



[Blogs](#)



## Food Affair

Wie wir intelligenter essen

[Home](#) [Blogs](#) [Food Affair](#) [Passen Sie auf Ihren Bauch auf!](#)

### **Passen Sie auf Ihren Bauch auf!**

11. November 2016 von [Diana von Kopp](#) | [0 Lesermeinungen](#)



Unter Forschern beliebt wie nie: der Bauch

Foto: dpa

**Herr Bork, warum sind Darmbakterien, sogenannte Mikroben, für unsere Gesundheit wichtig?**

Da gibt es viele Gründe: Sie liefern lebenswichtige Vitamine, bauen Pflanzenfasern ab und machen deren Inhalt für uns zugänglich. Sie helfen Pathogene abzuwehren und unterstützen die Entwicklung unseres Immunsystems. Zudem existieren vermehrt Hinweise, dass sie noch viel mehr tun.

### **Was verrät die eigene Darmflora über uns?**

Irgendwann einmal soviel, dass sogar Forensiker sich für sie interessieren werden. Verglichen mit einer Probe menschlicher DNS kann man aus der Mikrobenezusammensetzung in Stuhlproben nicht nur die Identität bestimmen, sondern auch Lebensstilmerkmale herauslesen, wie Raucher/Nichtraucher, eingenommene Medikamente, bestimmte Krankheiten und vieles mehr.

### **Wie lassen sich Darmbakterien beeinflussen? Durch Medikamente, Ernährung?**

Es gibt eine Reihe von Umwelteinflüssen beziehungsweise des Lebensstils. Ernährung ist eine starke Komponente. Antibiotika, die zwar eigens gegen Pathogene entwickelt sind, verursachen in der Tat einen Kollateralschaden, der meistens nach etwa 2 bis 3 Wochen wieder behoben wird. Wir gehen derzeit davon aus, dass mehr als ein Viertel aller Medikamente unser Darmmikrobiom verändern und sich viele Nebenwirkungen darüber erklären. Erst Ende letzten Jahres konnten wir zeigen, dass Metformin, das bei Typ2 Diabetes genommen wird, unser Mikrobiom stärker verändert als Diabetes selbst (Forslund et al., Nature 2015).

### **Wie resistent ist das eigene Mikrobiom gegen Veränderungen?**

Im Erwachsenen ist es eigentlich relativ stabil, aber eine Umstellungen des Essverhaltens – und das Durchhalten! – hat durchaus Auswirkungen. Heftige Störungen, zum Beispiel Infektionskrankheiten und Antibiotikaeinnahme, können aber auch drastisch Veränderungen hervorrufen, meistens leider nicht zum Guten.

### **Sind Antibiotika unter diesem Gesichtspunkt überhaupt sinnvoll?**

Sie sind sinnvoll, wenn sie sinnvoll eingesetzt werden. Es gibt aber auch erste Studien (z.B. Korpela et al., Nature Communication 2016), die einen Zusammenhang zwischen Antibiotikaeinnahme in den ersten Lebensjahren und Langzeitwirkungen wie Asthma oder Übergewicht herstellen. Bei Erwachsenen besteht ein klarer Zusammenhang zwischen Häufigkeit der Einnahme und Resistenzgenen, die man nachweisen kann und die das Risiko erhöhen, dass bei erneuerter Antibiotikaeinnahme diese nicht nur unwirksam sind, sondern sogar Krankheiten verursachen können. Das Antibiotikaeinnahmeverhalten (aber auch deren Nutzung in der Tierzucht) wird innerhalb Europas verschieden geregelt. Klar ist: Je weniger im Schnitt verabreicht wird, desto weniger Resistenzen befinden sich im Körper. Aber wie gesagt, bei einer eindeutigen Bakterieninfektion ist im Normalfall ein Antibiotikum eine gute Wahl. Bei Viren ist es wirkungslos, auch wenn es dort gerne „zur Sicherheit“ verschrieben wird.

### **Gibt es typische Bakterienstämme, die bestimmte Krankheiten verursachen?**

Ja, die einfachsten Fälle sind Infektionen, die durch eine bestimmte Art verursacht werden. Im Fall von Magengeschwüren kann *Helicobacter pylori* klar als einer der Verursacher zugeordnet werden. Bei anderen Krankheiten ist es komplizierter, da ganze Bakteriengemeinschaften beteiligt sind. Oftmals wissen wir auch nur, dass bei Krankheiten eine Veränderung unseres „Mikrobiomes“ (Gesamtheit aller Mikroben in einem Habitat) auftritt, kennen aber Ursache und Wirkung noch nicht.

### **Wann würden Sie zu Stuhltransplantationen raten?**

Beim Paradebeispiel, der Infektion mit *Clostridium difficile*, ist es sehr sinnvoll, da Antibiotika immer häufiger versagen und die Heilungschancen durch Stuhltransplantation höher sind, als die von Antibiotika. Bei entzündlichen Darmkrankheiten wie Morbus Crohn ist die Erfolgsrate viel niedriger, hier bedarf es noch Forschung, um dies zu verbessern, zum Beispiel bessere und individualisierte Selektion der Spender. Da aber kaum klinische Studien mit größeren Patientengruppen vorliegen und die Nebenwirkungen noch nicht erforscht sind, ist die Frage etwas verfrüht. Persönlich sehe ich in der Zukunft ein Riesenpotential, auch bei

Resistenzbekämpfung.

**Was hat es mit der Darm-Hirn-Achse auf sich? Welche Zusammenhänge bestehen zwischen der Aktivität von Darmbakterien und der seelischen Gesundheit?**

In der Tat gibt es Unterschiede zwischen dem Mikrobiom von Gesunden und Patienten mit neurologischen Krankheiten und viele Theorien, wie ein Wechselspiel aussehen kann. Fakt ist, dass wir viele Nervenstränge um unseren Darmtrakt haben, deren Funktion noch weitestgehend ungeklärt ist. Fakt ist aber auch, dass z.B. bei Parkinson das veränderte Mikrobiom nicht unbedingt direkt mit der Krankheit, sondern mit Verstopfung zu tun haben kann, die bei Parkinson gehäuft auftritt. Hier ist also noch viel Forschung nötig

**Wo sehen Sie Ihre Forschung in zehn Jahren?**

Viele Darmentzündungen nehmen wir gar nicht wahr oder ernst. Meine Hoffnung ist, dass einmal im Jahr eine Stuhlprobe genommen wird und diese auf mögliche Krankheiten, bzw. deren Vorstufen untersucht wird. Wir konnten zeigen, dass unsere Mikroben ein guter Indikator für frühe Darmkrebsstadien sind. Je früher man etwas erkennt, desto besser sind die Heilungschancen. Auf diesen Gesamttest wollen wir hinarbeiten.

Krankheiten sind aber meist extreme Fälle von „Dysbiose“ unseres Mikrobiomes. Auf der anderen Seite geht es auch um das Wohlbefinden, wer hat schon gerne Blähungen. Hier wollen wir versuchen, mit personalisierter Nahrungsgabe Abhilfe zu schaffen, wobei dem einen dafür Äpfel helfen, dem anderen etwas Reis. Unser Mikrobiom ist individuell und das bedeutet, einerseits Prinzipien und Regeln zu entdecken, andererseits aber auch die Individualität abzubilden, unter Einbeziehung externer Einflüsse, wie die der Nahrung.



*Professor Peer Bork leitet den Bereich “Structural and Computational Biology” am Europäischen Laboratorium für Molekularbiologie (EMBL) in Heidelberg. Seine Arbeitsgruppe war an der Entschlüsselung des menschlichen Genoms beteiligt und war eine der ersten bei der Charakterisierung des menschlichen Darmmikrobioms, mit wichtigen Entdeckungen wie der Existenz von verschiedenen Bakteriengemeinschaften, den Enterotypen.*



<https://www.hanser-literaturverlage.de/buch/die-kunst-des-klugen-essens/978-3-446-44875-9/>

Teilen { 75

Twittern



Mail

Permalink

Drucken 16

[Nächster Beitrag →](#)

---

**Frankfurter Allgemeine**

---

© Frankfurter Allgemeine Zeitung GmbH 2001 - 2016  
Alle Rechte vorbehalten.