



## Ernährung für Sportler (Teil 2)



- **Fehlernährung, die zu Mangelerscheinungen führt?**

Vollwerternährung als potentielle Leistungsreserve? Wie sieht es damit in der Praxis aus? Besteht überhaupt Handlungsbedarf auf diesem Gebiet? Nach vielen Gesprächen mit unseren Sportlern, bspw. auch im Rahmen unserer Ernährungsseminare lautet die Antwort eindeutig „ja!“. Der Wissenstand unserer Sportler ist oft ernüchternd, und die daraus folgenden Ernährungsgewohnheiten können durchaus leistungsmindernd sein.

Erschreckend ist auch, dass der Werbung mit der Verheißung – schneller, weiter, höher – für angeblich leistungsstärkende Pillen (sogenannte Nahrungsergänzungsmittel, NEM, Supplemente) in Fachmagazinen, Apotheken, Drogerien, ja sogar in Supermärkten eine unkritische Akzeptanz entgegen gebracht wird. Hier besteht dringender Aufklärungsbedarf.

### 1. Vitamin- und Mineralienbedarf

Sportler haben einen erhöhten Bedarf an Vitaminen und Mineralien. Er ergibt sich aus dem gesteigerten Energieumsatz sowie aus den Verlusten durch den Schweiß. Eine ungenügende Versorgung mit diesen Substanzen ist leistungsmindernd, deswegen müssen Sportler auf ausreichende Zufuhr achten! Was viele nicht wissen: **eine vollwertige Ernährung deckt in aller Regel diesen Bedarf.**

Oft werden aus Zeitgründen fettreiche Snacks (Schokolade, Kekse, Chips...) und stark gezuckerte Getränke (Energydrinks, Cola, Limo...) verzehrt. Auch Weißbrot und helle Weizenbrötchen z. B. bei Fastfood sind beliebt. Doch dies sind alles sogenannte „leere Kalorien“. Solche Lebensmittel haben in Energiedichte, Volumen und geringem Aufwand der Zubereitung sicher ihre Vorteile, doch in Punkto Nährstoffdichte sind sie mangelhaft: Sie enthalten kaum essentielle Nährstoffe, wenig Vitamine und Mineralstoffe! So enthält ein „normales“ Weizenbrötchen nur die Hälfte Vitamin B1 und B2 eines Roggenvollkornbrötchens gleichen Gewichts. Bei solch einseitiger (Fehl-) Ernährung mit Zufuhr leerer Kalorien wird daher häufig ein Mangel an Vitaminen und Mineralstoffen beobachtet.

Zuwenig Rohkost und zuviel gekochte Speisen sind für Mangelerscheinungen verantwortlich, denn beim Kochen bzw. Wiedererwärmen werden Vitamine zerstört. Bei Vitamin C beträgt dieser Verlust bis zu 100%. Mikronährstoff- und Vitamindefizite, v.a. die wasserlöslichen Vitamine A, C und B (B1, Folsäure, B12) sowie die Spurenelemente Mg, Ca, Fe, Zn und in unseren Breiten auch Jod, sind weniger Folge von vermehrter sportlicher Aktivität, als **vielmehr Folge einer inadäquaten Ernährungsweise**. Besonders häufig beobachten wir einen Vitamin C-Mangel und zusätzlich bei jungen Frauen, hier v.a. bei Ausdauerathletinnen, einen Eisenmangel.

- **Nahrungsergänzungsmittel als Allheilmittel?**

Somit wird deutlich, dass unbedingt ein Umdenken notwendig ist, um die Versorgung der Sportler mit Vitaminen und Mineralstoffen zu verbessern und die sportliche Leistungsfähigkeit zu sichern.

Wie kann das in der Praxis aussehen?

Oft wird zu - als leistungssteigernde Allheilmittel beworben und frei erhältlichen - sog. Nahrungsergänzungsmitteln gegriffen.

Diese enthalten hochkonzentriert meist künstlich hergestellte Vitamine und Mineralstoffe. Die natürlich gewonnenen wären unbezahlbar.

Welchen Sinn haben nun aber diese NEM zum Ausgleich einer Fehlernährung? Tatsache ist, dass der Ausgleich eines Nährstoffmangels mit einer Leistungsverbesserung einhergehen kann. Doch ist dies einer gesunden Vollwerternährung vorzuziehen?

**Nein – Durch die Gefahr der Überdosierung können sogar gefährliche Risiken auftreten!**

Ist der Bedarf gedeckt, so führt jede weitere Zufuhr zu keiner zusätzlichen Leistungsreserve. Und Vorsicht: Ist man schon auf Supplemente angewiesen, so sollten diese niemals mehr als 300% der empfohlenen Zufuhr des entsprechenden Stoffes enthalten. Übelkeit, Erbrechen, Durchfall, Resorptionsstörungen des Darmes und Kopfschmerzen können die Folge sein.

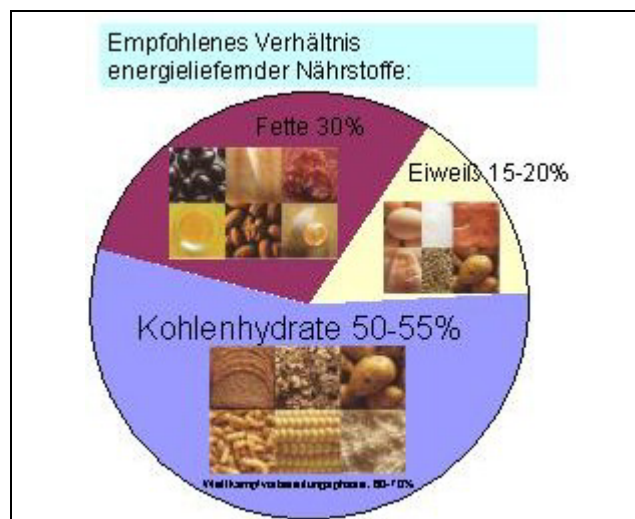
**Bisher existiert kein wissenschaftlicher Nachweis der Wirkung oder gar der Überlegenheit gegenüber einer ausgewogenen Ernährung** (Ausnahme: Creatin und Steroide, letztere sind verbotene Dopingmittel).

**Unwirksam bei grundsätzlicher Fehlernährung:**

Wo bspw. aufgrund unausgewogener Ernährung (fettreiche Kost zu Ungunsten der Kohlenhydrate) der Glykogenhaushalt (siehe Teil 1 OSP-Aktuell 2/2003) nicht stimmt, reisen es die Mineralpillen auch nicht heraus. Denn leistungsfähiger ist auch der, welcher auf ausreichend gefüllte Kohlenhydratspeicher zurückgreifen kann, da die Verbrennung von diesen weit weniger sauerstoffintensiv ist, als die von Fett. Erst, wenn die Basis stimmt, können vielleicht auch NEM Sinn haben.

### • **Vollwertige Ernährung als Mittel der Wahl!**

Eine ausgewogene Vollwerternährung ist der Zufuhr von Nahrungsergänzungsmitteln überlegen, da sie alle notwendigen Stoffe enthält, und nicht mit den Nachteilen der Nahrungsergänzungsstoffe behaftet ist. Die folgenden Beispiele verdeutlichen dies.



### **Eisen:**

Anstelle einer medikamentösen Ergänzung des Eisenbedarfs, die oft zunächst obligat ist, ist langfristig die Besinnung auf eisenhaltige Nahrungsmittel wie Fleisch, Hülsenfrüchte und Gemüse wie Spinat, Mangold und Fenchel sinnvoll.

### **Vitamin C:**

Um z. B. einem Vitamin C-Mangel vorzubeugen, kann neben den Zitrusfrüchten ebenso auf Hagebutten, Sanddorn, schwarze Johannisbeeren, Petersilie, Meerrettich und Broccoli zurückgegriffen werden. Diese enthalten einen sehr hohen Anteil des Vitamins und sind zudem in unseren Breiten heimisch. Im Übrigen verbessert Vitamin C auch die Resorptionsquote von Eisen.

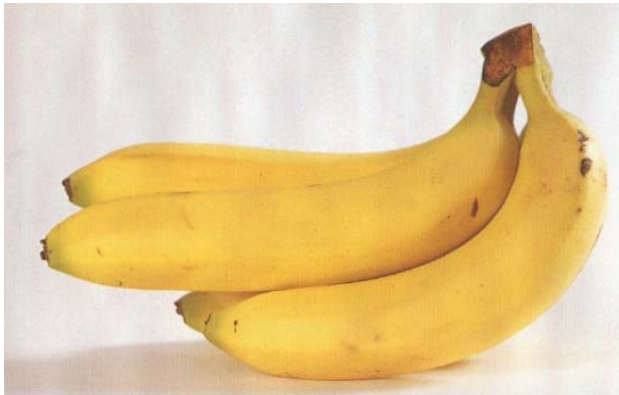
### **Selen, Zink und Vitamin E:**

Die bekannten Antioxidantien Selen und Zink sind in ausreichender Menge in Getreidekörnern (Roggenbrot), Fleisch, Milchprodukten, Eigelb und Hülsenfrüchten enthalten. Beide stärken zusammen mit Vitamin E unser Immunsystem. Zink ist wichtiger Cofaktor bei der Wundheilung und Selen scheint zudem nach neusten Erkenntnissen auch der Entstehung von Krebs- und Herz-Kreislauf-Erkrankungen vorzubeugen. Zinkmangelzustände können aber auch bei Entzündungen, operativen Eingriffen, Schwangerschaft sowie bei erhöhtem Alkoholkonsum auftreten.

### **„Five-a-day“-Regel: Obst und Gemüse als wichtiger Lieferant von Vitaminen und Spurenelementen:**

Für die Vitamin-/Ballast- und Mineralstofflieferanten Obst und Gemüse lautet die Empfehlung der Deutschen Gesellschaft für Ernährung =

DGE: five a day, soll heißen, 5 Portionen Obst / Gemüse pro Tag. Ernüchternd auch hier, dass die meisten Sportler nicht auf diese Anzahl kommen. Und dass, obwohl beispielsweise gerade die Banane ein ausgezeichnetes Multitalent ist.



Man könnte sie auch als besten natürlichen Müsliriegel bezeichnen. Abhängig vom Reifegrad enthält sie, regelmäßig zugeführt, den perfekten Mix aus Mehrfachzucker und Einfachzucker (zur Vermeidung der Heißhungerattacken), Vitaminen und Mineralstoffen (Kalium, Magnesium... welche während und nach Belastung ebenso aufgefüllt werden sollten).

So wie bei allen Kohlenhydraten ist der „Süße-Gehalt“ Indiz für die Menge an Einfachzuckern: je süßer – je mehr Einfachzucker. Erinnern wir uns an alle anderen Süßigkeiten / Snacks abseits der Obst-/Gemüsegruppe – Vorsicht: hier ist Süße fast gleichbedeutend mit leeren Kohlenhydraten (Cornflakes, Schoki, Kuchen, Weißbrötchen...)!

Dies sind nur ein paar Tipps, wie eine gesunde und leistungsfördernde Ernährung des Sportlers aussehen kann.

- **Fazit: Vollwertige Ernährung statt künstlicher Ernährungsergänzung**

Wo sollte man also anfangen? Zunächst einmal an der Basis! Oft lässt sich sicher schon eine Leistungssteigerung bei ausgewogener und abwechslungsreicher Ernährung erreichen. Und die ist gar nicht schwierig. Selbst der um die Ecke liegende Supermarkt hat Obst und Gemüse, Müsli... preisgünstig im Angebot. Und der Nährstoff- inklusive Vitamingehalt stimmt, das haben ernstzunehmende Untersuchungen gezeigt. Nur wer der Werbung für NEM vorbehaltlos glauben will, kommt hier zu einem

anderen Schluss. Und der Zeitfaktor? Mal ehrlich: Drogerie contra Supermarkt unterscheiden sich sicher kaum vom Wegeaufwand, oder? Ist das Bewusstsein für diese Reserven erst einmal da, lässt sich dies auch bei knapper Zeiten umsetzen. Einige Sportler beweisen dies längst. Denn wir alle wissen, wie viel Leistung schon allein von unserem Kopf abhängt.

- **Ausnahmen**

Selbstverständlich gibt es Situationen (z.B. bei Krankheiten einschl. Infekten), in denen Nahrungsergänzungstoffe auch bei vollwertiger Ernährung weiterhelfen können.

## 2. Flüssigkeitsverlust / -ersatz

Ab einer Dauer von 1 h Sport sollte bereits während der Belastung Flüssigkeit zugeführt werden.

Um den Magen-Darm-Trakt nicht allzu sehr zu belasten, sind Getränke, die den Magen relativ schnell passieren und dann auch ohne großen Zeitverzug im Darm absorbiert werden, von Vorteil.

Dabei haben sich isotonische (=dem Blut sehr ähnlicher Elektrolytgehalt) bzw. leicht hypotone Getränke bewährt. Wissenschaftliche Untersuchungen haben gezeigt, dass pro Liter Wasser: ca. 50g Glucose und 400 - 800 mg Natrium (450 mg Na = 1,3 g Kochsalz) optimal sind. Die Zufuhr von weiteren Elektrolyten ist eigentlich nicht notwendig, da belastungsbedingte Verluste mit entsprechender Ernährung vollständig kompensiert werden können.

Fett- und Proteinbestandteile sind hier ebenfalls eher von Nachteil, da sie die Resorption verlangsamen. Gleiches gilt für zu hoch konzentrierte „Zuckerlösungen“ (z.B. Cola / Limo). Zuckerfreie hypotone Getränke dagegen passieren zwar schneller den Magen, werden aber ebenso wie reines Leitungswasser und anderes natriumarmes Mineralwasser langsamer von der Darmschleimhaut absorbiert, ja führen sogar zu einer vermehrten Sekretion von Elektrolyten ins Darminnere, was einer Dehydratation gleich kommt.

Als Faustregel gilt: Vor der Belastung ausreichend trinken!

Für Radsportler werden 20 - 40 min vor dem Start ca. 400 - 600 ml empfohlen, danach alle 15 - 20 min ca. 200 - 250 ml. Da bei Laufsportarten der Magen-Darm-Trakt größeren Erschütterungen unterliegt, gilt hier: Spätestens 2 h zuvor (ca. 150 - 300 ml) und nach dem Start alle 15 - 20 min (150 - 200 ml).

Da es hier große individuelle Unterschiede gibt, bitte schon mal im Training weit vor dem Wettkampf die eigene Magen-Darm-Verträglichkeit testen.

Die bereits für „Nichtsportler“ empfohlene Trinkmenge beträgt täglich 2-3 Liter. Wie Umfragen, auch während der Ernährungsseminare, ergaben erreichen die Sportler meist nicht diese Menge, und dies bei mitunter 15-20 h Training pro Woche. Vergessen wird dabei, dass unser Körper, für jede Zelle ausreichend Flüssigkeit braucht, um überhaupt zu funktionieren.

#### • **Zusammenfassung:**

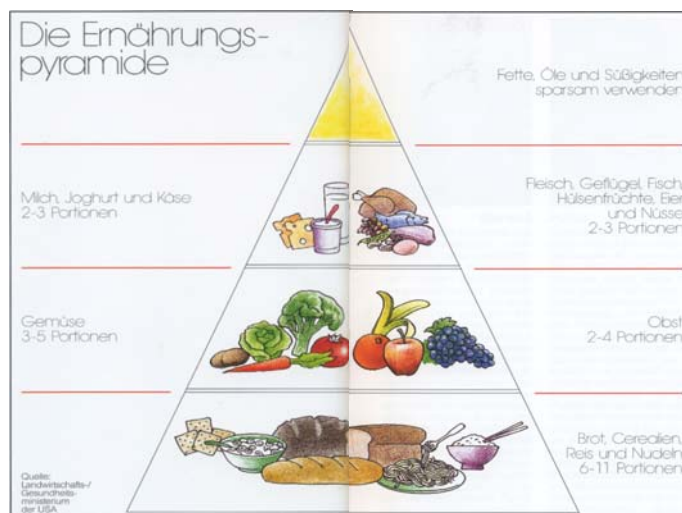
Der Mensch ist, was er isst.

Unbestritten ist, dass neben einem guten Trainingsplan eine hochwertige Ernährung zur Sicherung der Leistungsfähigkeit unumgänglich ist. Wir wissen, Sportler ernähren sich entgegen aller Empfehlungen kaum vollwertig.

Es liegt nunmehr beim Sportler und seinem Umfeld die Ernährung als Leistungsreserve zu erkennen und zu erschließen.

Lust und Genuss gehören ebenso zum Essen und Trinken wie Menschen bzw. Trainingspartner, mit denen man die Mahlzeiten teilen kann.

## Allgemeine Richtlinien:



- **Hauptanteil der Nahrungsenergie sollten Kohlenhydrate sein.**
- **Sportler benötigen i. d. R. keine erhöhte Proteinzufuhr.**
- **Sportler haben einen erhöhten Vitamin- und Mineralienbedarf, können diesen aber durchaus durch eine ausgewogene Ernährung decken.**
- **5 - 6 Mahlzeiten / Tag , mindestens ebenso viel Gemüse/Obst und eine belastungsangepasste Trinkmenge sollten selbstverständlich sein.**