



Foto: Tatjana Balzer / Fotolia.de 2016

„May contain nuts“

„Kann Spuren von Nüssen enthalten“ - Dieser Aufdruck auf Lebensmittelverpackungen ist vermutlich nicht nur Allergikern geläufig.

Parallelen zur Problematik mit Nahrungsergänzungsmitteln für Leistungssportler wollen einige Leser eventuell auf den ersten Blick nicht erkennen. Beim dem einen handelt es sich um Lebensmittel, bei dem anderen um Nahrungsergänzungsmittel. Wer so denkt, sollte sich zunächst die gesetzliche Einordnung von Nahrungsergänzungsmitteln zu Gemüte führen.

Gemäß § 1 der Nahrungsmittelergänzungsverordnung (NemV) verstehen sich Nahrungsergänzungsmittel als Lebensmittel, die dazu dienen, die normale Ernährung mit Vitaminen, Mineralstoffen und sonstigen Stoffen wie zum Beispiel Aminosäuren, Ballaststoffen oder sekundären Pflanzenstoffen zu ergänzen. Ernährungsphysiologisch wirksame Nährstoffe liegen hier in dosierter Menge in Form von Kapseln, Pastillen, Tabletten, Pillen oder Pulvern vor. Anders als Arzneimittel bedürfen Nahrungsergänzungsmittel keiner Zulassung.

Ihr Inverkehrbringen muss lediglich dem Bundesamt für Verbraucherschutz und Lebensmittelsicherheit angezeigt werden (§5 NemV).

Die Aufmachung und Darreichungsform mag dem Patienten [sic!] arzneimittelähnliche Zulassungsverfahren suggerieren. Das ist jedoch nicht der Fall. Hersteller können, besonders in Zeiten des E-Commerce, weitgehend ungeprüfte Produkte mit ominösen Produkt- und Heilversprechen auf den Markt bringen.

Für den Verbraucher bestehen, im Zusammenhang mit der Einnahme von Nahrungsergänzungsmitteln, mitunter beträchtliche Risiken: Die Überversorgung mit Vitaminen oder Mineralien kann zu einem erheblichen Ungleichgewicht in der Nährstoffbalance führen. Wegen fehlender pharmazeutischer Tests bestehen Unsicherheiten zu möglichen Wechselwirkungen mit Medikamenten oder Nahrungsmitteln. Trotz Volldeklaration

enthalten die Präparate oft zusätzlich Wirkstoffe, deren Konzentration erheblichen Schwankungen unterliegt. Was in Wirklichkeit eingenommen wird, entspricht nicht dem, was der Verbraucher einzunehmen glaubt und die zusätzlich aufgenommenen Nährstoffe bringen das natürliche Gleichgewicht durcheinander oder führen zu einer Überversorgung und können so mitunter beträchtliche Schäden hervorrufen.

Wie Prof. Pagel in seinem Artikel (vgl. Seite 46) schildert, kommt es in unseren Regionen bei einer ausgewogenen Ernährung nur noch selten zu Mangelernährung. Wer nicht nur Fertiggerichte aufwärmt oder sich ausschließlich von Fast Food ernährt, sondern frisches Obst und Gemüse, Fisch und Fleisch – ausgewogen in seine Ernährung – ob zuhause zubereitet oder im Restaurant geordert – integriert, deckt den täglichen Mindestbedarf an Nährstoffen. Werden dem Körper zusätzlich Nährstoffe über Nahrungsergänzungsmittel zugeführt, kann dies das berühmte „Zuviel des Guten“ bedeuten. So schätzt das deutsche Bundesinstitut für Risikobewertung (BfR) höhere Dosierungen von Mineralstoffen wie Eisen, Mangan, Natrium, Kalium, Calcium, Jod, Zink und Kupfer als riskant ein. Eine erhöhte Eisenzufuhr kann beispielsweise zu überladenen Speichern führen und damit das Risiko für chronische Erkrankungen wie koronare Herzkrankheiten oder Krebs erhöhen.¹

Die mögliche Überversorgung wegen geringerem Bedarf betrifft vor allem weniger aktive Menschen. Leistungssportler haben aufgrund ihres täglichen kräftezehrenden Trainings einen tatsächlich höheren Bedarf. Da ist es doch durchaus nachvollziehbar, dass, frei nach dem Motto „Ein bisschen mehr schadet nicht“, prophylaktisch mit Nährstoffen in Form von Nahrungsergänzungsmitteln substituiert wird, nicht wahr? Aber auch hier zeigt sich, dass bis auf wenige Ausnahmen eine ausgewogene Ernährung zur Deckung des Nährstoffbedarfs ausreichend ist.

In regelmäßigen Abständen durchgeführt, können Bluttests mögliche Defizite in der Nährstoffversorgung frühzeitig aufdecken. Deren Interpretation sollte immer einem Arzt überlassen werden, der dann entscheidet, ob gezielt und in der passenden Dosierung mit Nahrungsergänzungsmitteln entgegengewirkt werden kann.

Das zweite angesprochene Risiko betrifft jeden Konsumenten, im besonderen Maße jedoch Leistungssportler, die sich Dopingkontrollen unterziehen müssen.

Aufgrund der Einordnung als Lebensmittel müssen Nahrungsergänzungsmittel keine aufwändigen Zulassungsverfahren durchlaufen. Für die Einhaltung von Vorschriften ist der Hersteller selbst verantwortlich. Zwar überwachen die zuständigen Landesbehörden die Einhaltung der lebensmittelrechtlichen Vorschriften; eine Prüfung der Erzeugnisse durch die zuständigen Landesbehörden oder durch das Bundesamt für Verbraucherschutz und Lebensmittelsicherheit vor dem Inverkehrbringen erfolgt jedoch nicht.

Dadurch, dass Hersteller oftmals Produktionsanlagen nutzen, in denen zuvor andere, womöglich verbotene und / oder gesundheitsschädliche Substanzen verarbeitet wurden, können einzelne Chargen unbeabsichtigt verunreinigt werden.

In jüngster Vergangenheit wurde darüber hinaus die bewusste Beimischung von verbotenen Substanzen beobachtet. Die angepriesenen Wirkungen der Nahrungsergänzungsmittel sollen sich schließlich auch einstellen. Durch die rechtliche Einordnung als Lebensmittel kann der Konsument selbst für in Deutschland produzierte Nahrungsergänzungsmittel nicht 100-prozentig sicher sein, dass die deklarierten Inhaltsstoffe mit den tatsächlichen übereinstimmen.

Wie es um die Sicherheit ausländischer Präparate, die durch den globalen Onlinehandel jederzeit verfügbar sind, bestellt ist, zeigt eine beispielhafte Studie aus den Niederlanden. Ähnlich wie in Deutschland, besteht auch dort die Möglichkeit für Hersteller, Nahrungsergänzungsmittel auf Unbedenklichkeit für Profisportler testen und zertifizieren zu lassen.

Da jedoch von 2003 bis 2014 lediglich 1,6 Prozent der eingereichten Produkte verbotene Substanzen enthielten, muss hier von unbeabsichtigten Verunreinigungen ausgegangen werden. Welcher Hersteller würde seine Produkte analysieren lassen, wenn sie bewusst verunreinigt worden wären?

In einer Studie wurden insgesamt 66 Produkte von 21 unterschiedlichen Marken aus 17 unterschiedlichen, niederländischen Webshops bestellt. Das Ergebnis war ernüchternd: 38 Prozent enthielten verbotene Doping-

¹ »Verwendung von Mineralstoffen in Lebensmitteln«, BfR



Foto: Lebensmittelfotos / Pixabay.de 2016

substanzen, 12 Prozent enthielten solche Stoffe in niedriger Dosierung unterhalb des erlaubten Grenzwertes. Mit 45 Prozent konnten weniger als die Hälfte als unbedenklich eingestuft werden.^{2,3}

Es besteht nur in wenigen Ausnahmen eine physiologische Notwendigkeit für die Einnahme von Nahrungsergänzungsmitteln. Die prophylaktische Einnahme und damit verbunden die Überschreitung eines Grenzwertes kann hingegen zur Beeinträchtigung der Gesundheit führen.

Darüber hinaus besteht für Leistungssportler das Risiko, unbeabsichtigt verunreinigte oder mit nicht zugelassenen oder verbotenen Wirkstoffen verschnittene Produkte aufzunehmen.

Eine rationale Chancen-Risiken Abwägung sollte deshalb nahelegen, dass Nahrungsergänzungsmittel im Spitzensport kaum Verbreitung finden. Wie bekannt, liegt es jedoch in der menschlichen Natur, vernünftig zu denken und unvernünftig zu handeln (Anatole France).

Um die tatsächliche Verbreitung von Nahrungsergänzungsmitteln im Spitzensport, hier genauer in der Leichtathletik zu messen, wurden 2009 knapp 4.000 Dopingkontroll-Formulare der bis dahin stattgefundenen zwölf Weltmeisterschaften ausgewertet. Athleten sind verpflichtet, die in den letzten sieben Tagen eingenommenen Nahrungsergänzungsmittel sowie Medikamente bei Dopingkontrollen aufzuführen. Den Auswertungen zufolge nimmt jeder Athlet im Schnitt 1,7 Nahrungsergänzungsmittel und 0,8 Medikamente ein. Spitzenreiter darunter: Entzündungshemmer (n~880), Atemwegsmedikamente (n~680) und andere Schmerzmittel (n~420). Auffällig ist dabei, dass Medikamenteneinnahme mit dem Alter der Athleten zu und mit der Belastungsdauer im Wettkampf abnimmt.

Das Abschneiden im Wettkampf steht jedoch in keinem messbaren Verhältnis zu der Menge der aufgenommenen Substanzen.

Des Weiteren zeigt sich, dass in der Leichtathletik scheinbar weniger nicht-steroidale Entzündungshem-

mer als in Mannschaftssportarten, jedoch doppelt so viele Nahrungsergänzungsmittel wie im Fußball oder anderen Multisport-Events eingenommen werden. Im Gegenteil: Gesteigert wird lediglich die Gefahr unverschuldet, bzw. zumindest unbewusst Dopingsubstanzen einzunehmen und so ein positives Testergebnis – mit negativer Auswirkung für den Athleten - zu riskieren.⁴

Wie eine Untersuchung des Forschungsprojektes „Individuelles Gesundheitsmanagement im olympischen Nachwuchsleistungssport (GOAL)“ im Auftrag des Bundesinstituts für Sportwissenschaft (BISp) zeigt, ist diese Verhaltensweise leider nicht nur im Erwachsenensport anzutreffen. Einer Umfrage zufolge hatten von über 1.000 befragten 14 bis 18 jährigen Spitzensportlern im vergangenen Monat über 90 Prozent Nahrungsergänzungsmittel eingenommen. Die teilweise tägliche Einnahme war dabei signifikant abhängig vom Geschlecht, der Sportart und dem wöchentlichen Trainingsumfang. Einige der Jugendlichen gaben an, von ihrem Verband die Einnahme von Nahrungsergänzungsmitteln vorgeschrieben zu bekommen.⁵

Da es bislang offensichtlich nicht möglich ist, über die zahlreichen Präventionsprogramme Athleten, Trainer und Verantwortliche davon zu überzeugen, dass der pauschale Einsatz von Nahrungsergänzungsmitteln, wenn überhaupt, dann zumeist negative Auswirkungen nach sich zieht, müssen zumindest die Risiken für Sportler möglichst minimiert werden.

Aus diesem Grund hat der Leiter des Olympiastützpunktes Rheinland, Michael Scharf, vor rund 10 Jahren die Kölner Liste® ins Leben gerufen, die durch die Agentur Heimspiele GmbH & Co. KG gepflegt wird. Wissenschaftlicher Partner der Kölner Liste® ist das Zentrum für Präventive Dopingforschung der Deutschen Sporthochschule Köln (ZePräDo).

Hersteller können hier gegen eine geringe Bearbeitungsgebühr von derzeit 420 Euro eine Analyse einzelner Chargen ihrer Nahrungsergänzungsmittel auf anabol-androgene Steroide (Prohormone) und Stimulantien beauftragen. Die zu untersuchenden Nahrungsergänzungsmittel werden vom Hersteller gemeinsam mit dem Analyseauftrag direkt beim Labor eingereicht. Die Ergebnisse gehen direkt an den

2 Drei der Produkte konnten nicht oder nicht vollumfänglich analysiert werden.
3 Duiven, de Hon, Spruijt, Coumans, Upper limit of the doping risk linked to sports supplements

4 Tscholl, Alonso, et. al., <http://ajs.sagepub.com/content/38/1/133>
5 Diehl, Thiel et al., <http://www.cabdirect.org/abstracts/20123272280.html;jsessionid=F9E3CA615DBEFBE5A2DB0379AA2CB584>

Hersteller, der sich bei einem Negativbefund – also der Bestätigung für eine einwandfreie Charge - an die Kölner Liste® wenden kann, um für weitere 300 Euro die Analyseergebnisse dort zu veröffentlichen. Firmen, die das Logo als Gütesiegel in der Kommunikation nutzen wollen, können das über einen Lizenzvertrag regeln. So ist über die vergangenen Jahre eine Plattform für getestete Nahrungsergänzungsmittel-Chargen als Hilfe für Trainer, Athleten und Erziehungsberechtigte entstanden.

Wie bei der Analyse von Dopingproben, kann ein Labor nur finden, wonach es sucht. Es gilt auch hier: 100-prozentige Sicherheit gibt es nicht.

Aktuell gilt die Kölner Liste® in den deutschsprachigen Ländern als führende Plattform für getestete Nahrungsergänzungsmittel. In Zukunft sollen weitere Faktoren in die Beurteilung von Nahrungsergänzungsmittel einfließen. So werden Produkte, die einen irreführenden Namen tragen, nicht mehr auf die Liste genommen.

Auch wenn Optimismus angebracht ist: Aus Sicht eines Athleten muss darauf aufmerksam gemacht werden, dass es sich bei der Kölner Liste® nicht um den „Heiligen Gral“ der Doping-Prävention handelt. Sofern ein Hersteller die Analyse eines Produktes beauftragt, wird dieses lediglich auf Steroide und Stimulantien getestet. Das garantiert nicht die gänzliche Unbedenklichkeit. Eine Analyse auf andere Stoffe, die möglicherweise positive Doping-Kontrollen nach sich ziehen oder gesundheitsschädlich sein könnten, findet nicht statt. Jedoch darf auch nicht unerwähnt bleiben, dass es weltweit kein Labor gibt, das ein Nahrungsergänzungsmittel auf alle WADA-verbotenen Substanzen testen kann. Die dafür notwendigen Analyseverfahren existieren aktuell schlichtweg nicht. Dennoch werden weder aus eigenem Antrieb sämtliche Nahrungsergänzungsmittel analysiert, noch können Athleten deren Analyse beauftragen.

Selbst positive Befunde werden nicht veröffentlicht. Die Kölner Liste® hat sich bewusst gegen eine Negativliste entschieden. Wie Geschäftsführer Dirk Anton sagt, »um nicht den Eindruck zu erwecken, dass alle anderen Nahrungsergänzungsmittel unbedenklich wären«.

In den USA ist die Veröffentlichung einer Negativliste jedoch selbstverständlich. Die USADA publiziert mit der »Supplement 411 High Risk List« eine Übersicht positiv

getesteter Nahrungsergänzungsmittel. Aber auch eine solche Liste ist für sich genommen nicht die Lösung des Problems.

Am Ende des Tages müssen sich Athlet und Trainer bewusst machen, dass Nahrungsergänzungsmittel meist nur einem helfen: dem Hersteller. Sollte ein Nährstoffmangel vorliegen, kann durch eine Umstellung der Ernährung oder ausnahmsweise auch durch Nahrungsergänzungsmittel Abhilfe geschaffen werden. Festzuhalten bleibt jedoch, dass die Gefahr, von einem Kölner Liste®-Produkt positiv getestet zu werden, um ein Vielfaches geringer ist, als durch ein Produkt, das sich keinen Analysen unterzieht. Deshalb sollten eingenommene Präparate bestenfalls ebenda gelistet oder zumindest in Deutschland produziert worden sein. Darüber hinaus sollten außergewöhnliche Leistungssteigerungen misstrauisch machen.

In letzter Konsequenz gilt auch hier die „Strict Liability“. Jeder Athlet ist selbst dafür verantwortlich, was er seinem Körper zuführt. Aus diesem Grund ist auch er derjenige, der seine persönlichen Chancen und Risiken abzuwägen hat. Kölner Liste® oder Negativliste - die Analyse einzelner Chargen oder umfassende Firmen-audits sind dabei lediglich ein Notbehelf.

Fest steht, dass es unter den Nahrungsmittelherstellern viele schwarze Schafe gibt. Wie meine Großmutter schon zu sagen pflegte: „Wenn das rauskommt, was da reinkommt, kommen die rein und nie wieder raus“. Damals ging es um die Wurst. Für uns Athleten geht es das heute auch. Wollen wir hoffen, dass sie Recht behält.

ZUR PERSON



Jonas Plass begann seine sportliche Karriere mit sechs Jahren als Basketballer, fand aber während eines USA-Aufenthaltes Gefallen an den Sprintdisziplinen. Seit Herbst 2006 ist er als 400 m Läufer Mitglied des Bundeskaders und muss sich somit regelmäßigen

Doping Kontrollen unterziehen. Nach seinem Bachelor in Sportmanagement-/kommunikation an der Deutschen Sporthochschule Köln folgte 2012 der Masterabschluss an der Hochschule Fresenius Köln in Media Management