

Nahrungsergänzung und Sport

In den letzten Jahren wird immer häufiger von Sportlern die Frage gestellt: „Was kann, was sollte ich nehmen, um meine Leistungsfähigkeit zu erhalten oder alle Voraussetzungen zu schaffen, sie auf natürliche Weise zu steigern?“

Grundsätzliches

Sportlerernährung sollte ausgewogen sein, aber es besteht ein erhöhter Bedarf an Makronährstoffen (Kohlehydrate, Fette und Eiweiß) und Mikronährstoffen (Vitamine, Spurenelemente, sekundäre Pflanzenstoffe und Antioxidanzien) und das Ganze unter Schonung des Verdauungstraktes.

Deswegen wird häufig zu Nahrungsergänzungsmitteln gegriffen. Diese sind zunächst einmal kritisch zu bewerten. Auf der Website des Instituts für Biochemie an der Sporthochschule Köln (www.dopinginfo.de) finden sich hierzu umfangreiche Informationen.

Aber dennoch gilt: **Eine umfassende Betreuung von Sportlern ohne Ernährungsoptimierung ist heutzutage nicht mehr denkbar!**

Die Vernachlässigung der Ernährung hat Konsequenzen. Folgen können sein Stoffwechselstress, in Form von „oxidativem Stress“ und Übersäuerung, erhöhte Infektanfälligkeit durch Schwächung des Immunsystems, Gewebeschäden mit Schmerzen, entzündlichen Reaktionen und damit erhöhter Verletzungsgefahr und mangelhafte Regenerationsfähigkeit, die sich in zunehmender Erschöpfung äußert.

Was ist oxidativer Stress?

Hierbei besteht ein Ungleichgewicht zwischen Antioxidanzien (Schutzstoffen) und freien Radikalen (Schadstoffen). Freie Radikale sind freie Sauerstoffatome, die äußerst aggressiv durch Oxidation Zellstrukturen verändern können. Sie entstehen bei jedermann überall und immer im Körper, aber vermehrt besonders beim Rauchen, unter Stress, bei Krankheit, bei belasteter Atemluft und unter körperlicher Belastung – auch beim Sport! Sie schädigen Zellwände und innere Zellstrukturen, auch die Erbsubstanz und haben einen großen Einfluss auf die Leistungsfähigkeit des Organismus und die Alterung von Zellen und Organen, somit des gesamten Körpers. Zudem sind sie in erheblichem Maße an der Entstehung von Krebs beteiligt.

Daher ist oxidativer Stress im Sport wegen des hohen Sauerstoffumsatzes und der körperlichen Belastung von großer Bedeutung. Zudem hat er einen wesentlichen Anteil am Stoffwechselstress, da unter hohem oxidativem Stress die Zellfunktionen gestört sind und damit Stoffwechselprozesse behindert ablaufen.

Zusätzlich stellt sich bei vielen Menschen ein Problem mit dem Verdauungstrakt. Bei Hochleistungssportlern kann eine tägliche Energiezufuhr von über 4000 kcal notwendig sein, was der Körper, zuallererst Magen und Darm, erst einmal verarbeiten

muss. Dafür muss die Nährstoffversorgung in Bezug auf Makro- und Mikronährstoffe optimal zusammengesetzt und möglichst praktisch und gut verträglich sein.

Früher

war ich Anhänger der orthomolekularen Medizin. Ich empfahl Präparate mit hoch dosierten Vitaminen, Mineralstoffen und Spurenelementen. Dann stieß ich darauf, dass mehrere Studien, in denen hoch dosierte Vitamine gegeben wurden, aus ethischen Gründen abgebrochen werden mussten, weil in der Vitamingruppe statistisch nachweisbar mehr Schlaganfälle, Herzinfarkte und Todesfälle vorkamen als in der Placebogruppe.

Daraus muss der Schluss gezogen werden, dass hoch dosierte Vitamine nur ganz gezielt zur Therapie von Mangelzuständen eingesetzt werden sollten und Multi-Präparate unkalkulierbare Risiken bergen können. Dies führte mich zwangsläufig zum Recherchieren und ich stellte fest, dass sich die internationale Forschung mehr und mehr der Erforschung der so genannten sekundären Pflanzenstoffe widmet. Unter diesen am bekanntesten sind derzeit die Polyphenole, die im Rotwein vorkommen und für den Schutz verantwortlich gemacht werden, den mäßiger, aber regelmäßiger Rotweingenuss für Herz und Gefäße darstellt.

Die Ausgangslage

Der menschliche Organismus ist für natürliche Nahrung geschaffen. Diese natürliche Nahrung setzt sich zusammen aus mehr als dem Gehalt an einzelnen Inhaltsstoffen und Brennwert. Neben Kohlehydraten, Fetten, Eiweiß, Vitaminen, Mineralstoffen und Spurenelementen finden sich in pflanzlicher Nahrung die sekundären Pflanzenstoffe, zusammen mit Vitaminen, Mineralstoffen und Spurenelementen auch als Mikronährstoffe bezeichnet. Man nimmt derzeit die Existenz von etwa 30.000 verschiedenen sekundären Pflanzenstoffen an, die aber noch wenig erforscht sind. Hier nimmt die Anzahl von veröffentlichten Untersuchungen stetig zu.

Ein Beispiel für die Wirkung: Ein halber Apfel hat als Antioxidans ca. 5 mg Vitamin C, aber dieselbe antioxidative Potenz wie 1,5 g Ascorbinsäure (=Vitamin C) aus der Dose. Diese 300-fach stärkere Wirkung schreibt man dem Zusammenwirken von Vitaminen, Mineralstoffen und Spurenelementen mit den sekundären Pflanzenstoffen zu, die wie Zahnräder eines hoch komplizierten Mechanismus ineinander greifen. Eine solche Vielfalt an Stoffen wird in absehbarer Zeit technisch nicht herstellbar oder mischbar sein.

Pflanzenfrüchte reifen bis zum Zeitpunkt der Vollreife, dann „fällt der Apfel vom Baum“. Bis dahin reichern sich in ihnen Mikronährstoffe an, wobei die ganze Vielfalt in der letzten Phase der Reifung entsteht. Aus diesem Grund wurde von der WHO die Aktion „**5 am Tag**“ ins Leben gerufen und von vielen Fachgesellschaften in vielen Ländern übernommen und unterstützt, bei uns unter anderem vom Gesundheitsministerium, der Deutschen Gesellschaft für Ernährung und anderen Fachgesellschaften.

„**5 am Tag**“ bedeutet, man soll täglich 5 Portionen (1 Portion entspricht 1 Handvoll), das sind 600-800 g, unbehandeltes und vollreifes Obst und Gemüse essen.

Die Misere

Woher bekommt man täglich vollreifes Obst und Gemüse, wenn aus Gründen der Lager- und Abverkaufsfähigkeit die Ernte auch bei uns meist schon in halbreifen Zustand erfolgt? Ich will hier gar nicht von exotischen Früchten reden, die fast immer völlig unreif geerntet werden.

Und: Woher bekommt man täglich unbehandeltes Obst und Gemüse, wenn aus Gründen der Optik und damit der besseren Verkäuflichkeit fast alles in unseren Supermärkten chemisch behandelt ist?

Und: Wie kann man sicher sein, dass Bio auch da drin ist, wo Bio drauf steht?

Und: Was kostet es, wenn man täglich reichhaltig im Bioladen einkauft?

Und: Wer kann sich Kosten, Zeit und Aufwand für Kochen und Ernährung mit frischen Ausgangsstoffen heutzutage noch leisten?

Die Folge

Unser Organismus verarmt an Mikronährstoffen. Zivilisations- und Stoffwechselerkrankungen nehmen zu. Es fehlt an ausreichenden Mengen von Antioxidanzien, die freie Radikale neutralisieren können. Freie Radikale schädigen unseren Organismus. Dies führt zu Beeinträchtigung von Leistungs- und Regenerationsfähigkeit. Kurzfristig führt dies zu geringerer Leistungsfähigkeit des gesamten Organismus, mittelfristig zu höherer Krankheitsrate, auch chronischer Erkrankungen, und langfristig zu schnellerer Alterung und erhöhtem Krebsrisiko.

Die beste Lösung

wäre eine ausreichende Zufuhr von pflanzlichen Mikronährstoffen durch täglichen Verzehr von mindestens 5 Portionen wie oben beschrieben. Bei hoher körperlicher Belastung, also z.B. bei Schwerarbeitern und Hochleistungssportlern, oder bei viel Stressbelastung, was heutzutage fast alle betrifft, sollte man eher noch mehr, nämlich 6-10 Portionen zu sich nehmen.

Das Problem ist, wie oben beschrieben: Wer bekommt das schon hin? Es scheitert an Verfügbarkeit, Zeit, Aufwand, Bequemlichkeit und Geld.

Die zweitbeste Lösung

ist eine Nahrungsergänzung, die den oben beschriebenen Kriterien entspricht. Der Deutsche Olympische Sportbund hat sich auf ein Präparat festgelegt und als Exklusiv-Ausrüster unserer deutschen Olympiamannschaft zugelassen. Das Produkt konnte alle Gremien im DOSB überzeugen, die bei solchen Entscheidungen beteiligt sind, darunter das Präsidium, die Medizin-, Ethik- und Anti-Doping-Kommission.

Dieses Nahrungsergänzungsmittel trägt den Namen Juice PLUS+®!

Es ist ein in Kapseln gefülltes Granulat, das Konzentrat aus Saft und Mark von 9 Sorten Obst, 9 Sorten Gemüse und 9 Sorten Beeren, die nach ihrem Gehalt an wichtigen Mikronährstoffen ausgesucht wurden. Dieses Produkt wurde aus der Einsicht konzipiert, dass in unserer heutigen Zivilisation eine vernünftige Ernährung, die ausreichend von allem liefert, was der Organismus zum optimalen Funktionieren benötigt, immer weniger durchführbar wird.

Die Pflanzen werden von Produzenten angebaut, die vertraglich verpflichtet sind, ihre Erzeugnisse nicht mit chemischen Mitteln zu behandeln oder gentechnisch zu verändern. Das ist auch nicht erforderlich, da Aussehen und Lagerfähigkeit hier keine Rolle spielen. Geerntet wird in vollreifem Zustand, die Ernte direkt danach schockgefroren und in gefrorenem Zustand zu den Produktionsstätten transportiert. Nach dem Eintreffen dort wird jede Lieferung auf chemische und gentechnische Behandlung kontrolliert und erst eingelagert, wenn nichts gefunden wurde.

Das schonende Auftauen erfolgt erst direkt vor der Verarbeitung. Die Pflanzen und Früchte werden gepresst, Saft und Mark konzentriert und dann in einem eigenen, speziell entwickelten und patentierten Verfahren vakuumgetrocknet und in Kapseln gefüllt. Der gesamte Prozess läuft bei maximal 34°C, um kein Verderben der Inhaltsstoffe zuzulassen. Die Zeit zwischen Ernte und Vorliegen als Granulat, in der Luft-sauerstoff Abbau- und Fäulnisprozesse in nicht gefrorenem Zustand unterstützen könnte, beträgt weniger als zwei Stunden. Damit ist eine optimale Erntefrische mit Erhaltung der Inhaltsstoffe in ursprünglicher Form garantiert.

Während der Produktion kann es nicht zu Verunreinigungen durch andere Stoffe kommen, weil in den Anlagen nichts anderes produziert wird. Dies besonders wichtig für die Frage der Dopingsicherheit. Produziert wird in den USA und in Lugano in der Schweiz und das nicht nach Lebensmittel-, sondern nach wesentlich strengeren pharmazeutischen Standards. Der Produktionsprozess unterliegt permanenter Kontrolle und jede Charge kann zurückverfolgt werden. Somit wird alles getan, ein optimales und sicheres Produkt anbieten zu können.

Zusätzlich wird an vielen Universitätsinstituten Forschung mit Juice PLUS+[®] betrieben. Wissenschaftliche Studien, die nicht nur in USA, sondern u.a. auch in Deutschland und Österreich durchgeführt werden, kamen und kommen auch künftig in renommierten wissenschaftlichen Zeitschriften zur Veröffentlichung. Sie belegen unter anderem die hervorragende Bioverfügbarkeit, das hohe antioxidative Potenzial, den verbesserten Zellschutz, die positive Beeinflussung des Immunsystems, die Förderung der Immunabwehr, eine Reduktion von Komplikationen in der Schwangerschaft und die Verbesserung der Befindlichkeit und körperlichen und geistigen Leistungsfähigkeit. Es wird auch sportspezifische Forschung betrieben. Diese belegt den unmittelbaren Nutzen von Juice PLUS+[®] für Sportler.

In der Sportwelt ist Juice PLUS+[®] schon weit verbreitet. So nehmen zum Beispiel sehr viele Topspieler, aber auch Spieler bis in niedere Ligen der Tenniswelt dieses Produkt, die französische Skinationalmannschaft und seit März 2009 auch die deutsche Olympiamannschaft.

Juice PLUS+[®] bietet eine optimale Mikronährstoffversorgung, verringert Stoffwechselstress und fördert die Regeneration.

Juice PLUS+[®] bietet Sicherheit – und garantiert das auch! Die World Anti-Doping Agency (WADA) rät, nur Produkte von Herstellern zu verwenden, die einen guten Ruf

haben und die ihre Nahrungsergänzungsmittel nach den Qualitätsrichtlinien der „Good Manufacturing Practice“ (GMP) herstellen. Juice PLUS+®-Produkte entsprechen diesen Standards und werden daher auch auf der so genannten Kölner Liste geführt. (www.osp-koeln.de > Kölner Liste). Die Produktion unter GMP-Standards garantiert höchste Qualität auf allen Ebenen. Dies bedeutet gleich bleibende Qualität unter standardisierter Qualitätskontrolle in Bezug auf Grundstoffe, Verarbeitung und Verpackung, frei von Rückständen und unerlaubten Substanzen, Dokumentation des gesamten Prozesses: Jede Charge kann zurückverfolgt werden.

Juice PLUS+®-Produkte erfüllen wichtige Anforderungen, die im Rahmen einer ernährungswissenschaftlichen Betreuung von Sportlern notwendig sind:

- Die Herstellung erfolgt aus natürlichen Ausgangsstoffen ohne chemische Behandlung oder gentechnische Veränderung.
- Die Synergieeffekte durch die sekundären Pflanzenstoffe lassen Vitamine und Spurenelemente ihre volle Wirksamkeit und große antioxidative Kraft entfalten.
- Sie sind pH-neutral, es kommt nicht zu Übersäuerung des Magens und negativer Beeinflussung der Darmflora.
- Sie haben eine bewiesene immunsteigernde Wirkung.
- Sie bewirken effektiven Zellschutz.
- Diese Effekte sind wissenschaftlich gut belegt und abgesichert.
- Sie bieten hohe Sicherheit in Bezug auf Dopingproblematik und Schadstoffbelastung.
- Nicht zuletzt überzeugt das einfache Handling. Die Kapseln können einfach mitgeführt und eingenommen werden. Kühlung und die Notwendigkeit genauer Portionierung und Verdünnung wie bei sirupartigen Konzentraten entfallen.

Weitere Fragen zum Artikel beantworte ich gerne.

Thomas Wirth
Facharzt für Allgemeinmedizin
Verbandsarzt und Anti-Doping-Beauftragter des DTV
Benzengasse 11/1
71636 Ludwigsburg
Tel.: 07141/462811
Fax: 07141/462829
Mail: wirth@tanzsport.de