auf**

# die Lesekompetenz und Schulerfolg profitieren gleichermaßen vom

## Training. (Morger 2005)

- Brainerd, C. J., Reyna, V. F.: Fuzzy-trace theory and children's false memories. *J. exper. child psychol.* 71 (1998) 2, 170-177
- Ehrlich, M.F., Remaond, M., Tardieu, H.: Processing of anaphoric devices in young skilled and less skilled comprehenders: Differences in metacognitive monitoring. *Reading and writing. Kluwer academic publ.* Vol. 11, No. 1 (1999), 29-65
- Howe, M. L. : When distinctiveness fails, false memories prevail.  
*J. exper. child psychol.* 71 (1998) 2, 170-177
- Johnston, R. S., Anderson, M.: Memory span, naming speed, and memory strategies in poor and normal readers.  
*Memory* 6 (1998) 2, 143-163
- Lazarsfeld, P. F.: *The People's choice. How the voter makes up his mind in a presidential campaign.*  
Dritte Auflage. New York und London (1968): Columbia University Press
- Morger V, Steidinger P: *Fördert ein Training zum induktiven Denken die Lesekompetenz von Schülerinnen und Schülern des 5. Schuljahres.*  
Pädagogische Hochschule Thurgau , Kreuzlingen, 2005
- Naucher, K., Magnusson, E.: Language problems in poor readers. *Logoped. Phoniatr. Vocol.* (2000) 25 (1), 12-21
- Noelle-Neumann, E., Schuly, E.: *Ein Wegweiser.*  
Westdeutscher Verlag Opladen (1997)
- Noelle-Neumann, E., Schulz, R.: *Junge Leser für die Tageszeitung.*  
Bericht über eine vierstufige Untersuchung.  
Bonn (1993): ZV Zeitungsverlag Service GmbH
- Noelle-Neumann, E., Schulz, W., Wilke, I. (Hrsg.): *Publizistik, Massenkommunikation*  
Fischer, Frankfurt (1995)
- Nöelle-Neumann, E.: *Die Rolle des Experiments in der Publizistikwissenschaft.*  
In: *Publizistik* (1965), 10, 239-250
- Noelle-Neumann, E.: *Farbfernsehen und Zeitung.*  
Düsseldorf: Droste 1968, 105 ff.
- Noelle-Neumann, E.: *Wegweiser: wie Jugendliche zur Zeitung finden.*  
Hahner Verl.-Ges (1997)
- Noelle-Neumann, Elisabeth: *Wegweiser: Wie Jugendliche zur Zeitung finden.*  
Hahner Verl. Ges. (1997), Aachen
- Noelle-Neumann, E., Schuly, E.: *Ein Wegweiser.*  
Westdeutscher Verlag Opladen (1997)
- Prüfer Tillmann Große Pause für immer! In *Berliner Schulen lernen Kinder vor allen eins: Sich nicht anzustrengen.* *Zeitmagazin* 2012, Nr. 50, S. 57
- Schulze, V: *Im Interesse der Zeitung. Zur Kommunikationspolitik des Bundesverbandes Deutscher Zeitungsverleger.* Frankfurt/Main (1994), 261 ff



Schulze, V.: Wege zum Journalismus – Ein Ratgeber für die Praxis“

ZV Zeitungs-Verlag Service, Bonn (1997)

Swanson H. L., Trahan, M.: Learning disabled and average reader's working memory and comprehension: does metacognition play a role?

Br. j. educ. psychol. 1996 Sep, 66 (Pt 3), 333-55

## **Der Gott, die Gott, das Gott, d'Gott?**

### **Oh Gott-Oh Gott!**

### **Der Dialekt als Krisenmanager!**

PS: Die Anmerkungen sind ironisch zu verstehen. Nicht dass noch einmal eine pseudointellektueller Shitstorm die Runde macht!

Inmitten hochbrisanter Umwälzungen in Ägypten, inmitten der hochbrisanten Euroschuldenkrise bringt der kleine Artikel „das“, den die Familienministerin Kristina Schröder bei einem eigentlich bedeutungslosen Interview fallen ließ, die Deutungshoheiten und Interpretationsmonopolisten von Parteien und Religionen jeglicher Couleur derart in Wallung, dass man richtig Angst um deren geistige, politische und psychische Gesundheit haben sollte.

Sie wagte zu bemerken, dass man auch anstatt „der Gott“ „das Gott“ sagen könne. Dies sei wegen der Geschlechtsneutralität des Herrn, der Herrin, des Kindes alles Seins, völlig korrekt.

Sie hat jedoch nicht die fundamentalistischen Literaten von Parteien und Religionen ins Kalkül gezogen, die sich wie eine drohende, blitzeschleudernde,

donnernde Gewitterwolke über sie hermachten und über ihr herzogen. Sie jedoch lächelte und versprach, ohne sich zu versprechen, die Angelegenheit mit ihrer anderthalbjährigen Tochter zu besprechen.

Die Tochter und der Autor dieser Zeilen begannen gleichzeitig zu fabulieren.

Vielleicht, so sagten das Kind und der Schreiberling, könnte man sich an uralte, eingefleischte Katholiken und Bauern in Süddeutschland wenden.

Gesagt, getan! Frau Schröder orderte noch einen Übersetzer, da sie des alemannischen Dialektes nicht mächtig ist.

Dem alemannischen Bäuerlein wurde in aller Breite, Dramatik und Deutlichkeit die die deutschen Lande erschütternde „Artikelfehde“ vorgetragen.

Und er, das Bäuerlein, lächelte verschmitzt in sich hinein. Er spendierte der aufgewühlten „Kristina Schrödergruppe“, „Journalistengruppe“ und „Religionsgruppe“ mehrere „Zibärtle“.

Dann begann er seine große, markerschütternde Rede.

„Zibärtleschnaps ist eine Abkürzung von Zibartenschnaps. Und um uns und auch ‚Reingeschneite‘ wie Sie nicht in Verlegenheit zu bringen, gebrauchen wir nur einen verstümmelten Artikel, kombiniert mit einer Lautverschiebung.

Vormals hieß der Artikel ‚ein‘. Er besteht jetzt nur aus dem Buchstaben ‚ä‘ mit einem Apostroph. Es heißt also...?“ Und jetzt sah er sich lächelnd in der Runde um.

Und er schenkte bereits zum drittenmal ‚ä‘ Zibärtle‘ ein.

Und sah sich wieder in der Runde um und begann nochmals den unvollendeten Satz. „Und er heißt also?!...“ Und jetzt hatte auch der Letzte der schnäpselnden Gesellschaft verstanden, was das Bäuerlein wollte. Er wollte, dass die vor ihm sitzende „Artikelrasselbande“ den Satz vollenden sollte. Und jetzt prustete es aus ihren Kehlen laut heraus. „Und es heißt also... ‚ä‘ Zibärtle“.

„So, jetzt seid ihr ja schon einigermaßen gebildet, oder wie ihr sagt halbgebildet“, verkündete der stolz aufgerichtete Landwirt.

„Jetzt kommt die andere Hälfte der Bildung“, spöttelte er, ganz leicht und zart höhnisch- lächelnd, vor sich hin.

„Bei dem Namen Gott haben wir uns etwas Besonderes einfallen lassen.

Die Artikel ‚der‘, ‚die‘, ‚das‘ verkürzen wir zu ‚d‘. Und es heißt also?“

Und alle hauchten erleichtert wie auf Kommando: „d’Gott“

Und wenn wir ganz unter uns sind und mit Gott sozusagen auf „Du und Du“, auf gleicher Augenhöhe sind, sagen wir von dem Artikel „das“ nur den letzten Buchstaben, nämlich „s“.

Und ihm, unserem lieben Gott, hängen wir vorne noch das Wort „Herr“ an und hinten hängen wir ihm, damit wir ihm und er uns nahe ist, die Verkleinerungsform in Form der Silbe „le“ an. Dann heißt eurer Gott bei uns „s’Herrgöttle“.

Die politischen, journalistischen und religiösen intellektuellen Knallerbsen machten sich stumm und nachdenklich auf dem Heimweg.

Mehr Bildung hatten sie in so kurzer Zeit noch nie genießen dürfen.

Und sie beschlossen, bei der EU zu beantragen, dass die Artikel „d“, „s“ und „ä“ in den offiziellen deutschen Sprachschatz aufgenommen werden, damit literarische Fundamentalisten zukünftig sprachlich verdorren.

## **Musik und die Kultur des Lesens**

Viele Erwachsene müssen in Bezug auf Lesen und auf die bevorzugte Fächerauswahl in der Schule umdenken.

**Für die Allgemeinbildung und für die Wertevermittlung inkl.**

**Teamfähigkeit sind die Fächer Philosophie, Kunst, Musik, Religion und Sport in besonderem Maße geeignet. Musik ist besonders geeignet die geistige Leistungsfähigkeit und die Lesesinnerschließung zu fördern.**

Durch Erlernen eines Musikinstruments kommt es zu folgenden geistigen Verbesserungen:

1. Es kommt zu einer Zunahme der **Konzentrationsleistungen**.

2. Die **Intelligenzleistung** nimmt zu.

Insbesondere nimmt das **Allgemeinwissen** zu.

Das **Textrechnen** verbessert sich.

Die Fähigkeit, **abstrakt zu denken**, nimmt zu.

Die Zunahme der Intelligenzleistung ist bei **allen Gruppen** festzustellen.

**Die Intelligenzleistung erhöht sich**

**bei Gruppen, die sozial benachteiligt sind;**

**bei Gruppen mit niedrigem IQ,**

**bei Gruppen mit normalen IQ,**

**bei Gruppen mit hohem IQ.**

**Musik ist weit besser, um Kinder zum Lesen zu motivieren, als Kinder 2**

**Euro pro gelesenes Buch zu geben!!!** Man nimmt ihnen dadurch die Freude am

Lesen. Man gibt ihnen ohne Worte kund: Lesen ist ein Wirtschaftsfaktor, ist

Mühe und macht an und für sich keine Freude. **Man nimmt ihnen die**

**Möglichkeit, zu erfahren, dass Lesen reine Freude geben kann. Geld kann**

**in solch einem Kulturbereich eine ätzende und zersetzende Wirkung haben.**

(Sandel 2012)

## **Zusammenhang zwischen Musik und**

## **Motorik/Handlungen/Sprache**

1. Musik aktiviert folgende Hirnregionen:

Prämotorische Hirnregion (Vorbereitung für motorische Handlungen)

Kleinhirn (Cerebellum)

Brocaregion, Wernickeregion

2. Die Kraft der Musik gründet auf der Fähigkeit unsere Aktivitäten körperlich zu empfinden und nachzuahmen.

Alle Töne sind durch Bewegung verursacht.

Die eigene körperliche Bewegung ist eine Verinnerlichung der Bewegung, die den jeweiligen Ton verursacht hat.

3. Früheste kollektive Aktivitäten bestanden im Feiern auch kleiner Erfolge.

Tanzen konnte eine Erinnerung an kollektive Katastrophen und deren Überwindung sein.

Nachahmende Tänze als sich wiederholende Bewegungen (mimetic dances) wurden bei repetitiven, kollektiven Arbeiten (z. B. Knollen ausgraben, Kartoffeltanz usw.) durchgeführt.

Tänze sind Vorläufer von Musik und Sprache, sog „**musilanguage**“ oder **Protolanguage** (Ursprache).

Stammestänzen, Rhythmus, Worte, Melodie sind keine getrennten Aktivitäten wie heute, sondern sie beinhalten eine Gesamtaktivität.

Aber auch heute noch verarbeitet das Gehirn, zumindest nach mehrmaligem Hören eines Satzes diesen Satz wie eine Satzmelodie. Diese Satzmelodie ist jedoch nicht so komplex angelegt wie reine musikalische Tonfolgen.

Personen, die eine angeborene **Amusie** aufweisen haben einen schlechteren emotionalen Zugang (-20%) zu den Begriffen Freude, Zärtlichkeit, Traurigkeit. Sie haben auch zu Sätzen, die diese Emotionen mit der entsprechenden Satzmelodie ausdrücken, einen schlechteren Zugang.

Durch diese Gesamtaktivität findet möglicherweise ein synchroner Übergang (Transcodierung) von dem rhythmischen körperlichen Bewegungssystem in das Mund-, Atmungs- und Sprachensystem statt.

**Früher waren Musik und Poesie bei den Griechen in der Antike eng verbunden. Heute ist diese Fähigkeit und Fertigkeit besonders noch in Irland zu Hause.** (Thomson, 1972, pp. 435, 451)

In Gruppen (von Menschen) werden kleine musikalische Komponenten zu größeren Einheiten eines übergreifenden musikalischen Gedankens zusammengefasst (s. Kartoffeltanz)

**Die Stimme gebraucht musikalische Tonanordnungen, um leichter zu lernen.**

**Die Stimme gebraucht musikalische Tonanordnungen, um leichter Emotionen auszudrücken.**

**Die Stimme gebraucht musikalische Tonanordnungen, um leichter eine Sprachtönung** (inkl. Prosodie: Lehre von der metrisch-rhythmischen Behandlung der Sprache) **zu entfalten.**

Sprachtönung ist der Aspekt, der am engsten mit der Musik verwandt ist.

Der melodische Aspekt der Sprache ist rechtshirinig, der linguistische Aspekt der Sprache linkshirinig angesiedelt.

Ansagen über den Lautsprecher ähneln den ersten vier Tönen der Oktave do, re, mi, so

**Die Stimme gebraucht musikalische Tonanordnungen, um leichter Vokale zu bilden.**

Vokalgebrauch weist eine Beziehung zur fortschreitenden 12-Ton Skala (fortschreitende Halbtonskala) von Musik auf.

Vokale sind aus charakteristischen Teiltönen (Formanten)

zusammengesetzt, aus einer Gruppe von Tönen und einer bestimmten

Frequenz. In dieser Hinsicht ähneln sie musikalischen Akkorden. (Dur-

Tonleiter: Zusammenklang von drei oder mehr Tönen, die in der Regel einen bestimmten Ausbau haben (Terzschichtung)

Die Stimme gebraucht **musikalische Intervalle für negative Emotionen.**



Negative Emotionen sind bedrohlicher und haben somit eher Konsequenzen für den Alltag.

**Traurig** ist eher mit einer absteigenden kleinen Terz verbunden.

**Ärgerlich, wütend** ist musikalisch eher mit einem ansteigenden Halbton gekoppelt.

## **Grundschule (Viertklässler) und Kompetenzen in Lesen und Naturwissenschaften.**

### **Kurzzusammenfassung:**

**IGLU 2011 (45 Staaten)** (Internationale Grundschulleseuntersuchung) (Bos et al.

IGLU 2012): Die Leseleistungen entsprechen nicht mehr den verbesserten

Leseleistungen von 2006, sondern denen von 2001 (Bos 2012)

Deutschland ist auf Rang 17, 2007 auf Rang 9. Damit ist Deutschland

abgefallen, liegt aber noch über dem Durchschnittswert der OECD und der EU.

Denn Sinn von Sachtexten zu erfassen fällt den Viertklässlern besonders schwer.

Literarische Texte verstehen die Schüler besser.

Bei Förderstunden für Deutsch herrscht immer noch ein Mangel.

15,4% erreichen kein Leistungsniveau in der Lesekompetenz (Deutschland)

Jedes 9. Kind liest nur, was es lesen muss. Damit ist die Lesefreude gewachsen.

Migrantenkinder (20% der Grundschul Kinder stammen aus mehrsprachigen Familien): Keine Verbesserung, trotz Förderprogramme, der Lesekompetenz im Vergleich zu 2007

Sozial starker Hintergrund: Haushalte mit mehr als 100 Büchern sind anderen Kindern um ein Lernjahr voraus.

Gymnasiaempfehlung erfolgt bei sozial starkem Elternhaus ca. 3,5-mal häufiger. Die höchste Kompetenzstufe beim Lesen wird von 9,5% der Schüler erreicht. (Deutlich höher liegen England, Hongkong, Russland, Singapur, USA: Die Werte liegen zwischen 17,3 und 24,4% der beteiligten Schüler)

## **TIMSS 2011** (Trends in International Mathematics and Science Study)

(Bos: Timss 2012)

**Mathematik:** Platz 16 der Rangliste. Keine Punkteverbesserung seit 2007

Schwächen: Geographie

Die Kompetenzstufe III wird von 19,3% der beteiligten Schüler nicht erreicht.

Kein elementares Wissen in mathematischen Fertigkeiten und Fähigkeiten vorhanden.

**Naturwissenschaften:** Platz 17 der Rangliste.

Stärken: Physik, Chemie

Migrantenkinder: Schlechteres abschneiden, wie Deutsche, jedoch Fortschritte.

Die Kompetenzstufe III wird von 19,3% aller 22% beteiligten Schüler nicht erreicht.

Damit besteht größte Gefahr für ein Versagen in weiterführenden Schulen.

Literaturhinweise:

Bos W, Hornberg S, Arnold K-H, Faust G, Fried L, Lankes E-M, Schwippert K, Valtin R (Hrsg.) (2007). IGLU 2006. Lesekompetenzen von Grundschulkindern in Deutschland im internationalen Vergleich. Waxmann, Münster ISBN 978-3-8309-1919-3)

Bos W: Iglu-E 2006, Waxmann, Münster 2008

Bos W: Timss 2007, Waxmann, Münster, 2008

Bos W et al. (Hg.): Iglu 2011, Waxmann, Münster 2012

Bos W et al. (Hg.): Timss 2011, Waxmann, Münster, 2012

Bos W: Interview mit Thomas Kerstan: Ungemein wissbegierig. Ein Gespräch mit dem Schulentwicklungsforscher Wilfried Bos über Ergebnisse und Konsequenzen der Grundschulstudien Timss und Iglu Die Zeit, 2008 11.12.2008, Nr. 51, S 77

**Zu wenig Schlaf macht dumm, dick und mindert die**

**Abwehrkraft.** (Kraft 2007, S. 40; Lange et al. 2003; Spiegel et al. 2002; Zulley 2005) und

erhöht das Risiko für einen Typ 2 Diabetes (zu wenig Schlaf beinhaltet ein sechsfach

erhöhtes Risiko für erhöhte Blutzuckerwerte Watson 2006) und

für eine Insulinresistenz. (Spiegel et al. 2005; s. a. Knutson et al. 2007)

Durch gesunden Schlaf wird die Antikörperbildung im Blut angeregt. (Lange et al. 2003)

In Bezug auf eine zu geringe Schlafzeit bei Adipösen sind folgende Befunde

beachtenswert. Sie beeinflussen gleichzeitig die Kontrolle des Appetits:

1. Der Leptinspiegel sinkt ab. (Anstieg des Hungergefühls)
2. Der Ghrelinspiegel steigt an. . (Anstieg des Hungergefühls)
3. Der Kortisolspiegel steigt an. . (Anstieg des Hungergefühls)
4. Sportlich weniger aktiv
5. Mehr Verlangen nach Süßigkeiten und Salz-Knabbereien
6. Bei gewolltem Gewichtsverlust ist der Verlust von Fett nur 25% 5,5 Stunden Schlaf im Vergleich zu 55% bei Personen, die die gleiche Menge abgenommen hatten, aber 8,5 Stunden Schlafzeit aufwiesen. (Chaput and Tremblay 2012)

Chaput J-P, Tremblay A: Adequate sleep to improve the treatment of obesity CMAJ 2012, Sep. 17, doi:10.1503/cmaj.120876

## **Selbstbeherrschung und Lebenstüchtigkeit in der Schule und im Beruf**

**Habe ich eine gute Selbstbeherrschung? (Belohnungsaufschubparadigma)**

**Kinder, die Vertrauen haben, die das Verhalten ihrer Umwelt als stabil und verlässlich erleben, können eine gute Selbstkontrolle und damit u.a. auch ein Belohnungsaufschub vertragen.** (Kidd et al. 2013)

**Personen, die schon als Kinder eine gute Selbstbeherrschung aufwiesen** (Untersuchung: Kinder können sofort eine Leckerei haben: Wenn sie einige Minuten warten könnten, würden sie zwei Leckereien bekommen. Diejenigen, die sofort die Leckerei verzehrten hatten wenig Selbstbeherrschung; diejenigen, die

einige Minuten warteten und danach mit einer zweiten Leckerei belohnt wurden,  
hatten ein gute Selbstbeherrschung.(Mischel, 2002; s. Marshmallow-Test), **hatten als**

**Jugendliche weniger Probleme in Bezug auf die situationsgerechte  
Lösung von Problemen.** (Mischel, 2002))

Weiterhin ist geringe Selbstkontrolle ein **Indikator** für **Arbeitslosigkeit**  
und **kriminelles Verhalten**.

Bei Kindern (32-jährige Beobachtungszeit!) zeigte sich:

Kinder, die mit drei Jahren bereits ein hohes Maß an **Selbstkontrolle**  
aufwiesen, hatten im **Teenager- und Erwachsenenalter**  
**weniger Gesundheitsprobleme,**  
**weniger Drogenkonsum,**  
**weniger Verurteilungen vor Gericht.** (Moffitt et al. 2010)

Kinder, die mit **5 Jahren** ein hohes Maß als **Selbstkontrolle** aufwiesen,  
**rauchten als Zwölfjährige weniger und**  
**waren in der Schule erfolgreicher.**

**Dies war unabhängig vom sozialen Stand und von der Intelligenz der  
untersuchten Personen.**

Kinder, die erst allmählich (im Laufe der Beobachtungszeit) eine höhere Selbstkontrolle entwickelten, wiesen ebenfalls die oben beschriebenen positiven Merkmale auf.

Kinder, die eine gute Selbstbeherrschung aufweisen, können diese durch Training wahrscheinlich noch verbessern. (Moffitt et al. 2010)

**Eine hohe Selbstkontrolle „hängt statistisch gesehen enger mit dem schulischen Erfolg zusammen als mit dem IQ.“** (Ayan, Interview mit Uta Fried 2011)

Der Erwachsene zeigt durch das **Belohnungsaufschubtraining** einen  **kreativen Umgang** mit „Ungewissheit“ und „warten können“.

„Ein gesellschaftlich ausdifferenziertes politisches System setzt einen zivilisierten Staatsbürger...voraus, dem zugemutet werden kann, bei Unzufriedenheit mit politischen Entscheidungen nicht Schaufenster einzuschlagen, sondern Verwaltungsgerichtsprozesse zu führen, nicht als Mob, sondern als Wähler aufzutreten – und das heißt immer: **zu warten.**“

(Luhmann 2010; s. a. Mangold I: Wer hat die Macht: Die Zeit, 14.06.2012, Nr. 25, 51)

**Bis zur Fortbildung in Oberkirch im April!**

**Eure**

**Bernd Fischer, Wolfgang Schuster, Hannjette Mosmann, Ortrud Kreckel**

# Was gibt es Neues im Bereich geistige Leistungsfähigkeit?

## M. Alzheimer und Angiotensin-Rezeptorblocker (Sartane)

Möglicherweise reduziert Sartane die Häufigkeit des Auftretens von frühen Alzheimererkrankungen. Zumindest wird tierexperimentell die durch  $\beta$  Amyloid ausgelöste vaskuläre Dysregulation verhindert, die räumlichen Fähigkeiten erhöht und die Störung der synaptischen Plastizität im Hippocampusbereich vermindert.

Takeda S, Sato N, Takeuchi D: Angiotensin receptor blocker prevented  $\beta$ -Amyloid-induced cognitive impairment associated with recovery of neurovascular coupling. Hypertension 2009;54:1345-1353 doi: 10.1161/HYPERTENSIONAHA:109.138586

## Verteilte/Geteilte Aufmerksamkeit

Ob es diese Aufmerksamkeit, die die Voraussetzung für ein Multitasking ist, überhaupt existiert, ist mehr als fraglich. Rechnen und Gedächtnisaufgaben können z. B. nicht gleichzeitig durchgeführt werden. (PNAS USA doi:

10.1073/pnas1206580109, 2012

# **Benzodiazepine und geistige Leistungsfähigkeit bei Älteren**

Das Risiko eine Demenz zu entwickeln ist um ca. 50% erhöht, wenn über 65-jährige Personen über längere Zeit Benzodiazepine einnehmen. (Harzard-Ratio 15-jährige Follow-up-Studie) (Sophie Billoti de Gage, Bernard Bégaud, Bazin F et al. Benzodiazepine use and risk of dementia: prospective population based study. BMJ 2012; 345 doi: 10.1136/bmj.e6231 (published 27 September 2012))

## **Was für das Frühgeborene gut ist, ist sicher auch für den älteren Menschen gut, nämlich**

### **Berührung!**

Ältere Personen weisen ein Berührungsdefizit auf. Dies gilt für den instrumentellen Bereich wie für den privaten Bereich.

Unsere Haut verkümmert im Alter mit all ihren Empfängerorganen, wenn sie nicht aktiviert wird.

Bereits das Frühgeborene hat eine wesentlich bessere Gehirnentwicklung (weniger Entwicklungsverzögerungen, verbessertes abstraktes Denken in späterem Alter) und eine Erhöhung der zerebralen Sauerstoffsättigung, wenn es durch Berührungen aktiviert wird.



Dieses Programm ist in den englischsprachigen Ländern unter dem Namen NIDCAP bekannt. (Newborn Individualized Developmental Care and Assessment Program) Im Deutschsprachigen Raum firmiert das Programm unter dem Kürzel:

EFIB (Entwicklungsfördernde familienzentrierte individuelle Betreuung von Neugeborenen)

Folgende Regeln sind hierbei wichtig:

Das Gehirn ist altersentsprechend zu aktivieren.

Wenig Lärm

Süßes gegen Schmerz

Wärme

Berührung, inkl. Känguruhen (Kind ist auf den Bauch der Mutter gebunden.

(Ruhigeres Atmen, Bessere Verdauung, raschere Gewichtszunahme,

Schmerzlinderung)

Anfassen der Hände, Streicheln

Honda N, Ohgi S, Wada N et al.: Effect of therapeutic touch on brain activation of preterm infants in response to sensory punctate stimulus: a near-infrared spectroscopy-based study Arch Disease in Child Fetal Neonatal Ed doi:10.1136/archdischild-2011301469

[www.bild-der-wissenschaft.de/bdw/bdwlive/heftarchiv/index2.php?object\\_id=3](http://www.bild-der-wissenschaft.de/bdw/bdwlive/heftarchiv/index2.php?object_id=3)

Wenn die taktile Berührung bei Kindern wirkt, dürfte eine Stimulation in späten Lebensjahren ebenfalls günstig sein, wenn alle Möglichkeiten der Stimulation bekannt sind und ausgeschöpft werden. Zumal bekannt ist, dass das taktile Vermögen durch mangelnde Übung im Alter zwar nicht aufgehoben ist, jedoch

in eine Art „**Dornröschenschlaf**“ versinkt, aus dem es aber jederzeit wieder auferweckt werden kann.

Folgende Grundübungen sind empfehlenswert im Sinne eines **OEDAP (Older People Developmental Assessment Program)**

Im Rahmen unseres Fortbildungsprogramms (WissioMed) werden die einzelnen Systeme ausgeführt

**Aktivieren der Oberflächensensibilität:** (© B. Fischer)

Berührung

Druck

Kitzelempfindungen

Tasten

**Aktivieren der Tiefensensibilität:**

Gelenksensoren

Muskelspindel

Sehnenorgane

**Aktivieren der Oberflächen, Tiefensensibilität inkl. der Berücksichtigung der Kriterien der Nonverbalität**

Mimik

Gestik

Körperhaltung usw. statische und dynamische Haltung

## **Fettreicher Fisch und Schlaganfallrisiko**

Bei ca. 4-maligem Fischgenuss mit sehr ölhaltigem Fisch vermindert sich das Schlaganfallrisiko um ca. 16%.

Fischkapseln haben keine Risikoreduktion zur Folge.

Chowdhury R et al. : Association between fish consumption, long-chain omega fatty acids, and risk of cerebrovascular disease. Systemic review and meta-analysis BMJ 2012;345:e6698; doi:10.1136/bmj.e6698

## **Kakao/Schokolade und geistige Leistungsfähigkeit.**

### **Neue Erkenntnisse**

**Schokolade** enthält ebenfalls Koffein. Eine Tasse Schokolade enthält ca. 10 mg Koffein (entspricht 1/10 der Dosis einer Tasse Kaffee) (aber 130 Kalorien).

Der Genuss von heißer Schokolade erhöht die **Wachheit**. (520-993 mg Flavanol 500 mg Polyphenole sind in 100 g dunkler Schokolade oder 500g Äpfel (4,45 mg/g Flavongehalt dunkle Schokolade; Äpfel: 0,49-1.01 mg/g) vorhanden: auch in Oliven, Zwiebeln, Lauch. Broccoli Heidelbeeren vorhanden) (Perré, S: Einfluss von

flavoreichem Kakao auf die Endothelfunktion von Rauchern Dissertation, 2005, Heinrich-Heine Universität Düsseldorf, Klinik für Kardiologie, Pneumologie und Angiologie, S. 12)

Tierexperimentell (Schnecken) verbessert Epicatechin (Kakao, grüner Tee, Rotwein), ein Inhaltsstoff von Kakao, das **Langzeitgedächtnis** (Stabilität, Länge der Speicherung, Verminderung der Löschung von Inhalten). (Fruson et al. 2012)

Fruson L, Dalesman S, Lukowiak K: A Flavonol present in cocoa ((-)epicatechin) enhances snail memory. J Exp Biol 2012 Oct 15;21(Pt20):3566-3576

Patienten mit **leichten kognitiven Störungen (mild cognitive impairment MCI)** nahmen Kakao mit hochdosiertem Kakaoflavongehalt (990 mg oder 520 mg pro Tasse) nahmen über 8 Wochen täglich eine Tasse Kakao zu sich. Im Vergleich zu der Kontrollgruppe zeigt sich bei den beiden Gruppen eine Verbesserung im Trailmaking A und B-Test (Informationsverarbeitungsgeschwindigkeit) sowie im Verbal-Fluency-Test (Langzeitgedächtnis).

Weiterhin waren die biochemischen Messwerte im Bereich Insulinresistenz und Lipidperoxidation (Gesamt-8-iso-PGF) verbessert sowie der Blutdruck besser (niedriger).

Möglicherweise ist die verbesserte Kognition auf die verbesserte Insulinsensitivität zurückzuführen. Die Autoren nehmen an, dass die niedrigeren Werte für Insulinresistenz (HOMA-IR: Homeostasis model assessment of insulin resistance) bis zu 40% für die besseren Kognitionswerte verantwortlich seien. Es ist offen, ob die weitere Steigerung der geistigen Leistungsfähigkeit auf die Verbesserung der Herzkreislauffunktion oder auf eine direkte Wirkung der Flavone zurückzuführen ist.

Disideri G, Kwik-Urbe C, Grassi D et al.: Benefits in cognitive function, blood pressure, and insulin resistance through cocoa flavanol consumption in elderly subjects with mild cognitive impairment: the cocoa. Cognition and aging (CoCoo) study Hypertension 2012

## **Schokolade erniedrigt das Schlaganfallrisiko bei Frauen** (Larsson et al. 2011)

Wirkungen:

- Schokolade vermindert den **systolischen und diastolischen Blutdruck**. (Buijssse et

al. 2006; Desch et al. 2010)

Der Befund bezüglich des Blutdrucks (dunkle Schokolade oder Kakaopulver)

wird von **Cochrane** bestätigt. (Kurzfristige Senkung des Blutdrucks um 2-3 mm

Hg)

Ried K, Sullivan TR, Fakler P et al.: Effect on cocoa on blood pressure. Cochrane Database Syst Rev 2012 Aug 15;8 CD008893doi:

10.1002/14651858.CD008893.pub2

- Schokolade verbessert die endotheliale Funktion der Gefäße. (Corti et al. 2009)

Es füllt dabei den Stickstoffmonoxyd-Spiegel (Nitric Oxide) wieder auf. (Litterion et

al. 2012)

- Schokolade verbessert die Funktion der Blutplättchen. (Thrombozyten) (Corti et al.

2009)

- Schokolade vermindert die Insulinresistenz. (Corti et al. 2009)

- Schokolade (Flavinoide) unterdrückt durch die ihre antioxydative Eigenschaft

die Oxydation des LDL-Cholesterins. (Engler et al. 2006)

- Schokolade 70% (ca. 9,4 g pro Tag: **Zwei Stückchen Schokolade**) vermindert das Risiko für einen Schlaganfall bei 49-83-jährigen Frauen. (33372 Frauen).

(Larsson et al. 2011)

- Auch bei Männern (37.103 Männer) reduzierte sich das Schlaganfallrisiko um ca. 19% bei Schokoladengenuss (durchschnittlich ca. 60g/ Woche) (12 Jahre Follow-up). (Larsson et al. 2012)

Buijsse B, Feskens EJ, Kok FJ, Kronhout D: Cocoa intake, blood pressure, and cardiovascular mortality: the Zutphen Elderly Study. Arch Intern Med 2006;106:411-417

Corti R, Flammer AJ, Hollenberg NK, Luscher TF: Cocoa and cardiovascular health. Circulation 2009; 119:1433-1441

Desch S, Schmidt J, Kobler D et al.: Effects of cocoa products on blood pressure: systematic review and metaanalysis. Am J Hypertension 2010;23:97-103

Disideri G, Kwik-Uribe C, Grassi D et al.: Benefits in cognitive function, blood pressure, and insulin resistance through cocoa flavanol consumption in elderly subjects with mild cognitive impairment: the cocoa. Cognition and aging (CoCoo) study Hypertension 2012 Sep;60(3):794-801

Engler MB, Engler MM: The emerging role of flavonoid-rich cocoa and chocolate in cardiovascular health and disease. Nutr. Rev 2006;64:109-118

Larsson SC, Virtamo J, Wolk A: Chocolate consumption and the risk of stroke in women. J Am Coll Cardiol. 2011;58 (17):1828-1929; doi: 10.1016/j.jacc.2011.07.023

Larsson SC, Virtamo J, Wolk A: Chocolate consumption and risk of stroke: A prospective cohort of men and metaanalysis. Neurology 2012, Aug 29 Epub ahead of print

Litterion MC, Jagers G, Sagdicoglu Celep C et al.: Blood pressure-lowering effect of a dietary (-)-epicatechin administration in L-NAME-treated rats is associated with restored nitric oxide levels. Free Radic Biol Med 2012 aug 30. Ppi:S0891-5849(12)01092 doi:10.1016/j.freeradbiomed.2012.08.595

Ried K, Sullivan TR, Fakler P et al.: Effect on cocoa on blood pressure. Cochrane Database Syst Rev 2012 Aug 15;8 CD008893doi: 10.1002/14651858.CD008893.pub2

## **Der Genuss von heißer Schokolade erhöht weiterhin einfache mathematische Fähigkeiten.**

Kleine Rechenaufgaben können schneller gelöst werden (999-3 fortlaufend abziehen) und die Ergebnisse schneller und genauer aufgesagt werden. Diese

Wirkung wird auf Flavanol zurückgeführt, das den Blutfluss im Gehirn und daraus folgend die Konzentration erhöht. Die Probanden fühlten während der mathematischen Aufgabe weniger geistig angestrengt/müde. (A.d.V. oder es ist ein einfacher Wachheitseffekt)

Die Merkspanne rückwärts (Zahlen oder Buchstaben rückwärts aufsagen) wurde jedoch nicht beeinflusst.

Kennedy D, Haskell C: British Psychological Society Annual Conference, Brighton. 09.04.2009

Schokoladegetränke erhöhen die Sauerstoffgehalt in den Hirngefäßen (BOLD: blood oxygenation level-dependant) während geistiger Aufgaben für 2-3 Stunden.

Francis ST, Head K, Morris PG, Macdonald IA: The effect of flavanol-rich cocoa on the fMRI response to a cognitive task in healthy young people. J Cardiovasc Pharmacol 2006;47 Suppl 2:S15-20

Sorond FA, Lipsitz LA, Hollenberg NK, Fisher NDL: cerebral blood flow response to flavanol-rich cocoa in healthy elderly humans. Neuropsych disease & Treat 2008;4:433-440

Fruson L, Dalesman S, Lukowiak K: A Flavonol present in cocoa

((-)-epicatechin) enhances snail memory. J Exp Biol 2012 Oct 15;21(Pt20):3566-3576

**PS: Tiere /Hunde** können durch den Genuss von **Schokolade überstimuliert** werden. (Hunde können Theobromin durch einen Enzymmangel nicht verstoffwechseln)

[www.allchocolate.com/health/basics/brain.aspx](http://www.allchocolate.com/health/basics/brain.aspx)

## **Koffein und geistige Leistungsfähigkeit**

19-32-jährige Personen zeigen nach 200 mg Koffein (2-3 Tassen Kaffee) eine schnellere und fehlerfreiere Informationsverarbeitung für positive Worte (linke

Hemisphäre). Die war nicht der Fall für emotional neutrale Worte. Ein Dopamineinfluss wird für diese Verbesserung verantwortlich gemacht.

Kuchinke L, Lux V (2012) Caffeine improves left hemisphere processing of positive words. PLoS ONE 7(11):e48487.

Doi:10.1372/journal.pone0048487

## **Schlaf und Erinnerung**

**Hindert man Personen am Schlafen, wird das am Vortag Gelernte schlechter im Gedächtnis haften. Das Defizit wird nicht ausgeglichen, auch nicht durch Durchschlafen in den nächsten Nächten: Somit muss der Lernstoff nachgelernt werden!**

Folgende Befunde tragen zu dieser Erkenntnis bei.

Während des Tiefschlafs zeigt sich tierexperimentell (Mäuse), dass die Großhirnrinde zeigte ein langsames Wellenmuster aufweist, wobei sich ca. im Sekundenrhythmus inaktive und aktive Phasen abwechseln. Gleichzeitig zeigen die Neuron des medialen entorhinalen Cortex (III Lage) folgendes Verhalten: Sie sind aktiv, wenn die Großhirnrinde aktiv ist. Sie bleiben weiter aktiv, wenn die Großhirnrinde inaktiv ist. Diese sogenannte „persistierende Aktivität“ hat auch einen Einfluss auf das Ammonshorn (Hippocampus) (Anstieg der Aktivität). Dieser weist eine geringe Aktivität ( $CA_1$ ), wenn die Großhirnrinde aktiv ist.

Möglicherweise benötigt der Hippocampus die Ruhephasen des Großhirns, um Einspeicherungsvorgänge zu bewerkstelligen und zu konsolidieren. (Hahn et al. 2012)



## **Schreiben mit der Hand**

**Schreiben mit der Hand ist gedächtnisfördernder als Schreiben mit dem**

**Computer** (Paschek G, Heute schon mit der Hand geschrieben. Gehirn & Geist 11\_2012,22-26)

## **Schlaganfall und Constraint Induced Movement**

### **Therapy (Taubisches Bewegungstraining: Forced Use Therapie)**

1. Der gesunde Arm wird mit einer Manschette vollständig fixiert.
2. Der erkrankte Arm und die erkrankte Hand werden einem intensiven Bewegungstraining unterzogen (feinmotorische Aufgaben)
3. Auftragen eines Anästhetikums auf den gelähmten Unterarm erhöht die Wirksamkeit des Bewegungstrainings der Hand. (Die Hirnaktivität der Hirnregionen, die sich an das anästhesierte Gebiet anschließen, werden deutlich erhöht.) Dadurch wird die Empfindsamkeit (Sensitivität) der gelähmten Hand erhöht und dadurch auch konsekutiv die Wirksamkeit der feinmotorischen Übungen.

## Tomaten und Schlaganfall

Bei Personen, die im Verlauf einer Follow-up Studie von 12 Jahren einen Schlaganfall erlitten, war der Serumspiegel des Antioydans Lycopin ca. 25% erniedrigt. (0,11 mmol/l versus 0,16 mmol/l). Personen mit den höchsten Lycopinwerten hatten im Vergleich zu Personen mit den niedrigsten Lycopinwerten bei ischämischen Schlaganfällen ein um 50% verringertes Risiko.

Möglicherweise war dies auch nur das Ergebnis eine gesunden Ernährung.

Lycopinwerte:

Gac-Frucht Vietnam: 2000mg/kg

Ketchup: 125 mg/kg

Tomatensaft: 100mg/kg

Karppi J, Laukkanen J, Sivenius J et al.: Serum lycopene decreases the risk of stroke in men: A population-based follow-up study.

Neurology 2012 Oct. 9;79(15):1540-1547; doi:10.1212/WNL.0b013e318225e26a6

## Ganzkörper - Videospiele und Verbesserung der

## Koordination bei angeborener Ataxie

Offensichtlich weisen Kinder, die eine degenerative Ataxie aufweisen, unter Ganzkörper –gesteuerten Videospielen (ca. 8 Wochen), ein Verbesserung ihrer Koordination auf, in Bezug auf einen sicheren Gang und die Fähigkeit des

sicheren, gezielten, platzieren der Beine. (Ilg W, Schatton C, Schicks J et al.: Video game-based coordinative training improves ataxia in children with degenerative Ataxia. Neurology 31 Oct. 2012 doi: 10.1212/WNL.Ob013e3182749e67)

## **Visueller Cortex ist multimodal anregbar und damit multimodal trainierbar**

Der visuelle Kortex ist dafür ausgelegt, eine Analyse von Formen durchzuführen, gleich ob sie als visuelle, taktile oder akustische (sekundäre vereinbarte Symbolkodierung: z. B. diagonale Linie entspricht einem hohen/tiefer werdenden Ton usw.) Informationen angeliefert werden.

Striem-Amit E, Cohen L, Dehaene S, Amedi A: Reading with sounds: Sensory substitution selectively activates the visual form area in the blind. Neuron 2012, 8. November; 76(3):640-652

# **Was gibt es Neues im Bereich Vitalität im Alter?**

## **Doppelte demographische Alterung und Paradigmenwechsel in Bezug auf das Vorurteil gegenüber dem Alter.**

### **Doppelte demographische Alterung in Deutschland**

In Deutschland ereignen sich eine „doppelte demographische Alterung“ und ein Paradigmenwechsel über das Vorurteil gegenüber dem Alter.

1. Älterwerden der Bevölkerung
2. Sinken der Geburtenrate (Ruperto Carola 2012, 20)

### **Paradigmenwechsel in Bezug auf das Alter bzw. die Alterung in Deutschland**

**1. Paradigmenwechsel:** Ein Generationenkonflikt ist nicht erkennbar.

„Das Verhältnis zwischen den Generationen – innerhalb und außerhalb der Familie – wird vielmehr von Solidarität und Engagement bestimmt.“ (Ruperto Carola

## **2. Paradigmenwechsel:** „Aufgrund von Längsschnittuntersuchungen

wissen wir heute, dass die in der Kindheit verfügbare Intelligenz ein guter

Prädiktor für Mortalität ist.“ (Ruperto Carola 2012, 32)

## **3. Paradigmenwechsel:** „Höhere Lebenserwartung und geringere

Krankheitsanfälligkeit sind aber auch in einem Statureffekt begründet. **„Wer**

**hat, dem wird gegeben.**“ – das Matthäus-Prinzip der gesundheitlichen

Ungleichheit gilt auch in modernen Gesellschaften...

Gemeinhin nicht als alt geltende Hollywood-Schauspieler wie Clint Eastwood

(82 Jahre), Jack Nicholson (75 Jahre) oder Meryl Streep (63 Jahre) sind beredte

Beispiele dafür.“ (Ruperto Carola 2012, 44)

Hierunter fallen auch in Deutschland Helmut Schmidt (\* 1918 ehemaliger

Bundeskanzler 1974-1982) oder Reich- Ranicki. (\*1920; Publizist,

Literaturkritiker)

**Für den Normalbürger dürfte ehrenamtliche Tätigkeit die dazu passende**

**Statusalternative darstellen.**

## **4. Paradigmenwechsel:** Man fühlt sich heute 13-20 Jahre jünger, als es dem

kalendarischen Alter entspricht.

## **5. Paradigmenwechsel:** Man ist heute im Vergleich früher (100 Jahre früher)

im Alter biologisch, sozial und psychologisch ca. 20-30 Jahre jünger.

## **Bilicht-Therapie bei ca. 60-80 jährigen Personen erhöht ebenfalls**

**den REM-Schlaf** (Campbell et al. 1993) **und ist wirksamer als eine medikamentöse**

**Gabe von Melatonin.** (Dawson et al. 1995; s. a. Beullens 1995)

**Licht mit Blauanteil** (sog. dynamisches Licht Fa. Philip: Farben Rot und Blau können

eingesetzt und die Intensität per Fernbedienung verstellt werden) erhöht bei Schülern die

Konzentrationsfähigkeit (weniger Auslassungsfehler: 20,8%: d2

Aufmerksamkeitstest),

die Lesegeschwindigkeit (um ca. 1/4) (Reduktion des Schlafhormons Melatonin)

und vermindert die Aggressionswerte und motorische Unruhe.

Licht mit Rotanteil wirkt entspannend. (Barkmann et al. 2012)

Barkmann C, Wessolowski N, Schulte-Markwort M: Applicability and efficacy of variable light in schools. *Physiol Behav* 2012 Feb 1; 105(3):621-627

Beullens J: Light therapy can restore a disturbed sleep/wake rhythm in dementia: but what ist the basis of its efficacy? *Tijdschr Gerontol Geriatr.* 1995 Dec;26(6):264-269

Campbell,S, Dawson D, Zulley J: When humans circadian systems is caught napping: evidence for endogenous rhythms close t 24 hours. *Sleep* 1993 Oct;16(7):638-640

Dawson D, Encel N, Lushington K: Improving adaptation to simulated night shift: timed exposure to bright light versus daytime melatonin administration. *Sleep* 1995, Jan; 18(1):11-21

## **Natürliche Verminderung des Blutdrucks durch Öl und Joghurt**

Die Einnahme von Sesam und Reiskleieöl senkt nach 60 Tagen den Blutdruck.

Joghurt (2% der Kalorienmenge pro Tag: ca. 180 ml Joghurt mit reduziertem

Fettgehalt alle drei Tage) erniedrigt das Hypertonierisiko um ca. 1/3.

Sankar D et al: Blends of sesam and rice bran oil lowered blood pressure and lipids in mild to moderate hypertensive patients. American Heart Association High Blood Pressure Research Scientific Sessions, Abstract 186

Wang J et al.: Yoghurt consumption, blood pressure, and incident hypertension: a longitudinal study in the Framingham heart study.

American Heart Association High Blood Pressure Research Scientific Sessions, Abstract 188, 19.09.2012

## **Natürliche Verminderung des erhöhten Blutdrucks Durch Erhöhung der Schlafzeit über 5 Stunden bei Personen im mittleren Lebensalter**

Personen im mittleren Lebensalter (Alter: mehr als 40 Jahre; Durchschnittsalter: 55,5 Jahre), die weniger als fünf Stunden schlafen, haben ein deutlich erhöhtes Risiko (1,8-faches Risiko), einen hohen Blutdruck zu entwickeln als Personen, die sieben Stunden schlafen.

Faraut B, Touchette E, Gamble H et al.: Short sleep duration and increased risk of hypertension: a primary care medicine investigation. J Hypertension 2012, 30(7): 1354-1363

## **Cholesterinspiegel und Prognose bei einer Lungenentzündung**

„Lungenentzündungen, an denen Patienten außerhalb von Krankenhäusern erkranken, sind die weltweit am häufigsten registrierten Infektionskrankheiten...

Eine Schlüsselrolle dabei spielt das Pneumolysin...Cholesterin

kann...Pneumolysin neutralisieren und so vor größeren Gewebeschäden in der

Lunge schützen...Unser Ergebnis ist ein weiteres Argument gegen die exzessive

Cholesterinsenkung als Präventionsmaßnahme – sie mindert das Abwehrpotential des Körpers im Falle einer Infektion.“

[http://uni-jena.de/Mittelungen/PM120423\\_Cholesterinform.html](http://uni-jena.de/Mittelungen/PM120423_Cholesterinform.html)

## **Curcuma und Einfluss auf die Entstehung eines manifesten Diabetes mellitus**

Curcumagabe (250 mg Curcumin täglich) (Curcuma longa) über 9 Monate

Zeigt folgende Wirkungen (randomisierte, placebokontrollierte,

Doppelblinduntersuchung):

### **Kriterien eines Prädiabetes:**

Nüchternblutzucker (NBZ): 100-124 mg/dl im Plasma oder

Oraler Glukosebelastungstests (OGTT): 2 Stunden nach Testbeginn: Blutzucker

140-1499 mg/dl

oder ein HBA<sub>1c</sub> von 5,7-6,5

### **Ergebnisse:**

16,4% der Placebo Gruppe entwickelte aus einem Prädiabetes einen Typ-2-Diabetes.

In der Curcumagruppe entwickelte kein Teilnehmer einen Typ-2-Diabetes.



Die Werte des Nüchternblutzuckers, des oralen Glukosebelastungstests und HBA<sub>1c</sub> waren in der „Curcumagruppe“ signifikant niedriger als in der Placebogruppe.

„Curcumagruppe“:

1. Stärkerer Rückgang der Insulinresistenz (HOMA-IR)
2. Niedrigere C-Peptidwerte
1. und 2. Hinweise auf verbesserte Betazellfunktion (Bauspeicheldrüse)

**Nebenwirkungen:**

Keine Nebenwirkungen, insbesondere keine Hypoglykämien

**PS: Tierexperimentell** verbessert Cucurmin die Betazellfunktion und verzögert die Entwicklung eines Typ-2-Diabetes.

Chuengsamarn S, Rattanamongkolgul S, Luechapudiporn R et al.: Curcumin Extract for Prevention of Type 2 Diabetes Diabetes Care  
Published online before print July 6, 2012, doi:10.2337/dc12-0116

## **Diabetes und Körpergewicht**

Diabeteskranke Männer und Frauen haben bei einem BMI zwischen 25 und 30 das geringste Sterberisiko. Darunter war es um mehr als 20% erhöht, darüber war es ab einem BMI von 35 signifikant erhöht.

Logue J, Walker JJ, Leese G et al.: The association between BMI measured within a year after diagnosis of Type 2 diabetes and mortality. Diabetes Care 2012, online 8. 11.2012. Doi:10.2337/dc12-0944

## **Diabetes und Arthroserisiko für Hüft und Kniegelenke**

Typ 2 Diabetiker benötigen 2-mal häufiger Hüft- oder Kniegelenksersatz, unabhängig vom Alter und Übergewicht. Das Risiko erhöht sich mit der Dauer des Diabetes [www.imed.ac.at](http://www.imed.ac.at) Bruneck Studie

## **Diabetes mellitus und Tee**

Oolong Tee (1,5 l pro Tag) verbessert die Blutzuckereinstellung bei Diabetes Patienten. Da Diabetes die geistige Leistungsfähigkeit negativ beeinflussen kann, ist dies evtl. in Zukunft eine einfache Zusatzmaßnahme bei der Behandlung des Diabetes mellitus. (Hosada 2003; Ernst2003)

Eine Studie von 2012 zeigt eine lineare Korrelation zwischen Teekonsum (bis 5 Tassen Tee) und der Inzidenz von Diabetes Typ 2 auf. Personen, die wenigstens 4 Tassen Tee pro Tag trinken haben im Vergleich zu Nichtteeetrinkern eine um 16% verringertes Risiko, einen Diabetes Typ 2 zu entwickeln.

The InterAct Consortium: Tea consumption and incidence of Type 2 Diabetes in Europe: Teh EPIC-InterAct-Cohoert Study PLoS Oe 2012:e36910)

## **Herzinsuffizienz und Kaffeekonsum**

Die strengste inverse Korrelation war bei **4 Tassen Kaffee pro Tag** zu sehen.

Diese Personen hatten ein um 11% verringertes Risiko für eine Herzinsuffizienz als Personen, die nie Kaffee tranken.

Bei exzessiver Kaffeekonsum (10 Tassen Kaffee pro Tag) als bei völligen Kaffeeverzicht war das Risiko etwas höher als bei mäßigen Kaffeegenuss (s.o.).

Motofsky E, Rice MS, Levitan EB, Mittleman MA: Habitual Coffee Consumption and Risk of Heart failure: A Does-Response Meta-Analysis. Circ Heart Fail 2012 jun 26 Epub ahead of print

## **Hüftfraktur und grauer Star**

Kontrollieren Sie, ob sie einen operationsbedürftigen Katarakt haben. Die Operation eines grauen Stars vermindert das Risiko einer Sturzes mit begleitender Hüftfraktur um ca. 20%.

## **Natürliche Verminderung des Blutdrucks durch Leinsamen**

Gemahlener Leinsamen (30 g pro Tag über 6 Monate) senkt beim Menschen den diastolischen Blutdruck um 7 mm Hg und den diastolischen Blutdruck um 10 mm Hg.

(doppelblind-Placebo kontrollierte Studie) Dies ist die stärkste

Blutdrucksenkung, die je nach einer diätetischen Intervention gesehen wurde.

Möglicherweise sind daran folgende Inhaltsstoffe beteiligt: Alpha-Linolensäure und Enterolakton (Antioxydants)

Alpha –Linolensäure stieg im Plasma um das Zweifache an.

Enterolakton zeigte einen 10-fachen Anstieg.

Rodriguez D: Flaxseed – Antihypertensive Effects American Heart Association 2012, Scientific Session

## **Limonade und aggressive Form des Prostatakrebses**

Eine Limonade pro Tag (330 ml) erhöhen das Prostatakrebsrisiko für einen aggressiven Krebs um ca. 40%. (15-Jahre Follow-up)

Kekse, Kuchen, Reis, Pasta erhöhen das Risiko für einen weniger aggressiven Prostatakrebs um ca. 38% (keine Behandlungsoption)

Drake I, Sonestedt E, Gullberg B et al.: Dietary intakes of carbohydrates in relation to prostata cancer risk: a prospective study in the Malmö Diet and Cancer cohort. Am J Clin Nutr November 7, 2012 Doi:10.3945/ajcn.112.039438

## **Lächle mit einem Bleistift Deinen Stress weg**

### **Körperliche Stressbeeinflussung**

#### **Körperliche Ebene**

**Ich trinke Wasser, schließe die Augen und genieße das Gefühl zu empfinden, wie sich mein Mund mit Flüssigkeit füllt.**

- Ich lege die Beine hoch und merke, wie die innere Anspannung nachlässt.**
- Ich dusche warm und merke, wie die Spannung der Muskulatur nachlässt.**
- Ich bade warm mit einer wohlriechenden Essenz und merke, wie meine Haut wohlig warm wird.**
- Ich klemme einen Bleistift zwischen meine Zähne und werde so veranlasst, automatisch zu lächeln. Mein Stress nimmt ab, mein Herzschlag vermindert sich.** (Kraft, Pressmann 2012)

## **Sstress, Brustkrebs und Metastasenbildung**

Tierexperimentell erhöht Stress das Risiko, dass Brustkrebszellen, die von dem Primärtumor abgegeben werden, sich als Metastasen leichter im Knochengewebe ansiedeln. Gestresste Mäuse wiesen mehr Metastasen als nichtgestresste Mäuse.

Bemerkenswert war, dass Betablockerbehandlung bei chronischem Stress tierexperimentell die Metastasenbildung verminderte. (Campell et al. 2012)

Campell JP, Karolak MR, Perrien DS et al.: Stimulation of host bone marrow stromal cells by sympathetic nerves promotes breast cancer bone metastasis in mice PLoS Biol 2012 Jul;10(7):e1001363

## **Spinat ist zellstabilisierend**

Ein täglicher Verzehr von ca. 225 g Spinat über 14 Tage hat folgende Effekte:

Die Erbsubstanz (DANN) der Zellen (Lymphozyten: Ein Unterbereich der weißen Blutkörperchen)

stabilisierte sich bereits nach sechs Stunden, wenn zellschädigende Enzyme vorhanden waren.

Weiterhin stieg der Folatspiegel um 27% an und der Homocysteinspiegel fiel um 16% ab.

Moser B, Szekeres T, Bieglmayer C et al.: Impact of spinach consumption on DANN stability in peripheral lymphocytes and on biochemical blood parameters: results of a human intervention trial. Eur J Nutr 2011 Oct 50(7),587-594

## **Spinat und andere Gemüsesorten, in denen Nitrate vorkommen stärken die Muskulatur**

Wenn man die tierexperimentellen Studien (Mäuse) hypothetisch auf den Menschen überträgt, müssten der Mensch ca. 200-300 g Spinat zu sich nehmen, um möglicherweise den gleichen Effekt auf die Muskulatur zu erzielen.

Der Effekt ist besonders bei der Kontraktionsschnelligkeit des sog. Fast-Twitch Fasern (schnell zuckenden Fasern) zu beobachten.

Hernandez A, Schiffer TA, Ivarsson N et al.: Dietary nitrate increases tetanic  $Ca^{2+}$  and contractile force in mouse fast-twitch muscle The Journal of Physiology 2012, doi: 10.1113/physiol.2012232777

## Yoga und Rückenschmerzen

Eine Pilotstudie der Berliner Charité macht allen Nackenschmerzgeplagten Hoffnung. In einer Pilotstudie zeigte sich:

Einmal pro Woche wurde Iyengar-Yoga (90 Minuten) (eine Form des Hatha-Yoga) für 9 Wochen durchgeführt. (Kontrollgruppe)

Die Schmerzintensität sank deutlich um ca. ca. 2/3 ab.

Die Beweglichkeit, die Lebensqualität, die psychische Stabilität nahm zu.

Michalsen, A., Traitteur H, Lüdtke R et al.: Yoga for chronic neck pain: A pilot randomized controlled clinical trial. Journal of Pain. 2012, November; 13(11): 1122-1130

## Zähne und geistige Leistungsfähigkeit

Die Intaktheit der Zähne scheint für die kognitive Leistungsfähigkeit von einer zentralen Bedeutung zu sein. Über 77-jährige Personen mit Zahnverlusten und Schwierigkeiten harte Nahrungsbestandteile wie z. B. Äpfel zu kauen weisen ein höheres Risiko auf, kognitive Störungen zu bekommen. Die Fähigkeit, nichteinwandfrei kauen zu können weist im Alter einen engen Zusammenhang mit dem Auftreten von kognitiven Störungen auf. (Lexomboom et al. 2012)

Lexomboon D, Truslsson M, Wardh I; Parker MG: Chewing ability and tooth loss: Association with cognitive impairment in an elderly population study. J Am Society 2012 Oct4; doi:10.1111/j.1532\_5415.2012.04154.x.