



# Give me 5!

Für Sie erforscht:  
**5 Bakterien-Profis + Vitamin D**  
für Ihr **Immunsystem**



**WELT-  
NEUHEIT**

# Unser Immunsystem – ausgeklügelte Abwehrkräfte

---

**D**as Immunsystem hat im Zuge der Evolution verschiedene Verteidigungsstrategien entwickelt, um uns vor krankmachenden Keimen und Viren zu schützen. Es ist eine Art „Familienbetrieb“, in dem jeder seine speziellen Aufgaben übernimmt. Ist nicht viel los, legen sich die Immunzellen auch ganz gerne auf die faule Haut. Rückt jedoch der mikrobielle Feind mit aggressiven Methoden an, weiß jeder im Betrieb, was zu tun ist, um den Organismus zu schützen: An einem Strang ziehen, heißt das gemeinsame Motto.

## Abwehr auf mehreren Ebenen

Die **Bakterien** in der obersten Schicht unseres Körpers, also an der Haut oder an den Schleimhäuten, sind **erste Barrieren**, die ein Eindringling zunächst überwinden muss. Sind hier ausreichend gut gesinnte Bakterien aus vielen verschiedenen Stämmen vorhanden (so genannte Kommensale), ist es leicht, den Unruhestifter abzuservieren. Gelingt es dem Erreger jedoch, die erste Hürde zu überwinden, steht eine **weitere Abwehrkette** bereit. Für unser Immunsystem bedeutet das: Gelangen Krankheitserreger an die Schleimhaut, z. B. in Mund, Darm oder Magen, sorgen Enzyme für die Verteidigung des gesunden Systems und Flimmerhärchen und Epithelzellen für einen Abtransport des Feindes. Das **systemische Zusammenspiel** unzähliger Einzelkämpfer sorgt – wie in einem eingespielten **Team** – in unserem Körper für eine erfolgreiche Immunabwehr.

Im menschlichen Immunsystem spielen **Leukozyten**, besser bekannt als die weißen Blutkörperchen, eine wesentliche Rolle bei der

Erstabwehr von krankmachenden Keimen. Leukozyten haben eine große „Verwandtschaft“, so etwa haben die **Lymphozyten** die besondere Eigenschaft, den feindlichen Angreifer zu erkennen und sein Profilbild abzuspeichern. Das merken sich diese Zellen, auch bekannt als „Gedächtniszellen“, glücklicherweise ein Leben lang. Mit Hilfe der dendritischen Zellen wird „gemeldet“, wenn ein fremdes Eiweiße in den Körper eindringt (das kann z. B. ein Protein an der Oberfläche eines Virus sein). Daraufhin werden bestimmte Botenstoffe ausgeschüttet, welche die Vernichtung des Fremdkörpers einleiten.

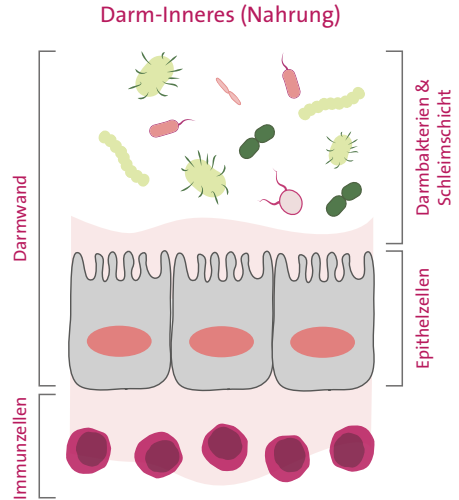
## Der Darm als Zentrum des Immunsystems

Der Löwenanteil an Antigenen – also an unerwünschten Eindringlingen in Form von Schadstoffen, Toxinen und schädlichen Keimen – gelangt über die Nahrung und den Darm in unseren Körper. Der **Darm** weist zwar durch seine enorme Gesamtoberfläche unzählige Angriffspunkte für Pathogene auf – er **bildet** jedoch gleichzeitig auch **unser größtes Abwehrsystem**.

Die so genannte **Darmbarriere** besteht aus einer vielfältigen Darmflora, der Darmschleimhaut und dem im Darm sitzenden Immunsystem. Die **Darmflora** hat die Aufgabe gesundheits-schädliche Keime zu verdrängen, außerdem können bestimmte Bakterien antimikrobielle Substanzen produzieren, die unerwünschte Eindringlinge schwächen.

Die **Darmschleimhaut** besteht aus besonders dicht aneinander stehenden Zellen und ist, wie der Name schon sagt, von einer Schleimschicht umgeben, welche das Eindringen von unerwünschten Stoffen und Keimen verhindern soll.

Mit ihrer enormen Oberfläche von 300–400 m<sup>2</sup> enthält die Darmschleimhaut übrigens **80% der körpereigenen Immunzellen** – das sind dreimal mehr Immunzellen, als Knochenmark, Lymphknoten und Milz zusammen enthalten – und ist somit der größte und wichtigste Teil unserer Abwehrkraft.



## Glossar zum Darm-Immunsystem



✓ **Kommensale Bakterien** gehen mit ihrem „Wirt“ – also uns Menschen – eine friedliche Koexistenz ein: Der Wirt (Mensch) stellt Lebensumfeld und Nahrung (Ballaststoffe) zur Verfügung und als Gegenleistung unterstützen die Bakterien Verdauung und Gesundheit.

✓ **Antigene** sind Substanzen oder Strukturen, die vom Immunsystem als „fremd“ erkannt werden, worauf hin die körpereigenen Abwehrmechanismen aktiviert werden.

✓ **Leukozyten** ist die Bezeichnung für die weißen Blutkörperchen, eine Familie verschiedener Blutzellen, die im Immunsystem unterschiedliche Aufgaben haben. Dazu gehören auch die **Lymphozyten**, die speziell Krankheitserreger abwehren. Sie werden auch als „Gedächtniszellen“ bezeichnet, weil sie sich merken, welche Erreger sie bereits bekämpft haben. Gegen diese können sie dann immer wieder aktiv werden.

✓ **Dendritische Zellen** sind quasi die „Wächter“ im Immunsystem: Sie fangen Antigene ein und präsentieren sie den Immunzellen, damit diese bei Bedarf eine entsprechende Abwehrreaktion einleiten können.

# Was belastet das Immunsystem?

Unser Immunsystem und der Darm als dessen Zentrum stehen täglich vor großen Herausforderungen: Hohe Belastung mit verschiedensten Viren und anderen krankmachenden Mikroorganismen fordern unsere Abwehrkräfte ebenso, wie trockene Luft und ständiger Temperaturwechsel. Unausgewogene Ernährung trägt darüber hinaus dazu bei, dass sich unsere Darmflora verändert und dem Immunsystem wichtige Nährstoffe fehlen (z. B. Vitamin D), die es für seine volle Leistung braucht.

Doch warum ist man im Winter besonders anfällig für Infekte und wieso kommt es im warmen Sommer zu Erkältungen? Hierbei spielen mehreren Faktoren eine Rolle, die alle ineinandergreifen und gemeinsamen Einfluss auf das Immunsystem haben:

## Stressfaktor Temperaturschwankung

Kälte im Freien und wohlig-warm beheizte Innenräume im Winter sowie heiße Tage und Klimaanlage für einen kühlen Kopf im Sommer sind jedermann bekannt. Doch sich ständig wechselnde Temperaturen stressen den Körper, denn Aufgabe des Organismus ist es, die Körpertemperatur konstant zu halten. Und jegliche Art von Stress schwächt das Immunsystem.

Apropos: Steht der Körper unter Stress, benötigt er für seine Aufgaben auch mehr Nährstoffe.

Doch gerade wenn die Zeit knapp ist, wird häufig auf eine ausgewogene, vitamin- und ballaststoffreiche Ernährung zu wenig Wert gelegt.

## Trockene Luft = trockene Schleimhaut

Auch trockene Raumluft, wie sie durch Heizen oder Klimaanlage entsteht, schwächt das Immunsystem, genauer gesagt die wichtigen Schleimhäute, die als Barriere gegenüber unerwünschten Eindringlingen dienen. Sind die Schleimhäute nicht ausreichend mit Feuchtigkeit versorgt, werden sie rissig und somit durchlässig für Krankheitserreger.

Trockene Luft ist übrigens auch jenes Milieu, in dem sich Viren besonders wohlfühlen scheinen, denn je geringer die Luftfeuchtigkeit ist, umso besser können sich diese Erreger vermehren.



# Darmbakterien: Schlüsselrolle gegen Viren

**Probiotische Bakterien spielen für die Aufrechterhaltung der Darmbarriere eine wichtige Rolle und sind auch in der Lage, die körpereigenen Immunzellen positiv zu beeinflussen. Darüber hinaus haben sie spezielle Mechanismen entwickelt, um unerwünschte Eindringlinge, z. B. Viren, zu inaktivieren.**

Dabei machen sich unsere Helfer im Darm verschiedene ihrer vielfältigen Eigenschaften zu Nutze und können Viren unter anderem auf folgende Weisen beikommen:

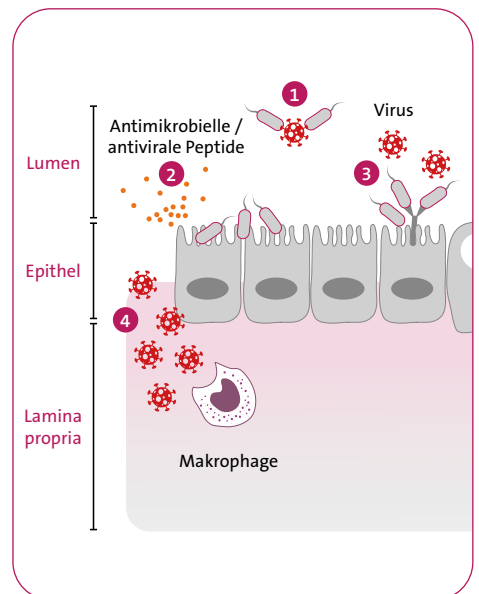
**1 Trapping-Mechanismus:** Dies ist der häufigste Mechanismus, durch den probiotische Bakterien Viren inaktivieren. Der Begriff „trapping“ bedeutet übersetzt „fangen“, und genau das passiert in diesem Fall: Bestimmte Bakterienstämme können Viren an ihre Zelloberfläche binden und sie hier „festhalten“.

**2 Aktive Ausschüttung von antiviralen Substanzen:** Bestimmte Bakterienstämme sind in der Lage, so genannte Bakteriozine zu produzieren. Diese Stoffe (z. B. Wasserstoffperoxid oder Laktat) können unter anderem die Vermehrung von **Viren einschränken** oder die Interaktion des Virus mit seiner Zielzelle stören.

**3 Rezeptor-Blockade:** An der Oberfläche von Zellen (z. B. Zellen der Darmschleimhaut) finden sich verschiedene Rezeptoren. Hier können bestimmte Substanzen oder auch Viren andocken und entweder eine Reaktion in der Zelle auslösen oder direkt in die Zelle hineingelangen.

Das Besondere an Rezeptoren ist, dass sie ganz spezifische Bindungsstellen haben: Nicht jeder Stoff kann an jeden Rezeptor binden, sondern diese beiden Komponenten müssen speziell zusammenpassen – wie ein Schlüssel in ein Schloss. Bestimmte Bakterien können die Oberfläche der Zellen der Darmschleimhaut besetzen – so haben verschiedene Viren **nicht mehr** die Möglichkeit, **an Rezeptoren anzudocken** und in die Zelle zu gelangen.

**4 Aktivierung von „Fresszellen“:** Probiotische Bakterien können so genannte „Fresszellen“ (auch Makrophagen genannt) aktivieren, deren Aufgabe es ist, den Körper von unterschiedlichen schädlichen Stoffen zu reinigen. Die Fresszellen **absorbieren** u. a. Viren und bauen diese anschließend ab.



# „Sonnenvitamin“ D – wichtig für das Darm-Immunsystem

---

**V**itamin D ist eigentlich kein Vitamin im klassischen Sinne, da unser Körper in der Lage ist, es selbst zu bilden. Doch dazu braucht er Sonnenlicht – und zwar ausreichend.

## Die Sonne: Grundvoraussetzung für Vitamin-D-Produktion

Diese Eigensynthese ist aber nicht nur von der Sonnenstrahlung an sich, sondern auch vom UV-Index (= Bestrahlungsstärke) und dem Sonnenstand (= Bestrahlungswinkel) abhängig – und nach heutigem Wissensstand in weiten Teilen Europas unzureichend. In den Wintermonaten ist nördlich des 42. Breitengrades (dieser liegt in etwa auf Höhe von Rom) keine Bildung von Vitamin D über die Haut mehr möglich.

Eine **praktische Faustregel** dazu lautet, dass die Vitamin-D-Bildung durch die Sonnenstrahlen funktioniert, wenn der eigene Schatten kürzer ist als man selbst. Dadurch wird auch klar, dass selbst in den sonnenreichen Sommermonaten ab dem späteren Nachmittag ein Aufenthalt im Freien keinen Beitrag zur Vitamin-D-Produktion leistet. Bedenkt man dabei die Tatsache, dass viele Menschen tagtäglich ihrer Arbeit in geschlossenen Räumen nachgehen, ist eine Unterversorgung mit Vitamin D vorprogrammiert.

## Mangelware Vitamin D

Die Vitamin-D-Bildung in der Haut wird noch von zahlreichen weiteren Faktoren beeinflusst: Kälte, ein dunkler Hauttyp und fortschreitendes Alter haben eine verminderte Produktion von Vitamin D zur Folge. Dass in unseren Breitengraden die Versorgung **mit Vitamin D nicht**

ausreichend ist, unterstreicht auch die Nationale Verzehrstudie II: 82 % der Männer und 91 % der Frauen unterschreiten die Empfehlung für die Vitamin D-Zufuhr.

Eine ausreichende Aufnahme von Vitamin D über Lebensmittel ist nur schwer möglich, da Nahrungsmittel lediglich einen sehr geringen Anteil davon aufweisen. Vitamin D findet sich überwiegend in tierischen Produkten (Fisch, Eier, Fleisch, Milchprodukte) und nur in sehr wenigen Pflanzen (die darüber hinaus nicht viel Vitamin D beinhalten). Um den Bedarf an Vitamin D ausreichend zu decken, wären täglich mehrere hundert Gramm fettreicher Fisch (z. B. Aal, Hering oder Lachs) zu verspeisen.

## Baustein für (Darm-)Zellen und Immunsystem

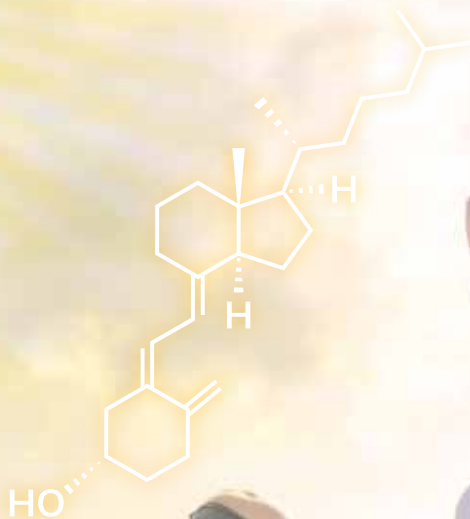
Doch welche Rolle spielt Vitamin D überhaupt in unserem Körper? Vielen ist die große Bedeutung für normale Knochen und Zähne bekannt, doch nur die wenigsten wissen, dass jede einzelne Zelle **Vitamin D** benötigt, nämlich für den Prozess der **Zellteilung**: Dieser Vorgang erneuert quasi die Substanz unseres Körpers – denn jede Zelle hat nur eine bestimmte Lebensdauer.



Essenziell:  
Regelmäßig  
Vitamin D

Zellen in Knochen werden etwa alle zehn Jahre erneuert – die Zellen der **Darmschleimhaut** regenerieren hingegen sehr schnell, nämlich alle zwei bis fünf Tage. Dieser häufigen Regeneration ist wichtig, um die Funktion der Darmschleimhaut als **Barriere** gegen unerwünschte Fremdstoffe und Keime aufrecht zu erhalten – und um diese häufige Zellteilung zu gewährleisten, benötigt der Körper u. a. ausreichend Vitamin D.

Auch für das **Immunsystem** ist Vitamin D besonders wichtig: Studien zeigen, dass Personen mit einem niedrigen Vitamin-D-Spiegel häufiger mit Beschwerden wie **Erkältungen** zu kämpfen haben, als jene Menschen mit ausreichender Vitamin-D-Versorgung. Deshalb empfiehlt es sich, bei wenig Kontakt mit Sonnenlicht den Vitamin-D-Spiegel regelmäßig zu überprüfen und auch zu ergänzen.



# OMNi-BiOTiC® Pro-Vi 5

## Give me 5 – 5 Bakterien-Profis

### Was macht OMNi-BiOTiC® Pro-Vi 5 so besonders?

Das Besondere an **OMNi-BiOTiC® Pro-Vi 5** ist die weltweit einzigartige Kombination von 5 Bakterien-Stämmen, die basieren auf ihren Eigenschaften zur Interaktion mit Viren ausgewählt wurden. Jedes Sachet **OMNi-BiOTiC® Pro-Vi 5** enthält 5 Milliarden wissenschaftlich geprüfte „Bakterien-Profis“, ergänzt mit Vitamin D, welches bei Erwachsenen und Kindern zu einer normalen Funktion der Abwehrkraft beiträgt.

Folgende Bakterienstämme sind in **OMNi-BiOTiC® Pro-Vi 5** enthalten:

- *Lactobacillus delbrueckii ssp. bulgaricus* LB2 (LMG P-21905)
- *Lactobacillus rhamnosus SP1* (DSM 21690)
- *Lactobacillus reuteri* DSM 12246
- *Lactobacillus rhamnosus* CRL1505 (DSM 29673)
- *Bifidobacterium animalis ssp. lactis* DSM 15954

### Wann wird OMNi-BiOTiC® Pro-Vi 5 am besten eingesetzt?

Hohe Belastung mit verschiedenen Viren und Keimen fordert unsere Abwehrkräfte ebenso, wie Temperaturschwankungen. Unausgewogene Ernährung trägt außerdem dazu bei, dass sich die wichtige Darmflora verändert – und durch viele Stunden im Büro oder kurze Wintertage fehlt dem Immunsystem häufig das wichtige „Sonnenvitamin“ D. Die Anwendung von **OMNi-BiOTiC® Pro-Vi 5** empfiehlt sich immer dann, wenn die Abwehrkräfte des Körpers besonders belastet sind. Da ausschließlich wissenschaftlich geprüfte Bakterienstämme

enthalten sind, die natürlich im menschlichen Darm vorkommen, ist **OMNi-BiOTiC® Pro-Vi 5** auch bereits für Kinder ab 1 Jahr sowie zur Anwendung während Schwangerschaft und Stillzeit geeignet.



VEGETARISCH



GLUTENFREI



LACTOSEFREI

### Anwendung:

1-2 x täglich 1 Beutel **OMNi-BiOTiC® Pro-Vi 5** (= 2 g) in ca. 1/8 l Wasser einrühren, mindestens 1 Minute Aktivierungszeit abwarten, nochmals umrühren und dann trinken. Empfehlenswert ist die Einnahme auf möglichst leeren Magen.



Wenn Sie **OMNi-BiOTiC® Pro-Vi 5** 2 x täglich einnehmen, empfiehlt sich die Anwendung vor dem Frühstück und vor dem Abendessen. Für Kinder wird die tägliche Anwendung von 1 Beutel **OMNi-BiOTiC® Pro-Vi 5** empfohlen.





# Die ideale Ergänzung

In der klassischen „Erkältungszeit“, aber auch bei starker körperlicher Belastung oder bei Stress ist unser Darm-Immunsystem besonders gefordert. Deshalb ist es entscheidend, die Bewohner unserer „Gesundheitszentrale“ mit wichtigen Nährstoffen zu versorgen und der körpereigenen Abwehr mit Vitaminen und Pflanzenstoffen die notwendige Schlagkraft zu verleihen.

## OMNi-LOGiC® IMMUN

Um die normale Funktion des Immunsystems aufrecht zu erhalten, ist unser Körper einerseits auf das Vorhandensein von „guten“ Darmbakterien angewiesen, und andererseits auf eine ausreichende Versorgung dieser kleinen „Helfer“ mit unterschiedlichen Nährstoffen.

OMNi-LOGiC® IMMUN bietet wichtigen Bifidobakterien und Laktobazillen wertvolle Ballaststoffe als Nahrungsquelle – nämlich resistente Stärke und Akazienfaser-Extrakt. Vitamin D und Zink tragen außerdem dazu bei, die normale Funktion des Immunsystems aufrecht zu erhalten und Calcium leistet einen wichtigen Beitrag für die Funktion der Verdauungsenzyme.

Ausgewählte B-Vitamine (B2 und B3) tragen unter anderem zur Aufrechterhaltung der normalen Schleimhautfunktion bei und unterstützen somit die Barrierefunktion des Darms.

Einfach 3 x täglich 5 g OMNi-LOGiC® IMMUN (= 1 gestrichener Messlöffel) in ca. 0,2 l Wasser/Saft, etc. einrühren und gleich trinken.



## META-CARE® Vitamin C Spezial

Vitamin C wird für zahlreiche Prozesse im Organismus benötigt. Seine bekannteste Funktion ist die als Immun-Vitamin, denn es unterstützt die normale Funktion der Abwehrkraft insbesondere in der Erkältungsphase und nach intensiver körperlicher Betätigung.

META-CARE® Vitamin C Spezial liefert dieses Vitamin in säuregepufferter Form und ist daher besonders magenfreundlich. Die durchdachte Formel wird mit einem klinisch geprüften Spezialextrakt aus steirischen Holunderbeeren abgerundet. Studienergebnisse zeigen dessen wohltuende Effekte bei Infektionen der oberen Atemwege, wie Erkältungen und Husten. Zusätzlich unterstützen Citrus-Bioflavonoide die günstigen Effekte von Vitamin C.

Zur gezielten Zufuhr speziell bei erhöhtem Bedarf (wie in der Erkältungsphase, bei intensivem Sport oder bei Umweltbelastungen) versorgen Sie 2 Kapseln META-CARE® Vitamin C Spezial täglich mit hochwertigem Vitamin C, ergänzt mit bewährter Pflanzenkraft.



# Häufige Fragen zu OMNi-BiOTiC®

---

## Kann man OMNi-BiOTiC® nur in Wasser auflösen?

Wasser ist aufgrund seines pH-Wertes optimal geeignet, um die gefriergetrockneten Bakterien zu aktivieren. Aber auch Milch, Joghurt oder Tee sind gut geeignet, um **OMNi-BiOTiC®** zu rehydrieren.

Bitte beachten Sie generell: Die Flüssigkeit, in der Sie **OMNi-BiOTiC®** auflösen,

- darf nicht heißer als 40° C sein,
- sollte nicht Kaffee, Alkohol, oder andere Flüssigkeiten mit sehr saurem pH-Wert sein (z. B. Cola, Grapefruitsaft, Essig) und
- möglichst keine Kohlensäure enthalten.

## Wie lange soll man das empfohlene OMNi-BiOTiC®-Produkt einnehmen?

Um spürbare Effekte zu erfahren, wird die Einnahme von **OMNi-BiOTiC®** für zumindest 1 Monat oder die von Ihrem Arzt angeratene Dauer empfohlen. Wie lange Sie **OMNi-BiOTiC®** einnehmen sollten, hängt aber natürlich auch vom Zustand Ihres Darms, dem Alter und dem Lebensstil ab. Eine allgemeine „Faustregel“ lautet: 1 Monat **OMNi-BiOTiC®** für jedes Jahr, in dem Sie Ihrem Darm besonders viel zugemutet haben.

Alle in **OMNi-BiOTiC®-Produkten** enthaltenen Bakterienstämme erfüllen hohe Qualitätskriterien und kommen natürlich im menschlichen Körper vor. Daher ist auch eine längere Anwendung über Monate oder Jahre unbedenklich.

## Sind OMNi-BiOTiC®-Produkte für Vegetarier bzw. für Veganer geeignet?

Prinzipiell ja: Die **OMNi-BiOTiC®-Produkte** enthalten alle kein tierisches Eiweiß, lediglich in **OMNi-BiOTiC® metabolic** sind kleinste Mengen von Milchzucker enthalten (entsprechend dem Lactose-Gehalt in ca. 4 Tropfen Kuhmilch).

## Kann man OMNi-BiOTiC® mit anderen Nahrungsergänzungsmitteln oder mit Medikamenten einnehmen?

Ja, das können Sie tun, denn **OMNi-BiOTiC®-Produkte** enthalten nur Bakterienstämme, die natürlich im menschlichen Körper vorkommen, und keinerlei chemische „Wirkstoffe“, die in Wechselwirkung mit Medikamenten treten können.

## Ist es möglich, zwei OMNi-BiOTiC®-Produkte miteinander zu kombinieren?

Ja, man kann problemlos z. B. in der Früh ein anderes **OMNi-BiOTiC®** einnehmen, als am Abend. Man sollte nur vermeiden, zwei verschiedene **OMNi-BiOTiC®-Produkte** gleichzeitig in einem Glas aufzulösen, denn jede Bakterienkombination ist genau aufeinander abgestimmt und mit ihrer speziellen „Lieblingsspeise“ in Form einer Matrix ergäzt.





Jeder Einzelne von uns ist immer wieder mit großen Herausforderungen für die Abwehrkraft konfrontiert: Erhöhte Keimbelastung, Stress sowie fett- und zuckerreiche Lebensmittel belasten das Darm-Immunsystem – und das zeigt sich in gesteigerter Krankheitsanfälligkeit. Deshalb war es mir ein besonderes Anliegen, unsere Forschung in diese Richtung zu lenken. Seit über 25 Jahren steht die Marke OMNI-BIOTIC® für Wissenschaft

und Qualität – und ich bin sehr stolz, dass wir es geschafft haben, dies mit der Entwicklung von OMNI-BIOTIC® Pro-Vi 5 nochmals zu unterstreichen: 5 Bakterien-Profis wurden – basierend auf ihren erstaunlichen und faszinierenden Eigenschaften – von anerkannten Experten ausgewählt und mit Bedacht kombiniert. Ergänzt mit Vitamin D können wir so mit gutem „Bauchgefühl“ einen wertvollen Beitrag für die Abwehrkraft Ihrer ganzen Familie leisten.

Ihre

**Mag. Anita Frauwallner**

**Weitere spannende Infos finden Sie im Buch „Was tun, wenn der Darm streikt“  
Kneipp Verlag • ISBN 978-3-7088-0736-2 • € 18,-**

Alle in dieser Broschüre genannten Produkte erhalten Sie in Ihrer Apotheke.

Diese Broschüre wurde Ihnen überreicht von:

Stempelfeld

Weitere Informationen erhalten Sie unter  
[info@allergosan.at](mailto:info@allergosan.at)

AT +43 (0) 316 405 305  DE (Freecall) 0800 5035086

[www.allergosan.com](http://www.allergosan.com)  [www.omni-biotic.com](http://www.omni-biotic.com)