

Nicht mehr wegzudenken!

# Mikronährstoffe im Sport

Ob Freizeitkicker oder Wettkampfsportler: Sportler müssen ihre Mikronährstoffzufuhr der körperlichen Leistung anpassen! Eine ausreichende Zufuhr an Mikronährstoffen mit der Ernährung ist trotz einer höheren Nahrungsenergiezufuhr bei Leistungs- sowie Breitensportlern oft nicht gewährleistet.

Autorin: Dr. med. Antoinette J. Föhr-Keller

**L**ebensmittel mit einer hohen Nährstoffdichte sind nicht mehr auf unserem Speiseplan zu finden. Individuelle sportartspezifische Probleme und Bedürfnisse eines Sportlers müssen deshalb berücksichtigt werden.

Die ausreichende Versorgung des Sportlers mit Mikronährstoffen – also mit Vitaminen, Mineralstoffen, Spurenelementen, Amino- und Fettsäuren – ist einer von vielen Faktoren, die eine sportliche Leistung beeinflussen.

Die meisten Mikronährstoffe sind essentielle Stoffe, d.h. sie können oder werden vom Körper nicht selber produziert. Wir müssen diese täglich über unsere Nahrung dem Körper zuführen. Obwohl Mikronährstoffe nur in sehr kleinen Mengen benötigt werden, gehören sie zu den wesentlichsten Nahrungsbestandteilen. Ohne sie finden zahlreiche Funktionen, wie z.B. Wachstum oder Energieproduktion, nicht ausreichend statt.

## Wodurch entsteht der Mehrbedarf im Sport?

Mikronährstoffe sind an vielen katabolen (z.B. Glucoseoxidation zur ATP-Gewinnung) und anabolen Prozessen (z.B. Muskelaufbau, Speicherung von Muskelglykogen) beteiligt. Weiter steuern sie die Herzmuskelfunktion, die Muskelkontraktion und die Nervenreizleitung. Gerade bei sportlicher Betätigung verbraucht der Körper mehr Energie als normal. Der dadurch erhöhte Bedarf an Mikronährstoffen kann über die Nahrung oft nicht gedeckt werden, was eine Unterversorgung an Mikronährstoffen zur Folge haben kann.



Foto: Urs Jandras / © eventPAP



Foto Urs Jaudas / © evenPAR

## Info

### Welche Mikronährstoffe braucht ein Sportler?

#### Was empfehlen die Experten?

Multivitamin-Präparat	Als Basisergänzung zur Grundversorgung. Aufgrund der hohen Sauerstoffbelastung ist der Bedarf an den Antioxidanzien Vitamin A, C & E erhöht. Zur Stabilisierung des Zuckerstoffwechsels sollte das Präparat Mangan und Chrom enthalten. Geringere Blutzuckerschwankungen, Müdigkeit, Energiemängel und Konzentrationsschwächen können damit positiv beeinflusst werden.
Multimineral-Präparat	Zur Grundversorgung und Kompensation des Mineralsalzverlustes der z.B. durch Schwitzen entsteht. An heissen Tagen und bei hoher Trainingsintensität besonders wichtig.
Vitamin B-Komplex hochdosiert	Beteiligt an der Energieproduktion aus Kohlenhydraten. Verbesserung der mentalen Stärke sowie Konzentrationsfähigkeit.

Gründe dafür sind folgende:

- **Verluste über den Sch weiss, Urin & Stuhl**  
Vor allem die Mineralstoffe und Elektrolyte werden ja nach Art, Dauer und Intensität der körperlichen Belastung vermehrt über den Stuhl, Urin und vor allem den Sch weiss ausgeschieden.
- **Erhöhter Sauerstoffumsatz durch körperliche Belastung bedeutet freie Radikale und oxidativen Stress**  
Sauerstoff ist für uns Menschen lebensnotwendig. Energiebereitstellung im Sport ist nur mit Sauerstoff möglich. Je intensiver die sportliche Aktivität, desto grösser die Sauerstoffbelastung, was mit einer vermehrten Bildung freier Radikale einhergeht. Freie Radikale schwächen nicht nur das Immunsystem und verlängern die Regenerationsphase nach körperlicher Belastung, vielmehr können diese auch Entzündungen hervorrufen und Muskelzellen schädigen.

### • Erhöhte Enzymleistung

Ein erhöhter Energieumsatz geht immer mit einer erhöhten Enzymaktivität einher. Dies führt immer zu einem Mehrbedarf an Vitaminen, Mineralstoffen und Spurenelementen, die als Cofaktoren für die eigentliche Enzymleistung verantwortlich sind.

### Mikronährstoffmängel und ihre Folgen im Sport

- Leistungsabfall
- Erhöhte Infektanfälligkeit
- Schmerzhaftes Muskelkrämpfe
- Verzögerte Regeneration
- Chronische Müdigkeit
- Erhöhtes Verletzungsrisiko
- Oxidativer Stress

Bei Verletzungen und chirurgischen Eingriffen (oxidativer Stress, Kollagensynthese/Gewebeaufbau usw.) ist eine rasche und gezielte Gabe von Mikronährstoffen wichtig und ermöglicht aufgrund des heutigen Erkenntnisstandes eine komplikationslosere und schnellere Regeneration.

### Das A & O beim Sportler – gezielte & individuelle Supplementierung

Der Sportler sollte nicht wahllos Mikronährstoffe einnehmen. Das biochemische Bedürfnis sollte sinnvoll abgedeckt werden, was nur durch eine gezielte und individuelle Supplementierung möglich ist. Hierfür stehen verschiedenste Laborparameter (Blut, Haare, Urin usw.) zur Verfügung, die uns vor Beginn der Supplementierung Aufschluss über den aktuellen Mikronährstoffstatus des Sportlers geben.

Wichtig zu wissen: Die vom Sportler benötigten Dosierungen liegen oft deutlich über den Empfehlungen. Um auch bei langfristiger Einnahme eine grösstmögliche Sicherheit zu gewährleisten, kann man sich bei der Festlegung der Dosierungsempfehlungen an die UL-Werte (Upper Intake Levels) halten. Innerhalb dieser Dosierungen sind kaum unerwünschte Nebenwirkungen von Mikronährstoffen zu erwarten. ♦

## Zur Autorin

**Dr. med. Antoinette J. Föhr-Keller** ist Leiterin der Medizinischen Abteilung der Antistress AG in Rapperswil mit eigener Praxis in Pfäffikon/SZ. Sie ist Spezialistin für Mikronährstoffe in der Medizin, referiert an zahlreichen Seminaren und betreut namhafte Schweizer Spitzensportler. Fragen werden gerne beantwortet unter [a.foehr@antistress.ch](mailto:a.foehr@antistress.ch).

