



DAUERTHEMA EIWEISS

Fluch oder Segen

von Uwe Schröder



Wenn ich, als bekennender Hesse, nach dem Training im Vereinsheim einen Handkäs mit Musik bestelle (für Nicht-Hessen: Handkäs ist ein Sauermilchkäse, die Musik machen Zwiebeln, Essig und Öl), schütteln die lieben Laufkollegen nur verständnislos mit den Köpfen: Wo bleiben da die Kohlenhydrate? Zugegeben, jedermanns Geschmack ist der Handkäs nicht, aber welches andere Lebensmittel liefert mir 25 Prozent hochwertiges Eiweiß bei weniger als ein Prozent Fett? Dazu zwei dicke Scheiben Brot und eine große Apfel-Traubensaftschorle, so kommen noch fast 70 Gramm Kohlenhydrate hinzu.

Denn Sportler brauchen Kohlenhydrate, stimmt. Je länger und je intensiver gelaufen wird, um so mehr werden davon benötigt. Doch gerade jetzt im Frühjahr, wenn wieder kürzere, aber intensive, schnellere Einheiten auf dem Programm stehen, lohnt sich auch ein Blick auf die Eiweißzufuhr. Oft ist ge-

rade bei Ausdauersportlern eine mangelnde Anpassung an steigende Trainingsintensitäten nicht im zu geringen Kohlenhydratverzehr, sondern in einer nicht angemessenen Eiweißversorgung begründet. Eiweiß wird nicht nur für Aufbau, Erhalt und Reparatur der Muskulatur, sondern auch für die Hormon- und Enzymbildung und das Immunsystem benötigt. Bei einer unzureichenden Versorgung nehmen abbauende Prozesse im Immunsystem und in der Muskulatur zu. Die Erholungsfähigkeit wird herabgesetzt, die Regeneration dauert deutlich länger.

Quantität und Qualität

Beim Eiweiß spielt neben der Quantität vor allem die Qualität eine große Rolle. Diese ergibt sich unter anderem aus der Menge und Art der Eiweißbausteine im Lebensmittel, den Aminosäuren. Grundsätzlich gilt: Tierische Eiweißquellen sind hochwertiger als pflanzliche. Die höchste Eiweißqualität eines einzelnen Lebensmittels besitzt das Hühnerei, vor Fleisch und

Fisch. Und: durch die Kombination von tierischen und pflanzlichen Eiweißen wird die Eiweißqualität deutlich erhöht (Anmerkung der Redaktion: Ein Beispiel dazu finden Sie auf der Seite 43). Die Empfehlungen zur allgemeinen Eiweißzufuhr liegen derzeit für gesunde Erwachsene bei 0,8 Gramm pro Kilogramm Körpergewicht pro Tag. Die durchschnittliche Eiweißaufnahme bei einer üblichen Ernährungsweise belief sich in den letzten Jahren beim Nicht-Sportler auf circa 1,4 Gramm pro Kilogramm Körpergewicht pro Tag. Das sind 75 Prozent mehr als die Zufuhrempfehlung. Regelmäßiges Laufen erhöht den Eiweißbedarf leicht. Aber: durch Training wird mehr Energie verbraucht. Läufer dürfen daher mehr essen. Bei einer abwechslungsreichen Kost wird dadurch „automatisch“ auch mehr Eiweiß verzehrt. Stehen Fisch und Fleisch, Eier, Milch- und Milchprodukte wie Quark, Käse oder Molke, Soja und Hülsenfrüchte regelmäßig auf dem Speiseplan, kann von einer ausreichenden Eiweißversorgung ausgegangen werden.

Problematisch

Ein definierter Mehrbedarf an Eiweiß besteht beim leistungsorientierten Sportler. Denn hier werden Aminosäuren auch direkt zur Energiegewinnung herangezogen. Für Läufer gelten derzeit je nach Intensität und Dauer der Belastungen Eiweißmengen von 1,4 bis 1,6 Gramm pro Kilogramm Körpergewicht pro Tag als ausreichend. Beispiel: Bei 70 Kilogramm Körpergewicht werden circa 100 Gramm Eiweiß am Tag benötigt. Dies entspricht dem Verzehr von einer Portion Müsli (sieben Esslöffel) mit einem Glas Milch, einem Putenschnitzel mit Nudeln, Soße und Gemüse, drei Scheiben Jogging-Brot, belegt mit Wurst, Käse, einem Ei und Magerquark sowie einem Esslöffel Nüsse. Richtig, das klingt nicht besonders läuferecht und kohlenhydratbetont. Problematisch kann die Eiweißversorgung vor allem bei drei Läufergruppen werden. Erstens bei denjenigen, die insgesamt wenig essen. Ziel ist dabei meist ein niedriges Körpergewicht (Diät!). Zweitens bei sehr einseitiger Ernährungsweise, wenn beispielsweise ständig nur kohlenhydratreiche Lebensmittel auf dem Speiseplan stehen (Kohlenhydratmast). Und drittens bei hohen Trainingsumfängen mit regelmäßigen, intensiveren Einheiten. In diesen Fällen ist besonders auf die Ergänzungswirkung bei der Eiweißqualität durch die Kombination von pflanzlichem und tierischem Eiweiß zu achten. Läuferecht erhöhen lässt sich der Eiweißanteil durch Magerquark oder Sauermilchkäse, Fisch wie Kabeljau und Scholle, mageres Fleisch (Geflügel), Amarant, Hafer und Nüsse. Grundsätz-

lich sollte der Eiweißbedarf über natürliche Lebensmittel gedeckt werden. In besonderen Situationen, zum Beispiel während eines Trainingslagers, kann aber auch der Einsatz spezieller Eiweißpräparate in Betracht gezogen werden.

Verhältnismäßigkeiten

Aktuell wird die Frage nach dem richtigen Aufnahmezeitpunkt, die Art der Aminosäuren und deren Wirkung während und nach der Belastung diskutiert. Bei langen Einheiten in Training und Wettkampf kann während der Belastung ein erhöhter Verbrauch von so genannten verzweigtkettigen Aminosäuren vorliegen. Diese Aminosäuren werden auch als BCAAs (= Branched Chain Amino Acids) bezeichnet. Es sind die Aminosäuren Leucin, Isoleucin und Valin. Sie machen rund ein Drittel des Skelettmuskel-Eiweißes aus. Sie sind lebensnotwendig und müssen mit der Nahrung aufgenommen werden. Die basale Versorgung erfolgt über natürliche Lebensmittel. Minimal sollten es circa drei Gramm, besser sechs bis sieben Gramm am Tag sein. Das Eiweiß der meisten natürlichen tierischen Lebensmittel besteht zu etwa 25 Prozent aus BCAAs. Sie finden sich vermehrt auch in speziellen Regenerationsprodukten sowie in einigen Sportgetränken. Es wird ein 3:1:1 Verhältnis von Leucin : Isoleucin : Valin empfohlen. Dieses Verhältnis findet sich auch in den meisten tierischen Eiweißquellen. Temporäre Defizite an BCAAs sind daher auch durch natürliche Lebensmittel ausgleichbar.

Zielgerichtete Zufuhr

BCAAs sollen die mentale Ermüdung während längerer Belastungen reduzieren, die Regeneration beschleunigen und die Immunfunktion aufrechterhalten können. Allerdings ist die Studienlage hinsichtlich der tatsächlichen Wirkung sehr uneinheitlich. Die Effekte scheinen auch individuell unterschiedlich zu sein. Es gibt Untersuchungen, die keinerlei Wirkung dokumentieren konnten. In einigen Studien hatten diese Aminosäuren bei einer einmonatigen Aufnahme eine Wirkung auf Regenerationsfähigkeit und Immunfunktion, bei wieder anderen verzögerten sie die Ermüdung im Wettkampf. Eine zielgerichtete Zufuhr vor, während und nach langen (über zwei Stunden) sowie nach hochintensiven Belastungen könnte demnach im individuellen Fall durchaus sinnvoll sein. Die in diesem Zusammenhang verwendeten Eiweißmengen sind bescheiden. Die diskutierten Mengen reichen von einem Gramm Eiweiß pro drei Gramm verzehrter Kohlenhydrate bis hin zu insgesamt nicht mehr als sechs Gramm hochwertiger Aminosäuren direkt nach der Belastung. Diese Mengen können mit „normalen“ Lebensmitteln wie Joghurt mit Getreide und einem Molkeshake erreicht werden. Ohne die gleichzeitige Aufnahme von schnellverfügbaren Kohlenhydraten, ob während oder nach dem Sport erfolgt aber selbst bei hoher Eiweißqualität keine besondere Wirkung. Und deshalb esse ich auch weiterhin zwei Scheiben Brot zu meinem Handkäs! 



Faszination Ausdauersport

... und was im Leben sonst noch zählt

Was motiviert zum Ausdauersport? Und welche Auswirkungen hat er auf Freizeit, Arbeit, soziale Beziehungen? Was geschieht auf dem Weg vom Jogger zum Ironman? Die persönliche Geschichte und die fachkundige Analyse der Autoren suchen in diesem Buch nach Antworten.

Klaus Arendt Jochen Schmitz
Faszination Ausdauersport
 ... und was im Leben sonst noch zählt
 Carsten Drecol Verlag Freiburg 2007
 ISBN 978-3-939380-02-3
 Paperback 24,90 Euro

www.faszination-ausdauersport.de
www.carsten-drecol-verlag.de