

Top ernährt im Sport

Unsere langjährige Autorin und Redaktionskollegin Alexandra Schek hat ihr Buch „Top-Leistung im Sport durch bedürfnisgerechte Ernährung“ (Philippka-Sportverlag, Münster, 2002, 2005) bzw. „Ernährung im Top-Sport“ (Umschau Zeitschriftenverlag, Wiesbaden, 2013) fortgeschrieben. Unter dem Titel „Top ernährt im Sport“ ist die inzwischen 224 Seiten starke Monografie rund um die Ernährung des Leistungs- und ambitionierten Breitensportlers erstmalig nicht nur als Printausgabe (€ 29,90), sondern auch als E-Book (€ 14,99) erhältlich (BoD, Norderstedt, 2018).

Obwohl die Autorin nahezu ausschließlich Meta-Analysen, Literaturübersichten und RCT-Studien berücksichtigt, ist die Literaturliste in den vergangenen fünf Jahren um rund 500 Einträge angewachsen, was zeigt, dass auf dem Gebiet der Sportlerernährung intensiv geforscht wird. Insofern überrascht es auch nicht, dass neue Themen, wie z. B. Energieverfügbarkeit (*energy availability*), Mund-Ausspülen mit Kohlenhydratlösung (*carbohydrate mouth rinsing*), fettreiche Diäten (*fat loading*) oder relatives Energiedefizit (*relative energy deficiency in sport*) hinzugekommen sind. Die Kapiteleinteilung und der Kapitelbau (Physiologie, Funktionen, Zufuhrempfehlungen, praktische Umsetzung) haben sich dagegen nicht verändert.

In gewohnt prägnanter Manier werden in **Kapitel 1** – Grundlegende Ernährungsempfehlungen – anhand vieler europäischer Studien die Ist-Werte der Nahrungsaufnahme mit den Soll-Werten verglichen. Erfreulicherweise lässt sich, besonders bei den Ausdauersportlern, ein positiver Trend hinsichtlich einer höheren Kohlenhydrat- und einer geringeren Fettzufuhr erkennen. Besonders im Kraftsport wird die Proteinzufuhr weiterhin eher übertrieben.

In **Kapitel 2** – Ernährungsbedürfnisse im Trainingsalltag – werden die Grundlagen einer bedarfsangepassten Aufnahme von Energie, Wasser, Makronährstoffen (Kohlenhydrate, Fette, Proteine) und Mikronährstoffen (Vitamine, Mineralstoffe) diskutiert sowie der Einsatz ergogener Hilfen kritisch beleuchtet. Hervorzuheben ist unter anderem Folgendes:

- Die Tatsache, dass die Protokollierung des Lebensmittelverzehr häufig mit „Underreporting“ einhergeht, sollte nicht darüber hinwegtäuschen, dass in gewichtssensitiven Sportarten häufig zu wenig Energie und damit auch zu wenig (essenzielle) Nährstoffe aufgenommen werden – auch mitbedingt durch mangelndes Ernährungswissen.

- Bei der Flüssigkeitszufuhr zeichnet sich ein Paradigmenwechsel ab: weg von „trinken, bevor der Durst kommt“ hin zu „trinken, wenn der Durst da ist“.
- Während die Empfehlungen für die Kohlenhydratzufuhr in den vergangenen Jahren weiter verfeinert und weiter erhöht worden sind, zeichnet sich bei den fettreichen Vorwettkampfstrategien ab, dass diese die Leistung entweder nicht beeinflussen oder sogar beeinträchtigen. Der Begriff der Periodisierung der Kohlenhydratzufuhr löst den der Ausgewogenheit der Hauptnährstoffaufnahme allmählich ab. In Anlehnung an eine Meta-Regressionsanalyse aus dem Jahr 2018 gilt für Proteine, dass es eine klar definierte Zufuhr-Obergrenze gibt, über die hinaus nicht mit weiterem Muskelzuwachs zu rechnen ist.

- Für Natrium gilt, dass besonders „Salty Sweaters“ auf eine ausreichende Substitution nicht erst nach, sondern schon während schweißtreibender Belastungen achten müssen und dass keinesfalls große Mengen an natriumarmem Wasser getrunken werden sollen, um eine sportinduzierte Hyponatriämie zu vermeiden. Alle anderen Mikronährstoffe können in bedarfsdeckenden Mengen mit der Nahrung aufgenommen werden, wenn auf eine adäquate Energiezufuhr und eine vollwertige Ernährung geachtet wird. Die Tatsache, dass es weiterhin Engpässe bei Vitamin D, Folat, Eisen, Calcium, Jod etc. gibt, macht deutlich, dass Gründe wie Zeit-Mengen-Problem, Gewichtsklasseneinteilung, (strenger) Vegetarismus und zunehmend auch Lebensmittelunverträglichkeiten eine adäquate Mikronährstoffaufnahme konterkarieren.

- Bei den Leistungsförderern kann davon ausgegangen werden, dass Kreatin, β -Alanin, Natriumbicarbonat, Nitrat und Coffein unter bestimmten Umständen wirksam sind, alle anderen angepriesenen Stoffe (z. B. Ketone, L-Carnitin, MCT, Pyruvat, BCAA, HMB, CLA, Glycerol, ω -3-Fettsäuren, antioxidative Vitamine, Botanicals) dagegen nicht. Darüber hinaus gilt für Nahrungsergänzungsmittel weiterhin, dass das Risiko einer Kontamination mit verbotenen Substanzen wie Prohormonen, „klassischen“ Anabolika, Stimulanzien, β 2-Sympathomimetika, Peptidhormonen und „Designer“-Steroiden besteht. Schätzungen zufolge dürften 10 bis 15 % der erhältlichen Produkte verunreinigt und 6 bis 9 % der Dopingfälle auf Supplemente zurückzuführen sein.

Kapitel 3 – Ernährungsrichtlinien für die Wettkampfsaison – behandelt allgemeine Tipps zur Ernährung vor, während und nach dem Wettkampf ebenso wie die

LEISTUNGS-SPORT

Vorabpublikation mit freundlicher Genehmigung der Zeitschrift Leistungssport. Die Printversion dieser Rezension erscheint Anfang 2019 in: Leistungssport, 1/2019. Siehe auch: www.leistungssport.net

Kohlenhydrat-Superkompensation, die die Ausdauerleistung als solche möglicherweise weniger beeinflusst, als jahrzehntlang angenommen wurde, und Gewichtsreduktionspraktiken, wie sie in Sportarten mit Gewichtsklasseneinteilung (z. B. Kampfsport) vorgenommen werden. Des Weiteren wird auf sinnvolle und unsinnige Diätformen sowie Fasten eingegangen.

Kapitel 4 – Gestörtes Essverhalten und Essstörungen – zeigt anhand von Studien aus den Jahren 2001 bis 2016, dass neben der Anorexia athletica, die mit einem relativen Energiedefizit einhergeht, auch manifeste Essstörungen wie Anorexia und Bulimia nervosa unter Leistungssportlern auftreten, die psychotherapeutisch behandelt werden müssen, da Höchstleistungen auf längere Sicht ansonsten nicht zu realisieren sind.

Ein Glossar mit ernährungs- und sportwissenschaftlichen Begriffen sowie ein umfangreiches Sachregister runden das Buch ab, dem eine weite Verbreitung nicht nur unter *Leistungssport*-Lesern zu wünschen ist. Empfehlen Sie es weiter! Schließlich ist neben einem qualitativen Training der richtigen Ernährung ein besonderer Stellenwert für die Herausbildung, Entwicklung und Sicherung der Belastbarkeit und sportlichen Leistung beizumessen – und zwar sportartenübergreifend in allen Altersbereichen.

Helmut Nickel