

## 6 Seien Sie gut gelaunt

Dass unsere Laune anfällig für zahlreiche äußere Einflussfaktoren ist, haben Sie bestimmt schon am eigenen Leib erfahren. Kaum bekannt ist, dass sich auch einzelne Nährstoffe positiv auf die Stimmung auswirken und das Risiko für Depressionen senken können.

Lebensnotwendige Bestandteile in der Nahrung wie insbesondere die bereits beschriebenen Omega3-Fettsäuren wirken sich auf die Stimmung und die mentale Verfassung aus. Studien zeigen, dass bei einem Mangel an Omega3-Fettsäuren aus fettem Seefisch das Risiko für Depressionen ansteigt. Dies liegt daran, dass über komplexe Mechanismen diese lebensnotwendigen Fette auf die Bildung der beiden „Wohlfühl“-Überträgerstoffe im Gehirn, Serotonin und Dopamin, einwirken. Ein Mangel, insbesondere an Serotonin, begünstigt Depressionen, ferner wird ein Zuwenig an Dopamin mit psychischen Störungen in Zusammenhang gebracht. Auch aus diesem Grund ist ein Fettschververzehr wie beispielsweise Hering, Lachs oder Makrele mehrmals wöchentlich zu empfehlen.



Quellen  
LIN, P.Y. et al.: A meta-analytic review of double-blind, placebo-controlled trials of antidepressant efficacy of omega-3 fatty acids. *J Clin Psychiatry* 2007, 68(7): 1056-61.  
SU, K.P.: Biological mechanism of antidepressant effect of omega-3 fatty acids: how does fish oil act as a "mind-body interface"? *Neurosignals* 2009, 17(2): 144-52.

## 7 Lebensverlängerung durch Ernährung?

Es wird oft diskutiert, inwiefern sich durch eine geeignete Ernährung Krankheiten verhindern lassen und die Lebenserwartung steigt. Wissenschaftliche Daten zeigen: Das Risiko für viele Zivilisationserkrankungen kann durch eine „Mittelmeerkost“ gesenkt werden.

Die so genannte mediterrane Küche ist gekennzeichnet durch einen hohen Anteil an pflanzlichen Bestandteilen: viel frisches Obst und Gemüse, dazu Nüsse und Hülsenfrüchte, ein mäßiger Verzehr von Vollkorn-Getreideprodukten, ergänzt durch Olivenöl oder Rapsöl. Auch tierische Produkte spielen eine Rolle, bspw. ist der Verzehr von Fisch wichtig. Milchprodukte wie Käse und Joghurt sowie moderater Fleischkonsum komplettieren den wöchentlichen Speiseplan der Mittelmeerküche. Alkohol, insbesondere Rotwein, ist in geringen Mengen erlaubt. Durch eine Umstellung der Ernährung nach südländischem Vorbild ergibt sich eine nachweisbare Senkung des Risikos für die häufigsten Todesursachen in westlichen Ländern, Herz-Kreislaufkrankheiten und Krebs. Die vielfältigen gesundheitspositiven Effekte dieser Kost führen damit auch zu einer erhöhten Lebensqualität sowie Lebenserwartung.



Quellen  
KNOOPS, K.T. et al.: Mediterranean diet, lifestyle factors, and 10-year mortality in elderly European men and women: the HALE project. *JAMA* 2004, 292(12): 1433-9.  
SOFI, F. et al.: Adherence to mediterranean diet and health status: meta-analysis. *BMJ*. 2008, 337: a1344.

## 8 Im Alter geistig und körperlich vital

Lange galt die Ansicht, dass im Alter die geistige Leistungsfähigkeit sinkt und sich dieser Prozess kaum beeinflussen lässt. Wissenschaftliche Studien belegen hingegen: Die „Mittelmeerkost“ mit erhöhtem Fischkonsum erhält die mentale Fitness im Alter.

Eine so genannte „milde kognitive Störung“ führt noch nicht zu einer Beeinträchtigung in der Bewältigung alltäglicher Aktivitäten. Typisch sind hier bspw.: allgemeine, unspezifische Merkschwierigkeiten, langsames Lernen neuer Inhalte, Probleme einer Konversation zu folgen oder das häufigere Vergessen von Terminen. Demenz ist die fortgeschrittene Form kognitiver Beeinträchtigung, bei der eine Bewältigung alltäglicher Aufgaben nicht mehr alleine geleistet werden kann. Eine an der Mittelmeerküche orientierte Ernährungsweise kann das Eintreten geistiger Leistungseinbußen nachweislich hinauszögern. Insbesondere der Konsum von viel frischem Gemüse und fettem Seefisch scheint wegen der erhöhten Zufuhr des Vitamins Folsäure bzw. wegen des erhöhten Gehaltes an lebensnotwendigen Omega-3 Fettsäuren wichtig zu sein. Mediterran orientierte Gemüse- und Fischesser haben außerdem ein niedrigeres Risiko an Alzheimer und Parkinson zu erkranken, typische schwerwiegende psychische Beeinträchtigungen im Alter.



Quellen  
D'ANCI, K.E. et al.: Folate and brain function in the elderly. *Curr Opin Clin Nutr Metab Care* 2004, 7(6): 659-64.  
DAS, U.N.: Folic acid and polyunsaturated fatty acids improve cognitive function and prevent depression, dementia, and Alzheimer's disease - but how and why? *Prostaglandins Leukot Essent Fatty Acids* 2008, 78(1): 11-9.  
PANZA, F. et al.: Mediterranean diet and cognitive decline. *Public Health Nutr* 2004, 7(7): 959-63.

## 9 Die richtige Ernährung – so geht's:

Lassen Sie sich nicht von den ständig neu auftauchenden Trend-Diäten oder esoterischen Kostformen verwirren. Halten Sie sich bei Ihrem Essverhalten an Empfehlungen, die wirklich wissenschaftlich abgesichert sind. Diese ändern sich nämlich nicht alle paar Monate oder zur neuen Badesaison.

- Sie möchten abnehmen? Dann führt kein Weg daran vorbei, sich mehr zu bewegen und/oder weniger Kalorien zuzuführen. Und das langfristig. Die Gesetze der Thermodynamik kann keine Ernährungsphilosophie außer Kraft setzen (z. B. „so viel essen wie Sie möchten, keinen Sport treiben und trotzdem abnehmen“).
- Sie möchten Muskeln aufbauen? Dann müssen Sie mehr Energie zuführen als Sie verbrauchen bei gleichzeitig regelmäßigem Krafttraining, so dass das Körpergewicht ansteigt durch den zusätzlichen Muskelmassegewinn. 5 - 6 Mahlzeiten über den Tag verteilt müssten es schon sein, damit Sie Ihrem Körper die nötigen Baustoffe und den Energieüberschuss zu geben. Ohne den Energieüberschuss ist Muskelaufbau nicht realisierbar, denn: Wie wollen Sie ein Haus ohne Steine und Mörtel bauen?
- Gewichtsreduktion ist Ihr Ziel? Dann reichen drei Mahlzeiten täglich aus. Lassen Sie Zwischenmahlzeiten weg, diese machen es nur schwerer, die für die Gewichtsabnahme notwendige negative Energiebilanz zu erzielen.
- Abendmahlzeit: Am Abend Hände weg von Brot, Nudeln, Reis, Kartoffeln und Obst. Gemüse, Fleisch, Fisch, Käse, Eier und pflanzliche Öle sollten für diese Zielsetzung abends Vorrang haben.
- Ob Sie Ihre Blutfettwerte verbessern, den Blutdruck senken, den Fettabbau forcieren oder sich einfach nur besser und ausgeglichener fühlen wollen: Hering, Lachs und Makrele sollten 2-3 x wöchentlich auf dem Speiseplan stehen oder stattdessen Omega3-Fettsäuren in Form von Lachsölkapseln zugeführt werden.
- Proteinzufuhr: Noch immer hält sich das Gerücht, dass eine erhöhte Eiweißzufuhr lediglich für den Muskelaufbau Sinn macht. Mindestens ebenso so sinnvoll ist die Betonung des Proteins im Rahmen einer Gewichtsreduktion, um den Stoffwechsel hochzuhalten, weniger stoffwechselaktive Muskelmasse zu verlieren und das Hungergefühl zu dämpfen.
- Sie möchten sich „gesund“ ernähren? Halten Sie sich an die Mittelmeerkost mit viel frischem Obst, Gemüse, Nüssen, Hülsenfrüchten, Fisch, Vollkornprodukten und Oliven- bzw. Rapsöl.
- Für Sie steht die optimale geistige Leistungsfähigkeit im Vordergrund? Dann achten Sie auf Ihr Frühstück. Eine moderate Menge langsam verdaulicher Kohlenhydrate aus Vollkornbrot, Haferflocken oder Müsli sichert Ihre geistige Konzentration und Leistungsfähigkeit im Verlauf des Vormittags.
- Kompetente und individuelle Beratung und Betreuung: Es gibt erhebliche Unterschiede in der Ausbildung von Ernährungsberatern, hinsichtlich der Beratungspraxis und der wissenschaftlichen Fundiertheit von Beratungen. Ein akademischer Abschluss im Bereich der Ernährung/-beratung ist eine gute Voraussetzung. Um den Praxisbezug zu gewährleisten achten Sie darauf, dass studierten Ernährungswissenschaftler/-berater, die Sie betreuen, immer auch über eine (zusätzliche) Qualifikation im Bereich der Ernährungsberatung verfügen. Auch nichtakademische, nebenberufliche Qualifikationen können hochwertig sein. Als Gütesiegel für eine professionelle Ernährungsberatung darf eine Beratungspraxis nach der LOGH-Methode angesehen werden.

# Was Sie unbedingt wissen sollten über ERNÄHRUNG



Mehr Lebensqualität durch richtige Ernährung

**IDSSV**  
Arbeitgeberverband deutscher  
Fitness- und Gesundheits-Anlagen



Herstellung und Vertrieb  
DSSV – Arbeitgeberverband deutscher Fitness- und Gesundheits-Anlagen

Beutnering 9  
21077 Hamburg

www.dssv.de



**Deutsche Hochschule**  
für Prävention und Gesundheitsmanagement  
University of Applied Sciences

Redaktion & Gestaltung  
Deutsche Hochschule für Prävention und Gesundheitsmanagement

Hermann Neuburger Sportschule  
66123 Saarbrücken

www.dhfg.de

## Gesund & fit durch richtige Ernährung

Gibt es die „richtige“ Ernährung überhaupt? Um keinen Bereich ranken sich so viele Mythen, Halbwahrheiten und Philosophien wie um das Essen. Zahlreiche Aussagen entbehren jedoch jeglicher wissenschaftlicher Grundlage.

Natürlich kann es keine allgemeingültigen Ernährungsempfehlungen geben, die für alle, egal welches Alter, welches Aktivitätsniveau und welche Risikofaktoren, gleich sind. Aber Sie werden feststellen, dass es tatsächlich wissenschaftlich fundierte Fakten zur Ernährung gibt, aus denen man konkrete Empfehlungen ableiten kann. Und zwar Empfehlungen, wie man den Körperfettabbau unterstützen oder den Muskelaufbau fördern kann, wie man Erkrankungen vorbeugt, wie man seine sportliche Leistungsfähigkeit optimiert oder einfach wie man sich im Alltag fitter und leistungsfähiger fühlt. Sicherlich glauben Sie, dass solche Effekte nur mit einer radikalen Abkehr von Ernährungsgewohnheiten möglich sind, so dass Entbehrungen und Selbstkasteiung im Mittelpunkt stehen müssen. Zum Glück ist dem nicht so: Eine Kostzusammenstellung, die gesunderhaltend wirkt, welche die Körperzusammensetzung positiv verändert und Ihre Leistungsfähigkeit im Alltag sowie im Sport steigert, kann schmackhaft und vergleichsweise einfach umsetzbar sein.



## 1 Schlank im Schlaf

Wer will das nicht – im Schlaf abnehmen und Körperfett verlieren? Nur eine einfache Regel für die abendliche Kostzusammenstellung gilt für den optimalen Fettabbau: Reduzieren Sie die Kohlenhydrate! Sie unterstützen so eine effektive Gewichtsreduktion.

Das Essen von kohlenhydrathaltigen Lebensmitteln führt zu einem Anstieg des Bauchspeicheldrüsenhormons Insulin. Insulin senkt den Blutzuckerspiegel, schleust den Zucker aus dem Blut in die Zellen und fördert parallel den Aufbau von Körperfett. Gleichzeitig hemmt es die Fettverbrennung. Gegen Abend schüttet der Körper physiologischerweise mehr Insulin als Antwort auf eine Kohlenhydratzufuhr aus als in den Morgen- und Mittagsstunden. Zusätzlich bleibt beim Essen größerer Kohlenhydratmengen vor dem Schlafen der Insulin Spiegel über Nacht auch längere Zeit erhöht als nach dem Frühstück oder Mittagessen. Somit führt gerade eine abendliche Mahlzeit mit typischen Kohlenhydratträgern wie Brot, Nudeln, Reis, Kartoffeln oder Getreideflocken zu einem hormonell optimalen Umfeld für den Fettaufbau. Dafür ist jedoch nicht nur der über Stunden erhöhte Insulin Spiegel verantwortlich. Auch die durch Kohlenhydrate gehemmte Freisetzung des Wachstumshormons ist problematisch, denn dieses Hormon mobilisiert Fettsäuren aus den Fettzellen und schützt die Muskelproteine vor dem Abbau. Regelmäßig praktiziert führen also die Käse- und Wurstbrote am Abend zu einer Gewichtszunahme durch ein Mehr an Körperfett. Wer abends stattdessen einen Salat mit z. B. Ei, Käse, Putenstreifen, Tomate und etwas Olivenöl (ohne Brot dazu!) isst, profitiert hinsichtlich des Körperfettabbaus doppelt: Durch niedrige Insulin Spiegel startet der Fettabbau frühzeitig bereits zum Einschlafzeitpunkt und wird durch die nächtliche ungestörte Freisetzung von Wachstumshormonen noch weiter forciert.



Quellen  
GRAVHOIT, C.H. et al.: Effects of a physiological GH pulse on interstitial glycerol in abdominal and femoral adipose tissue. Am J Physiol 1999, 277: E848-54.  
LORENZ, Y. et al.: Langfristige Effekte der Ernährung nach KFZ-Prinzip auf den Body-Mass-Index und Adipositas-assoziierte Erkrankungen. Akt Ein Med 2007, 32: 250.  
SAMRA, J.S. et al.: Suppression of the nocturnal rise in growth hormone reduces subsequent lipolysis in subcutaneous adipose tissue. Eur J Clin Invest 1999, 29: 1045-52.

## 2 Fett verbrennen mit Fett?

Landläufig existiert die Meinung, dass ein Mehr an Nahrungsfett auch automatisch zu einer Körperfettzunahme führt. Diese zu pauschale Ansicht lässt außer Acht, dass es große Unterschiede zwischen den Fetten gibt und manche sogar den Fettabbau fördern können.

Fette mit ihrem hohen Energiewert werden oft als die hauptschuldigen Nährstoffe gesehen, wenn es um eine Gewichtszunahme geht. Dabei ist eine pauschale Verteufelung von Fett als Ursache von Übergewicht wissenschaftlich nicht haltbar, denn nachgewiesenermaßen führt jeglicher Überschuss an Nahrungsenergie, auch aus Kohlenhydraten, zu einem vermehrten Körperfettansatz. Zudem gibt es bei den Nahrungsfetten erhebliche Qualitätsunterschiede und eine Sonderrolle kommt den so genannten Omega3-Fettsäuren zu. Diese lebensnotwendigen Fettsäuren nutzt der Körper nicht als Brenn-, sondern als Baustoff, vorwiegend für so genannte Gewebshormone, die Zellmembranen, das Gehirn und die Netzhaut. Über diese Effekte wird u. a. der Fettstoffwechsel beeinflusst und der Organismus verbrennt in Ruhe und unter Belastung anteilig mehr freie Fettsäuren. Dabei konnten Studien auch zeigen, dass der Gewichtsverlust durch Aufnahme eines sportlichen Bewegungsprogramms durch eine zusätzliche Zufuhr an Omega3-Fettsäuren aus fettem Seefisch messbar größer ist. Zwei bis dreimal wöchentlich Hering, Lachs oder Makrele zeigen die beschriebenen Effekte. Wer keinen Fisch mag, kann die Wirkungen auch über die Einnahme von Fischölkapseln realisieren.



Quellen  
COUET, C. et al.: Effect of dietary fish oil on body fat mass and basal fat oxidation in healthy adults. Int J Obes Relat Metab Disord 1997, 21(8): 637-43.  
HILL, A.M. et al.: Combining fish oil supplements with regular aerobic exercise improves body composition and cardiovascular disease risk factors. Am J Clin Nutr 2007, 85(5): 1267-74.

## 3 Abnehmen mit Eiweiß

Natürlich spielen die Gene für das Körpergewicht eine wichtige Rolle, ebenso die regelmäßige körperliche Aktivität. Doch wie viel wir tatsächlich essen und an Energie verbrauchen ist letztlich entscheidend. Wer eiweißreich isst, zeigt eine bessere Sättigung und ein niedrigeres Körpergewicht.

Protein als Baustoff für alle Gewebe im Körper muss täglich mit der Nahrung zugeführt werden. Dazu reichen für körperlich inaktive ca. 60 - 80 g Protein pro Tag. Eine in etwa doppelt so hohe Zufuhr wird ohne entsprechend leistungsambitioniertes Krafttraining nicht zu einer sichtbaren Vergrößerung der Muskulatur führen. Doch Protein in einer Menge von ca. 100 - 150 g täglich hat eine spürbare Sättigungswirkung. Ein Mehr an Eiweiß führt also zu einem überproportionalen Minderkonsum der anderen Hauptnährstoffe, nämlich von Kohlenhydraten und Fett. Durch einen erhöhten Proteinanteil in der täglichen Kost wird damit langfristig insgesamt weniger gegessen und eine Gewichtsreduktion fällt deutlich leichter bzw. es lässt sich ohne bewusste Einschränkung beim Essen auch die für viele Menschen typische langsame Gewichtszunahme im Alter verhindern. Ferner zeigen wissenschaftliche Studien, dass sich der berühmte „Jojo-Effekt“ nach einer Diät, also das Wiederaufnehmen oft bis zum Ausgangsgewicht oder sogar darüber, mit einer erhöhten Proteinzufuhr weitgehend vermeiden lässt. Dabei spielt nicht nur die stärker sättigende Wirkung von Protein gegenüber Kohlenhydraten und Fetten eine Rolle. Auch der Energieverbrauch in Ruhe erhöht sich leicht bei einer gesteigerten Proteinzufuhr und unterstützt somit eine effektive Körpergewichtskontrolle.



Quellen  
LAYMAN, D.K. et al.: A moderate-protein diet produces sustained weight loss and long-term changes in body composition and blood lipids in obese adults. J Nutr 2009, 139(3): 514-21.  
SOENEN, S. et al.: Proteins and satiety: implications for weight management. Curr Opin Clin Nutr Metab Care 2008, 11(6): 747-51.

## 4 Der Weg zur optimalen Konzentration

Eine konstant hohe psychische Leistungsfähigkeit ist für Schüler und im Beruf eine wichtige Voraussetzung, um langfristig erfolgreich zu sein. Studien zeigen, dass z. B. das Frühstück für die Konzentration und die Merkfähigkeit eine bedeutende Rolle spielt.

Die Menge an Kohlenhydraten einer Mahlzeit spielt ebenso wie die Geschwindigkeit, mit der diese in das Blut aufgenommen werden, eine wichtige Rolle für die geistige Leistungsfähigkeit in den Stunden danach. So zeigen wissenschaftliche Untersuchungen, dass sowohl bei Schülern, als auch bei Studenten und Erwachsenen die geistige Leistungsfähigkeit im Laufe des Vormittages auch davon abhängt, wie viele Kohlenhydrate und welche Art von Kohlenhydraten aufgenommen werden. Studien legen nahe, dass durch eine moderate Menge an Kohlenhydraten von 20 - 40 g, die zusätzlich nur langsam in das Blut gelangen, die besten Ergebnisse hinsichtlich Merkfähigkeit, Aufmerksamkeit und Konzentration zu erwarten sind. Somit stellt ein ballaststoffreiches Frühstück auf Vollkornbasis (z. B. Haferflocken mit fettarmer Milch) einen wichtigen Eckpfeiler für eine optimale mentale Verfassung in der Schule und im Beruf dar.



Quellen  
BENTON, D. et al.: The influence of the glycaemic load of breakfast on the behavior of children in school. Physiol Behav 2007, 92(4): 717-24.  
BENTON, D. et al.: The delivery rate of dietary carbohydrates affects cognitive performance in both rats and humans. Psychopharmacology (Berlin) 2003, 166(1): 86-90.  
INGWERSEN, J. et al.: A low glycaemic index breakfast cereal preferentially prevents children's cognitive performance from declining throughout the morning. Appetite 2007, 49(1): 240-4.

## 5 Ernährung nach dem Sport

Was nützt das beste Training, wenn die Erfolge nicht durch eine entsprechend angepasste Ernährung unterstützt werden? Studien zeigen die Bedeutung einer proteinbetonten Kost direkt nach dem Training für Regenerations- und Aufbauprozesse im Körper.

Für das langfristig erfolgreiche Training müssen einerseits Anpassungsprozesse in Gang gesetzt werden. Andererseits spielt jedoch auch die Regeneration eine wichtige Rolle, um auch langfristig im Trainingsverlauf Fortschritte zu erzielen. Nach einem dem Leistungsstand angepassten Krafttraining kommt es zur Initiierung von Stoffwechselprozessen, die eine Anpassung der belasteten Strukturen nach sich ziehen. Eine entsprechende Nährstoffzufuhr in zeitlicher Nähe zum Training (üblicherweise direkt nach der Belastung) optimiert diese erwünschten Reaktionen des Körpers. Eine Proteinzufuhr nach dem Sport dient der Wiederherstellung verletzter, zerstörter oder geschädigter Strukturen. Die gleichzeitige Zufuhr von Kohlenhydraten hilft, die abgebauten muskulären Energiespeicher wieder aufzufüllen (ein Fettabbau wird dabei nicht behindert!). Ferner dient die kombinierte Eiweiß- und Kohlenhydratgabe nach dem Sport nachgewiesenermaßen der Optimierung von Regenerationsprozessen. Somit ist die Ernährung nach dem Training ein entscheidender Faktor, um optimal zu regenerieren und um die Anpassungsprozesse des Körpers zu unterstützen.



Quellen  
HÖRFMAN, J.R. et al.: Effect of a proprietary protein supplement on recovery indices following resistance exercise in strength/power athletes. KIMBER, N.E. et al.: Skeletal muscle fat and carbohydrate metabolism during recovery from glycogen-depleting exercise in humans. J Physiol 2003, 548(Pt 3): 919-27.  
KREIDER, R.B. et al.: Effects of ingesting protein with various forms of carbohydrate following resistance exercise on substrate availability and markers of anabolism, catabolism, and immunity. J Int Soc Sports Nutr 2007, 4: 18.  
TIPTON, K.D. et al.: Ingestion of casein and whey protein result in muscle anabolism after resistance exercise. Med Sci Sports Exerc 2004, 36(12): 2073-81.