

*Neues aus der Welt der Wissenschaft*[ORF ON Science - News - Wissen und Bildung](#)

Kann der Bauch denken oder fühlen?

Der Volksmund wusste es schon immer: Man entscheidet mit dem Bauch. Aber kann der Bauch denken, oder fühlen? Dem sind Forscher in aller Welt auf der Spur. Wissenschaftler in Hannover stellen nun erste Ergebnisse vor - zum Darm, dem "zweiten Gehirn" des Körpers.

Äußerlich und innerlich sehen Gehirn und Darmtrakt fast gleich aus, das wissen Anatomen seit langem. Mittlerweile haben Wissenschaftler erforscht, dass der Darm ähnlich wie ein zweites Gehirn funktioniert, nur denken kann er nicht.

Das darmeigene Nervensystem arbeitet selbstständig

Schneidet man etwa das Darmstück eines Versuchstieres heraus und hält es in einer Nährlösung funktionsfähig, so arbeitet das Nerventeil des darmeigenen Nervensystems mit den 100 Millionen verschalteten Nervenzellen unbeirrt weiter und transportiert den Darminhalt immer in Richtung des Darmausgangs.

Die Nervenzellen lösen die Muskelbewegung der Peristaltik aus, und sie beherrschen und steuern wie ein zweites Gehirn den gesamten Verdauungsprozess.

Forscher suchen nach dem Bauchhirn

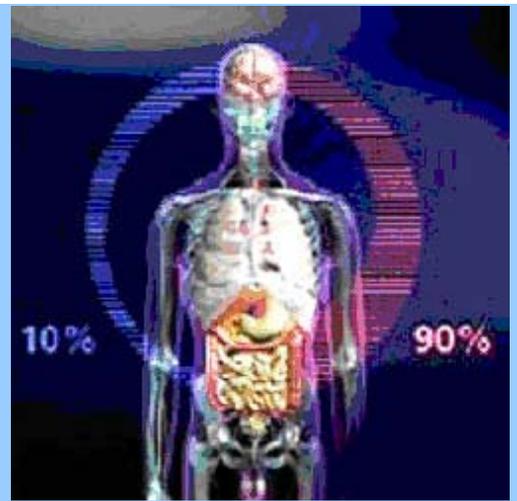
Wissenschaftler wie in der Tiermedizinischen Hochschule Hannover wollen nun die letzten Geheimnisse des Darms erforschen. Sie stimulieren lebende Nervenzellen mit Strom und chemischen Stoffen.

Das "Bauchhirn" kann auch Erinnerungen speichern, verwendet die gleichen Botenstoffe wie das Kopfhirn und steht mit diesem in dauernder Verbindung, so die Feststellung der Forscher. Was aber unterscheidet das Bauchhirn vom Kopfhirn?

Unterschied zwischen Bauch- und Kopfhirn

"Das Bauchhirn kann genau das machen, was das Kopfgehirn auch machen kann, verfügt also über all die Zellen, die auch im Kopf eben eigenständige Tätigkeit sicher stellen", erklärt Michael Schemann von der Tierärztlichen Hochschule Hannover.

"Dieses Nervensystem hat also Nervenzellen, die etwas aufnehmen können, auf etwas reagieren können, etwas wahrnehmen können. Es hat Nervenzellen, die diese Informationen verarbeiten und es hat Nervenzellen, die



dann im Endeffekt die Muskulatur aktivieren oder eben hemmen."

Die Empfindungen und Reaktionen des Bauchhirns werden permanent mit einer Art Standleitung zu 90 Prozent ins Kopfhirn gemeldet und dort in einem bestimmten Bereich gespeichert und ausgewertet. Der Informationsaustausch vom Kopfhirn Richtung Bauch ist dagegen sehr gering, nur zehn Prozent.

Baby lernt mit dem Bauch

Menschen werden mit Nervenzellen in Kopf und Bauch geboren, diese entwickeln sich dann in einem raschen Lernprozess. Doch die ersten elementaren Lebensäußerungen spielen sich im Bauch ab: Das Hungergefühl löst kräftiges Schreien aus. Das Stillen des Hungers führt wiederum zum Wohlbefinden.

Ganz ähnlich verhält es sich mit Emotionen wie etwa Angst. Auch sie spüren wir im Bauch. Sie signalisieren uns Gefahr und mobilisieren Bauch und Hirn, um Lösungen zu finden.

Denken tut der Bauch nicht, aber er fühlt und erinnert sich. Die Kommunikation mit dem Kopfhirn festigt dann die Erfahrung wie Hunger gestillt oder Angst überwunden werden kann.

...

Samy Molcho über Körperreaktionen

"Wenn wir uns nicht wohlfühlen, eine Angst, was machen wir? Wir brechen. Das Brechen ist vom Körper weg zu bringen, was für mich nicht angenehm ist. Der erste Schutz des Körpers ist, sich zu reinigen, noch bevor das Großhirn weiß, um was es geht, eine Analyse zu machen. Der Körper reagiert schneller als unser Bewusstsein."

...

Die Verdauung "gehört" dem Bauchhirn

Essen und Geschmackstests demonstrieren die Funktion der beiden menschlichen Gehirne am besten. Die Geschmacksnerven differenzieren bitter, süß, sauer, salzig, die Sensoren des Darms analysieren und verarbeiten die chemischen Bestandteile der Nahrung und verteilen sie zur Weiterverarbeitung im Körper.

Sie kontrollieren auch die Qualität, schädliche Bestandteile führen zu einer sofortigen Ausstoßung. Das Bauchhirn schickt diese Signale wieder ans Kopfhirn, das die Geschmacksempfindungen als Erfahrung speichert.

Bauch- oder Kopfhirn

Der Mensch lebt mit dem Kopfhirn und dem Bauchhirn. Der

Bauch ist ein Zentrum von Emotionen, die an den Kopf gemeldet werden. Die Bauchemotionen drängen die Kopfhirntscheidungen in bestimmte Richtungen.

"Man entscheidet mit dem Bauch", diese Volksweisheit scheint sich durch die moderne Forschung zu bestätigen, aber denken tut der Kopf.

Eberhard Büssel, Modern Times

...

Mehr zu diesem Thema erfahren Sie in der Sendung "Modern Times" am Freitag, 31. August 2002, um 22.35 Uhr in ORF 2.

→ [Modern Times](#)

...

→ [Tierärztliche Hochschule Hannover, physiologisches Institut](#)

[[ORF ON Science](#) · [News](#) · [Leben](#)]

IHR KOMMENTAR ZU
DIESEM THEMA 

[eliaderendzeit](#) | 03.09, 23:56

Hi, Susi!

splanchnizomai?

Wird im neutestamentlichen Griechisch verwendet, wenn Jesus/Gott Mitleid mit den Menschen hat. Wörtlich übersetzt heißt es etwa "Eingeweide umgedreht bekommen" und wird mit "innerlich bewegt" wiedergegeben.

Das mit dem Emotionshirn im Bauch steht schon in Hiob 20,2 !

Neu ist der Vergleich mit dem (Kopf)Hirn:

Ein Stück Darm in einer Nährlösung führt durch anhaltende Peristaltik zu ... (Wissenschafts-)Artikeln?

Frage:

Was kann man sich von einem Stück Hirn in Nährlösung durch anhaltenden Zuckerumsatz erwarten?

Igitt! - Weil: "Außerlich und innerlich sehen Gehirn und Darmtrakt fast gleich aus"

Oder: Wenn man das falsche sieht muß man weinen, wenn man das falsche ißt muß man ...

Kopfmagen oder Bauchauge?



[shushannah](#) | 31.08, 14:58

Alle Arten von Emotionen erfasst zuerst der Bauch und sendet sie dann zum Hirn, welches mit der Analyse beginnt und weitere Entscheidungen trifft. ZB erteilt das Gehirn dann dem Schließmuskel Befehle, kann aber dem Darm selbst nicht sagen: Scheiß Dich nicht an! Auf angenehme Signale erfolgte freilich eine anderes Handling - das führte aber jetzt zu sehr ins Detail und so voll der Umschweife möchte ich hier in diesem kleinen bescheidenen Rahmen gar nicht sein...

Ja, vollkommen logisch! Mich würden dann noch die fehlenden 10 % interessieren, weil im Text steht, der Darm sendet nur 90 % Info via Standleitung ans Gehirn. Wie soll ich das nur ertragen, dass mein Bauch vor mir Geheimnisse hat? Bitte, liebe Wissenschaftler, findet das

möglichst umgehend heraus - ich halte das nicht aus
(curiosity kills the cat)!

P.S.: Wäre es nicht möglich, dass der Darm allein, als
Wurm quasi, lebensfähig ist? Ist nicht unsere eigentliche
Existenz die eines Wurmes? Bitte, dies als Auftrag für
weitere Studien zu betrachten (diese Idee ist ein
Geschenk. Ich werde sie nicht patentieren lassen).

MVH Hannah 

[broadarrow](#) | 01.09, 21:03

Der Darm ist kein Goa'Uld

Aber deine Ideen und Ausführungen sind sehr
interessant. Stammte die Tay Railway Bridge von
Dir? :-)

[allgeier](#) | 30.08, 19:47

und wenn sie sich nicht vertragen?

...

übrigens, paceyforni, merkwürdig, dass Die "der Bauch
wehtut" vom Lesen. An sich müsste es doch das Kopfhirn
sein, das sich jetzt kompromittiert fühlt? 

[sensortimecom](#) | 30.08, 18:55

Bauchhirn an Kopfhirn

Bauchhirn an Kopfhirn:

Ich glaub ich muss mal...

Kopfhirn an Bauchhirn:

Nein du darfst jetzt nicht. Erst wenn du heimkommst..

Bauchhirn an Kopfhirn:

Aber nicht doch, ich glaub es wird dringend...

Kopfhirn an Bauchhirn:

Stillgestanden! Ausharren! Basta!

Bauchhirn an Kopfhirn:

Leck m. a. A....

Erich B. 

[paceyforni](#) | 30.08, 13:55

Geh bitte !

Ich habe noch niemals zuvor so oft das Wort Bauch
gelesen. Meiner tut mir jetzt sogar weh vom vielen denke.
Bitte lasst solche Übelkeitserregenden Gschichtln aus.
THX.

Forni (C)

Ps.: mir is schlecht !



Die ORF.at-Foren sind allgemein zugängliche, offene und
demokratische Diskursplattformen. Bitte bleiben Sie
sachlich und bemühen Sie sich um eine faire und
freundliche Diskussionsatmosphäre. Die Redaktion
übernimmt keinerlei Verantwortung für den Inhalt der
Beiträge, behält sich aber das Recht vor, krass
unsachliche, rechtswidrige oder moralisch bedenkliche
Beiträge sowie Beiträge, die dem Ansehen des Mediums
schaden, zu löschen und nötigenfalls User aus der Debatte

auszuschließen.

Sie als Verfasser haften für sämtliche von Ihnen veröffentlichte Beiträge selbst und können dafür auch gerichtlich zur Verantwortung gezogen werden. Beachten Sie daher bitte, dass auch die freie Meinungsäußerung im Internet den Schranken des geltenden Rechts, insbesondere des Strafgesetzbuches (Üble Nachrede, Ehrenbeleidigung etc.) und des Verbotsgesetzes, unterliegt. Die Redaktion behält sich vor, strafrechtlich relevante Tatbestände gegebenenfalls den zuständigen Behörden zur Kenntnis zu bringen.

Die Registrierungsbedingungen sind zu akzeptieren und einzuhalten, ebenso Chatiquette und Netiquette!

[Übersicht: Alle ORF-Angebote auf einen Blick](#)