



Ernährung

Lebensmittelpyramide **Wichtige Grundlagen der Sporternährung** **Ernährung bei steigendem Trainingsaufwand** **Nahrungsergänzungsmittel und Ernährungshypes**

Die Ernährung ist ein wesentlicher Bestandteil des sportlichen Erfolgs. So nehmen Athletinnen und Athleten jene wichtige Energie zu sich, die sie für die optimale Leistungserbringung benötigen. Dabei ist es entscheidend, die Ernährung möglichst gut in den Alltag einzuplanen, das Thema mit Nachwuchsathletinnen und -athleten zu besprechen und Signale von ungewöhnlichen Essmustern frühzeitig zu erkennen.

Lebensmittelpyramide

Die Lebensmittelpyramide für Sportlerinnen und Sportler stellt anschaulich dar, wie eine ausgewogene Ernährung im Grundsatz aussieht. Sie gilt als Basis und gibt Anhaltspunkte für die Planung der richtigen Nährstoffzufuhr. Die Lebensmittelpyramide ist diesem Factsheet separat angehängt.

Wichtige Grundlagen der Sporternährung

Die Sporternährung beruht auf einer normalen, ausgewogenen Ernährung. Für regelmässig Trainierende sind sportspezifische Anpassungen jedoch notwendig. Regelmässiges Training erhöht den Energiebedarf (Kalorienbedarf). Je mehr trainiert wird, desto mehr soll auch gegessen werden. Wichtige Punkte müssen bei der Ernährung vor, während und nach der Belastung beachtet werden.

Vor der Belastung

Vor dem Training oder Wettkampf geht es einerseits darum, mit genügend Energiereserven an den Start zu gehen. Meist ist es sinnvoll, vorher etwas zu essen. Andererseits sollen Verdauungsbeschwerden vermieden werden. Dies wird umso wichtiger, je intensiver die Belastung ist. Entsprechend soll das, was gegessen wird, leicht verdaulich sein.

Vor einer intensiven Belastung, insbesondere vor einem Wettkampf, gilt es drei bis fünf Stunden vorher eine leicht verdauliche Mahlzeit wie ein Pasta- oder Reisgericht mit einer fettarmen Sauce zu sich zu nehmen. Je näher an der Belastung etwas gegessen wird, desto kleiner muss die Portion sein. Als Zwischenmahlzeit ist ein kleines Brötchen oder eine Banane sinnvoll.

Nicht geeignet vor Belastungen ist alles, was viel Fett oder Protein enthält. Fleisch, Fisch, Käse oder Rohkost sollten unmittelbar vor dem Training in sehr kleinen Mengen konsumiert werden.

Während der Belastung

Es soll genügend Flüssigkeit aufgenommen werden. Bei Wettkämpfen oder in sehr harten Trainings kann dem Körper zusätzliche Energie über Sportgetränke zugeführt werden. Zum schnellen Wiederauffüllen der Flüssigkeits- und Energiespeicher eignet sich auch leicht gesüsster Tee. In den meisten Fällen ist es aber sinnvoll, für das Training ungesüsste Getränke (Wasser oder Tee) einzusetzen. Es empfiehlt sich, stets eine Trinkflasche dabei zu haben, damit regelmässig und schluckweise dem Durst entsprechend getrunken werden kann.

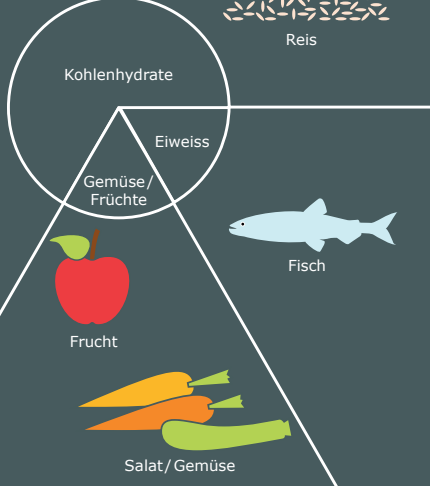
Nach der Belastung

Nach Belastungen soll genügend getrunken werden, um allfällige Flüssigkeitsdefizite auszugleichen. Das ist gerade bei Abendtrainings sehr wichtig, da nur wenig Zeit bis zum Schlaf verbleibt. Zudem sollten Athletinnen und Athleten innerhalb einer Stunde nach dem Training etwas essen. Für unterwegs eignen sich Bananen, Getreideriegel etc.

Ernährung bei steigendem Trainingsaufwand

Je höher der Trainingsaufwand ist, desto anspruchsvoller wird die Ernährung und desto besser muss sie geplant werden. Einerseits steigt der Energiebedarf, andererseits steht immer weniger Zeit fürs Essen zur Verfügung. Oft sind Nachwuchsathletinnen und -athleten zwischen Schule, Training, Wettkampf und Reisezeit so verplant, dass die Zeit fürs Essen fehlt. Wenn dies dazu führt, dass zu wenig oder einseitig gegessen wird, kann dies die Gesundheit und die Leistungsentwicklung des Kindes beeinträchtigen.

 **Ideale Ernährung – vor, während und nach dem Training oder Wettkampf**

Am Morgen	3–5 Stunden vor dem Training oder Wettkampf	1–2 Stunden vor dem Training oder Wettkampf
 Honig / Konfitüre  Käse / Ei  Joghurt und Frucht  Fruchtsaft  Butter  Milch  Schale Müesli / Vollkornbrot	 Kartoffeln  Teigwaren  Reis  Kohlenhydrate Eiweiss Gemüse / Früchte Fisch Frucht Salat / Gemüse	 Wasser  Tee  Wasser  Reiswaffel  ½ Apfel  Banane  Biberli  Getreideriegel

 Verschiedene Lebensmittel zur Auswahl, von Tag zu Tag variieren.

Letzter kräftiger Schub an Energie durch kohlenhydratreiche Nahrung (Kartoffeln, Reis, Teigwaren).

Kleiner, leicht verdaulicher Snack, je nach Appetit.

 Ohne Frühstück werden die Reserven für den Tag nicht ideal gefüllt.

Keine allzu fettreiche Nahrung wie Käse oder Wurst. Eiweiss, Gemüse und Salate sind ebenfalls schwer verdaulich, daher wenig davon essen.

Keine volle Mahlzeit! Die Verdauung einer vollen Mahlzeit dauert zu lange.

Nahrungsergänzungsmittel und Ernährungshypes

Im Zusammenhang mit der Sporternährung werden unzählige Nahrungsergänzungsmittel (Supplemente) verkauft und es gibt zahllose Ernährungstrends, -hypes und -mythen. Meist ist für Laien kaum ersichtlich, ob die Information fundiert ist.

Im Jugendalter sind in der Regel die meisten Supplemente nicht sinnvoll. Sportgetränke (auch selbst hergestellte) oder Energieriegel können für Wettkämpfe oder harte Trainings eingesetzt werden. Supplemente, die von einem Arzt verschrieben werden (wenn zum Beispiel ein diagnostischer Nährstoffmangel besteht), sollen eingenommen werden. Viele im Internet erhältliche Supplemente sind jedoch unwirksam oder gar mit dopingrelevanten oder gesundheitsgefährdenden Substanzen verunreinigt. Es sollten nur Produkte von grossen, bekannten Schweizer Marken über Apotheken, Drogerien oder im Schweizer Sportfachhandel bezogen werden.

der Wettkampf

Während dem Training oder Wettkampf



Nach dem Training oder Wettkampf

Tipps

- 1** Essen und Trinken sind wichtig für eine optimale Leistung. Doch sie sind kein Ersatz für ungenügendes Training.
- 2** Iss regelmässig und wechsele bei der Auswahl der Lebensmittel ab. So verhinderst du, dass du hungrig zum Training oder Wettkampf gehst.
- 3** Je grösser die Mahlzeit ist, umso mehr Zeit braucht die Verdauung. Deshalb: Iss in der letzten Stunde vor einem Training oder Wettkampf nicht mehr viel. Sonst liegt dir das Essen auf, und du kannst nicht die optimale Leistung erbringen.
- 4** Manchmal dauert es nach einem Training oder Wettkampf bis zur nächsten Mahlzeit länger als eine Stunde, und du hast am nächsten Tag wieder ein Training oder einen Wettkampf. Dann iss zur schnelleren Erholung schon in der Garderobe einen Snack, wie beispielsweise einen Milchshake oder ein kleines Sandwich mit Fleisch oder Käse.
- 5** Lass dich nicht von den vielen Nahrungsergänzungsmitteln blenden. Die meisten bringen nichts und sind für Kinder und Jugendliche nicht notwendig.

Wasser oder Sportgetränke erhalten die Leistung. Allenfalls mundgerechte Stücke von Kohlenhydratlieferanten.

Nicht zu trinken oder zu viel feste Nahrung können die Leistung vermindern.

Erholung und «Auffüllen» des Energiespeichers für den nächsten Tag.

Ohne Abendessen verfügt der Körper über schlechte Voraussetzungen für den nächsten Tag.

Tipps

Ernährung und sportliche Leistung gehören zusammen. Deshalb ist eine ausgewogene und gesunde Ernährung wichtig für Ihr Kind. Helfen Sie ihm bei der Planung, der Vorbereitung und der Zubereitung von Haupt- und Zwischenmalzeiten. Einen einfachen Überblick bietet Ihnen die Lebensmittelpyramide für Sportlerinnen und Sportler.

- Ernährung und Schlaf sind wichtige Erholungsfaktoren. Unterstützen Sie Ihr Kind in diesen Bereichen.
- Je höher der Trainingsaufwand des Kindes ist, desto wichtiger sind Ernährung und Regeneration (siehe auch D.03).
- Hilfreich für Kinder ist die Unterstützung mit mobilen Mahlzeiten oder wenn Mahlzeiten nach dem Training bereitgestellt werden.
- Besprechen Sie den Trainingsplan mit Ihrem Kind und planen Sie das Wochenmenü gemeinsam, so dass zum Beispiel vor intensiven Trainings eine kleine, leicht verdauliche Mahlzeit eingenommen werden kann und danach eine grosse, um die Energiespeicher wieder aufzufüllen.
- Besprechen Sie, welche Zwischenmahlzeiten und Snacks wann benötigt werden, so dass Sie Ihre Einkaufsliste entsprechend gestalten können.
- Seien Sie wachsam, wenn plötzlich ungewöhnliche Essmuster auftreten. Essstörungen sind in einigen Sportarten verbreitet. Je schneller ein solches Problem angegangen wird, desto besser sind die Aussichten auf Heilung. Sprechen Sie Ihre Beobachtungen mit Ihrem Kind offen an und scheuen Sie sich nicht, professionelle Hilfe aufzusuchen.

mehr...

- Informationen zu Sporternährung > www.ssns.ch
- Informationen zu Supplementen > www.supplementguide.ch
- Allgemeine Ernährungsinformationen, Schweizerische Gesellschaft für Ernährung > www.sge-ssn.ch
- Prävention, Essstörungen, Praxisnah > www.pepinfo.ch

Lebensmittelpyramide für Sportlerinnen und Sportler

Lebensmittelpyramide für Sportlerinnen und Sportler

Ab ca. 5 Stunden Sport pro Woche

Basierend auf der Lebensmittelpyramide für gesunde Erwachsene der Schweizerischen Gesellschaft für Ernährung

**Süssigkeiten, salzige Knabbereien
und energiereiche Getränke**



Öle, Fette und Nüsse



**Milch, Milchprodukte,
Fleisch, Fisch und Eier**



**Vollkornprodukte
und Hülsenfrüchte...**



**Gemüse
und Früchte**



Getränke



© 2005 Schweizerische Gesellschaft für Ernährung SGE

Die Empfehlungen zur Lebensmittelaufnahme für Sportlerinnen und Sportler basieren auf der Lebensmittelpyramide für gesunde Erwachsene der Schweizerischen Gesellschaft für Ernährung (SGE) – fortan «Basispyramide der SGE» genannt – und ergänzen diese um den durch die sportliche Aktivität verursachten Mehrbedarf an Energie und Nährstoffen.

Diese Empfehlungen richten sich somit an gesunde Erwachsene, die an den meisten Tagen pro Woche jeweils etwa eine Stunde oder mehr mit mindestens mittlerer Intensität sportlich aktiv sind und dadurch ein gesamtes Trainingsvolumen von ca. 5 Std. oder mehr pro Woche erzielen. Eine mittlere Intensität entspricht der «Stop and Go»-Belastung eines durchschnittlichen Eishockey-, Fussball- oder Tennisspiels oder der kontinuierlichen Belastung von ca. 2,5 km/Std. Crawl-Schwimmen, ca. 8 km/Std. Joggen

oder ca. 2 Watt/kg Körpermasse auf dem Veloergometer. Die Basispyramide der SGE stellt eine ausgewogene Mischkost dar und das Gleiche gilt für die Lebensmittelpyramide für Sportlerinnen und Sportler. Beide Pyramiden gewährleisten eine ausreichende Zufuhr von Energie sowie von lebensnotwendigen Nähr- und Schutzstoffen für die jeweiligen Zielpersonen. Alle Lebensmittel sind erlaubt. Wichtig ist, dass sie möglichst abwechslungsreich und vorzugsweise saisongerecht aus den einzelnen Pyramidenebenen gewählt

sowie schonend verarbeitet werden. Bei regel- von mit Mineralstoffen angereicherten bei Einnahme von Vitaminpräparaten tolerierbaren Zufuhr überschritten werden

Das Befolgen der für Sportlerinnen und Grundlage für eine län

nd Sportler

Basis		Sport					
Süssigkeiten, salzige Knabbereien und gezuckerte Getränke (z.B. Soft Drinks, Eistee, Energy Drinks) mit Mass geniessen. Wenn alkoholhaltige Getränke konsumiert werden, massvoll und im Rahmen von Mahlzeiten geniessen. Jodiertes und fluoridiertes Speisesalz verwenden und Speisen zurückhaltend salzen.						Das Gleiche gilt prinzipiell auch im Sport Es gilt aber zu berücksichtigen, dass das Trinken von alkoholhaltigen oder salzarmen Getränken die Regenerationszeit nach Belastungen verlängern kann.	
Pro Tag 1 Portion (10–15 g = 2–3 Kaffeelöffel) Pflanzenöl für die kalte (z.B. Raps- oder Olivenöl) und 1 Portion (10–15 g = 2–3 Kaffeelöffel) für die warme Küche (z.B. Olivenöl) sowie bei Bedarf 1 Portion (10 g = 2 Kaffeelöffel) Streichfett als Brotaufstrich verwenden. Der tägliche Verzehr von 1 Portion Nüssen (20–30 g) ist zu empfehlen.		+					Pro Stunde Sport ½ Portion zusätzlich Die zusätzliche ½ Portion kann durch den Verzehr irgendeines in dieser Gruppe genannten Lebensmittel abgedeckt werden.
Pro Tag abwechslungsweise 1 Portion Fleisch, Fisch, Eier, Käse oder andere Eiweissquellen wie z.B. Tofu oder Quorn essen (1 Portion = 100–120 g Fleisch/Fisch [Frischgewicht] oder 2–3 Eier oder 200 g Quark/Hüttenkäse oder 60 g Hartkäse oder 100–120 g Tofu/Quorn). Pro Tag zusätzlich 3 Portionen Milch oder Milchprodukte verzehren, fettreduzierte Varianten bevorzugen (1 Portion = 2 dl Milch oder 150–180 g Jogurt oder 200 g Quark/Hüttenkäse oder 30–60 g Käse).							Das Gleiche gilt auch im Sport Die Basispyramide liefert auch für den Sport ausreichende Mengen an Eiweiss und Calcium, so dass keine zusätzlichen Portionen aus dieser Pyramidenebene notwendig sind.
Pro Tag 3 Portionen essen, davon möglichst 2 Portionen in Form von Vollkornprodukten. 1 Portion = 75–125 g Brot oder 60–100 g (Rohgewicht) Hülsenfrüchte wie z.B. Linsen/Kichererbsen oder 180–300 g Kartoffeln oder 45–75 g (Rohgewicht) Flocken/Teigwaren/Mais/Reis/andere Getreidekörner.		+					Pro Stunde Sport 1 Portion zusätzlich Insbesondere bei mehr als zwei Stunden Training pro Tag können (müssen aber nicht) anstelle von Lebensmitteln aus der Basispyramide auch Sportnahrungsprodukte eingesetzt werden. 1 Portion Sportnahrungsprodukt = 60–90 g Riegel oder 50–70 g Kohlenhydrat-Gel oder 3–4 dl Regenerationsgetränk.
Pro Tag 3 Portionen Gemüse essen, davon mindestens einmal roh (1 Portion = mindestens 120 g Gemüse als Beilage, Salat oder Suppe). Pro Tag 2 Portionen Früchte verzehren (1 Portion = mindestens 120 g = 1 «Hand voll»). Pro Tag kann eine Früchte- oder Gemüseportion durch 2 dl ungezuckerten Frucht- oder Gemüsesaft ersetzt werden.							Das Gleiche gilt auch im Sport Sofern die Verträglichkeit gewährleistet ist, können auch mehr als 3 Portionen Gemüse und 2 Portionen Früchte gegessen werden.
Pro Tag 1–2 Liter Flüssigkeit bevorzugt in Form von ungezuckerten Getränken trinken (z.B. Trink- und Mineralwasser oder Früchte- und Kräutertee). Koffeinhaltige Getränke (Kaffee, schwarzer/grüner Tee) massvoll geniessen.		+					Pro Std. Sport 0.4 bis 0.8 l Sportgetränk zusätzlich Das Sportgetränk sollte bereits kurz vor sowie während des Sports getrunken werden. Bei bis zu einer Stunde Sport am Tag kann und bei Fettstoffwechseltrainings sollte anstelle eines Sportgetränks während des Sports Wasser getrunken werden. Sportgetränke können auch nach dem Sport getrunken werden. Ergänzend kann vor und nach dem Sport nach Bedarf Wasser getrunken werden.
Portionen aus Basispyramide	+	1 Std.	1 Std.	1 Std.	1 Std.		Portionen pro Stunde Sport pro Tag

Version 1.0 © 2008 Swiss Forum for Sport Nutrition, www.sfsn.ch in Zusammenarbeit mit ETH Zürich und Bundesamt für Sport BASPO

arbeitet und zubereit-
mässiger Verwendung
fen und/oder Vitami-
Lebensmitteln oder
Mineralstoff- und/oder
können die maximal
mengen (Upper Level)
a.

Lebensmittelpyramide
d Sportler bietet eine
ngerfristige, gute sport-

liche Leistungsfähigkeit. Im Unterschied zur Basispyramide der SGE, in der die Empfehlungen nicht strikt jeden Tag eingehalten werden müssen, sollten Sportlerinnen und Sportler für eine gute sportliche Leistungsfähigkeit sowie gute Regeneration die Empfehlungen möglichst jeden Tag einhalten. Der Mehrbedarf für den Sport ist für eine tägliche sportliche Aktivität von 1 bis 4 Std. mit mittlerer Intensität angegeben, für grössere Trainingsumfänge und/oder höhere Intensitäten ist der Mehrbedarf

entsprechend höher. Für Sportlerinnen und Sportler erfolgt die Wahl der Portionemenge in Abhängigkeit der Körpermasse. Die kleinsten Portionemengen gelten für eine Körpermasse von 50 kg, die grössten Portionemengen für eine Körpermasse von 85 kg. Für Zwischenstufen an Körpermassen gelten entsprechende Zwischenstufen an Portionemengen (z.B. mittlere Portionemengen für 67 kg).