

# Sporternährung



Ernährungsempfehlung  
für Hobbysportler

# Die Ernährungspyramide

---

Eine ausgewogene und vollwertige Kost besteht aus pflanzlichen und tierischen Lebensmitteln. Ergänzt durch regelmäßige Bewegung sind das die wichtigsten Elemente für Ihre Gesundheit. Die Ernährungspyramide zeigt die optimale Speisenzusammenstellung.

***Sparsam - weniger***



***Reichlich - mehr***

## Vorkommen und Bedeutung in der Sporternährung



### Kohlenhydrate

---

- sind enthalten in Getreide(produkten), Brot, Reis, Nudeln, Kartoffeln, Gemüse und Obst
- langkettige Kohlenhydrate\*) in Kombination mit Ballaststoffen (zB. Vollkornbrot, -nudeln, Müsli, Naturreis, Kartoffeln, Gemüse) sind Weißmehlprodukten (zB. Semmeln, Weißbrot, weißer Reis) und Zucker vorzuziehen
- haben den größten Einfluss auf die Leistungsfähigkeit
- je höher die Belastungsintensität, desto höher ist der Kohlenhydratanteil an der Energiebereitstellung
- eine kohlenhydratreiche Ernährung vergrößert die Glykogenspeicher (= Energiespeicher der Muskeln) und erhöht damit die Leistungsfähigkeit
- sind die optimalen Energielieferanten und enthalten gleichzeitig reichlich Vitamine und Mineralstoffe

\*) **Grund:** Diese sickern langsam ins Blut, der Blutzucker bleibt konstant und die Leistung lange erhalten.



### Kohlenhydrate und ihre Bedeutung bei sportlicher Belastung:

Kohlenhydrate sind im Vergleich zu Fetten eine schnell verfügbare Energiequelle. Aus diesem Grund kommt ihnen vor allem bei maximalen und hochintensiven Belastungen eine besondere Rolle zu.

Entscheidend und zugleich der limitierende Faktor für die Leistungsfähigkeit in diesem Bereich ist die Größe der vorhandenen Glykogenspeicher.

Erschöpfte Glykogenspeicher gehen immer mit einem Leistungsabfall einher.

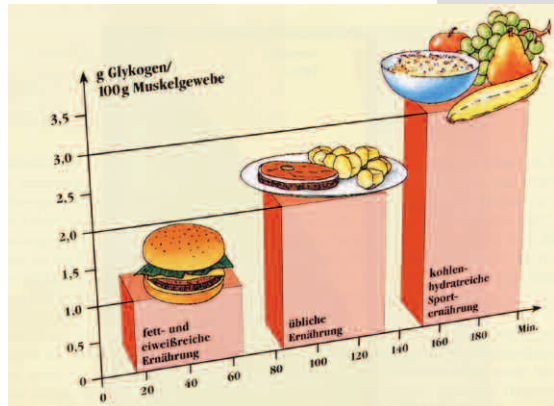
Durch gezieltes Ausdauertraining im Grundlagenbereich und einer kohlenhydratreichen, fettarmen Ernährung können die Glykogenspeicher und damit die Leistung gesteigert werden.

Entscheidend ist, dass zur Auffüllung der Glykogenspeicher ausschließlich Kohlenhydrate herangezogen werden können und kein Fett oder Eiweiß. Bis zu 2 Stunden nach der sportlichen Belastung ist die Kohlenhydrataufnahme in die Glykogenspeicher besonders effektiv.

Es ist also wichtig, schnellstmöglich mit der Wiederauffüllung zu beginnen. Eine kohlenhydratarme Ernährung führt zu schlecht gefüllten Glykogenspeichern und damit zu einer verminderten Leistungsfähigkeit.

Bei einer kohlenhydratreichen Ernährung sind die Glykogendepots nach 12 - 24 Stunden wieder aufgefüllt.

Bei einer eiweiß- und fettreichen Ernährung dauert es hingegen bis zu 3 Tage!



## Eiweiß

- ist enthalten in Getreideprodukten, Kartoffeln, Gemüse, Hülsenfrüchten, Nüssen (= pflanzliches Eiweiß); Milchprodukten, Fleisch, Wurst, Fisch und Eiern (= tierisches Eiweiß)
- wird für den Muskelaufbau benötigt
- die beste Wirkung für den Muskelaufbau erzielt man, wenn eiweißhaltige Lebensmittel kurz vor oder kurz nach dem Training gegessen werden
- Tierische Eiweißquellen liefern häufig nicht nur hochwertiges Eiweiß, sondern gleichzeitig auch viel Fett. Greifen Sie daher vermehrt zu mageren Produkten wie Topfen, Cottage Cheese, magerem Käse, Schinken oder magerem Fleisch!

### **Eiweiß und Muskelaufbau:**

Die empfohlene tägliche Eiweißzufuhr liegt bei 0,8 g pro kg Körpergewicht. Für einen 70 kg schweren, normalgewichtigen Mann ergibt sich damit eine Zufuhrempfehlung von 56 g Eiweiß. Diese Menge ist zB. schon in 2 Scheiben Vollkornbrot + 2 Scheiben Schinken + 1 Scheibe Emmentaler + 150 g Dorschfilet enthalten.

Da der Skelettmuskel zu 70 - 80% aus Wasser und nur zu etwa 20% aus Eiweiß besteht, ist der zusätzliche Eiweißbedarf für den Muskelaufbau sehr gering und wird über die herkömmliche Ernährung in der Regel ausreichend gedeckt.

Eine Steigerung zB. durch spezielle Eiweißpräparate ist in den meisten Fällen **nicht** notwendig!

**Wichtig:** ein Überschuss an Eiweiß wird nicht für die Muskelneubildung, sondern als zusätzlicher Energielieferant verwendet; zu viel Eiweiß belastet außerdem die Nieren!

### **Biologische Wertigkeit (BW):**

Die biologische Wertigkeit gibt an, wie viel Gramm Körpereiwweiß durch 100 g zugeführtes Nahrungsprotein aufgebaut werden kann.

Eine BW von 85 bedeutet, dass mit 100 g zugeführtem Eiweiß 85 g Körpereiwweiß aufgebaut werden kann. Grundsätzlich gilt, dass tierisches Eiweiß eine höhere biologische Wertigkeit besitzt als pflanzliches und geringere Mengen ausreichen, um unseren Bedarf an sog. essentiellen (lebensnotwendigen) Aminosäuren zu decken.

Geschickt kombiniert ergänzen sich tierische und pflanzliche Lebensmittel aber zu besonders hochwertigem Eiweiß.

### ***Biologische Wertigkeit verschiedener Lebensmittel***

Vollei	100	Rindfleisch	83
Milch	91	Reis	83
Kartoffeln	89	Mais	71
Soja	86	Bohnen	71
Schnittkäse	84	Weizen	59

nach Kraut & Kofrani 1981, Böbler & Mitarbeiter 1987

## Biologische Wertigkeit verschiedener Proteingemische

Kartoffel + Ei	136	Weizen + Ei	118
Milch + Weizen	125	Milch + Kartoffeln	114
Soja + Ei	124	Rindfleisch + Kartoffeln	114
Milch + Ei	119	Bohnen + Mais	99

## Günstige Nahrungsmittelkombinationen

<b>Kartoffeln mit Ei oder Milchprodukten</b>	<ul style="list-style-type: none"><li>· Pellkartoffeln mit Joghurt-Sauerrahm-Sauce</li><li>· Kartoffelauflauf mit Käse</li><li>· Kartoffeln mit Spiegelei</li></ul>
<b>Getreide und Milchprodukte</b>	<ul style="list-style-type: none"><li>· Müsli mit Joghurt / Milch</li><li>· Vollkornbrot mit Käse / Topfenaufstrich</li><li>· Nudeln mit Käse</li></ul>
<b>Getreide mit Ei</b>	<ul style="list-style-type: none"><li>· Hirseauflauf</li><li>· Vollkornpalatschinken</li></ul>
<b>Getreide mit Hülsenfrüchten</b>	<ul style="list-style-type: none"><li>· Bohnen / Linsen mit Kartoffeln, Reis</li><li>· Erbsen mit Reis, Nudeln</li></ul>

## Fett



- ist enthalten in Butter, Margarine, Ölen, Milchprodukten, Fleisch, Wurst, Knabbergebäck, Süßigkeiten
- eine hohe Fettaufnahme wirkt immer leistungsmindernd, weil sie die Glykogenspeicherung und -auffüllung im Muskel verzögert
- die körpereigenen Fettreserven dienen als Energiequelle bei längerandauernden Belastungen mittlerer Intensität (sog. Ausdauer- oder Fettverbrennungsbereich)
- der Fettkonsum ist zu Gunsten der Kohlenhydrate einzuschränken

## ***Fette richtig reduzieren***

### **Gesättigte Fettsäuren senken**

- fettarme Milchprodukte
- fettarme Fleisch-/Wurstsorten (Pute, Schinken)
- fettarme Saucen (Tomaten-, Gemüsesaucen)
- weniger Streich- und

### **mehr ungesättigte Fettsäuren verwenden**

- braten und dünsten mit Pflanzenölen
- 1 - 2 x /Woche Fisch
- Oliven-, Raps- und Leinöl einsetzen

### **Kohlenhydratmuster verbessern**

mehr komplexe KH  
weniger einfache KH

- mehr Gemüse + Obst
- mehr Vollkornprodukte
- weniger Süßes

## ***Empfohlene Nährstoffrelationen bei Sport***

**Ausdauersportarten:** 50 – 60% Kohlenhydrate  
25 – 30% Fett  
10 – 15% Eiweiß

**Kraftsportarten:** 50 – 55% Kohlenhydrate  
25 – 30% Fett  
15 – 20% Eiweiß



- beim Schwitzen gehen dem Körper Wasser und wichtige Mineralstoffe wie Natrium, Kalium oder Magnesium verloren
  - diese müssen wieder ersetzt werden
- eine unzureichende Flüssigkeitszufuhr wirkt sich unmittelbar auf die Leistungsfähigkeit aus; (2% = 1,2 l weniger Körperflüssigkeit verringert die Leistungsfähigkeit um 20%)
- deshalb schon 20 - 40 Minuten vor dem Sport ausreichend trinken und bei Belastungen von mehr als 45 - 60 Minuten auch zwischendurch immer wieder kleinere Mengen von 0,1 - 0,2 Liter zu sich nehmen (etwa alle 15 - 20 Minuten)
- ein optimales Sportlergetränk soll die Flüssigkeitsverluste rasch ersetzen und schnell vom Körper aufgenommen werden; diesen Anforderungen entsprechen hypo- bis isotonische Getränke; dazu zählen Mineralwasser, leicht gesüßte Tees, gespritzte Obst und Gemüsesäfte (Verhältnis 1:3) oder fettarme Gemüsesuppen
- Mineralwasser sollte kohlenstoffarm sein und reichlich Magnesium (> 100 mg / Liter) und Natrium (> 400 mg / Liter) enthalten
- Energy Drinks, Colagetränke oder Limonaden sind hyperton
  - sie enthalten nicht nur reichlich Zucker, sondern führen auch zu einer verzögerten Magenentleerung und damit zu einem schlechtem Flüssigkeitsersatz; diese Getränke sind nicht zu empfehlen
- koffeinhaltige Getränke und Alkohol wirken harntreibend und schwemmen den Körper zusätzlich aus
  - sie sind keine geeigneten Durstlöscher
- durch Gewichtskontrolle vor und nach dem Training lässt sich der individuelle Flüssigkeitsbedarf für eine bestimmte Aktivität ermitteln; ein Gewichtsverlust von 0,5 kg entspricht in etwa 400 ml Wasser!

**Hinweis:** Isotonische Getränke sind für den Hobbysportler **nicht** notwendig!  
Sie führen zu keiner plötzlichen Leistungssteigerung.





### **Vitamine im Sport:**

Für Freizeit – und Hobbysportler gilt, dass sie im Vergleich zur Durchschnittsbevölkerung keinen erhöhten Vitaminbedarf haben. Bei einem ausreichenden, täglichen Konsum von Vollkornprodukten, Gemüse, Obst, fettarmen Milchprodukten sowie dem wöchentlichen Verzehr von kleineren Portionen Fleisch und Fisch, ist eine ausreichende Vitaminversorgung auf alle Fälle gesichert.

Intensive körperliche Belastungen (Hochleistungssport, klimatische Belastung) gehen mit einem erhöhten Bedarf an Vitamine einher. Durch den gleichzeitig gesteigerten Energiebedarf und dem damit verbundenen höheren Lebensmittelkonsum ist aber auch hier in den meisten Fälle eine ausreichende Vitaminversorgung gewährleistet.

## ***Die richtige Ernährung vor, während und nach dem Training***

---



### ***Vor dem Training***

---

- die letzte große Mahlzeit vor dem Training sollte kohlenhydratreich und fettarm sein und zumindest 3 Stunden zurückliegen; zB. Spaghetti mit mageren Saucen, Reis- oder Kartoffelgerichte
- essen Sie vor dem Training keine blähenden Nahrungsmittel wie Kohlgemüse oder Hülsenfrüchte
- ein letzter kohlenhydratreicher Imbiss sollte 30 - 60 Minuten vor dem Training eingenommen werden zB. Müsli mit Joghurt, Vollkornbrot mit magerer Wurst oder Käse, Müsliriegel, Obst
- verzichten Sie unmittelbar vor dem Training auf zuckerreiche Nahrungsmittel oder Getränke; sie führen zu einer starken Insulinausschüttung und hemmen dadurch die Fettverbrennung; vor allem bei längerandauernden Belastungen kommt es dadurch zu einem vorzeitigen Abbau der Glykogenreserven

## ***Während des Trainings***



- bei Belastungen von mehr als 1 Stunde empfiehlt es sich, gelegentlich einen kohlenhydratreichen Snack zu sich zu nehmen  
zB. Banane, Müsliriegel, Trockenfrüchte, Vollkornkekse;  
dadurch wird gewährleistet, dass die Leistungsfähigkeit aufrechterhalten bleibt
- während des Trainings keine fettreichen Nahrungsmittel essen  
– sie belasten den Verdauungstrakt
- bei Belastungen bis zu einer Stunde ist eine ausschließliche Flüssigkeitszufuhr durch  
zB. Wasser, Mineralwasser oder Tees ausreichend
- bei Belastungen von 1 - 3 Stunden und länger ist ein Zusatz von Kohlenhydraten sinnvoll (zB. aufgespritzte Fruchtsäfte, leicht gesüßte Tees); dadurch wird gewährleistet, dass die Leistungsfähigkeit aufrecht erhalten bleibt
- trinken Sie alle 20 Minuten etwa 150 ml

## ***Nach dem Training***



- bevorzugen Sie kohlenhydratreiche Speisen in Kombination mit Eiweiß wie zB. Käse- oder Schinkenbrot, Kartoffeln mit Ei, Nudeln mit Thunfischsauce
- Kohlenhydrate sorgen für eine rasche Auffüllung der Muskelspeicher; fettes Essen behindert die Auffüllung
- bis zu 2 Stunden nach der sportlichen Belastung ist die Kohlenhydrataufnahme in die Glykogenspeicher besonders effektiv; daher ist es wichtig, schnellstmöglich mit der Wiederauffüllung zu beginnen
- Eiweiß kurz nach einer intensiven, langanhaltenden Belastung beschleunigt die Regeneration und den Muskelaufbau in der beanspruchten Muskulatur
- langsam essen und trinken – der Verdauungstrakt ist nach einer Belastung oft überreizt
- Alkohol meiden, er verzögert die Erholungsphase



## ***Geeignete und weniger geeignete Nahrungsmittel vor körperlicher Belastung***

<b>Nahrungsmittel</b>	<b>geeignet</b>	<b>weniger geeignet</b>
Brot	Mischbrot, Knäckebrot, Grahambrot, feines Vollkornbrot, (3-Korn)Toast	frisches Brot, grobes Vollkornbrot
Backwaren	Biskuit, Zwieback, Reiskuchen, Fruchtbrot, Nüsse	frische, fettreiche Backwaren
Kartoffeln	gekochte Kartoffeln, Kartoffelpüree, Kartoffelknödel, fettarme Kartoffelgerichte	Kartoffel-Mayonnaise-Salat, Bratkartoffeln, Pommes frites
Getreide	Naturreis, Vollkornnudeln, Grieß, Cornflakes, Vollkornflocken, Weizenkeime	fettreiche Getreideprodukte
Suppen	fettarme Fleisch- und Gemüsebrühen	fette Brühen
Salat Gemüse	Kopfsalat, Chinakohl, Tomaten, Kohlrabi, Erbsen, Karotten, Spargel, Schwarzwurzeln, Karfiol etc.	Gurkensalat, Hülsenfrüchte Zwiebel
Obst	Birnen, Äpfel, Orangen, Grapefruit, Trockenfrüchte	unreifes Obst, rohes Steinobst
Fleisch / Fisch	mageres Fleisch (fettarm zubereitet), gedünsteter Fisch, Geflügel gekocht	Bratwurst, Paniertes, Fischkonserven in Öl, fettreiche Fleischsorten
Wurst	Schinken ohne Fettrand, Putenwurst, Schinkenwurst, Corned beef, Krakauer	fettreiche Wurstsorten zB. Salami
Milch Milchprodukte	fettarme Milch und Joghurt, magere Topfenprodukte, magerer Käse (35-45 % F.i.Tr.)	stark gewürzte und fettreiche Käsesorten zB. Gorgonzola
Eier	weiche Eier, Eier im Glas, Rührei, Spiegelei	hartgekochte Eier, Eiermayonnaise

(nach R. Breuer)

## **Wichtige Nährstoffe bei regelmäßiger körperlicher Belastung**



<b>Mineralstoff</b>	<b>Wirkung</b>	<b>Mangelsymptome</b>	<b>Gute Lieferanten</b>
Kalzium	beteiligt an der Muskelkontraktion, Blutgerinnung, Knochenaufbau	Leistungsabfall, Muskelkrämpfe	Milch und Milchprodukte
Kalium	Wasserhaushalt, Funktion der Muskelzelle, Herzfähigkeit	Muskelschwäche, Herzrhythmus- und Magen-Darm-Störungen	Gemüse u. Obst zB. Brokkoli, Kartoffeln, Hülsenfrüchte, Karfiol, Kohlrabi, rote Rüben, Spinat, Pilze, Banane, Melone
Natrium	Funktion von Muskeln und Nerven, Wasserhaushalt	Leistungsabfall, Muskelkrämpfe, -verhärtungen, Erbrechen, Kreislaufprobleme	Getreide, Brot, alle salzhaltigen Lebensmittel wie Fleisch- und Wurstwaren, Käse
Magnesium	Funktion von Nerven und Muskelzellen	Müdigkeit, Krämpfe, Erbrechen	Getreide v.a. Vollkorn, Kohlrabi, Fenchel, Hülsenfrüchte, Banane, Himbeeren, Nüsse
Eisen	Bestandteil des roten Blutfarbstoffes, Sauerstofftransport	Leistungsabfall, Müdigkeit, Blutarmut	Fleisch, Getreide, Hülsenfrüchte, Brokkoli, Fenchel, Spinat, Beerenobst





## Der Energieverbrauch im Sport wird häufig überschätzt

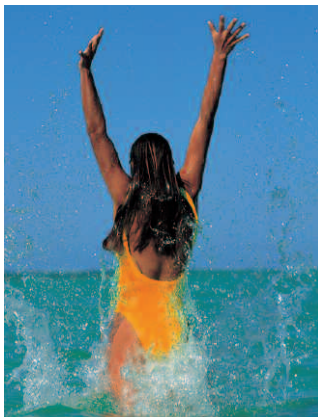


**30 Minuten Laufen**  
= 1260 kJ (300 kcal)

das entspricht: 1/2 l Apfelsaft oder  
2 Scheiben Vollkornbrot mit je 1 Blatt  
Schinken oder 10 dag Leberkäse oder  
7 Butterkekse

**30 Minuten Radfahren**  
= 750 kJ (180 kcal)

das entspricht: 1/2 l Buttermilch  
oder 1 Becher Fruchjoghurt (180 g)  
2 - 3 Scheiben Emmentaler oder  
5 Esslöffel Früchtemüsli



**30 Minuten Schwimmen**  
= 630 kJ (150 kcal)

das entspricht: 1/4 l Vollmilch oder  
1 Dose Cola oder 1 mittelgroße Ba-  
nane oder 2 Kugeln Fruchteis

## ***Energieverbrauch durch Sport***

---

<b>Bewegungsart</b>	<b>Energieverbrauch / Minute</b>	
Fußball	50 kJ	12 kcal
Gymnastik	21 kJ	5 kcal
Laufen (9 km / Std.)	42 kJ	10 kcal
Radfahren	25 kJ	6 kcal
Schwimmen (20 m / min)	21 kJ	5 kcal
Tennis	25 kJ	6 kcal

Bei den Angaben ist zu berücksichtigen, dass der Energieverbrauch je nach Intensität und Kraftaufwand mit der der Sport pro Zeiteinheit betrieben wird sowie dem Trainingszustand individuellen Schwankungen unterliegt.

## ***Ergogene Wirkstoffe***

---

Unter diesem Begriff werden Nährstoffe und Nahrungsmittel eingeordnet, die eine leistungserzeugende bzw. leistungsverbessernde Wirkung haben sollen.

Die Verwendung dieser Substrate soll dazu führen, die Energiereserven zu vergrößern, die Ermüdung hinaus zu zögern, die Muskelmasse zu vermehren oder sportbedingte Zellschäden zu reparieren.

## Beispiele für sog. ergogene Substrate sind:

- L-Carnitin
- Kreatin
- Aminosäuren (zB. Arginin, Leucin, Isoleucin, Valin)
- CLA-konjugierte Linolsäure
- Coenzym Q
- Koffein



### *L-Carnitin*

---



Hauptfunktion des Carnitins ist der Transport langkettiger Fettsäuren in die Mitochondrien (Kraftwerke der Zellen), wo diese verbrannt werden.

Aufgrund dieser Funktion wird Carnitin vielfach als leistungssteigerndes Mittel für Ausdauersportler beworben, das die Fettverbrennung beschleunigen und gleichzeitig die Muskelspeicher schonen soll.

Dadurch soll die Ermüdung hinausgezögert werden. Bislang konnte allerdings in keiner seriösen Studie ein positiver Effekt von L-Carnitin auf die Ausdauerleistung und Fettverbrennung festgestellt werden.



Kreatin wird über die Nahrung aufgenommen und im Körper selbst gebildet. Die körpereigene Synthese ist dabei umso niedriger, je höher der Kreatingehalt in der Nahrung ist. Gute Kreatinlieferanten sind vor allem Fleisch und Fisch.

Nach dem heutigen Wissensstand kann durch eine Kreatinzufuhr bei wiederholten, hochintensiven Kurzzeit-Belastungen eine Erhöhung der körperlichen Leistungsfähigkeit und Hinauszögerung der Ermüdung festgestellt werden, nicht jedoch im Ausdauerbereich.

Ein möglicher gezielter Einsatz von Kreatin ist, wenn überhaupt, nur im Wettkampfbereich zu überlegen. Da es bisher noch keine Studien gibt, die die Wirkung einer langfristigen Einnahme hochdosierter Kreatinpräparate untersucht haben und daher mögliche negative Nebenwirkungen nicht ausgeschlossen werden können, ist von einer Dauer-supplementierung in jedem Fall abzuraten.



## ***Verzweigtkettige Aminosäuren (BCAA)***



Der Effekt, der hier diskutiert wird, geht dahingehend, dass BCAA vor allem bei Ausdauerleistungen die Ermüdung reduzieren und die Regeneration beschleunigen sollen.

Bei gut Trainierten ist allerdings mit keinem direkten leistungsfördernden Effekt zu rechnen. Des weiteren sollen BCAA bei moderater Reduktion der Energiezufuhr zu einer verstärkten Abnahme der Fettmasse bzw. des Körpergewichtes führen. Auch dieser Punkt ist derzeit nicht geklärt.

Als unerwünschte Nebenwirkung kann es durch die Einnahme einzelner Aminosäuren zu einer Imbalance im Blutplasma kommen. Von einer Supplementierung ist aus diesem Grund abzuraten.





## ***CLA-Konjugierte Linolsäure***

---

Die Einnahme von CLA-Präparaten soll zu einer Zunahme an Muskelgewebe führen und gleichzeitig den Körperfettgehalt verringern.

Dieser positive Effekt konnte bislang allerdings nur im Tierversuch gezeigt werden. Für günstige Effekte auf den Menschen gibt es keine Hinweise.



## ***Eiweißpräparate***

---



Proteinkonzentrate und einzelne Aminosäuren sollen vor allem bei Kraftsportlern die Leistung und den Muskelaufbau unterstützen.

Richtig ist, dass Bodybuilder, Gewichtheber oder Kugelstoßer tatsächlich mehr Eiweiß als Untrainierte benötigen, um mehr Muskelmasse zu bilden oder diese zu erhalten. Die Deutsche Gesellschaft für Ernährung empfiehlt für Kraftsportler eine tägliche Proteinzufuhr von 1,1 g - 1,3 g / kg Körpergewicht (Normalperson: 0,8 g).

Da die durchschnittliche Eiweißaufnahme in Österreich bei 1,2 g liegt, ist selbst für Kraftsportler eine ausreichende Versorgung gewährleistet.

Vor einer übermäßigen Eiweißzufuhr ist auch deshalb abzuraten, weil es zu einer Belastung der Nieren kommt.



## ***Schlussfolgerung***

---

Bis auf wenige Ausnahmen trifft für die meisten ergogenen Substanzen die Aussage zu: „Wenn sie wirken, sind sie wahrscheinlich verboten, wenn sie erlaubt sind, sind sie vermutlich unwirksam.“

## Vital-Müsli

---



(für 2 Personen) 243 kcal 10,3 g Fett / Person

250 g Kefir oder Naturjoghurt, 1 EL Honig, 1 Apfel  
je 1 EL Rosinen, geschroteten Leinsamen, gehackte Haselnüsse  
2 EL kernige Haferflocken

Kefir bzw. Joghurt mit dem Honig in eine Schüssel geben und verrühren.

Apfel von Stiel und Kerngehäuse befreien und grob raspeln. Apfelraspeln, Rosinen, Leinsamen, Haferflocken und Nüsse zum Kefir (Joghurt) geben und alles gut durchmischen. Zudecken und etwa 30 Minuten quellen lassen.



## Kartoffel-Spinat-Gratin

---



(für 4 Personen) 450 kcal 29 g Fett / Person

600 g Tiefkühl-Blattspinat (oder 1 kg frischen Spinat)  
Salz, Pfeffer, geriebene Muskatnuss  
ca. 700 g Kartoffeln  
1 l Gemüsebrühe (Würfel)  
200 g Schafskäse, 1 Becher Sauerrahm  
3 Eigelb, 1 EL flüssige Butter

Tiefkühl-Blattspinat bei mittlerer Hitze nach Packungsanweisung in einer Pfanne auftauen und mit Salz, Pfeffer und Muskatnuss würzen.

Kartoffeln schälen und in dünne Scheiben schneiden. Gemüsebrühe zum Kochen bringen und die Kartoffelscheiben darin 3 Minuten kochen.

Anschließend durch ein Sieb abgießen. Schafskäse würfelig schneiden. Sauerrahm mit den Eigelb verquirlen und mit Salz und Muskat würzen.

Eine feuerfeste Form mit flüssiger Butter einpinseln. Eine Schicht Kartoffeln ziegelartig in die Form legen, mit Schafskäse bestreuen und eine Lage Spinat daraufgeben. So fortfahren bis zur letzten Schicht Kartoffeln. Mit dem restlichen Käse bestreuen und die Sauerrahm-Eigelbmischung darüber gießen. Im vorgeheizten Rohr bei 180 Grad auf mittlerer Schiene ca. 50 - 60 Minuten backen.



### ***Penne mit Thunfisch***

---

(für 4 Personen) 449 kcal 15,2 g Fett / Person

280 g Penne (bevorzugt aus Vollkorn)  
1 kleine Zwiebel, 1 Knoblauchzehe  
2 EL Olivenöl, Parmesan, Salz, Pfeffer, italienische Kräuter  
1 kleine Dose geschälte Tomaten  
1 Dose Thunfisch (in Wasser eingelegt)

Zwiebel schälen, fein hacken und in Öl anschwitzen. Abgetropften Thunfisch mit einer Gabel zerpfücken und mit dem gehackten Knoblauch zur Zwiebel geben. Tomaten hinzufügen und mit Salz, Pfeffer und Kräutern abschmecken.

Ca. 20 Minuten auf kleiner Flamme eindicken lassen. Anschließend mit den al dente gekochten Nudeln vermischen, in Tellern anrichten und mit Parmesan bestreuen.



### ***Fruchtsalat mit Vanillesauce***

---

(für 4 Personen) 190 kcal 9,7 g Fett / Person

60 g Schlagobers, 1/2 Becher Magertopfen, 1 EL Honig  
Mark von einer Vanilleschote, Zitronensaft  
100 g Weintrauben, 1 Apfel, 1 Birne, 120 g Himbeeren  
3 EL Sonnenblumenkerne



Schlagobers aufschlagen und unter den Topfen mischen. Mit Honig süßen und mit Vanillemark abschmecken. Obst waschen, klein schneiden und mit etwas Zitronensaft mischen. Sauce auf tiefe Glasteller geben und den Fruchtsalat darauf anrichten.

Mit Sonnenblumenkernen bestreuen.

## ***Regenerationsdrink***



(für 2 Personen) 71 kcal / Person

200 g Schwarze Johannisbeeren, 1 EL Zitronensaft  
je 2 EL Johannisbeersirup und Mandarinsaft  
Eiswürfel, Mineralwasser (nach Geschmack)

Alle Zutaten – ausser Mineralwasser – in den Mixer geben und kurz aufmixen.

Mit Mineralwasser auffüllen und in gekühlten Gläsern servieren.



## ***Literaturnachweis***

- Fit für den Sport durch die richtige Ernährung, AID, 1997
- Forum Ernährung Heute: Bleib im Finish vorn!
- Konopka, Peter: Sporternährung, BLV Sportwissen, 1998
- Stehle, Peter: Sport und Ernährung, In: Ernährungsmedizin  
Hans Konrad, Biesalski et al (Hrsg.), Thieme 1999
- Schek, Alexandra: Trainer Bibliothek – Top-Leistung im Sport  
durch bedürfnisgerechte Ernährung, Deutscher Sportbund 2002
- Prinzhausen, Jan: Strategien der Leistungsernährung für Sportler  
Akademos Verlag 2003

Mit freundlicher Unterstützung der



---

**Impressum:** Eigentümer und Herausgeber: Burgenländische Gebietskrankenkasse, Siegfried Marcus-Str. 5, 7000 Eisenstadt, Telefon: 02682/608, E-mail: [bgkk@bgkk.at](mailto:bgkk@bgkk.at); Nachdruck mit Genehmigung durch die Salzburger Gebietskrankenkasse; Inhalt: Ernährungswissenschaftlerin Mag. Karin Gmeinhardt; Redaktion: Hertha M. Petertill, Öffentlichkeitsarbeit, [redaktion@sgkk.at](mailto:redaktion@sgkk.at); Gestaltung: DESK TOP MEDIA, Salzburg; Druck: Gutenberg; Auflage: 1.500 Stück - 9/2009

---