
Folgen des chronischen Stress – Prävention und Therapieansätze

Univ. Ass. Prof. Dr. Markus M. Metka



ARME, REICHE SURI

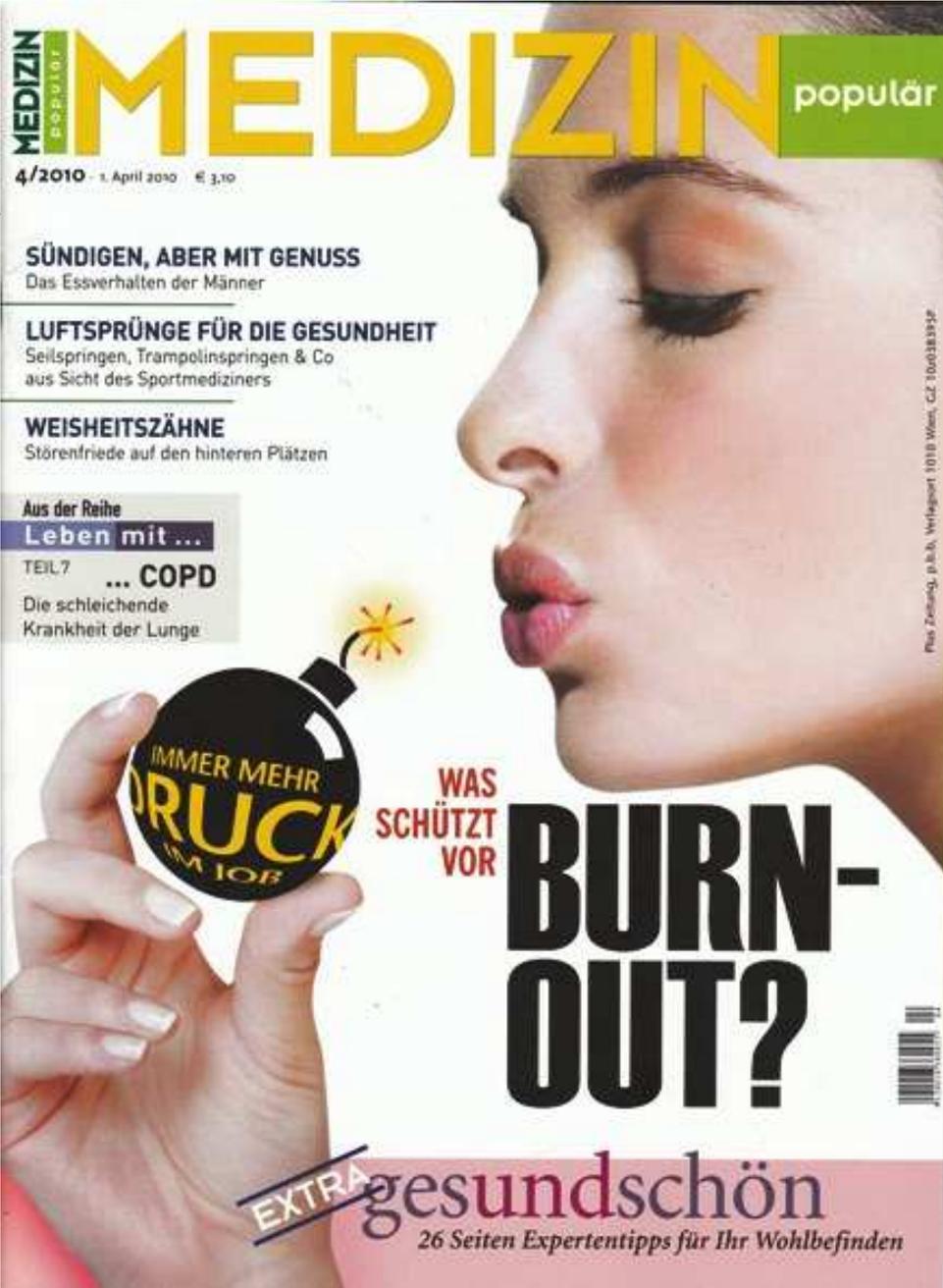
Die Tochter von Tom Cruise steuert mit 4 Jahren auf ein Burn-out-Syndrom zu.

SEITE 24

R

REICH





OÄZ Nr. 21
10. November 2010

Österreichische Ärztezeitung

Die Zeitschrift der Ärztinnen und Ärzte



Methode gegen Stressbewältigung

Aus dem „Solinger Tageblatt“



Nr. 3/2010 | Deutschland € 5,90

ÖSTERREICH € 6,70 / SCHWEIZ SFR 12,50 / BELGIEN € 6,50 / FRANKREICH € 7,90 / ITALIEN € 7,90
SPANIEN € 7,90 / PORTUGAL (CONT.) € 7,90 / GRIECHENLAND € 7,90 / NORWEGEN NOK 36,00

Gesund



3/2010

DAS MAGAZIN FÜR KÖRPER, GEIST UND SEELE

leben

Was soll schon passieren, wenn ich mal nicht perfekt bin?

Was raubt mir Energie? Was gibt mir Energie?

DOSSIER:
HAUT
Heilen und schützen



RAUS AUS DEM STRESS

So vermeiden Sie Überforderung und werden gelassener



EXTRA
Mehr Spaß mit dem Rad

ERNÄHRUNG
Die besten Tipps für mehr Kraft im Alltag

TINNITUS, SCHMERZ, BURNOUT
Wann es Zeit ist, zum Arzt zu gehen

Eckart von Hirschhausen
schwört auf Lach-Therapie



Nr. 8 • 42. Jg., 21. Februar 2011

profil

Das unabhängige Nachrichtenmagazin Österreichs

MITTERLEHNER-INTERVIEW
„Frauenquote für staatliche Betriebe“

SKANDALE
Strasser & Mensdorff
Grasser & Schwiegermutter

CHRISTIAN RAINER
„Demokratisierung in Ägypten? Naiv!“

Wenn Akse nach Lauerit

Modekrankheit „Burn-out“

Jeder vierte Österreicher fühlt sich gefährdet. Hinter dem Massenphänomen verbergen sich Geschäftemacherei – und schwere psychische Störungen.



www.profil.at

DER SPIEGEL



WISSEN

NR. 1 | 2011

Das überforderte Ich

STRESS · BURNOUT · DEPRESSION



PRÄVENTION
So bleibt
die Psyche stabil

TEST
Wie groß ist Ihr
Burnout-Risiko?

HEILUNG
Wege aus der
Seelenkrise





FRANK SCHIRR MACHER PAYBACK

Warum wir im Informationszeitalter gezwungen sind zu tun,
was wir nicht tun wollen, und wie wir die Kontrolle über unser
Denken zurückgewinnen

BLESSING

- ▶ Multitasking ist Körperverletzung

Excitatorisch

- ▶ **Symphatikus:**
- ▶ Adrenerges System
- ▶ Cortison
- ▶ Katecholamine

Inhibitorisch

- ▶ **Parasymphtikus:**
- ▶ Vagus
- ▶ GABA
- ▶ Serotogenes System

Noradrenalin (NA) = Neurotransmitter

- ▶ Synthese in noradrenergen Neuronen von ZNS und Peripherie
- ▶ L.coeruleus = 90 % NA-Neurone (CRF \leftrightarrow NA-N)

Wirkung: Steigerung von

- ▶ RR (nicht HMV, senkt Pulsfrequenz)
- ▶ Wachsamkeit/Aufmerksamkeit, Konzentration, Motivation, Motorik
- ▶ Appetit (via hypothal α_2 -Rez)
- ▶ Inflammation (via NF κ B) – hemmt zelluläre Immunität
- ▶ Hemmung von Serotonin-Synthese (via β_2 -Rez)

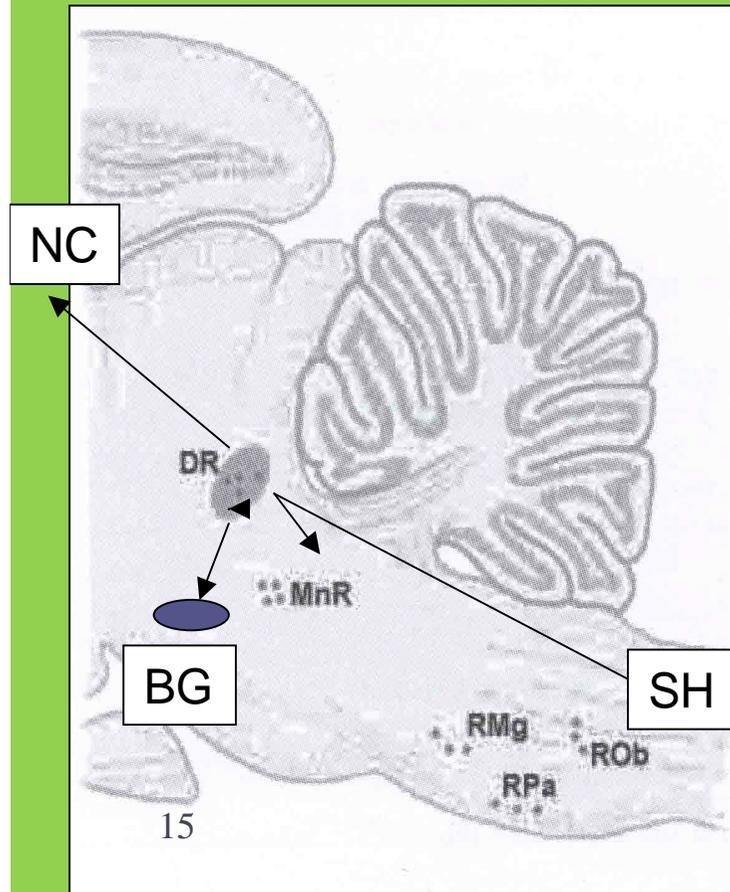
NA-Mangel: Minderung von Motivation, Antrieb, Konzentration, Kognition (Kurzzeit-Memory), Depression



DRN: Parasympathicus = trophotropes System → Teil des serotonergen Systems

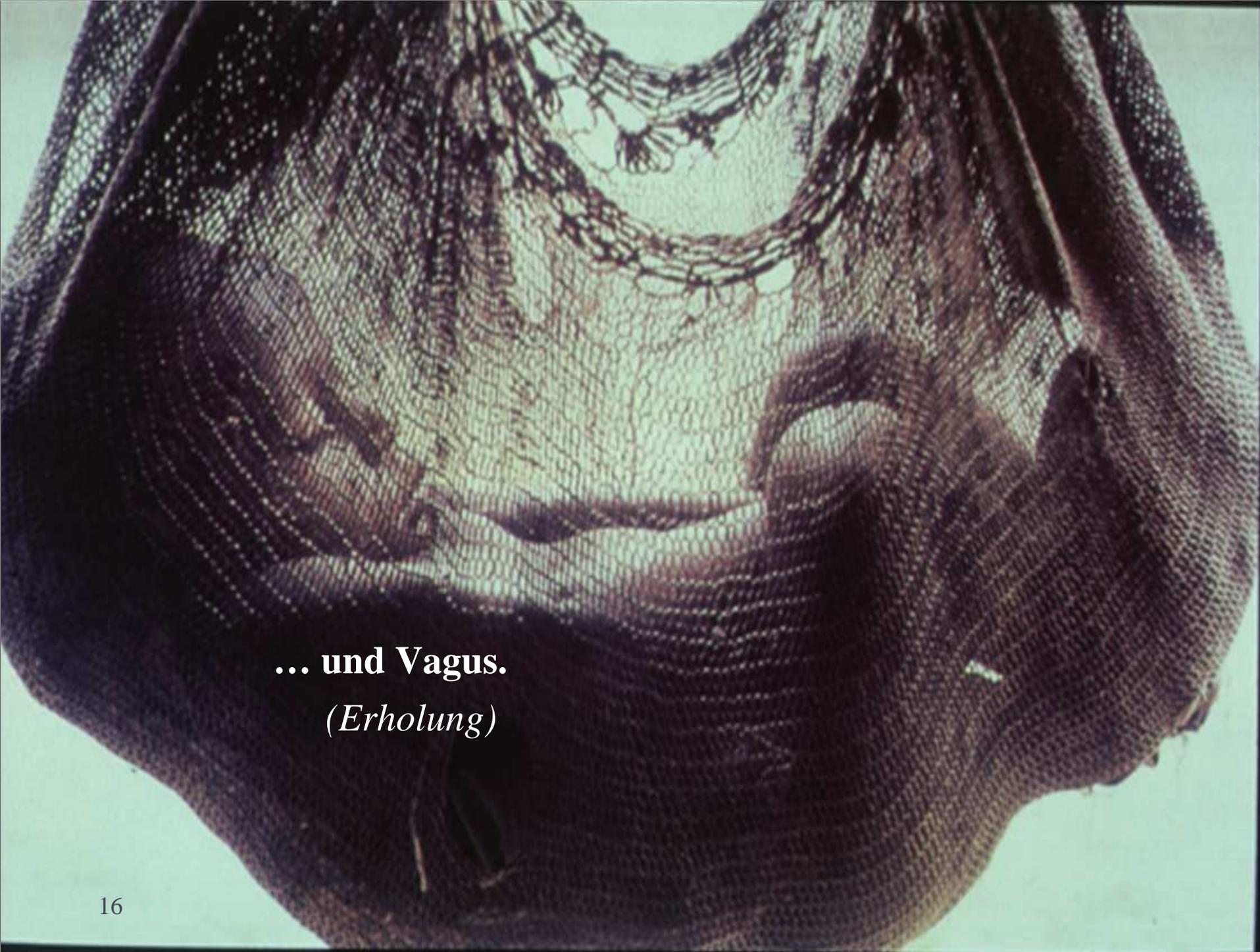
Wirkung: Entspannung, Schlaf, **Regeneration**

► Anatomie: Feines Netzwerk (ähnlich Symp) von DRN (dorsaler raphe nucleus) zu



- Basalganglien (BG)
- Allo-, Neo-Cortex (NC)
- Diencephalon (DC)
- Mittelhirn (MH)
- Stammhirn (SH)

Unspezifische Änderungen des serotonergen Tonus führen stets zur Modulation des trophotropen Systems (Relax, Schlaf etc)

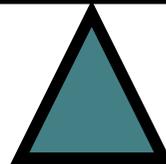


... und Vagus.
(Erholung)

Normal: Balance der Neurotransmitter

Excitatorische NT:
Glutamat
DA, NA
Sympathicus
= Ergotropie

Inhibitorische NT:
GABA,
Serotonin
Vagus
= Trophotropie



Neuro-psychische Folgen:

= Neuro-psychische Balance



Areas of the brain that play a role in mood regulation

Somatosensitive cortex

Insular cortex

Thalamus

Hippocampus

- Plays a role in episodic contextual learning and memory

Cerebellum

Prefrontal cortex

- Associated with «executive functions» such as memorization, decision taking, planning and judgement

Anterior cingulate cortex

- Plays a role in cognitive functions such as reward anticipation, decision taking, empathy and emotion
- Integrates emotional stimuli and functions of attention

Accumbent nucleus

Amygdala

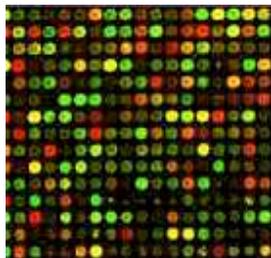
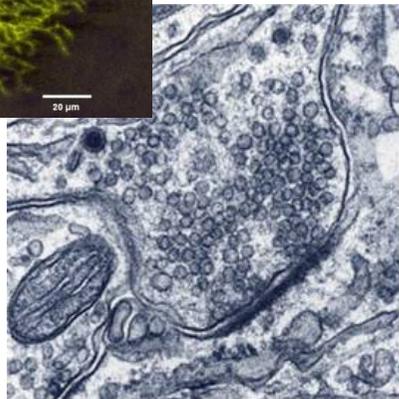
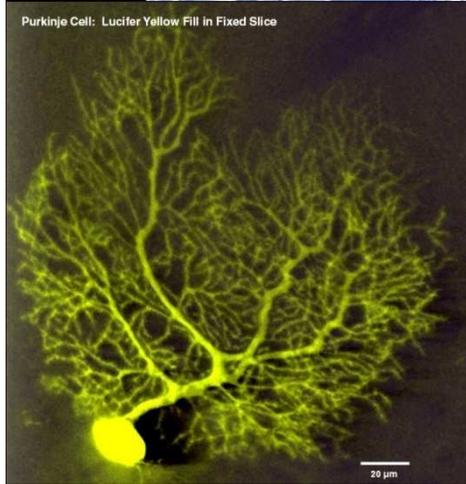
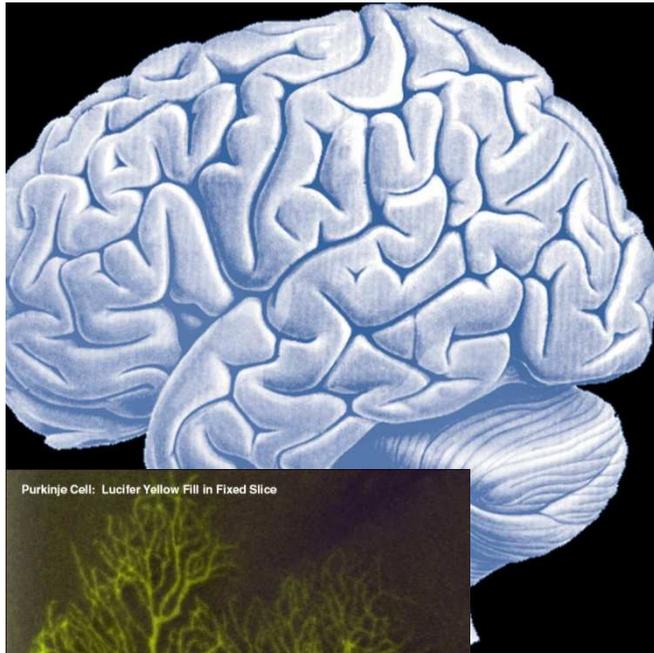
- Plays a leading part in the processing and memorization of emotional reactions

CY/ELB/04/2010/258

Charney DS. et al. *Neurobiology of Mental Illness*. 2nd ed. 2004.
*Fanselow MS. *Behav Brain Res*. 2000;110(1-2):73-81.

nach S. Kasper

Neuroimaging Technology



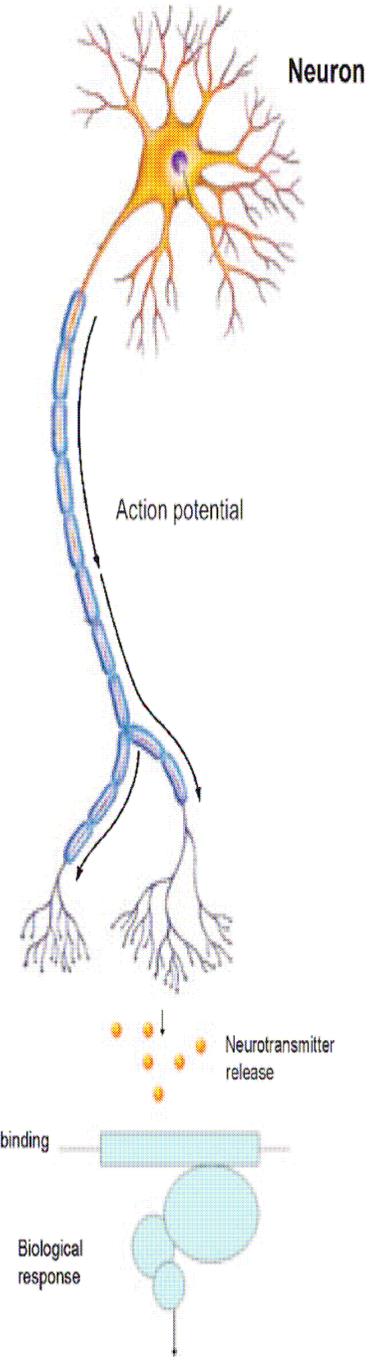
CT/MRI — Anatomical assessment

EEG/ERP — Electrophysiological measurement

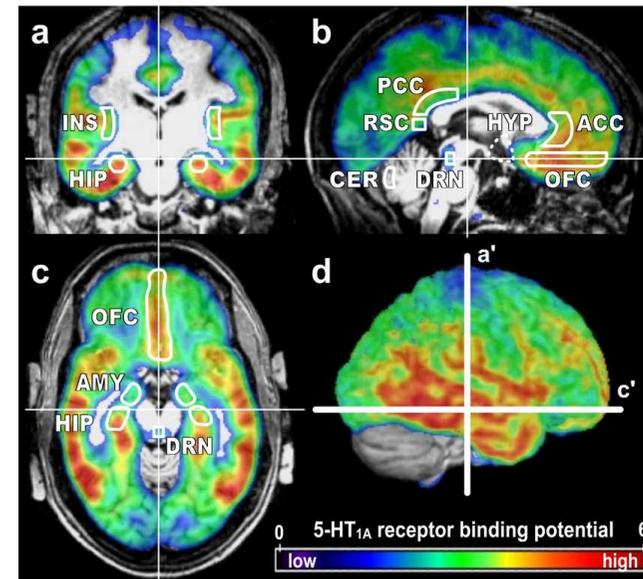
MRS — Metabolic investigations

fMRI — Studies of cerebral blood flow

PET
SPECT — Probes of neurotransmitter functioning

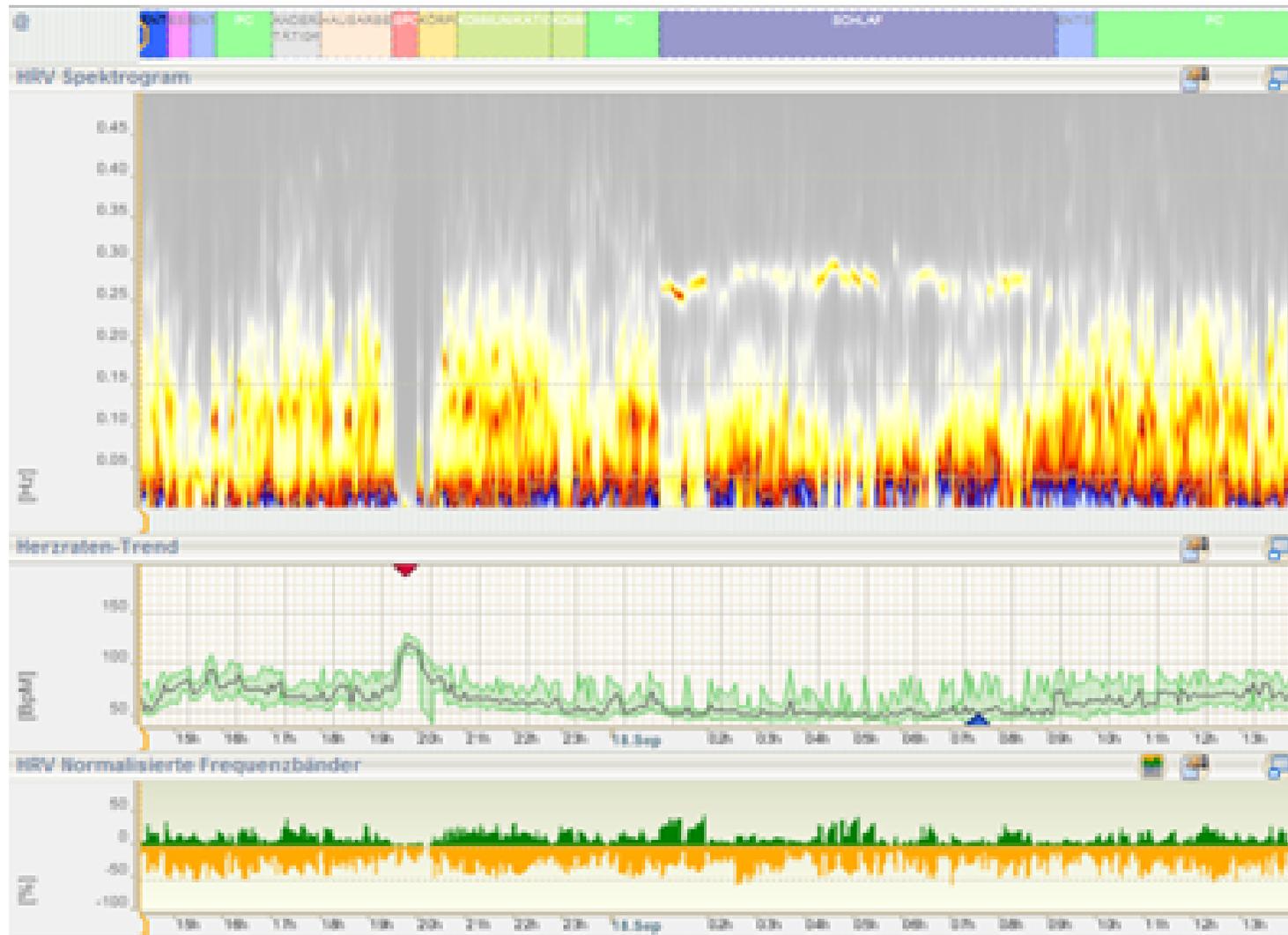


Positronen Emissions Tomographie (PET)



Spezifische Radioliganden ermöglichen die Visualisierung und Quantifizierung von Proteinen im Gehirn (Rezeptoren, Transporter, Enzyme, ...)

38m, homöodynamisch gut bilanziert

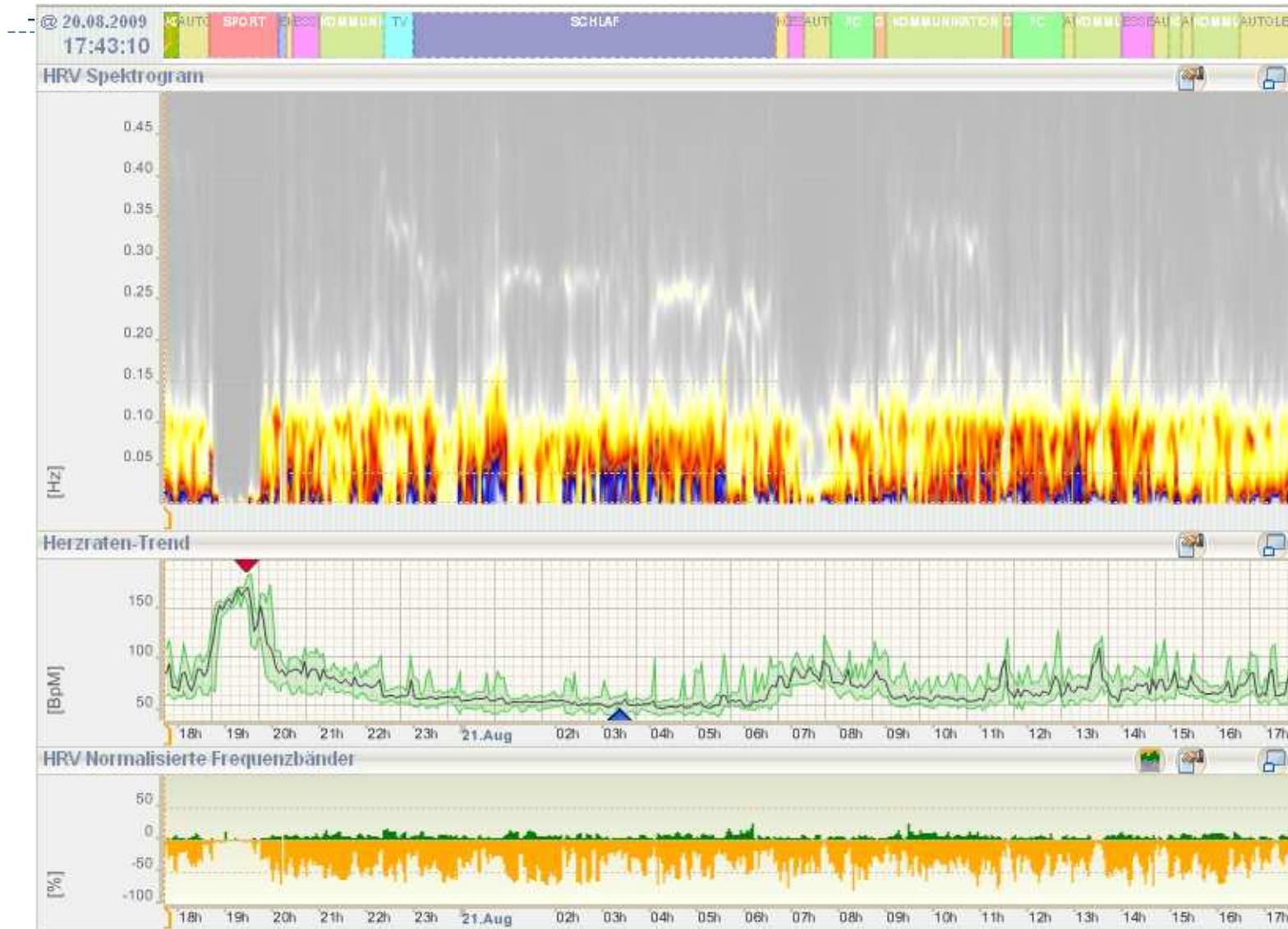


© 2010

43m, akuter Stress



LEBENS FEUER®



Post-traumatische Schädigung bei Soldaten

- ▶ Vietnam Krieg: 60.000 Gefallene
- ▶ 60.000 Suizide

▶ „der Super-Gau eines Burn-Out“



Prävention und Therapie

Die 5 Säulen des Anti-Agings

- Ernährung
- Bewegung
- Hormone
- Umwelt
- Spiritualität

Brain Food



- ▶ Omega 3
- ▶ Glykämischer Index
- ▶ Fisch, Nüsse, Studentenfutter ...



Wir haben uns bisher bezüglich „Brain Food“ vor allem mit den *Kohlenhydraten* und den *Fetten* beschäftigt.

Die Geschichte der Ernährung für Stimmung, Gedächtnisleistung – letztlich für Stressbewältigung und hiermit auch Prävention des Burn Out ist vor allem auch eine Geschichte der *Aminosäuren* bzw. des Eiweißes

Patrick Holford's
NEW
**OPTIMUM
NUTRITION
FOR THE MIND**



*'This is the breakthrough we've
been waiting for'* PROFESSOR ANDRÉ TYLLE,
INSTITUTE OF PSYCHIATRY, LONDON

**EXPANDED
& UPDATED**

Food for the Brain Foundation

- ▶ Um das Bewusstsein für die Zusammenhänge zwischen Lernen, Verhalten, mentale Gesundheit und Ernährung zu fördern.
- ▶ Zur Weiterbildung und Bereitstellung von Weiterbildungsmaterial für Kinder, Eltern, Lehrer, Schulen, Universitäten, für die Öffentlichkeit, Gesundheits-Experten, Gastronomen und für die Regierung um dadurch die mentale Gesundheit durch optimale Ernährung zu fördern.

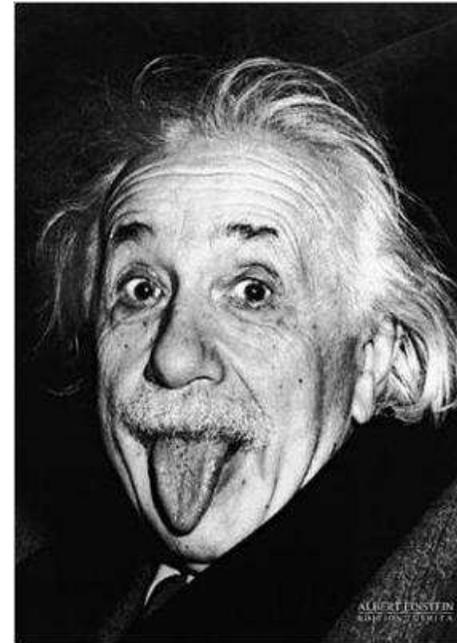
Food for Mind and Mood

- ▶ Gedächtnis
- ▶ Konzentration
- ▶ Stressbewältigung (Burn-Out, Depression)
- ▶ Vergesslichkeit (Alzheimer-Prävention)
- ▶ Libido (das Gehirn ist das größte Sexualorgan des Menschen)

Body Builder



Brain Builder



Brain-Workout

Die 5 „Brain Booster Foods“

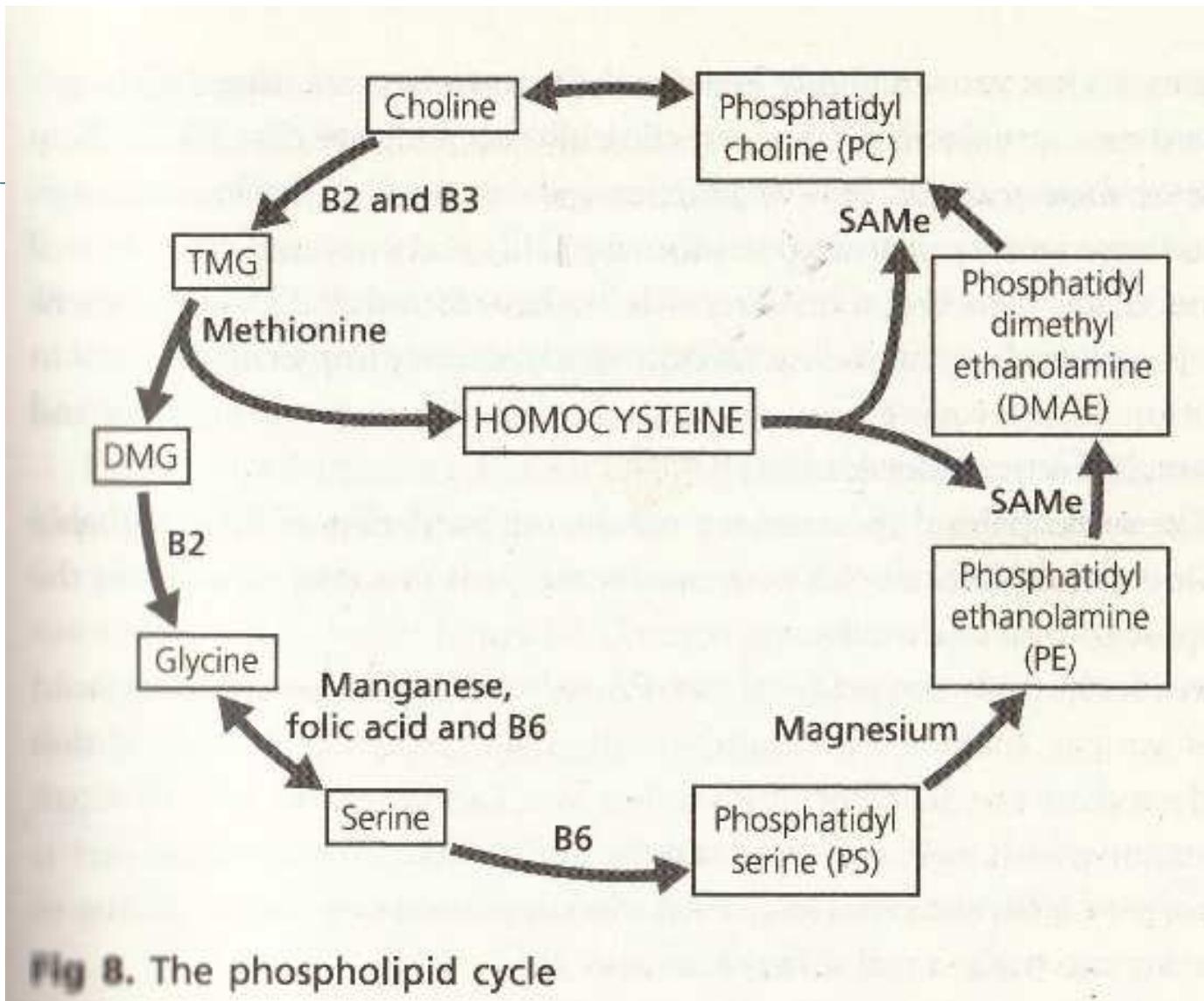
- ▶ 1. Die richtigen Kohlenhydrate (keine Insulinspitzen)
- ▶ 2. Essentielle Fette
- ▶ 3. Phospholipide
- ▶ 4. Aminosäuren (Sexualhormone)
- ▶ 5. Mineralien und Vitamine

2.Essentielle Fette

Omega 6: Omega 3

3. Phospholipide

- ▶ Phosphatidyl Cholin
- ▶ Phosphatidyl Serin
- ▶ Phosphatidyl Dimethylethanolamine (DMAE)



- ▶ The lower your homocysteine, the better you are making phospholipids

Phosphatidyl Serine

(...) modern diets are deficient in PS unless you happen to eat a lot of **organ meats** (...)

DMAE

- ▶ Sardine
- ▶ Fuchs, du hast die Gans gestohlen ...

Why eggs, nuts, soy beans and brains are good for you

4.Aminosäuren

- ▶ Protein improves the brain's talking
- ▶ Phospolipids improve the brain's hearing

The main players of Neurotransmitters

- ▶ Adrenalin, Noradrenalin und Dopamin
- ▶ GABA
- ▶ Serotonin
- ▶ Acetylcholine
- ▶ Tryptamine

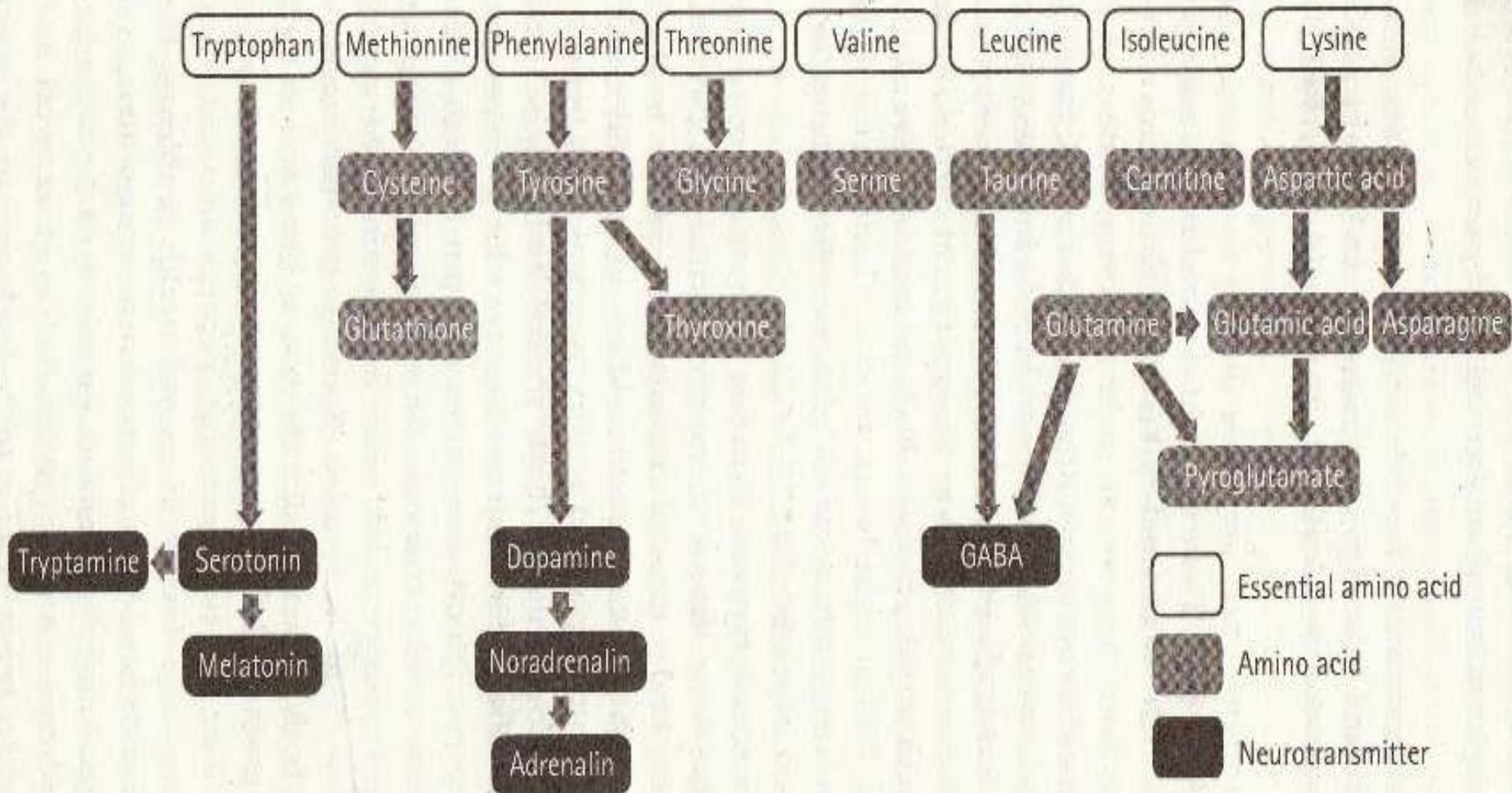
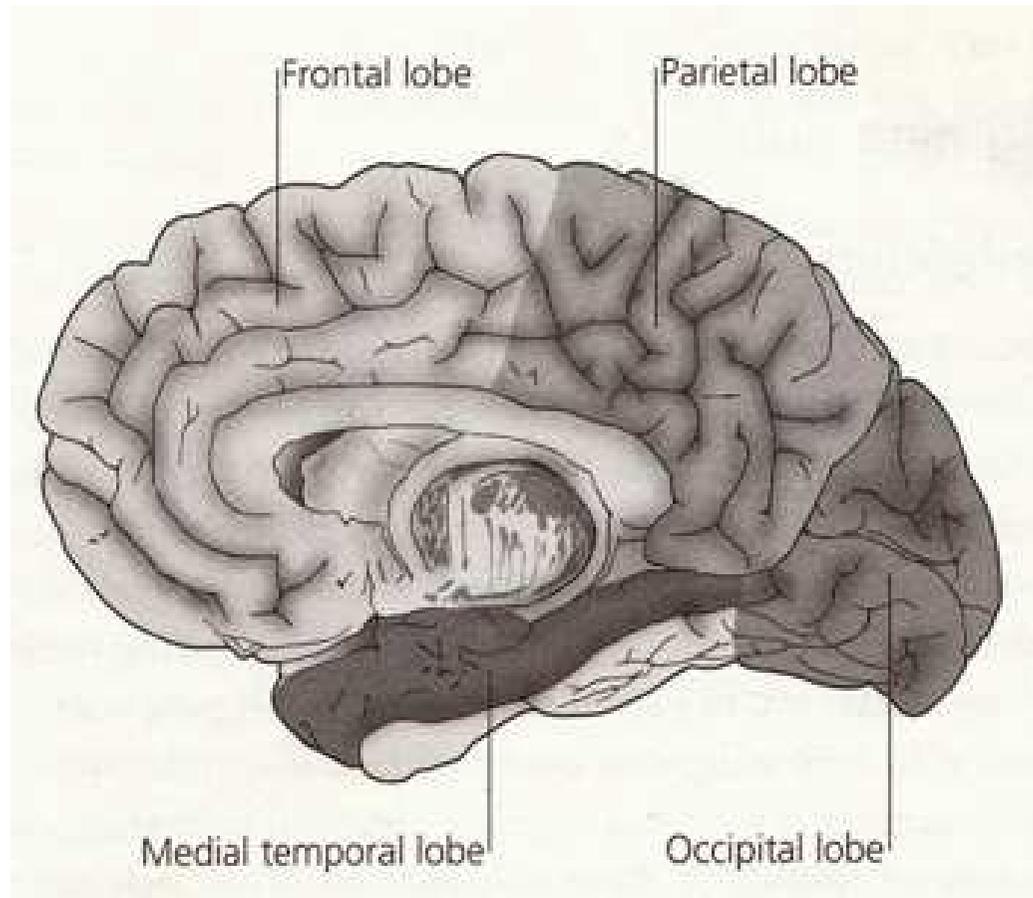
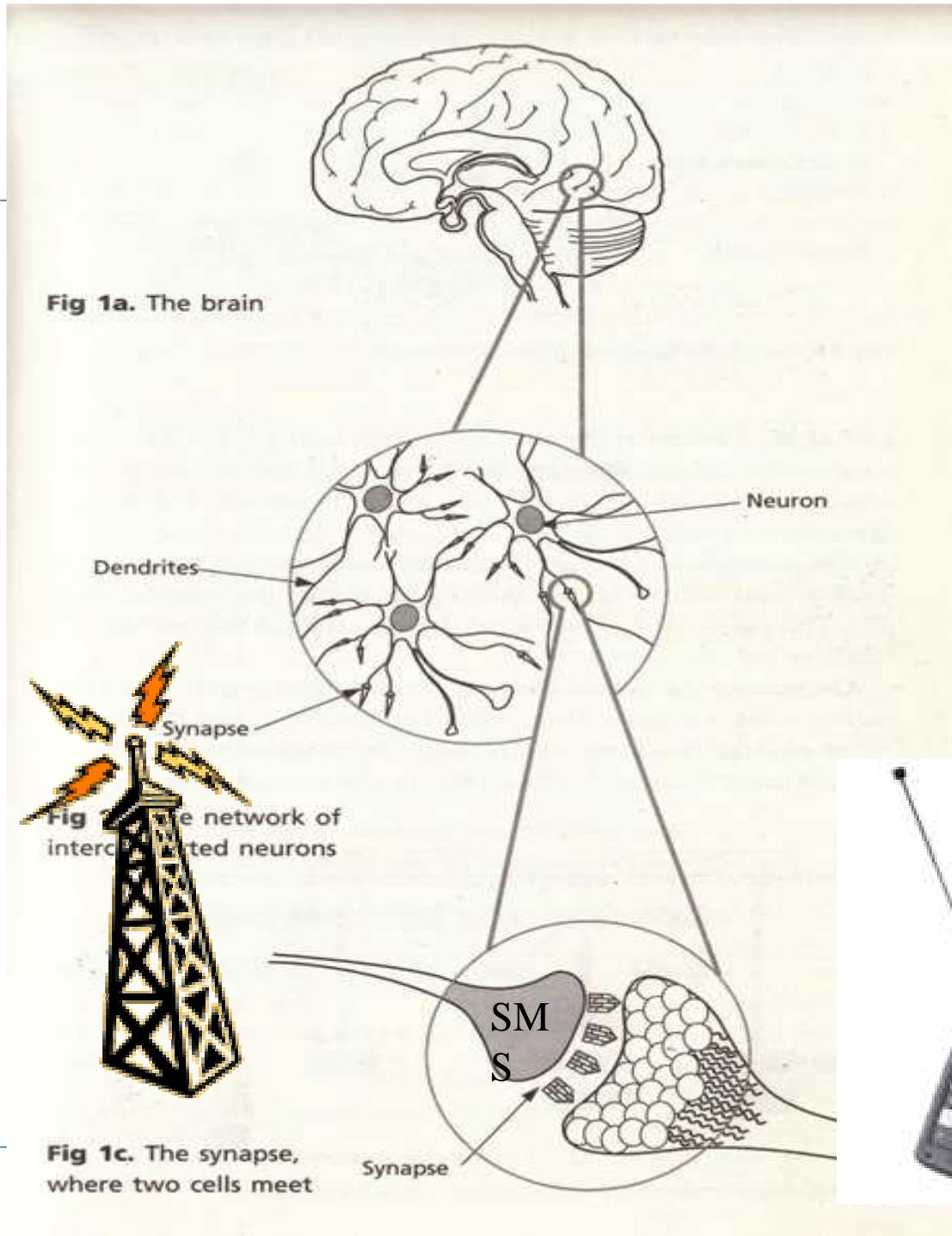


Fig 10. Family tree of key neurotransmitters

Acetylcholin



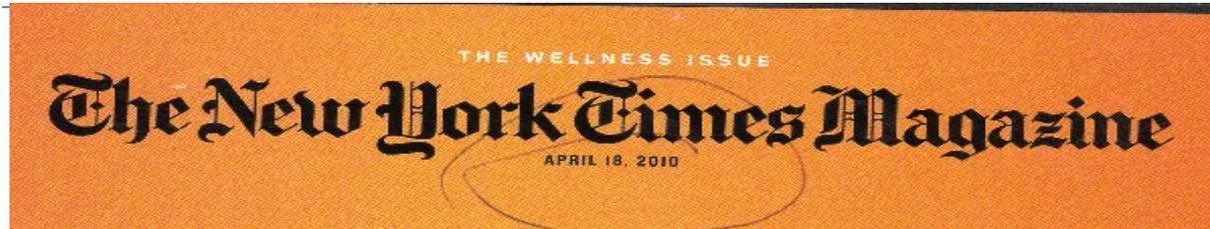


ORIGINAL PAPER

Rottraut Ille · Jürgen Spona · Michaela Zickl · Peter Hofmann · Theresa Lahousen
Nina Dittrich · Götz Bertha · Karin Hasiba · Franz Alfons Mahnert · Hans-Peter Kapfhammer

**“Add-On”-therapy with an individualized preparation consisting
of free amino acids for patients with a major depression**

Das Gehirn ist das größte Sexualorgan...



The
**ESTROGEN
DILEMMA**

I started taking estrogen
because I thought I was going crazy.
Then the studies on hormone
replacement really made me nuts.
What's a woman to do?
BY CYNTHIA GORNEY

5. Vitamine und Mineralstoffe

- ▶ Vit. B1 – Thiamin
- ▶ Vit. B3 – Niacin
- ▶ Vit. B5 – Pantothensäure
- ▶ Vit. B6
- ▶ Vit. B12
- ▶ Folsäure
- ▶ Vitamin C
- ▶ Magnesium
- ▶ Mangan
- ▶ Zink

Mitochondrien->Ubichinon->J. Coy

How your memory works



Vermutete Wirkung von Nährstoffen auf das Gehirn

- Steigerung der kognitiven Leistungsfähigkeit
- bei Mangel verminderte kognitive Leistungsfähigkeit
- beschleunigte Heilung bei Hirnverletzungen
- ▲ positive Auswirkung auf Alzheimer

NÄHRSTOFFE

VORKOMMEN IN DER NAHRUNG, BEISPIELE

Omega-3-Fettsäuren



Lachs, Hering, Sardellen, Makrele, Kiwi, Leinsamen, Walnüsse

Curcumin



Gelbwurz (u. a. Bestandteil von Currypulver und Senf)

Flavonoide



Kakao, Grüner Tee, Zitrusfrüchte, Weintrauben (blau), Beeren

**Vitamin
B₆ / B₁₂**



B₆: Hefe, Fleisch, Bananen, Nüsse
B₁₂: Leber, Fleisch, Fisch, Eier

Vitamin D



Lebertran, Fischfette, Milch,
Sojamilch, Kalbfleisch, Pilze

Vitamin E



Nüsse, pflanzliche Öle, Samen,
Spinat, Spargel, Avocado

Selen



Innereien, Fisch, Fleisch, Getreide,
Nüsse, Hülsenfrüchte, Gurke

Kupfer



Kakao/Schokolade, Leber,
Nüsse, Getreide

Eisen



Fleisch, Fisch, grünes
Blattgemüse, Getreide

Cholin



Eigelb, Soja-Fleischersatz,
Huhn, Kalbfleisch, Salat



Substanzverlust

Hirnareale, in denen es bei Übergewicht zu Verkleinerungen kommen kann

Scheitel-
lappen

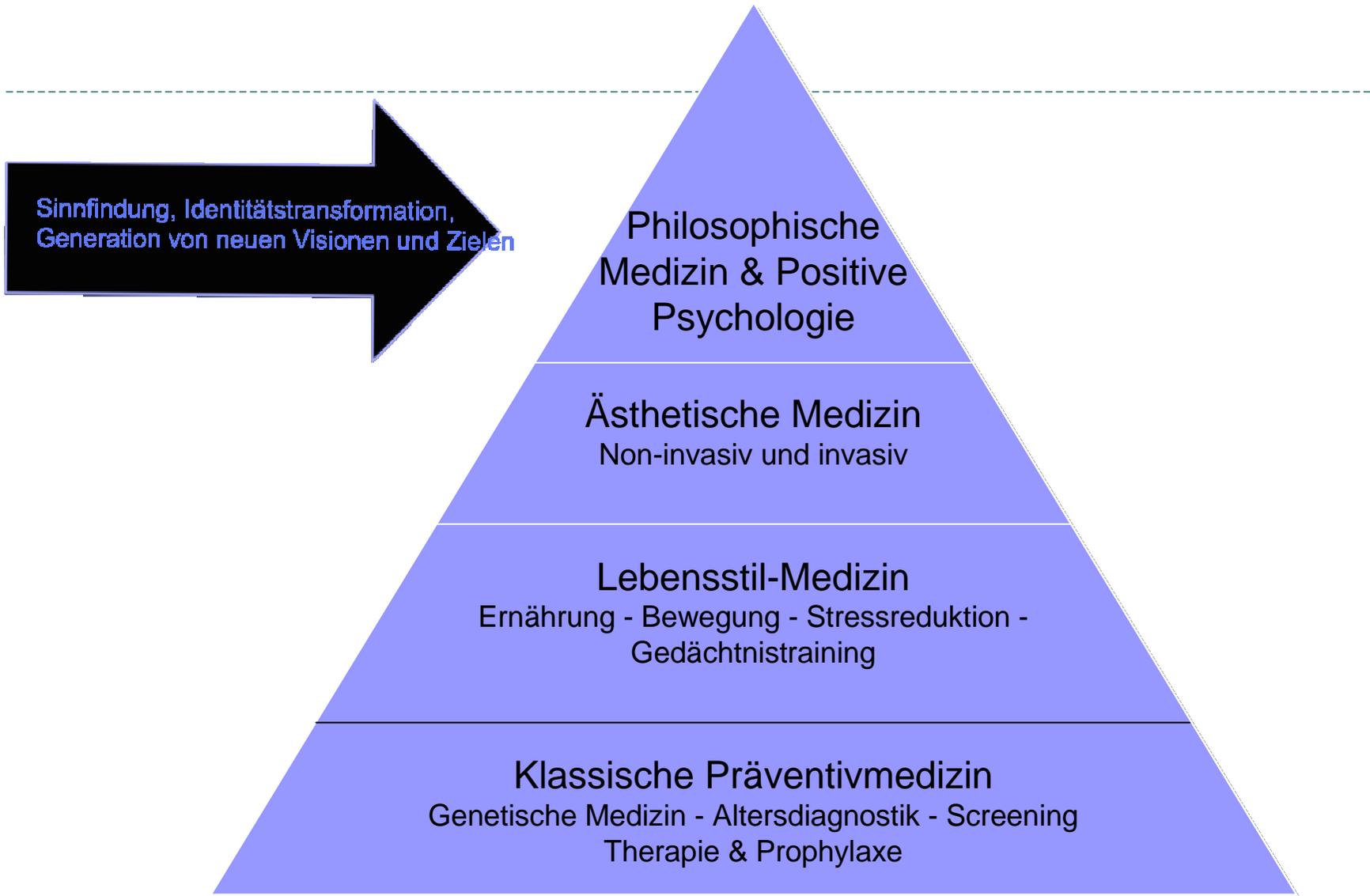
Frontal-
lappen

Hippo-
campus

Mögliche Stoffwechselveränderungen,
die das Hirn verkümmern lassen:

Die 5 Säulen des Anti-Agings

- Ernährung
- Bewegung
- Hormone
- Umwelt
- Spiritualität





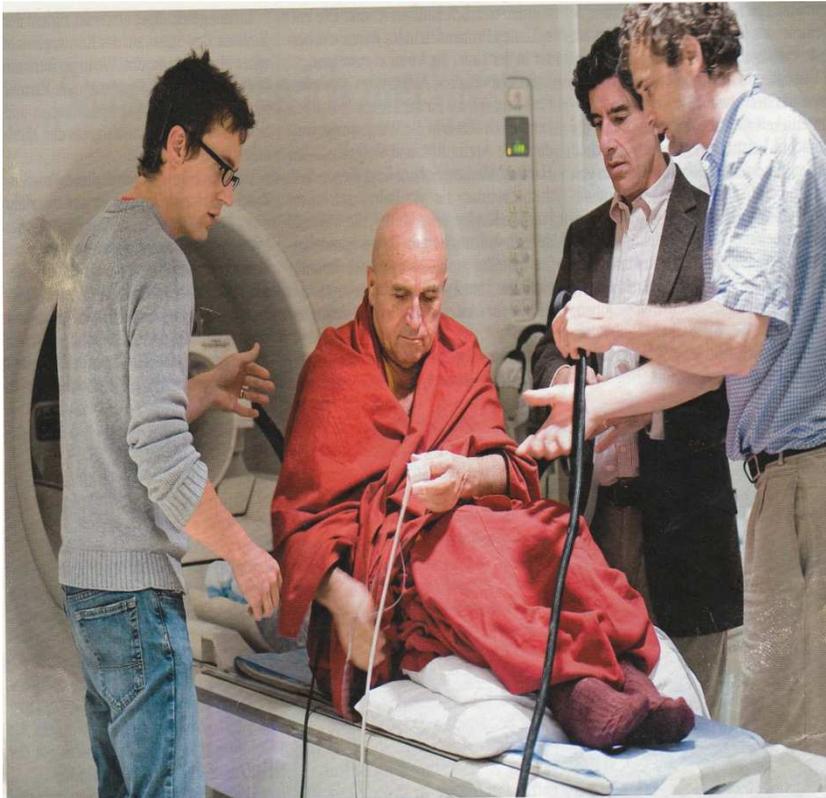
8.880 Studien

Lebenszufriedenheit
Glücklich sein
Freude

136.728 Studien
Depression, Angst, Ärger

David Myers, Analyse "Psychological Abstracts" 1987-2000

Buddha statt Cipralex



HIPPOCAMPUS: NEUBILDUNG VON NERVENZELLEN (Neurogenese)

In Teilen des Vorderhirns sowie des Hippocampus entstehen jeden Tag neue Nervenzellen



GEHEMMTE NEUROGENESE

Neubildung von Nervenzellen

AUSLÖSER
sozialer Stress, Krankheit,
Drogenmissbrauch

THERAPIE
körperliche Bewegung,
Yoga, Meditation,
Medikamente

verminderte
Neubildung

Neubildung unter kritischem Schwellenwert

Depression

vermehrte
Neubildung

NEUR SPINERIK

Siegfried Meryn · Markus Metka · Georg Kindel

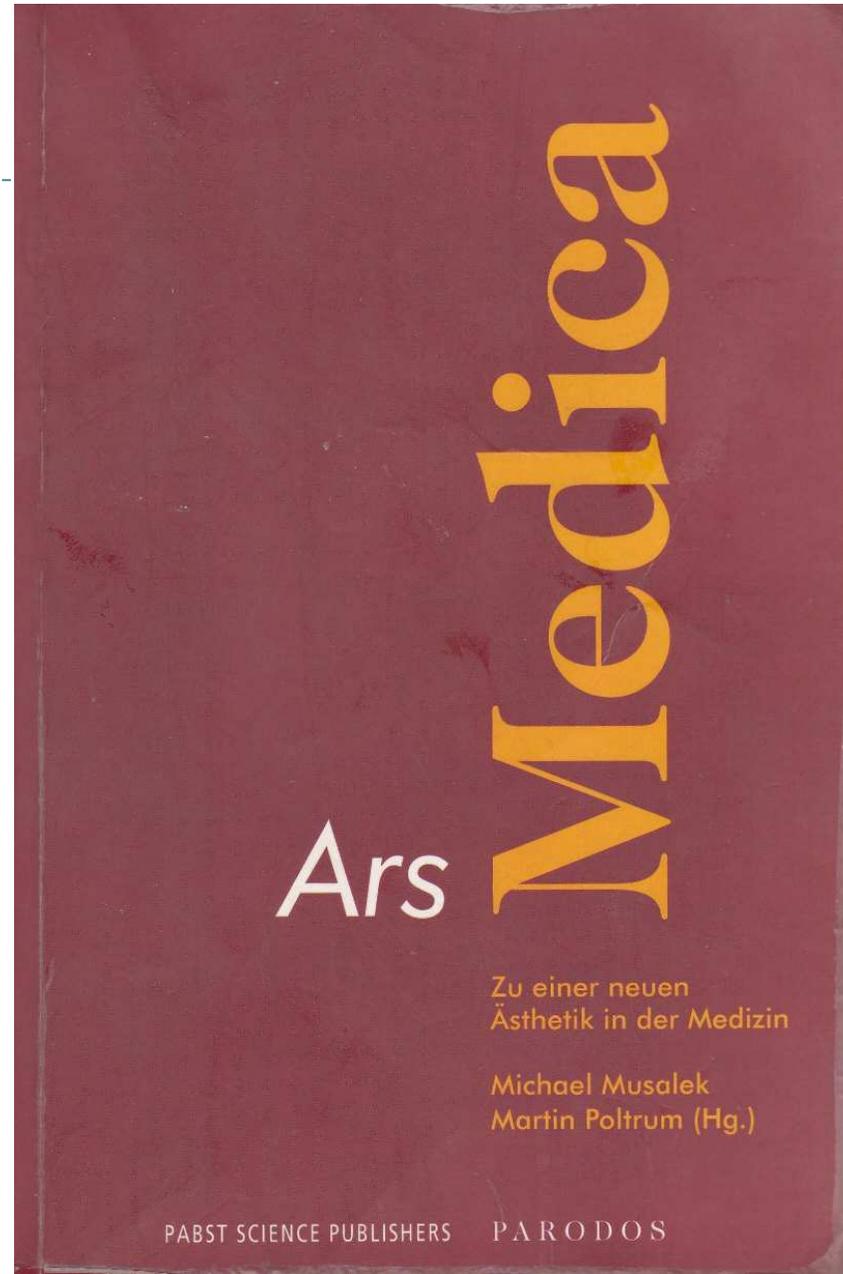
DER MANN 2000

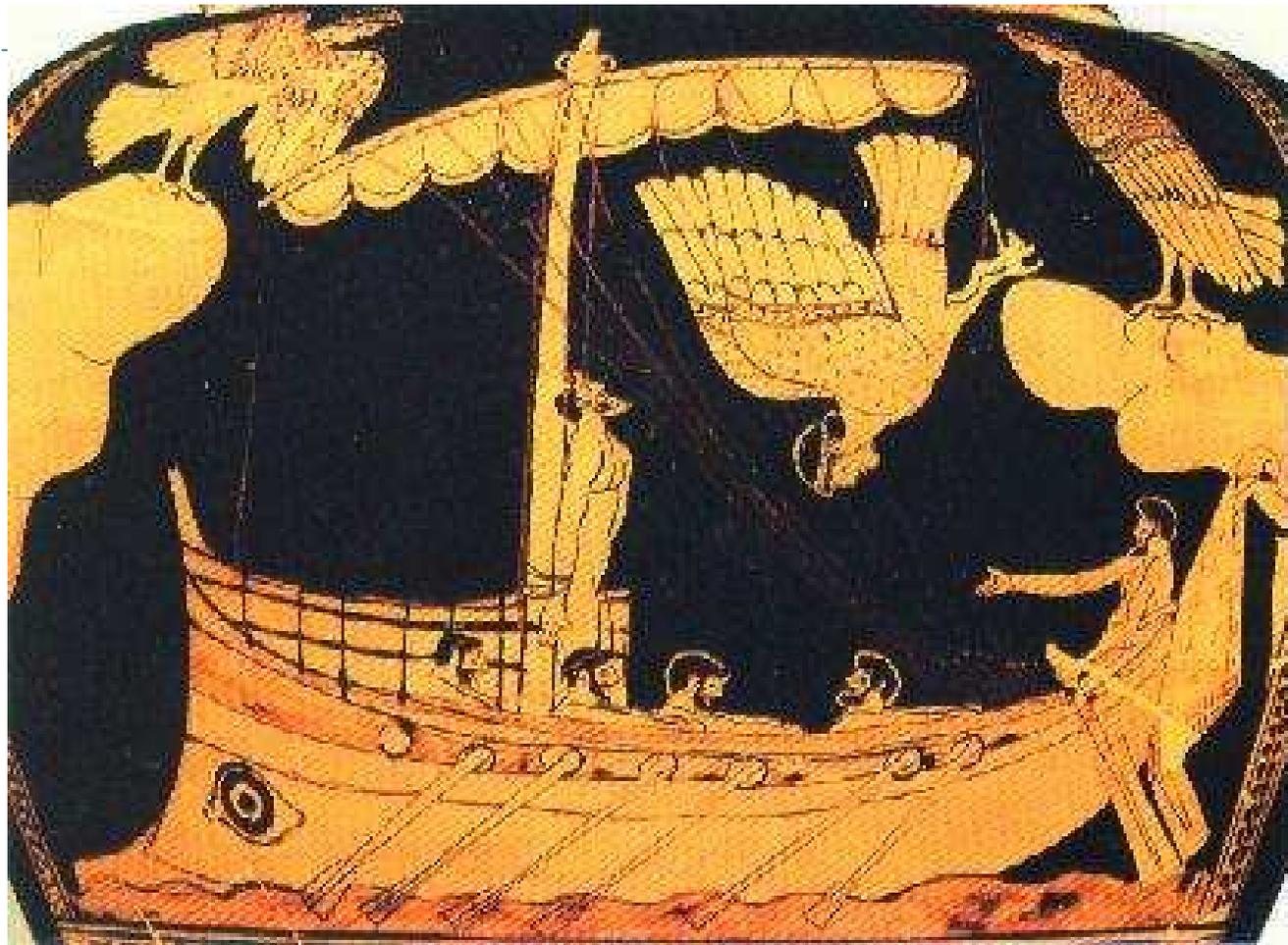
Die Hormon-Revolution

- Die Entdeckung:
Wie die Hormone jeden Mann steuern
- Die Zukunft des Sex
- Das Klimakterium des Mannes
- Wie wir 120 Jahre alt werden können
- Ewig potent • Der Sieg über den Stress

UEBERREUTER













HÄUFIGKEIT VERSCHIEDENER SUCHTFORMEN IN ÖSTERREICH

ung. 20.000 Menschen - „hart“ drogensüchtig

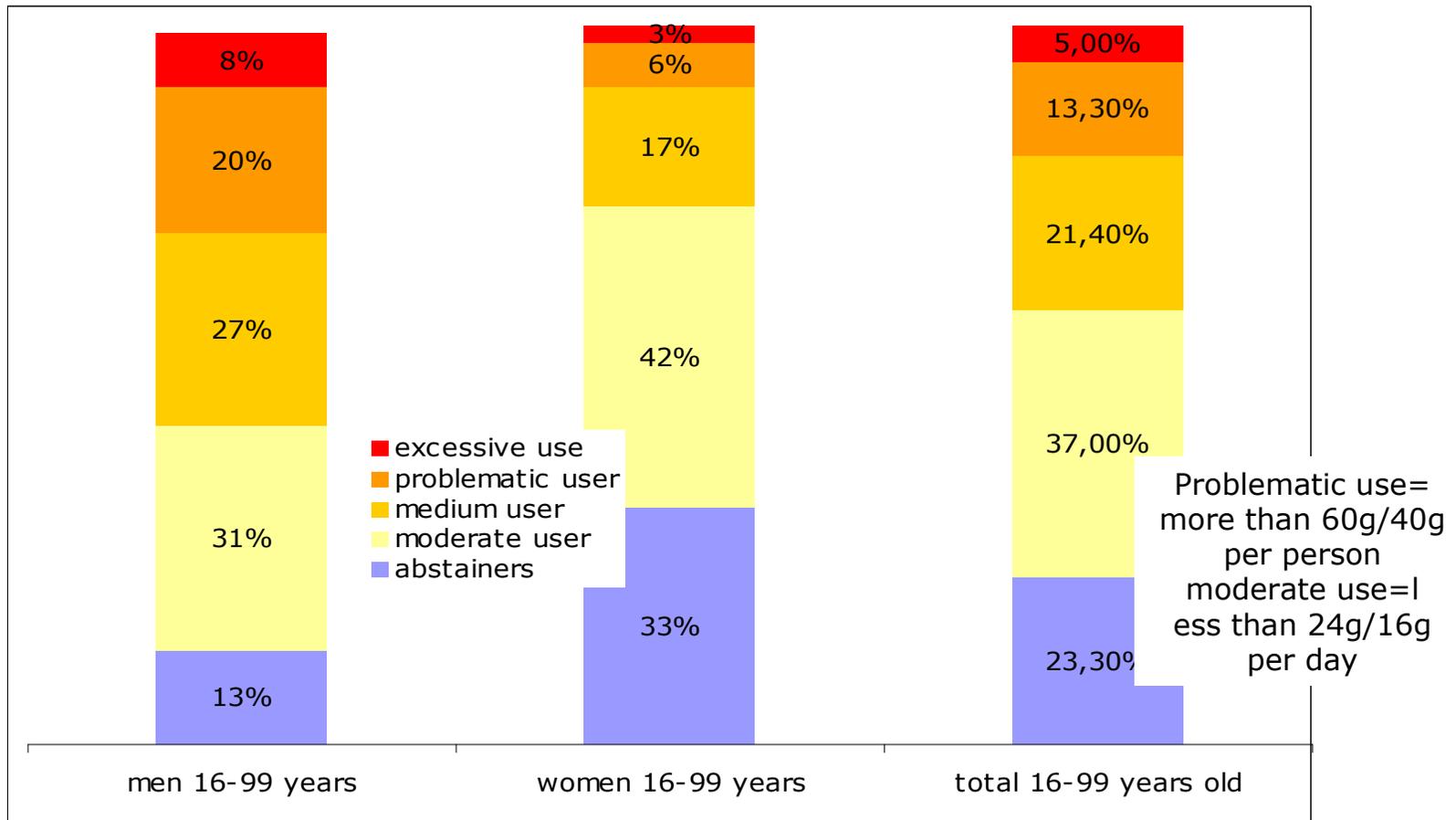
ung. 120.000 Menschen - arzneimittelabhängig

ung. 330.000 Menschen - alkoholabhängig

ung. 1.600.000 Menschen - nikotinabhängig

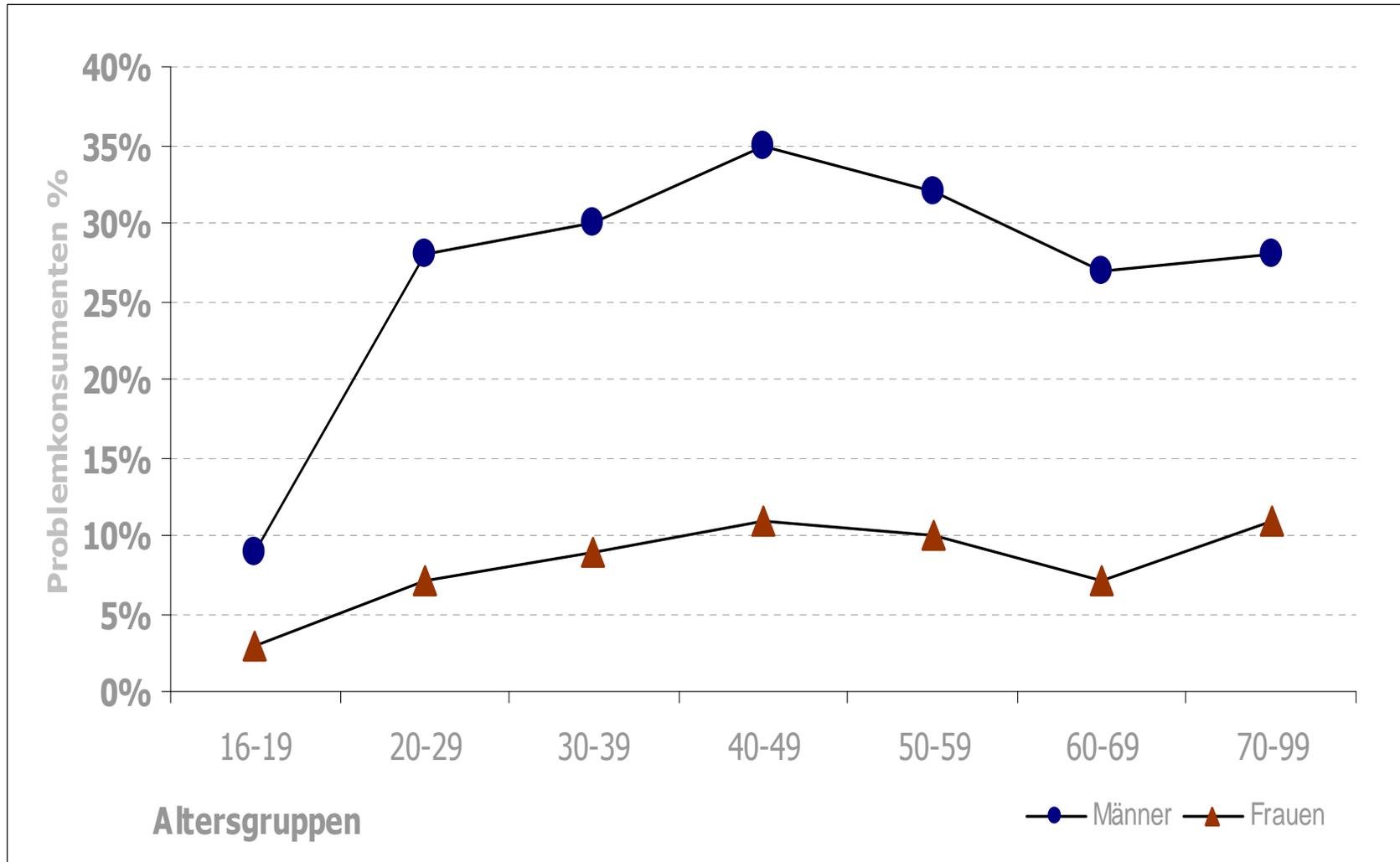


Problematic and non-problematic use of alcohol in Austria



Source: Statistics Austria (2002)

Problemkonsumenten nach Geschlecht und Alter



DER WEG IN DIE SUCHT



ABHÄNGIGKEITSSYNDROM (ICD-10)

1. Ein starker Wunsch oder eine Art Zwang, psychotrope Substanzen zu konsumieren. (*Craving*)
2. Verminderte Kontrollfähigkeit bezüglich des Beginns, der Beendigung und der Menge des Konsums (*Kontrollverlust*)
3. Ein körperliches Entzugssyndrom bei Beendigung oder Reduktion des Konsums (*Körperliche Abhängigkeit*)
4. Nachweis einer Substanztoleranz (*Toleranzentwicklung*)
5. Fortschreitende Vernachlässigung anderer Vergnügen oder Interessen (*Psychische Abhängigkeit I*)
6. Anhaltender Substanzkonsum trotz Nachweises eindeutiger schädlicher Folgen (*Psychische Abhängigkeit II*)



BEHANDLUNGSZIELE

- Besserer Gesundheitszustand
 - Reduktion der Sterberate
 - Compliance/Adherence
 - Abstinenz
 - Reduktion der sozialen Probleme
 - Bessere subjektive Lebensqualität
 - Bessere objektive Lebensqualität, z.B. Soziale Integration, Integration in den Arbeitsmarkt, adäquates Wohnen, etc.
 - Erhöhung der Lebensattraktivität
 - Autonomes und freudvolles Leben
-



ABSTINENZ-ORIENTIERTE THERAPIE

VERSUS

ABSTINENZ-UNTERSTÜTZTE THERAPIE



ABSTINENZ

= CHANCE ZUR TRANSFORMATION



DEFIZIENZ-ORIENTIERT



RESSOURCEN-ORIENTIERT



SCHRITTWEISE BEHANDLUNG



MODULARE BEHANDLUNG



„ORPHEUS-PROGRAMM“





1872

Illustration of the
man and the woman



1872





„ORPHEUS-PROGRAMM“

BEHANDLUNGSMODULE

Aktivierungsgruppen

Mal- und Gestaltungstherapie

Kreativwerkstatt

Allroundqualifikationen

Lernzentrum & Computerm.

Interaktionsprogramm

Gartentherapie

Bewegungstherapie

QuiGong & Sport

Kultur- & Freizeit

Geniessen-lernen

Philosoph. Reflexion

Körperwahrnehmung

Brain-Jogging, etc.



DAS MÖGLICHE MÖGLICH MACHEN

RICHTIG („WAHRE“)	→	FREUDVOLL
VORGABEN	→	ENTWICKLUNG
LEITSCHIENEN	→	ATMOSPHÄREN
TRAININGSPROGR.	→	SPIELRÄUME
MONOLOG	→	DIALOG
SANKTIONEN	→	GASTFREUNDSCHAFT
ZU-TODE-GIESSEN	→	WACHSEN-LASSEN
MISSIONIERUNG	→	UTOPIEN

DAS MÖGLICHE MÖGLICH MACHEN

BEWUSSTSEIN	→	SEIN
SPRACHE	→	MUSIK
APOLLINISCHES	→	DIONYSISCHES
ADHÄRENZ	→	FASZINATION
COMPLIANCE	→	BEGEISTERUNG
BESSERUNG	→	ENTFALTUNG
DOKTRIN	→	ALLEGORIEN
KOLLABORATION	→	KOOPERATION

DAS MÖGLICHE MÖGLICH MACHEN

CHRONOS	→	KAIROS
ERWARTUNG	→	HOFFEN
ERKLÄREN	→	VERSTEHEN
DEFIZIENZ	→	RESSOURCEN
ETHIK	→	ÄSTHETIK
ICH-ER	→	ICH-DU
ABSTINENZ	→	LEBENSFREUDE
EVIDENCE-BASED	→	HUMAN-BASED

COLUMNS OF SOCIAL AESTHETICS

- full acceptance of the others (esteem)
- heightened perception (p. of sensuous qualities)
- freshness and excitement of discovery (fascination)
- recognition of the uniqueness (person/situation)
- full personal involvement (engagement/opening)
- relinquishing of restrictions and exclusivity
- abandonment of separateness
- mutual responsiveness („reciprocity“)

A.Berleant 2005