

## Milch als Sportgetränk?

Doreen Gille, Forschungsanstalt Agroscope Liebefeld-Posieux ALP, Bern

Nach körperlichem Training ist es wichtig, dass sich der Organismus ausreichend regenerieren kann, um Verletzungen und Erkrankungen zu verhindern. Besonders die Wiederauffüllung der Flüssigkeitsspeicher und rasche Erholung der Muskeln sind entscheidend. Verschiedene Studien wurden in den letzten 5 Jahren durchgeführt um herauszufinden, wie Milch diesen Regenerationsprozess unterstützt und ob sie sogar effektiver wirkt als Sportgetränke.

Milch mit einem geringen Fettgehalt verfügt über verschiedenste Eigenschaften, die es mit denen eines kommerziellen Sportgetränks aufnehmen können. Milch enthält ähnlich hohe Konzentrationen an Kohlenhydraten wie Sportgetränke. Darüber hinaus ist sie reich an Proteinen. In diesem Zusammenhang zu erwähnen ist vor allem das Auftreten verzweigt-kettiger Aminosäuren, die im Muskelstoffwechsel und bei der Proteinsynthese eine besondere Rolle einnehmen. Kommerziell erhältliche Sportgetränke werden vor allem wegen der hohen Konzentrationen an Elektrolyten konsumiert, doch auch Milch kann diese Salze in adäquaten Mengen offerieren. Aber können diese Milchinhaltstoffe die Erholungsphase des Körpers unterstützen?



### Milch und Rehydratation

2007 veröffentlichten englische Wissenschaftler eine Studie, in der 11 Probanden nach einem sportlichen Training mit Wasser, einem Sportgetränk, Magermilch und mit Salz versetzte Magermilch versorgt wurden. Der Verlust an Elektrolyten über Schweiß sollte mittels der Natriumchloridzugabe im Magermilchdrink ersetzt werden. Nach der Aufnahme der einzelnen Getränke und während einer 5-stündigen Erholungsphase produzierten die Probanden, welche die Magermilch sowie die mit Salz versetzte Magermilch aufgenommen hatten, weitaus weniger Urin. Folglich konnten diese Versuchspersonen die aufgenommene Flüssigkeit besser speichern und die durch das Training hervorgerufenen Flüssigkeitsverluste effektiver ausgleichen. Der gesamte Flüssigkeitshaushalt des Körpers nach der Aufnahme der Milchdrinks war im Vergleich zu den beiden anderen Getränken positiv und nach 4 Stunden ausgeglichen, während die Aufnahme des Wassers und Sportgetränks nach 4 Stunden



den eine negative Gesamtflüssigkeitsbilanz im Körper hervorriefen. Diese Ergebnisse verdeutlichen, dass Milch ein effektives Rehydratationsgetränk nach sportlicher Leistung ist.

## Milch und die Erholung des Muskels

Ziele nach einem Training sind zum einen, beschädigte Muskelproteine durch körpereigene Proteine zu ersetzen und somit den Muskel wieder funktionstüchtig zu machen; zum anderen beständig neue Muskelmasse aufzubauen und folglich Kraft und Ausdauer zu erhöhen. Für diese Prozesse sind Makronährstoffe, im Besonderen Proteine unerlässlich. 2007 konnte in einem Versuch gezeigt werden, dass 500 ml fettfreier Milch nach einem intensiven Training die Bildung von Muskelproteinen um ein Vielfaches mehr anregen als die gleiche Menge eines isokalorischen Sojaprotein-Drinks. Die Wissenschaftler dieser Veröffentlichung rechnen den genannten Effekt den Molkenproteinen und Kaseinen zu, welche aufgrund ihrer unterschiedlichen Verdaulichkeit die Aminosäurekonzentrationen im Blut für lange Zeit aufrechterhalten und somit ständig neues Muskelprotein gebildet werden kann. Diese Beobachtung konnte auch ein anderes Wissenschaftlerteam bestätigen, die die Wirkung von fettfreier Milch, einem Sojagetränk und einem Kontrollgetränk nach mehrwöchiger Aufnahme auf verschiedenste Parameter der Sportler untersuchten. Dabei zeigte sich, dass fettfreie Milch die stärkste Erhöhung der Muskelmasse bewirkt sowie einen Anstieg von fettfreiem Gewebe und eine Reduktion der gesamten Fettmasse erreicht. Die Ursachen für diese Erscheinungen werden von den Forschern auf Milchproteine sowie Kalzium zurückgeführt.

## Fazit

Milch hat ein grosses Potential als Sportgetränk, vor allem zur Regeneration nach dem Training. Sie punktet dabei im Vergleich zu den anderen Sportgetränken vor allem auch mit ihrem günstigeren Preis. Laktoseintolerante Menschen sollten laktosefreie Milch nach dem Sport konsumieren.

Milch, als eins unserer wichtigsten natürlichen Nahrungsmittel, liefert hochwertiges Eiweiss, Kalzium und Vitamin D. Milch belastet die Verdauung nicht und sättigt gut. Milchfett ist, dank seiner Zusammensetzung, ideal auf den menschlichen Organismus zugeschnitten und liefert praktisch alle für den Körper notwendigen gesättigten und ungesättigten Fettsäuren. Schon drei Portionen Milch und Milchprodukte am Tag decken rund zwei Drittel des täglichen Kalziumbedarfs.



Schweiz. Natürlich.



[www.swissmilk.ch](http://www.swissmilk.ch)

## Literatur

Literaturangaben bei der Autorin erhältlich.

## Autor

Doreen Gille  
Forschungsanstalt Agroscope Liebefeld-Posieux ALP  
Schwarzenburgstrasse 161  
3003 Bern

Mailaiter Dezember 2010



Schweiz. Natürlich.



[www.swissmilk.ch](http://www.swissmilk.ch)