

Mnemosyne 4/2010: Auszüge

Fachzeitschrift für Gehirntainer (FAH®, FKH®)

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

Herausgeber

Prof. Dr. med. Bernd Fischer

Hirnforscher und Begründer der wissenschaftlichen Methode des Integrativen/Interaktiven Hirnleistungstrainings IHT® und des Brainjogging® sowie Mitbegründer des Gehirnjoggings. Autor/Koautor von mehr als 60 Büchern und ca. 400 Veröffentlichungen. Chefarzt a. D. der ersten deutschen Memoryklinik. Träger des Hirt - Preises. Mitglied des wissenschaftlichen Beirats des WissIOMed® Akademie. Präsident des Verbandes der Gehirntainer Deutschlands VGD® und der Memory – Liga.

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

www.wissioemed.de

Haftungsausschluss: Die Ausführungen sind nur für gesunde Personen gedacht. Im Zweifel befragen Sie bitte Ihren Arzt. Die einzelnen Hinweise sind nur als Anregungen zu verstehen. Sie erfolgen in jedem Falle auf eigene Verantwortung und Gefahr. Sämtliche Angaben in diesem Artikel und im gesamten Studium generale erfolgen trotz sorgfältiger Bearbeitung und Kontrolle ohne Gewähr. Insbesondere Angaben über Dosierungsanweisungen und Applikationsformen müssen vom jeweiligen Anwender im Einzelfall anhand anderer Literaturstellen auf ihre Richtigkeit überprüft werden. Eine Haftung des Autors, der Autoren, der Mitarbeiter, des Verbandes der Gehirntainer Deutschland (GFG), der Memory-Liga, oder der Wissioemed® Akademie aus dem Inhalt dieser Veröffentlichungen ist ausgeschlossen.

© by B. Fischer

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

Memory Liga in Kooperation mit dem Verband der Gehirntainer Deutschlands VGD® und WissIOMed® Akademie

IV/ 2010

Editorial Ausgabe 4. /2010

Liebe VGD'ler und Freunde der
Mnemosyne,

2. Durch Herrn Sarrazin kommt immer wieder die Frage nach der genetischen Verankerung der Intelligenz auf.

- 8-maximal 87% werden als genetisch bedingt angegeben. Diese Zahlen
wiederlegen sich durch ihre große Spannweite selbst.

. Bei angeborenen Minderungen der Intelligenz ist der genetische Anteil anders
zu bewerten

- Die Ausprägung der Intelligenz wird stark beeinflusst durch Umwelt,
Ernährung, Training inkl. Bildung.

Es zeigt sich, dass Umwelt - wie Vorschulprogramme, spezielle
Lernprogramme, gesunde Ernährung, Integration in neue Familienstrukturen –
aus einem anfänglichen IQ von 63 (unterernährte, traumatisierte Waisenkinder)
einen normalen IQ formen kann. (nonverbaler Progressive Matrices Test)

(<http://bit.ly/axomnQ>; doi: 10.1080/00207599108246847; Kaniel S, Fisherman S: Level of performance and distribution of errors in the
progressive matrices test: A comparison of ethiopian immigrant and native Israeli adolescents. International Journal of Psychology 1991, Vol.
26(Issue 1): 25-33)

Hier darf daran erinnert werden, dass die Genetik in der Ebene der
Funktionsorientierung und nicht in der Ebene der Prozess und
Ergebnisorientierung angesiedelt ist. Hierzu dürfen hier einige Stichpunkte zur
Rekapitulation aufgeführt werden:

„Hierarchie“ der cerebralen Plastizität

Funktionsorientierung:

Ermöglichung einer neuronalen Plastizität

- Potentialität – Ermöglichung (Möglichkeit, die zur Wirklichkeit werden kann)

Biologisch:

Morphologisch: Neurone
 Dendriten
 Synapsen

Markscheiden (Die Dicke der Isolationsschicht der Markscheiden sind für die Schnelligkeit der Informationsübertragung eine entscheidende Komponente.

Je dicker die Isolationsschicht, desto schneller die Informationsübertragung bzw. die Denkgeschwindigkeit (Chiang et al. 2007, 2008, 2009)

Vielleicht sind Omega-3-Fettsäuren in Zukunft hilfreich.

„Verschränkte“ Emergenz mit dem Gesamtorganismus.

Funktional: Neuronale Schaltkreise inkl. IVG

(Informationsverarbeitungs-

geschwindigkeit) (**Entscheidende und auch trainierbare Größe der Intelligenz** Die Gene spielen dabei eine untergeordnete Rolle

Schätzung des Erblichkeitskoeffizienten:

Standardlehrbücher der Psychologie: 10%-87%! „Dies bedeutet vernachlässigbar bis zu einer Größe, welche die höchsten Werte bei anderen Merkmalen wie Körpergröße sogar noch übertrifft.

Ganz offensichtlich gibt es keinen allgemeinverbindlichen Erblichkeitskoeffizienten (Quotient aus der genetisch bedingten Varianz dividiert durch die genetisch bedingte plus umweltbedingte Varianz) für Intelligenz.

...die Erbllichkeit eines mentalen Merkmals ist eine Funktion bestehender Umweltunterschiede, das heißt, je homogener die Umwelt, desto größer die Erbllichkeit, so dass zum Beispiel bei einem Bildungssystem, das allen Kindern gute Schulen bietet, die Erbllichkeit der mentale Leistungsfähigkeit besonders hoch ist. Erbllichkeitskoeffizienten reflektieren die im Durchschnitt einer Population wirksamen Umweltunterschiede. Sie können deshalb gar nichts über die Wirksamkeit von sozialen, politischen oder pädagogischen Maßnahmen aussagen, die gezielt auf Einzelne oder spezifische Gruppen angewendet werden. Die Wirksamkeit muss in jedem Falle gesondert geprüft werden.“ (Prof. M. Velden, 2010)

Sie spielen nur bei angeborener Intelligenzminderung eine Rolle.

Umweltfaktoren Sozialisation, Ernährung (Infektionen im armen Ländern behindern evtl. in der Kindheit durch falsche Allokation des Energiestoffwechsels –vom Gehirn zu Abwehrmechanismen die optimale Gehirnentwicklung. Normalerweise verbrauchen Neugeborene 87%, Fünfjährige 44% und Zehnjährige 34% der Stoffwechselenergie für das Gehirn. Evtl ist dadurch auch teilweise der Flynn Effekt zu erklären (Eppig et al. 2010) **implizites und explizites Training** (s. Flynn-Effekt Zunahme der Intelligenz um drei Punkte pro Jahrzehnt)

haben einen größeren Einfluss (Haworth et al. 2009, Plomin, Haworth 2009, Graven et al. 2009)

Chiang Mc, Barysheva M, Shattuk DW: Genetics of fiber architecture and intellectual performance. J. Neuroscience Feb 18;29(7);2212-2224

Chiang Mc, Barysheva M, Lee AD et al.: Brain fiber architecture, genetics, and intelligence: a high angular resolution diffusion imaging (HARDI) study. Med Image Comput Assist Interv 2008;11(Pt1):1060-1067
Chiang Mc, Klunder AD, McMahon K et al.: Information-theoretic analysis of brain white matter fiber orientation distribution functions. InfEppig C, Fincher CL, Thornhill R: Parasite and the worldwide distribution of cognitive ability. Proc Biol Sci 2010 Jun 20 (Epub ahead of print)
Greven CU, Harlaar N, Kovas Y et al: More than just IQ: school achievement is predicted by self-perceived abilities-but for genetic rather than environmental reasons. Psychol Sci 2009 Jun;20(6):753-762
Haworth CM, Wright MJ, Martin NW et al.: A twin study of the genetic of high cognitive ability selected from 11.000 twin pairs in six studies from four countries. Behav Genet 2009 Jul;39(4):359-370
Plomin R, Haworth CM: Genetics of high cognitive abilities. Behav Genet 2009 Jul; 39(4):347-349
Velden M: In Sachen Intelligenz nicht auf Intuition bauen FAZ 08.09.2010, Nr. 208, N2

3. Bei der sozialen Intelligenz wird häufig der Punkt „soziale Beziehungen“ nicht genügend berücksichtigt. Er wird aus diesem Grunde hier aufgeführt.

Damit wir Euch zum Lesen verführen, wird Herr Sarrazin mit einer bemerkenswerten Definition der Armut mit aufgeführt.

Emotionale Intelligenz

Emotionale Intelligenz: Sich seiner eigenen Gefühle bewusst zu sein und richtig mit ihnen umzugehen. (Goleman 2006; Marschall 2007, S. 42)

„Sichere emotionale Bindung zu einer Bezugsperson ist wichtiger für eine gesunde Psyche als beispielsweise emotionale Förderung.“ (Rytina S, Marschall J: Gegen Stress geimpft Gehirn& Geist 3_2010, 55)

Emotionale/soziale Intelligenz

Die emotionale/soziale Intelligenz beinhaltet folgende Merkmale:

A. Die eigenen Emotionen kennen

B. Emotionen handhaben

C. Emotionen in die Tat umsetzen

D. Empathie

E Umgang mit Beziehungen

Zwischen der emotionalen Intelligenz und den beruflichen Fähigkeiten konnte bei Managern kein nennenswerter Zusammenhang nachgewiesen werden. Dies kann an der Validität (Gültigkeit) der Teste liegen.

Es könnte auch daran liegen, dass in der rationalen Wirtschaftswelt diese Fähigkeiten wenig Bedeutung haben.

Zumindest ist erfreulich, dass sich zumindest kein inverser (umgekehrter) Zusammenhang darstellen ließ mit folgender Schlussfolgerung: Je geringer die emotionale Intelligenz, desto höher sind die beruflichen Fähigkeiten.

(Zeidner et al. 2004)

E Umgang mit Beziehungen

Fähigkeit, sich zu motivieren., aktiv zu sein und Freude an dem eigene Tun zu haben, sozial und konzentriert zu leben, realistische Erwartungen an sich und

andere zu haben, lebensdienlich zu denken und zu handeln, gelassener mit Enttäuschungen umzugehen. (Precht 2007)

Soziale Aufstiegsbedingungen sind neben Bildung die Formierung der Erscheinung (**Habitusformierung**) im Sinne eines **sozialen Kapitals**, dessen einzelne „Geldstücke“ sich folgendermaßen zusammensetzen: (Lorentz 2009)

„Soziale Menge“

Eine Person hat im Durchschnitt ein soziales Netzwerke von 11 Personen (Range 1-30)

Systeme der sozialen Unterstützung:

- **Instrumentelles** Netzwerk (Helfen: Umzug, Besorgungen erledigen usw.)
- **Emotionales** Netzwerk (Rat geben, Zuhörer bei Problemen finden)
- **Geselliges** Netzwerk (Partyeinladungen, gemeinsame Freizeitaktivitäten)

(Westerhoff 2010, 52)

Soziale Codes

Je länger ein Kind in Armut lebt, desto höher sind seine Stresswerte.

Umgangsformen

Nestwärme erhöht die Merkfähigkeit. (Wolf 2009, 14-19)

Sprachliche Ausdrucksfähigkeit

Ein stimulierendes Umfeld fördert die Sprachentwicklung.

Besonders wichtig ist der Zugang zu unterstützenden Netzwerken (Lorentz 2009, S. 11)

Motivation

Personen mit gehobenen sozialen Status haben eine größere Dichte bestimmter Dopaminrezeptoren im Gebiet des Corpus striatum (Streifenkörper). Dieses Gebiet ist u. a. für **Motivation und Zufriedenheit** zuständig. (Martinez et al. 2010)

Thilo Sarrazin hat eine bemerkenswerte Merkmale von Armut genannt:

- Armut ist **mangelnde Teilhabe an Bildung**
- Armut ist **mangelnde Teilhabe an gesellschaftlichem Austausch**. (Sarrazin 2010)

1.1 Die Fähigkeit, den anderen als andere Person wahrzunehmen, sich von ihm lebensdienlich (biophil) zu unterscheiden und abzugrenzen, ihn zu akzeptieren, ihr/ihm nicht zu schaden und wenn es geht ihr/ihm zu nützen, Vertrauen und somit gemeinsame Ziele zu ihm mit Hilfe der Sprache und gemeinsamem Spiel aufzubauen. Dies ist auch eine Art soziale Wahrnehmung
Die soziale Kompetenz beinhaltet, dass wir uns gegenseitig als gleichberechtigte Subjekte anerkennen und behandeln. (D'Avis, 2010)

Ich tue dem anderen etwas Gutes (ich fühle mit ihm mit, ich habe Mitgefühl), ohne sofort eine Gegenleistung zu erwarten.

Der andere wird demnach nicht als reines Mittel zum eigenen Zweck benutzt.

Dies ist jedoch auf Dauer nur im gegenseitigen Austausch möglich.

Die soziale Kompetenz beruht somit auf dem fundamentalethischen Prinzip der Reziprozität des lebensdienlichen Verhaltens.

1.2 Die Gefühle anderer dürfen nicht dazu benutzt werden (z. B. NLP: Neurolinguistisches Programmieren; diese und andere Seminarmethoden sind daran zu

erkennen, dass sie mit Wortneuschöpfungen, sog. Neologismen arbeiten) sie nach dem erkennen zu spiegeln um den anderen in seinem Verhalten zu manipulieren. In diesem Moment bin ich nicht mehr authentisch und ich mache etwas, was der andere, der Manipulierte als Manipulation erkennt. Ich zerstöre dadurch Vertrauen, das ich den anderen „verzwecke“.

Während eines Gesprächs bleibe ich dann authentisch, wenn ich mich voll dem Gespräch und nicht der Befolgung irgendwelcher Regeln hingebe.

Sie können imitiert werden, um eigenes reflektives Lernen anzustoßen.

2. Fähigkeit, sich zu motivieren.

Fähigkeit, mit anderen Menschen gut auszukommen, mit ihnen zu kooperieren und bei unterschiedlichen Meinungen eine Einigung zu erzielen im Sinne einer Winner-Winner-Situation.

- Durchhaltevermögen bei selbstgewählten richtigen und situationsgerechten Veränderung von Zielen (keine trivialen oder aussichtslosen Ziele).

- Fehlerkultur (Risikobereitschaft): Aus Fehlern alleine und/oder gemeinsam hierarchiefrei und kreativ lernen; aus vordergründigen Niederlagen Siege machen. (Schrittweise höhere Ziele setzen)

- Selbstvertrauen und Optimismus

3. Durch Lesen und Vorlesen kommt es zur

Förderung der sieben Grundbedürfnisse: (Brazelton et al. 2000; Cierpka 2005, 22)

3.1 Das Bedürfnis nach beständigen, liebevollen Beziehungen.

3.2 Das Bedürfnis nach körperlicher Unversehrtheit, Sicherheit und Regulationen. (durch echten direkten Kontakt wie Vorlesen und Spielen)

(u. a. Vermeidung von Gewalt, überlanger Fernsehkonsum, langes Sitzen vor dem Computer, Drogen, Umweltgifte, Stress usw.)

3.3 Das Bedürfnis nach Erfahrungen, die auf individuelle Unterschiede zugeschnitten sind.

3.4 Das Bedürfnis nach entwicklungsgerechten Erfahrungen.

3.5 Das Bedürfnis nach Grenzen und Strukturen.

3.6 Das Bedürfnis nach stabilen, unterstützenden Gemeinschaften.

PS: Sozialer Kontaktmangel ist gesundheitsschädlich

Wenn soziale Kontakte fehlen, ist dieser Faktor so gesundheitsschädlich wie 15 Zigaretten pro Tag oder Alkoholsucht. Im Vergleich zu Adipositas sind mangelnde soziale Kontakte doppelt so schädlich. (Holt-Lundstad et al.2010, 148 Studien, mehr als 308000 Teilnehmer)

Die Immunlage wird durch soziale Kontakte verbessert. (Miyzaki et al. 2005 Holt-Lundstad et al. 2010)

3.7 Das Bedürfnis nach kultureller Kontinuität, auch in Bezug auf Herzenswärme (Gewissheit der bedingungslosen Anerkennung ihrer Person, schützende Grenze, Sicherheit und Orientierung als Grundlage des Selbstvertrauens) ;auch Durchhaltevermögen in Bezug auf auftauchende Schwierigkeiten), **klaren Regeln und gewährten Spielräumen.** (Unverzagt, 2010)

„Die vornehmste Aufgabe der dominierenden Personen ist es, sich auf Dauer überflüssig zu machen.“ (Unverzagt 2010)

Brazelton TB Greenspan SI (2000). The irreducible needs of children: What every children must have to grow, learn and flourish, A Merloyd Lawrence Book Perseus Publishing, Cambridge Mssechussetts

Cierpka M: Faustlos – Wie Kinder Konflikte gewaltfrei lösen lernen. Herder, Freiburg 3. Auflage, 2005

D’Avis W: Führen mit Sinn und Verstand. Von der Marketing –zur Informationsgesellschaft. Olzog, München, 2010

Goleman, D.: Emotionale Intelligenz. Karl Hanser Verlag, München, Wied (1996)

Goleman D: Soziale Intelligenz. Droemer, München, 2006

Goleman, D.: Emotional Intelligence. Why it can matter more than IQ. Bantam, New York (1995)

Holt-Lundstad J; Smith TB, Layton JB (2010) Social relationships and mortality risk: A metaanalytic review. PloS Medicine 7(7), e 100031

Lorentz B, Speich M: Bildung braucht weit mehr als Geld. Welt am Sonntag, 25. Oktober 2009, Nr. 43, S. 11

Marschall J: Angst schärft die Sinne. Süddeutsche Zeitung. 17.06.2008, Nr. 139, S. 16

Martinez D, Orlowska D, Narendran R et al.: Dopamine Type 2/3 Receptor Availability in the Striatum and Social Status in Human Volunteers. Biological Psychiatry 67(3): 275-278 (2010)

Miyazaki T, Ishikawa T, Nakata A et al.: (2005). Association between perceived social support and Th1 dominance. Biol Psychol 70, 30-37

Precht RD: Wer bin ich und wenn ja, wie viele? Goldmann, München 2007

Sarrazin T: Deutschland schafft sich ab. Wie wir unser Land aufs Spiel setzen. DVA, 2010

Rytina S, Marschall J: Gegen Stress geimpft Gehirn & Geist 3_2010, 55

Unverzagt G: Eltern an die Macht. Warum wir es besser wissen als Lehrer, Erzieher, Psychologen. Ullstein, 2010

Westerhoff N: Gemeinsam sind wir – anders Gehirn & Geist 6_2010, 46-52

Wolf C. Macht Armut dumm. Gehirn & Geist Nr. 10, 2009, 14-19

4. Bildung hängt von Grundfertigkeiten wie Lesen und Schreiben, von optimalen Grundschulen und Kindergärten ab.

(s. Literatur: www.wissimed.de downloads Bildung: Intelligente Lesen und Lesefreund)

Hierzu einige wichtige, schon lang bekannte, politikunabhängige Erkenntnisse.

A. Kindergartenbesuch erhöhen die Intelligenz

A.1 Kindergartenbesuch hat einen positiven Einfluss auf die Testergebnisse im **IQ-Test** und auf den zukünftigen Ausbildungsstand. Kindergartenbesuch korreliert mit besserer Intelligenzentwicklung. (Teasdale et al. 1991).

A.2 Die BASS-Studie (Schweizer Büro für Arbeits- und sozialpolitische Studien) im Auftrag der Bertelsmann-Stiftung wies nach, dass Kinder, die eine **Kinderkrippe** (0-3Jahre; Geburtsjahrgänge 1990bis 1995) besuchen (16%), **bessere Bildungschancen** haben.

- Die Hälfte dieser Kinder (50%) gehen später auf das Gymnasium

Nur 36% der Kinder, die nicht die Kinderkrippe besuchen, gehen später in das Gymnasium.

- Bei benachteiligten Familien gehen ca. zwei Drittel später auf das Gymnasium.
- Zusätzlich ist der langfristige volkswirtschaftliche Nutzen ist erheblich:

Die Differenz des erwarteten Lebenseinkommens mit und ohne Abitur beträgt ca. 230000 Euro. Davon sind 22000 Euro (Bruttomehereinkommen inkl. Arbeitgeberbeiträge) auf Effekte des Krippenbesuchs zurückzuführen (Preise 2005). Damit ist der volkswirtschaftliche Nutzen dreimal höher als die entstandenen Kosten für den Krippenbesuch bei einer angenommenen Verweildauer in der Krippe von 1,36 Jahren.

Hätten 35% eines Jahrgangs eine Krippe besucht, hätte ein volkswirtschaftlicher Nutzen pro Geburtsjahrgang von 2,1 Milliarden resultiert.

- „Vor diesem Hintergrund begrüßt die Bertelsmann-Stiftung den Beschluss der Bundesregierung für den weiteren Ausbau der Krippenplätze. Noch immer hat die Bildung der Eltern den größeren Einfluss darauf, ob die Kinder das Abitur erreichen. Bildung wird in Deutschland in hohem Maße „vererbt“. Der gezielte Ausbau frühkindlicher Bildung erhöht die Chancengleichheit und ermöglicht mehr Teilhabe bildungsferner Schichten.“ (Dr. Johannes Meyer, Vorstandsmitglied der Bertelsmann-Stiftung)

(Informationsdienst Wissenschaft Pressemitteilung Bertelsmann-Stiftung: www.idw-online.de/pages/de/news249399)

B. Lesen fördert die Hirndurchblutung und den Hirnstoffwechsel und kognitive Fähigkeiten.

1. Lesen von Worten und Sätzen erhöht die Hirndurchblutung (Ingwar, 1976, De Nil, 2000). Dies sind Hirngebiete, die für Denken, Planen, Handeln, Grammatik und für das Lernen (Einspeicherung in das Langzeitgedächtnis) sowie die Erfassung der Bedeutung des Gelesenen (Lesesinnverständnis) zuständig sind.

2. Lautes Lesen aktiviert die Hirndurchblutung.

3. Das direkte Nachdenken über das Gelesene erhöht die Hirndurchblutung in Gebieten, die für die **Aufmerksamkeit** zuständig sind. (Demonet, 1994, Howard et al, 1992, Ingwar, 1976).

4. Das Hören von Worten aktiviert das **Gedächtnis** und die Fähigkeit zur **Sinnerschließung** des Gehörten. (Herbster et al 1997, Ingwar 1976, Simpson et al 2001).

5. Interessante Vorlesegeschichten haben einen Effekt auf die räumlichen Fähigkeiten. Sie müssen dem Hörer gefallen, um einen positiven Effekt auf die Emotion (u.a. Erhöhung der Wachheit - Arousal) und die Fähigkeiten in Bezug Raumvorstellung auszulösen. **Das Interesse war der entscheidende Faktor für die Wirkung.** (Nantais et al. 1999, s. a. Schellenberg et al. 2005, Thompson et al. 2001)

Der gleiche Effekt konnte bei ei 8-11jährigen Kindern erhöht mit Musik ausgelöst werden. Musik (hören) erhöht, wenn sie den jungen Menschen gefällt, ihre räumlichen Fähigkeiten. Die Art der Musik **Pop, Mozart**, (Chabris 1999, Halam 2000, Hetland 2000, Ivanov et al. 2003, Leng et al. 1991, Nantais et al. 1999, Rauscher et al. 1993, 1995, Rideout et al. 1998, Husain et al. 2002, Thompson et al. 2001; Schellenberg et al. 2005), **Schubert** (Nantais et al. 1999), **Bach** (Ivanov et al. 2003), **Yanni**

(Rideout et al. 1998) **spielte keine Rolle.** (Schellenberg et al. 2005, s. a.Husain et al. 2002, Leng et al. 1991, Nantais et al. 1999, Rauscher et al. 1995, Thompson et al. 2001)

Der Effekt kann bei 5jährigen Kindern durch Vorspielen von Gesangsstücken (Schellenberg et al. 2005), **durch Pop-Musik bei 10-11jährigen Kindern** (Schellenberg et al. 2005) **und durch Mozart** (Hetland 2000, Husain et al 2002, Nantais et al. 1999, Rauscher et al. 1993, Ridout et al. 1998, Schellenberg et al. 2005, Thompson et al. 2001), **Schubert und Yanni bei Erwachsenen erzeugt werden.** (Schellenberg et al. 2005)

Amusische Menschen weisen Defizite in der räumlichen Informationsverarbeitung auf. (Douglas et al. 2007)

6. Neben dem Lesen erhöhen weitere Tätigkeiten, die mit dem Lesen verbunden sind oder verbunden werden sollen, die Hirndurchblutung.

Dies sind insbesondere:

6.1 Eine anregende Umgebung

Die Lernrate wird durch eine anregende Umgebung erhöht. (Bermann et al 1985, Black et al 1987)

6.2 Das Berühren von Fingern (Fischer et al 2001; Halsey et al 1979; Lassen et al 1978; Rüger et al 1990)

Kinder, die schlecht Objekte durch Berühren erkennen, haben schlechtere Lesefähigkeiten. (Alan et al. 1976)

6.3 Ein leichter Faustschluss (Halsey et al 1979; Lassen et al. 1978; Nowak et al 1990)

6.4 Ein starkes Engagement während einer Aufgabe (Lassen et al. 1978)

6.5 Eine Anregung der Motivation durch andere Personen (Lassen et al 1978; Warren et al 1985)

6.6 Lesen in Kombination mit Sprechen erhöht die Stoffwechsellistung („Heizung“) und die Gedächtnisstoffe des Gehirns. (Fischer et al, 2001; Kassubeck, 2001; Hecker et al, 1997, Yamadori et al, 2001).

C. Folgende positive Beziehungen bestehen zwischen förderlichen Umwelteinflüssen und der Entwicklung des allgemeinen Intelligenzniveaus bei Kindern:

Förderung der Sprachentfaltung und Intelligenz

1. Direktes Lehren und Lernen von Sprachverhalten hat eine positive Auswirkung auf 3-jährige, 5.5-jährige und 9.5-jährige Kinder. (Fischer et al. 2006, Ruppel et al. 1974, 1976)

2. Die Sprachentfaltung (Freiheit beim verbalen Ausdruck) zeigt eine positive Auswirkung auf 3-jährige, 5.5-jährige und 9.5-jährige Kinder. (Fischer et al. 2006, Rüppell et al. 1974, 1976)

3. Die Entwicklung von Motivations- und Handlungskonzepten, die durch das Lesefreunde-Projekt angestoßen wird, fällt vom dem 5.-7. Lebensjahr an bei Kindergartenkindern auf fruchtbaren Boden. Ab dieser Zeit erfolgt bei Kindergartenkindern eine Zentrierung auf sich selbst und ihre Kompetenz. (Stadientheorie nach Erikson) (Bosse et al. 1994, Fischer et al. 2006, Schönplflug et al 1989)

8-bis-12jährige Schulkinder erwerben durch das Vorlesen neben Lesefertigkeiten Kompetenzen im Bereich emotionaler/sozialer Intelligenz und sozialem Lernen. (Bosse et al. 1994, Fischer et al. 2006, Schönplflug et al 1989)

4. Die Kinder unterhalten sich über die vorgelesenen Geschichten. Sie trainieren sich dadurch automatisch darin, die richtigen Worte zum richtigen Zeitpunkt zu finden. Sie werden demnach automatisch in Bezug auf ihr Arbeitsgedächtnis, Langzeitgedächtnis und Sprache (Wortfindung) trainiert. Damit entfalten sie automatisch ihre Bildung. (Rietchie, 1995)

Die Fähigkeit, sich etwas kurzfristig, behalten können (Merkspanne), ist bei guten Lesern deutlich besser ausgeprägt als bei schlechten Lesern. (De Beni et al., 1998).

Je besser die Fähigkeit ist, sich etwas kurzfristig behalten können (Merkspanne), desto besser ist das Lesesinnverständnis. (Cowan 1996)

Bei guten Lesern ist die Merkspanne für gehörte Information besser als für gesehene Information. Bei Kindergartenkindern fördert somit das Vorlesen die Fähigkeit, sich kurzfristig viele Dinge behalten zu können. (Fischer et al. 2006)

Eine gute Merkspanne für gehörte Information hat bei 4-bis-9jährigen Kindern einen positiven Einfluss auf den Wortschatz (Adams et al., 1999), auf die Lesegeschwindigkeit und das Leseverständnis mit direkten Auswirkungen auf das Denken, Urteilen und Schlussfolgern (De Jonge et al., 1996) und auf das Wiedererkennen und den Abruf von Informationen. (Gathecole et al., 1999)

Gute Leser sind somit fähig, über gelesene Information besonders gut zu kommunizieren. (Palladino et al., 2001, Penny, 1999, Tehan et al., 2000).

Schlussfolgerndes Denken ist eng mit der Lesefähigkeit von Schülern verbunden. (Carver, 1990, Christensen, 1995).

Die Fähigkeiten, sich etwas zu behalten und gleichzeitig die erhaltene Information zu überdenken bzw. denkerisch zu bearbeiten, werden von dem Begriff Arbeitsgedächtnis umfasst. (Fischer et al. 2006)

Ein gutes Arbeitsgedächtnis ist eine Grundvoraussetzung, schnell und effizient komplexe Probleme zu lösen sowie schnell neues Wissen zu erwerben. Diese beiden Aspekte sind Basismerkmale der sog. flüssigen **Intelligenz**. (Carlstedt et al., 2000, Palladino et al., 2001).

Durch Lesen, Diskutieren, Zeichnen, Spielen usw. wird eine Vielzahl verschiedener Intelligenzen (sog. multiple Intelligenzen) gefördert.

Ein Jahr Schule hat auf die Schreibfähigkeit einen 1,7fach höheren Einfluss als der Einfluss anderer Prozesse, die mit dem Alter assoziiert sind. (Crone, Whitehurst 1999)

Ein Jahr Schule hat auf die Lesefähigkeit einen 4,7fach höheren Einfluss als der Alterseffekt. (Crone, Whitehurst 1999)

Crone DA, Whitehurst GJ: Age and Schooling effect on emergent literacy and early reading skills. J Educational Psychology 91 (1999) 4, 604-614

5. Kinder der europäischen Union weisen häufig eine Leseschwäche auf

Laut der EU-Studie zur Lesekompetenz hat jedes vierte Kind in Europa deutliche Defizite beim Lesen.

Das Leseverständnis bei Texten ist so gering, dass diese Fähigkeit nicht ausreicht, um eine Berufsausbildung zu absolvieren.

Folgende Zahlen sollten zum Nachdenken anregen:

15-jährige leseschwache Kinder insgesamt in Europa:

Jahr 2000: 21,3 %

Jahr 2006 24,1 %

Besonders leseschwache Länder

Bulgarien,

Rumänien: **Enger Zusammenhang zwischen sozialer Herkunft und Lesekompetenz**

15-jährige leseschwache Kinder:

Jahr 2006: 50% konnten einen gelesenen Text nicht begreifen.

Verbesserte Länder in Bezug auf leseschwache Kinder:

Deutschland: Die Zahl der leseschwachen Schüler sank von 22,6% auf 20,0 %.

„- Deutschland liegt mit 548 Punkten im oberen Viertel der Teilnehmerstaaten.

- Der Anteil der Spitzenleser unter den deutschen Viertklässlern beträgt 10,8% - dies ist unbefriedigend.

- Vorschulzeit zahlt sich aus: International und auch in Deutschland erreichen Kinder, die eine vorschulische Einrichtung besuchen, eine höhere Lesekompetenz.

- In allen Teilnehmerstaaten lesen Mädchen besser als Jungen. In Deutschland ist diese Differenz jedoch vergleichsweise gering: in keinem Teilnehmerstaat ist sie signifikant kleiner.

(Bos et al. 2007)

(signifikante Verbesserung in informierenden Texten (Differenz 6 Punkte), in literarischen Texten (Differenz 12 Punkte), in der textbezogenen Verstehensleistung (11 Punkte), in der wissensbezogenen Verstehensleistung (6 Punkte), im positiven Leseselbstkonzept und in der positiveren Lesemotivation, im freiwilligen, fast täglichen Lesen zum Vergnügen außerhalb der Schule (2001: 48%; 2006: 53%). Verbesserung der Mädchen um 6 Punkte; Verbesserung der Jungen um 11 Punkte; die Mädchen liegen mit 1,3 Lesekompetenzen vor den Jungen)

Jedes zehnte Mädchen und jeder fünfte Junge gibt an (Deutschland) niemals zum Vergnügen außerhalb der Schule zu lesen.

„In Deutschland gibt es signifikant weniger Viertklässler (14,2%), die in ihrer Freizeit nie oder fast nie zum Spaß lesen, als im internationalen Mittel (18,1%).“ (Bos et al. 2007)

Enger Zusammenhang zwischen sozialer Herkunft und Lesekompetenz, vor allem bei Schülern mit Migrationshintergrund.

Bemerkungen:

„Deutschland hat im Vergleich zu anderen Staaten wenig Schülerinnen und Schüler von der Teilnahme ausgeschlossen. Hätte Deutschland wie z. B. Luxemburg 3,9% oder die Russische Föderation 7,7% der Kinder ausgeschlossen, so könnte der Wert für die mittlere Leseleistung entsprechend höher ausfallen.“ (Bos et al. 2007)

Italien Kein enger Zusammenhang zwischen sozialer Herkunft und Lesekompetenz

Lettland

Polen

Slowakei

Slowenien

Ungarn: Enger Zusammenhang zwischen sozialer Herkunft und Lesekompetenz

Weitere Länder:

Dänemark: Kein enger Zusammenhang zwischen sozialer Herkunft und Lesekompetenz

Hongkong: Kein enger Zusammenhang zwischen sozialer Herkunft und Lesekompetenz

Kanadische Provinz Ontario: Kein enger Zusammenhang zwischen sozialer Herkunft und Lesekompetenz

Iran

Luxemburg: **Enger Zusammenhang zwischen sozialer Herkunft und Lesekompetenz**

Moldawien: **Kein enger Zusammenhang zwischen sozialer Herkunft und Lesekompetenz**

Russische Föderation

Singapur

Vorgaben der EU bis zum Jahre 2010:

Senkung der leseschwachen 15-jährigen Schüler auf 17%

Verbesserungsvorschläge in Deutschland:

Motto: „Leseförderung ist der Schlüssel zum Wissen!“ (NRW-Schulministerin Barbara Sommer 2008)

- Förderlehrkräfte für Kinder mit Leseschwierigkeiten (in 62% der Schulen 2001 (internationaler Vergleich: 54%; England, Niederlande, Schweden: 16%!); in 58% der Schulen 2006 (internationaler Vergleich 42%))

- Angebote zur Förderung: für 21% der getesteten Schüler der vierten Klasse besteht ein Förderbedarf; 13% erhalten zusätzliche Angebote.

- Geschlechtsspezifische Leseanreize, Leseförderung, Lesemotivation

- Anregende Formen des Leseunterrichts, wie Verfassen eigener Texte, kreative Verarbeitung des Gelesenen

- Lese-Unterricht in der Sekundarstufe 1

- Lese-Unterricht an den beruflichen Schulen

- Projekt „Zeitungszeit“: Haupt- und Förderschulen erhalten Gratiszeitungen für den Unterricht. (Zeitungsverleger investieren jährlich eine halbe Million Euro für Papier- und Druckkosten in die Tageszeitungen) Zurzeit (2007) beteiligen sich 80% dieser Schulformen (22300 Schüler in 1200 Klassen) an diesem bereits 3 Jahre laufenden Projekt.

Vorläufige Ergebnisse:

Vor Beginn des Projektes: 10% der befragten

Hauptschüler der Klasse 9 lasen täglich Zeitung

Nach Einführung des Projektes „Zeitungszeit“: 60% der bisherigen

„Nichtzeitungsleser“ wollen die Zeitung zukünftig nutzen

Nach Einführung des Projektes „Zeitungszeit“: 75% finden sich besser in der Zeitung zurecht

Nach Einführung des Projektes „Zeitungszeit“: 68% haben ein gestiegenes

Interesse am Zeitgeschehen. (Bos et al. 2007)

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)

Folgende Äußerungen, die in sich widersprüchlich sind, sollen zur Reflexion anregen.

„Eine einzelne Information existiert in der Medienwelt nicht, ist nichts!“

„Eine einzelne Information ist jedoch der notwendige Motor des Fortschritts.“

(Anders 2002)

Der Schauspieler, Musiker und Maler Armin Mueller-Stahl fasst die Überlegungen in Bezug auf die schädigende Wirkung von Multimedia in einem Interview (Freitag 2008) in folgende Worte:

Frage: ‚Ist Deutschland aus Ihrer Sicht immer noch das Land der Dichter und Denker?‘

Antwort: ‚Natürlich können wir stolz sein auf eine Kultur zu einer bestimmten Zeit, wo Dichter, Denker, die Kultur ein Land noch prägen konnten.‘

Heute haben das die Medien übernommen, und die sind meiner Ansicht nach nicht denkend, sondern im Gegenteil: Gedanken wegwerfend.

Frage: ‚Woran liegt das?‘

Antwort: ‚An ihrer Schnellebigkeit. Um die Quote in die Höhe zu treiben, richten sich die Medien vor allem nach dem allgemeinen Geschmack derjenigen, die – wenn ich das so sagen darf – nicht so gebildet sind.‘

So verbilden sie uns.

Wenn ich jahrelang auf einer verstimzten Geige spiele, verbilde ich auch mein Gehör und höre die Intonation nicht mehr richtig. Genauso verhält es sich mit dem Geschmack, wenn ihm zur Unterhaltung permanent Kitsch serviert wird.

Die Medien unserer Tage machen den Klugen klüger und den Dummen dümmer.“

In der echten, konkreten subjektiven Lebenswelt des Ich, das mit dem Du und der Umwelt (**subjektive Lebenswelt**) verkoppelt ist, wird durch die medialen Faktoren die Anpassung an neue Situationen erschwert. (Anders 2002)

Zusätzlich ist folgender mentaler Risikofaktor zu bedenken:

Soap Opern („Seifenopern“) (**Risiko** um das **13,5fache** erhöht) und **Talk Shows** (**Risiko** um das **13,5fache** erhöht) **erniedrigen** das unmittelbare Behalten (**Merkspanne**). (Fogel et al. 2006)

Von der geistigen Aktivierung her betrachtet, versetzt das Ansehen von solchen Sendungen den Menschen in einen kulturell akzeptierten Tagesschlaf, der mit offenen Augen und geschlossenem Gehirn durchgeführt wird.

Lesen erfordert - im Gegensatz zum Bilder Betrachten – von Anfang bis Ende die volle Aufmerksamkeit, d. h. den Einsatz von angestregten Bemühungen. (Fröhlich, WD.: Bd. VI Johannes Gutenberg Universität, 1986, 1-86)

Wir wollen die Schüler und auch die zukünftigen Schüler, die Kindergartenkinder anregen, Lesexperten und auch aktive Zeitungsleser zu werden.

„Der Anteil des Leseunterrichts am Gesamtunterricht ist in den Grundschulen seit 2001 zurückgegangen. Der Trend muss wieder umgedreht werden, gerade

zum Wohle der schwachen Leser. Wir brauchen mehr gezielten Förderunterricht für schwache wie für starke Leser, Übungen, die ein tieferes Verständnis von Texten fördern. Das sind auch Schulbuchverlage gefordert Außerdem müssen Kinder aus bildungsfernen Schichten stärker gefördert werden; durch eine gezielte Elternarbeit, durch den Ausbau der Vorschulen, oder durch die Errichtung von Ganztagsgymnasien... Grundschüler sind ungemein wissbegierig. Sie wollen lesen und schreiben lernen... Beim Lesen ist der Vorsprung der Mädchen ... geringer geworden und im internationalen Vergleich unauffällig.“ (Bos 2008 Interview)

Diese Wissbegier nimmt im Laufe der Schulzeit leider ab!

Experten (und damit auch Leseexperten) zeichnen sich durch folgende Merkmale aus: (Fischer et al. 2008: Intelligentes Lesen):

- Sie haben eine hohe **Menge an Wissen**
- Sie haben eine hohe Menge an **Wissen in bestimmten Fachgebieten** (Kellogg, 2001)
- Sie besitzen eine **hohe Wortflüssigkeit** (Kellogg, 2001)
- Sie haben eine **hohe Schreibfertigkeit** in bezug auf Formulierungen von Texten (Kellogg, 2001)
- **Sie besitzen ein gut** strukturiertes Wissen
- Ihr Wissen ist **gut abrufbar**
- Sie erneuern dauernd **situationsangepasst** ihr Wissen
- Sie können Ihr altes Wissen **korrigieren, ergänzen, verknüpfen und vergleichen** und **übertragen** Ihr Wissen auf neue Situationen, um diese besser zu verstehen und zu bearbeiten zu können
- Sie **denken oft über Strategien nach**, die Ihren **Wissenserwerb** zukünftig **erleichtern**
- Sie **denken oft über Strategien nach**, **Probleme** in Ihrem Fachgebiet **leichter lösbar** zu machen (Glaser et al., 1988)

- Eine gute Lesefähigkeit / Lesesinnverständnis weist enge Beziehungen (Korrelationen) zu folgenden Merkmalen auf, die mit dem Langzeitgedächtnis zusammen hängen:

-Korrelation der Lesefähigkeit / Lesesinnverständnis mit der Genauigkeit in Bezug auf Satzbau, Satzgefüge und Grammatik

- Korrelation der Lesefähigkeit / Lesesinnverständnis mit dem Abruf aus dem hörmäßigen Langzeitgedächtnis (Palladino et al., 2001)

- Korrelation der Lesefähigkeit/Lesesinnverständnis mit Abruf (verzögerter Abruf) aus dem verbal-visuellen (Lesen) Langzeitgedächtnis bei Jugendlichen und Erwachsenen im mittleren Alter (Dixon et al., 1982)

- Korrelation der Lesefähigkeit / Lesesinnverständnis mit der Wortflüssigkeit

- Korrelation der Lesefähigkeit / Lesesinnverständnis mit dem Sprachverständnis
- Korrelation der Lesefähigkeit / Lesesinnverständnis mit mehrmaligem Textlesen (Howard, 1992, Rawson et al., 2000)
- Korrelation der Lesefähigkeit / Lesesinnverständnis mit Zeitorientierung

Bei guten Lesern fällt zusätzlich auf:

- Das Erkennen von geschriebenen Worten ist nicht abhängig von der Wortlänge (Aghababian et al., 2000).
- Bei Studenten ist die gern gelesene Lesemenge abhängig von der Motivation. Die Motivation zum Lesen ist die grundlegende (basale) Voraussetzung, um zukünftig zur Informationselite zu gehören (Cox et al., 2001, Schulte-Hillen, 1997).
- Die guten jungen Leser besitzen im Vergleich zu jungen Nichtlesern eine realistischere Bewertung von Vorgängen im öffentlichen Interessenraum (Fischer et al.: Shellstudie, 2000).
- Sie haben eine gute Kenntnis über aktuelle politische Ereignisse.
Bei Ihnen gilt die Transfer-Regel: „Mehr und mehr“ („more and more“), wer viel liest, nutzt auch andere Medien (z.B. Fernsehen) mehr. Gute junge Leser haben sowohl bei Nachrichten aus dem Fernsehen als auch bei Nachrichten aus der Zeitung eine hohe Erinnerung an diese Nachrichten mit politischem Inhalt (Noelle-Neumann, 1997).
Dies kann man pointiert so ausdrücken: **„Nur eine Gesellschaft, die liest, ist eine Gesellschaft, die denkt“** (Noelle-Neumann, 1997, Pöppel, S. A., 1994).
- Gute Lesefähigkeit hat einen Transfereffekt sowohl für weitere Leseaufgaben als auch für Nichtleseaufgaben, z.B. Musik. (Benson et al., 1997)
- Lesen fördert Zugriff auf andere Medien wie z.B. Fernsehen (Lazarsfeld et al., 1968). Diese „More and more“ - Regel gilt nur für Vielleser.
- Radiohören über 2 Stunden hat keinen Einfluss auf die Lesezeit von Zeitungslesen (Noelle-Neumann, 1997).
- So haben 60% der 18-21-jährigen, regelmäßigen Zeitungsleser an der letzten Wahl teilgenommen.
- Sie beurteilen Politiker mit den Merkmalen: mutig, vertraut, bedeutsam, nicht leicht (Noelle-Neumann, 1997).

-- Gleichaltrige Nichtleser waren nur zu 42% vertreten (Fischer et al: Shellstudie, 2000).

-- Sie beurteilen Politiker mit den Merkmalen tätig, abwechslungsreich, wenig Übereinstimmung, leicht (Noelle-Neumann, 1997).

- Junge, regelmäßige Zeitungsleser haben neben dem besseren Faktenwissen (Informationselite) eine höhere soziale Intelligenz (Reflexionselite).

Der Grund für diesen Vorsprung im Fakten- und Reflexionswissen durch das Zeitungslesen wird darauf zurückgeführt,

dass Zeitungslesen

-- umfassend informiert

-- meist fundiert informiert

-- analytisch hinterfragend informiert

-- perspektivisch durch Kommentare informiert

-- durch Hintergrundinformation den Aufbau eines mentalen Netzwerks fördert

-- fragendes Wissen (weshalb?; warum?; wieso?) fördert

-- die Fähigkeit fördert, zu unterscheiden, welcher Informationsstand für die Lösung eines wichtigen Problems bedeutsam ist.

z.B. Welches Wissen benötige ich, um den Vorgang des Klonens bewerten zu können?

-- Wissen mit Hilfe des Rückgriffs auf anderes Wissen beurteilt (Postman, 2000)

Diese verschiedenen Vorteile führen zu einem Orientierungswissen, dessen Schwerpunkt das Reflexionswissen darstellt (Schulte-Hillen 1997, Schulze, 1995).

Dieses besondere Wissen immunisiert den Leser gegen verkürzte Antworten im Sinne des Dogmatismus in sozialen, politischen, psychologischen, biologischen und mentalen Bereichen (Noelle-Neumann, 1997).

Diese verschiedenen Vorteile führen zu einem Orientierungswissen, dessen Schwerpunkt das Reflexionswissen darstellt (Schulte-Hillen 1997, Schulze 1994, 1997).

Dieses besondere Wissen immunisiert den Leser gegen verkürzte Antworten im Sinne des Dogmatismus in sozialen, politischen, psychologischen, biologischen und mentalen Bereichen (Noelle-Neumann, 1997).

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)

6. Heute hat sich das Spektrum unserer Risikofaktoren bedeutsam gewandelt. Wir geben hier einen vorläufigen Überblick: Überlegungen zur Herkunft der Risikofaktoren

1. Abnormalitäten der Erbanlage

2. Umwelt

2.1 Physische Umwelt mit Naturgewalten

Licht:	Ozon
Wasser:	Überschwemmungen
Luft:	Orkan, Wirbelsturm
Erde:	Vulkanausbrüche

2.2 Gesellschaftliche Umwelt

2.2.1 Technische Veränderungen der Umwelt durch den Menschen

Klimawandel; ökologische Krise der gesamten Schöpfung
Entwaldung und Ausbreitung der Wüsten (Desertifikation)
Überbevölkerung

Krankheiten/Epidemien

Überschwemmungen

Verlust der Artenvielfalt und Verlust des Individuellen

Verlust der Artenvielfalt der Tiere und Pflanzen

(Biodiversitätsverlust)

Evtl. Umwandlung der Zelle in eine universell beliebig

programmierbare Biomachine mit Verlust des Individuellen,

Authentischen, Originalen.

Kampf um die Verteilung der Ressourcen (Länder, Schichten, Generationen)

Erschöpfung der natürlichen Ressourcen

Nukleare Bedrohung

Vorwiegend individuelle Belastungen/Gefahren:

Lärm

Strahlen; Nukleare Bedrohung

Luftverschmutzung

Wasserverschmutzung

Süßwasserknappheit und Verschmutzung

Industrielle Schadstoffe

2.2.2 Sitten: Unbewusster Zwang, sich nach den Regeln seiner gesellschaftlichen Umwelt zu verhalten

Essen

Trinken

Rauchen

Drogenkonsum

Freizeitverhalten, Urlaub

Zunahme des apersonalen, emotionsentleerenden,

zweidimensionalen Informationsaustauschs durch Multimedia

Verkehr

Sinnentleerung durch einseitige ökonomische Orientierung

oder durch ein Leben am Rande des Existenzminimums

Armut, Arbeitslosigkeit, Hunger

Verwahrlosung der Normen/Werte; Zunahme der Korruption und
Gewissenlosigkeit

Maximierung der Gier durch undurchschaubare, irrlichternde

Finanzprodukte kombiniert mit hemmungslose Habgier der Akteure

Extremer Individualismus ist eine Form von
Fundamentalismus
Kampf der Kulturen
Terror, Krieg, die Gewalt als Mittel der Politik, der Religionen

2.2.3 Gefühlsleben (Emotion: Wie reagieren wir auf unsere
mitmenschliche Umwelt)

Somatische und psychische Ausdrucksformen:

Blutdruckverhalten

Erregbarkeit

Blutgerinnung

Inneres Gleichgewicht

Immunlage

Leistungsfähigkeit

2.2.4 Formen der Erziehung und der Persönlichkeitsbildung.

Beispiel: Wie reagieren wir auf eine angstausslösende Situationen:

Existentielle Bedrohung durch nicht erfahrenes Vertrauen.

sog. Risikopersönlichkeit

Krankheit als Selbstheilung („laute“ Krankheit)

Krankheit als Selbstvernichtung („lautlose“ Krankheit)

**Wir wünschen Euch eine besinnliche Weihnachtszeit und ein
wunderbarerfülltes Jahr 2011.**

Desiderata

*Erwünschtes (innig Gewünschtes), das von den Sternen (sidera:
das Gestirn, das den Seeleuten des Weg weist) Herabgeflehte*

*Geh gelassen deinen Weg
Im Lärm und in der Hektik dieser Zeit,
Und erinnere dich an den Frieden,
der in der Stille wohnt.*

*Suche nach einer guten Beziehung
Zu allen Menschen,
soweit es die möglich ist,
ohne dich selbst aufzugeben.*

*Sprich deine Wahrheit
ruhig und klar aus,
und höre auf alle,
auch die Langweiligen und Unwissenden,
denn auch sie haben ihre Geschichte.*

*Geh lauten und aggressiven Menschen aus dem Weg,
denn sie sind ein Ärgernis für den Geist.*

*Vergleiche dich nicht mit anderen;
Das macht dich nur eingebildet oder bitter.
Es wird immer Menschen geben,
die größer oder geringer sind als du.*

*Freue Dich an dem,
was du erreicht hast genauso
wie an dem, was du planst.*

*Arbeite an deiner Entwicklung,
so bescheiden sie auch sein mag;
das ist ein wirklicher Besitz
in den Wechselfällen des Glücks.*

*Sei vorsichtig in den Geschäften,
denn die Welt ist voller Fallen.
Werde aber nicht blind dafür,
dass es menschliche Größe in der Welt gibt.
Nicht wenige Menschen folgen hohen Idealen,
und wo du nur hinsiehst, findest du nur heroisches.*

*Sei du selbst!
Täusche keine Zuneigung vor!
Geh nicht zynisch mit der Liebe um!
Trotz aller Ernüchterung und aller Dürreperioden,*

*die es auch in ihr gibt,
kommt sie immer wieder wie das Gras auf dem Feld.*

*Nimm ruhig den Rat an, den die Jahre lehren,
und lass mit Würde von den Dingen der Jugend.*

*Nähre die Kraft deines Verstandes;
Er schützt dich, wenn dich plötzliches Unglück heimsucht.*

*Lass dich nicht von dunklen Einbildungen beherrschen.
Viele Sorge und Ängste sind nur da,
weil du müde und einsam bist.*

*Über vernünftige Selbstdisziplin,
aber sei gut zu dir!*

*Denk daran:
Du bist ein Kind des Universums,
nicht weniger als es Bäume und die Sterne sind.
Du hast ein Recht, da zu sein.
Ob du es nun verstehst oder nicht:
Das Universum folgt ohne Zweifel dem Gesetz,
das sein Schöpfer hineingelegt hat.*

*Lebe daher in Frieden mit Gott,
was immer du unter ihm verstehst.
Bewahre den Frieden deiner Seele,
welche Projekte und Sehnsüchte dich
im lauten Durcheinander deines Lebens
auch immer bedrängen!*

*Trotz allen Schwindels, Träume:
Die Erde ist immer noch wunderschön!*

*Sei heiter! Und gib alles,
um glücklich zu sein.*

Geschichte von Desiderata:

Ehrmann M (1872-1945)

03.01.1927: federal copyright NO: 962402 für Desiderata

„1933 publiziert Egrmann den Text noch einmal in einer Weihnachtskarte für seine Freunde, ohne dass der Text weitere Kreise berührt.“

(Langenstein 2007)

1942 schreibt ihm ein Psychiater der US Army, Merill Moore. „Zu seiner großen Freude liest der alte Autor, dass Moore sein Poem mit großem Erfolg bei seiner therapeutischen Arbeit verwendet.“ (Langenstein 2007)

1944 schreibt ihm Merill Moore noch einmal: „Ihre DESIDERATA sollte man auf Flaschen abfüllen und als ‚Dr. Ehrmann’s Magic Soul Medicine‘ verkaufen.“ (Langenstein 2007)

Übergang des Copyright nach 1945 auf Bertha Ehrmann. Veröffentlichung von Desiderata in dem Gedichtband „The Poems of Max Ehrmann“

Erneuerung des Copyright durch Bertha Ehrmann 1948 und 1954.

Übergang des Copyright 1962 (Todesjahr von Bertha Ehrmann) auf Richmond Wright (Neffe von Bertha Ehrmann)

Verkauf der Veröffentlichungsrechte 1962 (nicht des Copyright) an Bruce Humphrey Verlag (angestellter Verlagsleiter Robert L Bell)

Verkauf der Veröffentlichungsrechte an L Bell (Verlag schuldete ihm 16000 Dollar)

Verkauf des Copyright 1962 von Richmond Wright an Robert L Bell (Privatverkauf)

1965: Tod von Adlai E Stevenson (zweimaliger demokratischer Herausforderer von Präsident Dwight D. Eisenhower): Desiderata wurde in der Nähe seines Todesbettes gefunden und als Vermächtnis der Lebensregel von Baltimore in ganz Amerika (USA) gedruckt.

Ursprung der Herkunftsbezeichnung: „From the Old Saints Paul’s Church, Baltimore 1692

Reverend an der St. Paul’s Church Baltimore, Frederic Ward Kates, hatte 1959 in einer zum Buch gebundenen Sammlung seiner Pfarrbriefe, ‚Between Dawn and Dark‘, Das Poem ‚Desiderata‘ abgedruckt mit der richtigen Quelle ‚Max Ehrmann‘

Auf dem Buch befand sich auch der Name der Kirche und ihr Gründungsjahr: ‚From the Old Saint Pauls’ Church, Baltimore, 1692‘

Die Sehnsucht nach dem Wunderbaren

Jugend ist nicht ein Lebensabschnitt,
sie ist ein Geisteszustand.

Sie ist der Schwung des Willens, der Regsamkeit, der Fantasie,
Stärke der Gefühle, Sieg des Mutes über die Feigheit, Triumph der
Abenteuerlust über die Trägheit,
Niemand wird alt,
weil er eine Anzahl Jahre hinter sich gebracht hat.

Man wird alt,

wenn man seinen Idealen Lebewohl sagt.

Mit den Jahren runzelt die Haut,

mit dem Verzicht auf Begeisterung aber runzelt die Seele.

Sorgen, Zweifel, Mangel an Selbstvertrauen,

Angst und Hoffnungslosigkeit,

das sind die langen, langen Jahre,

die das Haupt zur Erde ziehen

und den aufrechten Geist in den Staub beugen.

Ob siebzig oder siebzehn,

im Herzen eines jeden Menschen

wohnt die Sehnsucht nach dem Wunderbaren.

Du bist so jung wie Deine Zuversicht,

so alt wie Deine Zweifel,

so jung wie deine Hoffnung,

so alt wie deine Verzagtheit.

Solange die Botschaften
der Schönheit, Freude, Kühnheit, Größe und Macht
von der Erde, dem Menschen und dem Unendlichen
dein Herz erreichen
solange bist du jung.
Erst wenn die Flügel nach unten hängen
und das Innere Deines Herzens
vom Schnee des Pessimismus
und vom Eis des Zynismus bedeckt sind,
dann erst bist du wahrhaft alt geworden.

Albert Schweitzer

Epigramm (Aufschrift) Christian Morgenstern

Und dieses Einst, wovon wir träumen,
ist noch nirgends, als in unserem Geist;
wir sind dies Einst, uns selbst vorausgereist
im Geist, und winken uns von unseren Säumen,
wie wer sich selber winkt.

Betrachtungen über die Zeit

Andreas Gryphius (1616-1664)

Mein sind die Jahre nicht,
Die mir die Zeit genommen.
Mein sind die Jahre nicht,
Die etwa möchten kommen.
Der Augenblick ist mein,
Und nehm' ich den in Acht,
So ist der mein,
Der Jahr und Ewigkeit gemacht.

Eure

Bernd Fischer, Wolfgang Schuster, Hannjette Mosmann, Ortrud Kreckel

Was gibt es Neues im Bereich der geistigen Leistungsfähigkeit?

Bei Alzheimerdemenz aktiviert Geschichten vorlesen das Gehirn

Bei dementen Menschen aktiviert sich die linke Gehirnhälfte beim Hören von Worten genau so stark wie bei Gesunden, wenn sie sich an Worte erinnern sollen.

Demenzranke erfahren dadurch bereits durch Geschichten erzählen eine sehr gute geistige Aktivierung.

Cardebrat D, Démonet J-F, Puel M. Brain correlates of memory processes in patients with dementia of Alzheimer's type: A Spect Activation Study J Cerebral blood flow and Metabolism 16(1998), 457-462

Alzheimersche Erkrankung – eine Enzymstörung?

Bei M. Alzheimer löst ein bestimmtes Enzym (in der lebenden Zelle gebildete organische Verbindung, die den Stoffwechsel des Organismus steuert) eine Kettenreaktion aus, die dazu führt, dass sich vermehrt Amyloid-Plaques bilden. Das Krebsmedikament Gleevec kann dieses Enzym (GSAP: Gamma Sekretas aktivierendes Protein) an sich binden und dadurch unschädlich machen. Weitere Forschung ist notwendig, da dieses Mittel bisher nicht die Bluthirnschranke überwinden kann.

Gen W, Wenjiie Luo, Peng Li et al.: Gamma-secretase activating protein is a therapeutic target for Alzheimer's disease. Nature 2010,; 467(7311): 95

Bildung mildert die Symptome von M. Alzheimer

Ein Jahr zusätzliche Ausbildung (Schule, Universität) verringert das Risiko im Alter an M. Alzheimer zu erkranken um ca. 10%. (Brayne et al. 2010; s.a Letteneur et al. 1999, Ott et al. 1995 Stern et al. 1994,)

Diese Menschen haben zwar die gleichen Veränderungen (neurodegenerative und vaskuläre Neuropathologie) im Gehirn, sie können die Ausfälle besser situationsgerecht ausgleichen; sie sind also milder. (Brayne et al. 2010)

Ihre Gehirne sind durch die Ausbildung schwerer, insbesondere durch die synapto-dendritischen Verschaltungen, weit verzweigtere axonale Aufspaltungen, erhöhte Myelinisierung und erhöhte Neurogenese. (Brayne et al. 2010)

Die Studie von Brayne et al (2010) unterstützt die „Brain reserve hypothesis“, die besagt, dass Bildung bei Gehirnpathologien dazu beiträgt, die Auswirkungen der krankhaften Veränderungen zu mildern. (s. a. Katzmann 1993, Stern 2002, 2006, Valenzuela and Sanchdev 2006, Valenzuela et al. 2007, 2008)

Vielleicht spielt bei Bildung und der Brain reserve hypothesis“ der höhere sozioökonomische Status, der gesündere Lebensstil und die verminderte Toxinbelastung durch die Umwelt eine Rolle. (Del Ser et al. 1999)

Möglicherweise bleiben die Exekutivfunktionen und des deklarative Gedächtnis besser erhalten. (Buckner 2004)

Brayne C, Ince PG, Keage HAD, et al.: Education, the brain and dementia: neuroprotection or compensation. Brain 2010 133(8);2210-2216 doi:10.1093/brain/awq185
Buckner RL: Memory and executive function in aging and AD: multiple factors that cause decline and reserve factors that compensate. Neuron (2004) 44:195-208
Del Ser T, Hachinsky V, Merkey H et al.: An autopsy-verified study of the effect of education on degenerative dementia. Brain (1999) 122:2309-2319
Katzmann R.: Education and the prevalence of dementia and Alzheimer's disease. Neurology (1993) 43:13-20
Letenneur L, Gilleron V, Commenges d et al.: Are sex and educational level independent predictors of dementia and Alzheimer's disease? Incidence data from the PAQUID project. J NeurolNeurosurg Psychiatry (1999) 66:177-183
Ott A, Breteler MM, van Harskamp F et al.: Prevalence of Alzheimer's disease and vascular dementia association with education. The Rotterdam study. BMJ (1995) 310:970-973
Stern Y, Gurland B, Tatemichi TK et al.: Influence of education and occupation on the incidence of Alzheimer's disease. JAMA (1994) 271:1004-1010
Stern Y: What is cognitive reserve? Theory and research application of the reserve concept. J Int Neuropsychol Soc (2002) 8:448-460
Stern Y cognitive reserve and Alzheimer disease. Dis Ass Disord (2006) 20:S69-74
Valenzuela MJ, Sanchdev P: Brain reserve and cognitive decline: a non parametric systematic review. Psychol Med (2006) 36:1065-1074
Valenzuela MJ, Breakspear M, Sanchdev P: Complex mental activity and the aging brain: molecular, cellular and cortical network mechanism Brain Res Rev (2007) 56:198-213
Valenzuela MJ, Sanchdev P, Wen W et al.: Lifespan mental activity predicts diminished rate of hippocampal atrophy. PloS One (2008) 3:e2598

Parodontitis und Alzheimerdemenz

Möglicherweise erhöht sich das Risiko für eine AD, bzw. für eine schnellere Progression der AD

Kamer AR: Systemic inflammation and disease progression in Alzheimer disease. Neurology 2010 Apr 6;74(14):1157
Kamer AR, Craig RG, Dasanayake AP et al: Inflammation and Alzheimer's disease: possible role of periodontal diseases. Alzheimers Dementia 2008 Jul;4(4):242-250
Kamer AR., Dasanayake AP, Craig RG et al: Alzheimer's disease and peripheral infections : The possible contribution from periodontal infections, model and hypothesis. J Alzheimers Dis 2008 May; 13(4):437-449

Apoplex (Schlaganfall) und Schilddrüsenüberfunktion

Hyperthyreose ist ein Risikofaktor (44% erhöht) für ischämische Schlaganfälle bei jüngeren Menschen (18-44 Jahre)

Mögliche Ursachen:

Gesteigerte Gerinnung

Verminderte Fibrinolyse

Gestörte endotheliale Funktion. (Sheu JJ, Kang J-H, Lin H_C et al.: Hyperthyroidism and risk of ischemic stroke in young adults. A 5-year follow-up study Stroke 2010, 41, 961-966)

Gehen und ischämischer Schlaganfall (Apoplexie) bei Frauen

Wenn Frauen (39315 Frauen 45 Jahre und älter; Follow-up ca. 12 Jahre) pro Woche 600 -1500 oder mehr kcal/Woche (zwei oder mehr Stunden spazieren gehen pro Woche) verbrauchen, reduzieren sie Schlaganfallrisiko deutlich im Vergleich zu weniger aktiven Frauen.

Sowohl Gehzeit als auch Gehgeschwindigkeit waren negativ mit einem Schlaganfallrisiko verbunden.

Sattelmair JR, Kurth T, Buring JE, Lee IM.: Physical activity and risk of stroke in women. Stroke 2010 Jun;41(6):1243-1250

Cholesterin und Demenz

Untersuchungen aus dem Jahre 2010 zeigen den Zusammenhang zwischen Cholesterin und Demenz differenziert auf.

1462 schwedische Frauen wurden seit 1968 (keine Demenz; Alter: 38-60 Jahre) regelmäßig untersucht. (1974-1975; 1980-1981; 1992-1993, 2000-2001)

168 Frauen waren bis um Jahre 2000 an Demenz erkrankt.

Ein Zusammenhang mit dem Cholesterinwert (in Bezug auf den Wert von 1968) konnte nicht aufgezeigt werden.

Das Erkrankungsrisiko wurde durch den Cholesterinwert im mittleren Lebensalter nicht beeinflusst.

Ein höheres Risiko (Demenzrisiko 2,35) bestand jedoch bei Frauen, die als Seniorinnen (im Vergleich zu vorausgegangenen Werten) einen Abfall des Blutcholesterinwertes zu verzeichnen hatten.

Mielke MM, Zandi PP, Shao H et al.: The 32-year relationship between cholesterol and dementia from midlife to late life. Neurology 2010, Nov 10. Epub ahead of print

Pflegende Angehörige von Demenzkranken und Kriegsveteranen mit einer posttraumatischen Belastungsstörung haben ein erhöhtes Demenzrisiko

Das Demenzrisiko ist bei pflegenden Angehörigen um ca. das **sechsfache** erhöht. Männer hatten ein ca. 12-fach erhöhtes Risiko. Frauen wiesen ein ca. 3,7fach erhöhtes Risiko auf.

Norton M et al.: Greater risk of dementia when spouse has dementia? The Cache County study. e-mail: Journal of the American Geriatric Society 2010 58(5):895-900 maria.norton@usu.edu

Möglicher Grund:

Extrem erhöhter Stress

Chronischer **S**tress vermindert die kognitive Leistungsfähigkeit, bei Personen, die

bald sterben. (Wilson et al. 2007)

Chronischer **D**istress erhöhte die Gefahr einer Demenz und Abfall der Kognition

bei nahem Tod, dies war jedoch nicht mit neuropathologischen Veränderungen im

Gehirn korreliert. (Wilson et al. 2007)

Milde cognitive Störungen (MCI) gehen mit einer erhöhten Erkrankungs- und Sterberate einher. Dieser Zusammenhang ist wahrscheinlich durch einen erhöhten psychologischen Distress beding. (Wilson, Schneider JA, Boyle PA et al 2007)

Frauen mit Stress im mittleren Lebensalter haben im Alter ein erhöhtes Demenzrisiko (überwiegend vom Alzheimerstyp)

Demenz (vor allem AD), wenn sie psychischem Stress ausgesetzt waren.

Stressdefinition: Einen Monat anhaltendes Gefühl der Irritation, Anspannung, Nervosität, Angst verbunden mit Schlafproblemen, das auf Problem durch die Arbeit, in der Familie, durch die Gesundheit oder ähnliches zurückzuführen war.

Eine Stressphase: 10% erhöhtes Demenzrisiko

Zwei Stressphasen: 73% erhöhtes Demenzrisiko

Drei Stressphasen: 250% erhöhtes Demenzrisiko

Johansson L, Guo X, Waern M et al.: Midlife psychological stress and risk of dementia : a 35-year longitudinal population study Brain 2010 ; 133(8) :2217-2224 doi : 10.1093/brain/awq116

Bei Vietnam-Kriegsveteranen mit einer posttraumatischen Belastungsstörung (PTBS) weisen ein ca. 77% erhöhtes Demenzrisiko auf.

Yaffe K, Vittinghoff E, Lindquist K et al.: Posttraumatic stress disorder and risk of dementia among US Veterans. Arch Gen Psych 2010;67(6):608-613

Diskussionspunkte:

1. Schwächung des Immunsystems mit einer Begünstigung von Entzündungen und Infekten.
2. Patienten mit einem schnellen Voranschreiten der Alzheimerschen Erkrankung weisen vermehrt Infekte auf.

Anmerkung Fischer: Möglicherweise führt Stress auch zu einer Störung der Einspeicherung im Hippocampus durch den erhöhten Cortisolspiegel.

Apfelsaft (1-2 Gläser) entfaltet bei mittlerer und schwerer Alzheimerdemenz günstige Wirkungen

Apfelsaft verringert oxydative Schäden des Gehirns, unterdrückt gewebemäßige Alzheimerveränderung, verbessert kognitive Fähigkeiten und verbessert die Signalweiterleitung an den Synapsen.

Zwei Gläser Apfelsaft pro Tag verbessert innerhalb von vier Wochen eine ca. 30% Verbesserung im Verhalten und bei psychotischen Symptomen. (Bericht der Pflegepersonen) Dies macht sich besonders bei den Symptomen Ängstlichkeit, Erregung und Wahnsymptomatik bemerkbar. Weiterhin verbesserte sich ihre Beweglichkeit. (Remington et al. 2010)

Remington R, Chan A, Lepore A, Kotlaja E, Shea TB: Apple juice improved behavioural but not cognitive symptoms in moderate-to-late stage Alzheimer's disease in an open-label pilot study. Am J, Alzheimers Dis Other Demen. 2010 Jun;25(4):367-371

ADHS und Mittelhirn

Bei der transkranialen Sonographie (TCS) zeigte sich, dass das echogene Areal der Substantia nigra bei den ADHS-Patienten größer war als bei der Kontrollgruppe.

Die Ausdehnung des Echosignals korreliert mit der Ausprägung der Symptome Hyperaktivität, Impulsivität und Unaufmerksamkeit. (Krauel et al. 2010)

Krauel K et al.: Increased echogenicity of the substantia nigra in children and adolescents with attention-deficit/hyperactivity disorder. Biol Psychiatry 2010 Mar. 15 (Epub ahead of print)

Wie hängen Adipositas und Gesichterkennen zusammen?

Prosopagnosie (Störung der **Gesichtererkennung**; ist eine eher seltene Störung;

sie kommt häufig gemeinsam mit einer **Objektagnosie** vor.

Die Patienten können sich nicht an Gesichter erinnern. Hiervon sind auch Bekannte, Verwandte und manchmal sogar das eigene Gesicht betroffen.

Die Mimik eines Gesichts wird hingegen erkannt (Emotionsgehalt des Gesichtes).

Dies erleichtert es den Patienten, ein Gesicht einem Menschen zuzuordnen.

Dadurch können sie Personen an anderen Merkmalen als an Gesichtsmerkmalen identifizieren und somit ist ihr Sozialleben kaum beeinträchtigt.

Bei schweren Fällen ist es dem Patienten nicht möglich Einzelmerkmale wie Nase,

Mund, Augen zu einem Gesamtbild zusammenzusetzen. Manchmal fällt es ihnen

sogar schwer, bei Gesichtern eine Unterscheidung in Bezug auf Alter und Geschlecht zu treffen. **In diesen Fällen können Patienten Kinder mit**

Parkuhren

verwechseln.

Häuser und Möbelstücke werden dagegen mühelos erkannt.

1-2 % der Bevölkerung leiden unter einer angeborenen Prosopagnosie.

Häufig liegt hierbei eine Störung des **Gyrus fusiformis (Gf)** zugrunde. Er liegt im

unteren (inferioren) Teil des **temporalen Kortex (Schläfenlappen)**. Der rechte Gf.

Wird als Gesichtserkennungsareal bezeichnet. Selektive Störungen in diesem Gebiet haben eine Gesichtsbildblindheit (Prosopagnosie) zur Folge.

Spezialisten auf bestimmten Gebieten wie Autoliebhaber oder Bauern

aktivieren dieses Gebiet, wenn sie entsprechende Objekte voneinander trennen.

Somit handelte sich bei diesem Gebiet auch um ein Objekterkennungsareal für Objekte, die für den speziellen Betrachter bedeutsam sind und mit denen sich der Betreffende intensiv beschäftigt.

Dadurch ist auch folgender Befund des Deutschen Instituts für Ernährungsforschung (Fritsche A 2010) erklärbar. Der Gf wird bei normalgewichtigen nach dem Essen vermindert aktiv. Bei Adipösen erhöht sich jedoch postprandial dessen Aktivität.

Evtl. sucht der Adipöse auch nach erfolgter Nahrungsaufnahme unbewusst nach „Essobjekten“, die für ihn emotional relevant sind.

Bewegung (körperliches Training) reduziert bei Jugendlichen und Erwachsenen (Frauen) das Risiko für einen kognitiven Abbau im Alter.

Middleton LE, Barnes DE, Lui LY, Yaffe K.: Physical activity over life the course and its association with cognitive performance and impairment in old age. J am Geriatr Soc 2010 Jun 30, 58, 1322

Schwankender Blutdruck als Risikofaktor für über 65 Jährige

Mit Hilfe der Magnetresonanztomographie wurde der Nachweis erbracht, dass Blutdruckschwankungen bei Personen mit normalem und erhöhtem Blutdruck gleichermaßen zu Gehirnveränderungen führen.

Brickman AM; Reitz C, Luchsinger JA et al.: Long-term pressure fluctuation and cerebrovascular disease in an elderly cohort. Arch Neurol 2010 May; 67(5):564-569

Gesundes Essen vermindert Sterblichkeit nach Schlaganfall

Gesundes Essen vermindert die Sterblichkeit nach Schlaganfall innerhalb von 12 Jahren um ca. 90%.

Merkmale:

Viel Obst und Gemüse (5 Portionen pro Tag)

Körperliche Aktivität (12mal pro Monat)

Keine Adipositas

Ein bis zwei Gläschen Wein pro Tag

Nichtraucher

Towighi A: American Academy of Neurology 62nd Annual Meeting 10.04-17.04. 2010

Gehirntraining und Zutrauen zu den eigenen Fähigkeiten

Wie kann ich überprüfen, ob ich Zutrauen zu meinen eigenen Fähigkeiten habe? Hierfür haben wir für Sie einen Test vorbereitet.

Zutrauenstest

Ich traue mir etwas zu!

Sie trauen sich etwas zu, wenn sie folgende Fragen aus tiefer innerer Überzeugung mit „ja“ beantworten können:

Fragen:

Wollen Sie Verantwortung für das eigene Leben zu übernehmen? (Sinn) **Ja / Nein**

Haben Sie Aufgaben, die Sie als positive Herausforderung erleben? (Verstehen) **Ja / Nein**

Gestalten Sie Ihr eigenes Leben selbst? (Managen; Selbstbestimmung) **Ja / Nein**

Verwirklichen Sie Ihre Ziele und Werte? (Sinn) **Ja / Nein**

Diese Faktoren hängen in sich und für Ihre Lebensgestaltung auf das Engste zusammen. Sie werden auch als zusammenhängender Lebenssinn oder Kohärenzsinn bezeichnet.

Das erfolgreiche Altern wird von ihnen sehr stark beeinflusst.

Die Überzeugung von der Selbstwirksamkeit erhöht die geistige Leistungsfähigkeit im Alter. (Lachmann et al. 1987; Rodin 1983)

Personen, die den Erfolg in einem Gedächtnistest auf ihre eigenen Fähigkeiten zurückführten, zeigten in den nachfolgenden Tests eine höherer Steigerung als Personen, die den Erfolg auf Glück zurückführten. (Lachmann et al. 1987; Rodin 1983, Willis 1986)

Sogar Menschen in einem Altersheim erhöhten ihre Problemlösefähigkeit, wenn ihnen gezeigt wurde, dass das Lernen von Prblemlösefähigkeiten (sog. Coping-Fähigkeiten) ihr Gefühl, persönliche kontrolle zu haben, erhöhte. (Rodin 1983)

Ihre Chancen, Ihre geistige Leistungsfähigkeit bis ins hohe Alter zu bewahren und lange zu leben, stehen gut, wenn Sie die Fragen mit ja beantwortet haben. (Lachmann et al. 1987; Rodin 1983)

Dadurch sind und bleiben Sie kompetent und leben länger.

Lachmann ME, Steinberg E, Trotter SD: Effects of control beleifs and attributes on memory self-assessments and performance. Psychol Aging, 2, 266-271, 1987

Rodin J: Behavioral medicine: Beneficial effects of self-control training in aging. Int Rev Appl Psychol. 32, 153-181,1983

Willis SL, Schaie KW: Training the elderly on the ability factors of spatial orientation and inductive reasoning. Psychol Aging 1, 239-247, 1986

Gehirntraining ist bei schizophrenen Menschen von Nutzen

Bei frühe Schizophrenie hat Gehirntraining (computerassistiertes neurokognitives Training und gruppenbasiertes sozial-kognitives Training) Die graue Substanz im linken Hippocampus blieb in einem Zeitraum von zwei Jahren besser erhalten, die graue Substanz des linken Amygdala nahm in dieser Zeit sogar zu. (MRT) Je deutlicher die Effekte in Bezug auf die graue Substanz waren, desto besser waren auch die Kognitionsteste.

Eack SM, Greenwald DP, Hogarty SS, Keshaven MS: One-year durability of the effects of cognitive enhancement therapy on functional outcome in early schizophrenia. Schizophren Res 2010 jul; 120(1-3):210-216

Jasmin wirkt tierexperimentell beruhigend

Inzwischen ist nachgewiesen, dass Jasmin (Vertacetal-coeur VC, und die chemische Variante PI24513) gleich stark wirken wie Barbiturate, Benzodiazepine und Propofol (kurzfristig wirksames Hypnotikum). Sie lösen eine beruhigende Wirkung aus, reduzieren Angst und fördern Schlaf (bei Mäusen; Gardenia Jasminoides). Die Wirkung wird mit der mehr als fünfmal gesteigerten GABA-Wirkung erklärt. Vertacetal wirkt über spezifischen Haftzellen an Rezeptoren, die an Synapsen im Gehirn liegen und die Wirkung von GABA (Gamma-Aminobuttersäure) erhöhen (hemmender körpereigener Neurotransmitter Botenstoff).

Sergeeva OA, Kletke O, Kragler A et al.: Fragrant dioxane derivatives identify $\beta 1$ subunit-containing GABA_A receptors. J Biological Chemistry 2010 doi 10.1074/jbc.M110.103309

Kuroda K, Inoue N, Ito Y, Kubota K, Sugimoto A, Kakuda T, fushiki T: Sedative components of the jasmin tea or α -linalool, one of its major odor components, on autonomic nerve activity and mood state. Eur J Appl Physiol 2005 Oct;95(2-3):107-114

Nochmal: Jonglieren und Gehirn

Jonglieren, unabhängig vom Trainingserfolg, usw. erhöht die graue und weiße Substanz. Die graue Substanz wird auch bei Älteren erhöht (50-67 Jahre) (Scheitellappen: visuell-motorische Koordinationszentren)

Musikunterricht in der Jugend erhöht die Synapsendichte in der Capsula interna (Kontrolle der einzelnen Finger) und des Balkens.

Boyke J, Driemeyer J, Gaser C, Büchel C, May A: Training-Induced Brain Structure Changes in the Elderly J Neuroscience July 9, 2008 28(28):7031-7035

Draganski B, Gaser C, Busch V, Schierer G, Bogdahn U, May A: Neuroplasticity: Changes in grey matter induced by training. Nature 427::311-312 (22. January 2004).

Scholz J, Klein M: Lernen verbindet Gehirn & Geist 6_2010, 32-37

Komasaufen und Gehirnzellen

Affen, die sich 2,5 Promille betranken (11 Monate), zeigten eine deutliche Verminderung der Stammzellen im Hippocampus. Noch nach zwei Monaten nach Ende des Trinkens waren die Gehirnveränderungen noch erkennbar

PNAS <http://dxdoi.org/10.1073/pnas.0912810107>

Taffe MA, Kotzebue RW, Crean RD et al.: Long-lasting reduction in hippocampal neurogenesis by alcohol consumption in adolescent nonhuman primates

<http://www.pnas.org/content/early/2010/05/20/0912810107>

Lesen Multimedia und geistige Leistungsfähigkeit

(Literatur: s. Lesefreunde-Projekt. www.wissioemed.de, linke Leiste: downloads Bildung: Lesefreunde-Projekt)

Der Schauspieler, Musiker und Maler Armin Mueller-Stahl fasst die Überlegungen in Bezug auf die schädigende Wirkung von Multimedia in einem Interview (Freitag 2008) in folgende Worte:

Frage: ‚Ist Deutschland aus Ihrer Sicht immer noch das Land der Dichter und Denker?‘

Antwort: ‚Natürlich können wir stolz sein auf eine Kultur zu einer bestimmten Zeit, wo Dichter, Denker, die Kultur ein Land noch prägen konnten.

Heute haben das die Medien übernommen, und die sind meiner Ansicht nach nicht denkend, sondern im Gegenteil: Gedanken wegwerfend.

Frage: ‚Woran liegt das?‘

Antwort: ‚An ihrer Schnellebigkeit. Um die Quote in die Höhe zu treiben, richten sich die Medien vor allem nach dem allgemeinen Geschmack derjenigen, die – wenn ich das so sagen darf – nicht so gebildet sind.

So verbilden sie uns.

Wenn ich jahrelang auf einer verstimmten Geige spiele, verbinde ich auch mein Gehör und höre die Intonation nicht mehr richtig. Genauso verhält es sich mit dem Geschmack, wenn ihm zur Unterhaltung permanent Kitsch serviert wird.

Die Medien unserer Tage machen den Klugen klüger und den Dummen dümmer.“

Heute kann man den paradoxen Rat geben: „Bitte lesen Sie keine Literatur; es gefährdet die Dummheit!“

Unterschichtkindern und elektronisch verbildeten Kindern aller Schichten hilft nur harte geistige Arbeit, um dieses multimedia vermuffte soziale und geistige Milieu zu durchbrechen. (Felten 2009)

In der echten, konkreten subjektiven Lebenswelt des Ich, das mit dem Du und der Umwelt (**subjektive Lebenswelt**) verkoppelt ist, wird durch die medialen.

Faktoren die Anpassung an neue Situationen erschwert. (Anders 2002)

Zusätzlich ist folgender mentale Risikofaktor zu bedenken:

Soap Opern („Seifenoper“) (**Risiko** um das **13,5fache** erhöht) und **Talk Shows** (**Risiko** um das **13,5fache** erhöht) **erniedrigen** das unmittelbare Behalten (**Merkspanne**). (Fogel et al. 2006)

Von der geistigen Aktivierung her betrachtet, versetzt das Ansehen von solchen Sendungen den Menschen in einen kulturell akzeptierten Tagesschlaf, der mit offenen Augen und geschlossenem Gehirn durchgeführt wird.

Lesen erfordert - im Gegensatz zum Bilder Betrachten – von Anfang bis Ende die volle Aufmerksamkeit, d. h. den Einsatz von angestregten Bemühungen. (Fröhlich, WD.: Bd. VI Johannes Gutenberg Universität, 1986, 1-86)

„Der Anteil des Leseunterrichts am Gesamtunterricht ist in den Grundschulen seit 2001 zurückgegangen. Der Trend muss wieder umgedreht werden, gerade zum Wohle der schwachen Leser. Wir brauchen mehr gezielten Förderunterricht für schwache wie für starke Leser, Übungen, die ein tieferes Verständnis von Texten fördern. Das sind auch Schulbuchverlage gefordert Außerdem müssen Kinder aus bildungsfernen Schichten stärker gefördert werden; durch eine gezielte Elternarbeit, durch den Ausbau der Vorschulen, oder durch die Errichtung von Ganztagsgymnasien... Grundschüler sind ungemein wissbegierig. Sie wollen lesen und schreiben lernen... Beim Lesen ist der Vorsprung der Mädchen ... geringer geworden und im internationalen Vergleich unauffällig.“ (Bos 2008 Interview)

Diese Wissbegier nimmt im Laufe der Schulzeit leider ab!

Experten (und damit auch Leseexperten) zeichnen sich durch folgende Merkmale aus: (Fischer et al. 2008: Intelligentes Lesen):

- Sie haben eine hohe **Menge an Wissen**
- Sie haben eine hohe Menge an **Wissen in bestimmten Fachgebieten** (Kellogg, 2001)
- Sie besitzen eine **hohe Wortflüssigkeit** (Kellogg, 2001)
- Sie haben eine **hohe Schreibfertigkeit** in bezug auf Formulierungen von Texten (Kellogg, 2001)
- **Sie besitzen ein gut** strukturiertes Wissen
- Ihr Wissen ist **gut abrufbar**
- Sie erneuern dauernd **situationsangepasst** ihr Wissen
- Sie können Ihr altes Wissen **korrigieren, ergänzen, verknüpfen** und **vergleichen** und **übertragen** Ihr Wissen auf neue Situationen, um diese besser zu verstehen und zu bearbeiten zu können
- Sie **denken oft über Strategien nach**, die Ihren **Wissenserwerb** zukünftig **erleichtern**
- Sie **denken oft über Strategien nach**, **Probleme** in Ihrem Fachgebiet **leichter lösbar** zu machen (Glaser et al., 1988)

- Eine gute Lesefähigkeit / Lesesinnverständnis weist enge Beziehungen (Korrelationen) zu folgenden Merkmalen auf, die mit dem Langzeitgedächtnis zusammen hängen:

- Korrelation der Lesefähigkeit / Lesesinnverständnis mit der Genauigkeit in Bezug auf Satzbau, Satzgefüge und Grammatik
- Korrelation der Lesefähigkeit / Lesesinnverständnis mit dem Abruf aus dem hörmäßigen Langzeitgedächtnis (Palladino et al., 2001)
- Korrelation der Lesefähigkeit/Lesesinnverständnis mit Abruf (verzögerter Abruf) aus dem verbal-visuellen (Lesen) Langzeitgedächtnis bei Jugendlichen und Erwachsenen im mittleren Alter (Dixon et al., 1982)
- Korrelation der Lesefähigkeit / Lesesinnverständnis mit der Wortflüssigkeit
- Korrelation der Lesefähigkeit / Lesesinnverständnis mit dem Sprachverständnis
- Korrelation der Lesefähigkeit / Lesesinnverständnis mit mehrmaligem Textlesen (Howard, 1992, Rawson et al., 2000)
- Korrelation der Lesefähigkeit / Lesesinnverständnis mit Zeitorientierung

Bei guten Lesern fällt zusätzlich auf:

- Das Erkennen von geschriebenen Worten ist nicht abhängig von der Wortlänge (Aghababian et al., 2000).
- Bei Studenten ist die gern gelesene Lesemenge abhängig von der Motivation. Die Motivation zum Lesen ist die grundlegende (basale) Voraussetzung, um zukünftig zur Informationselite zu gehören (Cox et al., 2001, Schulte-Hillen, 1997).
- Die guten jungen Leser besitzen im Vergleich zu jungen Nichtlesern eine realistischere Bewertung von Vorgängen im öffentlichen Interessenraum (Fischer et al.: Shellstudie, 2000).
- Sie haben eine gute Kenntnis über aktuelle politische Ereignisse.
Bei Ihnen gilt die Transfer-Regel: „Mehr und mehr“ („more and more“), wer viel liest, nutzt auch andere Medien (z.B. Fernsehen) mehr. Gute junge Leser haben sowohl bei Nachrichten aus dem Fernsehen als auch bei Nachrichten aus der Zeitung eine hohe Erinnerung an diese Nachrichten mit politischem Inhalt (Noelle-Neumann, 1997).
Dies kann man pointiert so ausdrücken: **„Nur eine Gesellschaft, die liest, ist eine Gesellschaft, die denkt“** (Noelle-Neumann, 1997, Pöppel, S. A., 1994).

- Gute Lesefähigkeit hat einen Transfereffekt sowohl für weitere Leseaufgaben als auch für Nichtleseaufgaben, z.B. Musik. (Benson et al., 1997)

- Lesen fördert Zugriff auf andere Medien wie z.B. Fernsehen (Lazarsfeld et al., 1968).
Diese „More and more“ - Regel gilt nur für Vielleser.

- Radiohören über 2 Stunden hat keinen Einfluss auf die Lesezeit von Zeitungslesen (Noelle-Neumann, 1997).

- So haben 60% der 18-21-jährigen, regelmäßigen Zeitungsleser an der letzten Wahl teilgenommen.

-- Sie beurteilen Politiker mit den Merkmalen: mutig, vertraut, bedeutsam, nicht leicht (Noelle-Neumann, 1997).

-- Gleichaltrige Nichtleser waren nur zu 42% vertreten (Fischer et al: Shellstudie, 2000).

-- Sie beurteilen Politiker mit den Merkmalen tätig, abwechslungsreich, wenig Übereinstimmung, leicht (Noelle-Neumann, 1997).

- Junge, regelmäßige Zeitungsleser haben neben dem besseren Faktenwissen (Informationselite) eine höhere soziale Intelligenz (Reflexionselite).

Der Grund für diesen Vorsprung im Fakten- und Reflexionswissen durch das Zeitungslesen wird darauf zurückgeführt, dass Zeitungslesen

-- umfassend informiert

-- meist fundiert informiert

-- analytisch hinterfragend informiert

-- perspektivisch durch Kommentare informiert

-- durch Hintergrundinformation den Aufbau eines mentalen Netzwerks fördert

-- fragendes Wissen (weshalb?; warum?; wieso?) fördert

-- die Fähigkeit fördert, zu unterscheiden, welcher Informationsstand für die Lösung eines wichtigen Problems bedeutsam ist.

z.B. Welches Wissen benötige ich, um den Vorgang des Klonens bewerten zu können?

-- Wissen mit Hilfe des Rückgriffs auf anderes Wissen beurteilt (Postman, 2000)

Diese verschiedenen Vorteile führen zu einem Orientierungswissen, dessen Schwerpunkt das Reflexionswissen darstellt (Schulte-Hillen 1997, Schulze, 1995).

Dieses besondere Wissen immunisiert den Leser gegen verkürzte Antworten im Sinne des Dogmatismus in sozialen, politischen, psychologischen, biologischen und mentalen Bereichen (Noelle-Neumann, 1997).

Diese verschiedenen Vorteile führen zu einem Orientierungswissen, dessen Schwerpunkt das Reflexionswissen darstellt (Schulte-Hillen 1997, Schulze 1994, 1997).

Dieses besondere Wissen immunisiert den Leser gegen verkürzte Antworten im Sinne des Dogmatismus in sozialen, politischen, psychologischen, biologischen und mentalen Bereichen (Noelle-Neumann, 1997).

Multitaskingzellen (in Bezug auf eine **Doppelcodierung**, **nicht** auf eine verteilte oder geteilte Aufmerksamkeit) **existieren im praefrontalen Kortex**

Neurone im praefrontalen Gehirn von Affen zeigen bei ca. einem Drittel seiner Neuron ein arbeitsteiliges Verhalten.

Ein Neuron ist in der Lage auf die Kategorie „Hund“ und die Kategorie „Katze“ zu reagieren. Weiterhin kann sie die beiden Kategorien unterscheiden. Dies tritt dann besonders, auch in der Schnelligkeit und Zielsicherheit der elektrischen Antwort zu Tage, wenn die Bilder nicht ganz klar zuordenbar waren. (Hundebilder katzenartig verfremdet)

Cromer JA, Roy JE, Miller EK: Representation of multiple, independent categories in the primate prefrontal cortex. *Neuron* 2010 Jun 10;66(5):796-807

Schlaue sind Langlebige

In Norwegen ergibt sich folgendes Bild:

Die Sterblichkeit war in Norwegen in allen Bildungsgruppen zwischen 1960 und 2000 rückläufig.

Den deutlichsten Rückgang der Mortalität war bei der Gruppe mit dem höchsten Bildungsabschluss zu beobachten.

Die Gruppe mit dem niedrigsten Bildungsabschluss hatte einen wesentlich geringeren Rückgang der Mortalität zu verzeichnen.

Zwischen 1960v und 1990 verdoppelte sich bei Männern die Sterblichkeitsunterschiede zwischen den o.g. Gruppen. Bei Frauen nahmen die Unterschiede in dieser Zeit um ca. 30% zu.

Bei den Männern mit den niedrigsten Bildungsabschlüssen waren Zunahmen von Herz-Kreislaufkrankungen, von chronisch obstruktiven Lungenerkrankungen und Bronchialkarzinomen zu vermelden.

Die Angebote in Bezug auf optimale Gesundheitsleistung gleichen eine gesundheitliche Benachteiligung durch eine schlechtere Bildung nicht aus.

Strand BH, Groholt EK, Steingrimsdottir OA et al.: Educational inequalities in mortality over four decades in Norway: prospective study of middle aged men and women followed for cause specific mortality, 1960-2000. *BMJ* 2010 feb23;340:c654 doi:10.1136/bmj.c654

Therapie des Schlaganfalls auch Jahre nach dem Ereignis noch erfolgreich

Liegt der Schlaganfall zwischen 6 Monate bis 5 und 24 Jahre zurück, führte Bewegungstraining (dreimal pro Woche je eine Stunde; konventionell oder mit

Robotern (hohe Intensität) am Ober- und Unterarm) nach 36 Wochen zu Verbesserungen in beiden Gruppen (kein Unterschied zwischen den Gruppen) im Vergleich zur Kontrollgruppe.

Lo AC, Guarini PD, Richards LG et al.: Robot-assisted therapy for long-term upper-limb impairment after stroke NEJM 2010, May 13 362 (19): 1772-1783) s., a, Dobkin BH: Rehabilitation after stroke. NEJM (2005), 352 (16), april 21: 1677-1684

Vitamin B, und Folsäure bei MCI erfolgreich

Hochdosierte Gabe von Folsäure (empfohlene tägliche Zufuhr: 0,2 mg; verabreichte Menge: 0,8 mg pro Tag), **Vitamin B 6** (empfohlene tägliche Zufuhr: 1,6-1,8 mg; verabreichte Menge: 20 mg pro Tag) **und Vitamin B12** (empfohlene tägliche Zufuhr: 0,0025 mg; verabreichte Menge: 0,5 mg pro Tag) **vermindern eine sich entwickelnde Hirnatrophie bei MCI (mild cognitive impairment) innerhalb von 2 Jahren um ca. 1/3. (0,76% pro Jahr anstatt 1,08% pro Jahr)**

Gleichzeitig sanken die Homozysteinwerte um ca.1/3 ab. Personen, die anfänglich einen hohen Homocysteinspiegel aufwiesen, verminderten diesen unter Dieser Vitaminkombination um 53%.

Die kognitive Funktion war umso besser, je weniger die Atrophie voranschritt.

(Kontrolluntersuchungen erforderlich. (Smith D, Smith M, de Jager CA: Homocysteine-Lowering by Vitamins slows the Rate of Accelerated Brain Atrophy in Mild Cognitive Impairment: A Randomized Controlled Trial. PLoS One5(9): e12244. doi:10.1371/journal.pone0012244)

Vitamin-D-Mangel erhöht bei älteren Menschen (65 Jahre und älter) den kognitiven Abfall

Folgende kognitive Auffälligkeiten ergeben sich bei über 65-jährigen Personen innerhalb von 6 Jahren, wenn der Vitamin D3 Spiegel einen Wert unter 25 nmol/L anstatt 75 nmol/l aufweist.

Das relative Risiko für einen kognitiven Abfall im Alter ist 1,6fach beim MMSE erhöht. (MMSE – Mini-Mental-State-Examination, Abfall über 6 Jahre mehr als 3 Punkte).

Das relative Risiko für einen kognitiven Abfall im Alter ist 1,3fach beim Trail-Making Test A und B erhöht.

Llewellyn DJ, Lang IA, Langa KM et al.: Vitamin D and risk of cognitive decline in elderly persons. Archives of Internal Medicine 2010 July 12; 170(13):1135-1141

Wandern (drei Monate) und Kognition ältere Frauen

1. Die Wahlreaktionszeit nimmt signifikant ab. (Die Personen reagieren schneller)

2. Es kommt zu einer signifikanten Zunahme der Merkspanne von ca. 15%.

Borg G: Perceived Exertion as an indicator of somatic stress. Scand. J Rehabil Med. 2(1970), 92-98

Hassmen P, Ceci R, Backman L: Exercise for older women: A Training method and its influences on physical and cognitive performance. Eur J Appl Physiol. 64(1992)5,460-466

Was gibt es Neues im Bereich der Vitalität?

Natürliche Verminderung des Blutdrucks mit kohlenhydratarmer Kost

Der Blutdruck kann durch kohlenhydratarme Kost (< 20 g Kohlenhydrate täglich) stärker und länger gesenkt werden als mit fettreduzierter Kost. Diastolisch erniedrigte sich der Blutdruck um 6 mm Hg, der diastolische Wert um 5 mm Hg.

Yancy WS Jr, Westman EC, McDuffie JR et al.: A randomized trial of a low-carbohydrate diet vs orlistat plus a low-fat diet for weight loss. Arch Intern Med 2010 Jan 25;170(2):136-145

Natürliche Verminderung des Blutdrucks unter Stress mit Walnüssen

In Stresssituationen (Rede halten, einen Fuß in eiskaltes Wasser tauchen) vermindert die Einnahme von Walnüssen (9 Walnüsse, 1 Teelöffel Walnussöl 1,5 Teelöffel Leinöl) den Blutdruck. Leinöl bewirkt keine weitere Blutdrucksenkung, aber eine Erweiterung der Arterien. (Ultraschalluntersuchung)

West S. Science daily: www.wissenschaft.de/wissenschaft/news/312088.html

Penn state (2010, October 4) Walnutoil, improve reaction to stress. ScienceDaily retrieved October 5, 2010 from <http://www.sciencedaily.com/releases/2010/10/1010004101141.htm>

Weiterhin verbessern Walnussgabe (75g) den Triglyceridspiegel, das Verhältnis freies PSA zu PSA gesamt und den Gamma-tocopherol-Spiegel (zweifache Erhöhung)

Spaccarotella KJ, Kris-Etherton PM, Stone WL et al.: The effect of walnut intake on factors related to prostate and vascular health in older men. Nutr J. 2008 May2;7:13

Gewichtabnahme mit Milch?

2 Gläser Milch pro Tag (ca. 350 g: ca. 580 mg Calcium) führen innerhalb einer Zweijahresdiät (Alter 40-65 Jahre) zu einer Gewichtsabnahme von ca. 6 kg. Gleichzeitig stieg der Vitamin D Spiegel an.

Wenn nur ein halbes Glas Milch eingenommen wurde, betrug der Gewichtsverlust ca.3 kg.

Shahar DR, Schwarzfuchs D, Fraser D, et al.: Dairy calcium intake, serum vitamin D, and successful weight loss. Am J Clin Nutr. 2010 Published ahead of print.

Grippeschutzimpfung ist ein Muss, vor allem für Ältere!

Lassen Sie die **Grippeschutzimpfung** jährlich durchführen.

Biceps-Training (6 Stunden vor der Grippeschutzimpfung) unterstützt die Wirkung der Grippeschutzimpfung

Nehmen sie, wenn es möglich für 10 Tage nach der Impfung keine Antirheumatika ein.

Lassen Sie eine Schutzimpfung gegen Pneumokokken alle 5-6 Jahre durchführen. Sie verringert gleichzeitig das Risiko, einen Herzinfarkt zu bekommen, um ca.50% (Lamontagne et al. 2008)

Grippeimpfungen schützen Hirn, Herz und Lunge

Sie schützt vor einer echten Grippe, Lungenentzündung oder mildert sie zumindest die Stärke ihrer Beschwerden. Weiterhin schützt sie vor Begleiterkrankungen, sog. Sekundärinfektionen im Verlauf einer Grippe, sowie vor Herzinfarkt (und einer erhöhten Mortalität (Sterblichkeit) durch Herzinfarkt) (Siriwandena et al.2010) und Schlaganfall, die durch eine Grippe (Zytokine) initiiert werden können. Nur ca. 60% der älteren Personen lassen sich impfen. (256)

Im Durchschnitt senken sich nach Gripeschutzimpfung die Herzinfarkte (Erstinfarkte) um ca. 19%. Impfungen im September bis November senken die Rate sogar um 21%, Impfungen nach November nur noch um ca. 12%. (Siriwandena et al.2010: 78706 Patienten)

Weiterhin wird die Basisabwehr gegen H5N1 (Vogelgrippe) verbessert. Evtl. können Grippeviren das Immunsystem so anregen, dass es körpereigene insulinproduzierende Zellen in der Bauchspeicheldrüse angreift und so einen Diabetes Typ 1 (insulinabhängig) hervorruft. (256)

Bei über 64 Jährigen hat eine Gripeschutzimpfung in Bezug auf Krankenhauseinweisungen folgende Vorteile:

Um 93% vermindert sich die Krankenhauseinweisung wegen zerebrovaskulärer (hirndurchblutungsbedingte) Ereignisse.

Um 87% vermindert sich die Krankenhauseinweisung wegen akutem Koronarsyndrom (Erkrankung der Herzkranzgefäße).

Um 69% vermindert sich die Krankenhauseinweisung wegen Pneumonie (Lungenentzündung).

PS: Eine Influenza-bedingte Sterberate von über 65 Jährigen Grippegeimpften vermindert sich im Vergleich zu Nichtgeimpften um ca. 50% in der Grippezeit. (Puig-Barberà et al. 2007)

Die Sterberate ist bei 65-69 Jährigen um 46 % nach der Gripeschutzimpfung vermindert.

Bei 70-74 Jährigen vermindert sich die Sterberate um 30% bei geimpften Personen.

Bei über 75 Jährigen vermindert sich die Sterberate um 20%. (Jansen et al. 2008)

Männer sollten sich morgens impfen lassen. Die Immunantwort ist dann am stärksten. (Phillips et al. 2008)

Gegen Knoblauchgeruch ist Milch wirksam

Ein Glas Milch mit normalem Fettgehalt ist in der Lage, wenn man sie bereits während des Essens einnimmt, 50 % der atemwirksamen Schwefelverbindungen zu blockieren.

Hansanugrum A, Barringer SA (2010): Effect of milk on the deodorization of malodorous breath after garlic ingestion. J Food Science 75:C549-C558

Lebensqualität und Einkommen

Verdient ein US-Amerikaner das Durchschnittseinkommen von 75000 Dollar, erreicht er sein Glücksoptimum. Mehr Geld führt zu keiner Steigerung. Armut steht jedoch dem Glücksempfinden im Wege.

Stone AA, Schwartz JE, Broderick JE, Deaton A: A snapshot of the age distribution of psychological well-being in the United States www.pnasorg/cgi/doi/10.1073/pnas.1003744107

Kohl (Gemüse Kohl – Weißkohl, Rotkohl, Brokkoli, Blumenkohl, Rosenkohl, Kohlrabi; Chinakohl), **Senf** (schwarzer, weißer Senf), **Meerrettich (Kreuzblütler)** (s.a. Weiße Rübe, Raps, Rettich, Radieschen, Kresse) (Glucosinolate) und **Prostatakarzinom**

Kreuzblütler haben

In Zellkulturen und Tierversuchen wurden krebsvorbeugende Eigenschaften von Glucosinolaten nachgewiesen.

In einer Follow-up-Studie (9,4 Jahre) zeigte sich eine Verminderung des Risikos für die Entstehung eines Prostatakarzinoms um bis zu 32% wenn die og.

Kreuzblütler eingenommen wurden. (im Durchschnitt 8 mg pro Tag)

Zwischen der Glucosinolate Einnahme und dem Auftreten eines

Prostatakarzinoms bestand eine umgekehrte Korrelation. Je höher die

Glucosinolate Einnahme, desto niedriger das Auftreten eines Prostatakarzinoms.

Steinbrecher A, Rohrmann S, Timofeeva M et al.: Dietary glucosinolate intake, polymorphism in selected biotransformation enzymes, and risk of prostate cancer. Cancer epidemiology Biomarkers. Prev. 2010 Jan;19(1):135-143

Chili und Prostatakarzinom

Chili (Capsaicin) regt nicht nur in Fettzellen sondern auch in carcinomtös veränderten **Prostatazellen** den programmierten Zelltod (Apoptose) an.

Brown KC, Witte TR, Hardmann W et al.: Capsaicin displays anti-proliferative activity against human small cell lung cancer in cell culture and nude mice models via the E2F pathway. PLoS One 2010 Apr 20;5(4):e10243

Mori A, Lehmann S, O'Kelly J et al.: Capsaicin, a component of red peppers, inhibits the growth of androgen-independent, p53 mutant prostate cancer cells. Cancer Res 2006 Mar 15;66(6):3222-3229

Weiterhin senkt es den PSA-Wert.

Jankovic B, Loblaw DA, Nam R: Capsaicin may slow PSA doubling time; case report and literature review. Can, Urol Assoc 2010 Feb;4(1):E9-E11

Taillenumfang bei Normalgewicht und Sterblichkeit

Männer:

Auch bei Normalgewicht stellt ein erhöhter Taillenumfang von 120 cm ein erhöhtes Sterblichkeitsrisiko (+16 %) bei über 50 Jährigen dar.

Jacobs EJ, Newton CC, Wang Y et al.: Waist circumference and all-cause mortality in a large US cohort. Arch Int Med 2010, Aug 9; 170(15); 1293-1301

Frauen:

Auch bei Normalgewicht stellt ein erhöhter Taillenumfang

von 110 cm ein erhöhtes Sterblichkeitsrisiko (+ 25%) bei über 50 Jährigen dar.

Jacobs EJ, Newton CC, Wang Y et al.: Waist circumference and all-cause mortality in a large US cohort. Arch Int Med 2010, Aug 9; 170(15): 1293-1301

Stürze im Alter

Folgende Parameter zeigen ein erhöhtes Sturzrisiko an:

Alter: 30% der über 65-Jährigen stürzen mindestens einmal pro Jahr.

50% der über 80-Jährigen stürzen mindestens einmal pro Jahr

Kosten: 2 Milliarden Euro pro Jahr

Prävention: „Das Kernelement einer erfolgreichen Sturzprävention im ambulanten Bereich ist das regelmäßige, körperliche Training über einen Zeitraum von mindestens drei Monaten mit den Kernelementen von Balance und Krafttraining. Ein gutes Programm sollte in der Lage sein, 20% an Leistungszuwachs zu erreichen. Sichergestellt werden muss dabei, dass die Teilnehmer mehr als eine Stunde pro Woche trainieren und dass sowohl im Balancetraining als auch im Krafttraining ein Training mit ansteigender Intensität der Anforderungen stattfindet.“

Dies sollte durch ausgebildete Übungsleiter erfolgen. Kurse werden z. B. vom DTB, vom DRK usw. angeboten.

Zielgruppe 1: „Ältere Menschen mit moderatem Risiko“

„Um Menschen der Zielgruppe 1 von Menschen abzugrenzen, die kein Sturzrisiko aufweisen, sollte folgende Testbatterie (SPPB: Short Physical Performance Battery) eingesetzt werden.

1. Die habituelle Ganggeschwindigkeit über 4 Meter (in Sekunden gestoppt)
2. Der Chair Rise Test (5-mal vom Stuhl aufstehen und wieder hinsetzen, in Sekunden gestoppt)
3. Das Gleichgewichtsvermögen im geschlossenen und Semitandem Stand (auch in Sekunden gemessen)“

- Gewohnheitsmäßige **Gehgeschwindigkeit** über 4 Meter (in Sekunden gemessen)

0,6-0,8 m/sec

- **Chair Rise Test** (5 mal vom Stuhl aufstehen und wieder hinsetzen. In Sekunden gemessen)

11-15 Sekunden

- **Geschlossener** Stand der Füße (Gleichgewichtsprüfung)

10 Sekunden

- **Semitandem** Stand der Füße (Gleichgewichtsprüfung)

< 10 Sekunden

- **TUG Test (3m) (Time up and go Test)**

10-15 Sekunden

In mindestens einem der drei aufgeführten Testbereiche (Gehtempo, Chair Rise oder Gleichgewicht) aus der SPPB-Batterie sollte ein entsprechendes Defizit vorliegen, um eine Zuordnung zur Zielgruppe 1 zu rechtfertigen. Sollten in allen drei Testbereichen bessere Ergebnisse erzielt werden, dann kann der/die Betroffene nur bei

- Sturzanamnes (einem oder mehr Stürze in den letzten 12 Monaten) und/oder
 - einer subjektiven Gangunsicherheit und/oder
 - einer Fraktur in den letzten 10 Jahren und/oder
- erheblicher Sturzangst

an einer entsprechenden Prävention teilnehmen. Liegen keine Einschränkungen vor, dann kann die Person nicht an einem Sturzpräventionsprogramm teilnehmen.“

Zielgruppe 1: „Einschlusskriterien für die nationale Bundesinitiative zur Sturzprävention (BIS)

- Sturzanamnes (einem oder mehr Stürze in den letzten 12 Monaten) und/oder
- subjektive Gangunsicherheit und/oder
- Gangverschlechterung im letzten Jahr und/oder
- moderate Beeinträchtigung beim eigenen Transfer vom Sitzen zum Stehen und/oder
- Frakturanamnese (in den letzten 10 Jahren)“

Freiberger E, Icks A, Blessing-Kapelke U, Becker C: Nationale Bundesinitiative zur Sturzprävention. Geriatrie Journal 5/10 S. 21-24

Folgende Parameter zeigen ein erhöhtes Sturzrisiko an:

Ältere Menschen mit hohem Risiko:

„Um Menschen der Zielgruppe 2 von den Menschen der Zielgruppe 1 abzugrenzen, wird auch obligatorisch die SPPB-Testbatterie (SPPB: Short Physical Performance Battery), allerdings unterscheiden sich die Eingruppierungswerte.

In mindestens einem der drei aufgeführten Testbereiche (Gehtempo, Chair Rise oder Gleichgewicht) sollte ein entsprechendes Defizit vorliegen, um eine Zuordnung zur Zielgruppe 2 vorzunehmen.

Sinnvolle Ergänzung können auch hier der modifizierte Timed-up and Go (TUG), die Tinetti Testbatterie (Tinetti 1986) oder die Berg Balance Skala sein.

- Gewohnheitsmäßige **Gehgeschwindigkeit** über 4 Meter (in Sekunden gemessen)
< 0,6 m/sec

- **Chair Rise Test** (5 mal vom Stuhl aufstehen und wieder hinsetzen. In Sekunden gemessen)
> 15 Sekunden

- **Geschlossener** Stand der Füße (Gleichgewichtsprüfung)
< 10 Sekunden

- **Semitandem** Stand der Füße (Gleichgewichtsprüfung)
< 10 Sekunden

- **TUG Test (3m) (Time up and go Test)**
>15 Sekunden

Freiberger E, Icks A, Blessing-Kapelke U, Becker C: Nationale Bundesinitiative zur Sturzprävention. Geriatrie Journal 5/10 S. 21-24

Zielgruppe 2: Einschlusskriterien für die nationale Bundesinitiative zur Sturzprävention (BIS)

- Sturzanamnes (einem oder mehr Stürze in den letzten 12 Monaten, die auch zu Verletzungen geführt haben können) und/oder
- Betreuung und Pflege kann notwendig sein und/oder
- deutliche Einschränkung bei den Basisaktivitäten und/oder
- Beeinträchtigung der Standsicherheit, aber Stehfähigkeit ist noch vorhanden (zum Beispiel mit Hilfsmitteln) und/oder
- Beeinträchtigung beim eigenen Transfer vom Sitzen zum Stehen und/oder
- Beeinträchtigung beim eigenständigen Gehen in Bezug auf Gehtempo und/oder
- die Gehsicherheit

Schlafmangel verzögert den Abbau von Fett!

Eine Verkürzung des Schlafs von ca. 8 Stunden auf ca. 5 Stunden hat bei gleicher Höhe der Gewichtsabnahme in den 8 und den 5 Stunden Gruppen in der letzteren Gruppe folgende Effekte:

Verkürzte Schlafdauer

1. Die Gewichtsabnahme ist vor allem auf die eine Abnahme der körperfreien Körpermasse zurückzuführen.
2. Der Anteil der Körperfettabnahme and der Gewichtsreduktion war mit 55% signifikant geringer als bei normaler Schlafdauer.
3. Verstärktes Hungergefühl
4. Reduzierte Fettoxydation
5. Anstieg des Hormons Ghrelin (Appetitanregend, evtl. Begünstigung der Fettretention.

Nedeltcheva et al. 2010

Schlechter Schlaf erhöht die Insulinresistenz

Wenn eine Nacht schlecht geschlafen wird, ist eine Induktion einer peripheren Insulinresistenz nachzuweisen. Weiterhin steigen nicht veresterte Fettsäuren an.

(Donga et al. 2010)

