

Wie kann man im Wettkampf und beim intensiven Training einen **Hungerast verhindern**?

Um den Blutzuckerspiegel konstant zu halten, ist es extrem wichtig, von Belastungsbeginn an regelmäßig Kohlenhydrate aufzunehmen. Ob alle 10, 15 oder 20 Minuten, ist abhängig vom Produkt und Ihren Vorlieben. Am besten geeignet sind Getränke. Dabei spielt die Zusammensetzung eine große Rolle: Wenn die Energie aus reiner Dextrose gewonnen werden soll, können die meisten Sportler nicht mehr als 60 Gramm Kohlenhydrate pro Stunde zu sich nehmen. Beim richtigen Dextrose/Fructose-Verhältnis – zurzeit bieten das beispielsweise die Hersteller PowerBar und Sponsor – kenne ich Athleten, die bis zu 150 Gramm verdauen können. Achten Sie bei langen Belastungen auch darauf, dass dem Getränk Aminosäuren beigesetzt sind. Diejenigen der BCAA-Gruppe, Glutamin und Taurin sind wichtig. Wenn diese fehlen, steigt der Laktat Spiegel schneller und Sie übersäuern früher. Allerdings sollten Sie diese dringend im Training testen, es handelt sich um Säuren und die verträgt nicht jeder Magen. Deshalb empfehle ich sie auch nur auf dem Rad; 20 Minuten vor dem zweiten Wechsel sollten Sie auf Gels ohne Aminosäuren umstellen. Zusätzlich zum Getränk sollten Sie feste Nahrung zu sich nehmen, durch die Kaubewegungen können Sie auch Magenenzyme aktivieren. Ansonsten ist der Verdauungsapparat wegen der Verlagerung des Blutes in die Extremitäten ja leicht unterversorgt, was die Aufnahme der Nahrung negativ beeinflusst.



Toni Hasler ist der Lebensgefährte und Trainer von Natascha Badmann und betreut auch zahlreiche Age-Group-Athleten auf der Triathlon-Langdistanz.

Sie können noch so gut trainiert haben – wenn etwas mit Ihrer Ernährung oder der Verpflegung im Wettkampf nicht stimmt, können Sie Ihr Leistungspotenzial nicht ausschöpfen. Unsere Experten geben Antworten auf die häufigsten Fragen.

Auf die Versorgung mit welchen **Mikronährstoffen** sollten Triathleten besonderen Wert legen?

Der menschliche Körper benötigt über 40 verschiedene Vitalstoffe, um gesund und leistungsfähig zu sein. Im Prinzip kann bereits ein Mangel an nur einem dieser Stoffe zur Beeinträchtigung der Leistungsfähigkeit führen. Besonders wichtig sind für Triathleten die Muskelleistung und der Krampfschutz; hier spielen Magnesium (zum Beispiel aus Amaranth oder Vollkorn-Produkten), Kalzium (aus Milch, Milchprodukten oder Gemüse), Natrium (aus Mineralwasser, Steinsalz zum Essen oder salzreichen Wettkampfgetränken) und Kalium (aus Obst und Gemüse) eine wichtige Rolle. Für ein starkes Immunsystem benötigt der Körper Zink (aus Weizenkeimen und Fleisch), Selen (aus Paranüssen, Hering, Bio-Schweineleber oder Makrele), Kupfer (aus Bierhefe oder Austern), sowie die Vitamine E (aus Weizenkeimöl), C (aus Gemüse, Zitrusfrüchten und anderem Obst) und D (aus Fisch). Für die Energiegewinnung sind Eisen (aus Bio-Schweineleber, Schweine-Filet, Spinat oder Roggenvollkornbrot in Kombination mit Vitamin C), das Vitamin B12 (aus Fleisch, Bio-Rinderleber, Rinderniere oder Fisch), das Coenzym Q 10 (aus tierischen Lebensmitteln wie Fleisch, Bio-Leber, Fisch oder Eiern) sowie L-Carnitin (vor allem aus Schafffleisch und auch Rindfleisch) wichtig. Gemüse und Salate liefern die wichtigen sogenannten sekundären Pflanzenstoffe, welche die Vitamine in ihrer Wirkung unterstützen.



Dr. Niels Schulz-Ruhtenberg ist Facharzt für Allgemeinmedizin und Ernährungsmedizin in Hamburg.

Worauf ist bei der **Eiweißzufuhr** zu achten?

Der Proteinbedarf des Sportlers ist generell erhöht, abhängig von der hauptsächlich ausgeübten Sportart. Für den Triathlonsport im Leistungsbereich kann man davon ausgehen, dass mindestens 1,5 Gramm Eiweiß pro Kilogramm Körpergewicht und Tag aufgenommen werden sollten, eine gemischte Kost mit diversen Eiweißquellen vorausgesetzt. Der Breitensportler hat einen weniger erhöhten absoluten Proteinbedarf, ist aber aufgrund der in der Regel geringeren Nahrungszufuhr manchmal sogar schlechter versorgt als der Vieltrainierer, der oft große Kalorienmengen und damit auch viel Eiweiß aufnimmt. Der erhöhte Proteinbedarf von Sportlern erklärt sich vor allem durch die Funktionen in der Struktur von Muskelgeweben, im Immunsystem und zum Teil auch im Energiestoffwechsel. Trotz des geringen Beitrags zur Energiegewinnung – vor allem bei leeren Kohlenhydratspeichern steigt die Verwertung von Eiweiß an – lohnt sich eine Zufuhr während des Wettkampfes nicht; hier ist wegen der empfindlich heruntergeregelten Verdauung die Kohlenhydratzufuhr das A und O. Zusätzliche Nährstoffe werden unter Belastung nur in geringem Maße vertragen und verlängern die Passagezeit der Nahrung durch den Verdauungstrakt. Hochwertige Quellen wie Milch und Milchprodukte, Getreide, Vollei, Fleisch, Fisch, Soja, Hülsenfrüchte und Kartoffeln – auch in Kombination – sorgen in den Trainingsphasen für eine langfristig ausreichende Zufuhr.



Olaf Sabatschus ist Ernährungswissenschaftler und Profi-Triathlet. Der 36-Jährige gewann zweimal in Folge die Bodensee Tri Challenge.