

## Ökosystem Darm

Chronisch entzündliche Darmerkrankungen

Aspekte der Mikrobiom-Forschung

## Medizinethik

Tierversuche im 21. Jahrhundert

## Healing Art

Ein heilsames Umfeld



Liebe Leserinnen, liebe Leser,

in unserem Verdauungstrakt leben bekanntlich mehr Bakterien, als wir Zellen im Körper haben. Eine bunte bakterielle Wohngemeinschaft, Billionen einzelner Lebewesen, hat es sich im feucht-warmen Biotop unserer Körpermitte gemütlich gemacht. Dort ringen unsere Mitbewohner um Raum und Ressourcen, einige mehr, andere weniger zu unseren Gunsten. Lange Zeit hat man geglaubt, dass die Gemeinschaft aus *Escherichia coli*, *Bifidobacterium* und Co. allein für die Aufspaltung von Nahrungsbestandteilen verantwortlich ist. Und tatsächlich wäre die Verdauung von Lebensmitteln nicht möglich, ohne die zersetzende Vorarbeit unserer Darmflora. Das System ist dabei ebenso effektiv wie individuell: Im Darm eines einzelnen Menschen findet man mindestens 160 verschiedene Arten von Mikroorganismen, wobei der Wissenschaft aktuell über 1.400 Arten bekannt sind, die sich im Darm ansiedeln können. Unser Mikrobiom ist somit einzigartig wie ein Fingerabdruck.

Die relativ junge Disziplin der Mikrobiomforschung nahm rund um die Jahrtausendwende Fahrt auf. Heute zählt sie zu den innovativsten Forschungsfeldern in der Humanbiologie. Und das zurecht. Die Erkenntnisse der letzten zwei Jahrzehnte haben nicht nur unser Verständnis der Verdauung revolutioniert, sie haben auch unser Selbstverständnis tüchtig durchgerüttelt, dieses quasi vom Kopf auf den Po gestellt. Viele Arten von Darmbakterien sind etwa in der Lage, unseren Appetit anzuregen – und mehr noch: gezielt den Wunsch nach Lebensmitteln zu triggern, die ihnen besonders zugutekommen. Sie greifen dafür in den komplexen Mechanismus ein, mit dem unser Körper Hunger- und Sättigungsgefühl steuert, indem sie Peptide produzieren, die unseren körpereigenen Botenstoffen zum Verwechseln ähnlich sind. Diese fremden Peptide binden sich dann an Körperrezeptoren und gaukeln uns so vor: *Iss weiter. Du bist noch lange nicht satt.*

Einige Arten von Darmbakterien, so etwa *Escherichia coli*, gehen dabei besonders raffiniert vor. Gelangt Nährstoffbrei über den Magen in den Darm, so konsumieren die kleinen Einzeller zunächst eifrig die dargebotene Nahrung. Nach etwa 20 Minuten schalten sie aber ihren Stoffwechsel urplötzlich um und erzeugen gezielt Botenstoffe, die jenen

gleichen, mit denen unser Körper normalerweise ein Gefühl von Sätttheit hervorruft. Damit begrenzen sie ihren Nachschub an Nährstoffen. Was zunächst unsinnig klingt, ergibt evolutionär betrachtet Sinn. *Escherichia coli* limitiert die Menge an Nährstoffen, um bakterielle Konkurrenten um die knappe Ressource Raum am Gedeihen zu hindern. Andere Arten ihrerseits versuchen aktiv, dem entgegenzuwirken, und schütten eifrig eigene Botenstoffe aus. Wie der Mensch die Natur nach seinen Vorstellungen zu formen versucht, so treiben es die Darmbakterien mit dem Menschen. Unser essentielles Körpergefühl *Ich habe Hunger / Ich bin satt* ist also nur bedingt eine von uns selbst gesteuerte Emotion.

Dieses Prinzip fühlt sich nochmals fremdbestimmter an, wenn man sich vergegenwärtigt, dass Manipulationen durch das Mikrobiom auch unsere Stimmung beeinflussen können. So produzieren manche Bakterienarten Stoffe, die Drüsenzellen im Darm anregen, Neurotransmitter wie Dopamin auszuschütten. Oder aber sie bilden gleich direkt Moleküle, die über den Blutstrom ins Gehirn gelangen und dort als Gemütsänderung interpretiert werden. Inwieweit Erkrankungen wie Depressionen oder Schizophrenie davon beeinflusst oder gar hervorgerufen werden, wird derzeit intensiv beforscht.

Wenn Darmbakterien einen relativ direkten Einfluss auf unsere Stimmung ausüben können, drängt sich die Frage auf, wieviel *Fremdes* eigentlich im *Ich* verborgen wirkt. Spätestens hier kippt die Betrachtung ins Philosophische. Aber vielleicht ist es auch eher ein grammatikalisches *Ich*-Problem und weniger eines der Philosophie oder gar der Biologie...

Es wünscht ein angenehmes Leseerlebnis und eine stets solide Gesundheit,

Ihr

Maik Lehmkühl  
Chefredaktion

# Inhalt

EDITORIAL . . . . .	3	VERANSTALTUNGSKALENDER . . . . .	49
NEWS • FACTS • TRENDS . . . . .	5	KONGRESSRÜCKBLICK	
TITELTHEMA		Das menschliche Mikrobiom . . . . .	50
Robert Schmidt		MEDIZINRECHT	
Die Behandlung von chronisch entzündlichen Darmerkrankungen im Krankenhaus für Naturheilweisen . . .	13	Bernd Klemp	
Angelika Hecht, Thomas Ellwanger		Ist die allgemeine Impfpflicht zulässig? . . . . .	51
Leaky Gut und Silent Inflammation als Ursache für zahlreiche Erkrankungen aufdecken . . . . .	18	PHARMANACHRICHTEN . . . . .	55
Klaus Jürgen Mielke		IMPRESSUM . . . . .	61
Das Reizdarm-Syndrom – Der Darm im Säure-Stress . . . . .	24	BUCHTIPP / VORSCHAU . . . . .	61
Abbas Schirmohammadi, Kian Schirmohammadi			
Was tun bei Durchfall? – Tipps aus der Naturheilkunde . . . .	28		
Corinna Dürr			
Sulfathaltiges Heilwasser verbessert Stuhlfrequenz signifikant . . . . .	32		
MEDIZINETHIK			
Gaby Neumann			
Biomedizin im 21. Jahrhundert – Wie sinnvoll sind Tierversuche? . . . . .	33		
HEILPFLANZE			
Peter Schwarz			
Die Sauerkirsche – Prunus cerasus L. Eine für den Therapeuten spannende Heilpflanze . . . . .	36		
HEALING ART			
Kimberly Baden   resonanzraum GbR			
Healing Art: Gesundheitsförderung mit Kunst im Raum . . . .	40		
KOMPLEMENTÄRE THERAPIE UND DIAGNOSTIK			
Hans-Ulrich Jabs			
Brokkoli – Ein einheimisches Adaptogen zur Prävention und Behandlung neurodegenerativer Erkrankungen . . . . .	42		
Michael Petersen			
Ernährung in der Naturmedizin – Moderne Forschung bestätigt ganzheitliche Ansätze . . . . .	44		
Oliver Ploss			
Eisenmangel – Naturheilkundliche Behandlung mit Curryblatt . . . . .	46		
Judith Koch			
Pflegen und Heilen mit Kräutern . . . . .	48		

Im Heftinnenteil

## Forum Komplementäre Onkologie

Petja Piehler

Prävention des Kolonkarzinoms –  
Therapeutische Anwendung der Mikrobiomtherapie

## Die Gesellschaften informieren ...

Im Heftinnenteil

Deutsche Gesellschaft für  
Hyperthermie e.V. – DGHT . . . . . 6

Forschungsförderungsgesellschaft für  
Komplementärmedizin e.V. – FoFöG . . . . . 8