

**Studium generale: Projekt**

© Herausgeber: Prof. Dr. med. Bernd Fischer [www.wissiomed.de](http://www.wissiomed.de) e-mail: [memory-liga@t-online.de](mailto:memory-liga@t-online.de)

Geistige Leistungsfähigkeit IHT®:ABCD-Modell im Rahmen des Hirnleistungstrainings für Gesunde

**Tabellen IV**

**Geistige Leistungsfähigkeit IHT®**

**Was heißt ABCD-Modell**

**im Rahmen**

**des Hirnleistungstrainings für Gesunde?**

in Kooperation mit der [Memory-Liga e. V. Zell a. H.](#)  
sowie dem Verband der Gehirntainer Deutschlands VGD®

## **Studium generale: Projekt**

© Herausgeber: Prof. Dr. med. Bernd Fischer [www.wissioemed.de](http://www.wissioemed.de) e-mail: [memory-liga@t-online.de](mailto:memory-liga@t-online.de)

Geistige Leistungsfähigkeit IHT®:ABCD-Modell im Rahmen des Hirnleistungstrainings für Gesunde

## **Herausgeber**

### **Prof. Dr. med. Bernd Fischer**

Hirnforscher und Begründer der wissenschaftlichen Methode des

**Integrativen/Interaktiven Hirnleistungstrainings IHT®** und des

Brainjogging® sowie Mitbegründer des Gehirnjogging. Autor/Koautor von

mehr als 100 Büchern und ca. 400 Veröffentlichungen. Chefarzt a. D. der ersten

deutschen Memoryklinik. Träger des Hirt - Preises. Mitglied des

wissenschaftlichen Beirats der WissIOMed® Akademie. Präsident des

Verbandes der Gehirntainer Deutschlands VGD® und der Memory - Liga.

Adresse: 77736 Zell. a. H., Birkenweg 19, Tel.: 07835-548070 Fax: 07835-

548072

e-mail: [memory-liga@t-online.de](mailto:memory-liga@t-online.de)

© by B. Fischer

Alle Rechte vorbehalten. All rights reserved. Tous droits réservés.

WissIOMed® Akademie 77716 Haslach i. K., Eichenbachstr. 15, Tel. 07832-5828, Fax 07832- 4804, e - mail: [wissioemed@t-online.de](mailto:wissioemed@t-online.de)

Internet: [www.WissIOMed.de](http://www.WissIOMed.de)

Literatur auf Anfrage

**Korrespondenzadresse:** Prof. Dr. med. Bernd Fischer, Birkenweg 19, 77736 Zell a. H., Tel: 07835-548070 [memory-liga@t-online.de](mailto:memory-liga@t-online.de)

in Kooperation mit der [Memory-Liga e. V. Zell a. H.](#)

sowie dem Verband der Gehirntainer Deutschlands VGD®

Edition 6

## **Studium generale: Projekt**

© Herausgeber: Prof. Dr. med. Bernd Fischer [www.wissioemed.de](http://www.wissioemed.de) e-mail: [memory-liga@t-online.de](mailto:memory-liga@t-online.de)

Geistige Leistungsfähigkeit IHT®:ABCD-Modell im Rahmen des Hirnleistungstrainings für Gesunde

# **Was heißt ABCD-Modell im Rahmen des**

# **Hirnleistungstrainings für Gesunde?**

**Die Elemente des ABCD Modells werden kombiniert angewandt. Sie haben zum Ziel die geistige Leistungsfähigkeit in Bezug auf die Systeme des Kognitionskreislaufs, auf das Denkvermögen, auf das Lernvermögen, auf das Kommunikationsvermögen, auf das Formulierungsvermögen, auf das Alltagsverhalten, auf die Lebensqualität, auf das geistige Entwicklungsvermögen und auf die Lebensfreude zu steigern**

**Generell:**

**Hirnleistungstraining ist kein isoliertes Trainieren irgendwelcher Fähigkeiten und Fertigkeiten, sondern eine ganzheitliche Methode.**

## **Studium generale: Projekt**

© Herausgeber: Prof. Dr. med. Bernd Fischer [www.wissioemed.de](http://www.wissioemed.de) e-mail: [memory-liga@t-online.de](mailto:memory-liga@t-online.de)

Geistige Leistungsfähigkeit IHT®:ABCD-Modell im Rahmen des Hirnleistungstrainings für Gesunde

## **Speziell:**

### **A = Arzt**

**Erkrankungen und Risikokonstellationen, die die geistige Leistungsfähigkeit beeinträchtigen, müssen ärztlich behandelt werden.**

**Dies sind z. B. Depressionen, Herzerkrankungen, hoher Blutdruck, Schlafapnoe (Atemaussetzer), deutliche Fettstoffwechselstörungen, verminderte Blutfließfähigkeit, Krankenhausaufenthalt, Medikamente usw. !!!**

**Bekämpfung von psychologischen, ökologischen, epochalen Risiken in Bezug auf die geistige Leistungsfähigkeit**

**Bekämpfung besonderer Belastungssituationen, z. B. Einsamkeit, Rollenverlust, soziale Diskriminierung, sensorische Deprivation**

## **Studium generale: Projekt**

© Herausgeber: Prof. Dr. med. Bernd Fischer [www.wissiomed.de](http://www.wissiomed.de) e-mail: [memory-liga@t-online.de](mailto:memory-liga@t-online.de)

Geistige Leistungsfähigkeit IHT®:ABCD-Modell im Rahmen des Hirnleistungstrainings für Gesunde

## **A = Angehöriger/Trainer**

**Ein Hirnleistungstraining hat Erfolg, wenn es im täglichen Alltag als Kurzmaßnahme (10 Minuten) wie Waschen oder Zähneputzen miteingegliedert ist. Wenn der/die Ehepartner/-in diese geistige Aktivierung mit durchführt, ist ein optimaler Erfolg für beide vorausschaubar.**

**Studium generale: Projekt**

© Herausgeber: Prof. Dr. med. Bernd Fischer www.wissiomed.de e-mail:memory-liga@t-online.de

Geistige Leistungsfähigkeit IHT®:ABCD-Modell im Rahmen des Hirnleistungstrainings für Gesunde

**Motivation zum Training:**

**Fragebogen:**

**Beispiel:**

„Bitte beantworten Sie folgende Fragen. Die Auswertung erfolgt anonym.“

Bitte geben streichen Sie an, was für Sie zutrifft. Wenn mehrere Dinge zutreffen, streichen Sie mehrere Dinge an

1. Alter: 10 20 30 40 50 60 70 80 90 100 Jahre

2. Weiblich.....Männlich

**3. Was ist für Sie im das Wichtigste?**

Den Alltag ohne Hilfe zu bewältigen

## **Studium generale: Projekt**

© Herausgeber: Prof. Dr. med. Bernd Fischer [www.wissiomed.de](http://www.wissiomed.de) e-mail: [memory-liga@t-online.de](mailto:memory-liga@t-online.de)

Geistige Leistungsfähigkeit IHT®:ABCD-Modell im Rahmen des Hirnleistungstrainings für Gesunde

o **Ein kleines Buch über meine Lebenserfahrungen zu schreiben**

o **Ehe**

o **Ehrenamtliche Aufgaben; welche?**

o **Essen, Trinken; Was und wo?**

o **Freundschaft; wie viele Personen?**

o **Geistige Fitness; wie lange täglich?**

o **Gesundheit**

o **Geld**

o **Gut schlafen zu können**

o **Hobby; Welches?**

## **Studium generale: Projekt**

© Herausgeber: Prof. Dr. med. Bernd Fischer [www.wissiomed.de](http://www.wissiomed.de) e-mail: [memory-liga@t-online.de](mailto:memory-liga@t-online.de)

Geistige Leistungsfähigkeit IHT®:ABCD-Modell im Rahmen des Hirnleistungstrainings für Gesunde

**o Kinder**

**o Körperliche Fitness**

**o Liebe**

**o Mehr Abwechslung zu haben**

**o Mehr freundliche Träume zu haben**

**o Mehr zu wissen**

**o Mehr über den Sinn des Lebens nachzudenken**

**o Religion**

**o Täglich eine gute Tat zu tun**

**o Verein, welcher?**

**o Weniger Angst zu haben**



**Studium generale: Projekt**

© Herausgeber: Prof. Dr. med. Bernd Fischer [www.wissioemed.de](http://www.wissioemed.de) e-mail: [memory-liga@t-online.de](mailto:memory-liga@t-online.de)

Geistige Leistungsfähigkeit IHT®:ABCD-Modell im Rahmen des Hirnleistungstrainings für Gesunde

**Weniger einsam zu sein**

**Zufriedenheit**

**4. Fühlen Sie sich körperlich fit? Ja Nein**

**5. Fühlen Sie sich geistig fit? Ja Nein**

**6. Wie viele Minuten gehen Sie pro Tag? 10 20 30 40 50 60**

**mehr als 60 Minuten**

**7. Wie viele Bücher lesen Sie im Jahr? 1, 2, 5, 10. mehr als 10**

**8. Wie viele neue Bekannte haben Sie im letzten Jahr**

**kennengelernt?**

**0**

**1**

**2**

**3**

**Studium generale: Projekt**

© Herausgeber: Prof. Dr. med. Bernd Fischer [www.wissioemed.de](http://www.wissioemed.de) e-mail: [memory-liga@t-online.de](mailto:memory-liga@t-online.de)

Geistige Leistungsfähigkeit IHT®:ABCD-Modell im Rahmen des Hirnleistungstrainings für Gesunde

5

10

mehr als 10

**9. Wie viele Bekannte haben Sie, mit denen Sie sich mindestens einmal im Monat treffen?**

0

1

2

3

4

5

6

7

8

9

10

mehr als 10

**10. Lesen Sie regelmäßig die Tageszeitung?**

**Studium generale: Projekt**

© Herausgeber: Prof. Dr. med. Bernd Fischer [www.wissiomed.de](http://www.wissiomed.de) e-mail: [memory-liga@t-online.de](mailto:memory-liga@t-online.de)

Geistige Leistungsfähigkeit IHT®:ABCD-Modell im Rahmen des Hirnleistungstrainings für Gesunde

**11. Bitte schreiben Sie drei Wünsche auf, die Sie sich unbedingt erfüllen möchten?**

**Wunsch 1:**

**Wunsch 2:**

**Wunsch 3:**

**12. Wie viele Personen sollte die Gruppe umfassen, mit der Sie ein geistiges Fitnessstraining durchführen?**

- 2
- 5
- 10
- 15
- mehr als 15 Personen

**Für wen halten Sie in der heutigen Zeit geistige Fitness für wichtig? (mehrere Antworten sind möglich)**

## **Studium generale: Projekt**

© Herausgeber: Prof. Dr. med. Bernd Fischer [www.wissiomed.de](http://www.wissiomed.de) e-mail: [memory-liga@t-online.de](mailto:memory-liga@t-online.de)

Geistige Leistungsfähigkeit IHT®:ABCD-Modell im Rahmen des Hirnleistungstrainings für Gesunde

**Schüler**

**Eltern**

**Studenten**

**Azubis**

**Erwachsene**

**Senioren**

**Wo würden Sie einen geistigen Fitnesskurs**

**(integratives/interaktives Hirnleistungstraining IHT®) am**

**liebsten durchführen?**

**Bei einer ausgebildeten FachassistentIn (FAH®) für**

**Hirnleistungstraining**

**In einem Verein**

**Im Freundeskreis**

**Am Computer**

## **Studium generale: Projekt**

© Herausgeber: Prof. Dr. med. Bernd Fischer [www.wissiomed.de](http://www.wissiomed.de) e-mail: [memory-liga@t-online.de](mailto:memory-liga@t-online.de)

Geistige Leistungsfähigkeit IHT®:ABCD-Modell im Rahmen des Hirnleistungstrainings für Gesunde

**P.S.: Personen, die einen Fragebogen beantworten ändern**

**häufiger ihr Verhalten positiv in Richtung der beantworteten**

**Fragen. (sog. Hawthorne – Effekt)**

(O'Sullivan, I., Rakow, T., Parker, T.: Prospektive research in health service settings: health psychology, science and the

Hawthorne effect. J. Health Psychol. 9 (2004)355-360)

## **Studium generale: Projekt**

© Herausgeber: Prof. Dr. med. Bernd Fischer [www.wissiomed.de](http://www.wissiomed.de) e-mail: [memory-liga@t-online.de](mailto:memory-liga@t-online.de)

Geistige Leistungsfähigkeit IHT®:ABCD-Modell im Rahmen des Hirnleistungstrainings für Gesunde

## **B = Bewegung:**

**1. Bewegung, z. B. schnelles Gehen: man kann aber noch durch die Nase atmen) ist ein Aktivationsoptimierer.**

**Müde Personen werden durch Bewegung geistig munter;**

**Übererregte kommen wieder in das optimale Aktivationsniveau zurück.**

**Weiterhin verbessert sie die Stimmung.**

**2. Bewegung (normales Gehen im Eigenrhythmus) erhöht zusätzlich die geistige Leistungsfähigkeit (z. B. Arbeitsgedächtnis/Reaktionsschnelligkeit; Reflexion).**

**3. Gehgeschwindigkeit über dem Eigenrhythmus bei gleichzeitiger Durchführung einer Gehirntrainingsaufgabe beansprucht maximal die geistige Leistungsfähigkeit. Solche Übungen sind zu vermeiden**

## **Studium generale: Projekt**

© Herausgeber: Prof. Dr. med. Bernd Fischer [www.wissiomed.de](http://www.wissiomed.de) e-mail: [memory-liga@t-online.de](mailto:memory-liga@t-online.de)

Geistige Leistungsfähigkeit IHT®:ABCD-Modell im Rahmen des Hirnleistungstrainings für Gesunde

**4. Bei geistiger Arbeit beobachtet man eine Zunahmen des Energieumsatzes (A. d. V.: des Gesamtorganismus). Dies ist nur zum geringen Teil durch die Mehrarbeit des Gehirns bedingt. Der größte Teil der Zunahmen rührt von einer reflektorisch erhöhten Grundspannung der Muskulatur her.** (Birbaumer et al.:

Biologische Psychologie, Springer, Heidelberg, 2003, 207)

**5. Feinmotorische Übungen der Hände erhöhen in sehr kurzer Zeit die Hirndurchblutung.**

**6. Weitere prinzipielle Übungen:**

**Gangtraining**

**Gleichgewichtstraining**

**Koordinationstraining**

**Feinmotorik incl. Raumorientierung**

**Grobmotorik incl. Raumorientierung**

## **Studium generale: Projekt**

© Herausgeber: Prof. Dr. med. Bernd Fischer [www.wissioemed.de](http://www.wissioemed.de) e-mail: [memory-liga@t-online.de](mailto:memory-liga@t-online.de)

Geistige Leistungsfähigkeit IHT®:ABCD-Modell im Rahmen des Hirnleistungstrainings für Gesunde

## **Krafttraining**

### **Lernen von motorischen Fertigkeiten**

### **Lernen von motorischen Folgebewegungen**

Bereits motorische Alltagstätigkeiten wie Unterhaltung oder ein

Besteck in die Hand nehmen hat deutliche Wirkungen auf das

Gehirn:

Unterhaltung (Sprechen) und Musik hören erhöht den Glukoseumsatz im

Gehirn.

Das Besteck - in - die - Hände - Nehmen

aktiviert den Glukoseumsatz der jeweils anderen Gehirnhälfte in der

motorischen Hirnrinde des Stirnlappens und der sensorischen Hirnrinde des

Scheitellappens.



## **Studium generale: Projekt**

© Herausgeber: Prof. Dr. med. Bernd Fischer [www.wissioemed.de](http://www.wissioemed.de) e-mail: [memory-liga@t-online.de](mailto:memory-liga@t-online.de)

Geistige Leistungsfähigkeit IHT®:ABCD-Modell im Rahmen des Hirnleistungstrainings für Gesunde

## **C = Cerebrales Training:**

**1. Cerebrales Training ist ein Aktivationsoptimierer.**

**Müde Personen werden durch cerebrales Training geistig munter.**

**Übererregte kommen wieder in das optimale Aktivationsniveau zurück.**

**2. 10minütiges tägliches Hirnleistungstraining erhöht die geistige Leistungsfähigkeit durch Aktivierung latenter Reserven.**

**Cerebrales Training sollte immer kombiniert angewandt werden (A, B, C, D).**

**Die SIMA-Studie hat angezeigt:**

**Die Kombination von Bewegung und cerebralem Training ergibt bessere Ergebnisse als ein solitäres Training von Bewegung bzw. von cerebralem Training.**

## **Studium generale: Projekt**

© Herausgeber: Prof. Dr. med. Bernd Fischer [www.wissiomed.de](http://www.wissiomed.de) e-mail: [memory-liga@t-online.de](mailto:memory-liga@t-online.de)

Geistige Leistungsfähigkeit IHT®:ABCD-Modell im Rahmen des Hirnleistungstrainings für Gesunde

## **D = Diät:**

Dieses Wort kommt aus dem Altgriechischen und heißt:

„Dem Leben gemäß“.

Die alten Griechen nannten der Göttin für Diätetik „Hygieia“.

Das Wort Diätetik stand für eine gesunde Lebensführung, für ein gesundes Lebensmuster für Körper und Geist.

Der Begriff Diätetik kennzeichnete eine an der Natur orientierte Lebensweise. Sie fand ihren Ausdruck in dem Aufstellen und Befolgen natürlicher Lebensordnungen.

Sie wurden als „**Sex (6) non naturales**“ bezeichnet.

**Damit wollten die alten Griechen ausdrücken:**

**„Diese Bereiche gehören zwar zur Natur, aber sie können vom Menschen in die Hand genommen, geregelt, stilisiert werden.“**

## **Studium generale: Projekt**

© Herausgeber: Prof. Dr. med. Bernd Fischer [www.wissiomed.de](http://www.wissiomed.de) e-mail: [memory-liga@t-online.de](mailto:memory-liga@t-online.de)

Geistige Leistungsfähigkeit IHT®:ABCD-Modell im Rahmen des Hirnleistungstrainings für Gesunde

### **Diese sechs Lebensmuster umfassten folgende Bereiche:**

**1. Licht und Luft** (lat. lux et aer)

**2. Essen und trinken** (lat. cibus et potus)

**3. Bewegung und Ruhe** (lat. motus et quies); **Kommunikation und Stille**

**4. Schlafen und Wachen** (lat. somnus et vigilia); **Regeneration**

**5. Ausscheidungen** (lat. secreta et excreta)

**6. Affekte** (lat. affectus animi); **Interesse, Angst, Wut, Trauer, Freude**

**Im 19. Jahrhundert wurde im biologischen Bereich die**

**Diätetik auf „Essen und Trinken“ eingengt, verkürzt.**

Es wurden Konservierungsstoffe entdeckt, das

Lebensmittelgesetz entstand.

## **Studium generale: Projekt**

© Herausgeber: Prof. Dr. med. Bernd Fischer [www.wissiomed.de](http://www.wissiomed.de) e-mail: [memory-liga@t-online.de](mailto:memory-liga@t-online.de)

Geistige Leistungsfähigkeit IHT®:ABCD-Modell im Rahmen des Hirnleistungstrainings für Gesunde

Justus von Liebig erfand den „Fleischextrakt“.

Julius Maggi erfand den „Suppenwürfel“.

Louis Pasteur führte die „Milchpasteurisierung“ ein.

Victor von Weizsäcker macht in Bezug auf diese Entwicklung folgende treffende Bemerkung:

„Aber nicht nur das Religionshafte, das Sakrale und der rituale Charakter von Essen, Trinken, Schlaf, Beischlaf geht dabei verloren, auch die Naturseite selbst wird dabei eingeengt und schließlich verfälscht dargestellt.“

Bei den Dichtern und Denkern fand in dieser Richtung jedoch kein Reduktionismus statt. Für Emile Zola (1893) ist das gesunde Gleichgewicht der Kräfte „das Gleichgewicht zwischen körperlicher und geistiger Arbeit.“

(Von Engelhardt, D.: Gesunde Lebensführung als Präventivmedizin – Antike Diätetik im Ausgang von Galen.

In: Schott, H. (Hrsg.): Meilensteine der Medizin. Harenberg, Dortmund, 1996, 107-113)

## **Studium generale: Projekt**

© Herausgeber: Prof. Dr. med. Bernd Fischer [www.wissiomed.de](http://www.wissiomed.de) e-mail: [memory-liga@t-online.de](mailto:memory-liga@t-online.de)

Geistige Leistungsfähigkeit IHT®:ABCD-Modell im Rahmen des Hirnleistungstrainings für Gesunde

**Die Lebensmuster der alten Griechen werden heute experimentell bestätigt.**

Beispiele:

### **1. Licht und Luft** (lat. lux et aer)

Eine natürliche Licht und Luftexposition ist eine Voraussetzung für eine harmonische Entfaltung der geistigen Leistungsfähigkeit.

### **2. Essen und trinken** (lat. cibus et potus)

Berücksichtigung spezieller Substanzen, die bei Gesunden die geistige Leistungsfähigkeit beeinflussen können,  
z. B.

25 g Glukose (Apfel, Vollkornbrot) beeinflussen positiv die geistige Leistungsfähigkeit (Arbeitsgedächtnis). (am Tage)

Abends bewirken 25 Gramm Glukose einen besseren Schlaf.

## **Studium generale: Projekt**

© Herausgeber: Prof. Dr. med. Bernd Fischer [www.wissiomed.de](http://www.wissiomed.de) e-mail: [memory-liga@t-online.de](mailto:memory-liga@t-online.de)

Geistige Leistungsfähigkeit IHT®:ABCD-Modell im Rahmen des Hirnleistungstrainings für Gesunde

Kauen, z. B. Kaugummikauen hat eine Erhöhung der geistigen

Leistungsfähigkeit zur Folge.

Zusätzlich erhöht es die Hirndurchblutung in folgenden Bereichen:

-Erhöhung des Blutflusses der mittleren Hirnarterie, insbesondere während der isometrischen Kontraktion der Kaumuskulatur. (M. masseter) (Hasegawa 2007)

- Erhöhung der Hirndurchblutung: (Momose et al. 1997)

Frontotemporale Areale (Sesay et al. 2007)

Primäre sensomotorische Areale: 25-28% (Momose et al. 1997)

Supplementärmotorische Areale und Insel: 9-17% (Momose et al. 1997)

Thalamus (Sesay et al. 2007)

## **3. Bewegung und Ruhe (motus et quies); Kommunikation und**

s. B. Fischer: Vitalitätskonzept. [www.wissiomed.de](http://www.wissiomed.de)

## **4. Schlafen und Wachen** (lat. somnus et vigilia); Regeneration

Ein regulärer Schlaf – Wachrhythmus ist u. a. auch eine

Vorraussetzung für eine gute geistige Leistungsfähigkeit und für

## **Studium generale: Projekt**

© Herausgeber: Prof. Dr. med. Bernd Fischer [www.wissioemed.de](http://www.wissioemed.de) e-mail: [memory-liga@t-online.de](mailto:memory-liga@t-online.de)

Geistige Leistungsfähigkeit IHT®:ABCD-Modell im Rahmen des Hirnleistungstrainings für Gesunde

eine ausreichende Immunkompetenz des Immunsystems.

(Birbaumer et al. Biologische Psychologie, Springer, Heidelberg, 2003, 56)

## **5. Ausscheidungen** (lat. secreta et excreta)

5.1 Der Darm hat ca. 10-mal mehr Bakterien wie der menschliche Organismus Zellen hat.

Eine gesunde Darmflora ist für die Gesundheit von entscheidender Bedeutung.

Eine gesunde Darmflora gedeiht besonders gut unter folgenden Substanzen:

Gekochte Karotten, Sauerkraut, Sauerkrautbrühe, Stangenbohnen.

5.2 Es ist heute medizinischer Standard, jedem gesunden Erwachsenen zu empfehlen, 2-3 Liter Flüssigkeit pro Tag zu sich zu nehmen.

5.3 Allgemein wird heute empfohlen, sich so zu bewegen, dass man mindestens 2-mal pro Woche dabei ins Schwitzen kommt.

## **6. Affekte** (lat. affectus animi)

**Die Grundemotionen des Menschen sind:**

**Interesse Angst** (inkl. kurzfristiger Ekel), **Wut, Trauer, Freude**

**Studium generale: Projekt**

© Herausgeber: Prof. Dr. med. Bernd Fischer [www.wissiomed.de](http://www.wissiomed.de) e-mail: [memory-liga@t-online.de](mailto:memory-liga@t-online.de)

Geistige Leistungsfähigkeit IHT®:ABCD-Modell im Rahmen des Hirnleistungstrainings für Gesunde

**Um sich zu motivieren sind die Emotionen Interesse und Freude von**

**besonderer Bedeutung.**



## **Studium generale: Projekt**

© Herausgeber: Prof. Dr. med. Bernd Fischer [www.wissiomed.de](http://www.wissiomed.de) e-mail: [memory-liga@t-online.de](mailto:memory-liga@t-online.de)

Geistige Leistungsfähigkeit IHT®:ABCD-Modell im Rahmen des Hirnleistungstrainings für Gesunde

### **Weitere wichtige Naturmittel für die geistige Leistungsfähigkeit:**

Weitere natürliche Lernhilfen wie Musik, Zitronengraste, Lavendeltee, Melisse

## **1. Musik**

Viele behaupten, dass sie nur lernen könnten, wenn gleichzeitig Musik spielen würde.

Anfänglich werden durch Musikspielen neue Informationen dem Gehirn zugeführt. Da sie mit dem Lernen nicht direkt verbunden ist, muss das Gehirn sich bemühen, die Musik nicht ins Bewusstsein treten zu lassen, um nicht von der Lernaufgabe abzulenken. Diese Abwehr erfordert eine bestimmte geistige Kapazität, die für das Lernen in diesem Moment nicht mehr zur Verfügung steht.

Will man während eines Lernprozesses laufend Musik hören, so empfiehlt sich folgendes Vorgehen:

Da das Musikhören von nicht vorab schätzbarer Musik während des Lernens geistige Prozesse, die für das Lernen gebraucht würden, verlangsamen kann, sollten beim Lernen immer die gleichen Melodien oder Melodienfolgen gespielt

## **Studium generale: Projekt**

© Herausgeber: Prof. Dr. med. Bernd Fischer [www.wissioemed.de](http://www.wissioemed.de) e-mail:memory-liga@t-online.de

Geistige Leistungsfähigkeit IHT®:ABCD-Modell im Rahmen des Hirnleistungstrainings für Gesunde

werden. Weiterhin können sie verhindern, dass die Wachheit während des

**Lernens absinkt.** (Smith,S.M.:Memory in context. In. DavisG.M.,Thompson,D:M:(Eds.):Context in

Memory.Wiley,Chichester(1988),13-34)

Es gibt mehrere Möglichkeiten, Musik nutzbar für das Lernen zu machen:

1. Wenn man vor dem Lernen z. B. Musik von Mozart hört, dann erhöht sich die Hirndurchblutung. Weiterhin hat diese Art von Musik bei Übererregung (Stress) einen beruhigenden Effekt. Zusätzlich sind zwischen den einzelnen Tönen bzw. Tonfolgen immer kleine Tonpausen vorhanden. Diese kleinen Tonpausen sind zusätzlich beruhigend.

Bei der heutigen Musik ist häufig ein durchgehendes Rauschgeräusch (Rausch) vorhanden. Die auf das Rauschgeräusch aufgesetzten Töne (Signale) können nicht mehr so klar wie z. B. bei der Musik von Mozart unterschieden werden.

Bei der heutigen Musik ist demnach das Signal/ Rauschverhältnis in Richtung „Rauschen“ verschoben. Es ist informationsmäßig ein erheblicher Aufwand notwendig, um die einzelnen Töne getrennt zu erfassen. Somit kann es durch dieses „Rauschen“ zu einer informationsmäßigen Überlastung des Gehirns kommen. Dies bewirkt gleichzeitig einen Abfall der Hirndurchblutung. (Zenk et al.:

Hear Res.2000Reh;140(1-2):157-164)

## **Studium generale: Projekt**

© Herausgeber: Prof. Dr. med. Bernd Fischer [www.wissioemed.de](http://www.wissioemed.de) e-mail: [memory-liga@t-online.de](mailto:memory-liga@t-online.de)

Geistige Leistungsfähigkeit IHT®:ABCD-Modell im Rahmen des Hirnleistungstrainings für Gesunde

Durch das Hören von Barockmusik kommt die Person in das optimale

Aktivationsniveau. Dieses optimale Aktivationsniveau ist für schnelle Denk- und Planungsprozesse eine unabdingbare Voraussetzung.

Wenn man während des Lernens Musik hören will, kann man sie auf folgende Weise für Lernprozesse nutzen:

Beim Lernen z. B. eines einzelnen, schwer zu erlernendes Fremdwortes kann man in Ausnahmefällen sehr stark die Lautstärke erhöhen. Dadurch löst man motorische Reaktionen aus, wie z. B. mit einem Fuß rhythmisch klopfen. Eine solche Rhythmik kann lernfördernd sein.

Gleichzeitig singt man das zu lernende Fremdwort in dieser Melodie laut mit.

Ein solche gleichzeitige rhythmische und gesangsmäßige/ gefühlsmäßige Aktivierung kann sehr lernfördernd sein.

Leichte entspannende Musik (60-83 Jährige) (Jazz, Volksmusik, Klassik) eine Dreiviertelstunde vor dem Schlafengehen verbessert innerhalb von 3 Wochen die Schlafqualität (bessere subjektive Schlafqualität, längere Schlafdauer, kürzere Einschlafzeit) um 35%. Weiterhin ist das Befinden tagsüber besser. (Lai

2005; s. a. Johnson 2003. Mornhinweg et al. 1995) Zusätzlich vermindert sich bei älteren Frauen die Anzahl der nächtlichen Aufwachphasen. (Johnson 2003)

## **Studium generale: Projekt**

© Herausgeber: Prof. Dr. med. Bernd Fischer [www.wissioemed.de](http://www.wissioemed.de) e-mail: [memory-liga@t-online.de](mailto:memory-liga@t-online.de)

Geistige Leistungsfähigkeit IHT®:ABCD-Modell im Rahmen des Hirnleistungstrainings für Gesunde

## **2. Riechen und Schmecken:**

Das Riechen von Lavendelduft oder Zitronengrasduft (oder Lavendeltee, Zitronengrastees) während des Lernens und beim Erinnern erhöht

das Wiedererkennen,

das Erinnern an Worte und

das Erinnern an räumliche Informationen (das Erinnern an Orte, das Erinnern an Bilder, das Erinnern an geometrische Figuren usw.).

(Parker, A et al.: Odour and Proustian Memory: Reduction of context dependent forgetting and multiple forms of memory. Appl.cogn. Psychol. 15(2002)2, 159-172)

Das erstmalige Riechen von Lavendelduft während des Nachdenkens über geistige Probleme erhöht die Leistung beim Problemlösen. (Parker et al.:s. o.)

Möglicherweise fördert Lavendel durch einen beruhigenden Effekt die Denkleistung. Weiterhin könnte die geruchsmäßige Wahrnehmung des normalerweise nicht bewusst geruchsmäßig erfassten Raumes zu einer erhöhten Aufmerksamkeit führen.

## **Studium generale: Projekt**

© Herausgeber: Prof. Dr. med. Bernd Fischer [www.wissioemed.de](http://www.wissioemed.de) e-mail: [memory-liga@t-online.de](mailto:memory-liga@t-online.de)

Geistige Leistungsfähigkeit IHT®:ABCD-Modell im Rahmen des Hirnleistungstrainings für Gesunde

Lavendelöl erhöht die geistige Leistungsfähigkeit, die positive Stimmungslage, es ist aufmerksamkeits erhöhend, Beta-Wellen-erhöhend, und gleichzeitig wirkt es sedativ (optimale Aktivationslage) und spasmolytisch (entkrampfend) sowie angstlösend. (Buchauer 2003)

Möglicherweise fördert Lavendel durch einen beruhigenden Effekt die Denkleistung. Weiterhin könnte die geruchsmäßige Wahrnehmung des normalerweise nicht bewusst geruchsmäßig erfassten Raumes zu einer erhöhten Aufmerksamkeit führen.

Lavendelöl und römische Kamille verbessern möglicherweise die Schlafqualität sogar bei Demenzpatienten. (Wolfe1996)

Lavendelblütentee wird folgendermaßen zubereitet:

2 Teelöffel Lavendelblütentee werden mit kochendem Wasser übergossen. Der Tee soll für 10 Minuten ziehen, bevor er getrunken wird.

Inhalationen von Lavendel (*Lavandula angustifolia* Miller)

erniedrigt, abhängig von der Inhalationsdauer, tierexperimentell die Bewegungsintensität bei Mäusen.

## **Studium generale: Projekt**

© Herausgeber: Prof. Dr. med. Bernd Fischer [www.wissioemed.de](http://www.wissioemed.de) e-mail: [memory-liga@t-online.de](mailto:memory-liga@t-online.de)

Geistige Leistungsfähigkeit IHT®:ABCD-Modell im Rahmen des Hirnleistungstrainings für Gesunde

Ein durch Koffein hervorgerufene Hyperaktivität konnte durch die Inhalation

beseitigt werden (Buchbauer et al. 1991)

## Zukunftsvisionen

Evtl. Pflanzen mit Eigenschaften, die experimentell die Acetylcholinesterase

hemmen:

Rosmarin, Salbei, Balsam, Wermut, Angelika (Perry 1996)

**Rosmarin** erhöht die Leistung aller Gedächtnissysteme Arbeitsgedächtnis;

Langzeitgedächtnis) und der Alertnes. Evtl. fällt die Schnelligkeit des Zugriffs

zum Gedächtnis ab (Moss et al. 2003)

**Schwarzer und grüner Tee** (0,03 mg/mL) (Experimentell) Sie hemmen die

Aktivität der Enzyms Butyryl-Cholinesterase. Es dient der

Informationsübertragung und es kommt in Eiweißablagerungen bei

Alzheimerpatienten vor. Die Effekte des schwarzen Tees halten 1 Woche an, die

des grünen Tees ca. bis zu einer Woche.

Grüner Tee hat folgende Zusatzeffekte:

### **Studium generale: Projekt**

© Herausgeber: Prof. Dr. med. Bernd Fischer [www.wissiomed.de](http://www.wissiomed.de) e-mail: [memory-liga@t-online.de](mailto:memory-liga@t-online.de)

Geistige Leistungsfähigkeit IHT®:ABCD-Modell im Rahmen des Hirnleistungstrainings für Gesunde

Es vermindert die Aktivität des Enzyms  $\beta$ -Sekretase. (38%) Es spielt bei der

Produktion der alzheimerspezifischen Eiweißablagerungen eine wesentliche

Rolle. (Okello et al. 2004)

**Salbei** (**Spanischer Salbei: *Salvia lavendulaefolia*; *Salvia officinalis***) besitzt

cholinerge Qualitäten (Anticholinesterasehemmung). 25 micromol von

spanischem Salbei zeigt folgende Wirkungseffekte (Doppelblind;

Placebokontrolliert; Cross-over-design):

Erhöhung der Informationsverarbeitungsgeschwindigkeit. („Speed of memory“)

Auch Wirkungen auf das sekundäre Gedächtnis sind vorhanden. (Verbesserter

Abruf mit Hilfe von Gedächtnismaterial, das mit Hinweisreizen eingespeichert

wurde). (Tildesly et al. 2005)

Der unmittelbare und der verzögerte Abruf von Worten wird verbessert (Tildesley et

al. 2003)

Die Gefühlslage wird regelmäßig verbessert. (Selbstbeurteilung: Wachheit;

Gemütsruhe; Zufriedenheit)

Diese emotionale Konditionierung erfolgt nach dem Prinzip - vorhanden/ nicht

vorhanden - .Dadurch ist sie informationsmäßig extrem unaufwendig und führt

deshalb nicht zu einer informationsmäßigen Überlastung. (Smith,S:M:s.o.), sondern zu

einer Förderung der Erinnerungsleistung.

## **Studium generale: Projekt**

© Herausgeber: Prof. Dr. med. Bernd Fischer [www.wissioemed.de](http://www.wissioemed.de) e-mail: [memory-liga@t-online.de](mailto:memory-liga@t-online.de)

Geistige Leistungsfähigkeit IHT®:ABCD-Modell im Rahmen des Hirnleistungstrainings für Gesunde

Diese Gedächtnisform wird auch „Proustsches Gedächtnis“ genannt. Der

Dichter lässt seine Dichterfigur Madelaine sinngemäß sagen: Wenn die Erinnerung schwindet, sind Riechen und Schmecken starke Erinnerungshilfen.

Von Friedrich Schiller wird berichtet, dass er besonders gut dichten konnte, wenn er den Geruch von Bratäpfeln roch, die er auf den heißen Ofen legte.

Der Einfluss von Musik und von Gerüchen auf die Gedächtnisleistung wird immer besser, je länger man diese Technik benutzt. Von 6 - 100 Jahren kann diese Technik benutzt werden, sofern keine Allergie besteht.

Dieser zunehmende Verbesserungseffekt kann bei anderen alten Gedächtnistechniken, wie Loci Technik oder visuelles Szenentraining, nicht beobachtet werden. Deren Wirksamkeit lässt häufig im Zeitverlauf nach, wahrscheinlich deshalb, weil es Mühe macht, weil es jedes Mal einen Willensentschluss erfordert, diese speziellen angelernten Techniken einzusetzen.

(s.a.Parker et al. .s.o.)

## 2.4 „Medikamente“ gegen Schlaflosigkeit und Stress



### **Studium generale: Projekt**

© Herausgeber: Prof. Dr. med. Bernd Fischer [www.wissiomed.de](http://www.wissiomed.de) e-mail: [memory-liga@t-online.de](mailto:memory-liga@t-online.de)

Geistige Leistungsfähigkeit IHT®:ABCD-Modell im Rahmen des Hirnleistungstrainings für Gesunde

300 mg Melisse wirken beruhigend. (Doppelblind, Placebo-kontrolliert, cross-

over-design) 600 mg erhöhen anhaltend die **Genauigkeit** bei

Aufmerksamkeitsaufgaben (600 mg Melisse).

Es kam zu Reduktionen im Arbeitsgedächtnis und Langzeitgedächtnis. Die

Alertnes reduziert sich von 300 mg zu 900 mg dosisabhängig. (Kennedy et al. 2002)

### 2.5 „Medikamente“ gegen Agitation:

Zweimal am Tage Einreibungen von Melisseöl im Gesicht und an den Armen

erniedrigt die Agitation bei dementen Patienten um ca. 35% (Kontrollgruppe

11%) innerhalb von 4 Wochen. (Kontrollgruppe; Doppelblinduntersuchung an

schwer dementen Patienten)

Weiterhin erhöhte sich die Lebensqualität, da mehr Zeit mit konstruktiven und

nicht mit aggressiven Aktivitäten verbracht wurde. (Ballard CG, O'Brien JT, Reichelt K, Perry EK:

Aromatherapie as a safe and effective treatment for the management of agitation in severe dementia; the result of a double-blind, placebo-controlled trial with melissa Snowdon J: J. Clin Psychiatry 2002 Jun; 64(6):732;authors reply 732)

Aromatherapie mit Lavendel verbessert im Vergleich zu Massage und

Placebogruppen das aggressive Verhalten bei Alzheimerpatienten. (Lee 2005)

„Medikamente“ gegen Schmerzen und Depressionen bei Patienten mit Arthrose.

(Anwendung auf eigene Verantwortung: die Ausführungen sind nur als

Informationen gedacht; bei Anwendung vorher den Arzt befragen) (Kim et al. 2005)

### **Studium generale: Projekt**

© Herausgeber: Prof. Dr. med. Bernd Fischer [www.wissiomed.de](http://www.wissiomed.de) e-mail: [memory-liga@t-online.de](mailto:memory-liga@t-online.de)

Geistige Leistungsfähigkeit IHT®:ABCD-Modell im Rahmen des Hirnleistungstrainings für Gesunde

Lavendelöl, Majoranöl, Eukalyptusöl, Rosmarinöl und Pfefferminzöl werden in folgenden Verhältnis gemischt: 2:1:2:1:1.

Das Gemisch wird in folgenden öligen Substanzen vermenegt:

Mandelöl (45%)

Aprikosenöl (45%)

Jojoball (10%)

Nach dem Mischen wird alles auf 1,5% verdünnt. Im Vergleich zu einer Placebogruppe reduziert sich in der „Aromagruppe“ nach der Aromatherapie die Schmerzintensität, Weiterhin verbessert sich eine depressive Symptomatik. Ein Einfluss auf die Lebensqualität wurde nicht nachgewiesen.

## **Studium generale: Projekt**

© Herausgeber: Prof. Dr. med. Bernd Fischer [www.wissioemed.de](http://www.wissioemed.de) e-mail: [memory-liga@t-online.de](mailto:memory-liga@t-online.de)

Geistige Leistungsfähigkeit IHT®:ABCD-Modell im Rahmen des Hirnleistungstrainings für Gesunde

## **3. Essen:**

### **Kaugummi kauen und geistige Leistungsfähigkeit**

#### **Kaugummi kauen und Hirndurchblutung:**

- Erhöhung des Blutflusses der mittleren Hirnarterie, insbesondere während der isometrischen Kontraktion der Kaumuskulatur.(M. masseter) (Hasegawa 2007)

- Erhöhung der Hirndurchblutung (Momose et al. 1997; Stephens et al. 2004)

Fronto-temporale Areale (Sesay et al. 2000)

Primäre sensomotorische Areale: 25-28% (Momose et al. 1997)

Supplementärmotorische Areale und Insel: 9-17% (Momose et al. 1997)

Thalamus (Sesay et al. 2000)

Striatum: 8-11% (Momose et al. 1997)

N. caudatus (Sesay et al. 2000)

Kleinhirn: 8-11% (Momose et al. 1997 ; Sesay et al. 2000))

- Erhöhung des Blutsauerstoffgehalts in folgenden Regionen:

Sensomotorischer Kortex

Supplementär-motorischer Kortex

## **Studium generale: Projekt**

© Herausgeber: Prof. Dr. med. Bernd Fischer [www.wissioemed.de](http://www.wissioemed.de) e-mail: [memory-liga@t-online.de](mailto:memory-liga@t-online.de)

Geistige Leistungsfähigkeit IHT®:ABCD-Modell im Rahmen des Hirnleistungstrainings für Gesunde

Insel

Thalamus

Kleinhirn (Onozuka et al. 2002, 2003; Sasaki 2001)

## **Kaugummi kauen und geistige Leistungsfähigkeit**

**Kaugummikauen** erhöht demnach die Hirndurchblutung in den Gehirnregionen

(Schläfenlappen), die für die Einspeicherung in das Langzeitgedächtnis

zuständig sind.

Kaugummi kauen sollten Sie beim Autofahren, bei schwierigen Aufgaben, bei

Klassenarbeiten usw.

### **Kaugummikauen:**

Erhöhung der Hirndurchblutung, verbesserte Stimmung, entspannte

Konzentration, Wachheit bes. in Kombination mit Pfefferminze,

Reaktionsschnelligkeit, Daueraufmerksamkeit, Merkspanne, räumliches

Gedächtnis, Erinnern, Sofortiger und verzögerter Abruf (Additiver Effekt mit

Glukose)

## **Kaugummikauen und geistige Leistungsfähigkeit: Ausführungen**

Verbesserung der Daueraufmerksamkeit (Tucha et al. 2004; s.a. LEzak 1995)

Verminderung der Alertnes und Flexibilität (Tucha et al. 2004)

## **Studium generale: Projekt**

© Herausgeber: Prof. Dr. med. Bernd Fischer [www.wissioemed.de](http://www.wissioemed.de) e-mail: [memory-liga@t-online.de](mailto:memory-liga@t-online.de)

Geistige Leistungsfähigkeit IHT®:ABCD-Modell im Rahmen des Hirnleistungstrainings für Gesunde

-- **Kaugummi alleine erzeugt eine entspannte Konzentration. Bei**

**gleichzeitiger Inhalation von Pfefferminz wird ein Wachheitseffekt**

**hervorgerufen.** (Masumoto et al 1999)

Verbesserung der sprachbasierten Aufmerksamkeit, des Arbeitsgedächtnisses

(Wilkinson et al. 2002) der Merkspanne (verbale Merkspanne, räumliche Merkspanne),

des Intermediärgedächtnisses, des episodischen Gedächtnisses (Wilkinson et al. 2002) und

grammatischer Transformationen (Komponenten: Aufmerksamkeit,

Informationsverarbeitungsgeschwindigkeit, sprachliche Fähigkeiten) bei Kaugummi

kauen und gleichzeitigen Glukosegabe im Vergleich zu Kaugummi kauen

alleine und Glukosegabe alleine. (Stephens et al. 2004; s. a. Baddely 1968)

Offensichtlich kommt es durch das Kauen zu einer verbesserten

Glukoseverfügbarkeit im Gehirn. Dadurch werden die Funktionen

sprachbasierten Aufmerksamkeit, der sprachbasierten

Informationsverarbeitungsgeschwindigkeit, des Arbeitsgedächtnisses und des

Intermediärgedächtnisses(episodisches Gedächtnis) verbessert. (Stephens et al. 2004)

Bei der verbalen und räumlichen Merkspanne, bei der sprachlich basierten

Aufmerksamkeit und Informationsverarbeitungsgeschwindigkeit

(Grammatikalische Transformation) waren die Effekte von Glukosegaben und

Kaugummikauen additiv.

Der positive Effekt auf das verbale Wiedererkennen (verzögertes episodisches

Wiedererkennen- Langzeitgedächtnis) könnte auf einer durch das Kauen

## **Studium generale: Projekt**

© Herausgeber: Prof. Dr. med. Bernd Fischer [www.wissioemed.de](http://www.wissioemed.de) e-mail: [memory-liga@t-online.de](mailto:memory-liga@t-online.de)

Geistige Leistungsfähigkeit IHT®:ABCD-Modell im Rahmen des Hirnleistungstrainings für Gesunde

hervorgerufenen adrenergen Arousal beruhen. Der gleiche positive Effekt auf

das verbale Wiedererkennen könnte auch durch ein längeres Aneinanderpressen

der Hände hervorgerufen werden. Der Effekt war jedoch nicht bei

Versuchspersonen vorhanden, die Blutdruckmittel eingenommen hatten, die

Beta-adrenerge Rezeptorantagonisten enthielten. Somit kann hier ein adrenerger

Arousal Mechanismus angenommen werden. (Nielsen et al. 1994)

Auch beim Kaugummikauen muss ein solcher Mechanismus diskutiert werden,

zumal während des Kauens ein Anstieg der Herzfrequenz zu verzeichnen ist,

was darauf hinweist, dass die erhöhte geistige Leistungsfähigkeit auch durch die

Aktivierung (Arousal) bedingt durch die motorische Aktivität der Kaumuskeln

bedingt sein könnte. (Wilkinson et al. 2002; Stephens et al. 2004)

Verbesserung des Lernens von Wörtern in Bezug auf den Abruf. (Baker et al. 2004;

widersprüchliche Ergebnisse: Tucha et al. 2004; Stephens et al. 2004 verzögerter Abruf: Zwischen Glukoseerhöhung und Kaugummikauen zeigen keine gegenseitige Beeinflussung)

Verbesserung des kontextabhängigen Gedächtnisses. (Miles et al. 2006)

Evtl. erhöhen körperliche Übungen (dreimal pro Woche 45 Minuten spazieren

gehen) die geistige Leistungsfähigkeit mehr als Kaugummi kauen. (Laufer 2005)

Kaugummi alleine erzeugt eine entspannte Konzentration. Bei gleichzeitiger

Inhalation von Pfefferminz wird ein Wachheitseffekt hervorgerufen. (Masumoto et al

## **Studium generale: Projekt**

© Herausgeber: Prof. Dr. med. Bernd Fischer [www.wissiomed.de](http://www.wissiomed.de) e-mail: [memory-liga@t-online.de](mailto:memory-liga@t-online.de)

Geistige Leistungsfähigkeit IHT®:ABCD-Modell im Rahmen des Hirnleistungstrainings für Gesunde

## **Nahrungsmittel und geistige Leistungsfähigkeit**

### **Täglich**

Morgens und nachmittags: Zitronentee; Lavendeltee; Brot.

Mittags vor einem „Nickerchen“ (nicht länger als 20 Minuten!!) ein Stück Brot, ein Apfel, eine halbe Banane oder ein Stück Obstkuchen.

Abends vor dem Schlafengehen:

Melissetee – 3 Beutel Melissetee auf eine Tasse kochendes Wasser – 10

Minuten ziehen lassen.

1 Stück Vollkornbrot oder 1 Apfel oder 1 Banane.

**Studium generale: Projekt**

© Herausgeber: Prof. Dr. med. Bernd Fischer [www.wissiomed.de](http://www.wissiomed.de) e-mail: [memory-liga@t-online.de](mailto:memory-liga@t-online.de)

Geistige Leistungsfähigkeit IHT®:ABCD-Modell im Rahmen des Hirnleistungstrainings für Gesunde

2 – 3 mal pro Woche

2 – 3 Bananen zusätzlich.

Ei – Vitamin B 2.

Karotten – Vorstufe von Vitamin A.

Milch.

Rosmarintee – 1 Teelöffel auf eine Tasse kochendes Wasser – 15 Minuten ziehen lassen.

Weizenkeime – Folsäure, Vitamin B6, Vitamin E.

Weizenkeimöl – Vitamin E



## **Studium generale: Projekt**

© Herausgeber: Prof. Dr. med. Bernd Fischer [www.wissiomed.de](http://www.wissiomed.de) e-mail: [memory-liga@t-online.de](mailto:memory-liga@t-online.de)

Geistige Leistungsfähigkeit IHT®:ABCD-Modell im Rahmen des Hirnleistungstrainings für Gesunde

### 1 mal pro Woche

Fisch – Hering, Lachs, Makrele.

25 – 50 g Hefe – Vitamin B1, Vitamin B2, Erhöhung der Widerstandskraft.

Hefeflocken.

Leber, z. B. Hühnerleber – Vitamin B1, Vitamin B2, Vitamin B12.

Pilze – Vitamin B2.

Diese Aufzählung ist für gesunde Personen gedacht!

PS:

100 % Sauerstoffzufuhr (8 l/min.) über 1 – 3 Minuten vor dem Training erhöht die bei ca. 20 jährigen Jugendlichen die Lernfähigkeit um ca. das Doppelte.

(Abruf von gelernten Worten nach 10 Minuten und nach 24 Stunden) (Moss, MC. Et al.:

Oxygen administration enhances memory formation in healthy young adults. *Psychopharmacology* 124 (1996) 255-260)

## **Studium generale: Projekt**

© Herausgeber: Prof. Dr. med. Bernd Fischer [www.wissioemed.de](http://www.wissioemed.de) e-mail: [memory-liga@t-online.de](mailto:memory-liga@t-online.de)

Geistige Leistungsfähigkeit IHT®:ABCD-Modell im Rahmen des Hirnleistungstrainings für Gesunde

Wenn Sie folgende Nahrungsstoffe regelmäßig zu sich nehmen, haben Sie etwas

Gutes für Ihren

Mineralhaushalt ( Kalzium, Eisen, Kalium, Kupfer, Magnesium, Selen),

Vitaminhaushalt ( Vitamin A, B1, B2, B6, B12, C, E, Folsäure)

und für Ihre Immunlage getan:

Banane

Brokkoli

Fische ( insbesondere Makrelen (auch geräuchert), Sardinen, Seeforelle,

Atlantik-Hering, Lachs, Goldmakrele )

Hefeflocken

Grünkohl

Hühnerleber

Karotten ( gekocht mit etwas Fett )

Lavendeltee

Milch

Sonnenblumenkerne

Tomaten

## **Studium generale: Projekt**

© Herausgeber: Prof. Dr. med. Bernd Fischer [www.wissiomed.de](http://www.wissiomed.de) e-mail: [memory-liga@t-online.de](mailto:memory-liga@t-online.de)

Geistige Leistungsfähigkeit IHT®:ABCD-Modell im Rahmen des Hirnleistungstrainings für Gesunde

Weizenkeimöl ( 10 Gramm )

Weizenvollkornbrot

Zitronentee

Zwiebel

Eine ausgewogene Ernährung einschließlich der oben genannten Nahrungsstoffe hat einen positiven Einfluss auf die geistige Leistungsfähigkeit.

3.4 Wenn Sie folgende Nahrungsstoffe regelmäßig zu sich nehmen, haben Sie etwas Gutes für Ihre Langlebigkeit.

### 1. Lebensverlängernde Pflanzen

Sie enthalten pro 100 g essbare Substanz ca. 600 µg oder mehr Betakarotin

(Vorstufe von Vitamin A)

Folgende Pflanzen erfüllen diese Voraussetzungen:

Chicoree

Gartenkürbis

Grüner Kopfsalat

Grüner Pfeffer

## **Studium generale: Projekt**

© Herausgeber: Prof. Dr. med. Bernd Fischer [www.wissiomed.de](http://www.wissiomed.de) e-mail: [memory-liga@t-online.de](mailto:memory-liga@t-online.de)

Geistige Leistungsfähigkeit IHT®:ABCD-Modell im Rahmen des Hirnleistungstrainings für Gesunde

Grüner Spargel

Italienischer Brokkoli

Karotten

Lauch

Petersilie

Porree

Rübenblätter

Schnittlauch

Spinat

Zichorie