

SPIEGEL
Bestseller-
Autoren

Mit über
70 Rezepten
und kleiner
Haferkur

Die
Ernährungs
D+CS



Gesund abnehmen mit der
Darm-fit-Formel

Wie Sie Ihr Mikrobiom auf
schlank programmieren



NDR
FERNSEHEN

Dr. med. Viola Andresen | Dr. med. Jörn Klasen
Dr. med. Matthias Riedl | Dr. med. Silja Schäfer

Die
Ernährungs
D+CS

Gesund abnehmen mit der **Darm-fit-Formel**

Mit Texten von Franziska Pfeiffer und Kathrin Burger
sowie Rezepten von Martina Kittler





Inhalt

Vorwort	5
Faszination Darm und Mikrobiom	6
So nutzen Sie Ihr Biotop im Bauch als Abnehmhelfer	10
Neues aus der Forschung	14
Schlankmacher: Was ist gutes „Bakterienfutter“?	16
Gutes für den Darm: Wunderwirkstoff Inulin	17
Achtung, Dickmacher!	20
Top-Lebensmittel fürs Mikrobiom: Wir machen den Darm stark	22
Finden Sie es selbst heraus: Wie vielfältig ist Ihr Mikrobiom?	26
Für einen gesunden Darm: Unsere Ernährungsregeln im Überblick	28
Für den Darm und für die Figur: Schlank und fit mit mehr Bewegung	30
Dem Mikrobiom zuliebe: Stress lass nach	33
Das mag der Darm	34
Lust auf gesundes Abnehmen statt Diätfrust	36

DARMGESUNDE REZEPTE FÜR EINE SCHLANKE LINIE	38
Frühstück	40
Special: Probiotische Drinks	54
Special: Darmfitte Brotaufstriche	70
Sattmacher	74
Special: 1 x Reis kochen – 3 x genießen	94
Special: Darmgesunde Naschereien	114
Low-Carb-Gerichte	116
Special: 1 x Salat – 4 Dressings	126
Special: Fermentiertes Gemüse	142
Unsere Haferkur	154
Wochenplan: 1600 Kalorien am Tag	158
Sach- und Rezeptregister	160
Die Ernährungs-Docs	165
Impressum	166



Die Symbole bei den Rezepten



Vegetarisch



Antientzündlich



Vegan



Laktosefrei



Ballaststoffreich



Glutenfrei



Proteinreich
*mindestens 20 g Eiweiß
pro Portion*



Low Carb
*weniger als 30 Energie-%
aus Kohlenhydraten*



Schlank mit Darmbakterien

Übergewicht wird zunehmend zum Problem. Mittlerweile sind mehr als die Hälfte der Deutschen zu dick. Die meisten würden gerne etwas dagegen tun, scheitern aber im Alltag immer wieder. Neueste Forschungen zeigen: Wer auf Darmpflege statt auf Crash-Diäten setzt, kann beim Abnehmen nachhaltige Erfolge erzielen.

Überschüssige Pfunde wollen einfach nicht verschwinden? Blähungen, Durchfall oder Verstopfung sind keine Unbekannten? Und das sprichwörtliche Bauchgefühl signalisiert nichts Gutes? Das können klare Hinweise sein: Im Darm stimmt etwas nicht. Dahinter steckt vermutlich ein Ungleichgewicht bei der Zusammensetzung der Bakterien. Es fehlt an Vielfalt im sogenannten Mikrobiom, also in der Gesamtheit aller winzigen Organismen, die das empfindsame Organ besiedeln. Wie stark diese Bakterien unser Gewicht und unser Wohlbefinden beeinflussen, ist bisher noch wenig bekannt, wird aber immer besser erforscht – mit erstaunlichen Erkenntnissen: Der Darm macht schlank, wenn er gut gepflegt wird.

Wie das geht, verraten wir Ihnen in diesem Buch. Es ist zum Glück nicht kompliziert, denn zusammenfassend gesagt, kommt es – wie so oft, wenn es um die Gesundheit geht – auf die richtige Ernährung in Kombination mit Bewegung und Stressreduktion an. Als „Diva unter den Organen“ steckt der Darm zwar vieles weg, er ist aber gleichzeitig ein sensibles System, das seine Vorlieben und Abneigungen hat. Genau die sollten Sie kennen.

Erfahren Sie im ersten Teil dieses Buchs Wissenswertes auf dem neuesten Stand der Forschung über den Verdauungstrakt und seine Auswirkungen auf Figur und Gewicht. Danach geht's an die Ernährung: Welches „Futter“ mögen die Schlankmacher unter den Bakterien? Was bevorzugen die schlechten Bakterien, um sich zu vermehren und die besten Vorsätze zu sabotieren? Lernen Sie die Top-Lebensmittel für einen gesunden Darm kennen. Achten Sie bei der Auswahl auf wertvolle Helfer in Form von Pflanzenstoffen mit Mehrwert. Entdecken Sie Ballaststoffe als ganz natürliche Heilmittel ohne Nebenwirkungen. Essen Sie bewusst gegen das „Artensterben“ im Darm – und nebenbei gegen überschüssige Pfunde. Nutzen Sie auch kleine Psychotricks, um etwa mit weniger Zucker und längeren Esspausen gut durch den Alltag zu kommen.

Unsere Rezepte unterstützen Ihre Ernährungsumstellung. Kalorienreduziert, Low Carb, reich an Ballaststoffen und mit ausreichend Eiweiß zum Sattwerden eignen sie sich zur Sanierung des Verdauungstrakts ebenso wie als Diät zur Gewichtsreduktion mit nachhaltiger Wirkung. Wir wünschen Ihnen viel Erfolg und guten Appetit!



Faszination Darm und Mikrobiom

Der Darm ist nicht nur für die Verdauung zuständig, er gilt wegen seiner Verbindungen zur Gefühlswelt des Menschen auch als „zweites Gehirn“. Mit der zunehmenden Erforschung des Mikrobioms wird zudem deutlich, wie wichtig die Darmflora für unsere Gesundheit ist.

Der Darm ist nicht unbedingt ein beliebtes Organ. Das, was er tut, wird oft schamhaft verschwiegen, spielt aber eine entscheidende Rolle für unsere Gesundheit und unser Wohlbefinden. Nachdem seine Bedeutung lange Zeit unterschätzt wurde, hat der Darm in letzter Zeit ein besseres Image bekommen. Er bildet mit seinem riesigen eigenen Nervensystem das „zweite Gehirn“ und ist unser größtes Organ. Entsprechend können sich seine Leistungen sehen lassen: Rund um die Uhr wird auf einer Länge von etwa sechs Metern pausenlos gearbeitet. Und das ist noch nicht einmal die ganze Fläche, denn die Darmschleimhaut ist nicht glatt: Sie liegt wie eine Ziehharmonika in Falten und enthält viele kleine Ausstülpungen (Zotten), sodass sich die gesamte Oberfläche über 200 Quadratmeter erstreckt. Die Zotten nehmen mit pumpähnlichen Bewegungen Nährstoffe auf und leiten sie ins Blut. Zudem organisiert der Darm auch noch unsere körpereigene Abwehr mit, denn ein Großteil unseres Immunsystems sitzt im Verdauungstrakt. Möglicherweise könnte hier der Schlüssel für viele chronische Erkrankungen liegen.

Viel Arbeit im Verborgenen

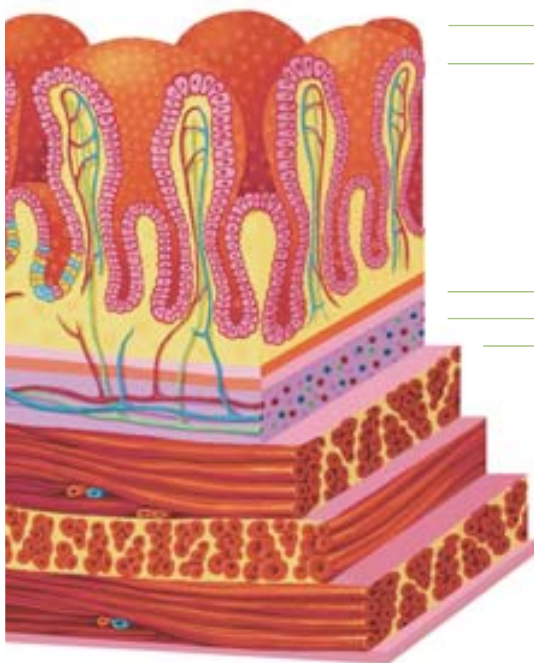
Bei der Verdauungsarbeit kommt der Darm ins Spiel, wenn der Magen seinen Job gemacht hat. Der dort zerlegte Speisebrei gelangt dann in den Dünndarm, genauer gesagt, zunächst in den Zwölffingerdarm. Der ist ungefähr 30 Zentimeter lang – was ungefähr

zwölf Fingerbreit entspricht und seinen Namen erklärt. Hier wird die verdaute Nahrung bei Bedarf mit Gallensaft verbunden, den die Leber herstellt und in der Gallenblase bis zur Abgabe speichert. Der Gallensaft verwandelt Fette in kleine Tropfen, die dann mithilfe von Enzymen verdaut werden. Sie lassen sich nach dieser Verwandlung besser über die Lymphe ins Blut verteilen. Drüsen sondern den sogenannten Darmsaft ab. Außerdem werden im Dünndarm die Vitamine aus der Nahrung aufgenommen: Von dort gelangen sie über die Darmwand in den Blutkreislauf und werden zu den Körperzellen transportiert. Bauchspeichel aus der Bauchspeicheldrüse unterstützt die Verarbeitung von Stärke, Proteinen und Fetten. Verwertbare Nährstoffe gelangen über die Darmschleimhaut in den Körper. Reste, die nicht brauchbar sind, wandern weiter in den Dickdarm, dessen Bakterien einen Teil der Ballaststoffe und andere Stoffe abbauen. Der Dickdarm entzieht dem Nahrungsbrei Wasser und setzt Schleim zu, bevor Stuhl entsteht, der am Ende durch den After ausgeschieden wird.

Die wundersame Welt der Darmmikroben

Könnten wir einen Blick in den Darm werfen, sähen wir ein echtes Wunder der Natur: ein Gewusel aus bis zu 100 Billionen Bakterien, aber auch zahlreiche Viren und Hefepilze, die unermüdlich arbeiten.

So ist die Darmwand aufgebaut



Darmzotten Der längliche Darm wird außen von Bindegewebe umhüllt. Darunter liegen Muskelschichten mit einem Nervensystem und unterschiedlich gelagerten Fibrillen. In der anschließenden Submukosa finden sich Blutgefäße, Nerven- und Lymphbahnen. Nach innen wird die Darmwand von einer Schleimschicht ausgekleidet. Deren äußerste Schicht besteht aus verschiedenen Zelltypen. Die Mikroben leben entweder direkt in der Schleimschicht oder sogar im Darmlumen.

Schleimhaut

Submukosa

Muskelschichten

Serosa

Winzlinge, die im Dunkeln hausen und mit bloßem Auge nicht zu erkennen sind. Dennoch ist allein die Vorstellung davon faszinierend: Da schuftet eine Armada von Kleinstlebewesen, die wir Menschen nutzen können, um gesünder und schlanker zu werden. Tatsächlich können gute Darmbakterien dabei helfen, Übergewicht abzubauen, indem sie den Stoffwechsel ankurbeln und den Blutzuckerspiegel senken. Und das mit höchst erwünschten Nebenwirkungen, denn das individuelle Bakteriensystem hat zum Beispiel auch auf Allergien, Herz-Kreislauf- und Darmerkrankungen, Asthma, Neurodermitis, Krebs und sogar Depressionen einen vorbeugenden und heilenden Einfluss. Dabei reagiert der Darm nicht nur auf das, was wir essen und trinken, sondern auch auf das, was wir tun. Zu viel Stress, Schlaf- und Bewegungsmangel setzen ihm zu. Aber auch Infektionen,

Darmerkrankungen, Medikamente (vor allem Antibiotika, zudem Abführmittel, Cortison oder Säureblocker) und Nahrungsmittelunverträglichkeiten stören bei vielen Menschen das Gleichgewicht in der Darmflora.

Entwicklung beginnt im Mutterleib

Die Besiedlung des Darms beginnt bereits im Mutterleib und setzt sich während und nach der Geburt fort. Sobald ein Baby das Licht der Welt erblickt, beeinflusst die Umwelt das Biotop im Bauch. Ein Kind, das auf natürlichem Weg geboren wird, entwickelt schneller einen gesunden und vielfältigen Bakterienmix als eines, das per Kaiserschnitt geholt wird. Denn während sich das Kind durch den Geburtskanal in die Welt kämpft, kommt es mit mütterlichen Mikroben in Kontakt. Das senkt

das Risiko für Allergien, Zöliakie, Diabetes oder Fettleibigkeit. Die Art der Geburt lässt sich leider nicht unbedingt beeinflussen. Es gibt aber noch andere Faktoren wie etwa das Stillen, die das kindliche Mikrobiom prägen. Über die Muttermilch nehmen die Säuglinge nämlich ebenfalls Bakterien auf. Bifidobakterien aus der Muttermilch bilden beispielsweise Sialinsäure, die wichtig für die Gehirnentwicklung bei Babys ist. Gestillte Babys haben im Vergleich zu denen, die mit Säuglingsmilch gefüttert werden, eine größere Bakterienvielfalt im Darm und ein niedrigeres Risiko für bestimmte Volkskrankheiten wie Fettleibigkeit.

Die Kleinkindphase ist das entscheidene Zeitfenster

Schon früh hat die Umwelt einen großen Einfluss auf die Vielfalt der Mikroben. In den ersten zwei bis drei Lebensjahren, den ersten 1000 Tagen, werden die Grundlagen gelegt. Hier gilt unter anderem: Wenn ein Kind mit Keimen und Co. in Kontakt kommen darf, wird die Bakterienvielfalt im Darm größer. Kinder, die mit Geschwistern oder Haustieren aufwachsen und deren Eltern nicht regelmäßig mit antibakteriellen Reinigern hantieren, sind in dieser Hinsicht besser dran. Zudem ist es wichtig, Säuglingen in der Beikostphase eine große Ernährungsvielfalt anstatt täglich nur Möhren- oder Kürbisbrei anzubieten; dasselbe gilt beim Übergang zu den Familienmahlzeiten. Ist die Darmflora erst einmal angelegt, bleibt sie relativ stabil, braucht aber gute Pflege, damit die Vielfalt nicht zurückgeht. Nur sehr starke Einschnitte können dann substanziiell etwas an der Besiedlung ändern. Hohe, häufige und besonders sehr frühe Antibiotikagaben oder auch großer Hunger, unter dem etwa Kinder in Entwicklungsländern leiden, können ein gesundes Mikrobiom wieder zerstören und verarmen lassen. Umgekehrt kann man es aber mit der entsprechenden Ernährung auch wieder aufpäppeln (siehe Seite 16 ff.).

Effektive Verdauungshelfer

Darmbakterien unterstützen den Verdauungsprozess, indem sie Nährstoffe aufspalten und verwerten, denen Verdauungsenzyme in Mund, Magen und Dünndarm nichts anhaben können – wie etwa die schwer verdauliche Zellulose. Bakterien verfügen über ein großes Arsenal an Enzymen, um solche komplexe Moleküle zu zerlegen. Auch ein kleiner Anteil an Proteinen gelangt in den Dickdarm und wird hier von Mikroben verstoffwechselt. Die Helferlein bauen aber auch körpereigene Stoffe wie Gallensäuren oder Medikamente ab. Gleichzeitig produzieren sie Botenstoffe, Enzyme, kurzkettige Fettsäuren, Aminosäuren sowie Vitamine. Rund ein Drittel der Stoffwechselprodukte im Blut stammen von ihnen.

Schutz vor Krankheit

Die Darmbakterien können aber noch mehr: Sie bilden bestimmte Hormone, beeinflussen unser Sättigungsgefühl und dämpfen Entzündungen ein. Die kurzkettige Buttersäure etwa, die Bakterien aus Ballaststoffen bildet, wirkt als Entzündungshemmer. Kurzkettige Fettsäuren sind zudem wichtig für die Energieversorgung und Durchblutung der Darmzellen, die schützenden Schleim bilden. Eine stabile Darmbarriere lässt Nährstoffe die Darmwand leichter passieren und bildet zugleich einen Schutzschild gegen krank machende, also pathogene Keime. Ist diese Schicht geschädigt und durchlässig, wird man krank. Dies wird auch als „Leaky-Gut-Syndrom“ bezeichnet. Pathogene Keime halten sich ständig im Darm auf. Wenn die guten Bakterien die Oberhand haben, merken wir jedoch nichts davon. Denn sie schützen uns auch vor Keimen oder schädlichen Stoffen, die über die Nahrung in den Körper gelangen, etwa indem sie Milch- oder Essigsäure bilden. Einige Bakterien machen zum Beispiel Nitrosamine und polyzyklische aromatische Wasserstoffe unschädlich. Das sind Röststoffe, die unter anderem in Grillfleisch stecken und als krebserregend gelten.

Sparringspartner fürs Immunsystem

Nützliche Darmmikroben unterstützen auch unser Immunsystem. Sie helfen den Abwehrzellen, Freund von Feind zu unterscheiden. Ist ein Feind geortet, melden Darmbakterien dies an Immunzellen in der Darmschleimhaut, die wiederum das Abwehrsystem aktivieren. Über 80 Prozent der menschlichen Immunzellen sitzen im Darm – er ist damit das größte Immunorgan des Körpers. Mittlerweile weiß man, dass zu viel Hygiene das Immunsystem schwächer werden lässt: Weil wir mit weniger „Dreck“ und damit mit weniger Umweltbakterien in Kontakt kommen, wird das Immunsystem träge und unaufmerksam. Auch der Blinddarm, der lange als nutzloses Gewebe galt, ist ein Teil des Immunsystems: Er enthält Lymphzellen, die gegen Krankheitserreger vorgehen. Zudem fungiert der Blinddarm als Rückzugsort für nützliche Bakterien. Wenn Darmbakterien bei einer Infektion zerstört werden, überleben die guten Keime in diesem Refugium. Von dort aus können sie sich ausbreiten und das Darmmilieu wieder verbessern.

Verbindung zum Gehirn

Das Gehirn kann den Darm und seine Aktivität nicht direkt steuern – er arbeitet autark, da er über ein eigenes Nervensystem, das „enterische Nervensystem“ (ENS), verfügt. Trotzdem gibt es Kommunikationskanäle, über die Gehirn und Darm im Austausch stehen. „Mikrobiota-Darm-Hirn-Achse“ wird dieser Kommunikationskanal genannt. Dabei gehen etwa 80 bis 90 Prozent der Nachrichten vom Darm an das Oberstübchen. Sie werden einerseits über den Vagusnerv vermittelt, aber auch über das Immunsystem sowie durch die Bildung verschiedener Botenstoffe und kurzkettiger Fettsäuren. So entstehen während der Verdauung durch bestimmte Darmbakterien Neurotransmitter wie Amine und Indole, die mit den im Darm sitzenden Immunzellen interagieren. Diese senden wiederum über den Vagusnerv

Signale ans Gehirn und beeinflussen so, wie wir mit Stress umgehen oder ob wir schmerzempfindlich sind. Bei einer gestörten Darmbarriere können Bakterien vom Darm ins Blut gelangen. Das führt zur Ausschüttung von Zytokinen, Entzündungsfaktoren, die unter anderem im Gehirn ihr Unwesen treiben und so das Stress- und Angstempfinden erhöhen. Das Superorgan ist maßgeblich an der Emotionssteuerung beteiligt. Umgekehrt können Gefühle wie Glück oder Angst den Darm beeinflussen. Bei Stress kann es über eine verringerte Durchblutung des Magen-Darm-Trakts zu Gastritis, Reizmagen, Verstopfung und Durchfall kommen. Das Gehirn kann zudem über den Vagusnerv die Zusammensetzung der Mikrobengemeinschaft oder auch das An- und Abschalten von Bakteriengenen beeinflussen.

Erstaunliches über den Darm und seine Untermieter

- + Im Laufe eines Lebens wandern durchschnittlich 30 Tonnen Nahrung und 50 000 Liter Flüssigkeit durch den Darm.
- + Das Organ besitzt etwa 100 Millionen Muskelzellen, die Tag und Nacht arbeiten und dabei kaum ermüden.
- + Vom Essen bis zum Ausscheiden dauert es durchschnittlich zwischen 24 und 72 Stunden. Bei Menschen, die schnell verdauen, geht's innerhalb von 10 Stunden. Ist der Darm träge, kann er sogar 100 Stunden oder mehr benötigen.
- + In jedem Gramm Stuhl stecken mehr Bakterien, als es Menschen auf der Erde gibt.
- + Es leben mehr Bakterien, Viren und Hefen im menschlichen Darm, als unsere Milchstraße Sterne hat.

So nutzen Sie Ihr Biotop im Bauch als Abnehmhelfer

Schluss mit sinnlosen Diäten und lästigem Jo-Jo-Effekt. Darmbakterien sind tolle Helfer, wenn es darum geht, dauerhaft Gewicht zu verlieren. Das Geheimnis des Abnehmerfolgs steckt im Mikrobiom mit seiner vielfältigen Flora, in der sich Billionen winziger Bakterien tummeln.

Wer behauptet, nicht viel zu essen, aber trotzdem übergewichtig ist, wird oft belächelt („Das ist doch nur eine Ausrede“). Es kann allerdings durchaus sein, dass Wenigesser mit einem hohen Anteil an schädlichen Bakterien im Bauch trotz Diät kaum Gewicht verlieren, während Vieleser mit einem optimalen Bakterienmix vergleichsweise leicht abnehmen. Denn die Bakterien im Darm beeinflussen Sättigung und Kalorienausbeute sowie das Entzündungsgeschehen im ganzen Körper. Darum sollten Sie gut für die hilfreichen Bakterien sorgen, indem Sie bevorzugt auf Ballaststoffe und fermentierte Lebensmittel setzen und bei Zucker und hochverarbeiteten Produkten eher zurückhaltend sind.

Nützliche kleine Appetitzügler

Welch wichtige Rolle das Mikrobiom als Superorganismus beim Abnehmen spielt, hat man in Studien aufgedeckt. Bei Übergewichtigen ist das Verhältnis der beiden großen Bakteriengesellschaften Bacteroidetes und Firmicutes, die (zusammen mit einem geringeren Anteil von Actinobacteria und Proteobacteria) fast 99 Prozent unserer Darmflora ausmachen, verschoben: Bei Übergewichtigen kommen mehr Firmicutes vor als bei schlanken Zeitgenossen. Dieser Stamm war darum schnell als Dickmacher verschrien. Neuere Studien zeigen jedoch, dass es nicht ganz so einfach ist. Denn auch unter den Firmicutes finden sich durchaus hilfreiche Vertreter.

Trotzdem gibt es Unterarten, die die Gesundheit mehr fördern als andere. Je nachdem, wie der Darm besiedelt ist, setzt zum Beispiel das Sättigungsgefühl früher oder später ein. Von Bakterien gebildete kurzkettige Fettsäuren unterstützen nämlich die Bildung von Sättigungshormonen. Nützliche Bakterien zügeln also den Appetit und bringen damit Fettpolster zum Schmelzen.

Gute Futterverwerter gibt es wirklich

Darmbakterien beeinflussen außerdem, wie viele der verpeisten Kalorien aus einem Stück Sahnetorte oder einer Currywurst im Blut und auf den Hüften ankommen und wie viele einfach ausgeschieden werden, also quasi „verpuffen“. So nehmen stark Übergewichtige aufgrund der Zusammensetzung ihres Mikrobioms fünf bis zehn Prozent mehr Energie aus der Nahrung auf. Das Bakterium *Clostridium ramosum* begünstigt zum Beispiel die Fettaufnahme aus dem Darm, was die Fettpolster schneller wachsen lässt. Andere Clostridienarten, die sich eher bei Schlanken finden lassen, blocken dagegen die Fettaufnahme. Von Bedeutung könnte auch sein, wo die Bakterien siedeln: Je mehr Kalorien ein Mensch über energiedichte Lebensmittel aufnimmt, desto weiter oben im Dünndarm lassen sich viele Bakterien nieder, was wiederum die Energieausbeute erhöht. Zudem beeinflusst unser Mikrobiom, wie viel Fett als Bauchspeck oder Hüftgold eingelagert

wird oder wie viel weißes und braunes Fettgewebe wir besitzen. Das ist insofern wichtig, weil braunes Fettgewebe wesentlich mehr Energie verbraucht und so der Grundumsatz steigt. Das ist die Energiemenge, die wir ohne sportliche Bewegung verbrennen. Wie machen Bakterien das? Im Fettstoffwechsel spielt die Gallensäure eine wichtige Rolle. Sie wird im Zuge der Verdauung in den Darm transportiert und dort von den Bakterien zu unzähligen Varianten abgebaut, die wiederum gesundheitliche Prozesse anstoßen. Auch der berühmte Jo-Jo-Effekt könnte auf das Konto unserer Darmbewohner gehen. Denn nach einer Schlankheitskur behalten die Bakterien ihr Gedächtnis und reagieren auf Kalorien wie vor dem Abnehmen. Darum ist es auch so wichtig, nach einer Diät eine darmgesunde Ernährung beizubehalten. Zudem sollte man Geduld aufbringen, damit die Bakterien Zeit haben, sich umzustellen.



DIE ERNÄHRUNGS-DOCS

Wie steht es um mein Mikrobiom? Ist es für Gewichts- oder Gesundheitsprobleme verantwortlich? Stimmt die Balance als Grundlage für eine schlanke Figur? Solche Fragen lassen sich mithilfe einer individuellen Mikrobiomanalyse auf Basis einer Stuhlprobe leider nicht beantworten. Sie bildet nämlich immer nur die Bakterienmischung ab, die sich im Enddarm aufhält und stellt auch nur eine Momentaufnahme dar. Normalerweise ändert sich die Bakterienzusammensetzung im Tagesverlauf. Die Tests sind darum diagnostisch nicht relevant. Die Kosten dafür können Sie sich also sparen, es sei denn, Ihr Ernährungsmediziner rät in besonderen Fällen dazu.

Entzündungen fördern Übergewicht

Ob wir zu viele Kilos auf die Waage bringen, dazu tragen auch Entzündungsreaktionen wesentlich als Verursacher bei. Denn bei Übergewichtigen sind nicht nur die Fettdepots größer als bei schlanken Menschen. Das dickere Fettgewebe – besonders im Bauch – produziert Entzündungsbotenstoffe und enthält selbst Entzündungsherde. Im Darm gibt es wiederum Bakterien, die Entzündungen mithilfe des Eiweißbausteins Tryptophan verhindern, während andere sie über sogenannte Endotoxine anfachen. Entzündungen führen dazu, dass das Sattmacherhormon Leptin aus dem Fettgewebe blockiert wird. Letztlich könnte es auch sein, dass ein ungünstiges Mikrobiom und eine durchlässige Darmwand unser Nervenkostüm schmälern und wir dann zu Stressessern werden. Auch hier spielt die Aminosäure Tryptophan, wenn sie von Mikroben zu Indol umgebaut wird, eine schützende Rolle für die Darmwand. Zu den gutartigen Bakterien zählen Bifidobakterien, Milchsäurebakterien, Prevotella oder Akkermansia muciniphila. Ungünstig sind dagegen Bakterien der Gruppe Desulfovibrionaceae oder Ruminococcus gnavus. Sicher leben noch viele andere Abnehmhelfer in der Darmflora. Doch man kennt bislang gar nicht alle Darmbewohner. Darum ist aktuell unklar, wie man diese gezielt „züchten“ kann.

Jedes Mikrobiom ist anders

Obwohl vieles noch nicht erforscht ist, steht fest: Ein gesundes Gleichgewicht im Darm unterstützt die Gewichtsreduktion, da sich die Wahrscheinlichkeit erhöht, dass gesundheitsfördernde Keime das Sagen haben. Bei Übergewichtigen findet man eine stark verringerte Anzahl an unterschiedlichen Darmbewohnern: Je geringer diese Vielfalt ist, desto schlechter können die Betroffenen abnehmen. Somit ist die Darmflora zumindest teilweise dafür verantwortlich, wie jeder Einzelne seine Nahrung verwertet und die schlanke Linie hält oder nicht. Das könnte

erklären, warum manche Menschen bei gleicher Nahrungszufuhr schneller zunehmen als andere. Denn die Bakteriengemeinschaften unterscheiden sich von Mensch zu Mensch sehr stark, selbst einiige Zwillinge besitzen nicht den gleichen Bakteriennmix. Zwar beeinflusst die genetische Ausstattung einer Person die Darmflora, aber daneben spielen auch die Lebensverhältnisse eine wichtige Rolle.

Auf die Vielfalt kommt es an

Bislang sind ungefähr 1500 verschiedene, an das Darmmilieu angepasste Bakterienarten bekannt. Dabei beherbergt der durchschnittliche Europäer 200 bis 300 Arten; bei Naturvölkern sind es doppelt so viele. Die Kleinstlebewesen sitzen vor allem in der Schleimschicht, die den Darm überzieht. Manche Darmregionen sind stärker, andere weniger stark besiedelt. Klar ist: Das EINE normale und gesunde Darmmilieu gibt es nicht. Es gibt vielmehr verschiedene Bakterienmuster, die der Gesundheit zuträglich sein können. Klar ist auch: Ein verarmtes Mikrobiom zeigt an, dass etwas im Körper nicht stimmt. Dann spricht man auch von einer „Dysbiose“. Bei Patienten mit Morbus Crohn, einer chronisch-entzündlichen Darmerkrankung, findet man beispielsweise nur noch 30 bis 50 Bakterienarten.

Darmfreundliche Ernährung

Wie viele unterschiedliche Bakterien und wie viele Abnehmhelfer sich im Darm tummeln, hängt vor allem von der Ernährung ab. Ausreichend Ballaststoffe, Vollkorngetreide in Bioqualität, resistente Stärke (zum Beispiel aus gekochten abgekühlten Kartoffeln), entzündungshemmende sekundäre Pflanzenstoffe aus Gemüse und Obst, verdauungsfördernde Kräuter und Gewürze, fermentierte Nahrungsmittel mit Milchsäurebakterien, weißes Biofleisch in kleinen Mengen, Fisch und viel Wasser sind dabei der Schlüssel zum Erfolg. Außerdem mag das Mikrobiom Esspausen. Eine Ernährungs-



Sitz des Mikrobioms: die Darmschleimhaut.

umstellung zum Abnehmen kann man also effektiv mit Intervallfasten verbinden. Wer auf ausreichend Bewegung und einen festen Schlafrhythmus achtet, unterstützt ein schlank machendes Mikrobiom zusätzlich. Wenig bekannt ist die Tatsache, dass hohe gleichbleibende Temperaturen (23 °C und mehr draußen oder drinnen) die Darmflora negativ beeinflussen. Gute Schlank-Bakterien hingegen setzen sich bei wechselnden und niedrigeren Temperaturen (14 bis 17 °C) besser durch und wandeln träges weißes Fettgewebe in stoffwechselaktives braunes Fett um. Also bei kühlem Wetter ruhig die Heizung etwas herunterschalten und oft nach draußen gehen.

Bei Störungen Gewichtszunahme

Ist das Bakteriengleichgewicht gestört, kann das dazu führen, dass man an Gewicht zulegt, ohne mehr Kalorien aufzunehmen. Das im gesunden Zustand artenreiche Ökosystem im Bauch gerät zum Beispiel durch viel Zucker, stark verarbeitete Fertiggerichte im Übermaß, Alkohol, viel Weißbrot, Hartweizennudeln und andere ballaststoffarme Kost aus der Balance. Einseitige Diäten wie die Keto-Diät oder eine strikt glutenfreie Ernährungsweise wirken sich ebenfalls negativ auf die Vielfalt aus. Die Folge: Der nach einer Diät typische Jo-Jo-Effekt

setzt ein. Auch die Einnahme von Antibiotika ist schlecht für das Gleichgewicht der Bakterien. Denn die Medikamente vertreiben nicht nur die krank machenden Keime, sie stören auch die Vielfalt der Darmflora, was wiederum Folgebeschwerden nach sich zieht. Lässt sich der Einsatz nicht vermeiden, ist während und nach der Einnahme von Antibiotika eine Probiotikakur ratsam (siehe Seite 18). Blutdrucksenker, Schmerzmittel, Antidepressiva sowie viele Antidiabetika, aber auch Vitamintabletten und einige Nahrungsergänzungsmittel (Magnesium, Kalzium und Eisen) verändern das Mikrobiom ebenfalls. Daher sollten diese immer nur in Absprache mit einer Ärztin oder einem Arzt eingenommen werden. Auch Rauchen beeinflusst das Mikrobiom negativ.

Kranker Darm, kranker Mensch

Auch zu viel Nahrung macht das Mikrobiom träge. Wird es ständig mit Nährstoffen geflutet, nimmt die Bakterienvielfalt ab und krank machende Prozesse setzen ein. In Urzeiten waren unsere Vorfahren

regelmäßig mit Hunger und Durchfallerkrankungen konfrontiert. Dies führte immer wieder zu einer Art „Reset“ im Darm, was offensichtlich vor Leiden bewahrte, mit denen der Homo sapiens heute zu kämpfen hat und die man früher nicht kannte: wie chronisch entzündliche Darmerkrankungen, Reizdarm, Diabetes oder Fettleber. Darum ist es ratsam, eine Ernährungsumstellung beim metabolischen Syndrom (gleichzeitiges Auftreten von Übergewicht, Diabetes, hohen Fettwerten und Bluthochdruck) mit einer Fastenkur zu beginnen. Studien haben gezeigt, dass das Fasten wie ein Katalysator für die schützenden Mikroorganismen im Darm ist und sich positiv auf die Gesundheit auswirkt. Eine große Diversität verbessert den Zuckerstoffwechsel und hemmt Entzündungen, zudem sinken der Blutdruck und die Blutfettwerte. Weil das Mikrobiom auf so vielfältige Risikofaktoren für Krankheiten Einfluss nimmt, verwundert es nicht, dass Übergewichtige, die sonst rundum gesund sind, ein ähnlich diverses Bakterienmuster wie schlanke Menschen besitzen.

Schlank mit Stuhltransplantation?

Welchen Einfluss haben Darmbakterien aufs Gewicht? Dieser Frage gingen Forscher der Washington University School of Medicine in St. Louis schon vor mehr als zehn Jahren nach. In einem Experiment mit Mäusen fanden sie heraus, dass die Tiere dick werden, wenn man ihnen Darmbakterien eines fettleibigen Menschen einsetzt. Daraufhin ließen die Wissenschaftler die runden Mäuse zusammen mit normalgewichtigen Artgenossen in einen Käfig, denen zuvor Bakterien von schlanken Menschen implantiert worden waren. Nach einiger Zeit hatten alle Tiere etwa den gleichen Umfang. Was war passiert? Da Mäuse die Fäkalien ihrer Käfigkollegen fressen, hatten beide Gruppen ihre Darmbakterien auf diese Weise vermischt. Die übergewichtigen Tiere nahmen mit den schlank machenden Darmbewohnern ab, die normalgewichtigen blieben, wie sie waren. Sie nahmen nicht zu, obwohl sie Dickmacherbakterien im Darm hatten. Der Austausch fand also einseitig statt. Leider weiß man bis heute nicht, ob diese Erkenntnisse auf den Menschen übertragbar sind. Stuhltransplantationen werden derzeit nur bei einer chronischen Infektion mit lebensgefährlichen Clostridiumkeimen erfolgreich eingesetzt. Stuhlübertragungen bei Übergewichtigen waren hingegen kaum wirksam, teils legten diese sogar an Gewicht zu. Dennoch hoffen Forscher, mit dieser Methode künftig Übergewichtigen helfen zu können.

Neues aus der Forschung

Was hat das Mikrobemuster mit sportlicher Leistung, Fettleber, Long Covid und Alzheimer zu tun? Warum schlagen Luftschadstoffe bei Neugeborenen auf den Magen? Die Wissenschaft ist einigen Fragen nachgegangen und hat dabei teils überraschende Antworten gefunden.



FETTLEBER? FRAG DEN DARM

Mikroben im Darm spielen bei der Entstehung der sogenannten nichtalkoholischen Fettleber eine Rolle, weil sie für die Integrität der Darmbarriere zuständig sind. Wird diese löchrig, können entzündliche Bestandteile von Bakterien in die Leber gelangen. Auch umgekehrt kommunizieren Leber und Darmbakterien – man spricht von der Darm–Leber–Achse. Forscher des Leibniz-Instituts für Naturstoffforschung und Infektionsbiologie wollten nun wissen, ob man auch bei gesunden Menschen im Darm ablesen kann, wer einmal eine Fettleber entwickeln wird. Dafür wurde zuerst das gesunde Mikrobiom analysiert und dann nach vier Jahren untersucht, welche Unterschiede es bei Gesunden und Erkrankten gab. Kombiniert man diese Mikrobemuster mit bereits gängigen Blutanalysen, kann man mit 80-prozentiger Wahrscheinlichkeit vorhersagen, ob jemand leberkrank wird. Solche Prognosen sind wichtig, um Risikofaktoren für eine Fettleber wie etwa Diabetes Typ 2 oder Bluthochdruck frühzeitig zu behandeln.

Gefährliche Luftschadstoffe

Umwelteinflüsse, die ein Baby in den ersten 1000 Tagen nach der Geburt durchlebt, prägen das Mikrobiom. So weiß man, dass eine natürliche Geburt und Stillen für ein gesundes Darmmilieu sorgen. Eine neue US-Studie der Universität von Colorado in Boulder sieht nun auch in einer starken Schadstoffbelastung der Luft ein Risiko für die sich entwickelnde Darmgemeinschaft bei Kindern. Je mehr Feinstaub und Stickstoffdioxid aus Straßenverkehr, Baustellen und Fabrikschloten ein Kind in den ersten sechs Monaten einatmete, desto mehr entzündliche Stoffe fanden sich im Darm. Bei einer genaueren Analyse fanden die Forscher, dass der entzündungshemmende Keim *Phascolarctobacterium* seltener vorkam, während der gesundheitsschädliche *Dialister* sich vermehrt hatte. Diese Veränderungen könnten die Kinder für chronische Krankheiten wie Morbus Crohn, Allergien oder Übergewicht empfänglich machen.



Länger laufen mit Kraft aus dem Darm

Lassen sich sportliche Leistungen mit Darmbakterien verbessern? Um das herauszufinden, verglichen Forscher das Mikrobiom von Marathonläufern mit dem von Nichtsportlern. Die Läufer hatten vor allem nach einem Wettkampf deutlich mehr gute Veillonella-Bakterien im Darm als die Nichtsportler. Diese Powerbakterien wurden isoliert und Mäusen verabreicht – mit einem erstaunlichen Ergebnis: Die Mäuse mit den „gepimpten“ Bakterien hielten beim Laufen 13 Prozent länger durch als Artgenossen mit anderen Bakterien im Darm.

Im Fokus: das Mikrobiom und Long Covid

Derzeit ist unklar, warum einige Corona-Erkrankte auch nach vier bis zwölf Wochen noch Symptome haben oder sogar neue Symptome auftreten. Long bzw. Post Covid ist die Bezeichnung dafür, wenn die Krankheit nicht abheilen will. Eine Theorie nimmt das Mikrobiom als Ursache ins Visier. Denn durch die Infektion kommt es nicht nur zu Schädigungen der Lunge, auch im Darm hat man ein Ungleichgewicht beobachtet. Die Folge: Es werden bestimmte Viren wie das Epstein-Barr-Virus aktiviert, die von einem gesunden Mikrobiom eigentlich in Schach gehalten werden. Diese Viren könnten nun über die Blut-Hirn-Schranke ins Gehirn gelangen und dort Schäden wie Gedächtnisstörungen verursachen (Brain Fog), von denen viele Long-Covid-Patienten betroffen sind.



Neue Hoffnung bei Alzheimer?

Auch bei Alzheimer spielt das Darmmikrobiom eine wichtige Rolle, die sich möglicherweise für neue Therapien nutzen lässt. An der Universität Tübingen fanden Wissenschaftler heraus, dass die Alzheimererkrankung sowohl in Sachen Stoffwechsel als auch bei der Zusammensetzung der Bakterien im Mikrobiom der Erkrankten erkennbar ist. Das unterstreicht zum einen die Bedeutung der Darmflora bei der Diagnose. Zum anderen bestätigt es auch die Hoffnung, dass die bisher unheilbare Krankheit zukünftig auf innovative Weise behandelt werden kann, indem man sie über das Mikrobiom beeinflusst. Wie wirksam das sein könnte, wird in weiteren Studien noch untersucht.

Schlankmacher: Was ist gutes „Bakterienfutter“?

Eine darmgesunde Ernährung ist nicht schwer. Mit Vollkornprodukten, reichlich Pflanzenkost, fermentierten Lebensmitteln und hochwertigem Eiweiß schaffen Sie die besten Voraussetzungen, um schlank zu werden.

Darmbewohner brauchen eine gute Fürsorge, damit die richtigen gefördert werden und das Abnehmen leichter fällt. Das schaffen Sie vor allem, wenn Sie Ihre Mikroben optimal mit bestimmten Substanzen versorgen: Dazu zählen vor allem Prä- und Probiotika. Präbiotika sind meist unverdauliche Kohlenhydrate wie Oligosaccharide und Oligofructose. Sie gehören zu den löslichen Ballaststoffen und regen die nützlichen Darmbakterien zum Wachstum an. Probiotika sind lebende Mikroorganismen, die nicht krank machen. Sie verdrängen zum einen die ungünstigeren Darmbakterien und unterstützen die vorhandenen guten Mikroben. Daneben sind auch ausreichend Eiweiß, Omega-3-Fettsäuren sowie die in Obst und Gemüse vorkommenden Polyphenole bestes „Futter“ für unser Mikrobiom. All diese Inhaltsstoffe fördern Bakterien, die schlank machende Substanzen bilden.

Lieblingsspeise: Ballaststoffe

Die zahlreichen Darmbakterien freuen sich riesig über eine tägliche Portion „fermentierbare“ Ballaststoffe. Diese stecken vor allem in der Schale von Getreide, aber auch in Nüssen, Hülsenfrüchten sowie Gemüse und Obst. Weil sie von den gängigen Verdauungsenzymen nicht aufgespalten werden, gelangen sie bis in den Dickdarm. Zu diesen speziellen Ballaststoffen zählen Inulin (siehe Kasten rechts), Hemizellulose, Oligofructose, Fructane oder verschiedene andere komplexe Kohlenhydrate wie

resistente Stärke, Lactulose, Galactooligosaccharide oder Pektine. Mit ihnen vermehren sich zum Beispiel Bifidobakterien, insgesamt erhöht sich die Diversität im Darm. Bifidobakterien bilden kurzkettige Fettsäuren, was unter anderem wie ein Appetitzügler wirkt. Zudem verbessern kurzkettige Fettsäuren die Insulinresistenz und halten die Darmbarriere gut in Schuss. Ballaststoffreiche Nahrung hemmt auf diesem Weg auch Entzündungen. Bifidobakterien bauen außerdem Gallensäuren um, was das Fettgewebe dazu veranlasst, mehr Energie zu verbrauchen.

Quellen für Präbiotika:

- **Hemizellulose:** Weizenkleie, Flohsamenschalen, Leinsamen, Chiasamen
- **Inulin:** Bananen, Chicorée, Gerste, Knoblauch, Lauch, Roggen, Schwarzwurzeln, Topinambur, Pastinaken, Spargel und Zwiebeln
- **Pektin:** Apfel (Schale!), Quitte, Aprikosen, Kirschen, Möhren
- **Resistente Stärke:** Hülsenfrüchte oder abgekühlter Reis, abgekühlte Nudeln oder Kartoffeln
- **Beta-Glucan:** Gerste, Hafer, Backhefe
- **Psyllium und Guar:** Flohsamenschalen und Guarbohnen
- **Agar, Alginat, Carrageen:** essbare Meeresalgen

Fazit: Es sollten täglich mindestens 30 Gramm Ballaststoffe auf dem Speiseplan stehen.

Gutes für den Darm: Wunderwirkstoff Inulin

Wenn es um eine gesunde Darmflora geht, spielt der Ballaststoff Inulin eine ganz besondere Rolle. Er lässt gute Bakterien wachsen und dämmt unerwünschte ein. Mit Inulin können Sie Ihre Darmbakterien auf natürliche Weise füttern.

Inulin gehört zu den Präbiotika. Es bindet Wasser und gilt als natürliches Süßungsmittel. Pflanzen bilden dieses Naturprodukt meist in ihren Wurzeln, um darin Energie zu speichern, die sie bei Bedarf abrufen können. Da der menschliche Körper keine Enzyme hat, die dazu in der Lage sind, können wir keine Energie aus Inulin gewinnen. Aber: Obwohl der Körper Inulin nicht verwertet, tut es ihm viel Gutes, indem es als „Futter“ für nützliche Bifidobakterien dient und krank machende Erreger aus dem Darm verdrängt. Und zwar ohne den Organismus mit allzu vielen zusätzlichen Kalorien zu belasten.

Gut für die Figur und die Verdauung

Als Wunder-Ballaststoff kann Inulin aber noch mit weiteren Pluspunkten glänzen:

- Es verhindert Heißhunger, weil es in gequollenem Zustand länger satt hält. Damit unterstützt Inulin das Abnehmen.
- Es hält den Blutzuckerspiegel konstant, weil es dafür sorgt, dass andere Nährstoffe langsamer aufgenommen werden.
- Wenn Kohlenhydrate fermentiert werden, entstehen Gase, die den pH-Wert im Darm senken. Das führt dazu, dass krankheitserregende Bakterien sich schwerer ansiedeln können.
- Inulin fördert die Aufnahme von Kalzium und Magnesium in den Knochen und könnte damit die Behandlungsmöglichkeiten für Osteoporose verbessern.



- Es wirkt verdauungsfördernd, denn es quillt auf, wenn es Flüssigkeiten bindet. Das regt den Stuhlgang an.

Vorsicht bei empfindlichem Darm

Wer es nicht gewohnt ist, reagiert auf inulinhaltige Lebensmittel eventuell mit Blähungen oder Durchfall. Die Betroffenen sollten dann nicht zu viel davon essen. Ein guter Durchschnitt sind bis zu 10 Gramm täglich, ab 30 Gramm können Probleme auftreten. Auch bei Patienten mit einer Fruktoseintoleranz kann Inulin Beschwerden auslösen, denn es besteht aus Fruchtzuckermolekülen. Fruchtzucker wird nicht im Dünndarm abgebaut, sondern gelangt über einen Transporter in der Darmwand ins Blut. Bei einer Fruktoseunverträglichkeit sind diese Transporter dezimiert oder defekt, sodass viel Fruktose in den Dickdarm gelangt. Wenn die Bakterien diese abbauen, kann es zu Durchfall und Blähungen kommen.

Gesundheitsfördernd: Probiotika

Probiotika finden sich in vergorenen, also fermentierten Lebensmitteln. Dazu zählen Milchprodukte wie Joghurt, Kefir, Buttermilch und Käse, aber auch Sauerkraut, Pickles, Kimchi, Miso, Kombucha oder Oliven. Das Fermentieren ist die älteste Methode, Lebensmittel haltbar zu machen. Heute ist klar, dass diese Kulturtechnik sehr gut für unseren Darm ist. Fermentierte Lebensmittel enthalten nämlich lebensfähige Mikroorganismen wie Milchsäurebakterien und Hefen, die unserer Darmflora guttun. Zudem können einige Probiotika antibiotische Abwehrstoffe gegen krank machende Keime bilden.

Mehr Diversität im Darm

Bei der Herstellung von Sauerkraut oder Pickles lockern Milchsäurebakterien die Zellwände des Gemüses auf und machen so Weißkohl oder Bohnen besser verträglich. Zudem wird das Aroma von Lebensmitteln durch die Gärung verändert. Doch das Potenzial von Fermentiertem geht noch darüber hinaus. Fans dieser Lebensmittel verleiben sich nämlich viele Mikroben ein, die teilweise die Magenpassage überleben und so die Vielfalt im Darm vergrößern. Aktuelle Studien legen nahe, dass das Risiko für Übergewicht, Diabetes, Herz-Kreislauf-Leiden oder entzündliche Darmerkrankungen sinkt, wenn viele fermentierte Produkte auf dem Speiseplan stehen. Dann landen die guten Milchsäure- und Bifidobakterien im Darm und bilden gesundheitsfördernde und schlank machende Stoffe wie kurzkettige Fettsäuren. Obendrein verändern sie das Darmmilieu, also die Zusammensetzung der Bakteriengemeinschaft. In Joghurt stecken zum Beispiel die Bakterien *Lactobacillus bulgaricus* und *Streptococcus thermophilus*. Außerdem liefert Joghurt ebenso wie frisches Sauerkraut weitere darmfreundliche Substanzen wie Eiweiß. Studien belegen: Joghurtfans haben häufiger ein normales Gewicht und sind auch insgesamt gesünder. Einige Wissenschaftler fordern

darum bereits, fermentierte Lebensmittel in die offiziellen Ernährungsempfehlungen aufzunehmen. Da sich die guten Bakterien aber nur kurzzeitig im Darm ansiedeln, sollte man täglich Fermentiertes zu sich nehmen. Für eine bessere Verträglichkeit die Mengen dabei nach und nach erhöhen.

Rohkost liefert auch probiotische Bakterien

Probiotische Bakterien sitzen ebenfalls auf rohem Obst und Gemüse, auf Äpfeln, Trauben oder Salatblättern. Auf einem Apfel tummeln sich schätzungsweise 100 Millionen Bakterien – hier ist es vor allem die Biovariante, die mehr unterschiedliche Bakterien liefert. Bioäpfel sind also besser für den Darm. Unklar ist, ob die Bakterien intakt im Darm ankommen müssen, um eine Wirkung zu entfalten. Zahlreiche Mikroben überstehen nämlich das Säurebad im Magen nicht. Auch die Zugabe von Essig zum Salat oder Hitze tötet einen Teil der Bakterien auf Rohkost ab. Man vermutet aber, dass auch Zellbestandteile von Bakterien ausreichen, um bestimmte gesundheitsfördernde Wirkungen im Körper zu erzielen.

Fazit: Fermentierte Lebensmittel und Rohkost gehören für eine darmfreundliche Ernährung unbedingt auf den täglichen Speiseplan.

Polyphenole

Die guten Darmbewohner freuen sich nicht nur über Prä- und Probiotika. Sie machen sich auch über Polyphenole (sekundäre Pflanzenstoffe) her und bauen diese ab. Nur etwa fünf bis zehn Prozent davon werden im Dünndarm aufgenommen, der große Rest wandert in den Dickdarm. So werden wiederum Bifidobakterien bevorzugt gefördert, die den Körper schlank und gesund halten. Polyphenole wie Resveratrol oder Catechine wirken zudem entzündungshemmend sowie zellschützend und

können die Darmflora stabilisieren. Polyphenole sind in Gemüse, Obst, Olivenöl, Hülsenfrüchten, Nüssen, dunkler Schokolade, grünem und schwarzem Tee, Kaffee, Beeren, Olivenöl sowie Vollkornprodukten enthalten und geben den pflanzlichen Lebensmitteln ihre Farbe. Sie dienen den Pflanzen als Abwehrstoffe gegen Fressfeinde oder mikrobiellen Angriff und wirken darüber hinaus als Wachstumsregulatoren.

Fazit: Täglich sollten polyphenolreiche Lebensmittel auf den Tisch kommen. Ein Porridge oder Quark mit Blaubeeren ist zum Beispiel ein guter Start in den Tag (siehe Seite 42).

Eiweiß, Superstar!

Eiweiß macht schlank, das ist nichts Neues. Warum, ist bislang nicht ganz klar. Es könnte jedoch auch wieder mit dem Mikrobiom zu tun haben. Ein hoher Eiweißanteil in der Nahrung geht nämlich mit einer hohen Artenvielfalt im Darm einher. Auch die Konzentration an Bacteroidetes-Bakterien war nach proteinreichen Diäten erhöht, je mehr, desto größer war der Gewichtsverlust in Studien. Gleichzeitig ging ein Bakterium namens Prevotella zurück, wenn reichlich Eiweiß aufgenommen wurde. Diesen Darmbewohner findet man vor allem bei übergewichtigen Menschen. Forscher haben auch schon einen Eiweißbaustein ausgemacht, der von Bakterien umgebaut wird: die lebensnotwendige Aminosäure Tryptophan. Daraus entstehen etwa Indole, die Entzündungen hemmen und die Bildung von sogenannten GLP-1-Proteinen ankurbeln. Diese unterdrücken unter anderem das Hungergefühl und senken den Blutzucker. Vor allem im Alter ist es wichtig, ausreichend Eiweiß und vor allem Tryptophan aufzunehmen, um lange fit zu bleiben. Auch das Belohnungssystem im Gehirn springt bei einer ausreichenden Tryptophanzufuhr an. Denn die Aminosäure wird dort zum „Glückshormon“ Serotonin umgebaut. Das verhindert, dass

Darmbakterien lieben es mediterran

Die mediterrane Kost besteht vor allem aus Gemüse, Obst, Hülsenfrüchten, Getreide, Fisch und Olivenöl. Sie ist keineswegs fettarm: Bis zu 15 Prozent der Nahrungsenergie stammt aus Olivenöl. Studien belegen, dass sich eine solche Ernährung trotz des hohen Fettgehalts günstig auf die Vielfalt des Darmmikrobioms auswirkt. In der Folge hat man ein geringeres Risiko für Fettleibigkeit, Diabetes Typ 2, bestimmte Krebsformen, Alzheimer, Depression und Morbus Crohn. Neben natürlichen Prä- und Probiotika liefert die Mittelmeerkost auch langkettige Omega-3-Fettsäuren, die vor allem in fettem Seefisch vorkommen. Auch diese werden von Bakterien verstoffwechselt – mit positiven Folgen: Sie wirken gegen Entzündungen, hemmen die Lipogenese, also die Fettbildung aus überschüssigen Kalorien, und verbessern die Glukosetoleranz. Wer Olivenöl nicht gern mag, kann Rapsöl verwenden.

wir zu Frustessern werden. Tryptophan findet sich in Sojabohnen, Cashewkernen, Edamer, Erdnüssen, Thunfisch, Huhn, Linsen, Eiern, Haferflocken oder Speisequark. Weißes Fleisch und Fisch sollten Sie in Bioqualität wählen, so können Sie sicher sein, dass sie nicht mit Antibiotika belastet sind – das schadet den guten Mikroben im Darm.

Fazit: Es sollten idealerweise 1 bis 1,2 Gramm Eiweiß pro Kilogramm Körpergewicht am Tag aufgenommen werden: davon ein Drittel tierisches und zwei Drittel pflanzliches Eiweiß. Spezielle High-Protein-Produkte braucht es nicht.

Achtung, Dickmacher!

Eine große Artenvielfalt im Darm hilft dem Körper, schlank und fit zu bleiben. Dafür sollten Sie bei einigen Lebensmitteln eher zurückhaltend sein. Vor allem Zucker, fettreiche Fleischwaren wie Wurst und bestimmte Zusatzstoffe fördern das Wachstum von dick machenden Mikroben.

Hochverarbeitete Lebensmittel wie Kekse, Wurstwaren oder Softdrinks machen das Abnehmen praktisch unmöglich. Sie liefern nicht nur eine hohe Energiedichte, also viele Kalorien pro Portion, ohne dabei gut zu sättigen. In ihnen stecken auch Zucker und schlechte Fette, die das Mikrobiom negativ beeinflussen. Dadurch werden herzscheidende Stoffe gebildet und die Darmbarriere wird löchrig, was wiederum Entzündungen fördert. Außerdem sterben viele gute Mikroben-Varianten ab, das Darmmilieu verarmt. Nicht zuletzt sind einige Zusatzstoffe vermutlich schädlich für den Darm. Darum sollten Sie bei Fast Food lieber öfter Nein sagen.



DIE ERNÄHRUNGS-DOCS

Zu viel Salz steigert das Risiko für Übergewicht, Bluthochdruck oder Magenkrebs. Diese Effekte werden teilweise durch Darmbakterien vermittelt. Gute Mikroben, die kurzkettige Fettsäuren bilden, sterben nämlich durch zu viel Salz ab, während sich krank machende vermehren. Salzen Sie darum sparsam (maximal 6 Gramm pro Tag) und greifen Sie lieber zu Kräutern und Gewürzen. Diese hemmen mit ätherischen Ölen Entzündungen und unterstützen die Verdauung.

Süße Schattenseiten

Klar, Zucker versüßt den Moment. Wer langfristig gesund bleiben will, sollte jedoch Zucker nur sparsam einsetzen (maximal 25 Gramm pro Tag). Vor allem gesüßte Getränke wie Softdrinks sind mit einem höheren Risiko für Übergewicht verbunden. Das liegt nicht nur an den Kalorien, die der Süßmacher liefert. Auch im Darm richtet ein Übermaß an Zucker Schaden an, was Pfunde auf die Hüften treibt. Die Zahl der guten Bacteroidetes nimmt ab, während Proteobakterien sich munter vermehren. Die Folge: Die Durchlässigkeit des Darms erhöht sich. Durch die Löcher im Darm gelangen mehr sogenannte Endotoxine aus dem Darm ins Blut, was Entzündungen fördert und die Entzündungsprozesse quasi ins Fettgewebe exportiert. So wird das Sattmacherhormon Leptin blockiert. Bei Naschkatzen finden sich auch weniger unterschiedliche Bakterienarten im Darm. Das führt wiederum zu ständigem Appetit und bringt den Zuckerstoffwechsel durcheinander. Gängiger Zucker (Haushaltszucker) besteht zu gleichen Teilen aus Glukose und Fruktose. Beide Substanzen werden unterschiedlich verstoffwechselt und haben darum unterschiedliche Wirkungen. Vor allem die Fruktose (Fruchtzucker) ist in letzter Zeit in Verruf geraten. Kommt der Fruchtzucker jedoch in Form von Äpfeln oder Trauben daher, sieht die Sache schon besser aus. Trotz hoher Fruktosemengen scheinen die positiven Wirkungen der Ballaststoffe im Obst zu überwiegen. Dennoch sollte mehr Gemüse als Obst auf dem Speiseplan stehen.

Süßstoffe lassen keine Pfunde purzeln

Aspartam, Saccharin, Sucralose und Cyclamat: Lange galten Süßstoffe als Retter, um die Übergewichtsepidemie einzudämmen. Teilweise sind diese Substanzen, die keine Kalorien liefern, aber sehr stark süßen, schon seit mehr als 100 Jahren auf dem Markt. Dennoch gibt es heute nicht weniger Übergewichtige als damals, im Gegenteil! Mit der Erforschung des Mikrobioms hat man nun auch diese Kunstprodukte genauer auf ihre Wirkung im Verdauungstrakt abgeklopft. Tatsächlich scheinen die Wirkstoffe eher der Darmflora zu schaden. In welchem Ausmaß ist noch ungewiss. Es gibt jedoch Hinweise, dass große Mengen an Süßungsmitteln bestimmte Darmbakterien wie *Escherichia coli* und *Enterococcus faecalis* dazu bringen können, durch die Darmwand zu schlüpfen und sich in Leber, Milz und Nieren anzureichern. Deshalb sollten Sie bei einer Diät auf Süßungsmittel verzichten und lieber langsam Ihren Süßgeschmack herunterfahren.

Fleisch: zurück zum Sonntagsbraten!

Zwar gilt Eiweiß als förderlich für die Darmbakterien, doch zu viel tierisches Eiweiß (wie in Fleisch) sollte es auch nicht sein. Einerseits bilden bestimmte Darmbakterien aus dem Protein L-Carnitin, das in Rind-, Lamm- und Schweinefleisch vorkommt, den schädlichen Stoff Trimethylamin-N-Oxid (TMAO). Auch aus Cholin, das in Eiern und Milch steckt, entsteht im Darm TMAO. Die Substanz fördert die Verfettung der Leber und führt zu Herzleiden. Da Übergewichtige sowieso ein erhöhtes Risiko für diese Krankheiten haben, sollten sie möglichst wenig Fleisch essen. Dafür spricht auch: Es entsteht besonders viel TMAO, wenn die Darmflora an eine stark fleischhaltige Nahrung angepasst ist. Während bei Vegetariern und Veganern weniger der herzschädlichen Substanz gebildet wird. Und wenn dann doch mal ein Steak auf den Tisch kommt, könnte

offenbar der gleichzeitige Konsum von Knoblauch hilfreich sein – die Würzknolle wirkt der TMAO-Bildung nämlich entgegen. Vor allem bei Wurst ist Mäßigung doppelt wichtig, da auch zu viel gesättigte Fette darin vorkommen und diese die Artenvielfalt im Darm mindern. Obendrein liefern Wurstwaren viele Kalorien. Zurückhaltung bei rotem verarbeitetem Fleisch wie Bratwurst, Salami und Co. zahlt sich also auf vielen Ebenen aus – nicht zuletzt auch deshalb, weil es Darmkrebs begünstigt. Wenn Sie nicht auf Fleisch verzichten möchten: Essen Sie maximal 300 bis 400 Gramm vorwiegend weißes Fleisch pro Woche und wenig bis gar keine Wurstwaren.

Zusatzstoffe im Verdacht

Dass einige Zusatzstoffe (zu erkennen als E-Nummern), die hochverarbeitete Lebensmittel ansehnlich, schmackhaft oder lange haltbar machen, das Mikrobiom und damit auch die Energieaufnahme beeinflussen, wird seit einigen Jahren immer deutlicher. Es gibt erste Studien mit den Emulgatoren Polysorbat 80 (E433) und Carboxymethylcellulose (E466), die Fertigprodukte stabilisieren. Gleichzeitig hemmen sie jedoch im Darm auch gute Bacteroidales und fördern *Ruminococcus gnavus*, ein Bakterium, das Entzündungen befeuert. Auch Titandioxid (E171), ein Weißmittel, wurde als Zerstörer der Darmschleimhaut entlarvt und von der EU kürzlich verboten. Zwar gelten Zusatzstoffe als unbedenklich, allerdings bleiben bei der Risikobewertung Langzeiteffekte außen vor. Wer also auf Nummer sicher gehen möchte, sollte möglichst oft frisch kochen oder Bioprodukte wählen – diese dürfen nur wenige Zusatzstoffe enthalten.

Top-Lebensmittel fürs Mikrobiom: Wir machen den Darm stark

Um Bakterien als nützliche Helfer im Darm zu unterstützen, spielen Ballaststoffe und Probiotika eine große Rolle. Eine optimale Mischung zum Gesundbleiben und Abnehmen entsteht, wenn Sie möglichst oft zu den folgenden Lebensmitteln greifen.



HIMBEEREN UND CO.

Himbeeren, Blaubeeren, Johannis- und Brombeeren sind nicht nur kalorien- und zuckerarm – sie enthalten auch viele Ballaststoffe, reichlich Vitamin C sowie sekundäre Pflanzenstoffe (Polyphenole), die Entzündungen im Körper bekämpfen. Naschen Sie also möglichst oft von den kleinen Früchtchen.

CHICORÉE

Die Wurzeln mit den weiß-gelben Blättern enthalten viel Inulin, das im Darm ein Klima schafft, in dem sich gute Bakterien gern ansiedeln. Chicorée ist vitamin-, ballaststoff- und mineralstoffreich. Er sättigt sehr gut, hat aber wenig Kalorien und eignet sich deshalb auch perfekt zum Abnehmen.



KEFIR

Die in dem fermentierten Milchgetränk enthaltenen Milchsäure- und Bifidobakterien halten die Darmflora im Gleichgewicht. Als Probiotikum unterstützt Kefir die Verdauung, schützt vor Infektionen, hält schlank und soll auch geistige Leistungen fördern. Wer empfindlich auf Laktose reagiert, verträgt fermentierte Milchprodukte meist besser als herkömmliche Milch, denn Milchsäurebakterien bauen Laktose ab.



NÜSSE

Nüsse haben zwar ordentlich Kalorien, eignen sich aber trotzdem für eine darmfreundliche Kost, mit der man abnehmen kann. Gesundes Fett, Proteine, Ballaststoffe, Vitamine, sekundäre Pflanzenstoffe (Polyphenole) – in den kleinen Kraftpaketen steckt fast alles, was ein Top-Nahrungsmittel ausmacht. Vor dem Zuviel schützt eine Faustregel: Essen Sie nicht mehr als eine Handvoll Nüsse pro Tag. Das ist etwa so viel wie fünf Walnuskerne.

HAFERFLOCKEN

Die Alleskönner unter den Frühstücksflocken schützen den Darm vor krankheitserregenden Bakterien. Hafer ist eine hervorragende Quelle für pflanzliches Eiweiß. Zudem enthält er reichlich Ballaststoffe, die die Verdauung anregen, wertvolle Mineralstoffe und unter anderem die Vitamine B1 und E. Beta-Glucane, die zu den Ballaststoffen gehören, halten den Blutzuckerspiegel in Schach. Das ist wichtig für Diabetiker und alle, die abnehmen wollen.



GETROCKNETE ÄPFEL

Das Trockenobst liefert reichlich Pektin, einen Ballaststoff, der von den nützlichen Darmbakterien zu gesunden kurzkettigen Fettsäuren abgebaut wird. Außerdem sind getrocknete Äpfel, die zwar Zucker, aber kein Fett enthalten, in Maßen (!) konsumiert ein guter Naschersatz, wenn man auf Süßigkeiten verzichten möchte. Das gilt übrigens auch für anderes Trockenobst wie Aprikosen, Datteln und Pflaumen.



HÜLSENFRÜCHTE

Bohnen, Linsen, Kichererbsen und Co. punkten mit Ballast- und Mineralstoffen sowie hochwertigem pflanzlichem Eiweiß, das vor allem für Veganer und Vegetarier wichtig ist. Allerdings verträgt nicht jeder die Verdauungsförderer. Viele reagieren empfindlich und bekommen Blähungen. Das lässt sich vermeiden, indem man Magen und Darm langsam daran gewöhnt – also mit kleinen Portionen anfangen und dann langsam, aber regelmäßig mehr essen.

SAUERKRAUT

Das Powerkraut gilt als echtes Superfood für den Darm: Denn bei seiner Produktion vermehren sich nützliche Mikroorganismen in großen Mengen. Da beim Erhitzen nicht nur Vitamine, sondern auch wertvolle Milchsäurebakterien verloren gehen, sollte man Sauerkraut möglichst roh und unbehandelt essen. Das darin enthaltene Vitamin B12 macht das Kraut auch für Veganer interessant. Kurzfristig wirkt Sauerkraut wie ein leichtes natürliches Abführmittel.



KOHLGEMÜSE

Sie macht den Kohl nicht fett, aber zu einem darmfreundlichen Lebensmittel: Cellulose. Der wasserunlösliche Ballaststoff steckt in Rosenkohl, Brokkoli, Grünkohl und Co. Im Darm bindet Cellulose Wasser, macht den Stuhl dadurch weicher und beugt so Verstopfung vor. Ein weiteres großes Plus: Die im Kohlgemüse enthaltenen Glucosinolate haben eine krebshemmende Wirkung.



WURZELGEMÜSE UND -KNOLLEN

Ein Hoch auf die bunte Truppe aus der Erde: Möhren, Rote Bete, Knollensellerie, Kartoffeln und Co. sind Spitzenlieferanten für Ballaststoffe und resistente Stärke. Daneben haben sie weitere wertvolle Inhaltsstoffe im Gepäck wie Vitamine, Mineralien und sekundäre Pflanzenstoffe. Grund genug, sie möglichst häufig aufzutischen: am besten gedämpft oder als Ofengemüse.

VOLLKORNPRODUKTE

Um Ihr Ballaststoffkonto ins Plus zu bekommen, sollten Sie bei Getreideprodukten wie Brot, Nudeln oder Reis möglichst zur Vollkornvariante greifen. Denn diese enthält im Vergleich zu Weißmehlprodukten deutlich mehr von den unverdaulichen Pflanzenstoffen. Zudem liefern Vollkornprodukte Vitamine (vor allem der B-Gruppe), Eiweiß und Mineralstoffe (wie Zink, Eisen, Magnesium) und sind somit nicht nur für den Darm, sondern für den ganzen Körper top.



LEINSAMEN

Leinsamen bestehen zu gut einem Drittel aus wasserlöslichen Ballaststoffen, sind also eine wahre Wohltat für den Darm. Daneben liefern sie reichlich Lignane. Diese gehören zu den Phytoöstrogenen und sollen eine vorbeugende Wirkung gegen hormonabhängige Krebsarten haben. Ebenfalls gutes „Futter“ für die Darmmikroben sind Flohsamenschalen und Chiasamen. Wichtig: Trinken Sie reichlich, damit die Samen gut quellen können.



Wochenplan: 1600 Kalorien am Tag

Hier finden Sie für jeden Wochentag drei Rezepte: Frühstück, Sattmacher und Low-Carb-Gericht. Sie bringen mit reichlich Ballaststoffen und einem leichten Energiedefizit Ihre Darmbakterien auf Trab und programmieren Ihr Verdauungssystem auf Abnehmen.

FRÜHSTÜCK

SATTMACHER

LOW-CARB-GERICHT

1.



Apfel-Overnight-Buchweizenmüsli (Seite 48), 420 kcal



Paprikapasta mit Walnusspesto (Seite 78), 680 kcal



Kürbissalat mit Feta (Seite 124), 480 kcal

2.



Granola mit Limetten-Hüttenkäse (Seite 47), 540 kcal



Orientalische Ratatouille-Pfanne (Seite 76), 560 kcal



Brathähnchen-Brokkoli-Salat (Seite 152), 490 kcal

3.



Korianderomelett mit Gemüse (Seite 64), 390 kcal



Sommer-Ofengemüse mit Hummus (Seite 88), 570 kcal



Quinoa-Bowl nach Taboulé-Art (Seite 130), 630 kcal

4.



Bananen-Quarkcreme mit Beeren (Seite 42), 370 kcal



Grünes Gemüse-Kokos-Curry (Seite 92), 675 kcal



Bohnen-Matjes-Salat (Seite 146), 575 kcal

plus
1 Scheibe
Pumper-
nickel

5.



Papaya-Kokos-Porridge (Seite 52), 350 kcal



Hähnchenfrikadellen mit Chicorée (Seite 108), 860 kcal

plus
1 Kartoffel-
Joghurt-
Brötchen



Wirsingsuppe mit Kichererbsen (Seite 138), 355 kcal

6.



Champignon-Hüttenkäse-Rührei (Seite 62), 540 kcal



Gemüse-Dinkel-Eintopf mit Pistou (Seite 90), 660 kcal



Steckrübenrösti mit Endivien-salat (Seite 134), 420 kcal

7.



Schoko-Pancakes mit Mango-sauce (Seite 61), 500 kcal



Meeresfrüchte-Reis nach Paella-Art (Seite 102), 660 kcal



Kartoffel- Artischocken-Salat (Seite 132), 390 kcal

Sachregister

A/B

Abführmittel 7, 24, 27
Alkohol 12, 26, 28, 34
Alzheimer 15, 19, 32
Aminosäuren 8, 47 f.
Antibiotika 7, 8, 9, 13, 19, 27, 29, 52, 108
Antientzündlich 44, 120
Bifidobakterien 11, 16 ff., 22, 128, 154
Ballaststoffe 6, 8, 10, 12, 16, 20, 22 f., 25 f., 28 f., 44,
52, 56, 68, 82, 87, 90, 110, 132, 140, 146
Beta-Glucan 16, 23, 154
Bewegung 11 f., 26, 30 ff., 34, 68, 120,
Blähungen 17, 24, 26, 30, 33, 34 f., 76, 118, 146
Blutzucker(spiegel) 6, 17, 19, 23, 29, 33, 84, 154
Botenstoffe 8 f., 32
Buttersäure (Butyrat) 8, 30, 32, 42, 78, 132

D/E

Darmbarriere 8 f., 14, 16, 20, 62
Darmflora 6 ff., 10 ff., 15, 17, 18, 21 f., 26, 29 ff., 34, 36,
61, 72, 94, 96, 108, 140, 152
Darmkrebs 28, 146
Darmwand 6 ff., 11, 17, 21, 30, 35
Depression 7, 19
Diabetes 8, 13 f., 18 f., 32, 78
Durchfall 9, 13, 17, 30, 33 f., 151
Eiweiß 16, 18 f., 21, 23 ff., 28 f., 47 f.
Entzündungen 8, 11, 13, 16, 19, 20 f., 22, 28 f., 30, 33 f.,
58, 88, 96, 132, 135
Ernährungsumstellung 13, 37, 154
Esspausen 12, 29, 34, 37

F/G/H

Fast Food 20, 26, 28
Fertiggerichte 12, 26
Fett 6, 10, 12, 20 f., 23, 28 f.
Fettgewebe 11 f., 16, 20, 34
Fettleber 13, 14
Fettstoffwechsel 11, 29, 154
Fettsäuren 8 f., 10, 16, 18 f., 20, 23, 28 f., 30, 32, 34, 42,
82, 100
Fruchtzucker (Fruktose) 17, 20, 44
Glucosinolate 24, 82, 135
Herz-Kreislauf-Erkrankung 7, 18, 32
Hormone 8, 10, 32
Hunger 8, 13, 32 f.

I/J/K

Immunsystem 6, 9, 30, 52, 72, 100, 110, 124, 151
Infektionen 7, 22, 135

Insulinresistenz 16, 154
Inulin 16 f., 22, 29, 84, 128
Intervallfasten 12, 27
Jo-Jo-Effekt 10 ff.
Kalorien 12, 17, 19, 20 f., 22 f., 28, 31, 34, 47, 128, 154, 158
Keime 8 f., 11, 13, 29, 80, 108, 128
Kohlenhydrate 16 f., 28, 56, 146
Krebs 7, 32

L/M/N

Lebensstil 26 f.
Leber 6, 14, 21, 28, 62
Long Covid 15
Medikamente 7 f., 13
Metabolisches Syndrom 13
Milchsäurebakterien 11 f., 18, 22, 24, 28 f., 107, 132, 142
Mikroben 7 f., 11, 14, 16 f., 20, 28 f., 54
Mikrobiom 6, 8, 10 ff., 14 f., 16, 19, 20 f., 22, 26 ff., 32 f.,
37, 58, 92, 126, 138, 154
Mineralstoffe 23 ff., 29, 135, 144
Nahrungsergänzungsmittel 13, 18

O/P

Omega-3-Fettsäuren 16, 19, 29, 82, 100
Pektin 16, 23
Polyphenole 16, 18 f., 22 f., 29, 34, 58, 88, 135, 140
Protein (siehe Eiweiß)

R/S/T

Rauchen 13, 26
Resistente Stärke 12, 16, 25, 29, 42, 94, 132
Sättigung 10, 32 f.
Schlaf(mangel) 7, 32
Sekundäre Pflanzenstoffe 12, 18, 22 f., 25, 44, 88, 135
Serotonin 19, 32
Sport 20, 30 f.
Stress 7, 9, 11, 27 f., 30, 32 f., 36 f.
Süßstoffe 21
Trinken 6, 25 f., 29, 34, 36, 154
Tryptophan 11, 19

U/V/Z

Übergewicht 7, 10 f., 13 f., 18 f., 20 f., 26 f., 28, 30, 32,
36 f., 78
Verstopfung 9, 24, 26, 30, 33 f., 87, 140, 151
Vitamine 6, 8, 22 ff., 54, 110, 118, 122, 135, 144
Vollkorn(produkte) 12, 16, 19, 25 f., 29, 68
Zucker 10, 12, 20, 23, 28, 76, 138
Zusatzstoffe 20 f., 28

Rezeptregister

A

Apfel

- Apfel-Overnight-Buchweizenmüsli 48
- Fenchel-Sauerkraut-Salat 118
- Overnight-Oats mit Apfel 156
- Zuckerfreies Apfelmus 114

B

Banana Nicecream 114

Beeren

- Apfel-Overnight-Buchweizenmüsli 48
- Bananen-Quarkcreme mit Beeren 42
- Beeren-Buttermilch-Shake 54
- Beeren-Crumble 115
- Beeren-Gewürz-Porridge 157
- Erdbeer-Minze-Kaltschale 44
- Granola mit Limetten-Hüttenkäse 47
- Himbeer-Kefir-Dressing 127
- Quinoa-Mandelmilch-Bowl 56
- Vanille-Himbeer-Porridge 155

Blumenkohl

- Blumenkohl-Pickles 143
- Brokkoli-Blumenkohl-Gratin 96
- Gemüse-Dinkel-Eintopf mit Pistou 90
- Minestrone mit Reis 95

Bohnen

- Kartoffel-Artischocken-Salat 132
- Bohnen-Matjes-Salat 146
- Gemüse-Dinkel-Eintopf mit Pistou 90
- Grünes Gemüse-Kokos-Curry 92
- Minestrone mit Reis 95
- Weißer Bohnencreme 71

Brathähnchen-Brokkoli-Salat 152

Brokkoli

- Brathähnchen-Brokkoli-Salat 152
- Brokkoli-Blumenkohl-Gratin 96
- Grünes Gemüse-Kokos-Curry 92
- Hafer-Brokkoli-Rohkost 157
- Minestrone mit Reis 95

Brot & Brötchen

- Kartoffel-Joghurt-Brötchen 68
- Mandel-Quark-Brot 72
- Roggensauerteigbrot 66

Buchweizen

- Apfel-Overnight-Buchweizenmüsli 48
- Buchweizencrepes mit Zoodles 87
- Mandel-Quark-Brot 72

Buttermilch

- Beeren-Buttermilch-Shake 54
- Erdbeer-Minze-Kaltschale 44

C/D

Champignon-Hüttenkäse-Rührei 62

Chicorée

- Chicorée-Caesarsalat mit Pilzen 122
- Hähnchenfrikadellen mit Chicorée 108
- Dill-Gürkchen 143

Dinkel

- Gemüse-Dinkel-Eintopf mit Pistou 90
- Mandel-Quark-Brot 72

Dressings

- Himbeer-Kefir-Dressing 127
- Joghurt-Kräuter-Dressing 127
- Miso-Tahin-Sauce 126
- Zitrus-Kombucha-Vinaigrette 127

E

Eier

- Buchweizencrepes mit Zoodles 87
- Champignon-Hüttenkäse-Rührei 62
- Kaiserschmarren mit Zwetschgen 58
- Korianderomelett mit Gemüse 64
- Lauch-Kürbis-Quiche 98
- Orientalische Ratatouille-Pfanne 76
- Rucolasalat mit Spargel und Ei 120
- Schwarzwurzelsalat mit Eiersauce 128

Erbsen

- Erbsen-Minze-Aufstrich 70
- Gelbe Risi-Bisi-Pfanne 95
- Kartoffel-Artischocken-Salat 132
- Meeresfrüchte-Reis nach Paella-Art 102
- Erdbeer-Minze-Kaltschale 44

F

- Fenchel-Sauerkraut-Salat 118
- Fermentieren (Basisrezept) 142
- Feta: Kürbissalat mit Feta 124
- Fischsuppe mit Olivenpesto 144

Forelle

- Fischsuppe mit Olivenpesto 144
- Forellenpäckchen mit Spargelgemüse 104

G

Garnelen

- Fischsuppe mit Olivenpesto 144
- Garnelen-Gemüse-Pfanne 148
- Gelbe Risi-Bisi-Pfanne 95
- Gemischter Salat (Basisrezept) 126
- Gemüse-Dinkel-Eintopf mit Pistou 90
- Gemüse-Kokos-Curry, grünes 92
- Geschnetzeltes mit Selleriestampf 107

Gewürz-Basilikum-Porridge 154
Granola mit Limetten-Hüttenkäse 47
Grüner Kombucha-Smoothie 55
Grünes Gemüse-Kokos-Curry 92
Grünkern-Gemüse-Risotto 82

Gurke

Dill-Gürkchen 143
Quinoa-Bowl nach Taboulé-Art 130

H

Haferflocken

Beeren-Crumble 115
Beeren-Gewürz-Porridge 157
Erdbeer-Minze-Kaltschale 44
Gewürz-Basilikum-Porridge 154
Granola mit Limetten-Hüttenkäse 47
Hähnchenfrikadellen mit Chicorée 108
Hafer-Brokkoli-Rohkost 157
Hafer-Möhren-Süppchen 156
Haferspeise mit Zucchini 155
Ingwer-Dattel-Porridge mit Orange 50
Kaiserschmarren mit Zwetschgen 58
Kartoffel-Joghurt-Brötchen 68
Kurkuma-Chili-Porridge 154
Lauch-Haferbrei 156
Mandel-Quark-Brot 72
Overnight-Oats mit Apfel 156
Papaya-Kokos-Porridge 52
Pilz-Spinat-Haferspeise 157
Schoko-Pancakes mit Mangosauce 61
Tomaten-Walnuss-Müsli 155
Vanille-Himbeer-Porridge 155

Hähnchenfleisch

Brathähnchen-Brokkoli-Salat 152
Hähnchenfrikadellen mit Chicorée 108
Himbeer-Kefir-Dressing 127
Hirscheintopf mit Schwarzwurzeln 112

Ingwer

Beeren-Buttermilch-Shake 54
Beeren-Gewürz-Porridge 157
Garnelen-Gemüse-Pfanne 148
Grünes Gemüse-Kokos-Curry 92
Hafer-Möhren-Süppchen 156
Ingwer-Dattel-Porridge mit Orange 50
Kohlrabi-Carpaccio mit Putenbrust 151
Lachsfilet auf Rahmwirsing-Linsen 100
Miso-Tahin-Sauce 126
Rindfleisch-Wok mit Spitzkohl 110
Winterwurzelsuppe mit Cashews 140

J

Joghurt

Apfel-Overnight-Buchweizenmüsli 48
Bananen-Quarkcreme mit Beeren 42

Chicorée-Caesar-Salat mit Pilzen 122
Joghurt-Kräuter-Dressing 127
Kartoffel-Joghurt-Brötchen 68
Lauch-Kürbis-Quiche 98
Schwarzwurzelsalat mit Eiersauce 128

K

Kaiserschmarren mit Zwetschgen 58

Kartoffeln

Geschnetzeltes mit Selleriestampf 106
Hirscheintopf mit Schwarzwurzeln 112
Kartoffel-Artischocken-Salat 132
Kartoffel-Joghurt-Brötchen 68
Minestrone mit Reis 95

Kichererbsen

Korianderomelett mit Gemüse 64
Orientalische Ratatouille-Pfanne 76
Schokocreme mit Erdbeeren 115
Sommer-Ofengemüse mit Hummus 88
Wirsingsuppe mit Kichererbsen 138
Kohlrabi-Carpaccio mit Putenbrust 151
Kombucha-Smoothie, grüner 55
Korianderomelett mit Gemüse 64

Kürbis

Kürbissalat mit Feta 124
Lauch-Kürbis-Quiche 98
Kurkuma-Chili-Porridge 154

L

Lauch

Fischsuppe mit Olivenpesto 144
Grünkern-Gemüse-Risotto 82
Lauch-Haferbrei 156
Lauch-Kürbis-Quiche 98

Leinsamen

Apfel-Overnight-Buchweizenmüsli 48
Bananen-Quarkcreme mit Beeren 42
Beeren-Buttermilch-Shake 54
Granola mit Limetten-Hüttenkäse 47

Linsen

Kartoffel-Artischocken-Salat 132
Lachsfilet auf Rahmwirsing-Linsen 100
Linsenpasta mit Veggie-Bolognese 80
Winterwurzelsuppe mit Cashews 140

M

Mandeln

Apfel-Overnight-Buchweizenmüsli 48
Brokkoli-Blumenkohl-Gratin 96
Buchweizencrêpes mit Zoodles 87
Erdbeer-Minze-Kaltschale 44
Fischsuppe mit Olivenpesto 144
Joghurt-Kräuter-Dressing 127
Mandel-Quark-Brot 72

Pflaumen-Mandel-Mus 70
Quinoa-Mandelmilch-Bowl 56
Scharfe Wassermelonen-Gazpacho 136
Schokocreame mit Erdbeeren 115
Weiße Bohnencreme 71

Meeresfrüchte-Reis nach Paella-Art 102

Minestrone mit Reis 95

Miso-Tahin-Sauce 126

Möhren

Blumenkohl-Pickles 143
Buchweizencrepes mit Zoodles 87
Gelbe Risi-Bisi-Pfanne 95
Gemüse-Dinkel-Eintopf mit Pistou 90
Hähnchenfrikadellen mit Chicorée 108
Hafer-Möhren-Süppchen 156
Hirscheintopf mit Schwarzwurzeln 112
Fischsuppe mit Olivenpesto 144
Forellenspäckchen mit Spargelgemüse 104
Grünkern-Gemüse-Risotto 82
Kartoffel-Artischocken-Salat 132
Linsenpasta mit Veggie-Bolognese 80
Minestrone mit Reis 95
Möhren-Lassi 55
Winterwurzelsuppe mit Cashews 140

N/O/P

Nudeln

Linsenpasta mit Veggie-Bolognese 80
Paprikapasta mit Walnusspesto 78
Ofengemüse, Sommer-, mit Hummus 88
Orientalische Ratatouille-Pfanne 76
Overnight-Oats mit Apfel 156

Papaya

Papaya-Kefir-Smoothie 54
Papaya-Kokos-Porridge 52

Paprika

Garnelen-Gemüse-Pfanne 148
Korianderomelett mit Gemüse 64
Meeresfrüchte-Reis nach Paella-Art 102
Orientalische Ratatouille-Pfanne 76
Paprika-Harissa-Paste 71
Paprikapasta mit Walnusspesto 78
Quinoa-Bowl nach Taboulé-Art 130
Rindfleisch-Wok mit Spitzkohl 110
Scharfe Wassermelonen-Gazpacho 136
Sommer-Ofengemüse mit Hummus 88

Pflaumen

Kaiserschmarren mit Zwetschgen 58
Pflaumen-Mandel-Mus 70

Pilze

Champignon-Hüttenkäse-Rührei 62
Chicorée-Caesar-Salat mit Pilzen 122
Pilzragout mit Topinambur 84
Pilz-Spinat-Haferspeise 157

Putenbrust

Geschnetzeltes mit Selleriestampf 107
Kohlrabi-Carpaccio mit Putenbrust 150

Q/R

Quark

Bananen-Quarkcreme mit Beeren 42
Lauch-Kürbis-Quiche 98
Mandel-Quark-Brot 72
Schoko-Pancakes mit Mangosauce 61
Steckrübenrösti mit Endiviensalat 135

Quinoa

Quinoa-Bowl nach Taboulé-Art 130
Quinoa-Mandelmilch-Bowl 56

Ratatouille-Pfanne, orientalische 76

Reis

Gelbe Risi-Bisi-Pfanne 95
Grünes Gemüse-Kokos-Curry 92
Meeresfrüchte-Reis nach Paella-Art 102
Minestrone mit Reis 95
Reis (Basisrezept) 94
Reis-Gemüse-Buletten 95
Rindfleisch-Wok mit Spitzkohl 110
Risi-Bisi-Pfanne, gelbe 95
Roggensauerteigbrot 66
Rotes Sauerkraut 143
Rucolasalat mit Spargel und Ei 120

S

Salat

Bohnen-Matjes-Salat 146
Brathähnchen-Brokkoli-Salat 152
Fenchel-Sauerkraut-Salat 118
Kartoffel-Artischocken-Salat 132
Kürbissalat mit Feta 124
Rucolasalat mit Spargel und Ei 120
Salat, gemischter (Basisrezept) 126
Steckrübenrösti mit Endiviensalat 135

Sauerkraut

Fenchel-Sauerkraut-Salat 118
Geschnetzeltes mit Selleriestampf 107
Rotes Sauerkraut 143
Schokocreame mit Erdbeeren 115
Schoko-Pancakes mit Mangosauce 61

Schwarzwurzeln

Hirscheintopf mit Schwarzwurzeln 112
Schwarzwurzelsalat mit Eiersauce 128

Sellerie

Fischsuppe mit Olivenpesto 144
Gemüse-Dinkel-Eintopf mit Pistou 90
Geschnetzeltes mit Selleriestampf 107
Linsenpasta mit Veggie-Bolognese 80
Winterwurzelsuppe mit Cashews 140
Sommer-Ofengemüse mit Hummus 88

Spargel

- Forellenspäckchen mit Spargelgemüse 104
- Rucolasalat mit Spargel und Ei 120

Spinat

- Brathähnchen-Brokkoli-Salat 152
- Grüner Kombuch-Smoothie 55
- Grünes Gemüse-Kokos-Curry 92
- Paprika-Pasta mit Walnusspesto 78
- Pilz-Spinat-Haferspeise 157
- Steckrübenrösti mit Endiviensalat 134

T

Tomaten

- Brathähnchen-Brokkoli-Salat 152
- Fischsuppe mit Olivenpesto 144
- Garnelen-Gemüse-Pfanne 148
- Gemüse-Dinkel-Eintopf mit Pistou 90
- Korianderomelett mit Gemüse 64
- Linsenpasta mit Veggie-Bolognese 80
- Orientalische Ratatouille-Pfanne 76
- Pilzragout mit Topinambur 84
- Quinoa-Bowl nach Taboulé-Art 130
- Rucolasalat mit Spargel und Ei 120
- Scharfe Wassermelonen-Gazpacho 136
- Sommer-Ofengemüse mit Hummus 88
- Tomaten-Walnuss-Müsli 155

V/W

- Vanille-Himbeer-Porridge 155

Walnüsse

- Bananen-Quarkcreme mit Beeren 42
- Ingwer-Dattel-Porridge mit Orange 50
- Kaiserschmarren mit Zwetschgen 58
- Kürbissalat mit Feta 124
- Paprikapasta mit Walnusspesto 78
- Wassermelonen-Gazpacho, scharfe 136
- Weißer Bohnencreme 71
- Winterwurzelsuppe mit Cashews 140

HINWEIS:

Die Ratschläge in diesem Buch wurden mit größter Sorgfalt von Autoren und Verlag erarbeitet und geprüft. Eine Garantie kann jedoch nicht übernommen werden. Ebenso ist eine Haftung der Autoren bzw. des Verlags und seiner Beauftragten für Personen-, Sach- oder Vermögensschäden ausgeschlossen. Erkrankungen mit ernstem Hintergrund gehören in ärztliche Behandlung! Bei bereits bestehenden Beschwerden kann das Buch daher keinen fachärztlichen Rat ersetzen.

Wirsing

- Lachsfilet auf Rahmwirsing-Linsen 100
- Wiringsuppe mit Kichererbsen 138

Z

- Zitrus-Kombucha-Vinaigrette 127

Zucchini

- Buchweizencrepes mit Zoodles 87
- Garnelen-Gemüse-Pfanne 148
- Haferspeise mit Zucchini 155
- Korianderomelett mit Gemüse 64
- Orientalische Ratatouille-Pfanne 76
- Reis-Gemüse-Buletten 95
- Sommer-Ofengemüse mit Hummus 88
- Zuckerfreies Apfelmus 114

WAS UNS WICHTIG IST:

Uns erreicht immer wieder die Bitte, in unseren Ernährungstipps doch komplett auf Fisch und Fleisch zu verzichten. Wir sind der Meinung, dass sie in Maßen grundsätzlich wertvolle Lebensmittel sein können. Allerdings ist es heute kaum noch möglich, Fisch und Fleisch mit gutem Gewissen zu konsumieren, da der ganz überwiegende Anteil nicht nachhaltig produziert wird. Wir raten dazu, so es dem Einzelnen möglich ist, beim Kauf auf Bioqualität und Umweltsiegel zu achten. Regelmäßig sollten Fisch und Fleisch nur an zwei Tagen in der Woche gegessen werden. Es gibt genug Rezepte in diesem Buch, um sich überwiegend vegetarisch zu ernähren.

Die Ernährungs-Docs



Dr. med. Viola Andresen ist Fachärztin für Innere Medizin und leitende Ärztin am Ikaaneum, dem Fachinstitut für Darmgesundheit und Ernährung am Israelitischen Krankenhaus in Hamburg. Sie beschäftigt sich mit chronischen Verdauungsbeschwerden, funktionellen Magen-Darm-Erkrankungen sowie Ernährungs- und Palliativmedizin. Als Koordinatorin hat sie an der Erstellung der Deutschen Experten-Leitlinien für „Reizdarmsyndrom“ und „Chronische Obstipation“ mitgewirkt und engagiert sich in nationalen und internationalen Fachgesellschaften. Seit Sommer 2022 verstärkt sie das Team der NDR-Ernährungs-Docs.



Dr. med. Jörn Klasen ist Facharzt für Innere Medizin mit Schwerpunkt auf Magen-, Darm- und Lebererkrankungen, Ernährungsmediziner sowie Arzt für anthroposophische Medizin und Naturheilverfahren. Über 15 Jahre war er Chefarzt und zehn Jahre stellvertretender ärztlicher Direktor am Asklepios Westklinikum Hamburg. Seit 2015 ist er am Medicinicum Hamburg tätig und dort für den Bereich integrative Medizin verantwortlich. Jörn Klasen ist ein ausgewiesener Experte für die Kombination von Schulmedizin und Naturheilkunde. Er ist Bestsellerautor und hat zahlreiche Bücher zu ernährungsmedizinischen Themen veröffentlicht.



Dr. med. Matthias Riedl ist ärztlicher Direktor der von ihm 2008 gegründeten medicum Hamburg MVZ GmbH, die Diabetologie und Ernährungsmedizin mit neun angrenzenden Facharzttrichtungen ganzheitlich verbindet. Der Internist, Diabetologe und Ernährungsmediziner ist außerdem als Publizist für Fachzeitschriften und Verlage, Dozent auf internationalen Kongressen und Lehrbeauftragter zweier Universitäten tätig. Im Vorstand des Bundesverbands Deutscher Ernährungsmediziner (BDEM e. V.) engagiert er sich für die Förderung der Ernährungstherapie. Das Magazin „Focus“ nahm ihn 2013 in seine Empfehlungsliste „Top-Mediziner“ auf.



Dr. med. Silja Schäfer ist Ärztin für Allgemeinmedizin und Ernährungsmedizin und führt eine Schwerpunktpraxis für Diabetes und Ernährung in Kiel. Als ehemalige Leistungssportlerin und Trainerin interessierte sie sich schon früh für gesunde Ernährung. Jetzt als Hausärztin liegt es ihr am Herzen, eine gesunde und gesunderhaltende Ernährungsweise für alle zu ermöglichen. Seit Januar 2020 ist sie fest im Team der beliebten Ernährungs-Docs im NDR.



ZU DEN AUTOR*INNEN

2015 schlug im NDR die Geburtsstunde einer bisher einzigartigen Fernsehreihe: Seither helfen die „Ernährungs-Docs“ Menschen, die an ihren Gesundheitsproblemen beinahe verzweifeln. Für die erfahrenen Ärzte **Viola Andresen**, **Jörn Klasen**, **Matthias Riedl** und **Silja Schäfer** gilt: Essen als Medizin! Sie setzen gezielt auf moderne Ernährungsstrategien, um Symptome deutlich zu verbessern oder Krankheiten sogar zu heilen. Und beweisen in ihrer Hausboot-Praxis, dass durch eine Umstellung der Gewohnheiten oftmals schon innerhalb weniger Monate erstaunliche Erfolge erzielt werden können.

Eine Auswahl weiterer Bücher:

- Die Ernährungs-Docs
- Diabetes heilen
- Starke Gelenke
- Gute Verdauung
- Gesunde Haut
- Zuckerfrei gesünder leben
- Gesund und schlank durch Intervallfasten
- Starkes Herz
- Unser Anti-Bauchfett-Programm
- Unsere Anti-Krebs-Strategie

IMPRESSUM

Hinter jedem tollen Buch steckt ein starkes Team

Projektleitung: *Kathrin Ullerich*

Texte: *Franziska Pfeiffer, Kathrin Burger*

Rezepte: *Martina Kittler*

Lektorat: *Eva-Maria Hege*

Korrektur: *Jutta Friedrich*

Covergestaltung: *ZERO Werbeagentur, München*

Grafische Gestaltung und Satz:

Julia Arzberger, Georg Feigl

Fotografie: *Claudia Timmann (andere siehe Bildnachweis)*

Foodstyling: *Pedro Torres*

Herstellung: *Frank Jansen*

Producing: *Jan Russok*

Druck & Bindung: *optimal media GmbH, Röbel*

In Zusammenarbeit mit und lizenziert durch
nonfictionplanet GmbH, Hamburg

© NDR – lizenziert durch OneGate Media GmbH – A Studio Hamburg
Company

Alle Rechte vorbehalten. All rights reserved.

Das Werk darf – auch teilweise – nur mit Genehmigung des Verlags
wiedergegeben werden



1. Auflage 2023

© 2023 Edel Verlagsgruppe GmbH

Kaiserstraße 14 b

D-80801 München

ISBN: 978-3-96584-286-1

BILDNACHWEIS

Pauline Karlson: 7; Shutterstock: 12, 14, 15, 17, 22, 23, 24, 25, 27,
29, 31, 32, 35, 157

LIEBE LESER, LIEBE LESERINNEN

wie schön, dass Sie ein Buch von ZS in den Händen halten. „jetzt leben!“ ist das Motto unseres Verlages. Es steht für Genuss und Inspiration, Unterstützung und Motivation. Ob Kulinarik oder Fitness, Gesundheit oder Lebenshilfe – seit über 30 Jahren bieten wir kompetente Ratgeber für (fast) alle Lebenslagen. Wir lieben Tradition genauso wie Innovation – sie treiben uns an. Unsere Autorinnen und Autoren sind Menschen, die zu ihrem Thema wirklich etwas zu sagen und zu schreiben haben. Unsere Produkte sind erzählerisch, appetitmachend und als gedruckte Bücher haptisch echte Erlebnisse. Für Sie mit ganz viel Liebe gemacht! Entdecken Sie mehr aus unserer wunderbaren Welt!

UNSER VERLAGSHAUS

Mit Standorten in München, Hamburg und Berlin zählt die Edel Verlagsgruppe zu den größten unabhängigen Buchanbietern Deutschlands. Zur Edel Verlagsgruppe gehört unter anderem ZS mit seinen Lizenzmarken Dr. Oetker Verlag, Kochen & Genießen und Phaidon by ZS.

ZS – Ein Verlag der Edel Verlagsgruppe

www.zsverlag.de

www.facebook.com/zsverlag 

www.instagram.com/zsverlag 

FÜR DIE UMWELT

ZS unterstützt bei der Produktion dieses Buches das Projekt „Junge Riesen für die nächsten 100 Jahre“ im Naturpark Nossentiner/Schwinzer Heide. Damit wird ein Anteil der unvermeidbaren CO₂-Emissionen im direkten Umfeld des Produktionsstandortes kompensiert.



NEWSLETTER



Was koche ich heute Feines?
Und wie geht das –
schmackhaft und gesund?

Melden Sie sich jetzt zum
ZS-Genuss-Service an und
verpassen Sie keine kulina-
rischen und gesundheitlichen
Trends mehr.

Wir informieren Sie regelmä-
ßig über unsere Neuerschei-
nungen, Aktionen oder
Gewinnspiele und verraten
Ihnen unsere Lieblingsrezepte!

Unter allen
Neuabonnierenden
verlosen wir
jeden Monat eine
ZS-Genuss-Box
im Wert von
75,00 €.

GEWINNEN

Jetzt anmelden unter:
www.zsverlag.de/newsletter

oder den QR Code scannen:



ANMELDEN!

Bleiben Sie gesund ...



**Die Ernährungs-Docs
Gute Verdauung**

24,99 € [D]
ISBN 978-3-89883-822-1

... mit gutem Bauchgefühl

Jetzt überall,
wo es gute Bücher gibt.

Schluss mit der langen Rezeptsuche!

Das lange Durchsuchen der eigenen Kochbücher hat endlich ein Ende –
die Rezept Scout-App verrät
ganz schnell und einfach, welches Rezept wo zu finden ist.

MARKIEREN

Eine eigene Bibliothek erstellen –
Kochbücher suchen und abspeichern

FINDEN

Einfach Suchbegriff eingeben – und auf einen Blick
entdecken, aus welchem Kochbuch die Rezepte sind

MERKEN

Lieblingsrezepte in der Merkliste speichern –
und noch schneller finden

Mit **allen aktuellen ZS-Büchern** und
vielen anderen beliebten Kochbüchern.





Das Mikrobiom – unser Freund und Abnehmhelfer

Unser Darm hat großen Einfluss darauf, ob wir dick oder dünn, krank oder gesund sind. Die Forschung zeigt: Wer nachhaltig überschüssige Pfunde loswerden und sich wohlfühlen möchte, braucht ein Mikrobiom, das überwiegend von nützlichen Bakterien besiedelt ist. Damit diese im Darm die Oberhand gewinnen, haben die bekannten NDR-Ernährungs-Docs jetzt eine Formel entwickelt, die unser Superorgan stärkt und gesundes Abnehmen garantiert. Erfahren Sie, wie Sie die guten Darmbakterien am besten pflegen, welche Lebensmittel unbedingt auf den Speiseplan gehören und warum weniger Zucker und längere Esspausen gut für die Darmflora sind. Außerdem geben die TV-Ärzte viele wertvolle Tipps aus der Praxis. Dass eine Ernährungsumstellung nicht nur beim Abnehmen hilft, sondern auch genussvoll sein kann, beweisen über 70 alltagstaugliche Rezepte. Nie war es einfacher, langfristig in Bestform zu kommen!

- + **Basiswissen:** Alles rund um den Darm und seine Bewohner
- + **Selbsttest:** Wie vielfältig ist Ihr Mikrobiom?
- + **Auf einen Blick:** So gelingt die Ernährungsumstellung
- + **Das schmeckt dem Darm:** Mehr als 70 schlanke Genussrezepte
- + **Praktisch für den Einstieg:** Wochenplan und kleine Haferkur

ISBN 978-3-96584-286-1 € 24,99(D)



9 783965 842861 www.zsverlag.de



PZN - 18379460

