



Modul 5

Basiskurs in gesunder Ernährung und Bewegung

Voll gesund – durch vollwertige Ernährung

Ballaststoffe bedeuten Fitness für den Darm
Ballaststoffe transportieren Vitamine und binden Giftstoffe
Das volle Korn und seine wertvollen Vitalstoffe
Wozu „echter“ Hunger uns nützt



Wir wissen inzwischen, dass alle wichtigen Stoffwechselforgänge über den Darm stattfinden. Auch über seine gesunde Besiedlung mit guten Bakterien, also einem reibungslos funktionierenden Mikrobiom, sind wir nun schon informiert.

In dieser Folge wollen wir untersuchen, was wir noch tun können, um unser wichtigstes Stoffwechselorgan fit zu halten. Dazu schauen wir uns die so genannten Ballast- oder Faserstoffe näher an:

- Ballaststoffe bedeuten Fitness für den Darm
- Ballaststoffe transportieren Vitamine und binden Giftstoffe
- Das volle Korn und seine wertvollen Vitalstoffe
- Wozu „echter“ Hunger uns nützt

Was sind Ballaststoffe?

Die Bezeichnung Ballaststoffe beschreibt nicht im Ansatz die Bedeutung dieser speziellen Vitalstoffe. Lange Zeit verstanden Wissenschaftler darunter die gesamten unverdaulichen Bestandteile der Nahrung und schätzten deren gesundheitliche Bedeutung als „durchlaufende Posten“ komplett falsch ein. Heute wissen wir, dass der Mensch ohne Ballaststoffe unmöglich seine Gesundheit erhalten und eine Unterversorgung mit Ballaststoffen zu zahlreichen Erkrankungen führen kann.

Ballaststoffe passieren unseren Verdauungsapparat, ohne „chemische Schrammen“ davon zu tragen und werden fast unverändert wieder ausgeschieden. Weil sie unseren Organismus nicht nähren, sondern eher mechanisch wirken, sind sie dennoch kein unnötiger Ballast. Die pflanzlichen Faserstoffe, wie sie heute international genannt



Modul 5

Basiskurs in gesunder Ernährung und Bewegung

werden, gelangen unzersetzt in den Dickdarm und erledigen hier ihre wichtigsten Aufgaben - quasi als Putztruppe für den Darm.

Je mehr wir davon mit unseren Nahrungsmitteln aufnehmen, desto mehr können Faserstoffe auch ihre anderen wohltuenden Effekte entfalten.

Ballaststoffe sind unentbehrlich für:

- Verdauung
- Vitaminaufnahme in den Stoffwechsel
- Speisevolumen
- Sättigungsgefühl
- Fließverhalten von Magen zu Darm

Sie wirken als fleißige Helfer, indem sie:

- das „schlechte“ Cholesterin aus dem Körper transportieren
- den Fettabbau unterstützen
- schädliche Gifte im Körper binden
- den Säuregehalt im Dickdarm senken
- das Risiko für Tumore im Darm mindern
- als Träger wichtiger Vitamine fungieren

Wer Probleme mit dem LDL-Wert seines Cholesterins hat (das ist das ungünstige Cholesterin im Gegensatz zu dem günstigeren HDL-Cholesterin) kann mit einer ballaststoffreichen Ernährung sehr positiven Einfluss darauf nehmen. Denn Ballaststoffe wirken ausgleichend auf die Cholesterinproduktion in der Leber, sodass weniger körpereigenes Cholesterin produziert werden muss. (Mehr dazu im Modul 8).

Das segensreiche Wirken von Ballaststoffen beginnt bereits im Mund, denn: ballaststoffreiche Nahrungsmittel müssen länger gekaut werden. Bei diesem Prozess massieren wir das Zahnfleisch, kräftigen den Zahnschmelz und schütten Zuckerreste aus den Zähnen. Dabei wird viel Speichel produziert, der zudem noch desinfizierend wirkt und Enzyme produziert, die den Zucker spalten.

Und auch als Unterstützer beim Fettabbau können wir Ballaststoffe gut gebrauchen: Sie binden Gallensäure an sich und hindern auf diese Weise bestimmte fettaufspaltende Enzyme an der Arbeit. So wird die Fettaufnahme des Körpers reduziert.



Modul 5

Tagesbedarf

In den vergangenen Jahren ist der Verzehr an Ballaststoffen deutlich zurückgegangen. Im vorindustriellen Zeitalter wurden noch pro Person und Tag rund 1 g Ballaststoffe pro Kilogramm Körpergewicht verzehrt. Mit dem Einsetzen der auf Massenproduktion ausgerichteten modernen Landwirtschaft mit Kunstdünger, Pestiziden und schnellen Fruchtfolgen auf den Feldern waren es in den 1970-er Jahren durchschnittlich nicht einmal mehr 20 g täglich. Zeitgleich entwickelte sich die Zunahme an ernährungsbedingten Krankheiten.

Empfohlen werden pro Tag mindestens rund 35 Gramm Ballaststoffe, abhängig von Körpergröße und Gewicht. Ein gesundes Müsli am Morgen, 2 Scheiben Vollkornbrot und 1 große Portion Bohnen würden unseren Tagesbedarf schon decken. Die Auswahl ist groß: Vor allem Pflanzen sind hervorragende Faserstoff-Lieferanten, z. B. Weizenkleie, Leinsamen, Kokos, Schwarzwurzeln, Topinambur, Kartoffeln, Linsen, Erbsen, Avocado, Birnen und Nüsse.

Vollkorn, das volle Korn in Bio-Qualität!

Den höchsten Anteil von Ballaststoffen finden wir mit 5 bis 10 Prozent in Getreiden und hier besonders in den Randschichten. Am besten sollte man ganze Getreidekorn aufbewahren; es ist eine "natürliche Konserve", also gut lagerfähig unter trockenen, luftigen und kühlen Bedingungen. Wichtig ist es Bio-Qualität zu wählen, um die hochgezüchteten glutenreichen Sorten und den Eintrag von Pestiziden zu vermeiden.

In frisch gemahlenem Vollkornmehl sind alle Bestandteile des Getreidekorns enthalten:

- die Kleie mit den Ballaststoffen,
- der Keimling mit den wertvollen Fetten und Vitaminen für unsere Körperzellen,
- die Mineralstoffe wie Kalzium für die Knochen,
- Magnesium für die Muskeln,
- Eisen fürs Blut und
- das korneigene Vitamin B1, das unseren Nerven so guttut



Modul 5

Basiskurs in gesunder Ernährung und Bewegung

Was ist mit dem Weizen passiert?

Wenn vom vollen Korn die Rede ist, sprechen wir vom Idealzustand eines Getreides, das als Brot ein echtes Vollkornprodukt liefert. Leider erfuhr eines unserer traditionellsten Getreide, in den vergangenen Jahrzehnten eine besondere dramatische Veränderung: der Weizen.

Weizen hat schon vor Tausenden von Jahren seinen weltweiten Siegeszug angetreten, weil er so anpassungsfähig ist, dass man ihn fast überall anbauen kann, von Gegenden mit Wüstenklima bis hinauf in den Himalaya. Ebenso lange hat er sich in seiner Zusammensetzung kaum verändert.

In der zweiten Hälfte des vorigen Jahrhunderts jedoch kamen neue Zuchtmethoden auf, mit denen vor allem der Ertrag der Weizenfelder gesteigert werden sollte. Das ging am besten, indem man das Gewicht der Ähren massiv erhöhte und den Halm verkürzte. Der heutige ertragreiche Zwergweizen war kreiert.

In den aufgeblähten Weizenkörnern steckt von Allem mehr, besonders aber vom Klebereiweiß Gluten – bis zu 40-mal mehr als noch vor 50 Jahren.

Die Verstoffwechslung dieses „neuen“ Nahrungsmittels kann im menschlichen Organismus eine Kettenreaktion auslösen: Die Klebereigenschaft des Glutens kann die Aufnahme und den Abbau von Nährstoffen behindern. Die unzureichend verdaute Nahrung hinterlässt im Darm teigige Reste, die wiederum das Immunsystem auf den Plan rufen, was die Dünndarm-Schleimhaut schwächt. Auch das Klebereiweiß selbst greift die Dünndarmwand an, macht sie im schlimmsten Fall durchlässig und lässt bestimmte Inhaltsstoffe des Weizens in Bereiche gelangen, wo sie nicht hingehören, zum Beispiel ins Blut.

Bei diesem Krankheitsbild, das wir als „Zöliakie“ bezeichnen, produziert der Körper irgendwann Antikörper gegen Bestandteile der eigenen Schleimhaut. Dies führt zu einer Veränderung der Darmbakterien, die ihre Abfallprodukte ins Blut abgeben, woraufhin Entzündungs- und Immunprozesse einsetzen können. Eine Weizenunverträglichkeit wird oft nicht diagnostiziert. Und Erkrankungen der davon betroffenen Menschen reichen bis hin zu unspezifischen Leiden wie Migräne, Arthritis oder chronischer Müdigkeit.

Ein Selbsttest kann erste Anhaltspunkte geben: Das Absetzen sämtlicher Weizenprodukte, auch als Bestandteil von verarbeiteten Lebensmitteln, hat schon häufig zur Linderung bis zur Wiederherstellung einer gesunden Darmgesundheit geführt.



Modul 5

Basiskurs in gesunder Ernährung und Bewegung

Umweltgifte

Wie gelangen Umweltgifte in unseren Körper?

Neben neueren Pflanzenzüchtungen, wie wir am Beispiel Weizen gesehen haben, gibt es noch andere Quellen für schädliche Bestandteile in unseren Nahrungsmitteln und Getränken. Dazu zählen Zusatzstoffe durch veränderte Verarbeitungsprozesse, aber auch Genussgifte wie Nikotin, Alkohol, Koffein, oder Zucker. Außerdem können Umweltbelastungen zu Störungen der vielen tausend Stoffwechselfvorgänge im Körper führen.

Viele unserer „Zivilisationskrankheiten“ werden inzwischen mit Giften wie z. B. Schwermetallen in Verbindung gebracht, die durch die Umwelt in die Pflanzen eingetragen werden. Sie blockieren auf vielfältige Art biologische Vorgänge. Die Folge sind Befindlichkeitsstörungen, die im Laufe der Zeit zu ernsthaften Erkrankungen führen können. Die bekanntesten: Rheuma, Gicht, Arthrose, Depressionen, Allergien, Magen- Darmerkrankungen sowie Krebs.

Einen Überblick über die bekanntesten Umweltgifte, worin sie vorkommen und wie du sie am besten vermeidest, findest du in einer Tabelle zum Download.

Wie giftig ist Arsen?

Ein zehntel Gramm kann tödlich sein.

Arsen ist ein Halbmetall, das in der Natur vorkommt und für Menschen giftig ist. Viele Gesteine enthalten Arsen, das der Regen mit der Zeit auswäscht und abträgt. Oft handelt es sich um Vulkangestein.

Darüber hinaus trägt der Mensch dazu bei, dass vermehrt Arsen freigesetzt wird: Bei der Verbrennung fossiler Brennstoffe sowie bei der Verarbeitung von Blei und Kupfer. Ebenso enthält Phosphordünger viele Schwermetalle, darunter auch Arsen. Und immer wieder: Tabakrauch. So reichert sich Arsen in der Natur an und gelangt über den Reis- und Getreideanbau sowie über Meerestiere aus belasteten Gewässern in unsere Lebensmittel.

Arsen blockiert bestimmte Enzyme, die für die Sauerstoffverwertung wichtig sind.

Gut zu wissen: Wähle Basmatireis statt „normalen“ Vollkornreis, am besten keine verarbeiteten Reisgerichte (Ökotest).



Modul 5

Warum ist Blei so giftig?

Bleibelastungen treten in erster Linie im Zusammenhang mit zunehmender Umweltverschmutzung auf, vor allem durch den Autoverkehr durch den Abrieb von Bremsen und Reifen. Pflanzen nehmen das Schwermetall über die Böden auf. Auch Trinkwasser aus Bleirohren, z.B. in Altbauten kann sehr bleihaltig sein. Sie wurden bis 1965 noch verbaut.

Und schließlich sind Raucher und Passivraucher Blei-Emissionen ausgesetzt, denn im Tabakrauch sind große Mengen an Blei, Cadmium, Nickel, und anderen Giftstoffen enthalten.

Blei beeinträchtigt den gesamten Organismus und kann überall Schäden anrichten, besonders im Gehirn und in den Knochen. Bei Kindern, die einer hohen Bleibelastung ausgesetzt sind, werden häufig Hyperaktivität und Lernschwierigkeiten beobachtet.

Anhaltspunkte können außerdem folgende Symptome liefern:

- Müdigkeit
- Teilnahmslosigkeit
- Kopfschmerz
- Blutarmut
- unbestimmte Gliederschmerzen
- Metallischer Geschmack im Mund
- Nervenlähmung
- Gehirn- und Gleichgewichtsstörungen

Gut zu wissen: Blei verdrängt Kalzium. Liegt also ein Kalzium-Mangel vor, so nimmt Blei den Platz in der Körperzelle ein, das heißt es lagert sich hauptsächlich in den Knochen ab.

Generell und besonders bei einer Bleibelastung ist deshalb auf eine ausreichende Kalziumzufuhr zu achten. Außerdem sollten dem Körper verstärkt Phosphor, Lecithin, Vitamin B, C, A, E sowie Selen und Eisen zugeführt werden.

Warum ist Cadmium so giftig?

Die Hauptquelle von Cadmium ist Kunstdünger. Auf diesem Wege gelangt es in Pilze, Gemüse und Tierprodukte und somit in unsere Nahrungsmittel.



Modul 5

Es kommt auch immer noch vor, dass Cadmium in der Keramikindustrie verwendet wird, vor allem in Produkten, die außerhalb Europas hergestellt werden.

Cadmium lagert sich in Leber und Nieren ein und hemmt dort verschiedene Stoffwechselforgänge. Dadurch können andere Giftstoffe nicht mehr optimal abgebaut werden. Die Sauerstoffversorgung des Gewebes wird erschwert und die Zellatmung behindert.

Ein Zinkmangel im Körper begünstigt die Cadmiumaufnahme zusätzlich.

Gut zu wissen: In deiner Ernährung solltest du achten auf:

- Zink z. B. aus Linsen, Sojabohnen, Mungobohnen
- Vitamin C und B6, z. B. aus Steinpilzen oder Weizenkeimen
- Vitamin A, C, E und Selen

Was ist Quecksilber?

Quecksilber steht besonders im Zusammenhang mit Zahnamalgam in der Kritik. Dieses besteht aus einer Quecksilber-Silber-Legierung mit einem Quecksilberanteil von 50 Prozent. Es kann mit der Zeit aus den Zahnfüllungen freigesetzt werden.

Auslöser kann ein aus dem Gleichgewicht geratener Säure-Basenhaushalt sein. Daran können Zucker und Stress schuld sein, denn durch beides gerät der Säure-Basenhaushalt aus dem Gleichgewicht. Die Übersäuerung im Mundbereich schließt dann die Amalgamfüllungen regelrecht auf.

Quecksilber beeinflusst die Nervenreizleitung und ist für allergische Reaktionen verantwortlich. Weiterhin blockiert es lebenswichtige Enzyme und schädigt nachhaltig die Immunabwehr.

Deshalb ist Quecksilber auch im Zusammenhang mit Neurodermitis-Erkrankungen in der Diskussion.

Bei Kindern unter 15 Jahren und bei schwangeren und stillenden Frauen ist übrigens seit Juli 2018 der Einsatz von Amalgamfüllungen europaweit verboten.

Wo ist nun der Ausweg? Du ahnst es längst: Die Formen der Landwirtschaft, die sich dem Schutz der Böden, behutsamen Pflanzenschutzmethoden und der schonenden Verarbeitung ihrer Produkte verschrieben haben, sind der beste Schutz vor schädlichen Bestandteilen in unserer Nahrung. Die gute Nachricht: Diese Produkte von z. B.



leicht + fit

Modul 5

Basiskurs in gesunder Ernährung und Bewegung

Naturland, Demeter, Bioland findest du zunehmend außer auf Wochenmärkten auch in den Bio-Abteilungen der preisgünstigen Discounter.

Wenn du dich mit Giftstoffausleitung oder Weizenunverträglichkeit näher beschäftigen möchtest, habe ich hier Tipps für weiterführende Lektüre:

Weizenwampe – Warum Weizen dick und krank macht

Dr. med. William Davis, Goldmann-Verlag

Dumm wie Brot – Wie Weizen schleichend Ihr Gehirn zerstört

Dr. David Perlmutter, Mosaik-Verlag

