



Darmmikrobiom = Gesamtheit aller im Gastrointestinaltrakt lebenden Mikroorganismen (Bakterien, Viren, Pilze, Archaeen)

Jeder Mensch besitzt ein **hochindividuelles** Darmmikrobiom

Es wird beeinflusst durch Faktoren wie **Geburt, Gene, Alter, Gesundheitszustand, Ernährung, Medikamente**

Lebenslange Veränderung und Anpassung



Einflüsse des Darmmikrobioms:

- Versorgung mit Nährstoffen
 - Aufbau essenzieller Vitamine und Aminosäuren
- Produktion und Freisetzung bestimmter Hormone
- Produktion kurzkettiger Fettsäuren bei der Fermentation von Ballaststoffen
 - Positiver Einfluss der kurzkettigen Fettsäuren auf:
 - Das Gehirn (Darm-Hirn-Achse)
 - Das Immunsystem
 - Den Stoffwechsel (Gewicht, Blutzucker, Cholesterinspiegel)
 - Die Darmbarrierefunktion
 - Die Entzündungsvorgänge
 - Das Darmkrebsrisiko

Es lohnt sich, die guten Bakterien, welche diese Fettsäuren produzieren, zu aktivieren und zu fördern.

Förderung des Darmmikrobioms durch:

- Stressmanagement (bspw. Mit Entspannungstechniken wie Atemübungen)
- Genug Schlaf (7-8 Std.)
- Tägliche Bewegung
- Gesunde Ernährung



Die Einnahme von **Nahrungsergänzungsmitteln wie Probiotika, Präbiotika und Omega-3-Fettsäuren** kann in individuellen Fällen, wie bei einem festgestellten Mangel bzw. bekanntem Defizit in der alltäglichen Ernährung unterstützend wirken.



Mikrobiomanalysen

liefern derzeit meist nur Momentaufnahmen ohne klare therapeutische Ableitung.

Darmgesunde Ernährung

1. Mindestens 30g Ballaststoffe (Präbiotika) am Tag essen
 - Dienen als Futter für die guten Darmbakterien und fördern somit gezielt das Wachstum bestimmter Bakterien
 - Erhöhen die Produktion kurzkettiger Fettsäuren
 - z.B. Gemüse und Obst (mit Schale), Hülsenfrüchte, Haferflocken, Vollkornprodukte, Nüsse & Samen, abgekühlte Kartoffeln/Reis (Resistente Stärke)
2. Eine Portion Fermentiertes (Probiotika) am Tag essen
 - Probiotika sind lebende Mikroorganismen
 - z.B. Joghurt (gerne stichfest), Kefir/Ayran/Buttermilch, Sauerkraut (frisch), Kimchi, Eingelegte Gurken

Wichtig dabei ist, dass das Produkt nach der Fermentation nicht erhitzt wurde
3. 30 Pflanzen in der Woche essen
 - Dazu gehören auch Kräuter, Körner und Samen
 - So bunt wie möglich
 - Die sekundären Pflanzenstoffe wirken positiv
4. Eine Portion Omega 3 Fettsäuren am Tag
 - Fetter Seefisch (Hering, Lachs, Makrele)
 - Leinsamen, Walnüsse
 - Rapsöl/ Algen



Quellenangaben:

- Cholesterol-lowering effects of oats induced by microbially produced phenolic metabolites in metabolic syndrome: a randomized controlled trial
- Deutsche Gesellschaft für Ernährung (2026): DGEwissen-Das Wissensmagazin der deutschen Gesellschaft für Ernährung. Das Mikrobiom – Update für die Ernährungsberatung. 32-34, 42,43. März 2026. Bonn: Umschau Zeitschriftenverlag GmbH.
- Dr. med. Nibras Naami (2025). Von der Kindheit bis ins Erwachsenenalter: Die entscheidende Rolle des Mikrobioms für unsere Gesundheit.
- Enders, G., 20. Auflage (2025). Darm mit Charme
- Fusco et al. (2023). Short-Chain Fatty-Acid-Producing Bacteria: Key Components of the Human Gut Microbiota. Nutrients, 15:2211. DOI: 10.3390/nu15092211
- Kennedy MS, Freiburger A, Cooper M, Beilsmith K, St George ML, Kalski M, Cham C, Guzzetta A, Ng SC, Chan FK, DeLeon O, Rubin D, Henry CS, Bergelson J, Chang EB. Diet outperforms microbial transplant to drive microbiome recovery in mice. Nature. 2025 Jun;642(8068):747-755. doi: 10.1038/s41586-025-08937-9. Epub 2025 Apr 30. PMID: 40307551.
- Kopczyńska, J. & Kowalczyk, M. (2024). The potential of short-chain fatty acid epigenetic regulation in chronic low-grade inflammation and obesity. Frontiers in Immunology, 15:1380476. DOI: 10.3389/fimmu.2024.1380476
- Motăţianu, A., Şerban, G., & Andone, S. (2023). The Role of Short-Chain Fatty Acids in Microbiota–Gut–Brain Cross-Talk with a Focus on Amyotrophic Lateral Sclerosis: A Systematic Review. International Journal of Molecular Sciences, 24:15094. DOI: 10.3390/ijms242015094
- Portincasa et al. (2022). Gut Microbiota and Short Chain Fatty Acids: Implications in Glucose Homeostasis. International Journal of Molecular Sciences, 23:1105. DOI: 10.3390/ijms23031105
- Silva, Y.P., Bernardi, A., & Frozza, R.L. (2020). The Role of Short-Chain Fatty Acids From Gut Microbiota in Gut-Brain Communication. Frontiers in Endocrinology, 11:25. DOI: 10.3389/fendo.2020.00025
- Smollich, M. (2025). Der Nährstoffkompass.
- Suez J, Zmora N, Zilberman-Schapira G, Mor U, Dori-Bachash M, Bashiardes S, Zur M, Regev-Lehavi D, Ben-Zeev Brik R, Federici S, Horn M, Cohen Y, Moor AE, Zeevi D, Korem T, Kotler E, Harmelin A, Itzkovitz S, Maharshak N, Shibolet O, Pevsner-Fischer M, Shapiro H, Sharon I, Halpern Z, Segal E, Elinav E. Post-Antibiotic Gut Mucosal Microbiome Reconstitution Is Impaired by Probiotics and Improved by Autologous FMT. Cell. 2018 Sep 6;174(6):1406-1423.e16. doi: 10.1016/j.cell.2018.08.047. PMID: 30193113.
- Tan et al. (2014). The Role of Short-Chain Fatty Acids in Health and Disease. Advances in Immunology, 121:91-119. DOI: 10.1016/B978-0-12-800100-4.00003-9
- Turnbaugh PJ, Ley RE, Mahowald MA, Magrini V, Mardis ER, Gordon JI. An obesity-associated gut microbiome with increased capacity for energy harvest. Nature. 2006 Dec 21;444(7122):1027-31. doi: 10.1038/nature05414. PMID: 17183312.
- Zhang et al. (2023). Short-chain fatty acids in diseases. Cell Communication and Signaling, 21:212. DOI: 10.1186/s12964-023-01219-9