

BEEREN- KRÄFTE

TEXT NADINE ALBACH



Versteckt und gesucht: Blaubeeren sind in Skandinavien besonders beliebt.

In einer alternden Gesellschaft wächst die Bedeutung eines gesunden Lebenswandels. Nahrungsergänzungsmittel tragen dazu bei, Defizite bei der täglichen Ernährung zu lindern. Auch Evonik entwickelt auf diesem Gebiet neue Produkte.

Schweden – für die Norweger sind ihre Nachbarn Erzrivalen. Vor allem, wenn es um Sport geht. Trotzdem hängt in Sjur Svaboes Büro am Stadtrand der südnorwegischen Hafenstadt Sandnes ein Foto der schwedischen Langläuferin aus dem Olympiakader von 2006.

Vor beinahe 20 Jahren entwickelte Svaboe mit der Universität Bergen den Herstellungsprozess für Medox. 2016 kaufte Evonik die Firma MedPalett, die das Nahrungsergänzungsmittel in Sandnes herstellt. Die in Medox enthaltenen Pflanzenfarbstoffe (Anthocyane) aus Blaubeeren und Schwarzen Johannisbeeren fördern die Herzgesundheit, die Durchblutung und das körperliche Wohlbefinden (siehe Kasten Seite 40).

Warum nun also das Bild der schwedischen Sportler? Wer genau hinschaut, sieht, dass die fünf Athleten Schachteln mit dem Aufdruck „Medox“ in die Kamera halten. Sjur Svaboe lächelt und erzählt eine Anekdote, die vermutlich zu seinen liebsten gehört: „Normalerweise könnten die norwegischen Langläufer mitten in der Nacht geweckt werden und rückwärts fahren – sie würden die Schweden immer noch schlagen.“ Bei →

»Viele Erkrankungen haben ihre Ursache auch in einer falschen Ernährung.«

SJUR SVABOE, ERFINDER VON MEDOX



Blaues Wunder

Anthocyane zählen zu den sekundären Pflanzenstoffen und sind zum Beispiel in Auberginen und Blaubeeren enthalten. Der Name leitet sich vom griechischen „anthos“ und „kyáneos“ für dunkelblau ab. In der Pflanze dienen sie dem Schutz von DNA, Zucker und Proteinen vor UV-Strahlung. Zugleich locken sie Insekten und andere Tiere an, die der Pflanze bei der Vermehrung helfen.



Die dunkelblauen Beeren werden gepresst. Die so konzentrierte Masse wird vor der Verarbeitung tiefgefroren, um sie frisch zu halten.

den Winterspielen 2006 in Italien habe das Team allerdings mit einem Leistungstief gekämpft – und einem Startvorteil der Schweden. Denen habe der Mannschaftsarzt empfohlen, Medox zu nehmen, um fit zu bleiben. „Ich habe ihnen damals 200 Schachteln geschenkt“, erinnert sich der 76-Jährige. Prompt schlugen die Schweden die hoch favorisierten Norweger im Teamsprint der Frauen und der Männer.

Die Versorgung des menschlichen Körpers mit essenziellen Nährstoffen ist für Svaboe, der einst Mathematik studierte, zum Lebensthema geworden: „Viele Erkrankungen wie Arteriosklerose oder Diabetes haben ihre Ursache auch in einer falschen Ernährung.“ Doch langsam setzt ein Umdenken ein. 2018 wurden weltweit mehr als 300 Milliarden € mit Nahrungsergänzungsmitteln umgesetzt. Experten schätzen, dass das Geschäft bis 2023 jährlich um mindestens sechs Prozent wächst.

Je bedeutender der Markt, desto lauter tönt die Kritik an den Produkten: Wer im Internet nach dem Begriff „Nahrungsergänzungsmittel“ sucht, stößt auf zahlreiche Artikel, die fehlende Wirkung und Geldmacherei anprangern. Immer wieder wird angeführt, gesunde Menschen müssten bei einer ausgewogenen Ernährung und einem bewussten Lebensstil keine Nahrungsergänzungsmittel zu sich nehmen.

„Theoretisch stimmt das“, sagt Dr. Laura Headley, Ernährungswissenschaftlerin bei Evonik. „In einer idealen Welt würden sich alle perfekt ernähren.“ Was aber sei mit jenen, die nicht zweimal pro Woche Fisch äßen? Oder jenen, die im Winter mangels Sonne nicht ausreichend mit Vitamin D versorgt würden? Zudem sei jeder Organismus anders, so Headley. Nahrungsergänzungsmittel könnten helfen, Defizite auszugleichen.

Das Bewusstsein für die Wichtigkeit von Gesundheitsvorsorge hat in jüngster Zeit zugenommen – nicht zuletzt, weil die Menschen immer älter werden. In der von der Harvard University, der Weltgesundheitsorganisation und der Weltbank erstellten Studie „Global Burden of Disease“ wird seit Anfang der Neunzigerjahre die Gesundheit der Weltbevölkerung untersucht. Demnach ist die Chance, sehr alt zu werden, zwar so hoch wie nie – die Lebenserwartung stieg zwischen 1990 und 2017 weltweit von rund 66 auf 73 Jahre. Allerdings bedeutet das nicht unbedingt mehr Lebensqualität: Während dieser 73 Jahre sind die Menschen laut Studie nämlich nur gut 63 Jahre lang gesund.

KAMPF GEGEN MUSKELSCHWUND

Mit zunehmendem Alter steigt die Wahrscheinlichkeit für chronische Erkrankungen sowie kognitive und körperliche Einschränkungen. So leiden weltweit 50 Millionen Menschen an altersbedingtem Muskelschwund – der sogenannten Sarkopenie. Diese kann unter anderem zu Kraftverlust, zunehmender Gebrechlichkeit wie auch Anfälligkeit für Stürze führen. Die Europäische Arbeitsgruppe für Sarkopenie bei älteren Menschen befürchtet, dass die Zahl der Betroffenen bis 2060 auf mehr als 200 Millionen steigen könnte.

Körperlichem Training und einer optimierten Ernährung kommt eine besondere Bedeutung zu, um die Sarkopenie einzudämmen. Ein Fokus der Ernährungswissenschaft lag bisher auf den essenziellen Aminosäuren und ihrer Bedeutung für den Muskelaufbau. Einige Aminosäuren lassen sich nur über die Nahrung aufnehmen. Nahrungsergänzungsmittel wie Leucin, das zu den verzweigtkettigen Aminosäuren (BCAA) gehört, sollen das Defizit lindern helfen, so Headley. Die Ernährungswissenschaftlerin stellte jedoch fest, dass die Muskelfasern nach der Einnahme auf natürliche Weise wieder abgebaut und synthetisiert werden. Dabei werde Ammoniak freigesetzt, das Müdigkeit fördern sowie Gehirn und Nieren belasten kann.

Muskeln stärken oder Nieren schonen? Dieses Dilemma will Evonik mit dem Nahrungsergänzungsmittel Myolution auflösen, das bald in den Vereinigten Staaten auf den Markt kommen soll: Die Mischung aus drei verzweigtkettigen Ketosäuren (BCKA) hat einen vergleichbaren Effekt auf den Muskelaufbau wie BCAA (siehe



Die Anthocyane der Beeren werden bei MedPalett schonend konzentriert. Vor dem Trocknen sind sie ein dickflüssiger Sirup.

Kasten Seite 42). Das Produkt enthält jedoch keinen Stickstoff, der in Ammoniak umgewandelt werden kann. „Es wird erwartet, dass die Kombination die Muskelsynthese unterstützt und die Belastung von Gehirn und Nieren verringert“, so Headley.

Evonik hat im Geschäftsgebiet Health Care langjährige Erfahrung in der Herstellung von BCKA für die Pharmaindustrie gesammelt: Sowohl die chemische Synthese als auch die Fermentations- und Kristallisationsprozesse gehören zu den Kernkompetenzen. Mit Myolution ist der Konzern einer der ersten Hersteller, die die verzweigtkettigen Ketosäuren in einem Lebensmittel anbieten.

Neben dem „gesunden Altern“ rückt auch eine gute Ernährung in früheren Lebensjahren ins öffentliche Bewusstsein. Die Studie „Global Burden of Disease“ →



Die fertigen Medox-Kapseln werden direkt in der Produktionsanlage bei MedPalett in Sandnes verpackt und versandt.

brachte zutage, dass gut die Hälfte der Todesfälle weltweit auf zivilisatorische Risikofaktoren zurückzuführen sind: Bluthochdruck, Rauchen, hoher Blutzucker und Übergewicht. Fehlerhafte Ernährung spielt dabei eine entscheidende Rolle. In vielen Ländern konsumieren die Menschen zu viele zuckerhaltige Getränke, verarbeitetes Fleisch und Salz – während Vollkornprodukte, Nüsse, Obst und Gemüse zu selten auf dem Tisch stehen.

Mangelernährung lässt sich oftmals durch eine Umstellung der Essgewohnheiten beheben, Inhaltsstoffe wie etwa Omega-3-Fettsäuren können alternativ auch über Nahrungsergänzungsmittel aufgenommen werden. Evonik ist es mit Availom gelungen, die gleiche effektive Menge an essenziellen Fettsäuren, die in zwei großen Fischölkapseln enthalten ist, in einer kleinen Tablette zu konzentrieren (siehe Artikel Seite 32).

Der Markt hat es dabei zunehmend mit aufgeklärten Verbrauchern zu tun. Einer Studie der Leibniz-Universität Hannover zufolge sind Menschen, die Nahrungsergänzungsmittel einnehmen, mehrheitlich gut informiert und verantwortungsbewusst im Umgang mit den Produkten. Den Gesundheitszustand und die persönliche Leistungsfähigkeit per Smartphone-App oder Fitnesstracker zu überwachen ist für viele selbstverständlich – vor allem in China. Die Volksrepublik gehört gemeinsam mit Japan zu den führenden Ländern auf dem Nahrungsergänzungsmittelmarkt im Asien-Pazifik-Raum. So hat Studien zufolge 2016 fast die Hälfte aller Japaner Nahrungsergänzungsmittel zu sich genommen. Die hohe Bevölkerungsdichte sowie das wachsende Einkommen sorgten für steigende Nachfrage, so das US-Marktforschungsinstitut BCC Research.



Sanfte Alternative

Verzweigt verkettete Ketosäuren (Branched-Chain Keto Acids/BCKA) entsprechen aus ernährungswissenschaftlicher Sicht verzweigt verketteten Aminosäuren (Branched-Chain Amino Acids/BCAA). Beide dienen der Eiweißbildung im Körper und damit auch dem Muskelaufbau. Im Körper werden BCKA zu BCAA umgewandelt. Da Ketosäuren keinen Stickstoff enthalten, entsteht im Körper kein Ammoniak, das gesundheitliche Probleme bereiten kann.

Der größte Absatzmarkt befindet sich in Nordamerika: Laut Council for Responsible Nutrition nahmen 2018 in den USA 75 Prozent der Erwachsenen regelmäßig Nahrungsergänzungsmittel ein. In Deutschland sind es etwa 25 bis 30 Prozent. Der Trend zur Selbstvorsorge wird durch das US-Gesundheitssystem befördert. So sind zwar 90 Prozent der Amerikaner krankenversichert – viele von ihnen können aber bei einer schweren Krankheit ihre Arztrechnungen trotzdem nicht bezahlen, weil nur wenige Leistungen abgedeckt wird. Entsprechend groß ist das Interesse, gesund zu bleiben.

PRODUKTE MIT NACHGEWIESENEM EFFEKT

Doch halten Nahrungsergänzungsmittel wirklich, was sie versprechen? Da sie rechtlich als Lebensmittel eingestuft werden, unterliegen sie keiner Zulassungspflicht wie Arzneimittel. Richtlinien wie die der EU mit speziellen Vorschriften zu Zusammensetzung und Kennzeichnung von Nahrungsergänzungsmitteln böten aber einen verlässlichen Rahmen, meint Laura Headley. „Evonik hat nur Produkte im Portfolio, die einen wissenschaftlich nachgewiesenen positiven Effekt auf die Gesundheit des Menschen haben.“

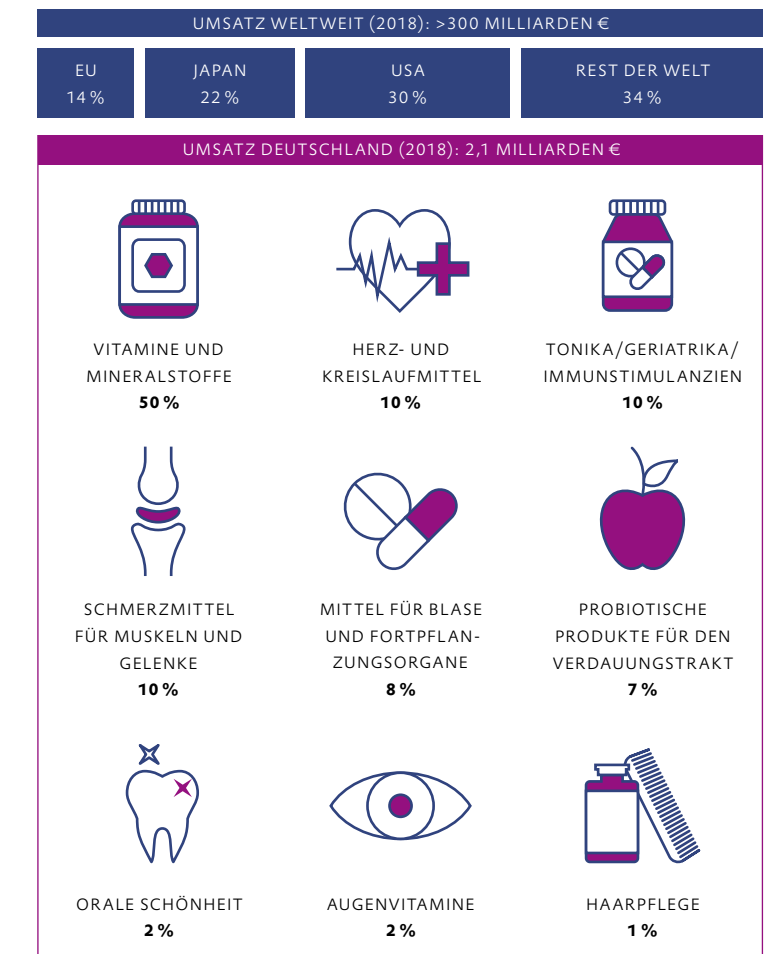
So wurde die Wirkung von Anthocyanen aus dunklen Beeren – dem Hauptbestandteil von Medox – bisher in rund 20 unabhängigen, placebokontrollierten Doppelblindstudien an Universitätskliniken untersucht. „Sie haben gezeigt, dass die Einnahme von Anthocyanen zu einer Senkung von LDL-C, dem ‚schlechten‘ Cholesterin, und einer Anhebung von HDL-C, dem ‚guten‘ Cholesterin, führt“, sagt Einar Bakstad, Forschungsdirektor der Biolink Group, zu der Medox-Produzent MedPalett gehörte, bevor die Firma von Evonik übernommen wurde. „Das ist besonders bei Herz-Kreislauf-Erkrankungen interessant“, so Bakstad, der an der Universität von Stavanger synthetische organische Chemie lehrt. Derzeit wird in einer Studie der norwegischen Uni mit dem Kings College London der Einfluss von Medox auf die Demenzprävention untersucht. Die These: Eine Einnahme hochkonzentrierter Anthocyane könnte die Entwicklung der Krankheit verlangsamen. Das Ergebnis wird 2020 erwartet.

Das Besondere an Medox sei der mehrstufige Aufarbeitungsprozess, bei dem die empfindlichen Inhaltsstoffe der Beeren in hoher Konzentration erhalten bleiben, erklärt Einar Bakstad. Das Produkt trifft damit einen Nerv: Laut BCC Research setzen Konsumenten zunehmend auf natürliche Inhaltsstoffe, um eine höhere Bioverfügbarkeit ohne Nebenwirkungen zu erzielen. „Nahrungsergänzungsmittel können helfen, Risiken vorzubeugen“, sagt Laura Headley. „Es geht darum, sein Leben ein Stück weit selbst in die Hand zu nehmen.“ So wie die schwedischen Langläufer, die 2006 den Norwegern die Goldmedaille wegschnappten. —

Körperertüchtigung

Wo Nahrungsergänzungsmittel zum Einsatz kommen

Quelle: KPMG 2015, IQVIA 2019, eigene Berechnungen; Angaben gerundet



Im rauen Klima Skandinaviens bilden die Beeren viele Anthocyane.