

# swissmilk Newsletter



**Diskussionsreihe**  
Low-Fat und  
Low-Carb, Teil 4

Dezember 2011



## Wissenswertes rund um Proteine

Was sind Proteine?

Wichtig für alle: täglich  
ausreichend Proteine

Proteine: das Wichtigste  
in Kürze

Milch: natürlich und  
wertvoll



Schweiz. Natürlich.



## Editorial

In der Diskussion um Low-Fat oder Low-Carb gehen die Proteine leicht vergessen. Im Gegensatz zu Kohlenhydraten und Fett kommt ihnen zwar als Energiequelle nicht die gleichbedeutende Rolle zu, aber ohne Proteine würde unser Körper nicht funktionieren: In den Zellen und Geweben, überall in unserem Körper, sorgen Proteine für Wachstum, Erneuerung und Struktur und übernehmen verschiedene Funktionen. Aber es gibt noch einen anderen, entscheidenden Unterschied zu Kohlenhydraten und Fett: Proteine lassen sich nicht speichern und müssen jeden Tag in ausreichender Menge und Qualität aufgenommen werden.

Lange herrschte die Meinung vor, dass Proteine die Nierenfunktion beeinträchtigen können. Heute weiss man, dass dies bei gesunden Personen nicht der Fall ist. Vereinzelt gelten Proteine sogar als Dickmacher. Dabei zeigen neueste wissenschaftliche Daten, dass gerade tierische Proteine aus Fleisch, Fisch, Eiern sowie Milch und Milchprodukten bei Gewichtsproblemen eine günstige Wirkung haben. Proteine können noch mehr: Sie sind gut verträglich bei Diabetes, stärken die Knochen und beugen Osteoporose vor. Und Sportler schätzen Milchproteine, weil sie neues Muskelprotein bilden und nach dem Training die Regeneration unterstützen.

### Was sind Proteine?

Proteine befinden sich in Muskeln, Knochen, Haaren, Nägeln und der Haut – kurzum in jeder Zelle und in jedem Gewebe. Es braucht sie für Wachstum, Reparatur, Erneuerung und Struktur sowie für unterschiedliche Körperfunktionen. Die kleinsten Bausteine der Proteine sind die Aminosäuren – insgesamt gibt es 21 davon. Sie kommen in unterschiedlicher Art und Anzahl im Protein vor. Nicht-essenzielle (entbehrliche) Aminosäuren kann der Körper selber produzieren, während essenzielle (unentbehrliche) Aminosäuren nicht vom Körper gebildet werden können und deshalb mit der Nahrung aufgenommen werden müssen. Tierische Proteine aus Fleisch, Fisch, Eiern sowie Milch und Milchprodukten haben normalerweise einen höheren Gehalt an essenziellen Aminosäuren als pflanzliche Proteine.





## Wichtig für alle: täglich ausreichend Proteine

Im Körper findet ein ständiger Um- und Abbau körpereigener Proteine statt. Der Körper kann Proteine nicht speichern, deshalb ist eine regelmässige Zufuhr notwendig.

Um die natürliche, biologische Erneuerung von Proteinen aufrechtzuerhalten, liegt der aktuelle Bedarf für Erwachsene zwischen 0,8 und 2,0 g Protein/kg Körpergewicht und Tag. Die Swissmilk-Ernährungspyramide empfiehlt:

- 4 Portionen aus tierischen Proteinen mit hoher biologischer Wertigkeit:  
3 Portionen Milch und Milchprodukte sowie 1 Portion Fleisch, Geflügel, Fisch oder Eier
- 7 Portionen gemischte pflanzliche Proteinquellen: 3 Portionen Vollkorngetreide, Kartoffeln und Hülsenfrüchte, 3 Portionen Gemüse sowie 1 Portion Nüsse und Samen

### Sport und Proteine

Sportler haben einen etwas höheren Proteinbedarf als Nichtsportler. Da sie aber auch mehr Energie zu sich nehmen, wird der Mehrbedarf automatisch ausgeglichen, und die Proteinaufnahme ist ohne Extraversorgung ausreichend.

Besonders wertvoll für sportlich Aktive sind Milch und Milchprodukte: Sie hemmen den Muskelproteinabbau, verzögern die Muskelermüdung und haben eine stärkende Wirkung auf das Immunsystem. Nach dem Training unterstützt Milch die Regeneration, indem beschädigte Muskelproteine ersetzt und die Bildung neuer Muskelproteine um ein Vielfaches angeregt werden.

### Vegetarier und Proteine

Vegetarier, die Milch und Milchprodukte konsumieren, nehmen normalerweise ausreichend Proteine zu sich. Kombiniert man pflanzliche Proteine mit Milchprodukten, so erhöht sich deren biologische Wertigkeit erheblich (z. B. Kartoffeln mit Quark oder Getreideflocken mit Jogurt). Weil pflanzliche Proteinquellen nicht alle essenziellen Aminosäuren enthalten, empfiehlt es sich jedoch für Veganer, verschiedene pflanzliche Lebensmittel

in der gleichen Mahlzeit zu kombinieren (z. B. Reis mit Bohnen, Hülsenfrüchte mit Getreide oder Linsen mit Kartoffeln). So kann die Proteinversorgung bei Personen, die auf Milchprodukte verzichten, verbessert werden. Das einzige pflanzliche Lebensmittel mit einer kompletten Aminosäurezusammensetzung ist Soja.

### Osteoporose und Proteine

Proteine stärken die Knochen. Das zeigen wissenschaftliche Erkenntnisse. Zugleich wird vermutet, dass eine Unterversorgung mit Eiweiss die Knochendichte gefährdet. Speziell tierisches Eiweiss vermag das Risiko für Osteoporose zu senken. Dieser positive Einfluss kommt auch im fortgeschrittenen Alter noch zum Tragen.

Eine besondere Rolle kommt Milch und Milchprodukten zu. Sie enthalten neben Eiweiss und Kalzium auch Vitamin D, Phosphor, Zink und Magnesium. Auf die langfristige Knochengesundheit hat dieser natürliche Nährstoffkomplex der Milch möglicherweise einen noch grösseren Effekt als Lebensmittel mit Eiweiss und Kalzium allein.

### Übergewicht und Proteine

Proteinreiche Diäten führen zu einem grösseren Gewichtsverlust, und auch die Erhaltung des Gewichts nach einer Diät fällt stabiler aus. Das zeigen Vergleichsstudien. Der Grund dafür liegt in der besseren Sättigung, die mit Proteinen gegenüber Kohlenhydraten und Fett erreicht wird. Mit einer eiweissreichen Diät kamen die Studienteilnehmer auch besser zurecht, und die Abbruchquote fiel deutlich tiefer aus. Ideal ist ein proteinreiches Frühstück, das mittags nachweislich Kalorien spart: Der Hunger meldet sich später, und die Mahlzeit am Mittag fällt kleiner aus.

### Diabetes mellitus und Proteine

Bei Diabetes mellitus gilt ein relativ hoher Proteinanteil in der Ernährung – bis zu 1,3 g pro Kilogramm Körpergewicht und Tag – als günstig, da Nahrungsproteine keine negativen Effekte auf die Blutzuckerregulation und andere kardiovaskuläre Risikofaktoren haben. Voraussetzung ist allerdings, dass die Nierenfunktion nicht beeinträchtigt ist.

### Nieren und Proteine

Aminosäuren enthalten Stickstoff, der über Niere und Harn ausgeschieden wird. Deshalb ist die Auffassung, dass eine hohe Proteinzufuhr den Nieren schaden könne, weitverbreitet. Nach heutigen Erkenntnissen zeigt eine kohlenhydratarme, proteinreiche Reduktionsdiät bei gesunden Erwachsenen allerdings keine Störungen der Nierenfunktion. Vielmehr scheint die Niere mit einer Adaptation zu reagieren, indem sie unter erhöhter Proteinzufuhr die Funktionseinheiten vergrössert.



## Proteine: das Wichtigste in Kürze

- Ein proteinreiches Frühstück sättigt besonders gut und hilft, mittags Kalorien zu sparen.
- Jede Hauptmahlzeit sollte Nahrungsproteine enthalten.
- Nahrungsproteine spielen eine günstige Rolle bei Übergewicht und Diabetes.
- Ältere Menschen, Schwangere und Stillende müssen besonders darauf achten, dass sie genügend Nahrungsproteine zu sich nehmen.
- Pflanzliche Proteine werden biologisch aufgewertet, indem sie mit tierischen Proteinen kombiniert werden.

# Proteine: Ein Tagesbeispiel

## Milch: natürlich und wertvoll

Im Rahmen einer gesunden Ernährung spielt Milch eine Hauptrolle. Sie ist eines unserer wichtigsten, natürlichen Nahrungsmittel, liefert hochwertiges Eiweiss, Kalzium, Vitamin D und praktisch alle für den Körper notwendigen gesättigten und ungesättigten Fettsäuren. Schon 3 Portionen Milch und Milchprodukte am Tag decken rund zwei Drittel des täglichen Kalziumbedarfs. 3 Portionen sind enthalten in:

**2 dl Milch,  
180 g Jogurt und  
40 g Hartkäse.**



### Morgens

Honig-Hirse-Müesli  
mit Beeren



### Zwischenmahlzeit

Glas Milch und  
Gemüsesticks



### Mittags

Bohnen mit Kartoffeln  
und Tomaten



### Zwischenmahlzeit

Volkorn-Käse-Brötli  
und Birne



### Abends

Kohlrabisalat mit  
Pouletbrüstchen



Schweizer Milchproduzenten SMP  
 Swissmilk  
 Public Relations  
 Weststrasse 10  
 Postfach  
 3000 Bern 6

Telefon 031 359 57 53  
 Telefax 031 359 58 55  
 pr@swissmilk.ch  
 www.swissmilk.ch

**Servicebox**



Art.-Nr. 133080D



Art.-Nr. 133081D



Art.-Nr. 133082D



Art.-Nr. 133083D

**Newsletter**

Die Newsletter-Reihe 2011 setzt sich mit dem Themenkreis «Low-Fat – Low-Carb» auseinander. Alle Ausgaben können Sie hier bestellen: Telefon 031 359 57 28 oder [webbestellungen@swissmilk.ch](mailto:webbestellungen@swissmilk.ch).



**Factsheets**

Patienten-Informationen zu den häufigsten Diätinterventionen stehen zum Gratis-Download bereit, unter [www.swissmilk.ch/nutrition](http://www.swissmilk.ch/nutrition).

**Menü-Wochenpläne**

Ideen für die ganze Familie: saisonale Wochenpläne mit Rezepten unter [www.lemenu.ch/wochenplaene](http://www.lemenu.ch/wochenplaene).

**Quellen**

Proteine sind lebensnotwendig. In: FoodToday 09/2005; Das Protein-Kraftpaket. In: FoodToday 09/2001; Bundesamt für Gesundheit (Hrsg.) (2011): Proteine in der Ernährung des Menschen; SMP (Hrsg.) (2010): Proteinreiche Reduktionsdiät – Risiko für die Nieren. In: Maillaiter September 2010; SMP (Hrsg.) (2003): Proteinversorgung und Knochengesundheit. In: Maillaiter April 2003; SMP (Hrsg.) (2010): Mehr Eiweiss für die Gewichtskontrolle. In: Maillaiter Dezember 2010; SMP (Hrsg.) (2010): Proteinreich Frühstückchen spart mittags Kalorien. In: Maillaiter März 2010. Austin, Gregory L. et al. (2011): Trends in carbohydrate, fat, and protein intakes and association with energy intake in normal-weight, overweight, and obese individuals. Flechtner-Mors, Marion et al. (2010): Enhanced weight loss with protein-enriched meal replacements in subjects with the metabolic syndrome. In: Wiley InterScience ([www.interscience.wiley.com](http://www.interscience.wiley.com)); Moch, Klaus-Jürgen (2003): Starker Stoff für starke Männer? In: UGB Forum 3/2003; SMP (Hrsg.) (2009): Molkenproteine in der Sporternährung. In: Maillaiter März 2009.

**Impressum**

Newsletter erscheint 2011 viermal.  
 Herausgeber: Swissmilk, Bern.  
 Redaktion: Susann Wittenberg,  
 Ernährungswissenschaftlerin B. Sc., Swissmilk.  
 Konzept/Redaktion: C-Matrix Communications, Zug.  
 Gestaltung: gra'vis, Eich.  
 Art.-Nr. 133083D

