

ERNÄHRUNG IM FOKUS

BETA-ALANIN

Bei **intensiver Belastung** trägt die Säureproduktion in der Muskulatur zu deren Ermüdung bei. Dieser Effekt kann durch sogenannte **Puffer** zu einem gewissen Grad abgefangen werden. Einer dieser Puffer ist Carnosin, das sich aus den Aminosäuren **Beta-Alanin** und Histidin zusammensetzt, und in den Muskelzellen vorliegt.

Durch die Einnahme von Beta-Alanin steigt der Carnosin Gehalt in der Muskulatur. Als Folge können intensive Belastungen länger aufrechterhalten und eine Leistungssteigerung erreicht werden. Dementsprechend ist Beta-Alanin nur bei intensiven Belastungsarten sinnvoll, in denen die Säureproduktion leistungslimitierend ist.



Puffersubstanz in den Muskelzellen



Verzögerte Ermüdung



Verbesserung der Leistung

ANWENDUNGSBEREICH



Anhaltende, intensive Belastungen (Dauer: 30 Sekunden bis 10 Minuten)
>> Rudern, Schwimmen, Leichtathletik



Vor Trainingsphasen mit vermehrtem Intervalltraining oder vor intensiven Wettkampfblocken



Ausdauerbelastungen mit einzelnen hochintensiven Phasen (Bergetappen, Überholen, Schlussprints)
>> Langlauf, Radsport, Triathlon



Als Alternative zu Natriumbicarbonat, falls Anwendungsprobleme oder Nebenwirkungen auftreten (siehe Factsheet zu Natriumbicarbonat)



Wiederholte, hochintensive Belastungen
>> Spisportarten, Kampfsport, Krafttraining

NEBENWIRKUNGEN UND ÜBERLEGUNGEN



Beta-Alanin kann vereinzelt **Hitzewallungen**, **Hautkribbeln** und vorübergehende **Taubheitsgefühle der Haut** auslösen, vor allem bei Einzeldosen über 1 g. Um Nebenwirkungen zu reduzieren, sollte Beta-Alanin zu Mahlzeiten eingenommen werden.



Athlet*innen, die sich pflanzlich ernähren, könnten besonders von einer Einnahme profitieren, da sie über die Ernährung weniger Carnosin aufnehmen.



Beta-Alanin kann gemeinsam mit Natriumhydrogencarbonat eingenommen werden. Beginne aber stets mit nur einem Supplement, um mögliche Nebenwirkungen besser zu kontrollieren.



Eine Einnahme von Beta-Alanin könnte besonders bei wenig trainierten Personen einen Effekt haben. Je besser trainiert, desto geringer ist eventuell die Wirkung.

ERNÄHRUNG IM FOKUS

EINNAHME

Um die volle Wirkung von Beta-Alanin zu erreichen, ist eine Einnahme über **mindestens 4-10 Wochen** notwendig. Da hier mehrere Optionen zur Verfügung stehen, sollte die Dosierung **individuell** geplant werden.

LADEPHASE (für 4 bis 10 Wochen)	ERHALTUNGSPHASE (bis zu 6 Wochen)
  <p>3,2 g Beta-Alanin pro Tag für mind. 8 Wochen (aufteilen auf 4 Dosen pro Tag mit je 0,8 g; mindestens 2-3 h Abstand zwischen den Dosen)</p> <p>ODER</p> <p>6,4 g Beta-Alanin pro Tag für mind. 4 Wochen (aufteilen auf 4 Dosen pro Tag mit je 1,6 g; mindestens 2-3 h Abstand zwischen den Dosen)</p>	  <p>1,2 g Beta-Alanin pro Tag nach der Ladephase (in 1-2 Dosen pro Tag)</p> <p>WASHOUT: Nach dem Absetzen von Beta-Alanin kann es mehrere Wochen dauern, bis die Carnosinwerte in der Muskulatur wieder auf das Ausgangsniveau zurückkehren.</p>



Frühstück
8 Uhr

+ 0,8 // 1,6 g Beta-Alanin



Mittagessen
12 Uhr

+ 0,8 // 1,6 g Beta-Alanin



Snack
15 Uhr

+ 0,8 // 1,6 g Beta-Alanin



Abendessen
18 Uhr

+ 0,8 // 1,6 g Beta-Alanin

„BETTER SAFE THAN SORRY“



Bei Nahrungsergänzungsmitteln besteht ein Risiko für Verunreinigungen, die ein positives Dopingergebnis hervorrufen können. Wähle nur Produkte von geprüften Herstellern, bestenfalls eine geprüfte Charge. >> www.koelnerliste.com >> www.sport.wettestyoutrust.com



Eine Einnahme von Nahrungsergänzungsmitteln bei Jugendlichen kann Risiken bergen und sollte im Vorhinein immer mit einer Fachkraft aus der Sporternährung oder einem Mediziner/einer Medizinerin abgesprochen werden.

QUELLEN

Australian Institute of Sport (2021). AIS Sports Supplement Framework. Beta-Alanine. Practitioner Fact Sheet. https://www.ais.gov.au/_data/assets/pdf_file/0005/1000499/Sport-supplement-fact-sheets-B-Alanine-v4.pdf

Australian Institute of Sport (o.J.). AIS Sports Supplement Framework. Beta-Alanine. Athlete Infographic. https://www.ais.gov.au/_data/assets/pdf_file/0018/1001385/Beta-alanine-InfographicFINAL.pdf

Maughan, R. J., Burke, L. M., Dvorak, J., et al. (2018). IOC Consensus Statement: Dietary Supplements and the High-performance Athlete. *British Journal of Sports Medicine*, 52, 439-455. <https://bjsm.bmj.com/content/52/7/439>

Swiss Sports Nutrition Society (2022). Supplementguide. A-Supplemente: Performance Supplement. Beta-Alanin. <https://www.ssns.ch/wp-content/uploads/2022/01/SSNS-Supplementguide-b-Alanin.pdf>