

Sport

Allgemeine Ernährungsempfehlungen

Eiweißbedarf¹:

- ▶ Hobbysportler 0,8 – 1,0 g/kg KG/Tag
- ▶ Ausdauersportler 1,2 – 1,6 g/kg KG/Tag
- ▶ Kraftsport (Aufbauphase) 1,5 – 1,7 g/kg KG/Tag
- ▶ Kraftsport (Erhaltungsphase) 1,0 – 1,2 g/kg KG/Tag

Es ist eine Gabe von mind. 15 – 20 g Protein notwendig, um die Muskelproteinsynthese für 2 – 5 Stunden zu erhöhen.^{2,3} Unmittelbar nach einer Belastung zugeführtes Protein unterstützt die Regeneration und verbessert die Leistung in nachfolgenden Belastungen (bis zu drei Tagen).⁴

Molkenprotein wird schnell resorbiert und hat aufgrund der optimalen Aminosäuren-Zusammensetzung und dem hohen Leucingehalt den stärksten Effekt auf die Muskelproteinsynthese. Gleichzeitig wird der Muskelproteinabbau gehemmt.⁵

Leucin:

- ▶ Die essenzielle Aminosäure spielt eine wesentliche Rolle im Aufbau der Muskelmasse: Leucin stimuliert die Proteinsynthese und hemmt gleichzeitig den Muskelabbau.^{6,7}
- ▶ Leucin führt zur schnelleren Wiederherstellung der Muskelkraft und Muskelmasse nach Verletzungen.⁹
- ▶ Zufuhrempfehlung nach Training: ca. 3 g Leucin (enthalten in ca. 20 – 25 g Molkenprotein).⁸

Vitamin D

- ▶ Vitamin D spielt eine wichtige Rolle bei der Muskelfunktion und Muskelkraft. Die Aktivierung des Vitamin-D-Rezeptors im Muskelgewebe unterstützt die Muskelsynthese.⁹
- ▶ Ein Vitamin-D-Mangel erhöht das Risiko für Knochen- und Muskelverletzungen und kann zu Muskelschwäche und Muskelschmerzen führen.^{10,11}
- ▶ Zielwert: optimal sind > 100 nmol/L¹², zumindest aber > 75 nmol/L für bessere Muskelregeneration nach Verletzungen sowie bessere Immungesundheit.¹³

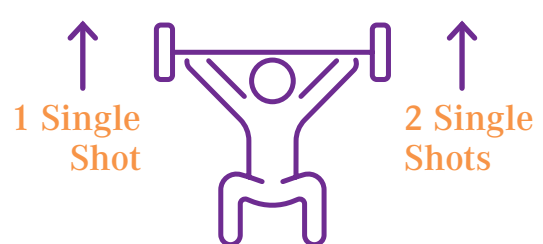
bitte wenden

Dosierempfehlung - passen Sie reconbene Ihrem Training an:

Ausdauersport



Kraftsport



*je nach Körpergewicht: < 60 kg = 1 Single Shot
> 60 kg = 2 Single Shots

Ausdauertraining:

- ▶ Führen Sie 1 – 2 Single Shots unmittelbar nach dem Training zu.
- ▶ reconbene führt nach der Belastung zur schnelleren Wiederauffüllung der Glykogenspeicher, stimuliert die Muskelproteinsynthese, fördert die Regeneration und wirkt einem potenziellen Muskelabbau entgegen.¹⁴

Krafttraining:

- ▶ Führen Sie 1 Single Shot unmittelbar vor und 2 Single Shots unmittelbar nach dem Training zu.
- ▶ Der hohe Gehalt an essenziellen Aminosäuren in reconbene ist der wichtigste Stimulus für die Muskelproteinsynthese.¹⁵

**Empfohlene Verzehrsmenge an Trainingstagen:
1 – 4 Single Shots reconbene**

Literatur

¹ Lamprecht M., Holasek S., Konrad M., Seebauer W., Hiller-Baumgartner D. (2017). Lehrbuch der Sporternährung: Das wissenschaftlich fundierte Kompendium zur Ernährung im Sport.

² Trommelen J., van Loon L.J.C. (2016). Pre-Sleep Protein Ingestion to Improve the Skeletal Muscle Adaptive Response to Exercise Training. *Nutrients* 2016, 8, 763

³ Schoenfeld B.J., Aragon A.A. (2018). How much protein can the body use in a single meal for muscle-building? Implications for daily protein distribution. *Journal of the International Society of Sports Nutrition* (2018) 15:10

⁴ Mettler S., Colombani P. (2017). Protein und Aminosäuren während Belastung? Hot topic - Swiss Sports Nutrition Society. Zugriff am 15.04.2019 unter http://www.ssn.ch/wp-content/uploads/2017/12/HotTopic_Protein_during_3.01.pdf

⁵ Van Loon L.J. (2015): Dietary protein and short term muscle disuse, Sport Nutrition Conference Berlin

⁶ European Food Safety Authority. (2015). Scientific opinion on dietary reference values for protein. *EFSA Journal*; 10(2): 2557 – 2566. doi:10.2903/j.efsa.2012.2557.

⁷ Tipton, K. D. (2013). Dietary Strategies to Attenuate Muscle Loss during Recovery from Injury. *Nestlé Nutr Inst* 2013; 75: 51 – 61. doi:10.1159/000345818

⁸ Van Vliet S., Burd N.A. Van Loon L.J. (2015). The Skeletal Muscle Anabolic Response to Plant- versus Animal-Based Protein Consumption. *The Journal of Nutrition*. First published online July 29, 2015; doi:10.3945/jn.114.204305.

⁹ Ceglia, L.; Harris, S.S. (2013). Vitamin d and its role in skeletal muscle. *Calcif Tissue Int* 2013, 92, 151-162.

¹⁰ EFSA Panel on Dietetic Products NaA. (2016). Scientific opinion on dietary reference values for vitamin D. *EFSA J.* 2016; 14:4547

¹¹ Cannell JJ, Hollis BW, Sorenson MB, Taft TN, Anderson JJ. (2009). Athletic performance and vitamin D. *Med.Sci.Sports Exerc.* 2009; 41:1102–10.

¹² Biesalski H., Grimm P. (2011). Taschenatlas der Ernährung. 5. Überarbeitete und erweiterte Auflage. Stuttgart, Thieme.

¹³ Owens DJ, Fraser WD, Close GL. (2015). Vitamin D and the athlete: Emerging insights. *Eur.J.Sport Sci.* 2015; 15:73–84

¹⁴ Van Loon L. J. (2007). Application of protein or protein hydrolysates to improve postexercise recovery. *Int J Sport Nutr Exerc Metab.* 2007; 17: 104-117.

¹⁵ Biolo G., Declan Fleming R.Y., Wolfe R.R. (1995). Physiologic hyperinsulinemia stimulates protein synthesis and enhances