



Geahnt haben die Menschen es immer – in allen Kontinenten und Kulturen: der Sitz der Gefühle liegt im Zentrum des Körpers. Dort, wo Aufregung Schmetterlinge flattern lässt und Freude und Glück leise kribbeln. Wo das Übel der Überforderung sich offenbart, wo Anspannung „auf den Darm drückt“, wo Ärger „auf den Magen schlägt“, wo Angst ein Beben erzeugt und Ekel sich bis zum Erbrechen steigert. Und ihrer Ahnung verliehen sie Worte, wenn sie den Bauch zum „Nabel der Welt“ oder zum „Symbol des Lebens“ erklärten. Weil sie spürten, dass in der dumpfen Höhle des Leibes etwas ein Eigenleben führt.

Sogar die Herrscherin der heutigen Welt, die Wirtschaft, vertraut auf die globale Sprache aus dem Inneren: „Höre auf deinen Bauch“, heißt es in Kursen für erfolgreiche Manager, und andere werden angehalten, „aus dem Bauch heraus“ zu entscheiden.

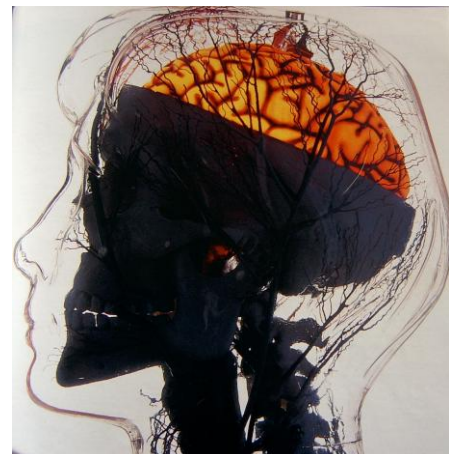
Die Wissenschaft hat nach fast 100 jährigen Initiativen isoliert arbeitender einzelner Forscher erst 1965 im mittlerweile anerkannten Neurowissenschaftler Dr. Michael Gershon zur Erkenntnis gefunden: „Da ist ein Gehirn in unserem Bauch.“ Damals erlebte er allerdings eine Lawine der Ablehnung dafür, obwohl er dies „mit einigem Stolz“ veröffentlichte.

#### **Die effektivste Verteidigungslinie**

Der Darm leistet nicht nur die schon hochkomplexe Verdauungsarbeit, sondern ist auch das größte Immunorgan im Körper. Mehr als 70 % aller Abwehrzellen sitzen hier. Rund 500 potenziell tödliche Bakterien und Pilze bewohnen den Darm und alles läuft völlig unabhängig vom Kopf ab. Nur im Fall von großer Gefahr „fühlt“ das Darmhirn und meldet ans Oberstübchen. Denn in Notsituationen soll sich der Mensch seines Bauches bewusst werden und sich nach Plan verhalten: Erbrechen, Krämpfe, Entleerung bzw. Durchfall.

#### **Ein unabhängiger Geist im Körper**

Je tiefer im Verdauungstrakt umso schwächer die Herrschaft des Kopfhirns. Nur Mund und Teile der Speiseröhre lassen sich zeitweise noch etwas von oben sagen. Doch hinter dem Magenausgang übernimmt allein das Bauchhirn die Regie. Was wann und wo passiert entscheidet allein das zweite Gehirn. Erst am letzten Ende, dem Anus, regiert das menschliche Gehirn mit bewusster Steuerung wieder mit. Das Denkgorgan im Bauch ist ein vibrierendes, modernes Daten verarbeitendes Zentrum, weswegen es bis heute ein extrem schwieriges Unterfangen ist, Gedärme zu transplantieren. Nicht nur die Abstoßungsreaktionen sind



noch weit stärker als beim Herz, vor allem aber die psychischen Irritationen.

### **Eine gigantische Chemie-Fabrik**

Auch wenn die Eingeweide vielen als hässlich erscheinen ist dieses „zweite Gehirn ein Abbild des Kopfhirns“: Graue Gedächtniszellen, Nervenzellen, Wirkstoffe und Rezeptoren sind in den beiden Gehirnen in Aufbau und Funktion genau gleich – hat die Neurogastroenterologie entdeckt. „Vor 10 Jahren hätten mich viele Kollegen ausgelacht, wenn ich von einer Verbindung zwischen Psyche und Bauchhirn gesprochen hätte“ sagte Emeran Mayer, Professor an der Universität von Californien in Los Angeles noch 1999. Mittlerweile sind sich die weltweit mehr als 1200 beteiligten Forscher einig: „Die größte Ansammlung von Nervenzellen außerhalb des Kopfes erledigt weit mehr als die an sich schon hochkomplexe Verdauungsarbeit. Das zweite Gehirn ist der Überlebensgarant für Leib und Seele. Hier werden nicht nur Serotonin (Glücksgefühle) produziert, sondern noch mindestens 40 weitere psychoaktive Nervenbotenstoffe.“ Die Verbindung zwischen diesen beiden Gehirnen geschieht im Rückenmark und im Vagusnerv.



### **Ärzte sind ratlos**

Die Psychodroge Prozac beispielsweise erhöht im Hirn die Konzentration von Serotonin und hebt damit die Stimmung. Im Bauch allerdings führt sie je nach Dosierung zu Durchfall oder Verstopfung – weil Serotonin beim peristaltischen Reflex mitwirkt. An Reizdarm leiden nicht weniger als 20% der Bevölkerung und weitere 20 Prozent plagen sich mit anderen Funktionsstörungen, wie etwa chronischer Verstopfung. Keine anatomischen oder chemischen Defekte sind erkennbar. Deshalb werden Menschen mit „irritiertem Darm“ oftmals als hypochondrische Spinner abgetan. Dabei spiele das Darmhirn entweder verrückt oder es seien „neuronale Fehlfunktionen“, bzw. haben sich im Dialog zwischen oben und unten Missverständnisse eingeschlichen. Das Bauchhirn entwickle seine eigenen Neurosen. Erst vor kurzem stellten Forscher fest, dass 90 % der Verbindungen nur von unten nach oben verlaufen. Warum? „Weil die einfach wichtiger sind.“ sagt Gershon. Die meisten Botschaften vom Darm sind allgegenwärtig, wir nehmen sie nur nicht bewusst wahr – außer den Alarmzeichen. Und diese ungeheure Fülle der unbewussten Signale vom Bauch zum Hirn ist voller biologischer Bedeutung.

### **Spuren zum Unterbewusstsein?**

Bei gesunden Menschen müssen alle Reize aus dem Darmtrakt eine hohe Schwelle überspringen, bis sie bewusst werden. „Der Input ist gedämpft“ sagt Emeran Mayer und sein Team. Was nur gut ist. „Denn wenn wir alle Reaktionen des Bauches mitbekämen würden wir verrückt werden.“ Gesunde merken nicht, was unten abgeht. Allerdings können Forscher Veränderung in der Gehirnaktivität bei Patienten mit Depression und Angstzuständen am vorderen Hirnlappen nachweisen, dem Zentrum der Entscheidungsfindung. Ungezügelter Stress-Belastungen scheinen die Hauptursache zu sein. Wenn die Last von Anspannung, Ängsten und Furcht zuviel wird, schütten die Nervenzellen im Darm Entzündungsstoffe aus, die Darmkrämpfe oder Durchfall auslösen. Dies wird dem Kopfhirn mitgeteilt und die allgemeine Alarmstimmung löst einen Kreislauf aus, der sich selbständig machen kann und zu messbarer Abnahme von Gehirnvolumen im limbischen System (=mittleres Hirn) und im vorderen Hirnlappen führen kann.

### **Die ersten Lebensjahre**

Früher Lebensstress ist eingebrannt in Bauch und Gehirn und bestimmt die Sensibilität der Darm-Hirn-Achse für das ganze Leben. Beispielsweise wachsen Kinder mit den berüchtigten Säuglings-Koliken häufig zu Erwachsenen mit „irritabilem Darm“ heran. Das Bauchhirn lernt jung am besten und ist wie der Kopf in den ersten drei Lebensjahren äußerst formbar. Die frühen Erfahrungen formen die „Persönlichkeit beider Gehirne“ d.h. sie bilden das **emotionale Profil**. So wie beißender Hunger und wohlige Sättigung die Gefühlslage eines Menschen bewusst beeinflussen, so beeinflusst auch

unbewusste Manipulation unser alltägliches Dasein gewaltig. „Das dritte Kapitel der Erforschung des Bauchhirns hat gerade erst begonnen“ sagt Emeran Mayer und meint damit die Macht der Körpers über die Gefühle und auch den Geist, unseren Verstand. Im Frontalbereich unseres Denkkorgans wird nämlich nicht nur der aktuelle Körperstatus erfasst, sondern die „somatischen Marker“ aus dem Bauch dienen auch als Grundlage der Entscheidungsfindung. Emotionen sind folglich die Quintessenz unserer Lebenserfahrungen – im Körper niedergeschrieben – und vor allem im Bauchhirn gespeichert. Im Gehirn wird das übersetzt in Unwohlsein und Heiterkeit, Müdigkeit oder Vitalität, in schlechte oder gute Laune, u.s.w. Der Bauch macht die Stimmung.



### **Sitz der Intuition**

Die intim verschalteten Gehirne lassen die Wissenschaftler eine „Emotions-Gedächtnis-Bank“ annehmen, die alle biologischen Chiffren wie Vorfreude, irritierende Ablehnung, Lust oder Unlust und hunderte andere Gefühlserfahrungen in ähnlichen Situationen bei Bedarf abrufen. Die intellektuellen Kalkulationen unseres rationalen Bewusstseins sind also nur der geringere Teil der Basis. Entscheidungen werden massiv aus dem gigantischen Katalog von gespeicherten Emotionen mitgeprägt, aus unseren „feelings“.

Jede Minute wird nach Emeran Mayer im Hirn ein „Gefühlbett“ bereitet, das sich sogar bis hinein in die Träume auswirkt. Träumt der Darm etwa mit? „Hat man nach einem schweren Essen nicht auch schlechte Träume?“ fragt der Wissenschaftler zurück. Tag und Nacht nutzen die Menschen diesen verborgenen Speicher – ohne es wahrzunehmen. Die Chiffren des Bauches steigen nur dann aus dem dunklen Gewässer des Unbewussten, wenn sie künstlich verstärkt werden. Z.B. durch chronischen Stress oder viele andere Arten der emotionalen Überforderung. Es hat seinen tiefen Sinn, dass starke Gefühle ins Bewusstsein dringen: denn je besser sich Menschen an Angst erinnern, umso besser können sie das nächste mal entscheiden. Desto schneller merken wir: Hier geht's lang.

In einem sind sich die Experten einig: „Es gibt die Weisheit des Bauches.“

GEO-Heft11/2000 Seite 136 – 162; Artikel: **Das zweite Gehirn.**

Die Wissenschaft auf der Spur von Gefühl und Intuition.

Kurzfassung des Artikels von Mag. Werner Kräutler.

[www.atemzentrum.at](http://www.atemzentrum.at) [atemzentrum@aon.at](mailto:atemzentrum@aon.at)