



Hintergrundinformation

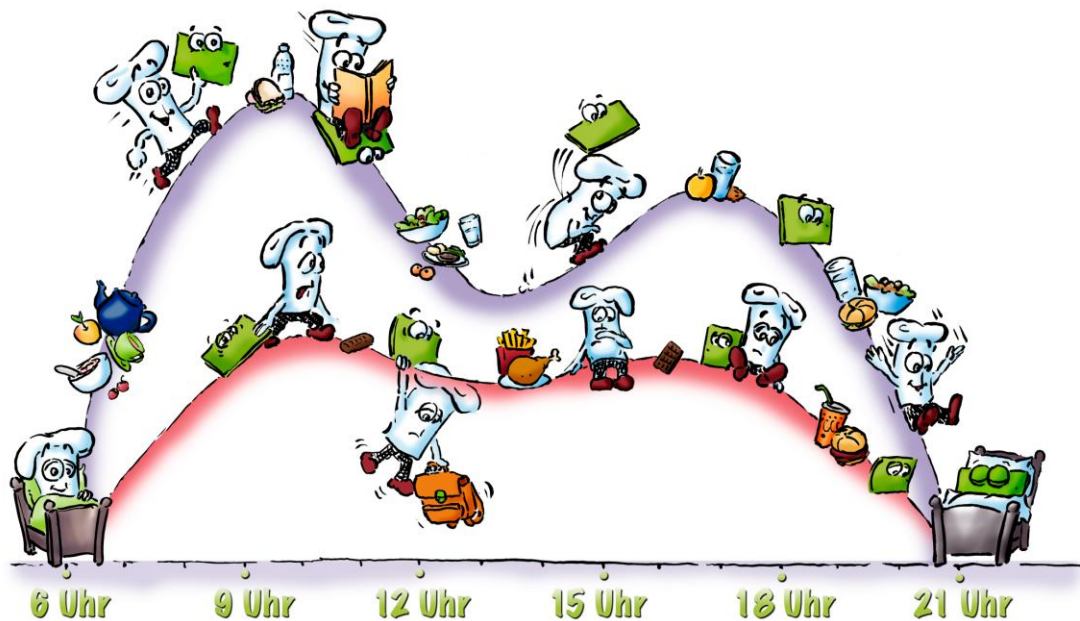
Kein Frühstück, keine Power – Wechselwirkungen zwischen Ernährung und Leistungsfähigkeit

Kann man gute Noten essen? Leider nicht. Wissenschaftliche Untersuchungen deuten jedoch darauf hin, dass die Aufmerksamkeit und die Konzentrationsfähigkeit durch die Nahrungsaufnahme verbessert werden können. Das Frühstück beendet die längste Fastenperiode im Tagesablauf. Diese beträgt im Normalfall zehn bis 13 Stunden. Wer jedoch nicht frühstückt, dehnt die Zeit ohne Nahrungsaufnahme auf 15 bis 20 Stunden aus. Dies ist vor allem morgens kritisch, wenn Kinder in der Schule körperlich und geistig gefordert sind. Wer konzentriert und aufmerksam Probleme lösen oder neues Wissen erwerben will, der braucht Energie, am besten regelmäßig. Als Nerventreibstoff dient Glukose (Traubenzucker) und der Körper braucht Nährstoffe in Form von Kohlenhydraten, Vitaminen, Mineralstoffen, Eiweiß und Kalzium. Am Morgen sind die Energie- und Nährstoffspeicher nahezu aufgebraucht. Das Frühstück und das Pausenbrot sollten daher idealerweise ein Drittel des täglichen Energiebedarfs decken, um den Akku wieder voll aufzuladen.

Das ist ja der Gipfel: die biologische Leistungskurve

Die Leistungskurve steht für das tägliche Auf und Ab der Leistungsfähigkeit. Am frühen Vormittag steigt die Leistungsfähigkeit an, erreicht gegen 10 Uhr Vormittags ihren Höhepunkt und sinkt anschließend bis 16 Uhr wieder ab. Um von dem Gipfeln der Leistungsfähigkeit zu profitieren, ist es wichtig, wenn Kinder zu den richtigen Zeiten essen und trinken. Nur so können der Körper und das Gehirn auf Touren kommen. Im Gegensatz zu Erwachsenen können Kinder die wichtigen Nährstoffe, die sie mit dem Essen aufnehmen, nicht so lange speichern. Nach einem ausgewogenen Frühstück steigt die Leistungsfähigkeit enorm an. Wer anschließend mehrere kleine Mahlzeiten über den Tag verteilt, kann „schlaffe Phasen“ z.B. durch ein Pausenbrot überbrücken und den Körper regelmäßig mit Energie versorgen. Große Portionen machen Kinder eher müde.

Mit kleinen Tricks kann man z.B. dafür sorgen, dass das Pausenbrot auch nach ein paar Stunden noch appetitlich aussieht. Hierzu braucht es beispielsweise nur eine stabile Brotdose. Außerdem lieben Kinder kleine Snacks für zwischendurch. Tipp: kunterbunte Spieße mit Brot, Käse und Gemüse. Mit kleinen Zwischenmahlzeiten kann man ein Absinken des Blutzuckerspiegels vermeiden oder abfangen und das Kind entwickelt keinen Heißhunger.



Der Körper sollte dabei nicht mit übermäßig fett- und zuckerhaltigem Essen belastet werden, da sich dies bei regelmäßigem Verzehr negativ auf Leistungsbereitschaft und Körpergewicht auswirkt. Ein unausgewogenes Essverhalten kann auf Dauer zu Fettleibigkeit (Adipositas) führen, die sowohl die Gesundheit als auch die Psyche der Kinder belastet. Doch die Leistung hängt nicht nur von der Nahrung ab, sondern auch von ausreichender Bewegung, frischer Luft und genügend Flüssigkeit.

Energie für das Hochleistungszentrum Gehirn

Die eigentlichen Orte des Lernens sind die ca. 100 Milliarden Neuronen unseres Gehirns, die über lange Fortsätze die Reize weiterleiten und durch Querverbindungen untereinander ein Kabelnetzwerk von mehreren 100.000 Kilometern erschaffen. Das Nervennetzwerk ist jedoch nicht starr, sondern wird ständig umgebaut: Neue Verbindungen werden geknüpft, alte werden wieder aufgelöst. Diese Umbaumaßnahmen sind die Grundlage des Lernens und verbrauchen viel Energie. Das Gehirn als Lernorgan verbraucht bei Erwachsenen rund ein Fünftel des gesamten Energie- und Sauerstoffbedarfs und funktioniert ausschließlich mit dem Treibstoff Traubenzucker (Glukose). Im Gegensatz dazu braucht der Rest des Körpers verschiedene Nährstoffe wie Kohlenhydrate, Eiweiße oder Fette. Alle diese Bestandteile werden durch biochemische Umwandlungsprozesse aus der Nahrung gewonnen.

Der Verbrauch an Zucker, den das Gehirn in der Funktion als Hochleistungszentrum und Schaltzentrale benötigt, liegt in der Wachphase bei Zweijährigen auf dem Niveau eines Erwachsenen, bei Drei- bis Achtjährigen sogar darüber. Dies verdeutlicht, wie wichtig ein ausgewogenes Frühstück und eine regelmäßige Energiezufuhr im Kindesalter sind.

Zucker ist jedoch nicht gleich Zucker. Traubenzucker steht für schnell zugängliche Energie, die jedoch nicht lange anhält. Es ist ein Irrglaube, dass eine gute Portion Traubenzucker am Morgen dem Kind die Klassenarbeit erleichtert. Im Gegenteil: Der Blutzuckerspiegel wird hochgejagt und fällt dann gleich wieder ab. Das Resultat ist Müdigkeit. Viel wertvoller ist die Energie, die der Körper aus Kohlenhydraten gewinnen kann. Diese bestehen aus Traubenzucker-Molekülen, die kettenartig miteinander verbunden sind. Das Aufbrechen der Kette und das Freisetzen des Zuckers benötigt jedoch Zeit und liefert somit konstant und regelmäßig Energie. Kohlehydrate sind vor allem in Brot und Getreideprodukten, aber auch in Obst vorhanden. Eine Alternative zum reinen Traubenzucker sind z.B. Trockenfrüchte.