

## PRESSEINFORMATION

### Das Geheimnis der Darm-Hirn-Achse

Bauchgefühle gibt es wirklich

**Neuss, 23. November 2021 – Das sogenannte Bauchgefühl und die Aussage, auf dieses zu hören, sind feste Bestandteile unseres Sprachgebrauchs. Egal ob wir „Schmetterlinge im Bauch haben“ oder „uns etwas auf den Magen schlägt“: Jeder war schon mal in einer Situation, in der man „aus dem Bauch heraus“ oder „nach Bauchgefühl“ entschieden hat. Jedoch konnte bis vor einigen Jahren niemand richtig erklären, worauf diese Empfindungen bzw. Aussagen eigentlich beruhen und was sich physiologisch dahinter verbirgt. Erst seit Kurzem fangen wir an, dieses Bauchgefühl wirklich im Detail zu verstehen und wissenschaftlich fundiert erklären zu können. Dabei wird mehr und mehr deutlich, welchen Einfluss das Verdauungssystem auf das Denken, Fühlen und Handeln hat. Denn der Magen-Darm-Trakt und das Gehirn kommunizieren miteinander, und das ununterbrochen und vor allem wechselseitig. Das heißt, der Darm erhält nicht nur Anweisungen vom Gehirn, sondern sendet vor allem auch selbst Signale dorthin.**

#### **Die Darm-Hirn-Achse**

Das Gehirn kommuniziert mit allen Organen im Körper – auch dem Darm – über das zentrale Nervensystem (ZNS), ein Netzwerk aus Nerven, das unseren gesamten Körper durchzieht und so fein verästelt ist wie das Wurzelwerk eines Baumes. Der Darm aber ist das einzige Organ in unserem Körper, das darüber hinaus auch über ein ganz eigenes Nervensystem verfügt. Es wird als enterisches Nervensystem (ENS) bezeichnet und befähigt den Darm, eigenständig und vollkommen autonom zu agieren. Er kann ohne Impulse vom Gehirn und unabhängig von einem Stimulus die Nahrung, die wir zu uns nehmen, verdauen. Aus diesem Grund wird das ENS auch als das zweite Gehirn oder Bauchhirn bezeichnet.

Auch wenn der Darm einige Funktionen unabhängig ausführen kann, steht er doch in einem sehr regen kommunikativen Austausch mit dem Gehirn. Die komplexen Signalwege zwischen dem Darm und dem Gehirn werden unter dem Begriff „Darm-Hirn-Achse“ zusammengefasst und sind sowohl physischer als auch biochemischer Natur. Sie verlaufen sehr unterschiedlich, z. B. über den Vagusnerv, das Immunsystem sowie durch die Bildung verschiedener Botenstoffe und kurzkettiger Fettsäuren. Die Kommunikation über die Darm-Hirn-Achse ist zwar wechselseitig, dennoch gehen ca. 80 bis 90 % der Nachrichten vom Darm an das Hirn – viel mehr als umgekehrt.

#### **Kommunikative Darmbakterien**

Die intestinale Mikrobiota, im Volksmund bekannt als „Darmflora“, also viele Milliarden von Bakterien, die unseren Darm bevölkern, spielt bei der Kommunikation zwischen Darm und Gehirn eine wichtige Rolle. Bei der Verdauung der Nahrung – insbesondere der Ballaststoffe und der Stärke – produzieren

die Darmbakterien u.a. kurzkettige Fettsäuren, wie Buttersäure, Essigsäure und Propionsäure. Diese ermöglichen einerseits eine der Kommunikationsrouten zwischen Darm und Gehirn, andererseits haben sie viele positive Effekte auf den Darm und schützen zudem die Blut-Hirn-Schranke. Neben kurzkettigen Fettsäuren produzieren unsere Darmbakterien auch einen großen Anteil der chemischen Botenstoffe, sogenannte Neurotransmitter. Zu diesen Neurotransmittern zählen beispielsweise Dopamin und Serotonin. Beide können unsere Stimmung beeinflussen und werden im Volksmund als Glückshormone bezeichnet. Faktisch werden rund 90 % des Glückshormons Serotonin in unserem Körper im Darm erzeugt. Dieses ist dort vor allem auch für die Darmbewegung von Bedeutung. Zwar kann das Serotonin aus dem Bauch nicht direkt ins Gehirn gelangen, weil es aufgrund der Blut-Hirn-Schranke aus dem Blut nicht ins Hirngewebe übertreten kann. Eine aktuelle wissenschaftliche Veröffentlichung von Chen et al. 2021 zeigt jedoch, dass Stoffwechselprodukte, die von Darmbakterien freigesetzt werden, möglicherweise auch den Gehalt an verwandten Stoffwechselprodukten im Gehirn sowie die Bildung von Neurotransmittern beeinflussen können. Im Rückschluss hieße dies, dass unsere Darmbakterien Gehirnfunktionen sowie die Kognition regulieren und damit Einfluss auf unsere Emotionen und unser Stressempfinden nehmen können.<sup>1</sup>

## **Remember me – eine Achse mit Potenzial**

Durch diesen regen Austausch zwischen Kopfhirn und Bauchhirn ist es nicht verwunderlich, wenn uns Stress beispielsweise auf den Bauch (umgangssprachlich auf den Magen) schlägt – ein Umstand, den 74 % der Deutschen laut einer von Yakult durchgeführten Befragung kennen.<sup>2</sup> Der Großteil dieses wechselseitigen Austauschs verläuft komplett unbewusst. Dennoch deutet vieles darauf hin, dass diese Kommunikation auch unser Handeln beeinflussen kann. Bereits vor 10 Jahren beschäftigte sich der amerikanische Wissenschaftler Mayer mit dem Thema „Bauchgefühle“. Er geht davon aus, dass Bauchempfindungen Erinnerungen an multidimensionale Erfahrungen erzeugen können, z. B. das Gefühl von Übelkeit in Verbindung mit einem bestimmten Erlebnis. Die Erinnerung an diesen Gefühlszustand, der ursprünglich vom Darm ausgelöst wurde, kann zu einem späteren Zeitpunkt durch Umweltreize wie etwa ein Bild, ein Geräusch oder einen Geruch, also Reize, die nichts mit dem Darm zu tun haben, dieselbe Empfindung hervorrufen. Diese Erinnerung kann die Grundlage für Gefühle wie Ekel, Verlangen oder emotionalen Schmerz sein, ohne dass ein Signal vom Darm ausgeht, und kann unbewusste Verhaltensreaktionen zur Folge haben. Diese bestimmten Verhaltensweisen können eine innere Wertekarte beschreiben, die auf „Bauchgefühlen“ basiert.<sup>3</sup> Die genauen Zusammenhänge rund um die Darm-Hirn-Achse und den Einfluss der Mikrobiota sind noch nicht abschließend geklärt und sind derzeit Gegenstand zahlreicher wissenschaftlicher Untersuchungen auf der ganzen Welt. Wir dürfen also gespannt sein, ob es bald einen wissenschaftlichen Beweis dafür gibt, dass unser Darm und die Darmmikrobiota unsere Gefühle wie ein zweites Gehirn steuern.

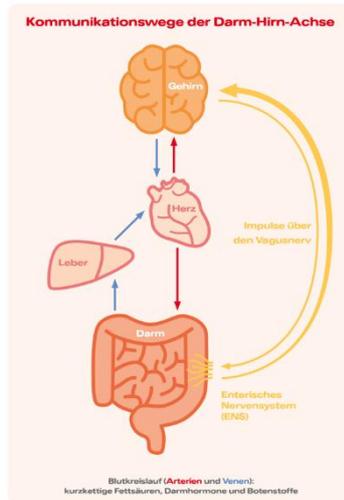
---

<sup>1</sup> Chen, Y., Xu, J., Chen, Y.: Regulation of Neurotransmitters by the Gut Microbiota and Effects on Cognition in Neurological Disorders. In: *Nutrients*, 2021, 13, 2099. <https://doi.org/10.3390/nu13062099> (27.09.2021)

<sup>2</sup> Die Befragung wurde 2021 von Yakult in verschiedenen europäischen Ländern wie Deutschland, Italien, Österreich, den Niederlanden, Großbritannien aber auch in Japan durchgeführt. Für Deutschland wurden 1.000 Personen ab 18 Jahren befragt.

<sup>3</sup> Mayer, E. A.: The emerging biology of gut-brain communication. In: *Nature Review Neuroscience*, 2011. (27.09.2021)

## Bildmaterial



**Bildunterschrift:** Kommunikationswege der Darm-Hirn-Achse

**Dateiname:** Pressefoto\_Yakult\_Wissenschaft\_Darm-Hirn-Achse.jpg (1.358 KB)

**Quellenangabe Foto:** Yakult Deutschland GmbH

**Nutzung:** Abdruck zur Illustration der redaktionellen Berichterstattung. Nur im Zusammenhang mit Informationen zu Marke, Produkten und Yakult Deutschland GmbH zu verwenden.

## Über Yakult

Der japanische Wissenschaftler Dr. Minoru Shirota forschte Anfang des letzten Jahrhunderts an der japanischen Universität Kyoto über die Wirkung der Darmbakterien auf die Gesundheit. Im Jahr 1930 gelang es ihm, ein Milchsäurebakterium mit einzigartigen Eigenschaften zu selektieren und zu kultivieren: *L. casei* Shirota. Das Besondere an diesen Shirota Bakterien ist, dass sie lebend den Darm erreichen, da sie besonders widerstandsfähig gegenüber Magen- und Gallensäuren sind. Dr. Minoru Shirota gründete sowohl das Unternehmen Yakult, als auch ein eigenes Forschungsinstitut, das Yakult Central Institute in Tokio. Bis heute erforschen dort Wissenschaftler den Stamm *L. casei* Shirota und die Darmmikrobiota. Im Jahr 2005 wurde das erste europäische Yakult Forschungsinstitut im belgischen Gent eröffnet.

Weitere Informationen unter: [www.yakult.de](http://www.yakult.de).

---

Weitere Informationen und Bildmaterial können Sie gerne anfordern bei:  
kommunikation.pur GmbH, Christina Krumpoch, Sendlinger Straße 31, 80331 München, Tel. 089 23 23 63 46,  
[krumpoch@kommunikationpur.com](mailto:krumpoch@kommunikationpur.com)

oder

Yakult Deutschland GmbH, Astrid Heißler, Forumstraße 2, 41468 Neuss, Tel. 02131 34 16 24, [pr@yakult.de](mailto:pr@yakult.de).

Sie finden uns auch auf [Facebook](#), [Instagram](#) und [YouTube](#).