

- Bakterien als Ihre Helfer bei Long Covid, Diabetes und Reizdarmsyndrom
- Wie können Probiotika und Prebiotika Ihr Gewichtsmanagement unterstützen?
- Stress im Endoplasmatischen Retikulum (ER-Stress)
- Statine: Was spricht dafür und was dagegen?
- Vitamin K2: Ein Schlüsselstoff für Prävention und Therapie degenerativer Erkrankungen
- Gerobiotika: Probiotische Bakterien als Schlüssel zur Gesundheit im Alter?

+

# NAHRUNG ALS MEDIZIN

Nr. 5

Dezember  
2024

Information für Heil- und Heilhilfsberufe 0700 - 34335726 (9-18 Uhr 0,12 €/Min.)

Ihre persönliche Fachberatung dienstags von 11-13 Uhr oder per Email

## ► Bakterien als Ihre Helfer bei Long Covid, Diabetes und Reizdarmsyndrom

### Darm und Nervensystem: Ein komplexes Zusammenspiel

Der Umweltmediziner Dr. Klaus-Dietrich Runow beschreibt, dass der Darm über ein eigenes Nervensystem verfügt: das enterische Nervensystem. Es ähnelt in seiner Struktur dem Gehirn und ist mit über 100 Millionen Nervenzellen ausgestattet. Ist der Darm mit ungünstigen Bakterien besiedelt, können chemische Botenstoffe wie Histamin Entzündungen im Körper fördern, die bis ins Nervensystem reichen. Stress wirkt in beide Richtungen: Psychischer Stress beeinflusst das „Bauchgehirn“, während eine gestörte Darmgesundheit die Psyche stressen kann.

### Verknüpfung von Darmgesundheit und Krankheiten

Forschungsergebnisse zeigen Zusammenhänge zwischen einem gestörten Darmmikrobiom und Krankheiten wie: **Fettleibigkeit, Diabetes, Reizdarmsyndrom und Long Covid**. Auch psychiatrische Erkrankungen (z. B. Depressionen, Angstzustände) sind häufig mit dem Reizdarmsyndrom und Veränderungen im Serotonin- und Histaminhaushalt verbunden.

### Rolle von Histamin, Serotonin und Entzündungen

Histamin kann Heißhunger auf Kohlenhydrate (besonders abends) und Schlafprobleme auslösen. Chronischer Stress senkt den Cortisolspiegel am Abend. Das schwächt die Immunabwehr an der Darmschleimhaut, begünstigt Entzündungen und eine Überwucherung mit ungünstigen Bakterien (z. B. Firmicutes). Eine Ernährung mit viel Zucker und Fett unterstützt ebenfalls das Wachstum dieser Bakterien, was den Stoffwechsel negativ beeinflusst.

### Zusammenhänge mit Serotonin

Entzündungsstoffe im Fettgewebe (z. B. IL-6) hemmen die Serotoninbildung im Darm. Ein Serotoninmangel kann Heißhunger, depressive Verstimmungen und Verdauungsprobleme fördern, er wird als gemeinsamer Mechanismus für Diabetes, Depressionen und Reizdarmsyndrom angesehen.

### Stress durch Spikeproteine und Endotoxine

Laut Prof. Dr. Bernhard Schieffer führen Spikeproteine (z. B. bei Covid-19) zu Stress in Zellen, aktivieren Mastzellen (Histamin-freisetzende Immunzellen) und begünstigen Entzündungsprozesse im Darm. Endotoxine fördern zusätzlich die Histaminfreisetzung und verstärken dadurch die Darmprobleme.

**Unser Tipp für Sie:** Die gezielte Unterstützung der Darmflora durch Prä- und Probiotika kann helfen, Entzündungen zu reduzieren, das Nervensystem zu entlasten und die Stoffwechselbalance zu verbessern. Dies könnte sich positiv auf das Gewichtsmanagement und die Behandlung von Begleiterkrankungen wie Diabetes, Reizdarm und Depressionen auswirken.

## ► Wie können Probiotika und Prebiotika Ihr Gewichtsmanagement unterstützen?

### 1. Positive Wirkungen von Darmbakterien

- Verbesserung von Stimmung und Stressbewältigung: Bestimmte Bakterienstämme wie *Lactobacillus salivarius*, *Lac-*

*tobacillus helveticus* und *Bifidobacterium longum* fördern eine gesunde Darmflora. Sie können den Tryptophanspiegel im Blut erhöhen, was die Produktion von Serotonin und Melatonin unterstützt und somit die Stimmung stabilisiert.

- Entzündungsregulation: Einige probiotische Stämme sparen Tryptophan durch ihre entzündungshemmenden Eigenschaften. Dies fördert die Darmgesundheit, das Immunsystem, den Blutzuckerstoffwechsel, die Kognition und neurologische Funktionen.

### 2. Pektine und ihre Rolle für den Darm

- Apfel- und Zitruspektin fördern das Wachstum von guten Darmbakterien.
- Pektine können Buttersäure im Dickdarm bilden, was das Milieu ansäuert und die Aufnahme von Ammoniak verringert – gut für Leber, Nerven und den Säure-Basen-Haushalt.
- Sie können bei entzündlichen Darmerkrankungen durch ihre quellenden Eigenschaften schützende Effekte auf die Darmschleimhaut haben („Creme für den Darm“).
- Durch die erhöhte Ballaststoffzufuhr können sie Darmperistaltik und Stuhlgang verbessern.
- Aktuelle Forschung deutet außerdem darauf hin, dass Pektine zukünftig als Immunmodulator eingesetzt werden könnten.

### 3. Sunfiber: Ein sanfter Ballaststoff

- Ein geschmacksneutraler, 100% wasserlöslicher Ballaststoff; gut verträglich, ohne Blähungen oder Krämpfe. Fördert die Darmgesundheit und das Gleichgewicht der Mikroflora. Teilweise ähnliche Eigenschaften wie Pektine.
- Verstärkt das Sättigungsgefühl und unterstützt das Gewichtsmanagement; senkt nachweislich den Blutzuckerspiegel nach einer Mahlzeit um 20% (Health Claim der kanadischen Gesundheitsbehörde).

### 4. Bakterienarten für ein optimales Gleichgewicht

Reduktion von Firmicutes und Förderung von Bacteroidetes empfehlen sich:

- *Lactobacillus*-Arten wie z.B. *L. acidophilus*, *L. casei*, *L. plantarum*, *L. rhamnosus*, *L. salivarius*, *Lactococcus lactis*.
- *Bifidobakterien*-Stämme wie z.B. *B. animalis ssp. Lactis*, *B. bifidum*, *B. breve*, *B. longum ssp. infantis*, *B. longum ssp. longum*.

### Unser Tipp für Sie:

**Unsere Expert\*innen empfehlen** auf der Basis einer vollwertigen zuckerarmen Ernährung eine gezielte Unterstützung der Darmflora durch Probiotika und Präbiotika wie Pektine oder Sunfiber kann helfen, Entzündungen zu reduzieren, den Stoffwechsel zu verbessern und Beschwerden bei Long Covid, Diabetes und Reizdarmsyndrom zu lindern. Dazu eignet sich z.B. **EifelSan Apfelpektin-Sunfiber**



Complex 200 g Pulver sowie Darm Pro-Pre 15 Pulver mit Inulin und 15 Bakterienstämmen versorgt Sie mit den passenden hochwertigen Prebiotika und Probiotika. Zusätzlich empfehlen wir **EifelSan Multi Gluco Basis 120 Kapseln** mit 33 Vitalstoffen - für einen gesunden Stoffwechsel und eine gesunde Blutzucker-Regulation.

**Kostenlose Beratung bei allen Fragen rund um die passenden Mikronährstoffe für Ihre Gesundheit: Tel. +49 241 5380 92400 Di & Do 11:00 bis 13:00 Uhr**

### ► **Stress im Endoplasmatischen Retikulum (ER-Stress)**

Das Endoplasmatische Retikulum (ja, das heißt wirklich so) ist ein Zellbestandteil, der wie ein Netz aus Röhren und Hohlräumen aufgebaut ist und in fast allen Zellen vorkommt. Es hat zwei Formen: das raue Endoplasmatische Retikulum (ER), das mit winzigen Partikeln, den Ribosomen, besetzt ist. Ribosomen sind die „Fabriken“ der Zelle, die Proteine herstellen, welche für viele Aufgaben im Körper benötigt werden, z. B. für den Aufbau von Geweben. Das glatte ER hingegen hat keine Ribosomen und ist spezialisiert auf die Herstellung von Fetten (Lipiden) sowie die Entgiftung von schädlichen Substanzen. Beide Arten des ER sorgen dafür, dass die produzierten Stoffe innerhalb der Zelle transportiert und zu ihren Einsatzorten weitergeleitet werden. Insgesamt ist das ER also wie ein Logistikzentrum, das den reibungslosen Ablauf wichtiger Prozesse in der Zelle sicherstellt.

ER-Stress entsteht, wenn die normale Funktionsweise des ER gestört wird. Ähnlich wie ein Fließband in einer Fabrik, das überlastet wird, gerät das ER durcheinander, wenn es zu viele fehlerhafte Proteine produzieren muss oder äußere Faktoren seine Arbeit beeinträchtigen. Die Auslöser von ER-Stress sind vielfältig. Zu hohe Cholesterinwerte, Sauerstoffmangel, ein löchriger Darm (Leaky Gut), Nährstoffmängel, oxidativer Stress, Psychodauerstress, unausgewogene Ernährung (zu viel gesättigte Fettsäuren Transfettsäuren), Mikronährstoff-Mangel und fehlende sekundäre Pflanzenstoffe können das empfindliche Gleichgewicht des endoplasmatischen Retikulums stören. ER-Stress spielt eine Schlüsselrolle bei verschiedenen Stoffwechselerkrankungen. Er kann Herz-Kreislauf-Erkrankungen begünstigen, Veränderungen im Cholesterinstoffwechsel verursachen und entzündliche Prozesse verstärken. Die Verbindung zu Entzündungen ist komplex: ER-Stress aktiviert multiple Entzündungsmechanismen wie oxidativen Stress, Mitochondrienschädigung und Immunsystemaktivierung.

**Unser Tipp für Sie:** Um ER-Stress zu reduzieren, sind präventive Maßnahmen wichtig. Eine ausgewogene Ernährung, regelmäßige Bewegung, ausreichende Vitamin-Versorgung, Stressreduktion, und die Aufnahme von sekundären Pflanzenstoffen und Omega-3-Fettsäuren können helfen, das endoplasmatische Retikulum zu schützen und seine Funktionsfähigkeit zu erhalten. Ein hochwertiges Multi-Produkt (z.B. EifelSan Multi Extra Gold) eine Omega-3-Nahrungsergänzung (z.B. EifelSan Krillöl) liefern Ihnen dazu passende Vitalstoffe.

### ► **Statine: Nebenwirkungen, Wechselwirkungen und ergänzende Mikronährstoff-Therapie**

Statine sind wichtige Medikamente, um den Cholesterinspiegel zu senken und so vor Herzinfarkt und Schlaganfall zu schützen. Sie bergen jedoch das Risiko für Nebenwirkungen wie Muskelschäden und Energiemangel. Mikronährstoff-Supplemente können diese Probleme mildern. ER-Stress spielt eine zentrale Rolle bei Stoffwechsel- und Gefäßerkrankungen, wobei gezielte Nährstoffzufuhr und Stoffwechselmodulation vielversprechend sind.

#### **1. Statine: Wirkungen, Nebenwirkungen und Mikronährstoff-Therapie**

- **Vitalstoffmangel durch Statine:** Langfristige Einnahme von Statinen hemmt die Synthese essenzieller Mikronährstoffe wie Ubiquinol (Coenzym Q10), Creatin, Vitamin B3, D3 und Selen, was Nebenwirkungen wie Muskelbeschwerden begünstigt.

- **Muskelbeschwerden und Creatin-Mangel:** Statine blockieren die HMG-CoA-Reduktase und hemmen die Creatinsynthese. Dies führt zu Energieproblemen in den Mitochondrien und beeinträchtigt ATP-Synthese.

**Therapieansätze:** Supplementierung von Creatin, Coenzym Q10, Vitamin D und K2 kann Statin-Nebenwirkungen, insbesondere Muskelschäden, lindern. Studien zeigen positive Effekte bei statininduzierter Myopathie.

#### **2. ER-Stress und Cholesterin**

- **Rolle bei Stoffwechselerkrankungen:** Hohe Cholesterinwerte fördern ER-Stress, der mit Herz-Kreislauf-Erkrankungen, NAFLD (Nicht-Alkoholische-Fettleber) und Entzündungen assoziiert ist. Fehlfaltete Proteine im ER verstärken oxidativen Stress und Zelltod.
- **Gefäßgesundheit:** ER-Stress schädigt die Endothelzellen und aktiviert Entzündungsprozesse (z.B. NLRP3-Inflammasom), was kardiovaskuläre Risiken erhöht.
- **Fördernde Faktoren:** Cholesterin, Homocystein, oxidativer Stress und ungesättigte Fettsäuren tragen zur Verstärkung von ER-Stress bei.

#### **3. Therapieansätze zur Reduktion von ER-Stress**

- **AMPK-Aktivierung:** Die AMP-aktivierte Proteinkinase reguliert den Energiestoffwechsel, reduziert ER-Stress und hemmt die Cholesterinsynthese. Aktivierung durch Scheinfasten oder Polyphenole wie Berberin kann hilfreich sein.
- **Nährstoffe und Antioxidantien:** Curcumin, Hydroxytyrosol, Omega-3 und Omega-7-Fettsäuren sowie Vitamin D unterstützen die Zellfunktion. Glycin, Betain und L-Theanin senken Homocystein und reduzieren Stresshormone wie Cortisol, was sich positiv auf Cholesterinwerte auswirkt.

#### **4. Wissenschaftlich gestützte komplementäre Mikronährstofftherapie**

##### **Vitamin D**

Im Zusammenhang mit Vitamin D Mangel werden häufig eine Schwächung der Muskulatur sowie Muskelschmerzen diagnostiziert. In Studien mit Vitamin-D-Substitution bei älteren Menschen konnte gezeigt werden, dass durch eine adäquate Vitamin-D-Versorgung eine Erhöhung der Beinkraft erzielt wurde. Vitamin D kann Wirksamkeit von Statinen verbessern.

##### **Flavonoide + Polyphenole**

Zu den untersuchten Polyphenolen gehören u.a. Berberin, das in Oliven enthaltene Hydroxytyrosol, Curcumin aus Curcuma longa oder Verbindungen aus Granatapfel und Grünem Tee. Polyphenole wie Berberin aktivieren u.a. AMPK und Sirtuine. Die Citrusflavonoide Nobiletin und Tangeretin hemmen die Synthese eines Proteins, welches für den Transport des „schlechten“ Cholesterins (LDL) notwendig ist.

##### **Omega-3-Fettsäuren & Phospholipide**

Die Omega 3 Fettsäuren im Krill ÖL erhöhen das anti-inflammatorische Adiponektin, ein Hormon, das im Fettgewebe produziert wird. Es spielt eine wichtige Rolle bei der Regulierung des Stoffwechsels und des Körpergewichtes. Adiponektin hat positive Effekte auf den Stoffwechsel: Es verbessert die Insulinsensitivität, reduziert Entzündungen und fördert die Fettverbrennung.

Übergewicht und Umwelttoxine wie Bisphenol A (BPA) jedoch senken die Ausschüttung des Adiponektins!

BPA wird bei Beschichtungen von Plastikbehältern, Getränke- und Konservendosen verwendet. Der Stoff unterdrückt das Hormon Adiponektin, das den Körper „instinktiv“ vor Gefahren wie Bluthochdruck, schlechten Cholesterinwerten, Diabetes und eben auch Übergewicht schützt. Das Gehirn – und damit der gesamte Körper – ist verwirrt. Durch die Unterdrückung der für die Gewichtskontrolle wichtigen Hormone können wir nicht mehr entscheiden, welche Nahrung gesund für uns ist und welche nicht.

##### **Glycin & Betain**

Glycin und Betain (Trimethylglycin) verringern den intrazellulären Homocysteinspiegel und mildern hierdurch auch den durch Ho-

homocystein induzierten ER-Stress (Stress im endoplasmatischen Retikulum). Die Aminosäureverbindung N-Acetylcystein (NAC) kann ebenfalls hohe Werte an Homocystein im Blut senken. Wie diese Wirkung zustande kommt, ist jedoch noch nicht untersucht.

### L-Theanin

Stressbelastung (z.B. mit Unterstützung durch Theanin = „Meditation aus der Kapsel“) senkt den Cholesterinspiegel oft von ganz allein und wird sich auf einen individuellen Normalwert einpendeln. Ein hoher Cortisolspiegel aufgrund von Langzeitstress kann der Grund dafür sein, dass Stress den Cholesterinspiegel erhöhen kann. Auch Adrenalin kann freigesetzt werden, und diese Hormone können eine „Kampf- oder Flucht“-Reaktion auslösen, um den Stress zu bewältigen. Diese Reaktion führen zu erhöhten Spiegeln an Triglyzeriden, welche das „schlechte“ Cholesterin LDL erhöhen können. Theanin senkt den Spiegel der Stresshormone Adrenalin und Cortisol. Theanin kann auch die Bildung von Schaumzellen und die Anhäufung von Cholesterin in den Makrophagen erheblich hemmen! Insgesamt deuten neuere Forschungsergebnisse darauf hin, dass L-Theanin die Bildung von Makrophagen-Schaumzellen unterdrückt.

5 Quellen gerne auf Anfrage

### ► Vitamin K2: Ein Schlüsselstoff für Prävention und Therapie degenerativer Erkrankungen

Vitamin K2 hat ein außergewöhnliches Potenzial als Präventiv- und Therapiemittel für degenerative Erkrankungen wie Alzheimer und Sepsis. Es wirkt regenerativ, schützt vor Zellalterung und unterstützt essentielle Stoffwechselprozesse. Ergänzend könnte eine gezielte Supplementierung die Lebensqualität deutlich steigern.

#### Alzheimer, Demenz und Vitamin K2

- Schutzmechanismen: Vitamin K2 kann freie Radikale hemmen und verhindert die Entstehung schädlicher Eiweiß-Zucker-Verbindungen (AGEs). Diese Mechanismen sind zentrale Auslöser für Alzheimer.
- Insulinempfindlichkeit: Vitamin K2 verbessert die Glukoseaufnahme im Gehirn, bekämpft Insulinresistenz und reduziert hohe Blutzuckerspiegel – eine zentrale Rolle, da Alzheimer oft als „Diabetes Typ III“ bezeichnet wird.
- Sphingolipid-Stoffwechsel: Sphingolipide sind wichtige Bestandteile der Zellmembran. Sowohl Vitamin K1 als auch K2 regulieren diesen Stoffwechsel, der mit Alzheimer und anderen neurodegenerativen Erkrankungen in Verbindung steht.
- Ernährungsstatus: Alzheimer-Patienten weisen oft Vitamin-K-Mangel auf, der mit brüchigen Knochen und gesteigertem Frakturrisiko einhergeht.

#### Sepsis (Blutvergiftung) und Vitamin K2

- Lebensrettendes Potenzial: Studien zeigen, dass Patienten mit schwerer Sepsis bessere Überlebenschancen haben, wenn sie aktiviertes Protein C erhalten. Vitamin K2 unterstützt dabei indirekt durch seine entzündungshemmenden und immunmodulierenden Eigenschaften.
- Ferroptose-Hemmung: Vitamin K2 schützt Zellen vor dem ferroptotischen Zelltod, der durch oxidativen Stress gefördert wird – ein relevanter Mechanismus bei Sepsis und anderen kritischen Erkrankungen.
- Gefäßschutz: Vitamin K2 verhindert Gefäßverkalkungen und unterstützt damit die Stabilität des Kreislaufsystems, das bei Sepsis stark belastet wird.

#### Therapeutisches Potenzial

- Kreislauf und Knochen: Vitamin K2 aktiviert Osteocalcin, welches Insulinwirkung verbessert und Gefäßverkalkungen verhindert.
- Mitochondriale Funktion: Ähnlich wie Coenzym Q10 unterstützt Vitamin K die Energiegewinnung in Mitochondrien, was bei Alzheimer-typischen Störungen der Glukoseverwertung hilft.
- Verbindung zu anderen Erkrankungen
- Herzgesundheit und Alzheimer: Koronare Herzkrankheiten gelten als Risikofaktor für Alzheimer.

- Diabetes Typ II: Vitamin K2 verbessert Insulinsensitivität und senkt Blutzuckerwerte, wodurch Diabetes und Folgeerkrankungen wie Alzheimer gemindert werden können.

7 Quellen gerne auf Anfrage

### ► Gerobiotika: Probiotische Bakterien als Schlüssel zur Gesundheit im Alter?

Das Darmmikrobiom beeinflusst unsere Gesundheit in jedem Alter und verändert sich mit zunehmendem Alter durch körperliche und soziale Faktoren wie Ernährung, Medikamente und soziale Isolation. Diese Veränderungen können das Krankheitsrisiko erhöhen und das Altern negativ beeinflussen.

Gerobiotika, eine neue Klasse spezialisierter Probiotika, sollen diese Prozesse positiv beeinflussen. Sie basieren auf probiotischen Stämmen, die gezielt alterungsbedingte Veränderungen bekämpfen und die Lebensqualität im Alter verbessern. Die Forschung zeigt, dass Gerobiotika folgende Vorteile bieten können:

- Reduktion von oxidativem Stress
- Verminderung chronischer Entzündungen
- Stärkung des Immunsystems
- Schutz vor DNA-Schäden
- Förderung einer gesunden Darmflora

Diese Ansätze könnten helfen, das Altern gesünder zu gestalten und die Lebensspanne zu verlängern.

#### Welche Bakterienstämme sind hier vielversprechend?

Mehrere Bakterienstämme haben in Studien besonders positive Effekte gezeigt:

##### Lactobacillus rhamnosus

- Verlängert die Lebensspanne in Modellorganismen
- Aktiviert lebensverlängernde Signalwege
- Verbessert die Immunfunktion

##### Streptococcus thermophilus

- Reduziert oxidativen Stress
- Aktiviert antioxidative Schutzmechanismen
- Verbessert die Beweglichkeit im Alter

##### Lactobacillus fermentum

- Stärkt das Immunsystem
- Reduziert Entzündungsmarker
- Schützt vor vorzeitiger Zellalterung

#### Welches sind die Wirkmechanismen?

Die positiven Effekte der Gerobiotika basieren auf verschiedenen Mechanismen:

1. Produktion bioaktiver Substanzen
  - Kurzkettige Fettsäuren
  - Polyamine
  - Antioxidantien
2. Modulation von Signalwegen
  - Aktivierung von SIRT1/AMPK
  - Hemmung von mTOR
  - Regulation von Entzündungsfaktoren
3. Verbesserung der Darmbarriere
  - Stärkung der Darmschleimhaut
  - Reduktion der Durchlässigkeit
  - Schutz vor schädlichen Bakterien

#### Praktische Anwendung

Für eine optimale Wirkung sollten Gerobiotika:

- regelmäßig und in ausreichender Dosierung zugeführt werden
- auf Basis einer ausgewogenen Ernährung und
- idealerweise bereits in jüngeren Jahren supplementiert werden

#### Zukunftsperspektiven

Die Forschung an Gerobiotika steht noch am Anfang, zeigt aber vielversprechende Ansätze:

- Entwicklung gezielter Anti-Aging-Präparate
- Kombination ausgewählter probiotischer Bakterien mit anderen Wirkstoffen (z.B. **Inulin\***, Polyphenolen, **Betain\***, **Colostrum\***)
- präventiver Einsatz zur Gesundheitsförderung
- individualisierte Probiotika-Therapien
- Werden Präbiotika und vermehrungsfähige probiotische Kulturen in einem Produkt zusammengestellt, handelt es sich um ein sogenanntes Synbiotikum.

#### Die positiven Effekte von Colostrum

Rinder-Colostrum hat im Bereich der Darmgesundheit zahlreiche gesundheitsfördernde Effekte.

##### 1) Reparatur und Stärkung der Darmschleimhaut:

- Colostrum unterstützt die Wiederherstellung des Darmepithels.
- Es fördert die Integrität der Darmschleimhaut, wodurch eine stabile Barriere gegen schädliche Stoffe geschaffen wird.

##### 2) Positive Wirkung auf das Immunsystem: Ein gesunder Darm ist essenziell für die optimale Funktion des Immunsystems.

##### 3) Unterstützung der Bauchspeicheldrüse: Colostrum scheint die exokrine Funktion der Bauchspeicheldrüse positiv zu beeinflussen.

#### Die Synergie von Colostrum und Probiotika

Colostrum und Probiotika haben eine einzigartige Synergie, die auch wissenschaftlich belegt ist und über die Effektivität bisheriger Synbiotika hinausgehen! Ihre synergistische Wirkung verdient mehr Aufmerksamkeit in der Forschung.

Colostrum und Probiotika ergänzen sich ideal, um die Darmgesundheit zu fördern, das Immunsystem zu stärken und die Verdauungsfunktion zu optimieren. Gemeinsam fördern Colostrum und probiotische Bakterien ein gesundes Gleichgewicht der Darmflora. Ein durch Colostrum reparierter und gestärkter Darm bietet ideale Bedingungen für die Ansiedlung und Funktion von Probiotika.

23 Quellen gerne auf Anfrage

Nahrung als Medizin, Hrsg. & verantwortliche Redakteure:  
Ralph Schnitzler (Orthomolekulartherapeut & Präventologe®);  
Martina Heyer (Ernährungsberaterin, CAS Personal Health Coach  
Universität Basel)

**Fachberatung unter T +49 (0) 241 53809 2400**

**Di. & Do. 11:00-13:00 sowie Mo. & Mi. & Fr. 13:30-16:00**

Art Direction: Vanessa Peters, [www.pretty-printing.de](http://www.pretty-printing.de)

