



Wo die Emotionen ‚leben‘

Oder – wie macht man aus einer ängstlichen Maus eine mutige Maus?

Besinnliche Weihnachtszeit. Ein guter Grund sich mit unserer Gefühlslage zu beschäftigen. „Emotionen? Die kommen doch aus dem limbischen System“. Und wenn mit unseren Emotionen etwas nicht stimmt, sei es andauernde Ängstlichkeit, Niedergeschlagenheit oder Burn-Out, dann kümmern sich Neurologen und Psychologen bisher folgerichtig um das Gehirn. Man versucht über psychotherapeutische und/oder pharmakologische Ansätze die Gefühlslage wieder in einen leichter erträglichen Bereich zu heben.

Aber hält diese Sichtweise der aktuellen Datenlage noch Stand? Da gibt es doch auch das Bauchgefühl. Dieser so unspezifische Begriff wird bislang vor allem mit unserem Vorbewusstsein, also unserem Erfahrungswissen verbunden und damit mit den Gedächtnisarealen im Gehirn. Jetzt gibt es aber immer mehr Belege, dass unser Bauchgefühl in Teilen tatsächlich aus unserer Körpermitte kommt. Nur nicht aus dem Magen, sondern vom Darm. Keine Angst, es wird im Folgenden nicht unappetitlich.

Ist das Bauchgefühl immer nur ein kurzer Impuls, der uns bei einer Entscheidung helfen soll – oder kann der Darm sogar einen grundlegenden Einfluss auf unsere Gefühlslage nehmen? Ein paar Fakten müssen sein: Das Gehirn und der Darm sind stark vernetzte Hauptbestandteile des Nervensystems. Professor Michael Schemann, TU München: „Das Darmhirn verfügt über eine sehr ähnliche Komplexität wie das Gehirn: Es existieren sensorische Nervenzellen, Interneurone und Motoneurone. Auch die Vielzahl der Transmitter und ihrer Rezeptoren ist vergleichbar.“ Was bisher weniger bekannt war, der Darm kommuniziert auch mit dem Gehirn. Über Neurotransmitter,

Hormone und Immunmediatoren. Es gibt beispielsweise erheblich mehr Neurotransmitter wie Serotonin oder GABA im Darm als im Gehirn. Das wollten Sie alles gar nicht im Detail wissen? Aber jetzt wird es doch spannend: Was beeinflusst die Signale vom Darm ans Gehirn? Und werden tatsächlich unsere Gefühle dadurch verändert? Genau bei dieser Fragestellung liegt das Interesse einer wachsenden Zahl von Wissenschaftlern. Deshalb noch eine Statistik: Im Darm leben etwa 10mal mehr bakterielle Zellen als der menschliche Körper Humanzellen hat! (Philosophische Frage: Sind wir nur der Wirt für anderes Leben?)

Viele Heilslehren behaupten, dass der Darm einen großen Einfluss auf unser Wohlbefinden hat. Das Interesse der Wissenschaftler gilt nun verstärkt der Zusammensetzung der extrem komplexen Mikroflora im Darm. Diese scheint bei Menschen durchaus sehr unterschiedlich zu sein. Unter anderem genetisch und epigenetisch geprägt, aber auch durch Lebensstil, Ernährung und Pharmazeutika (z.B. Antibiotika) beeinflusst. Gibt es wissenschaftliche Beweise, dass der Darm unser Gefühlsleben beeinflusst?

"Der Gedanke ist durchaus reizvoll, dass die Ernährung die Stimmung beeinflusst", sagt der gebürtige Deutsche Mayer, der seit 30 Jahren in Los Angeles die Interaktion zwischen Darm und Gehirn erforscht. Mayer und Kollegen unternahmen im Sommer einen Versuch, bei dem eine Gruppe einen speziellen probiotischen Joghurt bekam, die Kontrollgruppe dagegen normalen Joghurt. Mayer überrascht: "Ich hatte damit gerechnet, dass es keinen Unterschied zwischen den Joghurt-Gruppen gibt."



Aber unsere Studie deutet darauf hin, dass probiotische Bakterien in der Nahrung Gehirnreaktionen modulieren können – auch, wenn wir noch nicht genau wissen, welche Mechanismen dahinterstecken und was es bedeutet."

Fett soll bekanntlich stimmungsaufhellend wirken. Lukas von Oudenhove hat das kürzlich im Experiment bestätigt: Per Schlauch erhielten Testpersonen ‚anonyme‘ Flüssigkeiten in den Magen. Entweder Fettsäuren oder Kochsalzlösung. Die Teilnehmer mit Fettsäuren reagierten in der Folge deutlich entspannter auf traurige Musik oder Bilder trauriger Menschen. Fett macht also doch glücklich. Unklar bleibt, was der evolutionäre Zweck dieser Stimmungsbeeinflussung ist. (Vielleicht ein anthropologischer Hinweis, dass richtige Fette doch wichtig für uns sind?)

Zurzeit konzentriert sich die Forschung noch sehr stark auf krankhafte Darmprobleme. Viele Darmerkrankungen – Reizdarm oder chronische Entzündungen – gehen mit Angst oder Depressionen einher. Im Tierversuch mit Mäusen hat der Gastroenterologe Bercik jetzt die Charakter(!) beeinflussende Wirkung von Darmbakterien nachweisen können. Er pflanzte Darmbakterien von einer mutigen Mäuserasse in die einer zurückhaltenderen Spezies ein. Und genauso in die andere Richtung. Die Mäuse änderten jeweils ihr Verhalten in Richtung der Spenderrasse! Nun sind Mäuse keine kleinen Menschen. Ob sich das auf Menschen übertragen lässt, können nur Versuche mit Menschen zeigen. Aber die vielen anekdotischen Berichte über den Zusammenhang von Nahrung und Stimmung machen Hoffnung. Und hier tun sich gerade große Chancen für neue Geschäftsideen auf.

Nicht nur für die Pharmaindustrie in der Entwicklung neuer Wirkprinzipien bei stimmungsverändernden Medikamenten und Nahrungsergänzungsmitteln. Für die Lebensmittelhersteller ist die Frage noch ungeklärt, ob die aktive Versorgung mit bestimmten Bakterienstämmen der Königsweg ist, wie im Experiment von Mayer. Oder ob gerade die richtige Ernährung den ‚guten‘ Bakterien bessere Ausbreitung ermöglicht (Lebensmittel mit hohen Prebiotika Anteilen, wie z.B. Zwiebelgemüsen) und damit schädliche Bakterien verdrängen hilft. Das wäre doch etwas: Kunden gesund **und** glücklich zu machen. Aktuell gelten die sogenannten industriellen ‚modernen‘ Lebensmittel mit ihren hohen leeren Kohlehydratanteilen und Ballaststoffmangel als einer der Hauptursachen der sich verschlechternden Darmflorazusammensetzung.

Was ist die richtige Zusammensetzung der Darmflora? Diese Frage zu beantworten wird vielleicht aufwändiger, als die Entschlüsselung der DNA. Ein aufsehenerregendes Projekt wurde dieses Jahr in Amerika gestartet. Eine Initiative des Biofrontiers Institute der Universität Colorado-Boulder und des Earth Microbiome Projects. Man versucht in einem Open Source Projekt eine Art Landkarte der verschiedenen Zusammensetzungen der Darmflora aufzubauen (siehe 3. und 2.). Teilnehmer können ihr Bakterienprofil für eine Spende von \$ 99 untersuchen lassen. Aufgrund der großen Beteiligung ist aktuell die Teilnahme von Interessierten außerhalb der USA ausgesetzt worden. Schade eigentlich.

Wer häufiger die Welt in eher grauem Licht erlebt, findet vielleicht durch die Literaturhinweise Ideen für eigene Mikroflora Experimente. Und natürlich fragen Sie vorher Ihren Arzt oder Apotheker!



Literatur:

1. <http://www.faz.net/aktuell/wissen/medizin/verlust-von-nervenzellen-der-darm-ist-unser-zweites-gehirn-11340153.html>
2. <http://freetheanimal.com/2013/11/resistant-american-comparison.html>
(Kein Wissenschaftler. Ein sogenannter Biohacker, der aktuell in der Blogosphäre für Aufregung sorgt, explicit language!)
3. <http://humanfoodproject.com/american-gut>
4. <http://www.npr.org/blogs/health/2013/11/18/244526773/gut-bacteria-might-guide-the-workings-of-our-minds>
5. <http://www.spiegel.de/spiegelwissen/neue-forschung-wie-der-darm-das-wohlbefinden-beeinflusst-a-934518.html>
6. <http://www.thisisreallyinteresting.com/gut-brain-connection- -dr-lukas-van-ouden-hove-audio-interview/>



**Feedback, Anregungen, Kritik
zu diesem Artikel an:**
<mailto:braincandy@ka-brandresearch.com>

Der Autor

Ralph Ohnemus, CEO. Seit 2001 Vorstand und Hauptanteilseigner von K&A BrandResearch. Vorher war er 15 Jahre Kunde von K&A BrandResearch. Nationale und internationale Marketing- und Vertriebserfahrung in Senior Management Positionen, darunter FMCG, Mode, Medien und Telekommunikation – zuletzt als SVP Consumer Sales verantwortlich für Marketing, Vertrieb und Filialketten bei Viag Interkom O2.

Kontakt: <mailto:r.ohnemus@ka-brandresearch.com>

