

Mentales Erfolgstraining

intellektuelles Potenzial ausschöpfen und Leistung verbessern

Health on Top V – 11. März 2008

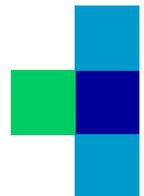
Grandhotel Petersberg, Königswinter

Dr. Siegfried Lehrl, Dipl.-Psych.

1. Vorsitzender der GfG Gesellschaft
für Gehirntraining e.V. (Geschäftsstelle: Ebersberg)

Bereich für Medizinische Psychologie
und Medizinische Soziologie

**Universitätsklinikum
Erlangen**



Das Umfeld

Von der Muskel- zur Gehirngesellschaft



Mentale Leistungen werden
immer wichtiger

Mehr Kopfleistung
➔ mehr Freude,
Erfolg, mentale
Gesundheit,
Lebensdauer



Oscar W. Gabriel / Beate Neuss
Günther Rüter (Hrsg.)

**Konjunktur
der
Köpfe?**

Eliten in der modernen
Wissengesellschaft

Droste ●

**Korrelation zwischen
durchschnittlichem IQ
und Pro-
Kopfeinkommen bei 127
Staaten: $r = 0,75$**

**D.h., wirtschaftliches
Wohlergehen und
Zukunftssicherung von
Staaten hängen mit IQ von
deren Bürgern zusammen**

Quelle: R Lynn, T Vanhanen,
2002

**Je dunkler, desto
höher der IQ**

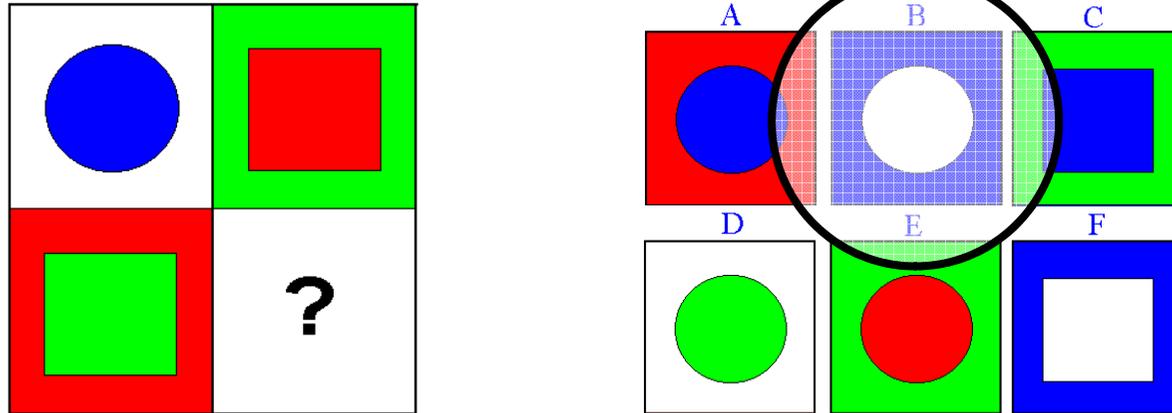
Quelle: HJ Ebenrett , D Hansen, KJ
Puzicha 2003

**Verteilung der mentalen
Leistungsfähigkeit (fluider IQ) in
Deutschland**



**Deutsche Regionen: Arbeitslosen-
quoten korrelieren negativ mit IQ**

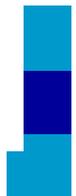
Wichtige Unterscheidung: fluide und kristallisierte Intelligenz



Flüssige (= fluide Intelligenz) gilt als Fähigkeit, neue Probleme ohne Rückgriff auf Erfahrungen zu lösen.

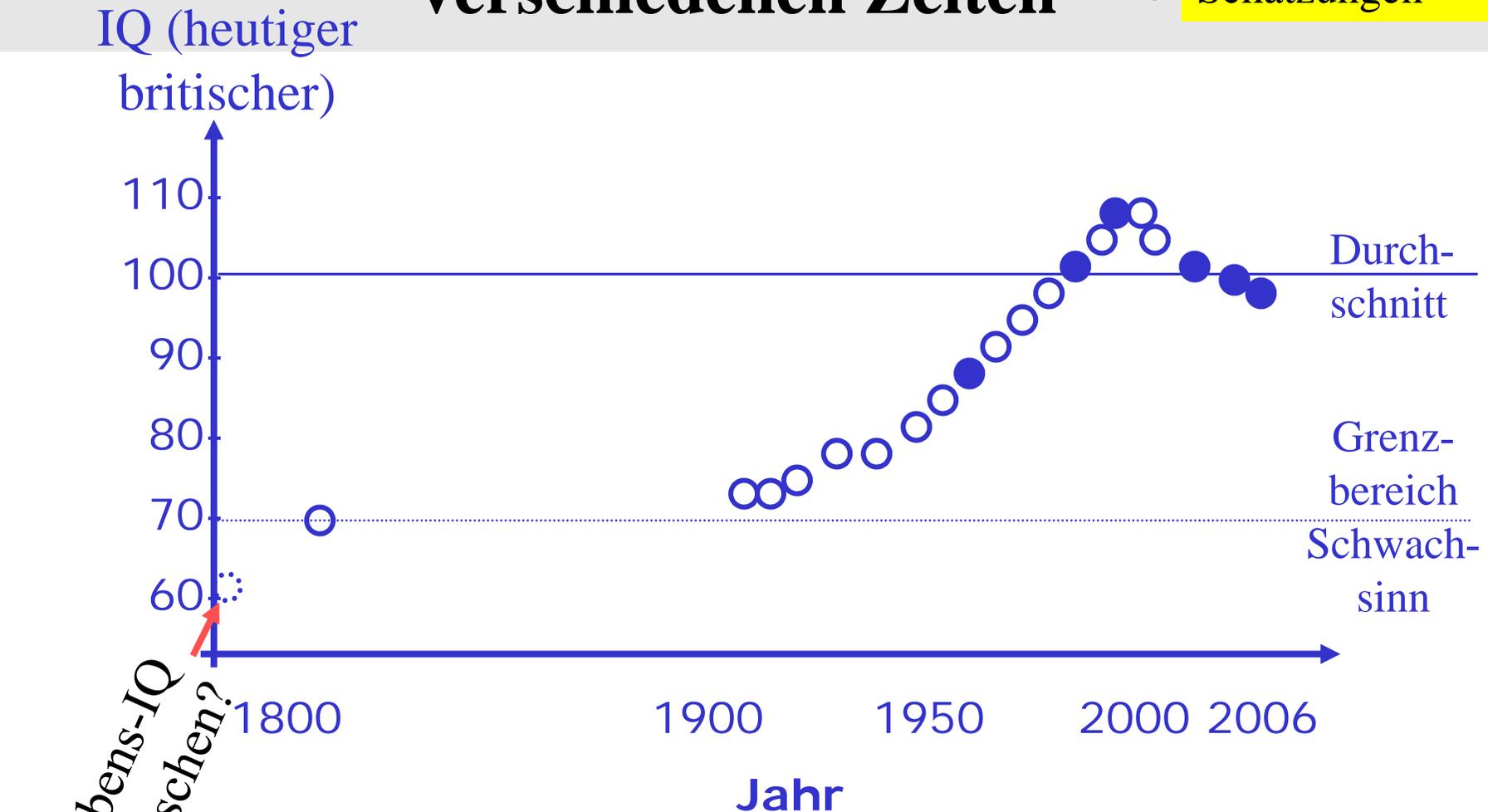
Gegenstück: **Kristallisierte Intelligenz**; sie gilt als gespeicherte Erfahrungen, als Wissen und Fertigkeiten

Beispiele: Welche Länder grenzen an Deutschland?
Wie viele Nieren hat der Mensch?
An welchem Fluss liegt Königswinter?
Wie viele Millimeter hat ein Meter?



Deutschlands IQ zu verschiedenen Zeiten

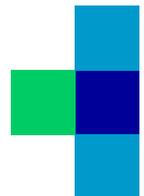
- Messungen
- Schätzungen



Warum sollen die intellektuellen Potenziale mit dem IQ 107 voll ausgeschöpft worden sein?

Mentales Erfolgstraining

- (Fluid) IQ als Erfolgsindikator der Wissensgesellschaft
- Unabsichtliche IQ-Änderungen von Mehrheiten
- Kontrollierte IQ-Änderungen – die **SOME**CO-Treppe
 - Management durch physische Hilfen fürs Gehirn
 - Arbeitsspeicher-Management
 - Hochfahren durch MAT (Mentales Aktivierungs-Training)
 - Herunterfahren durch MRT (Mentales Relaxations-Training)
- Problematische Situationen erkennen
- Chancen nicht nur für den Einzelnen



Orientierungshilfe: Erst körperliche und geistige Fitness, dann Wissen und Fertigkeiten aneignen

Die SOMECO-Treppe

Google: Suchwörter
„mental aktiv“, auch
„gfg“

SOMECO

COmpetency

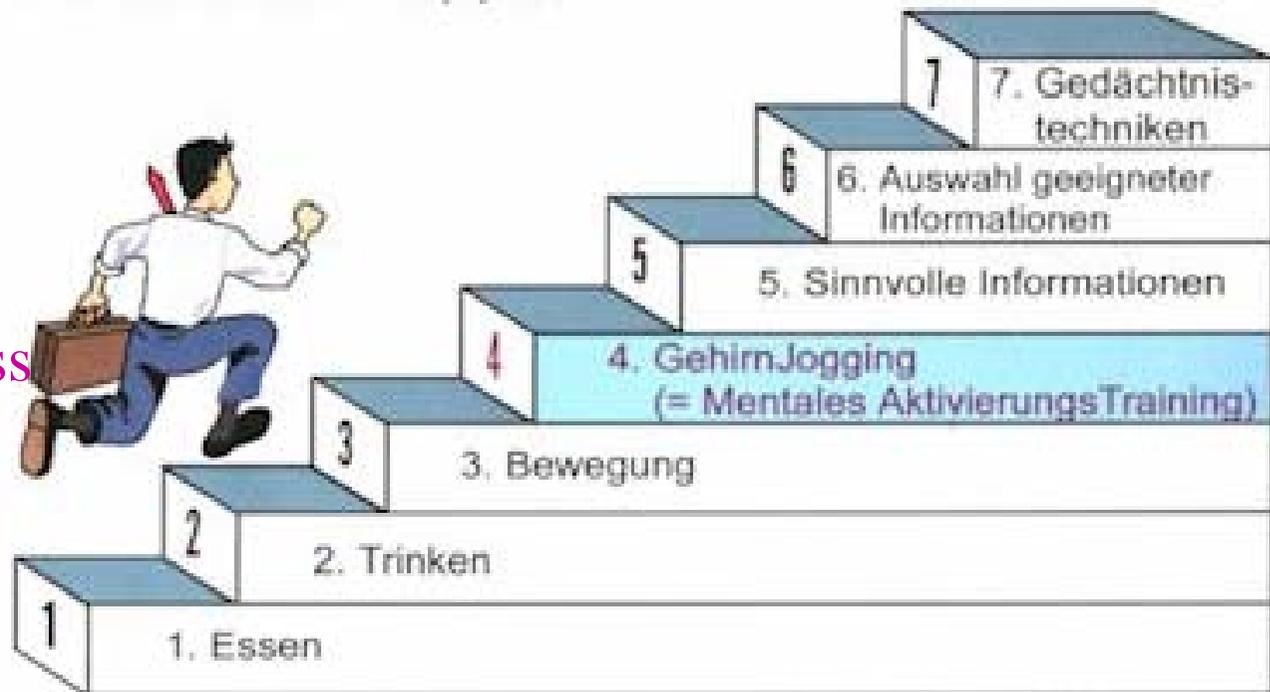


MEntale Fitness



SOmatische
Fitness

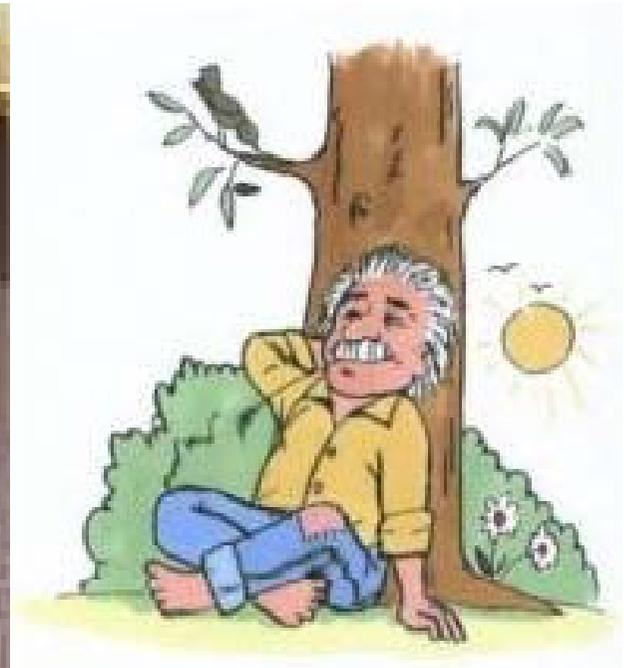
Die SOMECO-Treppe



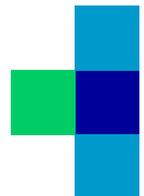
Sinnestüchtigkeit und Schlaf

Gesellschaft für Gehirntraining e.V.

IQ-Anstieg durch Beseitigung von Schlafmangel



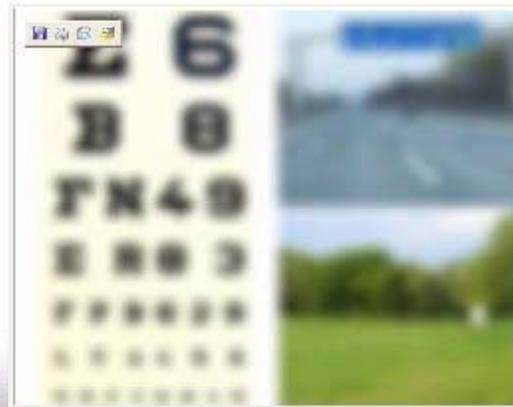
**Schlafesinbußen
mindern die
Intelligenz-
leistungen**



IQ-Anstieg durch Behebung mangelnder Sinnestüchtigkeit

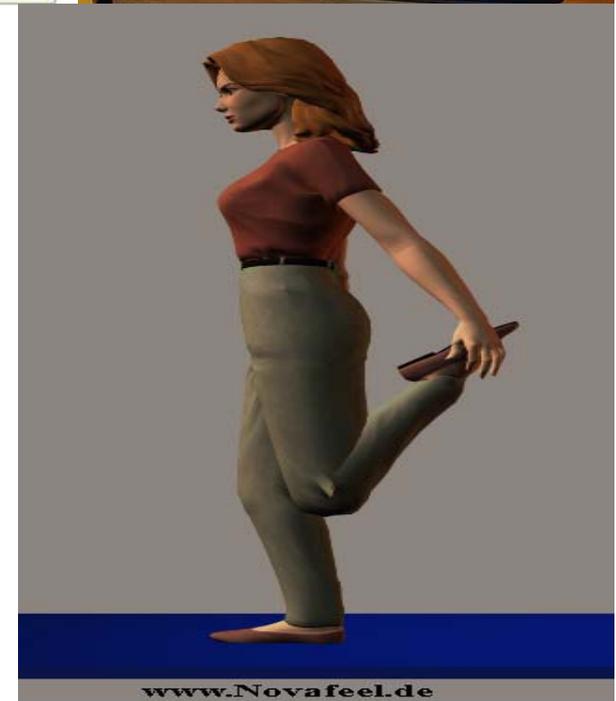
Erwachsene: 1/3 IQ-Einbußen durch Nachlassen der Sinnestüchtigkeit

Viele sehen nicht optimal



- Viele hören nicht optimal

- Viele können nur schlecht das Gleichgewicht halten



IQ-Anstieg durch Beleuchtung mit Blaulicht mit ca. 470 nm Wellenlänge

Die Forscher
nutzen Blau-
licht zur Be-
handlung von
Schlafstörun-
gen bei
Senioren

Minderung der
Schlafstörun-
gen; Stabilisie-
rung des Schlafs

Mariana Figueiro
Mark Rea, 2005

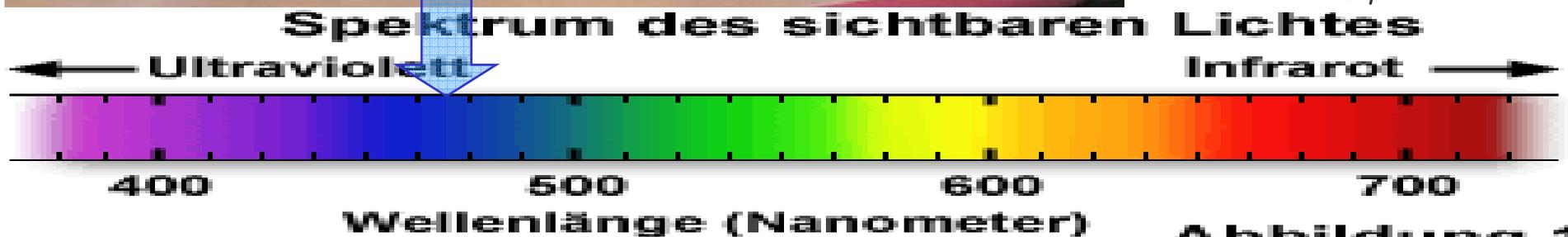


Abbildung 1



Was essen?

Zweck: akute mentale Fitness

Einfache Kohlehydrate

1. Will ich rasch geistig fit sein?
 - Traubenzucker (=)
 - Haushaltszucker, Honig, Fruchtzucker

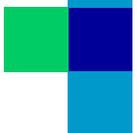
In wenigen Sekunden/Minuten auf Touren.
Gefahr! Danach oft Unterzuckerung

2. Will ich noch nach einigen Stunden geistig fit sein?
 - Brot, Reis, Nudeln; **Regel:** dunkel als hell
 - **Kartoffeln**, Gemüse, (Obst), (Müsli), **Haferflocken**

Akut mental nicht leistungsfähig

- Viel (schließt Öl ein)

Komplexe Kohlehydrate





Was essen?

Zweck: langfristige mentale Fitness

Will ich nach Tagen, Wochen, Jahren geistig fit sein?

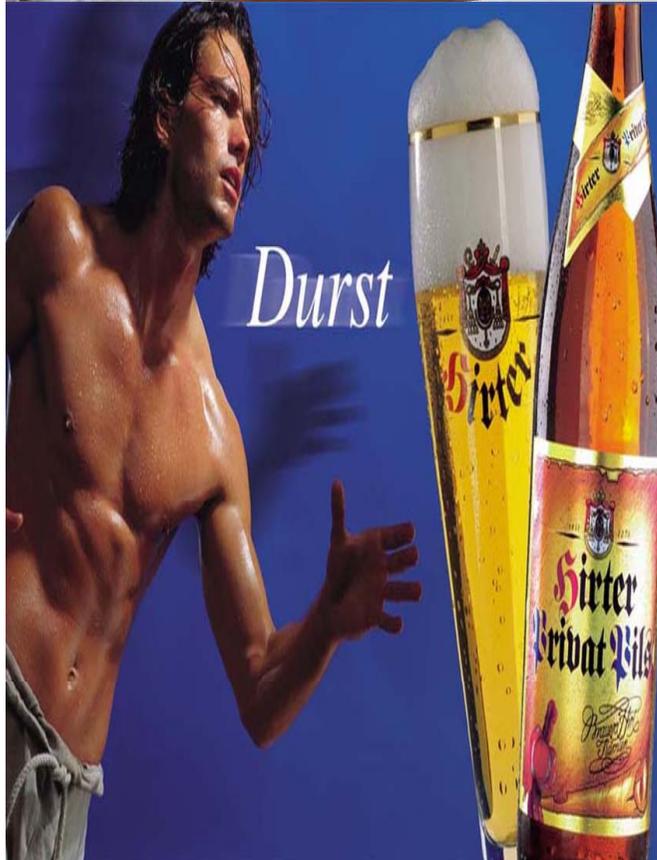
- Wenigstens 1 x Kaltwasserfisch/Woche (z.B. Hering)
- Raps-, Leinen-, Walnussöl; **nicht** Distel-, Sonnenblumen-, Traubenkernöl
- Gemüse, besonders **grünes** (Grünkohl, Brokkoli, Rosenkohl, Spinat, Mangold, grüner Salat usw.)
- zusätzlich: Hülsenfrüchte, Eigelb, Sojabohnen, Fleisch (v.a. Geflügel)
- u. U. Medikamente

**... und zu beachten: viel
Verschiedenes pro Woche**

**Eiweiße, Fette, Vitamine,
Mineralien, Spurenelemente**



Trinken für mehr geistige Fitness und mehr Lernerfolg



- oft, bevor sich **was?** einstellt
- Erwachsene wenigstens **wie viele?** Liter, bei Schwitzen mehr

Achtung!

- Konzentrierte Fruchtsäfte, Limonade, Cola (erst Über-, dann Unterzuckerung!)
- Alkoholika (entziehen dem Körper Flüssigkeit)
- Kalte Getränke **vermindern?** **erhöhen?** anfangs die geistige Leistungsfähigkeit (Rogers und Mitarbeiter, 2001)





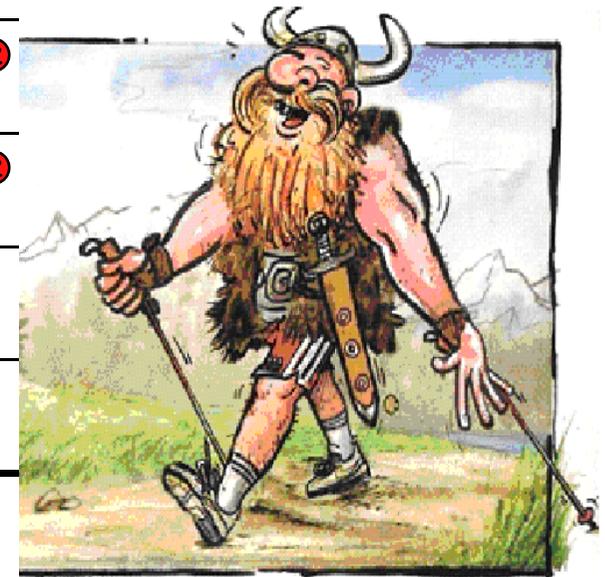
Bewegung

Kauversuch bei einem Seminar

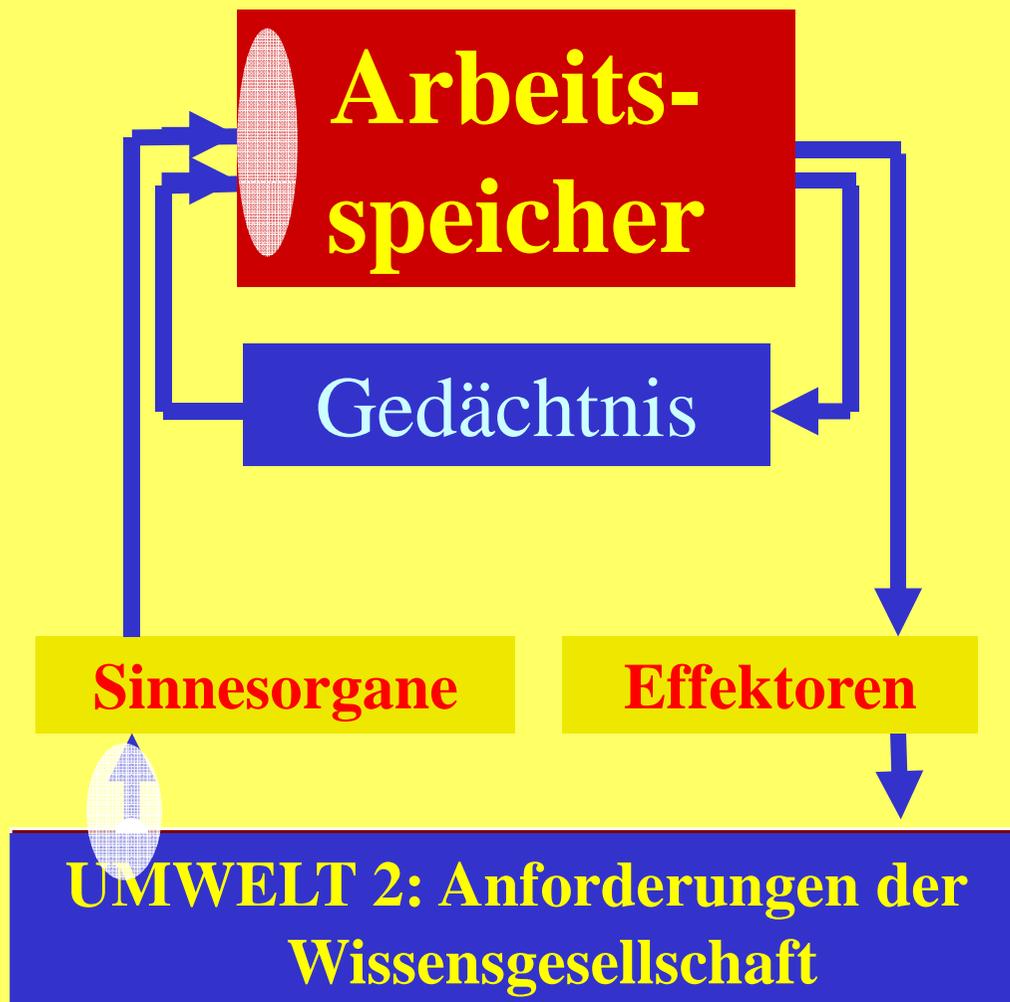
☹️ Kauer
😊 Nichtkauer

Ich war vor wenigen Sekunden

	eingeschlafen	schläfrig	entspannt wach	voll wach	angespannt	aufgeregt	panisch
Beginn		☹️ ☹️	😊 😊 😊 😊	😊 😊			
7. Minute			😊 😊 😊 😊	😊 😊 😊			
14. Minute		😊 😊	😊 😊	😊 😊	☹️		
21. Minute		😊 😊	😊 😊 😊	😊 😊	☹️		
28. Minute		😊	😊 😊 😊 😊	😊 😊 😊			
35. Minute	😊	😊 😊	😊 😊	😊 😊			



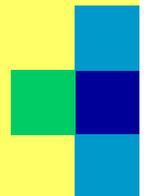
Psychostrukturmodell der bewussten Informationsverarbeitung: Arbeitsspeicher als Kerngröße



- ◆ **Arbeitsspeicher** → flüssige Intelligenz, effizientes Lernen, Kreativität

- ◆ **Kristallisierte Intelligenz** entspricht dem Wissen, das im Gedächtnis verfügbar ist: z.B.

Was bedeutet: Buche, Milbe, konfus, Fraktion, Arteriosklerose? Auch Fachkompetenz



Zwei Basisgrößen definieren den Arbeitsspeicher

Arbeitsspeicherkapazität K_k (bit)

=

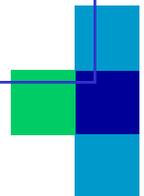
**Informations-
verarbeitungs-
geschwindigkeit (bit/s)**

X

**Merk-
spanne
(s)**

Drei Kleider: Frau Blau, Frau Rot und Frau Grün treffen sich. Die eine in einem blauen, die zweite in einem roten, die dritte in einem grünen Kleid. "Sonderbar", sagt die Dame im grünen Kleid, "dass keine von uns die Farbe trägt, die ihrem Namen entspricht." - "Tatsächlich, da haben Sie Recht", antwortet Frau Rot.

Wer trägt das grüne Kleid?



Informationsverarbeitungsgeschwindigkeit:

Fünf Pfeile hinter der roten Mauer. Zeigt der mittlere in die gleiche oder andere Richtung als die anderen?

Sind Sie bereit?

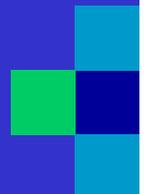


Wie oft kommt hier die 2 vor?

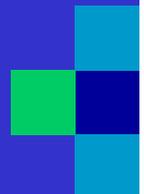
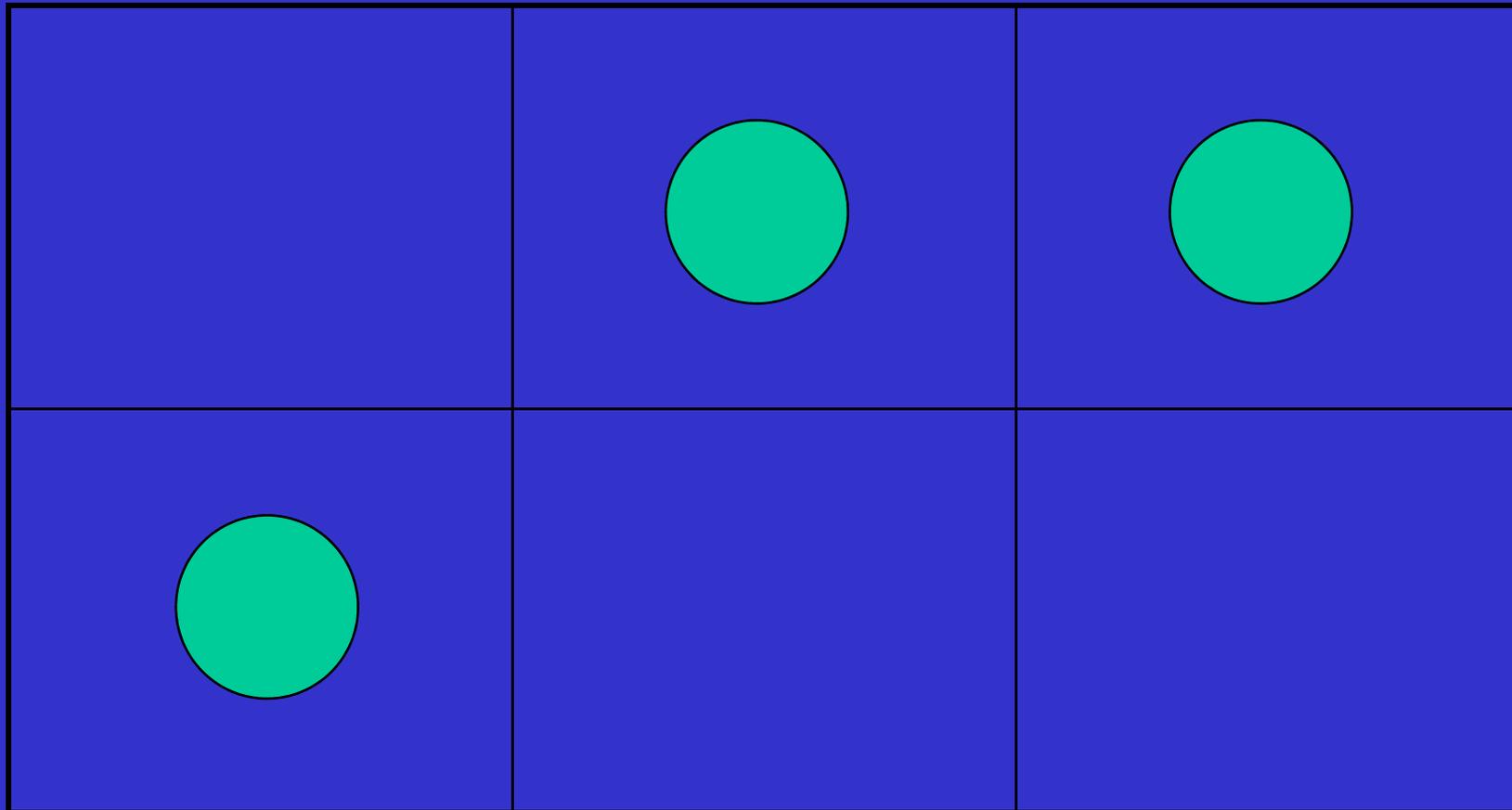
5	2	9	0	3	1	6
2	1	9	6	7	8	0
1	4	2	6	7	3	1

5	2	9	0	3	1	6
2	1	9	6	7	8	0
1	4	2	6	7	3	1

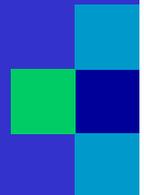
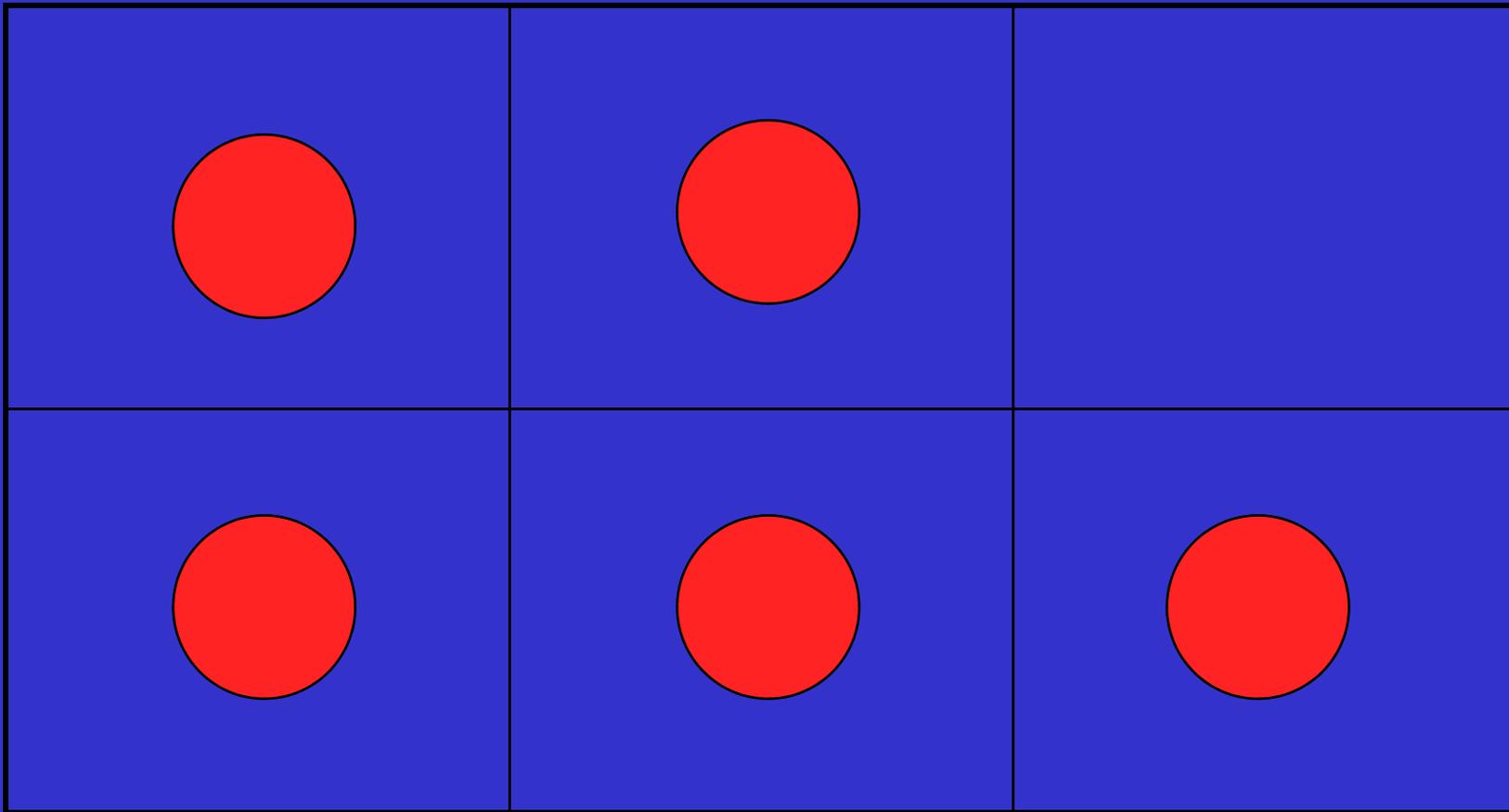
3 Mal



Merkspanne 1: ● Reihenfolge im Kopf (= Arbeitsspeicher) behalten



Merkspanne: ● Reihenfolge im Kopf (= Arbeitsspeicher) behalten



Mentales Aktivierungs-Training MAT – der geistige Fitmacher

Willentliche Steuerung durch

Arbeitsspeicher schnell
an die Geschwindigkeit
und Komplexität der
mental
Anforderungen
ankoppeln



- Erhöhung der Informationsverarbeitungsgeschwindigkeit
- Vergrößerung der Merkspanne

Arbeits-
speicher
hochfahren



Schläfriger oder entspannter Zustand





Mentales AktivierungsTraining (MAT) in Papierform und im Internet

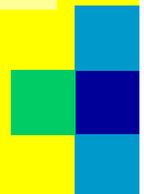
Auf der rechten Seite die vordere
Zeichenkombination herausfinden
und durchstreichen

373	160237237398209
561	5819302946561003
031	673105031482715
zms	zumwhfhanrnzmsi
urw	zoewitzuurwwsuri
7z3	3uw96g7jahr7z3jd
\$R8	AF8\$R8HZ/F\$9§

Ziel: Sich in 1 bis 10 Minuten

- **optimal aktivieren**
- **unter Einbezug des Arbeitsspeichers**

Tipp zu MAT!
Kostenlose Informationen
und Übungen im Internet
Google-Suchwörter:
„mental aktiv“ oder **„gfg“**



Mentales Relationstraining MRT – der Weg zur Gelassenheit*



Volle Wachheit

zunehmende mentale Belastung, Erschöpfung, Unlust



Arbeitsspeicher herunterfahren

- Verkleinerung der Merkspanne
- Verlangsamung der Informationsverarbeitungsgeschwindigkeit

Sich rasch von den schnellen und komplexen mentalen Abläufen abkoppeln

innere Ruhe, psychische Stabilität, Optimismus



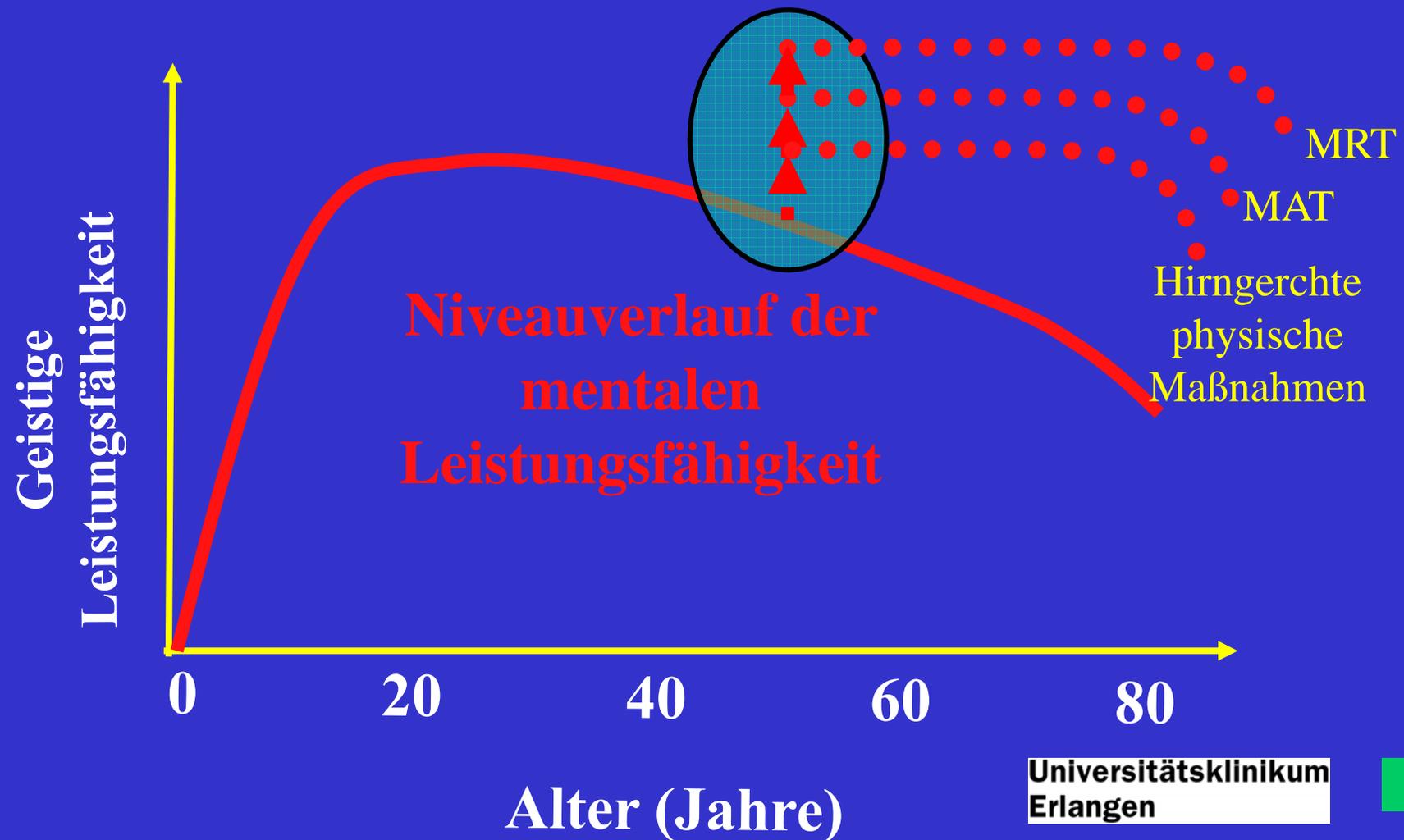
*Schäfer R, Lehrl S, Sturm P (2007) Das Mentale Relaxationstraining MRT. Geistig fit, 5: 3-5.

Synopsis: Umgang mit mentalen Anforderungen in Aktivitätszyklen



Zeigt Erhöhung des Cortisol-Spiegels an:
→ Lernhemmung. Nervenzellverlust im Hippokampus?

Mittlerer Verlauf der mentalen Leistungsfähigkeit mit dem Lebensalter: ohne und mit Interventionen



Einfache Maßnahmen zur geistigen Leistungssteigerung

Genetischer Einfluss: ca. 2/3 : 1/3 Umwelt

Gilt im Großen und Ganzen für die gegenwärtig verbreitete Mischung an förderlichen und hemmenden Einflüssen

Wer die

- **förderlichen Einflüsse bevorzugt**
- **hemmenden Einflüsse meidet**

kann das genetische Potenzial an Intelligenz ungewöhnlich stark nutzen

Größte Steigerungen möglich, wenn massive hirnorganische Schädigungen ausgeschlossen sind



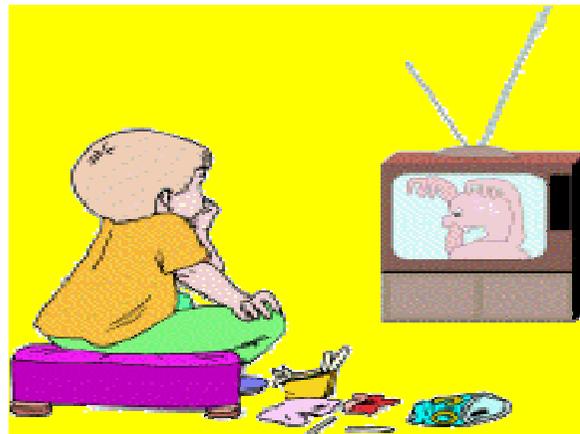
Welche erfolgsfeindlichen Gewohnheiten sind häufig und relevant?



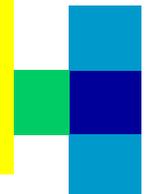
Lesen und Lernen in bequemer, ruhender Lage



Bequeme Haltung in Frontalveranstaltungen



Unwählerisch fernsehen; nebenher alleine essen

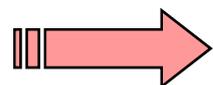
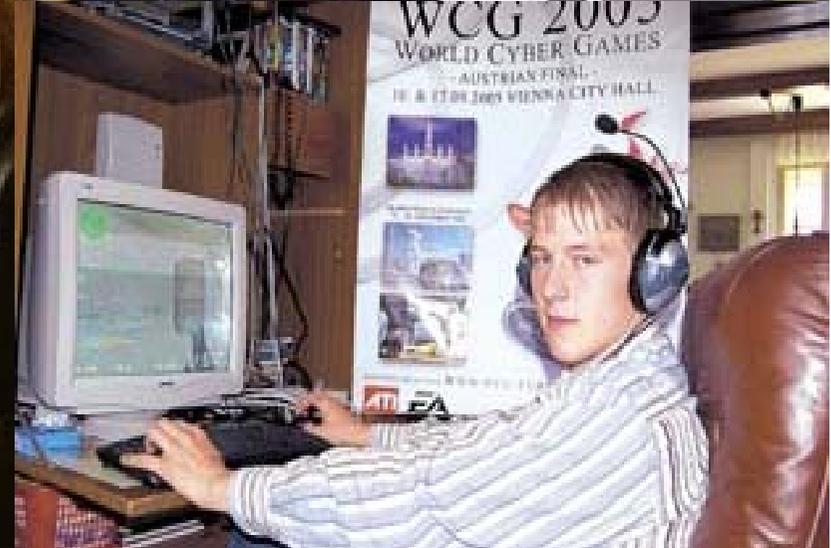


Auch zu meiden: Informationsbombardements durch moderne Kommunikationsmittel

Arbeit und Zeitvertreib mit PC (spielen und Internetsurfen) und Handy, auch ständiger Prüfungsdruck: keine Zeit zum Denken:

Laute akustische und optische Dauerberieselung

Multi-tasking



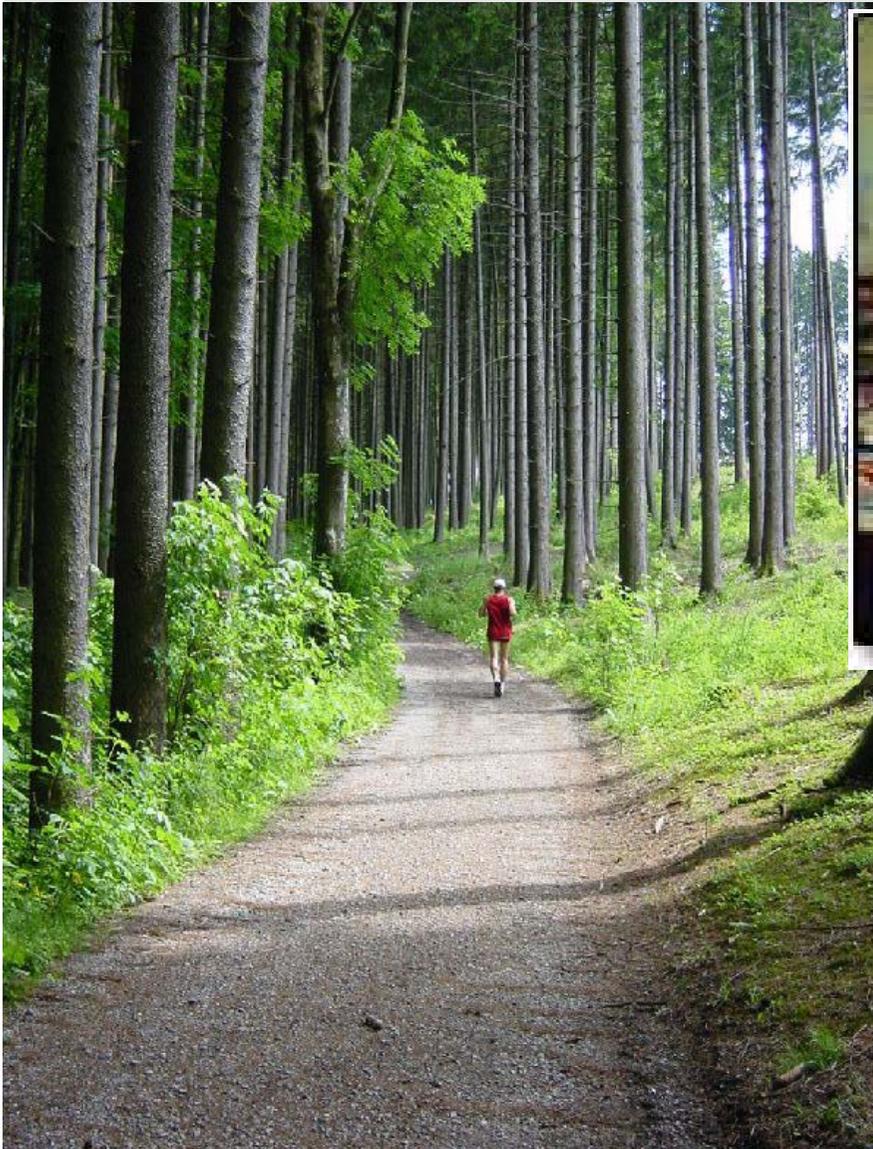
Abnahme von IQ und Arbeitsspeicherkapazität

Erlangen

Was noch zu bedenken ist

Beim Langlauf Kopf
einschalten

Unmittelbar nach dem Austoben
(vagotone Phase) geistig nichts tun



Sport am

Morgen?

Besser
abends



Mentales Erfolgstraining

intellektuelles Potenzial ausschöpfen und Leistung verbessern

- Chancen nicht nur für den Einzelnen (d.h. mehr Freude, Erfolg, mentale Gesundheit und Lebensdauer)
- auch förderliche Auswirkung auf Familien, Freundeskreise, Schulen, Regionen (geistig fitter, wohlhabender, erfolgreicher)



Vielen Dank für Ihre Aufmerksamkeit!

