

Ergänzendes Handout zum Vortrag: Bessere Noten durch Ernährung?

Kinder und Jugendliche – Wie Ernährung die schulische Leistung verbessern kann

Kinder und Jugendliche sind in Ihrer Entwicklung mit besonders vielen Faktoren konfrontiert, welche sie nicht selber beeinflussen können. Die Machtlosigkeit gegenüber Umwelteinflüssen wie sozialer Druck von Mitschülern, ein zerrüttetes Elternhaus, hoher Leistungsdruck in Schule oder Freizeit ergeben oft einen sehr hohen Stresswert. Überschreitet dieser Stress ein gewisses Mass



beeinträchtigt dies nicht nur die psychische, sondern kann auch die physische Entwicklung schädigen.

Die Ernährung spielt ebenfalls eine wichtige Rolle im Leben von Jugendlichen. Junge Mädchen eifern medialen Vorbildern nach und wollen schlank sein, Jungs wollen gemäss den M-TV Rapper Videos muskulöser sein. Man trifft sich heute über Mittag beim Mc Donalds nicht nur um zu essen, sondern vor allem um andere kennenzulernen. Bei Problemen greift man schnell zu Süssigkeiten oder isst gar nichts mehr. Ernährung ist ein stetiger Begleiter, der heute im Hintergrund steht, während er früher bestimmend war. Es ist nicht die Frage: „Habe ich etwas zu essen“,

sondern leider oft: „Was mache ich während dem essen.“. Dies führt dazu, dass wir uns immer weniger bewusst sind, was wir essen und was es auslöst.

Ernährung (bzw. Essen) hat verschiedene Funktionen:

- Nährstoffdeckung mit allen Lebenswichtigen Stoffen.
- Es müssen ausreichend Kalorien, aber nicht zu viel zu sich genommen werden.
- Körperlicher Stress wird durch eine ausreichende Zuführung von Vitaminen und Mineralstoffen reguliert.
- Vermeidung von Stressmomenten durch Unterzuckerung.
- Vermittlung von Spass und Freude
- Und weitere...

Nährstoffdeckung mit allen wichtigen Stoffen

In der Ernährung für Kinder gibt es verschiedene Besonderheiten, die alle mit einem zentralen Punkt zusammenhängen. Das Kind ist im Wachstum. Nicht nur der Muskelanteil wird grösser, sondern auch das Nervensystem braucht mehr Nährstoffe. Dies sollte vor allem in unserem Fokus stehen, um eine optimale Entwicklung der Kinder und Jugendlichen zu gewährleisten.



Kohlenhydrate – Nährstoff fürs Hirn

Das Frühstück ein wichtiger Zeitpunkt, um die Hirnnahrung Kohlenhydrate zuzuführen. Fällt ein Frühstück aus, ist die morgendliche Leistungsfähigkeit beschränkt und wir geraten in einen Stress und Heiss hunger, der für den Körper Stress bedeutet. Dies sollten wir unbedingt vermeiden, auch wenn das Hungergefühl morgens bei vielen von uns nicht ausgeprägt ist.



Oft werden in diesen Heiss hungerattacken dann mit Süssigkeiten oder Energy-Getränken bekämpft. Dies führt durch den schnellen Abbau dieser Kohlenhydrate und hohe Ausschüttung des Speicherhormons Insulin nicht nur zu einer Hemmung der Fettverbrennung, sondern automatisch auch nach rund 1½ Stunden zu einer Unterzuckerung des Körpers, was wieder Stress bedeutet. Dieser Teufelskreis ist laut einer Englischen Studie¹ mögliche Ursache von Unkonzentriertheit, höherem depressiven Potential.

Als Zwischenmahlzeiten eignen sich neben Milchprodukten auch Vollkornbrote mit magerem Fleisch oder Nüsse. Früchte sind bei normalgewichtigen Kindern zu empfehlen, jedoch weniger bei übergewichtigen, da Kohlenhydrate die Fettverbrennung herabsetzen oder unterbrechen.

Protein

Kinder haben einen Protein-Bedarf von rund 1g bis 1.3g pro Kilogramm Körpergewicht. Dieser Bedarf wird normalerweise durch eine ausgewogene Ernährung im Sinne der Dachgesellschaften für Ernährung erreicht. Vor allem Milch- und Vollkornprodukte bilden dabei ebenso eine wichtige Rolle wie Fleisch und Fisch. Fisch hat eine Sonderstellung, da Fisch auch Lieferant von wichtigen Omega3 Fettsäuren EPA und DHA ist. Diese sind Baustoffe fürs Hirn und können zentrale Abläufe im Körper positiv beeinflussen.



-
- ¹ **Courtney Van de Weyer:** Changing Diets, Changing Minds: how food affects mental wellbeing and behaviour; Sustain Feeding minds, The impact of food on mental health; Mental Health Foundation

Abraham Hoffer, et al: Naturopathic Nutrition; CCNM Press, Toronto 2006

Cem Ekmekcioglu, Wolfgang Marktl: Essenzielle Spurenelemente; Springer Wien New York 2006

Heinrich Kasper: Ernährungsmedizin und Diätetik; Urban & Fischer, 10. Auflage 2004

Jürg Hösli – Ernährungswissenschaftler

Fon 079 916 99 47 – Praxis Untertor 1, 8400 Winterthur



Vitamine und Mineralstoffe – Zündfunke für das Leben

Der Körper braucht in Stresssituationen mehr Vitamine, Mineralstoffe, Spurenelemente und sekundäre Pflanzenstoffe. Diese werden am besten über Vollkornprodukte, Milchprodukte und Gemüse zugeführt. Wichtig ist hier eine schonende Zubereitung von Gemüse. Diese sollte nur leicht angedünstet werden und nicht gekocht.

So bleiben hitzeempfindliche Vitamine erhalten. In verschiedenen Studien² wird darauf hingewiesen, dass es keine positive Wirkung von Multi Vitamin Präparaten auf die Gesundheit ergibt, allenfalls sogar eine schädliche und bei verschiedenen Zielgruppen eine krebsfördernde^{3/4}. Täglich eingenommene Multi Vitamin Produkte sind deshalb eher kritisch zu betrachten und sollten mit dem Ernährungsberater, Arzt oder Apotheker abgesprochen werden.

Fett – Energieträger und Baustoff

Fett macht fett. Diese Aussage ist in unseren Köpfen verwurzelt und hat sich auch in unseren Sprachgebrauch festgesetzt. Dieser Zusammenhang wurde in den letzten Jahren neu bewertet. Fett ist ein hervorragender Sattmacher und ebenfalls wichtiger Lieferant von Baustoffen für Nervensystem insbesondere Gehirn. Hier ist vor allem Fettfisch wie Makrele, Lachs, Hering und Sardellen herauszustreichen. Sie liefern die wichtigen Omega 3 Fettsäuren EPA und DHA. Ebenfalls einen wichtigen Stellenwert nehmen gute Öle wie Olivenöl, Rapsöl, Leinsamen-Öl ein.



Omega 6 - 3 Verhältnis – Im Fokus der Medizin

Diese essentiellen, vom Körper nicht selber herstellbaren Fettsäuren, haben grossen Einfluss auf die Funktionen und Abläufe in unserem Körper. Sie sind Bestandteil unserer Zellen.

In unsere Ur-Ernährung war das Verhältnis zwischen diesen zwei Fettsäuren Omega 6 und 3 rund 4 zu 1. Durch die Verschiebung von heute rund 20 zu 1, ergeben sich viele Abläufe im Körper, welche nicht mehr optimal ablaufen können. Durch einen vermehrten Konsum von Omega-3-

² **Michael Ristow et al:** Antioxidants prevent health-promoting effects of physical exercise in humans, *Exp Physiol* 2010 95:1-9

³ **Feskanich, D et al.:** Dietary intakes of vitamins A, C, and E and risk of melanoma in two cohorts of women, *Br J Cancer*. 2003 May 6;88(9):1381-7.

⁴ **Druesne-Pecollo N et al:** Beta-carotene supplementation and cancer risk: a systematic review and metaanalysis of randomized controlled trials, *Int J Cancer*. 2009 Oct 28



fettsäurehaltigem Fisch oder auch Lachsölkapseln oder Algen ergeben sich daraus folgende positive Auswirkungen auf:

- Aufmerksamkeits Defizit-Syndrom (ADS)^{5, 6, 7}
- Arthritis
- Polyarthritis
- Rheuma(tismus)
- Herzgefässerkrankung
- Herzinfarkt
- Arteriosklerose
- Herzbypass
- Darmerkrankungen: Colitis ulcerosa
- Morbus Crohn (Weniger Rückfälle)
- Diabetes mellitus
- Hypercholesterinämie
- Hyperlipoproteinämie
- Migräne
- Neurodermitis
- Psoriasis
- Multiple Sklerose MS



Bei Kindern ist natürlich vor allem die Verbesserung von ADS im Fokus. Die Verminderung der Einnahme von Ritalin® über ein Nahrungsergänzungsprodukt (Fischöl oder Omega-3-Algenprodukte) ist oben beschriebenen Studien festgestellt worden. Welche Eltern möchten Ihren Kindern nicht lieber Fischölkapseln oder das ökologische sinnvollere Algenprodukt geben als Drogen? Grundsätzlich ist aber sicher auch die vorsorgende Wirkung von Omega-3-Fettsäuren wichtig.

Transfette vermeiden!



aufgezeigt werden.⁸

Transfette sind gehärtete (z.B. Erhitzen) mehrfach- oder einfachgesättigte Fettsäuren, welche zuvor flüssig waren. Leider erkennt der Körper die strukturelle Veränderung nicht und baut diese ebenfalls in die Zellwände ein. Die Zellwände werden durch diesen Einbau weniger beweglich, was zu einer Störung der Zell-Zell-Kommunikation führt. In diversen Studien konnte dieser Vorgang als ein möglicher Faktor bei der Krebsentstehung

⁵ **Matsudaira T:** Attention deficit disorders--drugs or nutrition?, Nutr Health. 2007;19(1-2):57-60.

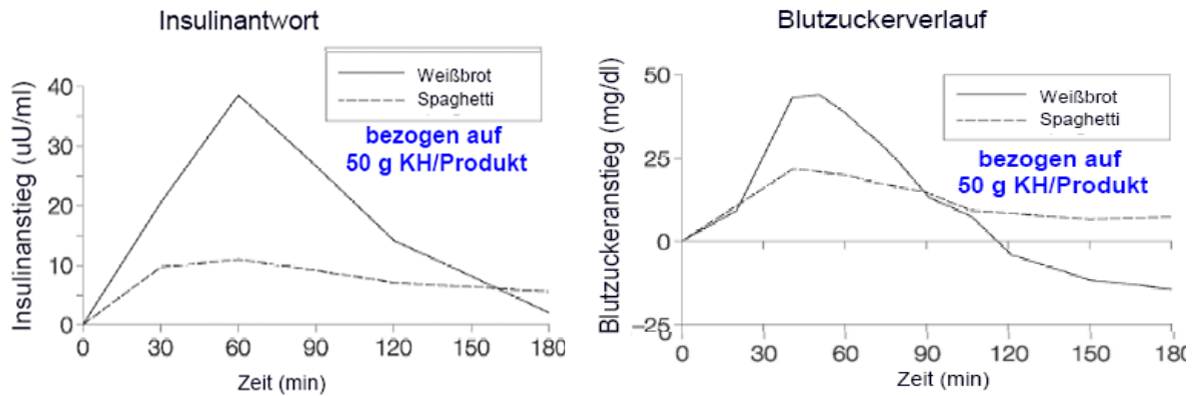
⁶ **Keen D et al.:** ADHD in children and adolescents., Clin Evid (Online). 2008 Oct 2;2008. pii: 0312.

⁷ **Kidd PM.:** Attention deficit/hyperactivity disorder (ADHD) in children: rationale for its integrative management., Altern Med Rev. 2000 Oct;5(5):402-28.



Bei übergewichtigen Kindern: Früchte als Zwischenmahlzeit tabu!

Was für viele komisch tönen mag hat seinen Ursprung in der Biochemie. Nehmen wir Kohlenhydrate mit einem relativ hohen Zuckeranteil (Früchte oder auch Weissbrot) als Zwischenmahlzeit, wir die Fettverbrennung herabgesetzt und eine mögliche Fettspeicherung sogar unterstützt. Zusätzlich wird eine Unterzuckerung nach rund 1½ Stunden folgen:



Essen statt Ernährung

Essen soll Spass machen, Ernährung soll gesund sein. Grundsätzlich sehen wir heute eine grosse Diskrepanz zwischen der gesunden Ernährung und dem durch die Kinder gelebten Essen. Ein wichtiger Faktor ist die Verfügbarkeit von Produkten. Wenn im Schulkiosk nur Weissbrot-Sandwich und Red Bull® verfügbar ist, dann ist klar, dass die Kinder diese Produkte auswählen.

Darum ist es umso wichtiger, dass den Kindern gut gewählte Zwischenmahlzeiten mitgegeben werden, und so der Konsum von Junk-Food gesenkt wird. Diese Zwischenmahlzeiten sollten gemeinsam mit den Kindern ausgewählt werden, sonst passiert es schnell, dass das Pausenbrot im Abfall landet und nicht im Magen der Kinder. Zwänge sollten auf jeden Fall in der Ernährung vermieden werden. Diese ist kontraproduktiv und



⁸ Smith BK.: Trans-fatty acids and cancer: a mini-review., Br J Nutr. 2009 Nov;102(9):1254-66. Epub 2009 Aug 7.



sorgen langfristig für ein verkrampftes Verhältnis der Jugendlichen und später Erwachsenen mit Essen. Je weniger Stress wir im Alltag erleben, desto leistungsfähiger und vor allem glücklicher sind wir.

Scheitern in der Schule hat natürlich immer verschiedene Faktoren, umso schlimmer ist es aber, wenn ein Kind durch eine vermeidbare Fehlernährung nicht sein mögliches Potential ausschöpfen kann und somit durch die frühe Weichenstellung in der Schule limitiert ist.

Winterthur 14.01.2010

Bei Fragen stehe ich Ihnen unter 079 916 99 47 oder jh@gsfood.ch

Mit Begeisterung Jürg Hösli

