

# SIBO - WENN DER DÜNNDARM FEHLBESIEDELT IST



[biovis.de](https://www.biovis.de)



**biovis'**  
DIAGNOSTICS



**BAKTERIEN AUS  
DEM DICKDARM  
SIEDELN SICH  
VERMEHRT IM  
DÜNNDARM AN.**

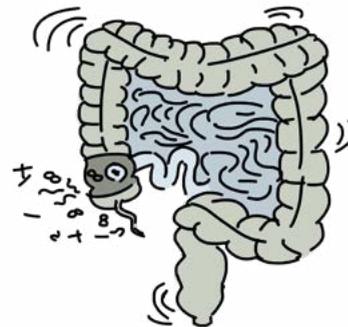
## SIBO

In unserem Gastrointestinaltrakt leben Billionen von Mikroorganismen, die zusammengefasst als Darmmikrobiom bezeichnet werden. Normalerweise befindet sich das Darmmikrobiom größtenteils in der Region des Dickdarms, wandern aber zu viele Bakterien in den Dünndarm und siedeln sich dort an, spricht man von einer bakteriellen Überwucherung des Dünndarms (englisch: Small Intestinal Bacterial Overgrowth (SIBO)).

Der Dünndarm und der Dickdarm sind durch eine Klappe voneinander abgegrenzt, diese bietet Schutz vor einer Fehlbesiedelung. Außerdem werden von Dünndarmzellen antibiotische Stoffe ausgeschüttet, die das Wachstum von Bakterien verhindern. Wenn eine oder beide der Schutzmechanismen ausfallen, kann es zu einer Fehlbesiedelung kommen. Die Prävalenz beträgt 0-20 %, man vermutet, dass aufgrund der oftmals uneindeutigen Symptomatik viele Betroffene bisher unentdeckt sind. Frauen, ältere Menschen und bestimmte Risikogruppen sind häufiger betroffen.

## ZU DEN RISIKOFAKTOREN GEHÖREN:

- Mechanische Veränderungen (z. B. Dünndarmtumor, Darmverschluss)
- chronische Erkrankungen (metabolisches Syndrom, Diabetes mellitus)
- verlangsamte Darmbewegungen
- Reizdarmsyndrom
- Einnahme bestimmter Medikamente (z. B. Opiate, Protonenpumpenhemmer)
- Erkrankungen mit mangelhafter Nahrungsaufnahme (z. B. chronisch entzündliche Darmerkrankungen, Zöliakie oder Kohlenhydratmalabsorptionen)
- geschwächte Darmabwehrmechanismen

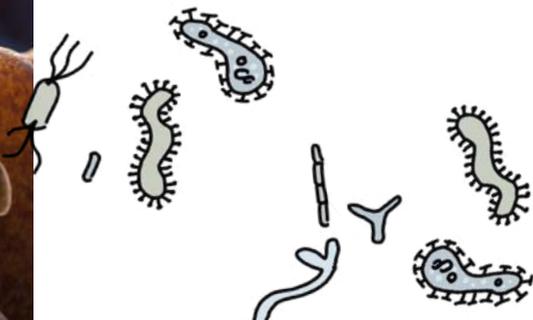


**DÜNNDARM-  
ZELLEN  
SCHÜTTEN  
ANTIBIOTISCHE  
STOFFE AUS.**



**BEI EINER SIBO  
TREFFEN DIE  
BAKTERIEN IM  
DÜNNDARM AUF  
DIE UNVERDAUTEN  
HAUPTNAHRUNGS-  
BESTANDTEILE.**

Im Dünndarm findet die Aufspaltung der Hauptnahrungsbestandteile durch bestimmte Enzyme statt. Kohlenhydrate, Fette und Proteine sowie Vitamine und Mineralstoffe werden dann im Dünndarm über die Darmwand vom Körper aufgenommen. Bei gesunden Menschen gelangen die restlichen unverdaulichen Bestandteile in den Dickdarm, wo den Bakterien nur noch die unverdaulichen Reste zum Abbau zur Verfügung stehen. Bei einer SIBO treffen die Bakterien allerdings im Dünndarm auf die unverdauten Hauptnahrungsbestandteile. Besonders Kohlenhydrate, aber auch Fette, dienen als gute Nahrungsquelle und werden von den Bakterien zu Wasserstoff, Methan, Kohlenstoffdioxid und kurzkettigen Fettsäuren abgebaut. Diese Abbauprodukte verursachen dann Probleme, wie Blähungen oder Bauchschmerzen.



#### **HÄUFIGE SYMPTOME:**

- Starke Bauchschmerzen
- Bauchkrämpfe
- Durchfall
- Verstopfung
- Blähungen

#### **WEITERE MÖGLICHE SYMPTOME:**

- depressive Verstimmungen
- Migräne
- Kopfschmerzen
- allgemeine Erschöpfung
- Konzentrationsstörungen
- Schlafstörungen



**EINE SIBO KANN  
ENTZÜNDUNGS-  
REAKTIONEN  
FÖRDERN.**



## SIBO- ATEMGAS- ANALYSE

### DIAGNOSTIK

Eine bakterielle Überbesiedlung kann mit einer SIBO-Atemgasanalyse ganz einfach nachgewiesen werden. Das Basis-Profil beinhaltet den Atemgastest mit der Testsubstanz Lactulose oder Glukose. Er ist zuverlässig und einfach durchzuführen. Die fehlbesiedelten Bakterien produzieren aus dem eingenommenen Zucker Wasserstoff und Methan, welche dann in der Atemluft gemessen werden können.

### VERDAUUNG UND SCHLEIMHAUT:

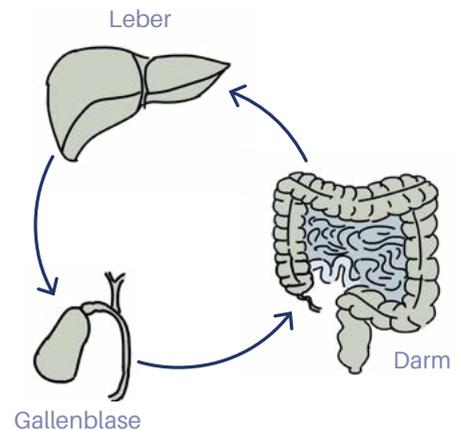
Eine SIBO kann Entzündungsreaktionen fördern, was zu Schäden der Darmzotten und der Darmschleimhaut führen kann. Eine Schädigung des Darms führt zu einer schlechteren Verdauung und zu einer verringerten Aufnahme von Nährstoffen. Außerdem kann es zu einem Leaky Gut, das heißt, einem durchlässigen Darm kommen. Hierbei ist die Darmschleimhaut durchlässiger für unverdaute Nahrungsbestandteile, Giftstoffe und Krankheitserreger, wie z. B. Bakterien. Einen Hinweis auf eine schlechte Verdauung zeigen Verdauungsrückstände, welche im Stuhl bestimmt

werden können. Calprotectin und  $\alpha$ -1-Antitrypsin dienen als Entzündungsmarker und mithilfe von Zonulin kann eine erhöhte Durchlässigkeit festgestellt werden. Alle genannten Parameter sind in dem „**SIBO Midi-Profil**“ zusammen gefasst.



### GALLENSÄUREN:

Gallensäuren sind wichtig für die Verdauung von Fetten und die Aufnahme fettlöslicher Vitaminen. Sie werden in der Leber gebildet und in der Gallenblase gespeichert. Die Gallensäuren unterliegen einem Kreislauf, da sie, nachdem sie von der Gallenblase in den Darm entlassen werden, wieder in die Leber gelangen. Bei einer SIBO kann es zu Schäden an der Darmschleimhaut kommen, was zu einer geringeren Wiederaufnahme von Gallensäuren im Darm führen kann. Dadurch gehen viele Gallensäuren dem Kreislauf verloren und es kommt zu einem Gallensäureverlust. Ein Mangel an Gallensäuren kann zu einer verringerten Aufnahme wichtiger Fette und fettlöslichen Vitaminen führen. Durch die geringere Aufnahme verweilen die Gallensäuren länger im Dünndarm und werden dort durch Bakterien chemisch verändert. Es entstehen sogenannte sekundäre und freie Gallensäuren, welche zusätzlich den Darm schädigen können. Gallensäuren können im Stuhl bestimmt werden, wodurch ein Verlust und ein daraus entstehender Mangel erkannt werden können.



### JETZT BEI UNS UNTERSUCHEN LASSEN:

VERDAUUNGS-  
RÜCKSTÄNDE

ENTZÜN-  
DUNGS-  
MARKER

GALLENSÄU-  
RENMAN-  
GEL-  
VERLUST

LEAKY  
GUT

## VITAMIN- UND NÄHRSTOFFMANGEL:

Durch die verringerte Aufnahme von Nährstoffen kann es zu Mikronährstoffmängeln kommen. Aus diesem Grund ist es wichtig, bei einem auffälligen Befund, den Vitamin- und Mineralstatus zu überprüfen. Wir haben für Sie alle wichtigen Vitamine und Mineralien in dem **SIBO Komplett-Profil** zusammengefasst.



## SEKUNDÄRE LAKTOSEINTOLERANZ:

Eine Schädigung der Dünndarmschleimhaut kann zu einem Mangel des Enzyms Laktase und damit zur Ausbildung einer sekundären Laktoseintoleranz führen. Die Betroffenen können dann den Milchzucker nicht mehr vollständig verdauen. Mit dem Laktose-Atemtest kann eine Laktoseintoleranz ganz einfach und unkompliziert festgestellt werden. Liegt eine Intoleranz vor, sollte der Verzehr von Lebensmitteln mit einem hohen Laktosegehalt vermieden werden.

## JETZT BEI UNS UNTERSUCHEN LASSEN:

LAKTOSE-  
ATEMTEST

Ist der Laktose-Atemtest positiv, sollte auf Produkte mit einem hohen Milchzuckergehalt verzichtet werden, um die Darmschleimhaut nicht weiter zu schädigen. Zur unterstützenden Verdauung, können Laktase-Präparate eingesetzt werden.

**LIEGT EIN MANGEL  
DES ENZYMS  
LAKTASE VOR?**

**SIBO UND REIZDARM  
HABEN OFT ÄHNLICHE  
SYMPTOME.**



## BEI EINEM REIZDARM SOLLTE EINE SIBO AUSGESCHLOSSEN WERDEN

Die Symptomatik der SIBO ist dem des Reizdarmsyndroms sehr ähnlich, die Symptome sind zum Teil sehr unspezifisch, weshalb eine klare Abgrenzung schwierig ist. Bei Reizdarm-PatientInnen sollte daher eine SIBO ausgeschlossen werden. Möchten Sie sich über das Thema Reizdarmsyndrom informieren, besuchen Sie gerne unsere Homepage oder wenden Sie sich an Ihre Praxis.



Besuchen Sie  
[biovis.de](https://www.biovis.de)



## TESTEN SIE DIE FODMAP- ERNÄHRUNG

### WELCHE THERAPIEMÖGLICHKEITEN GIBT ES?

Ist die Ursache der SIBO ein mechanisches Problem, wie ein Darmverschluss oder ein Tumor, wird die mechanische Ursache behandelt. Ist das nicht der Fall, konzentriert man sich in der Schulmedizin auf die Beseitigung der Fehlbesiedelung mittels Antibiotika. Allerdings kommt es nach der Antibiotika-Gabe häufig zu wiederkehrenden Beschwerden und man verursacht somit die gleichen Probleme, die durch die Therapie eigentlich verringern werden sollten. Häufig kommt auch eine bestimmte Ernährungsintervention zum Einsatz. Als vorübergehende Ernährungsweise eignet sich die FODMAP-Ernährung. Eine **FODMAP-Ernährung** enthält deutlich weniger fermentierbare Lebensmittel als eine vollwertige Ernährungsweise. Sie ist ballaststoffarm und enthält keine Zuckeralkohole oder Süßungsmittel, die von den Darmbakterien fermentiert werden können.

Den Bakterien wird somit die Nahrung entzogen, wodurch deren Wachstum und Ausbreitung verhindert werden. Auch ein Einsatz von Probiotika kann sich positiv auswirken. Für weitere Informationen besuchen Sie gerne unsere Homepage, dort finden Sie unter anderem einen Flyer über die FODMAP-Ernährung.

|          |                    |                |
|----------|--------------------|----------------|
| <b>F</b> | → Fermentable      | vergärbare     |
| <b>O</b> | → Oligosaccharides | Mehrfachzucker |
| <b>D</b> | → Disaccharides    | Zweifachzucker |
| <b>M</b> | → Monosaccharides  | Einfachzucker  |
| <b>A</b> | → And              | und            |
| <b>P</b> | → Polyols          | Polyole        |

### BIOVIS BIETET IHNEN



Um den Ursachen der SIBO auf den Grund zu gehen, bietet Ihnen biovis neben den Untersuchungen verschiedener Einzelparameter und dem **SIBO Basis-Profil** auch Profile an, welche die verschiedenen relevanten Faktoren aufgreifen. Für weitere Informationen wenden Sie sich an das medizinische Fachpersonal Ihres Vertrauens.



**BRINGEN SIE IHREN  
DARM WIEDER INS  
GLEICHGEWICHT.**



Bei weiteren Fragen,  
wenden Sie sich an  
das medizinische  
Fachpersonal Ihres  
Vertrauens.



biovis Diagnostik MVZ GmbH | Brüsseler Str. 18 | 65552 Limburg-Eschhofen  
Tel.: +49 6431 21248 0 | Fax: +49 6431 21248 66 | info@biovis.de

Überreicht durch

Praxisstempel

Weitere Informationen  
finden Sie hier:



[biovis.de](https://www.biovis.de)