

Psychische Erkrankungen

# Melancholische Mikroben

In falscher Mischung können Darmkeime der Seele schaden. Psychiater wollen mit dem Wissen Bakterien für Therapien nutzen: gegen schwere Depressionen oder Panikattacken.

Von **Jakob Simmank**

31. Juli 2017, 11:22 Uhr / [165 Kommentare](#) /



*Unsere Darmkeime wirken sich direkt auf unser Gefühlsleben aus.*

© [M] Vinicius Amano/unsplash.com

[<https://unsplash.com/@viniciusamano>]

Dies ist der dritte Teil unserer Mikrobiomserie: Leben auf dem Menschen. [Teil 1 finden Sie hier](#) [<https://www.zeit.de/wissen/2017-05/mikrobiom-bakterien-menschen-krankheit-forschung>], [Teil 2 hier](#) [<https://www.zeit.de/wissen/gesundheit/2017-07/immunsystem-keime-mikrobiom-gesundheit>].

Bauch und Psyche lassen sich nicht trennen. Fällt eine Entscheidung schwer, hören wir auf unser Bauchgefühl. Sind wir verliebt, ist ein flaes Kribbeln in der Magengegend zu spüren. Stress verursacht Bauchweh. Und Traurigkeit schlägt auf den Appetit. Kopf und Bauch verständigen sich, keine Frage. Ein wichtiger Weg der Kommunikation: die Mikroorganismen im Darm. Das zeigt sich immer deutlicher.

Darmbakterien wirken aller Wahrscheinlichkeit auf unsere Psyche. "Es dürfte keine Hirnfunktion geben, die nicht von den Bakterien unseres Darms beeinflusst wird", sagt der Hirnforscher [John Cryan](#) vom University College Cork. Warum mancher Mensch melancholisch und ein anderer extrovertiert ist, könnte in einer unterschiedlichen Zusammensetzung der Darmflora begründet liegen. Die Bakterien könnten sogar

Mitverursacher schwerer psychischer Erkrankungen sein. Werden Psychiater, Psychologen und Mikrobiologen also künftig gemeinsam Depressionen, Panikattacken und vielleicht sogar Schizophrenie behandeln?

Einen der ersten Hinweise auf die Darm-Kopf-Kommunikation lieferte Wissenschaftlern schon vor Jahren das Reizdarmsyndrom. Mehr als jeder zehnte Mensch weltweit hat es (*Clinical Epidemiology*: Canavan et al, 2014

[<https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC3921083/>): Die Betroffenen klagen über Durchfälle oder Verstopfungen, Blähungen und quälende Bauchschmerzen. Beim Reizdarm sind bestimmte Mikroben häufiger, andere seltener als bei gesunden Menschen (*World Journal of Gastroenterology*: Distrutti et al, 2016

[<https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC4734998/>]). Gleichzeitig entwickeln viele Reizdarm-Patienten krankhafte Angstzustände, großen Stress oder Depressionen. Darm, Mikroben und Psyche hängen zusammen – das hat das Krankheitsbild den Medizinerinnen ganz deutlich gezeigt.

"Eine besonders wichtige Rolle spielt dabei der Vagus-Nerv", erklärt John Cryan. Er führt vom Schädel zum Bauch und verzweigt sich dabei in unzählige Äste, mit deren Hilfe der Körper beispielsweise kontrolliert, wie viel Speichel fließt, wie schnell das Herz schlägt und wie aktiv der Darm verdaut. Der Nerv trägt aber auch Informationen zum Gehirn, meldet etwa "Ich bin satt, es geht mir gut" oder "Das Herz schlägt ruhig, ich bin entspannt". Damit schafft er eine direkte Verbindung zwischen Darm und Psyche, wie auch Tierexperimente beweisen: Labormäusen, deren Vagus-Nerv man in einer Operation durchtrennt, sind anschließend weniger ängstlich (*Journal of Neuroscience*:

[<http://www.jneurosci.org/content/34/21/7067>] Klarer et al, 2014

[<http://www.jneurosci.org/content/34/21/7067>]).

## DAS MIKROBIOM – LEBEN AUF DEM MENSCHEN

Dieser Artikel ist Teil der Reihe **Leben auf dem Menschen**. Hier stellen wir Ihnen das **menschliche Mikrobiom** vor – es umfasst all die Bakterien, Viren und Pilze, die in Ihrem Darm, auf Ihrer Haut und in Ihren Lungen wimmeln, sich vermehren und dazu beitragen, dass wir gesund sind.

### ALLE FOLGEN IM ÜBERBLICK

- 1) **38 Billionen Mitbewohner** [<https://www.zeit.de/wissen/2017-05/mikrobiom-bakterien-menschen-krankheit-forschung>]: Sie leben auf Ihnen, in Ihnen und um Sie herum: Bakterien, Viren und Pilze. Ekelig? Nein. Überlebenswichtig! Dürfen wir vorstellen? Ihr Mikrobiom!
- 2) **Lieber Keimschleuder als Allergiker!** [<https://www.zeit.de/wissen/gesundheit/2017-07/immunsystem-keime-mikrobiom-gesundheit>] Zu steril ist ungesund: Wie wir leben, schadet der Mikrobenvielfalt im Körper. Das verwirrt das Immunsystem. Warum wir die Keime auch mal in Ruhe lassen sollten.
- 3) **Melancholische Mikroben:** [<https://www.zeit.de/wissen/gesundheit/2017-07/psychische-erkrankungen-keime-schaden-therapie>] In falscher Mischung können Darmkeime der Seele schaden. Psychiater wollen mit dem Wissen Bakterien für Therapien nutzen: gegen schwere Depressionen oder Panikattacken.
- 4) **Wenn unsere Keime das perfekte Verbrechen vermässeln:** [<https://www.zeit.de/wissen/gesundheit/2017-08/mikrobiom-zellen-keime-individuelle-zusammensetzung-forschung>] Ihre Mikroben waren zum Mordzeitpunkt am Tatort: Überführt dies bald Verbrecher? Forscher testen den Fingerabdruck der Zukunft. Er klebt uns allen auf Haut und Hintern.

Der Nerv werde von verschiedenen Substanzen angeregt, sagt Emeran Mayer, Gastroenterologe und Hirnforscher an der University of California, Los Angeles: "Einerseits von Stoffwechselprodukten, die die Darmbakterien herstellen, andererseits von Botenstoffen der Immun- und Hormonzellen im Darm." Wie viele dieser Botenstoffe die Immunzellen freisetzen, hängt wiederum von der Darmflora ab (*Lesen Sie hierzu auch: [Lieber Keimschleuder als Allergiker!](https://www.zeit.de/wissen/gesundheit/2017-07/immunsystem-keime-mikrobiom-gesundheit)* [<https://www.zeit.de/wissen/gesundheit/2017-07/immunsystem-keime-mikrobiom-gesundheit>]). Zusätzlich würden die Mikroben Hunderttausende Stoffwechselprodukte herstellen, die ins Blut gelangen, sagt Mayer. "Von dort wandern manche ins Gehirn, wo sie wie Hormone wirken."

## Darmbakterien stellen Stoffe her, die im Gehirn wie Hormone wirken

Doch nicht nur das: Die Darmmikroben wirken sich auch auf die Form des Hirns aus. Erst vor wenigen Wochen haben Mediziner der University of Pennsylvania im Fachblatt *Nature* gezeigt, dass die Stoffwechselprodukte bestimmter Keime Mitursache für seltene, gefährliche Gefäßknäuel im Gehirn sind ([Tang et al, 2017](http://www.nature.com/nature/journal/v545/n7654/full/nature22075.html?foxtrotcallback=true) [<http://www.nature.com/nature/journal/v545/n7654/full/nature22075.html?foxtrotcallback=true>]). Ebenso regulieren die Mikroben die Produktion von hormonartigen Molekülen mit, die für die Entwicklung des Gehirns wichtig sind (*Neurochemical Research: Maqsood et al, 2016* [<https://link.springer.com/article/10.1007/s11064-016-2039-1>]). Bei Patienten mit Reizdarmsyndrom prüften Forscher aus Mayers Labor, wie genau sich das Vorkommen verschiedener Bakterienarten auswirkt. Sie fanden heraus, dass die Hirnareale, in denen Gefühlsreize verarbeitet werden, bei den Menschen größer waren, die mehr Firmicuten-assoziierte Clostridien und weniger Bacteroidia im Darm hatten.

NÄCHSTE SEITE ›

[<https://www.zeit.de/wissen/gesundheit/2017-07/psychische-erkrankungen-keime-schaden-therapie/seite-2>]

Artikel auf einer Seite lesen [<https://www.zeit.de/wissen/gesundheit/2017-07/psychische-erkrankungen-keime-schaden-therapie/komplettansicht>]

