

A smiling blonde woman with her hair pulled back, wearing a white tank top, stands behind a white plate of food. She is holding a silver fork in her right hand and a silver knife in her left hand, positioned as if ready to eat. The background is a bright, clean white.

Training à la carte

Sportliche Leistungsoptimierung
mit Messer und Gabel



Autorenteam

Mag. Eva Unterberger & Mag. Sabine Bisovsky

(Ernährungswissenschaftlerinnen)

essenziell Ernährungskommunikation GmbH, Wien

Wir danken folgenden Herren

für ihr fachliches Lektorat:

Dr. Valentin Leibetseder

(Facharzt für medizinische Leistungsphysiologie)

Zentrum für Physiologie und Pathophysiologie,

Wien

Dr. Kurt Moosburger

(Internist, Sport- und Ernährungsmediziner)

Praxis für Innere Medizin, Sport- und Ernährungs-

medizin, Hall i. Tirol

Mag. Christian Putscher

(Ernährungswissenschaftler)

personal fitness, Ried i. Innkreis

Univ. Prof. Dr. Karl-Heinz Wagner

(Ernährungswissenschaftler)

Department für Ernährungswissenschaften,

Universität Wien

Start





Liebe Leserin, lieber Leser,

haben Sie sich auch schon einmal im Dschungel der Empfehlungen zur optimalen Ernährung des Sportlers verlaufen? Fett ist böse, Fett ist gut, Supplemente ja, dann wieder nein. Der Laie – und nicht nur der – verliert da leicht den Überblick. Mit dieser Broschüre wird der rote Faden durch's Labyrinth gelegt. Denn: Genauso wie am Anfang eines jeden Trainings ein Plan steht, darf auch beim Essen nicht planlos vorgegangen werden.

"Das beste Training ist nur die Hälfte wert, wenn die geeignete Nahrung für den Erfolg ausbleibt", lautet ein viel zitierter Grundsatz im Sport. Deshalb benötigen Sporttreibende neben Ausdauer und Willenskraft vor allem eine ausgewogene Ernährung. Das gilt im Spitzensport genauso wie im Freizeitsport. Je höher übrigens die Ziele gesteckt werden, desto ausgeprägter muss auch das Ernährungsbewusstsein sein!

Trotz aller wissenschaftlichen Erkenntnisse haftet der Ernährung noch immer etwas Mystisches an. "Geheimrezepte", von denen man sich Wunderkräfte erhofft, werden gerne angenommen. Solche sind in der vorliegenden Broschüre nicht zu finden. Wohl aber solide Grundsätze zur Ernährung beim Freizeitsport, die von seriösen Untersuchungen hinlänglich untermauert sind. Um Ihnen die Lektüre zu erleichtern, wurde bewusst auf Einzelheiten zu Studien und schwer verständliche wissenschaftliche Abhandlungen verzichtet. Stattdessen haben wir die Empfehlungen so alltagstauglich wie möglich gestaltet.

Wir hoffen, Ihnen auf den folgenden Seiten zahlreiche praktische Tipps zur Gestaltung Ihres bewegten Essalltags in die Hand zu geben und wünschen Ihnen viel Erfolg bei deren Umsetzung.

A handwritten signature in black ink that reads "Dr. Mikinovic". The signature is fluid and cursive.

Dr. Stephan Mikinovic

Geschäftsführer Agrarmarkt Austria Marketing GmbH

Weißbuch Sportler- Lebensmittel

Es liegt auf der Hand, dass ein Marathonläufer anders essen muss, als ein Gewichtheber. Dennoch ist es für keinen Freizeit-Sportler notwendig, nach einem strengen Ernährungsplan zu essen - das würde Freiheit und Freude bei der Auswahl der Lebensmittel stark beeinträchtigen. Auf den folgenden Seiten werden 10 Lebensmittelgruppen näher beschrieben, bei denen im sportlichen Essalltag gezieltes Zugreifen ausdrücklich erwünscht ist.

Die 10 goldenen Lebensmittel für Sportler

Getränke

Brot, Nudeln, Müsli & Co.

Erdäpfel

Obst & Gemüse

Milch, Joghurt, Käse

Erbsen, Bohnen, Linsen

Fleisch

Fisch

Eier

Nüsse & Kerne



Trinken und trimmen, beides muss stimmen

Wer körperlich aktiv ist und schwitzt, muss verdunstete Körperflüssigkeit wieder nachfüllen. Bis zu einer Belastungsdauer von 1 Stunde genügt (bei normalen Außentemperaturen) das Trinken danach. Mineral- oder Leitungswasser sind dabei als Durstlöscher völlig ausreichend. Wird länger gelaufen, geradelt, gewalked oder gewandert, ist schon von Beginn an (etwa alle 20 Minuten) für Nachschub zu sorgen. Dabei müssen neben Flüssigkeit auch die mit dem Schweiß verloren gegangenen Mineralstoffe und verbrauchte Kohlenhydrate nachgeliefert werden. Hervorragende Getränke für den Hobbysportler sind verdünnte Fruchtsäfte sowie Fruchtmolke.

Tipp

Top-Durstlöscher =
1 Teil Apfelsaft/Fruchtmolke +
2-3 Teile Mineralwasser

Bei Belastungen von mehr als zwei Stunden empfiehlt sich der Zusatz von einer Messerspitze Salz (pro Liter ca. 1 Gramm) bzw. das Mischen mit natriumreichem Mineralwasser (> 800 mg/l).

Übrigens: Steht das Wort "Apfelsaft" auf Packung oder Flasche, ist 100 % Fruchtsaft drin. "Apfelnektar" wird hingegen nur zur Hälfte aus Fruchtsaft gemacht. Der Rest ist Wasser und Zucker. Falls bei Ihrer sportlichen Motivation eine negative Kalorienbilanz bzw. das Abnehmen im Vordergrund steht, greifen Sie am besten nur zum (Mineral-)Wasser.



Getreide – das A und O der Fitnessverpflegung

Haferflocken, selbst gemachtes Müsli ohne Zuckerzusatz, Brot und Nudeln bilden als unentbehrliche Kohlenhydrat-Quelle die Grundlage der Sportlerernährung. Liefern sie doch so genannte komplexe bzw. langkettige Kohlenhydrate, deren Bausteine sich dabei Zeit lassen, ihren Einsatzort – das Kraftwerk in der Muskelzelle – zu erreichen. So bewahren Sie den Körper davor, von einem Hungerloch ins nächste zu stolpern.

Tipp

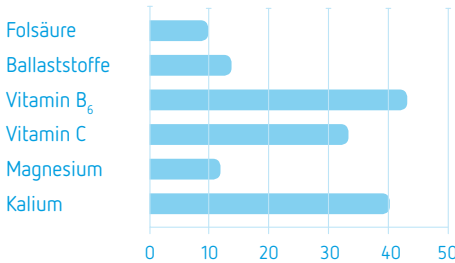
Vollkornprodukte sind zwar empfehlenswert, müssen aber nicht immer sein. Direkt vor dem Training belasten eine Semmel, ein Mohnweckerl, ein paar Butterkekse oder zarte Haferflocken den Magen weniger (siehe Seite 10).

Schnell verwertbare Zucker aus Süßigkeiten, Limonaden und Kuchen füllen zwar kurzfristig den hohlen Bauch, verflüchtigen sich aber umgehend ins energetische Niemandsland.

Multitalent Erdäpfel

Ob Erdäpfel oder Kartoffel – die Lieblingsbeilage der Österreicher hat ein für Sportler geradezu maßgeschneidertes Nährstoffprofil. Die tolle Knolle stellt komplexe Kohlenhydrate für länger andauernde Belastungen zur Verfügung.

200 g Erdäpfel decken von der täglich empfohlenen Zufuhr (Angaben in %)*



*berechnet nach: Elmadfa et al.: Die große GU Nährwert- und Kalorien-Tabelle, 2004/05.

Darüber hinaus liefert sie Vitamin B₆, Magnesium und jede Menge Kalium. Die beiden Hochleistungselemente nehmen im Zusammenspiel von Nerv und Muskel eine Schlüsselstellung ein. Kalium ermöglicht zudem die Kohlenhydrat-Speicherung in der Muskulatur (siehe Seite 11). Auch wenn man es nicht vermuten würde, in Erdäpfeln steckt mehr Vitamin C als in Äpfeln. Ein weiteres Plus: Erdäpfel liefern hochwertiges pflanzliches Eiweiß.

Tip

Probieren Sie zur Abwechslung ungeschälte Erdäpfel in Scheiben am Blech z. B. mit Kümmel oder Rosmarin bestreut oder ganz in Folie gegart. Dazu passt eine würzige Topfen-Kräuter-Sauce. Auch Erdäpfelsuppe, Erdäpfelsalat gemischt mit Bohnen, Erdäpfelstrudel oder Erdäpfelgratin könnten öfter am Speiseplan stehen.



So schaffen Sie Ihre persönliche Gemüsebilanz!

Möglichst 5 x am Tag Obst und Gemüse gilt es zu genießen. Denn die kunterbunten Schätze der Natur liefern hunderte wertvolle Stoffe, die den Körper funktionstüchtig halten und schützen.

Tip

"Smoothies" werden als trinkbarer Ersatz für Obst und Gemüse stark beworben. Jedoch hält sich der Gemüseanteil in den Mini-Fläschchen in beschaulichen Grenzen. Daher sollte maximal 1 Obstportion pro Tag durch ein Smoothie ersetzt werden.

Für sportlich Aktive sind Gemüse und Obst so wichtig wie ein Helm: Die enthaltenen Vitamine stärken gemeinsam mit verschiedensten sekundären Pflanzenstoffen das beim Sportler ohnehin stark geforderte Immunsystem. Darüber hinaus werden diese Stoffe als Leibwächter der sensiblen Körperzellen aktiv und schlagen potenzielle Angreifer von außen (freie Radikale) in die Flucht (siehe Seite 12). Nicht zu vergessen, dass Vitamine und Mineralstoffe im Stoffwechsel viele Auf-, Ab- und Umbauvorgänge erst ermöglichen.





● **Ballen Sie die Faust! Die Größe Ihrer Faust ist Ihre ganz persönliche Maßeinheit. "5 x am Tag Obst und Gemüse" heißt, 3 Fäuste Gemüse und 2 Fäuste Obst pro Tag zu essen – teils roh und teils gekocht.**

Milch – white energy

Nicht nur Gewichtheben und Bodybuilding, sondern auch viele andere Sportarten erfordern ausreichend Muskulatur. Die Bausteine dafür – die wertvollen Aminosäuren – stellt Milch in besonders hoher Qualität und Quantität zur Verfügung.

Als Lieferant des Knochenmineralstoffs Kalzium sind Milchprodukte hinlänglich bekannt. Haben Sie aber gewusst, dass Kalzium auch eine Rolle bei der Muskelkontraktion spielt? Genauer gesagt ermöglicht Kalzium gemeinsam mit Magnesium die Reizübertragung von Nerven- auf Muskelzellen. Außerdem liefert der enthaltene Milchzucker schnelle Energie.

Käse ist eine besonders gute Zink-Quelle. Zink wird bei physischer (Training) und psychischer (Wettkampf) Belastung vermehrt ausgeschieden. Wer zu wenig Zink tankt, schwächt sein Immunsystem und ist anfälliger für Infekte.

Tipp

Die Kombinerer unter den Genießern gönnen sich Milch gemeinsam mit Getreide (Müsli, Milchreis), Eiern (Omelette) oder Erdäpfeln (z. B. mit Topfen-Dip) – so kann die Eiweißqualität noch zusätzlich aufgewertet werden.

Fleisch - Energieteam für Herkules-Taten

Kaum ein anderes Lebensmittel polarisiert so stark wie das Fleisch. Tatsache ist, dass Fleisch überaus nährstoffreich ist und bei vernünftigen Konsum den bewegten Ernährungsalltag erleichtert.

Es liefert:

- biologisch hochwertiges Eiweiß für Biceps, Triceps & Co,
- Vitamin B₁ und B₆ für einen reibungslosen Energiegewinnungsprozess,
- das für den Sauerstofftransport im Blut wichtige Eisen und
- Zink, das an Eiweißumbau und Abwehrreaktionen beteiligt ist.



Mit Fisch schwimmt man auf der Erfolgswelle

Ernährungsfachleute sind sich einig: Fisch gehört nicht nur freitags auf den Tisch. 1 - 2 Portionen zu je 150 g dürfen es wöchentlich ruhig sein. Besonders der Anteil an ungesättigten Omega-3-Fettsäuren ist ideal für alle, die sportlich aktiv sind. Diese wertvollen Fettsäuren verbessern den Blutfluss. Sauerstoff und Nährstoffe werden dadurch schneller an ihren Bestimmungsort, die Zelle, transportiert. Übrigens sind Omega-3-Fettsäuren nicht nur in fetten Meeresfischen enthalten. Auch heimische Süßwasserfische können ansehnliche Mengen vorweisen. Die WHO empfiehlt eine tägliche Zufuhr von 200 mg pro Tag.

Rot oder weiß?

Der Mythos, weißes Fleisch sei "gesünder" als rotes, hält sich hartnäckig. Die Begründung: Weißes Fleisch liefere weniger Fett und Cholesterin. Diese Aussage entpuppt sich bei näherem Hinsehen als falsch. Die Nährstoffgehalte variieren viel stärker zwischen den Fleischteilen als zwischen jenen verschiedener Tierarten. Hühnerbrust mit Haut hat etwa sechsmal so viel Fett wie ohne Haut. Schweine- oder Rinderfilet ist etwa genauso mager wie ein Putenbrustfilet und enthält gleich wenig Cholesterin. Dafür liefern Rind, Lamm und Wild jede Menge Eisen, Huhn und Pute können hier nur halb so gut punkten (wohl aber bei Vitamin B₆). Schweinefleisch ist wiederum der Gewinner bei Vitamin B₁. Deshalb gilt wie so oft: Abwechslung ist Trumpf!

150 g Fleisch – das ist eine etwa handtellergröße Portion – sind dreimal pro Woche für Freizeitsportler empfehlenswert.

Omega-3-Fettsäuregehalt ausgewählter Süßwasserfische*

Fischart	Omega-3-FS pro 100g
Saibling	1.000 mg
Waller (Wels)	825 mg
Forelle	769 mg
Renke (Felchen)	735 mg
Karpfen	575 mg
Zander	216 mg

Die umfassende Nährstoffkombination der Flossentiere wird ergänzt durch Vitamin D, Magnesium, Selen und Jod. Aufgrund des leicht verdaulichen Eiweißes in hoher Qualität kann man Fischspeisen bis 2 Stunden vor dem Training genießen.

Tipp

Fisch-Abstinenzler begeistert man am ehesten mit mild schmeckenden Fischarten wie Forelle, Saibling oder Zander.





Ei - mehr als nur Eiweiß

Das Nährstoffspektrum von Eiern lässt ernährungsbewusste Genießer aufhorchen: Hühnerei hat die höchste Eiweißqualität, die ein einzelnes Lebensmittel erreichen kann. Seine biologische Wertigkeit übertrifft sogar jene von Fleisch und Milch. Hinsichtlich der Vitamine ist vor allem der Anteil an den fettlöslichen Vitaminen A, D, E und K sowie an den wasserlöslichen B-Vitaminen B₁₂ und Folsäure beachtenswert. Bei den Mineralstoffen punktet das Ei als gute Quelle für Eisen.

Wer tagsüber wenig Zeit und kaum Gelegenheit für eine nährstoffreiche Mahlzeit hat, ist mit einem gekochten Ei zum Käse-Paprika-Weckerl bestens versorgt.

Tipp

Besonders Vegetarier profitieren von der Nährstoffdichte im Hühnerei. Sie tun gut daran, Eier neben Milchprodukten regelmäßig auf ihren Speiseplan zu setzen.

Kernige Kraftpakete

Walnüsse, Haselnüsse, Sonnenblumen- und Kürbiskerne haben längst einen guten Ruf als Gehirnnahrung. Ihr Anteil an ungesättigten Fettsäuren, hochwertigem Eiweiß, Ballaststoffen, Kalzium, Magnesium, Eisen, Vitamin E und Antioxidantien qualifiziert sie aber auch für die "Top 10" für sportlich Aktive.

Tipp

Grob gehackte Nüsse schmecken nicht nur im Müsli und Milchreis gut. Auch Salate, asiatische Gerichte und Nudelsaucen lassen sich damit verfeinern. Probieren Sie auch einmal ein Butterbrot mit Honig und Walnüssen.

Das Fitness-Motto beim Nusskonsum lautet: "Täglich eine Handvoll Nüsse ist ausreichend, um den gesundheitlichen Wert auszuschöpfen – größere Mengen nähren dagegen die Fettpölsterchen!"



Was Sie als Freizeitsportler schon immer wissen wollten!



Was kann ich vor dem Training essen?

i

Damit die Speisen nicht wie ein "Stein im Magen" liegen, ist bei der Auswahl nicht nur das richtige Timing, sondern auch die Verweildauer im Magen zu berücksichtigen. Grundsätzlich gilt: Je höher der Fettgehalt, desto länger im Magen. Im Idealfall liegen zwischen einer gemischten Mahlzeit (z. B. Fleisch + Erdäpfel + Gemüse) und dem Training 3 - 4 Stunden. Bei leichten, kohlenhydratbetonten Mahlzeiten (fettarme Nudel- oder Erdäpfelgerichte) reicht eine Ruhephase von 2 - 3 Stunden. Bis etwa eine Stunde vor dem Sport kann man sich gestrost noch Joghurt, Haferflocken mit Milch, Müsli oder Milchreis gönnen. In der letzten Stunde sollte man nur mehr kleine Einheiten trinken.

Stimmt es, dass Training mit leerem Magen die Fettverbrennung fördert?

i

Nein. Wer Sport mit leerem Magen betreibt, verbrennt nicht mehr Fett als beim Sporteln nach einer Mahlzeit. Sehr wohl riskiert man mit Nüchterntraining aber ein Motivations- und damit Leistungstief, weil das Gehirn nicht ausreichend mit Zucker versorgt ist. Wer auf den Morgenlauf vor dem Frühstück nicht ver-

zichten will, tut daher gut daran, kurz davor etwas Apfelmus oder 2 - 3 EL Grießbrei zu essen. Steht die Trainingseinheit nachmittags auf dem Programm, bringt eine leichte Mahlzeit ein bis zwei Stunden vor dem Training den Blutzuckerspiegel in den optimalen Bereich. Ideal ist z. B. ein Vollkornweckerl mit Schinken. Die Fettverbrennung während des Trainings ist für die Gewichtsreduktion völlig belanglos. Vielmehr geht es darum, den Gesamtenergieumsatz über den ganzen Tag durch körperliche Betätigung zu erhöhen.

Optimiert "Fasten" direkt nach dem Training die Fettverbrennung?

i

Es ist ein weit verbreiteter Irrglaube, dass Nahrungskarenz nach dem Sport die Fettverbrennung fördere. Im Gegenteil: Wer durch Bewegung abnehmen will, sollte sich nach der aktiven Einheit unbedingt einen kleinen Imbiss gönnen, um eine rasche Regeneration der Muskulatur und der Glykogenspeicher zu ermöglichen. Isst man nämlich nichts, wird der Trainingseffekt dadurch wieder zunichte gemacht. Deshalb: Unmittelbar nach dem Training ist eine Kombination aus Kohlenhydraten und Eiweiß ideal, um Muskulatur auf- und Fett weiterhin abzubauen. (siehe nächste Frage).



Was soll ich nach dem Training essen?

i

Die Kohlenhydrat-Speicher des Körpers sind nach dem Training gähnend leer. Der Körper lechzt nach Kohlenhydraten, um seine Speicher in Leber und Muskulatur wieder zu füllen. Auch Kalium wird dafür benötigt. Deshalb leiten Obst- und Gemüsesäfte die Regeneration am besten ein. Erdäpfel- bzw. Nudelgerichte oder belegte Brote in den ersten 1 - 2 Stunden nach dem Training verzehrt, füllen die Energiedepots rasch wieder auf. Die Kohlenhydrat-Speicherung kann durch eine bedarfsgerechte Eiweißkomponente (z. B. Fleisch, Schinken, Käse) erhöht werden. (siehe auch Seite 18).

Sind zusätzliche Eiweißpräparate sinnvoll?

i

Studien an gut trainierten Bodybuildern zeigen, dass auch für Kraftsportler 0,8 g Eiweiß pro Kilogramm Körpergewicht und Tag ausreichen. Selbst bei intensivem Training kann mit dieser Menge der Anteil an Muskelmasse erhalten bleiben. Soll Muskulatur aufgebaut werden, dürfen es 1,2 - max. 2 g pro kg Körpergewicht sein. Zielführend ist es, nach dem Training einen eiweißreichen Snack (z. B. Milchshake, Joghurt, Käse- oder Schin-

kenbrot) zu essen. Dann befindet sich der Muskel nämlich in der Aufbauphase (anabole Phase). Zusätzliche Eiweißpräparate sind überflüssig. Mehr noch: Zu viel Eiweiß kann sogar dick machen. Denn wird es über den Bedarf hinaus verzehrt, speichert der Körper den Energie-Überschuss als Fett ab.

Beispiel zur Deckung des Tagesbedarfs an Eiweiß zum Muskelaufbau für eine 60 kg schwere sportlich aktive Frau:

1,2 g Eiweiß pro kg Körpergewicht x 60 = 72 g Eiweiß pro Tag

	Eiweiß in g
150 g Schweineschnitzel	32,8
50 g Edamer	12,4
3 Sch. (150 g) Roggenmischbrot	10,4
100 g weiße Bohnen, gekocht	7,5
2 EL = 40 g Topfen (20 % F.i.T.)	5,0
3 EL = 30 g Haferflocken	4,1
Summe:	72,2

berechnet nach: Elmadfa et al.: Die große GU Nährwert- und Kalorien-Tabelle, 2004/05.





Kann ich mit Nahrungsergänzungsmitteln meine Leistung verbessern?

i

Nein. Es sei denn, es läge ein Nährstoffmangel vor, der auszugleichen wäre. Die Bezeichnung "Nahrungsergänzung" macht ihren Stellenwert deutlich. Auf keinen Fall können diese Präparate eine vielseitige Ernährung ersetzen. Grundsätzlich gilt: Eine abwechslungsreiche Mischkost liefert ausreichend Vitamine und Mineralstoffe.

Im Bedarfsfall können kurzfristig Nährstoffpräparate nach Absprache mit dem Sportmediziner oder Ernährungswissenschaftler durchaus Sinn machen. Bei manchen Nährstoffen kann eine Einnahme, die den Bedarf übersteigt, sogar negative Folgen haben. So wirkt z. B. langfristiger Eisenüberschuss im Körper pro-oxidativ.

Was sind Antioxidantien und warum sind sie für den Sportler wichtig?

i

Antioxidantien bewahren die Zellen vor oxidativen Schäden durch freie Radikale. Letztere entstehen im Körper durch Zigarettenrauchen, UV-Strahlung u. a. Umweltbelastungen. Sie sind für Alterungsprozesse verantwortlich

und erhöhen zudem das Risiko für diverse Erkrankungen bis hin zu Krebs. Freie Radikale müssen im Stoffwechsel neutralisiert und damit unschädlich gemacht werden. Auch körperliche Belastung kann zu einer vermehrten Bildung von freien Radikalen durch Oxidation führen (= oxidativer Stress). Allerdings führt regelmäßiges Training zu einem beträchtlichen Ansteigen des antioxidativen Potenzials des Körpers, weshalb letztendlich ein guter Trainingszustand besonders gut schützt.

Die Vitamine E und C sowie β -Carotin, das Spurenelement Selen sowie ausgewählte sekundäre Pflanzenstoffe (z. B. Flavonoide) werden aufgrund ihrer antioxidativen Kapazität geschätzt. Reich an antioxidativen Inhaltsstoffen sind Obst (insbesondere Beerenfrüchte), Gemüse, Nüsse, grüner Tee sowie Pflanzenöle. Deshalb ist es wichtig, 5 x am Tag Obst und Gemüse unterzubringen. Eine über dem Bedarf liegende Zufuhr einzelner Nährstoffe durch Supplemente kann hingegen einen Risikofaktor darstellen.

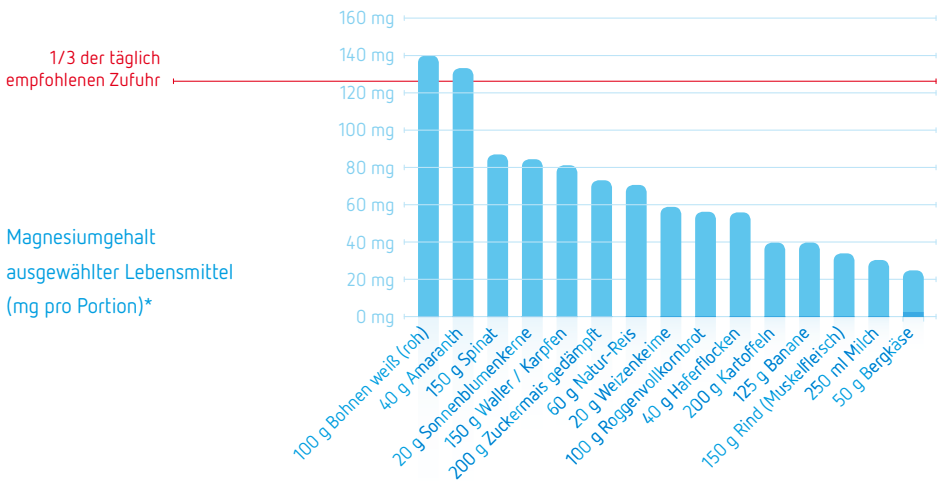


Soll man als Sportler präventiv Magnesium schlucken?

i

Nein. Man sollte versuchen, alle Nährstoffe – so auch Magnesium – auf natürlichem Weg aufzunehmen. Da Magnesium in vielen Lebensmitteln vorkommt, ist dies problemlos möglich (siehe Tabelle). Erst wenn durch übermäßige Verluste merkbare Magnesiumdefizite auftreten (Wadenkrämpfe), kann ein Supplement in Erwägung gezogen werden.

Vorsicht: Überdosierungen können zu Durchfall führen! Da sich nur 1 % des körpereigenen Magnesiums im Blutplasma befindet (der Rest in Skelett und Muskulatur), kann ein Mangel nicht mit einem Blut- oder Harnbefund festgestellt werden.



*Quelle: Elmadfa et al.: Die große GU Nährwert- und Kalorien-Tabelle, 2004/05.



Welche Sportarten sind zum Abnehmen am besten geeignet?

1

Im Prinzip ist jede Gewichtsabnahme auf eine negative Energiebilanz im Körper zurück zu führen. Deshalb sollte man generell jene Sportart wählen, die man am liebsten ausübt. Obwohl intensive Belastungen, wie Sprints oder sehr schnelles Laufen, einen hohen Energieumsatz mit sich bringen, werden diese Sportarten meist nur kurz ausgeführt. Deshalb ist der Gesamtenergieumsatz beim "long-jog", Skaten oder Radfahren meist höher und daher empfehlenswerter.

Darüber hinaus darf als Ergänzung auch das Krafttraining nicht außer Acht gelassen werden. Muskelgewebe ist auch im Ruhezustand stoffwechselaktiv, und mehr Muskeln erhöhen den Grundumsatz.





Warum nehmen viele Menschen zu, wenn sie zu sporteln beginnen?

i

Auf manchen Fitness-Einsteiger wartet beim ersten Kontrollwiegen eine Überraschung: Statt einer Gewichtsreduktion, hat der Sport sogar ein Kilo zusätzlich beschert. Die viel zitierte Erklärung, Muskeln seien schwerer als Fett, ist nur zum Teil der Grund. Vielmehr resultiert die Gewichtszunahme aus der erhöhten Wassereinlagerung in den bislang kaum beanspruchten Muskelregionen. Da der Körper pro g Kohlenhydrate, die im Muskel eingelagert werden (= Glykogen), 3 g Wasser speichert, besteht die Muskulatur zu etwa 70 - 80% aus Wasser.

Mit ein Grund für die Gewichtszunahme ist oft auch, dass viele Menschen sich nach dem Sport mit zu üppigem Essen, einem Extra-Bier oder reichlich Fruchtsäften belohnen. Meist wird der Energieumsatz einer Sporteinheit überschätzt, und die Kalorien-Bilanz gerät erst recht aus dem Lot.

Kann man mit Sport alleine abnehmen?

i

Mit Sport alleine das Gewicht zu reduzieren, ist zwar möglich, allerdings wird der zusätzliche Energieumsatz durch Bewegung sehr oft überschätzt! Viele Breitensportler sind der Meinung, nach körperlicher Betätigung so richtig zugreifen zu können. Vergleicht man aber den Energiegehalt der gegessenen Lebensmittel mit dem Energieumsatz der sportlichen Tätigkeit, ist so mancher Sportler überrascht. **So gilt als Faustregel beim Laufen: Pro km verbraucht man das eigene Körpergewicht in kcal.**

Beispiel: Eine 60 kg schwere Frau setzt bei einem 4 km-Lauf ca. 240 kcal um. Diese Kalorienmenge steckt in einem kleinen Stück Kuchen, einem Schokoriegel, einem "Krügerl" oder einem großen Glas Apfelsaft. Effektiv abnehmen kann man nur, wenn man weniger Energie (Essen) zu sich nimmt, als man umsetzt (Sport).





Warum haben Sportler einen erhöhten Eisenbedarf?

i

Sportler haben durch vermehrte Eisenverluste über Stuhl und Harn einen erhöhten Eisenumsatz. Bei Langstreckenläufern kommt noch ein mechanischer Eisen-Abbau in den Fußsohlen hinzu. Bei Athletinnen geht – wie bei allen Frauen – zusätzlich Eisen mit der Regelblutung verloren. Auch die Eisenverluste mit dem Schweiß dürfen nicht vernachlässigt werden – bis zu 5 mg Eisen pro Stunde werden "herausgeschwitzt".

Eisenmangel äußert sich in einer Leistungsminderung. Der Grund dafür ist, dass weniger Sauerstoff im Blut zu den Muskeln transportiert werden kann. Im Breitensport genügt es, auf eine vermehrte Eisenzufuhr durch Lebensmittel zu achten, denn der Eisenbedarf ist im Vergleich zum Nicht-Sportler nicht wesentlich höher. Zum Beispiel liefert eine 150 g-Portion Rindfleisch bereits ein Drittel, eine 40-g-Portion Haferflocken oder 20 g Weizenkeime ein Fünftel der für Erwachsene empfohlenen Menge.

Tierisches Eisen (aus Fleisch, Schinken, Eiern) wird übrigens wesentlich besser verwertet als pflanzliches.

Was macht das Müsli für den Sportler so wertvoll?

i

Diese Frage lässt sich anhand der Gegenüberstellung des Nährstoffgehalts zweier Frühstücksvarianten besonders anschaulich erklären. Ein Müsli zum Frühstück liefert fünfmal mehr Kalzium, sechsmal mehr Magnesium, die 1 ½-fache Menge Eisen, doppelt soviel Zink und viermal mehr Kalium als das klassische Wiener Frühstück. Und das bei gleichem Kaloriengehalt!

Müsli: 50 g Haferflocken, 15 g Sonnenblumenkerne, 15 g Rosinen, 250 g Joghurt, 125 g Banane, 150 g Apfel

Wiener Frühstück: 2 Semmeln, 20 g Butter, 30 g Press-Schinken, 1 Ei, 30 g Marmelade

Nährstoffe	Müsli	Wiener Frühstück
Brennwert	2628 kJ/628 kcal	2594 kJ/620 kcal
Kalzium	368 mg	58 mg
Magnesium	219 mg	31 mg
Eisen	4,9 mg	3,0 mg
Zink	4,3 mg	2,3 mg
Kalium	1,4 g	0,3 g

berechnet nach: Elmadfa et al.: Die große GU Nährwert- und Kalorien-Tabelle, 2004/05.



Verschleimt Milch die Atemwege?

i

Nein. Vorübergehendes schleimiges Mundgefühl nach dem Trinken von Milch interpretieren viele Personen als erhöhte Schleimproduktion in den Atemwegen. Das von manchen Menschen subjektiv empfundene Gefühl (dickerer Speichel, verstärkte Speichelsekretion, Filmbildung, etc.) steht sehr wahrscheinlich mit dem Fettgehalt und der Konsistenz vollfetter Milch (egal ob Soja oder Kuh) sowie dem typischen Mundgefühl beim Milchtrinken in Zusammenhang. Dies wurde sogar in wissenschaftlichen Studien bestätigt.

Ist Milch schwer verdaulich?

i

Nein. Milch enthält gut verwertbares Eiweiß und ist – bedingt durch den hohen Gehalt an kurzkettigen Fettsäuren – leicht verdaulich. Die Bekömmlichkeit wird durch die Homogenisierung in der Molkerei (Zerteilung des Fetts in feinste Kügelchen) noch weiter verbessert. Allerdings verlässt Milch den Magen aufgrund des Fettgehalts langsamer als andere Flüssigkeiten. Als Durstlöscher vor oder während der Belastung empfehlen sich daher andere Getränke. Nach dem Sport ist Milch jedoch aufgrund der guten Eiweißzusammensetzung (siehe Seite 7) und des Kohlenhydratgehalts sehr zu empfehlen.

Schadet Alkohol der sportlichen Leistung?

i

Für Sportler ist die Tatsache relevant, dass Alkohol die Glykogenolyse (= Abbau des Glykogens zu Glukose) in der Leber hemmt. Dieser Zucker hält in den Phasen zwischen den Mahlzeiten den Blutzuckerspiegel auf dem nötigen Niveau. Eine Störung der Glykogenolyse kann zu Unterzuckerung und damit verbundenem Leistungsabfall führen. Zudem führt eine verstärkte Wasserausscheidung über die Niere zur "Austrocknung" und Mineralstoffverlusten. Darüber hinaus erhöht Alkohol Magnesiumverluste mit dem Schweiß und verlängert die Regenerationsphase der Muskulatur.

Mengenmäßig limitiert und zeitverzögert getrunken, steht Alkohol aber nicht im Widerspruch zu einer ausgewogenen Ernährung des Sportlers.

1 Seidel Bier oder 1 Glas Wein frühestens 30 - 60 Minuten nach dem Training darf man sich daher mit gutem Gewissen gönnen.





Soll ich während der Belastung etwas essen?

i

Für Freizeitsportler, deren Trainingseinheiten im Schnitt nicht länger als 1 - 2 Stunden dauern, ist es nicht notwendig. Bei längeren Rad- oder Bergtouren empfiehlt sich eine Pause spätestens nach etwa 1,5 Stunden, um die geleerten Speicher wieder zu füllen. Neben ausreichend Flüssigkeit sind ein paar Salzbrezeln, Butterkekse oder ein Mohnweckerl gute Energiespender zum Auftanken. 5 g Mohn – das ist etwa jene Menge, die zum Bestreuen verwendet wird – liefert fast 10 % der täglich empfohlenen Zufuhr an Kalzium (siehe Seite 7), außerdem Magnesium, Eisen und Zink.



Welche Mahlzeit ist für den Sportler die wichtigste des Tages?

i

Ein bekannter Grundsatz lautet: So gut man nach einem Training isst, so gut ist man beim nächsten Training. Die wichtigste Mahlzeit für den Sportler ist demnach jene, die dem Training unmittelbar folgt – am besten innerhalb der ersten halben Stunde danach. Um eine rasche Erholung der beanspruchten Muskulatur zu erreichen, ist ein kleiner Kohlenhydrat-Snack empfehlenswert. Als Richtwert gilt, pro ½ Stunde Training die Kohlenhydrate eines Weckerls oder einer Scheibe Brot, einer kleinen Banane oder eines verdünnten Fruchtsaftes zu sich zu nehmen. Eine Eiweißkomponente dient dem Kraftsportler zum Aufbau neuer Muskelmasse. Beim Ausdauersportler begünstigt diese die muskuläre Regeneration und dient dem Erhalt der Muskelmasse. Dafür gut geeignet sind z. B. Frucht(butter)milch, Weckerl bzw. Brot mit Cottage-Cheese, Schinken, Käse oder einem hartgekochten Ei. Wer dies beherzigt, verbessert nicht nur die Regeneration der Muskelzellen, sondern stärkt zusätzlich sein Immunsystem. (siehe auch Seite 11).

Impressum:

Medieninhaber und Hersteller:

Agrarmarkt Austria Marketing GmbH
Dresdner Straße 68a, 1200 Wien
www.ama-marketing.at

Konzept und Text:

essenziell Ernährungskommunikation GmbH
www.essenziell.at

Grafik:

Studio Gilani
www.gilani.at

Weitere Broschüren können gratis
angefordert werden unter office@ama.gv.at

© 2009 by Agrarmarkt Austria Marketing GmbH

Ziel



