

MEDIZIN ENDLICH VERSTÄNDLICH

DR. MED. JOHANNES WIMMER

DIE 3 GROSSEN FITMACHER

*Alles für ein
langes Leben:*

- Darmgesundheit
- gesunder Schlaf
- starkes Immunsystem

**SPIEGEL
Bestseller-
Autor**

G|U



Unsere eBooks werden auf kindle paperwhite, iBooks (iPad) und tolino vision 3 HD optimiert. Auf anderen Lesegeräten bzw. in anderen Lese-Softwares und -Apps kann es zu Verschiebungen in der Darstellung von Textelementen und Tabellen kommen, die leider nicht zu vermeiden sind. Wir bitten um Ihr Verständnis.

Impressum

© eBook: 2022 GRÄFE UND UNZER VERLAG GmbH, Postfach 860366, 81630 München

© Printausgabe: 2022 GRÄFE UND UNZER VERLAG GmbH, Postfach 860366, 81630 München



GU ist eine eingetragene Marke der GRÄFE UND UNZER VERLAG GmbH, www.gu.de

Alle Rechte vorbehalten. Nachdruck, auch auszugsweise, sowie Verbreitung durch Bild, Funk, Fernsehen und Internet, durch fotomechanische Wiedergabe, Tonträger und Datenverarbeitungssysteme jeder Art nur mit schriftlicher Genehmigung des Verlages.

Projektleitung: Christof Klocker

Lektorat: Annette Gillich-Beltz, Ina Volkmer

Bildredaktion: Nele Schneidewind

Covergestaltung: Sabine Krohberger, ki36, München

eBook-Herstellung: Behzad Terrah

 ISBN 978-3-8338-8454-2

1. Auflage 2022

Bildnachweis

Coverabbildung: Robert Grischek, Hamburg

Cartoons: Daniel Lüdeling, www.medi-learn.de/cartoons

Autorenfotos: Robert Grischek, Hamburg

Syndication: www.seasons.agency

GuU 8-8454 03_2022_02

Unser E-Book enthält Links zu externen Webseiten Dritter, auf deren Inhalte wir keinen Einfluss haben. Deshalb können wir für diese fremden Inhalte auch keine Gewähr übernehmen. Für die Inhalte der verlinkten Seiten ist stets der jeweilige Anbieter oder Betreiber der Seiten verantwortlich. Im Laufe der Zeit können die Adressen vereinzelt ungültig werden und/oder deren Inhalte sich ändern.

Die GU-Homepage finden Sie im Internet unter www.gu.de



www.facebook.com/gu.verlag

GRÄFE
UND
UNZER

Ein Unternehmen der
GANSKE VERLAGSGRUPPE



LIEBE LESERINNEN UND LESER,

wir wollen Ihnen mit diesem E-Book Informationen und Anregungen geben, um Ihnen das Leben zu erleichtern oder Sie zu inspirieren, Neues auszuprobieren. Wir achten bei der Erstellung unserer E-Books auf Aktualität und stellen höchste Ansprüche an Inhalt und Gestaltung. Alle Anleitungen und Rezepte werden von unseren Autoren, jeweils Experten auf ihren Gebieten, gewissenhaft erstellt und von unseren Redakteur*innen mit größter Sorgfalt ausgewählt und geprüft.

Haben wir Ihre Erwartungen erfüllt? Sind Sie mit diesem E-Book und seinen Inhalten zufrieden? Wir freuen uns auf Ihre Rückmeldung. Und wir freuen uns, wenn Sie diesen Titel weiterempfehlen, in ihrem Freundeskreis oder bei Ihrem Online-Kauf.

KONTAKT ZUM LESERSERVICE

GRÄFE UND UNZER VERLAG

Grillparzerstraße 12

81675 München

Wichtiger Hinweis

Die Gedanken, Methoden und Anregungen in diesem Buch stellen die Meinung bzw. Erfahrung der Verfasser dar. Sie wurden von den Autoren nach bestem Wissen erstellt und mit größtmöglicher Sorgfalt geprüft. Sie bieten jedoch keinen Ersatz für persönlichen kompetenten medizinischen Rat. Jede Leserin, jeder Leser ist für das eigene Tun und Lassen auch weiterhin selbst verantwortlich. Weder Autoren noch Verlag können für eventuelle Nachteile oder Schäden, die aus den im Buch gegebenen praktischen Hinweisen resultieren, eine Haftung übernehmen.

LIEBE LESERIN, LIEBER LESER,

in der letzten Zeit hat sich einiges verändert. Vor ein paar Jahren haben sich die meisten von uns noch nicht so viele Gedanken über ihre Gesundheit gemacht. Klar, so ganz grundsätzlich natürlich schon. Aber man hat nicht jeden Husten, nicht jeden Schnupfen auf die Goldwaage gelegt. Seit der Corona-Pandemie ist die Lage jedoch eine andere: Wir hören viel aufmerksamer in uns hinein, wir sind wachsamer. Denn so viel ist spätestens jetzt klar: Unsere Gesundheit ist angreifbar. Ganz egal, ob wir noch jünger oder schon etwas älter sind.

Aber wenn wir mal ehrlich sind, wissen wir das natürlich alle längst, denn Corona ist ja nicht die einzige Bedrohung für unsere Gesundheit. Wir kennen alle jede Menge Schwach- und Krankmacher, die uns den ganz normalen Wahnsinn des Lebens noch einen Zacken schwerer machen können. Sie wirken auf den ersten Blick zwar oft weniger dramatisch, rauben uns aber mindestens zwei entscheidende Dinge: unsere Energie und unsere Lebensqualität. Und wenn es ganz übel läuft, sogar einen Teil unserer Lebenszeit.

Aber um das einschätzen zu können, ist es wichtig zu verstehen, wovon hier überhaupt die Rede ist. Und als Arzt liegt es mir natürlich ganz besonders am Herzen, das eine oder andere Rätsel aus unserer Körperwelt zu lüften. Zum einen, damit medizinisches Wissen den Schrecken verliert und jedem zugänglich ist, aber auch, damit jeder Mensch versteht, was eigentlich im Körper vor sich geht. All die wunderbaren Dinge, die jeden Tag ganz automatisch funktionieren, von denen wir aber oft gar nicht so viel mitbekommen. Denn das Tolle ist: Auch wenn wir uns manchmal um unsere Gesundheit sorgen - unser

Körper rackert sich jeden Tag ab, damit wir gesund bleiben, damit es uns gut geht. Und ganz ehrlich: Das macht er richtig klasse!

In diesem Buch möchte ich dich darum einladen, drei Systeme deines Körpers näher unter die Lupe zu nehmen: deinen Darm, dein Immunsystem und deinen Schlaf.

Wieso gerade diese drei Bereiche, fragst du dich? Ganz einfach: Sie sind nicht nur unglaublich wichtig für deine Gesundheit und dein Wohlbefinden, sondern auch wirklich komplex, spannend und faszinierend.

Wir starten mit einem ganz entscheidenden Faktor für deine Gesundheit, und zwar mit deinem Darm. Ich weiß, das allerbeste Image hat er nicht. Und ja, manchmal ist er ganz schön träge oder rumpelt ordentlich vor sich hin. Er blubbert mal laut, mal leise, krampft oder macht mit einem drückenden Gefühl auf sich aufmerksam. Aber so viel ist klar: Den größten Teil unseres Lebens verbringt er damit, den Laden zu schmeißen – und zwar ohne sich groß zu beschweren. Denn ohne deinen Darm geht in deinem Körper tatsächlich gar nichts. Hier wird dein Essen verdaut, klar, aber es werden auch all die lebenswichtigen Nährstoffe aus Gemüse, Obst und Co. aufgenommen und dorthin transportiert, wo sie gerade gebraucht werden, und es werden verschiedene Hormone produziert. Und wusstest du, dass sich auch Immunzellen im Darm befinden? Genauer gesagt, im Dün- und Dickdarm? Rund 80 Prozent aller Abwehrreaktionen laufen hier ab, was den Darm zu einem ganz entscheidenden Teil unseres Immunsystems macht, also zu einem Teil unserer körpereigenen Abwehrkräfte. Spannend, oder? Im ersten Part dieses Buches sprechen wir darum en détail über den Darm, über seine vielen guten Seiten, seine Funktion und die Milliarden an Bakterien, die ihn bewohnen. Und natürlich darüber, was du alles tun kannst, damit er reibungslos ans Licht befördert, was in die Schüssel soll. Ohne zu knurren und zu rebellieren, versteht sich.

Im zweiten Teil dieses Buches geht's um dein Immunsystem. Denn auch, wenn du vielleicht glaubst, schon alles über deine körpereigenen Abwehrkräfte zu wissen, garantiere ich dir, dass dir nach diesem Kapitel alle Zusammenhänge noch klarer sind – denn nicht nur der Darm spielt eine entscheidende Rolle, wenn es um die Bekämpfung von krank machenden Eindringlingen und Zellveränderungen geht, sondern es gibt noch ein détail paar weitere Einsatzkräfte, die alles dafür tun, damit du gesund bleibst. Klar, manchmal dauert es etwas, bis sich unser Schutzschild aktiviert, und hin und wieder bekommen wir auch zu spüren, wie es richtig ackern muss, wenn wir zum Beispiel Fieber bekommen oder uns das klassische Erkältungstrio aus Husten, Schnupfen und Heiserkeit erwischt. Aber selbst wenn es mal schwächelt, steckt dahinter noch immer ein hochfunktionales Supersystem, das wir gemeinsam erkunden wollen. Wir schauen uns an, was es stark macht und welche Störfaktoren wir ganz easy aus dem Weg räumen können, damit dein inneres Abwehrsystem möglichst mit voller Kraft arbeiten kann. Denn allein durch deinen Lebensstil kannst du die Helfer in deinem Körper schon wirkungsvoll unterstützen.

Im dritten Teil kommen wir zu einem ganz entscheidenden Faktor für deine Gesundheit, und das ist dein Schlaf. Denn mal ehrlich: Weißt du, warum du eigentlich schläfst? Oder warum du nachts manchmal wach liegst? Vielleicht gehörst du ja auch zu den Menschen, die den guten alten Bruder Schlaf eher unter dem Beinamen »Der Feind in meinem Bett« kennen. Durchwachte Nächte, stundenlanges Hin- und Herwälzen, aufwühlende, schlechte Träume – ja, das kann einen wirklich fix und fertig machen. Und zwar so sehr, dass man irgendwann nur noch zombiemäßig durch den Tag stolpert, statt fit, wach, ausgeschlafen und gut drauf zu sein. Wenn du diese Probleme kennst, ist der dritte Teil dieses Buches genau

das Richtige für dich, denn darin erkunden wir gemeinsam, was es mit dem Schlafen eigentlich auf sich hat, warum es so wichtig für dich, deinen Körper und deine Gesundheit ist – und natürlich auch, wie du in Zukunft besser ein- und durchschlummern kannst.

Ich wünsche dir viel Spaß auf unserer gemeinsamen Reise!

Alles Liebe und bleib gesund!

Dein
Dr. D.





DARM

Über Jahrzehnte hinweg galt er in unseren medizinischen Breiten als, nun ja, Schmuttelkind – außer natürlich bei seinen Fans, den Gastroenterologinnen und Gastroenterologen. Natürlich kann nicht jeder Mediziner König der Herzen (Kardiologe), Neurochirurgin oder Notarzt werden, aber angesichts der unglaublichen Erkenntnisse, die die Forschung in den letzten Jahrzehnten über unseren Verdauungstrakt und seine unzähligen lebenswichtigen Aufgaben gewonnen hat, fragt man sich: Muss das überhaupt sein? Fakt ist: Die Gastroenterologie hat mittlerweile eine leuchtende Zukunft. Nicht nur Ärzte haben längst erkannt, wie spannend unser Verdauungstrakt mit seinen vielfältigen lebenswichtigen Funktionen ist. Spätestens seit Giulia Enders' Charmeoffensive hat der Darm die Schmuttelecke verlassen.

Die Darmgesundheit und damit auch die Darmerkrankungen sind mehr als salonfähig geworden. Insbesondere die Darmflora ist zum Superstar in der Forschung avanciert. Denn auch wenn wir alle oberflächlich betrachtet den baugleichen Verdauungskanal haben, gibt es doch wesentliche Unterschiede: seine Bewohner. Das sind Billionen von Bakterien unterschiedlichster Couleur, mehrere Hundert Arten sollen es sein. Sie bilden das sogenannte Mikrobiom, dessen

Zusammensetzung bei jedem Menschen anders ist, je nachdem, wie er isst und lebt. Fakt ist, dass der Darm - neben seiner Verdauungsfunktion - mit seinem Mikrobiom eine entscheidende Rolle dabei spielt, wie gesund wir sind und wie wir uns fühlen. Denn hier befindet sich ein Großteil unserer körpereigenen Abwehr gegen unerwünschte Eindringlinge, Viren, Pilze und Co. Außerdem beherbergt unser Darm auch noch einen Teil des Nervensystems, das sogenannte Bauchhirn. Es steht in engem Kontakt mit dem Kopfhirn und ist, wie wir inzwischen wissen, Chef im Ring.

GESTATTEN: DARM

Unser Verdauungstrakt ist eine Einheit von Organen, die nacheinander geschaltet sind. Man könnte auch sagen: ein Riesenschlauch, der in der Mundhöhle beginnt und am Darmausgang endet.

Erst mal vorverdauen: Magen

Sobald du einen Bissen heruntergeschluckt hast, gelangt er – am besten gut zerkaut, das mag unser Verdauungssystem am liebsten – in die Speiseröhre. Die Röhre ist etwa 25 Zentimeter lang und führt Gekautes und Flüssiges auf direktem Weg in den Magen. Das dauert ungefähr 30 Sekunden. Dieses Organ sieht aus wie ein Sack und ist auch einer, denn hier wird gesammelt und ordentlich durchgemischt. Der Magen ist innen mit einer Schleimhaut ausgekleidet, die jeden Tag 1 bis 1,5 Liter Verdauungssäfte herstellt. Das ist vor allem – nicht wundern – Salzsäure. In dieser Suppe wird der Nahrungsbrei vorverdaut, das dauert, je nachdem, was du gegessen oder getrunken hast, zwischen ein paar Minuten und acht Stunden. Flüssigkeit geht schnell, Fettiges wie etwa Ölsardinen oder Schmalzbrot dauert. Danach geht es weiter in den Dünndarm.

Ganz schön verwickelt: Dünndarm

Der Darm ist der Hauptteil unseres Verdauungstrakts, der Dünndarm der längste Abschnitt davon. Über 4 bis 7 Meter schlängelt er sich im Bauch und bildet das Dünndarmgekröse.

Der Dünndarm setzt sich aus drei Abschnitten zusammen. Der Teil, der direkt auf den Magen folgt, ist der Zwölffingerdarm (Duodenum). Er ist 25 bis 30 Zentimeter

lang, das entspricht der Breite von zwölf Fingern, und bildet die Form eines »C«. Ans Duodenum schließt sich der Leerdarm (Jejunum) an, gefolgt vom Krummdarm (Ileum). Das Ende des Ileums liegt im rechten Unterbauch, hier mündet der Dünndarm in den Dickdarm.

Der Speisebrei, der aus dem Magen in den Dünndarm gelangt, wird hier noch weiter abgebaut. Daran beteiligt sind verschiedene Verdauungssäfte aus der Bauchspeicheldrüse und aus der Leber, aber auch Enzyme, die sich im Dünndarm befinden. Schließlich werden dem Nahrungsbrei im Dünndarm 80 Prozent des Wassers entzogen, wodurch er eingedickt wird.

Der Dünndarm ist reich an hormonbildenden Zellen. Das Glückshormon Serotonin, das hier vor allem gebildet wird, fördert die Beweglichkeit der Muskelwand. Andere wirken auf die umliegenden Organe wie Bauchspeicheldrüse, Magen und Leber, von der Gallenflüssigkeit produziert wird.

ARBEITSTEILUNG

Die Hauptaufgabe des Dünndarms besteht darin, zu verdauen und die Nährstoffe, die du beim Essen aufgenommen hast, so weit aufzuspalten, dass die Darmwand sie aufnehmen kann und sie in die Blutbahn wandern können. Der Dickdarm ist für die Reste zuständig. Er verwertet alles, was noch geht, und bereitet alles Unbrauchbare für den Transport nach außen vor. Dabei spielt das Mikrobiom (siehe Kapitel »Hier ist was los – das Mikrobiom« >) eine wichtige Rolle.

Firewall Mukosa

Der Darm ist innen von einer Schleimhaut ausgekleidet, der Mukosa. Ihre wichtigste Funktion neben der Abwehr von Parasiten und Bakterien besteht darin, Wasser und Nährstoffe aufzunehmen. Im Darm bietet sie dazu eine

besonders große Oberfläche. Auf den ersten Blick ist das schwer vorstellbar, wenn man sich den gewundenen Schlauch im Bauchraum anschaut. Die Mukosa ist aber in Falten gelegt und verfügt außerdem über Zotten, das sind fingerförmige Ausstülpungen, sowie Krypten, das sind Einbuchtungen. Die Zotten haben noch eine Sonderausstattung zu bieten: Mikrovilli, das sind fadenförmige Zellfortsätze. Durch all diese Spezialbauten wird die innere Oberfläche des Darms um das 300-Fache vergrößert und kann verwertbare Nahrungsbestandteile besonders gut aufnehmen.

Darüber hinaus besteht die Mukosa aus mehreren sehr dünnen Schichten, unter anderem aus einer Schleimhautmuskelschicht. Hier sind die Muskelfasern quer und längs verlaufend angeordnet, damit sich der Darm in alle Richtungen zusammenziehen kann, um den Nahrungsbrei weiterzutransportieren.

Unter der Mukosa befindet sich die Submukosa, das ist eine Bindegewebsschicht. Hier enden feinste Blutgefäße, Lymphbahnen und Nervenverästelungen. Die äußerste Schicht der Darmwand nennt man Serosa oder Adventitia, sie besteht ebenfalls aus dünnem Bindegewebe.

Eine besonders wichtige Rolle bei der Abwehr von Schädlingen und Krankheitserregern spielt das lymphatische Gewebe im Darm. Es besteht aus zahlreichen einzelnen Lymphknoten in der Schleimhaut.

Im Duodenum und Jejunum schließlich wandern die aufgespaltenen Bestandteile deines Essens sowie Spurenelemente und Mineralstoffe ins Blut. Im Ileum werden noch Vitamin B12 und Gallensäuren aus dem inneren Hohlraum des Darms (Darmlumen) aufgenommen und in den Blutkreislauf geschleust.

Die Riesenfläche im Darm steht keinesfalls leer, sie wird bewohnt, und zwar von unzähligen Bewohnern. Auf einem Quadratcentimeter leben mehr Bakterien, Pilze und auch Viren als Menschen auf unserem Planeten. Nicht alle von ihnen sind verträglich, einige stellen giftige Substanzen her und machen Bauchschmerzen oder Durchfall, die meisten von ihnen stehen allerdings im Dienst unserer Gesundheit (siehe Kapitel »Hier ist was los – das Mikrobiom« >).

Letzte Ausfahrt Dickdarm

Was von der Nahrung jetzt noch übrig ist, landet schließlich im Dickdarm (Intestinum crassum). Der hat einen deutlich größeren Durchmesser als der Dünndarm, eine buckelige Oberfläche, ist etwa 1,50 Meter lang und rahmt die Dünndarmschlingen ein. Zugleich befinden sich um den Dickdarm herum Millionen von Nervenzellen: Dieses sogenannte Bauchhirn – auch oft Darmhirn genannt – steuert den Verdauungsprozess und macht deinen Bauch zugleich empfindsam. Aus diesem Grund führen Stress und Angst oft zu Verstopfung, Durchfall oder Krämpfen, während Freude und gutes Essen ein positives Bauchgefühl verursachen. Heißt: Geht's dir gut, geht's auch dem Bauch gut. Und umgekehrt.

Grundsätzlich gliedert sich der Dickdarm in drei Abschnitte: den Blinddarm mit dem Wurmfortsatz als Anhängsel, den Grimmdarm (Colon) mit einem aufsteigenden, einem querverlaufenden, einem absteigenden und einem s-förmig gebogenen Teil und den Enddarm (Mastdarm oder Rektum), der wieder nach außen führt.

Die innerste von fünf Schichten, aus denen der Darm besteht, ist die Darmschleimhaut. Hier befinden sich spezielle Zellen (Saumzellen), die aus den Nahrungsresten Wasser aufnehmen. So kann der Dickdarm täglich gut 1,5 Liter Wasser in unseren Körper zurückbefördern. Im Dickdarm wohnen Billionen von Bakterien, Einzellern und

Viren, die zu schätzungsweise 400 verschiedenen Arten gehören. Sie wandeln die nicht mehr verwertbaren Nahrungsreste in Kot um und bilden dabei 15 Milliliter Gas pro Stunde. Wenn du Bohnen gegessen hast, kann das auch mal etwas mehr sein.

Im Mastdarm (Rektum), der bis zu 20 Zentimeter lang sein kann, wird der Stuhl gesammelt, damit dieser nicht ständig in kleinen Mengen ausgeschieden werden muss. Er kann dort rein theoretisch bis zu fünf Tage bleiben. Spannend, oder? Noch interessanter ist jedoch, wie er wieder rauskommt: Das schafft unser Körper mithilfe von speziellen Zellen, den sogenannten Becherzellen. Sie sondern Schleim ab, damit die eingedickten Nahrungsreste bestenfalls einfach so aus dem Darm gleiten können. Damit es da aber kein Malheur gibt, steuert unser Schließmuskel am Ende des Darms die Stuhlentleerung.

VON WEGEN ÜBERFLÜSSIG

Der Blinddarm ist auch ein Teil unseres Immunsystems. In seiner Wand sind besonders viele Lymphgefäße enthalten, womit er Krankheitserreger und Parasiten abwehren kann. Somit dient uns auch der Wurmfortsatz als Abwehrorgan.

KOMPETENZWUNDER

Wenn es ein Organ in unserem Körper gibt, das einerseits wenig von sich hermacht – im Vergleich etwa zum Gehirn oder zum Herz –, das aber zugleich jede Menge Strippen zieht, dann ist das unser Darm. Er bietet uns eine breite Palette an Dienstleistungen an, ist ausgestattet mit einer besonderen Portion Feingefühl und gleichzeitig rund um die Uhr voll leistungsbereit. Wir sollten uns also dankbar vor dem großen Gesunderhalter verneigen und ab sofort jeden Tag zum »Tag des Darms« werden lassen. Denn das wäre definitiv das Beste, was du für dich und deine Gesundheit tun kannst.

Warum? Der menschliche Darm ist eine Art Meister aller Klassen. Einerseits ist er unglaublich schlaue aufgebaut, nimmt Nährstoffe aus unserem Essen und Trinken auf und verdaut und verstaute alles brav dort, wo es hin oder wieder raus soll. Außerdem ist er unser größtes Hormonsystem und reguliert den Energiehaushalt und den Blutzuckerspiegel. Für diese und andere wichtige Funktionen sind spezialisierte Zellen zuständig. Sie bilden sich aus Darmstammzellen und erneuern sich alle drei bis vier Tage.

Da gibt es die sogenannten enteroendokrinen Zellen (*entero*: den Darm betreffend; *endokrin*: auf das Hormonsystem bezogen), die mehr als zwanzig verschiedene Hormontypen herstellen und Signale an das Gehirn und die Bauchspeicheldrüse schicken. So regulieren sie zum Beispiel, ob du Appetit hast, wann sich dein Magen entleert und wann die Betazellen in deiner Bauchspeicheldrüse das lebenswichtige Hormon Insulin ausschütten sollen.

Außerdem bildet der Darm Hormone, die unser Wohlbefinden und unsere Stimmung beeinflussen. Er hat