

## Aus der Wissenschaft

Das Hauptanliegen der Gesellschaft für Gehirnttraining 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.

## Qualität des Essens beeinflusst Intelligenz

Dass die Ernährung einen starken Einfluss auf unsere geistige Leistungsfähigkeit hat, belegt so manche wissenschaftliche Studie. In Feinheiten ist jedoch nicht geklärt, welche Nahrungsinhalte und -mengen für die Kopfarbeit mehr und welche weniger wichtig sind. Zurzeit bemühen sich weltweit viele For-

schungseinrichtungen darum, mit ihren Untersuchungen dazu beizutragen, ein immer realistischeres Bild über die Effekte der Ernährung auf das mentale Leistungsvermögen zu gewinnen.

Für unser alltägliches Leben in der Wissens- und Informationsgesellschaft relevant ist die Fragestellung der Arbeitsgruppe um Dr. Eero Andero Haapala in Kuopio (Finnland): Hat die Qualität der Ernährung einen Einfluss auf die Höhe der fluiden Intelligenz? Die Bedeutung letzterer liegt in ihrer starken Wirkung auf die Schulnoten, die Berufsausbildung, das Einkommen und überhaupt die Lebensqualität.

### Für rotes Fleisch und Wurst Punktabzüge

An der Studie nahmen 512 Schulkinder mit sechs bis acht Jahren teil. Die Ernährungsqualität wurde durch einen Fragebogen erfasst, der mehrmals in der Woche auszufüllen war. In ihm war die Ausprägung der verzehrten Nahrungskomponenten anzugeben: Früchte

### Übungsschwerpunkt: Kombinationsvermögen

Hier verändern sich die Elemente von links nach rechts. Was gehört in das leere Kästchen? A, B C oder D?

				A	B	C	D	
1								
2								
3								
4								

Lösung Seite 20

und Beeren; Gemüse einschließlich Hülsenfrüchte, aber nicht Kartoffeln; faserige Getreideprodukte und fettarme Milch. Je mehr davon, desto besser. Für rotes Fleisch und Wurst gab es hingegen Punktabzüge.

Die fluide Intelligenz, also die Fähigkeit, neue Probleme weitgehend ohne Rückgriff auf Erfahrungen zu lösen, wurde mit dem Farbigem (= Coloured) Progressive Matrizen-Test (CPM) nach Raven gemessen. Eine Aufgabe, wie sie in diesem Test vorkommen könnte, gibt die Abbildung auf Seite 17 wieder.

### Kopfleistung von Jungen besonders abhängig von der Qualität ihres Essens

Die Ergebnisse der Untersuchung: Je schlechter die Qualität des Essens war, desto weniger leisteten die Kinder im Intelligenztest. Bei den Jungen erwies sich dieser Zusammenhang als noch stärker als bei den Mädchen.

Dies steht im Einklang mit den Studienergebnissen von Prof. Dr. Günter Eissing an der Technischen Universität Dortmund, der bei älteren Schülern ebenfalls einen derartigen Zusammenhang nachgewiesen hatte: Je höher die Frühstücksqualität, desto größer die Arbeitsspeicherkapazität, die ja die Grundlage für das fluide Intelligenzniveau bildet. In der Beilage "Was taugt Ihr Frühstück als geistiger Fitmacher?" zu *GEISTIG FIT* 2014 (Heft 6) finden Sie mehr über diese Studie.

**Fazit:** Für alle Altersgruppen sowie für Schule, Ausbildung, Beruf und Alltag scheint das Folgende zu gelten: Wer geistig fit sein will, sollte sich qualitativ gut ernähren. Dann führt so manche mentale Anforderung, mit der man sich sonst nur mit Mühe, Schweiß und Widerwillen auseinandersetzen konnte, zu einer genussvollen Beschäftigung.

Die Studie haben E. A. Haapala, A. Eloranta, T. Venalainen, U. Schwab, V. Lindi und T.A. Lakka im Jahr 2015 unter diesem Titel veröffentlicht: Associations of diet quality with cognition in children - the Physical Activity and Nutrition in Children Study. Quelle: British Journal of Nutrition 114 (07) 1080-1087.



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](mailto:info@gfg-online.de) können Sie den Originalartikel als PDF-Datei anfordern. Bitte dazu das Kennwort „**Schlau 2016-2**“ angeben.



## Wenn fernsehen schlau macht

Fernsehen und mentale Fitness, so ohne Weiteres passt das nicht zusammen. Vielfach wird darüber geschrieben, welchen negativen Einfluss der übertriebene Konsum von Sendungen auf die geistige Leistungsfähigkeit haben kann. Und die Autoren mögen recht haben, wenn man einerseits in Betracht zieht, wie viel Zeit vor dem Fernsehgerät verbracht wird, und andererseits sich die Programme mancher Sender vor Augen hält.



Aufgabe aus dem Online-Training:  
Symbole und Positionen einprägen



**Redondo**  
**Redondo - das kreisrunde Gedächtnisspiel**

Jetzt geht's rund mit dem Gedächtnisspiel „Redondo“. Klassisches Suchen und Finden von Kartenpaaren, aber diesmal mit runden Karten. Die abstrakten Farb- und Form-Muster sind nicht nur optisch attraktiv, sondern fordern das Gedächtnis auf besondere Weise.

Runde Box mit 30 Kartenpaaren   Maße der Karten: Ø 6,0 cm

(Bestellkarte im Einhefter) **Bestellnr. 831   19,90 €**

[www.gehirnjogger-zentrale.de](http://www.gehirnjogger-zentrale.de)

Andererseits gibt es Fernsehformate, die geradezu darauf ausgerichtet sind, den Zuschauer schlau zu machen. Informationen zu bieten, die über die Tagesaktualität hinausgehen. Im Rahmen eines solchen Formats, Galileo von ProSieben, wurde das Online-Gehirntraining der GfG e.V. vorgestellt. Der Reporter Jan Schwiderek unterzog sich einem Leistungstest und machte sich mit den Möglichkeiten des Trainings vertraut. Die Wiederholung des Tests nach 14 Tagen zeigte, dass es Jan Schwiderek tatsächlich gelungen war, seine geistige Leistungsfähigkeit merklich zu steigern.

Dass dies einen Anreiz zur Nachahmung bietet, war zu erwarten. Innerhalb weniger Stunden nach der Sendung hatten sich schon über 10.000 Personen in das Training eingeloggt. Sie wollten mal sehen, wie dieses Gehirntraining so abläuft. Was man dabei zu tun hat. Viele beließen es nicht beim Anschauen. Sie trainierten an den folgenden Tagen weiter, mehr oder weniger regelmäßig bis zu 20 Tage lang (das Training kann von jedem Besucher 20 Tage lang unverbindlich und kostenfrei genutzt werden).

Nicht wenige haben zusätzlich den ebenfalls freigegebenen Hirn-Leistungstest ausprobiert. Sie wollten wissen, wie es um ihre momentane geistige Fitness bestellt ist. Wer den Test dann nach ein oder zwei Wochen wiederholte,

konnte auch eventuelle Veränderungen seines Leistungsniveaus beobachten. Sie konnten damit feststellen, ob und wie sich das Training auf ihr Leistungsvermögen auswirkt.

Nachträglich wurde eine Stichprobe von 418 Fällen analysiert, in welchen mindestens 10 und höchstens 20 Tage lang trainiert und in diesem Zeitraum auch mehrfach der Test durchgeführt wurde. Es zeigte sich ein durchaus erfreuliches Ergebnis. Die Teilnehmer hatten von vorneherein ein überdurchschnittliches Leistungsniveau, das einem IQ von 112 entsprach. Innerhalb von 10 bis 20 Tagen erzielten sie im Durchschnitt einen Zugewinn von 7,5 Prozent. Der IQ stieg damit von 112 auf 116. Ein bemerkenswerter Anstieg angesichts der Kürze der Trainingsdauer. Bleibt noch anzumerken, dass es sich hier um keine kontrollierte Studie handelt.

Es sind keinerlei Daten über die beteiligten Personen bekannt. Auch existieren keine Informationen über die jeweiligen Bedingungen, unter welchen das Training und der Hirn-Leistungstest stattgefunden haben. Deshalb sollten die Ergebnisse nicht überbewertet werden. Dennoch berechtigen sie zu der Schlussfolgerung, dass diese ProSieben-Sendung Zuschauer schlau gemacht hat. Sie haben nicht nur erfahren, wie modernes Gehirntraining funktioniert, sondern konnten darüber hinaus ihre mentale Fitness erhöhen.

