

Pressemitteilung

Jeder trägt seine persönlichen Bakterien im Darm

Warum die Darmflora jedes Menschen unterschiedlich ist und deshalb jeder anders auf Lebensmittel reagiert

Spätestens seit Giulia Enders mit ihrem Bestseller „Darm mit Charme“ durch die Talkshows dieser Nation tingelte und mit Humor und Fachwissen ein Thema, über das man eigentlich nicht spricht, präsentierte, wissen die meisten, dass der Darm eines unserer wichtigsten Organe ist. Diese Behauptung ist recht einfach nachzuvollziehen, denn funktioniert der Darm mal nicht so, wie er sollte, macht sich das mit Schmerzen, Unwohlsein oder zumindest mit mieser Stimmung bemerkbar. Der Darm filtert lebenswichtige Nährstoffe aus dem Essen und befördert unverdauliche Nahrungsbestandteile sowie unerwünschte Stoffe aus dem Körper heraus. Doch neueste wissenschaftliche Erkenntnisse zeigen, dass er noch weit mehr kann: Er beeinflusst die Gesundheit, die Stimmung und den Stoffwechsel des Menschen. Konkreter: Es sind dafür die Millionen von Bakterien verantwortlich, die den Darm besiedeln – das menschliche Darmmikrobiom.

Das Mikrobiom – die Gesamtheit aller Mikroorganismen auf und im Menschen

Der menschliche Körper ist von zahlreichen Bakterien, Viren und Pilzen besiedelt. Nicht nur auf der Haut, sondern auch in der Lunge und v. a. im Darm befinden sich Mikroorganismen, die bei vielfältigen Steuerungsprozessen im Körper eine Rolle spielen. Zu Beginn seines Lebens ist der Mensch fast keimfrei, mit der Geburt kommt das Neugeborene dann mit der mütterlichen Vaginalflora in Berührung und entwickelt mit zunehmendem Alter eine eigene Mikroflora – und die ist bei jedem unterschiedlich. Wie die Darmflora eines jeden Einzelnen aufgebaut ist, wie sie sich verändert und welche Bakterienarten überwiegen, hängt vom Alter sowie von der Ernährung, den Lebensumständen und der genetischen Disposition ab. Sogar Männer und Frauen weisen Unterschiede auf.

Forschung rund um das Mikrobiom

Welchen Stellenwert das menschliche Mikrobiom mittlerweile in der Forschung hat, zeigt allein die Anzahl¹ der medizinischen Studien zu diesem Thema. Befand diese sich zur Jahr-

¹ <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/?term=microbiome#>.

tausendwende noch im zweistelligen Bereich, waren es 2016 bereits über 7.000 Fachpublikationen. Schon lange sind Darmbakterien als Verdauungshelfer bekannt – auch dass sie für ein funktionierendes Immunsystem sorgen, ist nichts Neues. Mittlerweile gibt es aber auch viele Untersuchungen, die zeigen konnten, dass bestimmte Krankheiten mit einer spezifischen Darmflora einhergehen. So konnten vor allem bei Patienten mit chronisch-entzündlichen Darmerkrankungen wie Morbus Crohn eine herabgesetzte Vielfalt und eine verringerte Häufigkeit von bestimmten Bakterienarten nachgewiesen werden^{2, 3}. Auch wenn unklar ist, ob eine verringerte Bakterienvielfalt eine Folge oder ein Auslöser der Erkrankung ist, konnte dennoch ein Zusammenhang bestätigt werden. Zudem mehren sich die Anhaltspunkte⁴, dass eine spezifische Beeinflussung der Darmflora, beispielsweise über eine Ernährungsumstellung, eine Erfolg versprechende Strategie in der begleitenden Therapie oben genannter Erkrankungen sein könnte. Auch für einen anderen Zweig der Wissenschaft, die Forensik, scheint die Entwicklung in der Mikrobiom-Forschung zukunftssträchtig zu sein, denn Menschen hinterlassen an Gegenständen „Keimspuren“. Eine Untersuchung⁵ konnte z. B. aufzeigen, dass Mobiltelefone das persönliche Mikrobiom ihrer Besitzer „abbilden“. Anhand des Keimmusters konnten die Handys ihren Besitzern zugeordnet werden.

Mikrobiom und Ernährung beeinflussen sich wechselseitig

Wie bereits erwähnt, spielt die aus Millionen Mikroorganismen bestehende Darmflora für den Menschen eine wichtige Rolle. Das Mikrobiom wird daher teilweise schon als „Superorgan“ bezeichnet. Auch wenn sich die Zusammensetzung von Person zu Person unterscheidet, trägt jeder „gute“ und „schlechte“ Bakterien in sich. Wichtig ist, dass die „guten“ Bakterien überwiegen und die anderen in Schach gehalten werden. Da sich Darmbakterien und Ernährung wechselseitig beeinflussen, werden einige Bakterien gefüttert und andere vernachlässigt, bis sie eventuell gar nicht mehr im Mikrobiom vorhanden sind – eine Entwicklung, die

² A. D. Kostic, R. J. Xavier D. Gevers: *Gastroenterology*. 146(6): 1489–99. Mai 2014. Oder: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/24560869>.

³ S. R. Dalal, E. B. Chang: *The microbial basis of inflammatory bowel diseases*. *J Clin Invest*. 1–7. 2014. Oder: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/25083986>.

⁴ S. Derer, H. Lehnert, C. Sina et al.: *Internist*. 58: 435. 2017. Oder <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/?term=sina+c+internist>.

⁵ J. F. Meadow, A. E. Altrichter, J. L. Green: *Mobile phones carry the personal microbiome of their owners*. *PeerJ* 2: e447. 2014. Oder: <https://doi.org/10.7717/peerj.447>.

nicht unbedingt positiv zu sehen ist. So ist in einem Artikel⁶ aus dem Jahre 2016 in der Fachzeitschrift Cell Metabolism nachzulesen, dass die westliche ballaststoffarme Ernährung für die Reduktion der Bakterienvielfalt im menschlichen Darm mitverantwortlich ist. Um die mikrobielle Vielfalt zurückzuerlangen, wäre ein hoher Ballaststoffverzehr empfehlenswert.

Studie zeigt, wie wichtig eine persönliche Ernährung ist

Die unterschiedliche Mikrobiom-Zusammensetzung führt dazu, dass jeder Mensch anders auf Lebensmittel reagiert. Insbesondere beim Blutzucker nach dem Essen wird das deutlich. So untersuchten Wissenschaftler⁷ des Weizmann Institute of Science den Effekt von Vollkornbrot versus Weißbrot auf den Blutzucker. Die glykämische Reaktion der einzelnen Probanden variierte so stark, dass die generelle Behauptung, „Vollkornbrot habe einen besseren glykämischen Index“, nicht untermauert werden konnte. Dagegen hat sich gezeigt, dass die glykämische Reaktion auf verschiedene Brottypen personenspezifisch ist, denn der in Abhängigkeit von der individuellen Darmflora im Vorfeld aufwendig analysierte und prognostizierte Blutzuckeranstieg trat nach dem Verzehr der jeweiligen Brotsorte auch tatsächlich genauso ein. Dieses Ergebnis deutet darauf hin, dass eine persönliche Ernährung der Weg der Zukunft ist. Abschließend sei noch erwähnt, wie stark sich bereits im Säuglingsalter Darmflora und Ernährung aufeinander beziehen. Eine im Ärzteblatt⁸ veröffentlichte Studie kam zu der Erkenntnis, dass der Darm von Kindern, die gestillt werden, nicht nur eine größere Vielfalt an Bakterien beherbergt, sondern bei ihnen auch mehr menschliche Gene aktiviert werden, die an der Abwehr von Krankheitserregern beteiligt sind. Die Wahl der Kost wirkt sich also bereits im Säuglingsalter auf die Darmflora und das Immunsystem aus.

Über die Perfood GmbH

Das Deep-Tech-Startup Perfood hat mit MillionFriends ein Programm entwickelt, mit dem jeder seine individuell optimale Ernährung bestimmen kann. MillionFriends leitet sich von den millionenfach vorkommenden Darmbakterien ab, ohne die unser Körper nicht funktionieren würde. Das Perfood-Team besteht aus Ernährungsmedizinern und Ärzten der Universität zu Lübeck um Prof. Dr. med. Christian Sina sowie aus Technologieexperten und hat es sich zur Aufgabe gemacht, Menschen eine personalisierte und gesundheitsfördernde Ernährung zu

⁶ <https://www.nutraingredients.com/Article/2016/04/12/Mind-the-fibre-gap-The-case-of-the-vanishing-gut-microbiome>. Und: [http://www.cell.com/trends/endocrinology-metabolism/fulltext/S1043-2760\(16\)00035-7](http://www.cell.com/trends/endocrinology-metabolism/fulltext/S1043-2760(16)00035-7).

⁷ T. Korem et al.: Cell Metabolism. 25, 1243–1253, 6. Juni 2017. Oder: <http://dx.doi.org/10.1016/j.cmet.2017.05.002>.

⁸ <https://www.aerzteblatt.de/nachrichten/50038/Stillen-verbessert-Darmflora-von-Saeuglingen>.

ermöglichen. Das Konzept wurde 2018 zur Marktreife gebracht und wird laufend durch Studien begleitet, um vom aktuellen Stand der Wissenschaft zu profitieren. Das junge Unternehmen wächst jährlich um 500 Prozent.

Weitere Informationen zum Testverfahren finden Sie im Internet unter www.millionfriends.de

Pressekontakt

Ulrike Voß

E-Mail: ulrike.voss@millionfriends.de

Tel. +49 (0)172 590 55 50

www.millionfriends.de/presse