

Aus der Wissenschaft

Das Hauptanliegen der Gesellschaft für Gehirntaining e.V. (GfG) besteht darin, die Leistungsfähigkeit des Gehirns zu erhalten und zu steigern. Dazu gehören Maßnahmen zur Förderung der senso-motorischen Koordination, der Aufmerksamkeits-, Intelligenz-, Gedächtnis-, Kreativitäts-, Konzentrations- und Durchhalteleistungen. Diese Maßnahmen sollen nicht ungeprüfte, wissenschaftlich wertlose Ideen sein. Deshalb durchforsten wir für unsere Leser die wissenschaftliche Literatur und geben in dieser Rubrik regelmäßig wichtige Befunde aus der Forschung wieder.

Höherer IQ durch mehr Qualität beim Frühstück

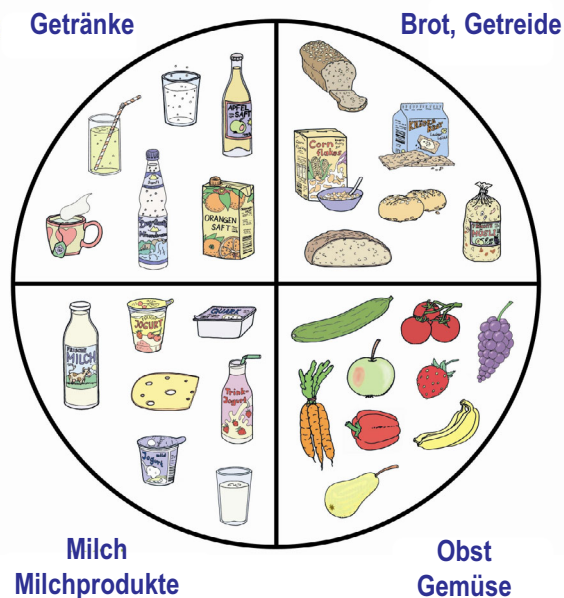
Wer nicht frühstückt, leistet in den folgenden Stunden geistig weniger. Wie sich das äußert? Nichtfrühstücker sind vergleichsweise wenig bei der Sache, unengagiert und freudlos, schwer von Begriff, unbeweglich im Kopf, unkonzentriert. Das belegen Studien über Schulkinder, Studenten und Berufstätige unterschiedlicher Sparten.

Nur frühstücken reicht nicht

Frühstücken ist also für Personen, die mit Zuversicht und Freude, in voller geistiger Fitness die geistigen Herausforderungen des Morgens angehen wollen, ein Muss.

Um sich mit allem verfügbaren Engagement bis an die Grenzen der eigenen mentalen Leistungsfähigkeit einzubringen, genügt dies aber nicht. Denn zusätzlich kommt es auf die Qualität des Frühstücks an. Dies konnte Prof. Dr. Günter Eissing von der Technischen Universität Dortmund durch eine Studie über 188 Schüler aus zwei Realschulen belegen. In jeder Schule nahmen vier achte Klassen teil (Alter ca. 14 Jahre), von denen jeweils zwei als Versuchsklassen und zwei als Kontrollklassen dienten.

Unser Frühstückskreis



Die Kontrollschüler aßen so, wie sie es gewohnt waren. Sie nahmen daheim sowie in der Schulpause ein Frühstück ein oder auch nicht. Auch den Versuchsklassen war freigestellt, was sie daheim einnahmen. Aber sie erhielten zusätzlich zwei Wochen lang in der ersten großen Pause ein Schulfrühstück. Für sie wurde ein Frühstücksbuffet mit einem reichhaltigen Angebot bereitgestellt. Es enthielt Lebensmittel der vier Lebensmittelgruppen des oben dargestellten Frühstückskreises (s. Bild). Die Schüler sollten daraus ihr Frühstück selbst zusammenstellen.

Frühstückskreis zur schnellen Qualitätsmessung

Anhand des von Eissing und Mitarbeitern entwickelten vereinfachten Frühstückskreises wurde die Qualität des eingenommenen Frühstücks eingeschätzt. Die beim Frühstück verzehrten Lebensmittel waren nach jedem der vier Segmente mit jeweils 0 bis 2 Punkten zu beurteilen. Beispielsweise waren bei dem Segment "Brot, Getreide" für Backwaren mit hohem Fett- und Zuckeranteil (z. B. Schokocroissant/-brötchen) 0 Punkte zu vergeben. Bei Vollkornpro-

dukten wie Vollkornbrot/-brötchen oder Schwarzbrot gab es 2 Punkte. Über alle vier Segmente konnten somit insgesamt 0 bis 8 Qualitätspunkte erreicht werden.

Die geistige Leistungsfähigkeit wurde mit dem Kurztest für allgemeine Basisgrößen der Informationsverarbeitung (KAI) erhoben. Er erfasst die Informationsverarbeitungsgeschwindigkeit (IVG), Merkspanne und Basislerngeschwindigkeit. Aus der IVG und Merkspanne wird die Arbeitsspeicherkapazität ermittelt. Aus Effizienzgründen fanden die Messungen mit einer Powerpoint-Version statt, die sich als Gruppen-Test eignet.

Mit der Qualität des Frühstücks stiegen Arbeitsspeicher und IQ

Im Laufe der 14 Tage wählten die Schüler der Versuchsklassen ein qualitativ zunehmend hochwertigeres Frühstück aus. Entsprechend stiegen die Arbeitsspeicherkapazitäten um 10 und somit die (fluide) Intelligenz um 5 IQ-Punkte. Diese

Erhöhungen waren jeweils statistisch signifikant, während sich bei den Kontrollgruppen im gleichen Zeitraum keine signifikanten Veränderungen ergaben.

An den Kontrollklassen ließen sich die Zusammenhänge zwischen qualitativ minder- und hochwertigem Frühstück einerseits und der geistigen Leistungsfähigkeit andererseits genauer studieren. Dabei ergab sich eine einfache Beziehung: Je höher die Frühstücksqualität, gemessen mit dem Frühstückskreis, desto größer die Arbeitsspeicherkapazität bzw. der (fluide) IQ.

Der Frühstückskreis diente interessanterweise nicht nur als Messinstrument zur Bestimmung der Frühstücksqualität, sondern auch als Lerninstrument: Nicht wenige der Schüler lernten durch das Ausfüllen des Frühstückskreises einiges über die Qualität eines Frühstücks und berücksichtigten diese neuen Kenntnisse in ihrer Lebensführung. Denn ihr Frühstück verbesserte sich qualitativ. Damit stieg aber auch ihre geistige Leistungsfähigkeit.

Übungsschwerpunkt: Speichern und verarbeiten von Informationen

Wörter bilden

Prägen Sie sich die Position der Buchstaben des Wortes VITAMINE gut ein. Sie merken sich also V=1, I=2, T=3 u.s.w. und decken dann das Wort ab.



| | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| V | I | T | A | M | I | N | E |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 |

Welche Wörter ergeben sich aus den Buchstaben mit den folgenden Nummern?

- | | |
|--------------------|--------------------|
| a. 8-6-7 = | d. 5-4-6-7 = |
| b. 4-5-3 = | e. 1-4-3-2 = |
| c. 5-2-7-8 = | f. 4-3-8-5 = |

Bilden Sie selber noch möglichst viele Wörter. Pro Wort darf jeder der 8 Buchstaben aber nur einmal verwendet werden!

Lösung 🍷 siehe Seite 18

Ein Instrument zum Selbst-Management des Arbeitsspeichers

Der Umgang mit dem Frühstückskreis ist also eine einfache Möglichkeit, den eigenen Arbeitsspeicher und allgemein die mentale Leistungsfähigkeit zu managen. Anhand dieses Kreises können Schüler, Eltern, Berufstätige und überhaupt die meisten Bürger ohne große ernährungswissenschaftliche Fachkenntnisse abschätzen, ob sie durch Essen und Trinken noch etwas dafür tun können, um in den Folgeminuten und -stunden ein individuell möglichst hohes mentales Fitnessniveau verbunden mit Zuversicht und Einsatzfreude zu erreichen. Gegebenenfalls entnehmen sie dem Frühstückskreis auch, aus welcher Lebensmittelgruppe ihnen etwas fehlt.

Der Artikel von Professor Günter Eissing lautet: "Einfluss der Frühstücksqualität auf die mentale Leistung." Er ist in E&M - Ernährung und Medizin (2011; 26: 22 - 27) erschienen.

Im Rahmen unseres Mitglieder-Service erhalten GfG-Mitglieder auf schriftliche Anfrage (GfG-Geschäftsstelle, Postfach 1420, 85560 Ebersberg) eine Kopie der Veröffentlichung. Unter info@gfg-online.de können Sie den Originalartikel als PDF-Datei anfordern. Bitte dazu das Kennwort „Schlau 2014-6“ angeben.



Fazit: Mit einfachen Mitteln lässt sich die Qualität des Frühstücks bestimmen. Anzuzielen sind acht Punkte. Wer sie erreicht, hat von der Ernährungsseite viel dafür getan, sich in den nächsten Minuten und Stunden mit anspruchsvollen geistigen Aufgaben in Schule, Beruf oder Alltag auseinandersetzen zu können. Dies nicht nur auf einem individuell hohen geistigen Fitnessniveau, sondern auch mit Engagement.

Wer dies täglich macht, steigert sich auf Dauer zusätzlich. Denn es ist zu erwarten, dass sich das Gehirn nach und nach so umstrukturiert, dass komplexere Herausforderungen bewältigt werden können.

Hängen Sie sich doch einfach den vereinfachten Frühstückskreis nach Eissing in Ihrer Küche an einer gut sichtbaren Stelle auf. Wenn Ihr Frühstück bisher etwas nachlässig so nebenher lief, falls Sie überhaupt frühstückten, wird seine Ausgewogenheit, sprich "Qualität" zusehends steigen und sich auf einem hohen Niveau stabilisieren. Ihre Möglichkeiten zur Auseinandersetzung mit geistigen Herausforderungen werden sich entsprechend erweitern.



Logix 4 x 4 Das ultimative Denkspiel

Alle 16 Holzfiguren sollen so auf den Spielplan gelegt werden, dass -wie bei Sudoku- waagrecht und senkrecht jede Farbe und jede Form nur einmal vorkommen. Das kann richtig knifflig sein. Die Schwierigkeit steigt von Karte zu Karte. Vom einfachen Einstieg bis zur echten Herausforderung.

Spielplan, 16 Holzfiguren, 70 Aufgaben-Karten

(Bestellkarte im ► Einhefter)

Bestellnr. 816 18,95 €

www.gehirnjogger-zentrale.de