

## Käse fördert den Muskelaufbau – sowohl in Ruhephasen als auch nach dem Training

Krafttraining und die Bedeutung von Muskelaufbau und -erhalt sind wissenschaftlich immer mehr anerkannt. Eine Arbeitsgruppe um den Proteinforscher Prof. Luc van Loon testete, wie sich 30 g Protein in Form von Milchproteinkonzentrat verglichen mit Käse auf verschiedene, relevante Faktoren zur Muskelproteinsynthese auswirken.



Dass Krafttraining für Jung und Alt gesundheitlich bedeutend ist, erfährt immer mehr wissenschaftliche Anerkennung. Besonders um den Muskelerhalt im höheren Alter zu fördern, ist es unerlässlich. Ebenso ist Krafttraining wichtig für alle, die «Diät» halten, also kalorienreduziert essen, um Körperfett abzubauen. Hierbei lässt sich nur mit Krafttraining und gleichzeitig erhöhter Proteinzufuhr ein Muskelabbau minimieren oder vermeiden. Proteinkonzentrate werden oft mit der Botschaft angepriesen, dass sie zum Muskelaufbau den natürlichen Nahrungsmitteln überlegen seien.

Um diese These systematisch zu überprüfen, hat die Arbeitsgruppe um den weltbekannten Proteinforscher Prof. Luc van Loon vom Department of Human Biology (NUTRIM, School of Nutrition and Translational Research in Metabolism) an der Universität von Maastricht (Niederlande) eine randomisierte Studie an 20 gesunden Männern im Alter von 18 bis 35 Jahren durchgeführt. Getestet wurde, wie sich 30 g Protein in Form von Milchprotein-Konzentrat oder Käse (Milner 30+ Jong, mit 18 g Fett und 29 g

Protein pro 100 g) auf die postprandiale Plasma-Aminosäure-Konzentrationen wie auch auf die Muskelprotein-Syntheseraten, sowohl in Ruhe als auch in der Erholungsphase vom Training, auswirkt. Die Kraftübungen bestanden aus 12 Sätzen mit Beinpresse und Beinstrecker.

Nach dem Konsum von Käse wie auch des Milchproteinkonzentrats kam es zu einem signifikanten Anstieg der zirkulierenden Aminosäurekonzentrationen. Dabei fiel nach Käse der frühe postprandiale Anstieg verglichen zum Milchprotein-Konzentrat schwächer aus, dafür wirkte er aber nachhaltiger. Entsprechend stiegen die Muskelprotein-Syntheseraten nach beiden Produkten vergleichbar an. Zudem wurde nachgewiesen, dass die Muskelprotein-Synthese grösser ausfiel, wurde vor der Proteinzufuhr trainiert. Und, dass sich die postprandialen Muskelprotein-Syntheseraten weder in Ruhe noch während der Erholungsphase zwischen Käse und Milchproteinkonzentrat unterschieden.

## Fazit

Aus den Ergebnissen folgt, dass proteindichte, weitgehend naturbelassene Vollwert-Nahrungsmittel, wie ein gereifter Käse, ebenso effektiv zum Muskelmasse-Aufbau in Ruhe und während der Erholung vom Sport eingesetzt werden können wie Proteinkonzentrate.

## Literatur

Hermans WJH, Fuchs CJ, Hendriks FK, et al.: Cheese Ingestion Increases Muscle Protein Synthesis Rates Both at Rest and During Recovery from Exercise in Healthy, Young Males: A Randomized Parallel-Group Trial. J Nutr 2022

## Autorin

Susann Wittenberg, Oecotrophologin BSc  
Schweizer Milchproduzenten SMP, Weststrasse 10, 3000 Bern 6  
susann.wittenberg@swissmilk.ch

Newsletter für Ernährungsfachleute Mai 2022