

# Nutrition-Press

Fachzeitschrift für Mikronährstoffe

**Was ist los  
mit unserer Nahrung?  
Vergisst die Politik  
die Ethik?**

Selen  
minus 96%

Natrium  
minus 62%

Eisen  
minus  
67%

Kupfer  
minus 93%

Magnesium  
minus 75%

Kalium  
minus 75%

Calcium  
minus 70%

Vitamin C  
minus 80%

Folsäure  
minus 84%

**Mikronährstoffe**

**Vitalstoffe**

**Nahrungsergänzungsmittel**

**Hersteller und Vertriebe**

**Fazit: Deshalb werden wir alle krank!**

# Firmicuten: Die Dickmacher unter den Darmbakterien – Störungen der Darmflora in Verbindung mit krankhaftem Übergewicht

Übergewicht und Fettleibigkeit können eine mikrobielle Ursache haben. So kann eine falsch zusammengesetzte Darmflora zusätzliche Kalorien aus Ballaststoffen produzieren.

Sicher hat der ein oder andere von Ihnen diese Gedanken mit ein wenig Neid auch schon mal im Kopf gehabt: „Der kann ja essen was er will – und nimmt einfach kein Gramm zu!“ Gleichzeitig fragt man sich dann, warum es so vielen Menschen genau anders ergeht. Sie quälen sich mit Zurückhaltung und das Gewicht will trotzdem nicht weichen. Jede kleine Sünde findet ihren Weg und landet schließlich als hartnäckige Fettpolster auf den Hüften. Dort machen sie sich es gemütlich und bleiben. Naja, sagt man sich dann, der eine kann es eben besser verwerten und der andere schlechter. „Ach und die Gene sind sowieso schuld daran, da kann man einfach nichts machen“ – es klingt nach einem naivem Spruch, an dem – nach neuesten Forschungen – aber mehr dran sein könnte, als bisher vermutet wurde.

Der Amerikaner Jeffrey Gordon und sein Team von der Washington University School of Medicine aus St. Louis, haben im Wissenschaftsmagazin Nature im Jahre 2004 Ergebnisse vorgelegt, die allen bisherigen Konzepten über die Entstehung der Fettleibigkeit einen Umschwung geben könnten. Sie konnten im Tierversuch an Mäusen und später auch an der menschlichen Darmflora einen eindeutigen Zusammenhang von Fettleibigkeit und bestimmten Darmflorastörungen feststellen.

Während wir mit unseren „schuldigen Genen“ selbstverständlich unsere Erbanlagen meinen, zeigte Gordon mit seiner Studie, dass unsere vielfältigen bakteriellen Mitbewohner eine entscheidende Rolle spielen. Jener

buchstäblich Milliarden von Mikroben nämlich, die unser Verdauungssystem besiedeln.

## Die menschliche Mikrobiota

Forscher gehen davon aus, dass im Darm ca. 100 Billionen Bakterien leben, die sich auf 500 bis 1000 Bakterienarten verteilen. Die Darmflora ist nur in sehr geringem Ausmaß erforscht. Bekannt ist, dass die Darmbakterien eine wichtige Funktion in der Immunabwehr, Produktion von Vitaminen und auch in der Krebsprävention einnehmen. In der modernen Naturheilkunde wird daher in Therapie und Prävention großen Wert auf eine gesunde Darmflora gelegt. Laboruntersuchungen geben Aufschluß über den jeweiligen Bakterienstatus. Abweichungen können gut mit Probiotika (=Gabe von lebenswichtigen Darmbakterien, z.B. Laktobazillen) behandelt werden.

Neu ist die Untersuchung des Verhältnisses von Firmicuten zu Bakterioidetes bei der Therapie von Adipositas (krankhaftes Übergewicht). Die Firmicuten sind eine Gruppe von ca. 270 Bakterienarten, die in der Lage sind, aus Ballaststoffen Kalorien herzustellen. Die Bakterioidetes sind sogenannte „physiologische“, also „gute“ Darmbakterien, die die schädlichen Auswirkungen der Firmicuten verhindern können.



stellen können. Eine Ernährungstherapie, wie sie üblicherweise bei Fettleibigkeit verordnet wird, kann daher häufig an den unsichtbaren Mitbewohnern im Darm scheitern. Diese Begebenheit läßt die Betroffenen oft verzweifeln. So wurden Therapien häufig mit dem Ergebnis beendet, da sie ja eh (scheinbar) nichts brachten.

Seit der Entdeckung der Firmicuten, ist es deshalb auch ratsam, grundsätzlich in der Therapie von Übergewicht und seiner Folgeerkrankungen, z.B. auch Diabetes Typ II (Altersdiabetes), die Diagnose und ggf. Therapie der Darmflora, mit zu berücksichtigen.

Die Diagnose von Darmflorastörungen beinhaltet – neben einem Anamnesegespräch – in jedem Fall auch einen ausführlichen Kyberstatus (Darstellung der wichtigsten Leitkeime), sowie Entzündungsmarker, ggf. noch Funktionsmarker für die Bauchspeicheldrüse und Leber/Galle. Zudem sollte auch das Verhältnis der Firmicuten zu den Bakterioidetesbakterien ermittelt werden.

Ein erhöhtes Verhältnis, wie bei der o.g. Patientin, zeigt, dass eine Milieustörung vorliegt. Ein „Ausmerzen“ der schlechten Firmicuten wäre – naturheilkundlich betrachtet – nur ein bloßes „Herumdoktern“ an den Symptomen. Wichtig ist hier eine ganzheitliche Therapie, die fallweise eine gründliche Darmreinigung (z.B. mit Colon-Hydro-Therapie), die Gabe hochwertiger Probiotika, eine individuelle Ernährungstherapie sowie ggf. darm-schleimhautaufbauende Maßnahmen beinhalten sollte.

Seit den Veröffentlichungen von Gordon konnte mehrfach gezeigt werden, dass eine bestimmte Gruppe von Darmbakterien, die Firmicuten, bei einem Teil von fettleibigen Menschen zu hoch ist. Diese Gruppe von Mikroben sind in der Lage, sogar aus Ballaststoffen Kalorien herzustellen.

Was bedeutet das für die Patienten im Alltag? Es bedeutet, dass Patienten mit einem hohen Firmicutenanteil auch aus Lebensmitteln, die im allgemeinen als gesund bezeichnet werden, wie z.B. Obst und Gemüse sowie Vollkornprodukte, überdurchschnittlich viel Kalorien her-



Test	Ergebnis	Einheit	Normbereich	Vorwert
<b>Stuhldiagnostik</b>				
<b>Nachweis einer Malabsorption</b>				
Calprotectin	<10	mg/l	< 15	
Alpha 1-Antitrypsin	66,00	mg/dl	< 27,5	
<b>quantitative Bakt. und myk. Stuhluntersuchung</b>				
<b>Nachweis von Bakterien aerob</b>				
Escherichia coli	3x10 <sup>7</sup>	KBE/g Stuhl	10 <sup>6</sup> - 10 <sup>7</sup>	
Escherichia coli Biovare	<10 <sup>4</sup>	KBE/g Stuhl	< 10 <sup>4</sup>	
Proteus species	<10 <sup>4</sup>	KBE/g Stuhl	< 10 <sup>4</sup>	
Klebsiella species	<10 <sup>4</sup>	KBE/g Stuhl	< 10 <sup>4</sup>	
Pseudomonas species	<10 <sup>4</sup>	KBE/g Stuhl	< 10 <sup>4</sup>	
Enterobacter species	<10 <sup>4</sup>	KBE/g Stuhl	< 10 <sup>4</sup>	
Serratia species	<10 <sup>4</sup>	KBE/g Stuhl	< 10 <sup>4</sup>	
Hafnia species	<10 <sup>4</sup>	KBE/g Stuhl	< 10 <sup>4</sup>	
Enterococcus species	<10 <sup>4</sup>	KBE/g Stuhl	10 <sup>6</sup> - 10 <sup>7</sup>	
<b>Nachweis von Bakterien anaerob</b>				
Bifidobakterium species	2x10 <sup>9</sup>	KBE/g Stuhl	10 <sup>9</sup> - 10 <sup>11</sup>	
Bacterioides species	6x10 <sup>9</sup>	KBE/g Stuhl	10 <sup>9</sup> - 10 <sup>11</sup>	
Lactobacillus species	<10 <sup>4</sup>	KBE/g Stuhl	10 <sup>5</sup> - 10 <sup>7</sup>	
Clostridium species	<10 <sup>5</sup>	KBE/g Stuhl	< 10 <sup>5</sup>	
<b>Mykologische Stuhluntersuchung</b>				
Candida species	<10 <sup>3</sup>	KBE/g Stuhl	< 10 <sup>3</sup>	
Candida albicans	8x10 <sup>3</sup>	KBE/g Stuhl	< 10 <sup>3</sup>	
Schimmelpilze	negativ		negativ	
Geotrichum candidum	<10 <sup>3</sup>	KBE/g Stuhl	< 10 <sup>3</sup>	
<b>Eigenschaften des Stuhls</b>				
Farbe	braun			
Konsistenz	zähbreiig			
pH-Wert	7,0		6,0 - 6,5	
<b>Verdauungsrückstände</b>				
Quant. Nachweis von Fett	3,77	g/100g	< 3,5	
Quant. Nachweis von Stickstoff	0,83	g/100g	< 1,0	
Quant. Nachweis von Zucker	2,85	g/100g	< 3,0	
Quant. Nachweis von Wasser	73,49	g/100g	75 - 85	
<b>Nachweis einer Maldigestion</b>				
<b>Stuhldiagnostik</b>				
<b>Nachweis einer Maldigestion</b>				
Pankreaselastase im Stuhl	390,20	µg/g	> 200	
Gallensäuren im Stuhl	negativ		negativ	
<b>Bakterielle Spaltungsaktivität Fruktose und Sorbit</b>				
Fructose	8,2	g/l	> 5,8	
Sorbit	5,0	g/l	> 2,8	
<b>Stuhldiagnostik</b>				
<b>Firmicuten/Bacteroidetes-Ratio</b>				
Bacteroidetes (A)	2,7x10 <sup>9</sup>	KBE/g Stuhl	10 <sup>9</sup> - 10 <sup>11</sup>	
Ballaststoffspaltende Bakterien ©	4x10 <sup>9</sup>	KBE/g Stuhl	10 <sup>9</sup> - 10 <sup>11</sup>	
Bifidogruppe	5,7x10 <sup>9</sup>	KBE/g Stuhl	10 <sup>9</sup> - 10 <sup>11</sup>	
Ratio: Ballaststoffspaltende Bakterien ©/Bacteroidetes (A)	14,8		< 3,0	

Um den therapeutischen Effekt so effektiv wie möglich zu gestalten, sollten die Probiotika möglichst hochdosiert sein. Bewährt haben sich in unseren Praxen, die Gabe von Breitbandprobiotika, die mindestens 1 Milliarde lebensfähige Keime pro Milliliter sowie eine hohe Anzahl verschiedener Bakterienstämme enthalten.

Die Therapie eines gestörten Darmmilieus nimmt Zeit in Anspruch. Wir sprechen hier gerne sinnbildlich von einem Marathon und keinem Sprint. Berücksichtigt man den Bereich den man therapieren will: Denn die gesamte Fläche des Verdauungstraktes beträgt ca. 400 qm, dies entspricht in etwa der Größe eines Fußballfeldes. Schon ein Kleinkind benötigt 2 Jahre, um seine Darmflora aufzubauen und zu trainieren, ein kranker Erwachsener benötigt mindestens 1 Jahr, um eine gestörte Darmflora wieder herzustellen. Das sollte der Patient wissen und auch verstehen. Darum sollte es in der Therapieplanung immer berücksichtigt werden.

Wichtig finden wir, sich in der Therapie des Darmes von einem erfahrenen Therapeuten begleiten zu lassen. Alleingänge, insbesondere ohne vorherige ausreichende Diagnostik, führen in der Regel nicht zum gewünschten Erfolg.

**Darum sagen wir:**

**Erst richtig diagnostizieren, dann erfolgreich therapieren!**



**Kyra Hoffmann**

Heilpraktikerin und zertifizierte Cellsymbiosis-Therapeutin. Tätig in der Ausbildung von Heilpraktikern und Ärzten sowie in der Erwachsenenbildung. Fachautorin und Co-Autorin des Buches „Der Burnout Irrtum“.  
• [www.naturheilkundliche-mezizin.de](http://www.naturheilkundliche-mezizin.de)



**Sascha Kauffmann**

Heilpraktiker mit Schwerpunkt Diagnose und Therapie von Stoffwechselerkrankungen, Nahrungsmittelunverträglichkeiten sowie Autoimmunerkrankungen. Er ist zudem auch als Referent und Fachautor tätig.  
• [www.saschakauffmann.de](http://www.saschakauffmann.de)



## Vom Rohstoff zum Fertigprodukt - Alles aus einer Hand.

Wir bieten Ihnen Full-Service  
in den Bereichen:

- **Nahrungsergänzungsmittel**
- **Diätetische Lebensmittel**
- **Funktionelle Lebensmittel**
- **BIO-Produkte gemäß Öko-VO**
- **Kosmetika und**
- **Ergänzungsfuttermittel**



Dreh- und Angelpunkt ist Dr. Stefan Werner. Von der Ausbildung zum Chemiker/Naturstoffchemiker bringt Dr. Werner langjährige internationale Erfahrung in der Nahrungsergänzungsmittelbranche ein. Er begegnet jeder Herausforderung mit dem Leitsatz: „Der Kunde steht im Mittelpunkt“.

Innovative Produkte entwickeln – das machen wir seit 20 Jahren. Während dieser Zeit haben wir mehrere 1000 Produkte initiiert, die Produkte bis zur Markteinführung durch unsere Kunden betreut und produziert.

Besonders stolz sind wir auf unsere Innovationen und unseren hohen Qualitätsmaßstab, bestätigt durch einen internationalen Innovationspreis und häufig gelobte, „für gut befundene“ Produkte in deutschen Warentests.

**DR. WERNER PHARMAFOOD GmbH**  
Karl-Böhm-Str. 122  
D-85598 Baldham  
Tel.: +49-(0)8106-307375  
Fax.: +49-(0)8106-308769  
email: [info@dr-werner-pharmafood.de](mailto:info@dr-werner-pharmafood.de)



Ein typischer Befund einer Stuhluntersuchung. Dargestellt sind u. a. die wichtigsten Leitkeime der menschlichen Darmflora. Wir bedanken uns beim Labor Biovis, Limburg, für die Überlassung des Bildmaterials.