



**...KANN HIER  
MAL JEMAND  
DIE LUFT  
RAUSLASSEN?**

Blähbauch, Reizdarm und ähnliche Verdauungskapriolen nerven Millionen von Frauen. Ein neues Verständnis unserer Darmflora hilft, solche Beschwerden zu bessern. Selbst bei Übergewicht und Depressionen, zeigen aktuelle Studien, spielt das Ökosystem Darm eine Schlüsselrolle

TEXT: BERNHARD HOBELSBERGER

# S

chon seltsam. Da verzehrt man ein Tellerchen Spinat-Fusilli, doch kaum erhebt man sich vom Tisch, wölbt sich die Körpermitte als habe man ein Wildschwein verdrückt. Der Bauch spannt, bläht, schmerzt. Ob's an der Cola lag? Am Stress? In jedem Fall zeigt sich einmal mehr: Unser Verdauungsapparat benimmt sich mitunter so kapriziös wie eine Bühnendiva. Eine Erfahrung, die gerade Frauen ab Mitte 40 machen. Versiegen allmählich die Östrogene, lässt auch die Darmperistaltik nach, die von den Sexualhormonen angekurbelt wird. Die Folge: mehr Blähungen, mehr Staus im Darm. Bis zu 20 Prozent aller Frauen leiden derart unter den rätselhaften Bauchschmerzen, zumeist in Kombination mit Verstopfung oder Durchfällen, dass Ärzte zur Diagnose Reizdarm-Syndrom (RDS) greifen. Auffallend: „Studien zeigen, dass sich die Darmflora der Betroffenen von den Bakterienstämmen unterscheidet, die wir bei Gesunden finden“, sagt der Gastroenterologe Prof. Heiner Krammer aus Mannheim.

## **FASZINIERENDES ÖKOSYSTEM: DER MENSCH & DIE MIKROBEN**

Ganz offenbar ist noch wenig erforschte Mikrobemix ein entscheidender Faktor für ein gutes Bauchgefühl. Als fleißige Maschinisten im Kraftwerk Körper helfen die Darmbakterien, den Speisebrei in seine Bestandteile zu zerlegen. Heiner Krammer: „Auf diese Art machen sie zehn Prozent unserer Nahrungsenergie verfügbar. Überdies produzieren die Mikroorganismen Nährstoffe und sie spielen eine entscheidende Rolle bei der Reifung und Prägung der Immunabwehr.“ Wie neue Studien zeigen, geht die Rolle der 100 Billionen Bakterien, die die Schleimschicht der Darmhaut besiedeln, aber noch viel weiter. Die Myriaden von Mikroben beeinflussen unsere Körpergewichte möglicherweise ebenso wie die Essvorlieben oder die Wirkung mancher Medikamente. Ihr Einfluss auf unsere Gesundheit scheint

so groß, dass manche Experten die Gesamtheit der Bakterien als eigene Stoffwechseleinheit betrachten. „Sie bilden ein Organ, das mit etwa zwei Kilogramm schwerer ist als unser Gehirn und über eine größere biochemische Aktivität verfügt als die Leber“, schreibt der Biologe Jörg Blech in seinem lesenswerten Mikrosachbuch „Leben auf dem Menschen“ (rororo Verlag).

## **DIE MACHT DER BAKTERIEN: SIE LENKEN SOGAR DIE PSYCHE**

Viele der neuen Erkenntnisse stammen aus Tierversuchen, sind also vorläufig. Nichtsdestotrotz sorgen sie für Aufsehen. So reduziert das darmfreundliche Bakterium *Lactobacillus rhamnosus*, mischt man es Mäusen ins Futter, die Ängstlichkeit der Nager. Laut dem Bericht der US-Fachzeitschrift „Proceedings of the National Academy of Science“ stieg bei den Tieren der Spiegel des Stresshormons Corticosteron weniger stark an. Manche Experten vermuten, dass Darmflora und Hirnchemie auch beim Menschen eng zusammenhängen. RDS-Patienten beispielsweise leiden auffallend häufig an Ängsten und Depressionen. Auch bei Autismus wird ein Zusammenhang seit Jahren diskutiert.

Beim Thema Übergewicht gilt die wichtige Rolle des intestinalen Mikrobioms – wie Experten die Darmflora nennen – als ausgemacht. Je nach Figur überwiegt eine von zwei Bakteriengruppen, die im Darm dominieren. „Schlanke Menschen besitzen mehr Bakterien vom Typ Bacteroidetes und weniger vom Typ Firmicutes. Bei Dicken ist es umgekehrt“, erklärt Gastroenterologe Krammer. Wie Forscher der Washington University School of Medicine in St. Louis, Missouri, vor Jahren entdeckten, gewinnen die Firmicutes-Bakterien aus der gleichen Menge Nahrung mehr Energie als ihre Bacteroidetes-Verwandten – Kalorien, die anschließend als Fett abgespeichert werden!

---

# 40

**PROZENT**

**mehr an Gewicht  
nehmen schlanke  
Mäuse zu, wenn  
man ihnen die  
Darmbakterien  
von dicken  
Nagern einsetzt**

---



Dabei ist die Zusammensetzung des Mikrobioms nicht in Stein gemeißelt. Bereits der Umstand, dass jemand mit dem Rauchen aufhört, verändert die Zusammensetzung seiner Darmflora dramatisch, fand man 2013 an der Klinik für Gastroenterologie und Hepatologie des Universitätsspitals Zürichs heraus. In der Studie mit zehn Aufhörwilligen wurden die Bakterienstämme Proteobacteria und Bacteroidetes von den Stämmen Firmicutes und Actinobacteria verdrängt, sobald der letzte Glimmstängel verglüht war. Damit gewannen jene Mikroben die Oberhand, die bei Fettleibigen den Darm massenhaft bevölkern – eine plausible Erklärung, wieso Exraucher im ersten Jahr im Schnitt drei bis vier Kilo zunehmen.

## **DAS NEUE ZIEL: BAKTERIEN UNTERSTÜTZEN DIE BAKTERIEN**

Leider kann noch derzeit noch kein Mikrobiologe sagen, welcher Bakterienmix optimal für Verdauung, Figur oder gar Psyche ist. Zu stark unterscheiden sich die Mikrobiota von Mensch zu Mensch, und zu kompliziert ist das Zusammenspiel der rund 1000 verschiedenen Bakterienarten. Als sicher gilt immerhin: Je artenreicher der bakterielle Zoo, desto besser. „Bei Menschen mit hoher mikrobieller Vielfalt treten Darmerkrankungen und Übergewicht seltener auf“, erklärt Prof. Krammer. Doch wie hält man das Ökosystem im Darm auf Multi-Kulti-Kurs? Beispielswei-

---

90  
**PROZENT**

unserer  
Darmbakterien  
gehören einem  
von zwei großen  
Stämmen an:  
Firmicutes und  
Bacteroidetes

---

se durch die Ernährung. Wie Stuhlproben beweisen, erhöhen Gemüse, Getreide und Hülsenfrüchte die Vielfalt an bakteriellen Untermietern – keine Überraschung, schließlich dienen die Ballaststoffe den Einzellern vornehmlich im Dickdarm als Futter. Unterstützend hilft auch die tägliche Einnahme von fettarmen Naturjoghurt. Er liefert Milchsäurebakterien, die die Darmflora in Balance halten. Noch gezielter nimmt man die nützlichen Mikroben in Form von probiotischen Joghurts, Drinks oder Kapseln ein (z.B. Supermarkt, Drogerie). Dabei handelt es sich um speziell gezüchtete und besonders robuste Bakterienstämme, meist aus dem Reich der Laktobazillen oder Bifidobakterien. „Bestimmte Probiotika wirken bei chronischer Verstopfung hilfreich, wiederum andere bei Reizdarmsyndrom. Meist tritt der positive Effekt nach 14 Tagen ein“, so Magen-Darm-Spezialist Krammer. (Welcher Bakterienstamm wann hilft, kann einem der Arzt sagen. Er wird zuvor prüfen, ob nicht z.B. eine Nahrungsmittelunverträglichkeit die Darmbeschwerden verursacht.)

Zuviel Fastfood und Süßes dagegen tragen zur bakteriellen Verarmung bei. Und auch zu viel rotes Fleisch schmeckt den Mikroben nicht, wie eine 2013 im „Nature Medicine“ veröffentlichte Studie von US-Forschern ergab: Demnach vermehren sich bei Menschen, die viel Rind oder Schwein essen, bestimmte Darmbakterien, die aus dem Fleischbestandteil Carnitin ein Abfallprodukt erzeugen, das den Arterien schadet. Wichtig für die bakterielle Vielfalt ist nicht zuletzt der bewusste Umgang mit Medikamenten. Wer mit der Antibiotika-Kanone auf Erkältungsviren-Spatzen zielt, der riskiert, dass die chemischen Bakterienkiller auch die nützlichen Mikroben der Darmflora schädigen.

---

## **DARMKREBS-VORSORGE: PRÄVENTION RETTET LEBEN**

Jährlich erkranken etwa 70.000 Deutsche an Darmkrebs. Früh erkannt, ist der Tumor gut heilbar. Entfernt man die Darmpolypen, aus denen sich ein Krebs entwickeln kann, rechtzeitig, lässt sich der Ausbruch vollständig verhindern. Spätestens ab dem 50. Lebensjahr sollten Frauen die Vorsorgeangebote Ihrer Krankenkasse nutzen.

# ABNEHMEN

## Umsonst abgestrampelt und beim Essen frustriert?

Die meisten Diätwilligen verlangen zu viel von sich. Plötzlich extrem wenig essen oder sich zu ungewohnten sportlichen Höchstleistungen zu zwingen, schadet mehr als es nutzt. Von Null auf Hundert, der Frust ist vorprogrammiert!

### Umstellung braucht Zeit

Was viele nicht beachten: Ernährungsfehler sind liebgewonnene Essenswünsche. Plötzlich darauf zu verzichten macht unzufrieden. Irgendwann wird man schwach, geht zum Kühlschrank. Das große Frustessen beginnt.

Das Gleiche gilt beim Sport. Wir rennen nach der Arbeit mit leerem Magen ins Fitnessstudio, doch es ist nur ein weiterer Kampf, für den sich viele anschließend mit fetthaltigen Kalorienbomben, wie deftigem Essen, salzigen Snacks oder Schokolade belohnen. Und schon sind die soeben mühsam abtrainierten Kalorien wieder zurück.

### Täglich Fett-Kalorien abfangen mit formoline L112

Tricks beim Abnehmen sind erlaubt, vor allem wenn sie auch zusätzlich der Gesundheit nutzen. formoline L112 ist ein gutes Beispiel dafür, wie man es schafft mit maßvollem Genuss gesund abzunehmen. Das Wirkprinzip „Fettbinder“ ist einfach: L112 bindet Nahrungsfette im Magen/Darm an sich und verhindert die Verwertung. Ihre Kalorien- und Fettbilanz kann so erheblich reduziert werden.

So können Sie Tag für Tag Kalorien einsparen und abnehmen. Sie können Ihre Ernährungsumstellung kontinuierlich angehen und dem gefährlichen Frustessen vorbeugen.

Nehmen Sie zweimal täglich zwei Tabletten zum Essen ein. Tipp: denken Sie daran, dass nicht nur Wurst und Fleisch, sondern auch Milchprodukte und Süßspeisen viel Fett enthalten.

### Mit formoline L112 genießen und trotzdem abnehmen

Dank formoline L112 - dem ausgezeichneten Schlankheitsmittel des Jahres 2013 - ist Ihre Wunschfigur kein Wunschtraum mehr, der an zu hohen Belastungen scheitert.



## EXPERTENMEINUNG



**Prof. U. Cornelli**

Loyola University Medical School, Chicago

„Hauptursache für das Übergewicht in Deutschland ist ein zu hoher Fettgehalt in der Ernährung. Fett hat

nämlich doppelt so viele Kalorien wie die gleiche Menge Kohlenhydrate oder Eiweiß. Dagegen wirkt ein Lipidbinder. Doch Fettbinder ist nicht gleich Fettbinder. Durch den natürlichen Ursprung der Rohstoffe gibt es gravierende Unterschiede.“

### Was zeichnet formoline L112 besonders aus?

„Es sind die hohe Rohstoffqualität und umfangreiche Qualitätskontrollen, die L112 besonders auszeichnen. So stellen z.B. quantitative Analysen im Labor sicher, dass das Polyglucosamin L112 mindestens das 680-fache seines Gewichtes an Fett binden kann bevor es für die Herstellung freigegeben wird. Ergebnis ist eine zuverlässig sehr hohe Fettbindung.“

### Gibt es hierfür wissenschaftliche Belege?

„Selbstverständlich, der Fettbinder formoline L112 ist ein in der höchsten Klasse zertifiziertes Medizinprodukt. Ich selbst habe es in Studien nachgeprüft und neben der erfolgreichen Gewichtsreduktion herausgefunden, dass vor allem auch die schädlichen gesättigten oder oxidierenden Fette gebunden werden.“

Die Studien zur Gewichtsreduktion und den weiteren zusätzlichen gesundheitlichen Benefits, wie der Cholesterinreduzierung, werden von mir regelmäßig auf internationalen Ärztesymposien vorgestellt.“

### Was ist Ihre Schlußfolgerung?

„formoline L112 hat eine sehr überzeugende Leistungsfähigkeit. Es macht eine Diätmaßnahme erfolgreicher und fördert die Gesundheit.“

Aus Ihrer Apotheke

