



# Darmgesundheit und Immunsystem

## Warum ein gesunder Darm so wichtig ist

Je gesünder und ausgeglichener die Darmflora ist, desto gesünder ist auch der Mensch. Eine gestörte Darmflora hingegen kann die Ursache vieler Beschwerden sein: Durch die Einnahme bestimmter Arzneistoffe kann die Darmflora in Mitleidenschaft gezogen werden – ebenso können bestimmte Symptome auf eine gestörte Darmflora hinweisen. An dieser Stelle kann die Apotheke gezielt beraten, z. B. mit einem Präparat zur Regulation des natürlichen Milieus.

Die medizinischen Fakten zum Darm können einen zum Staunen bringen, denn dieses Organ leistet so einiges im menschlichen Körper, und zwar neben der

bloßen Verdauung der Nahrung. Einige wichtige Informationen zum Darm finden Sie im Faktencheck rechts.

Wie aus den genannten Punkten hervorgeht, ist ein Großteil der Immunzellen (80 Prozent) im Darm lokalisiert. Die Darmflora beziehungsweise deren Gesundheit beeinflusst daher im großen Maße das Immunsystem und spielt für die körpereigenen Abwehrkräfte eine entscheidende Rolle.

Italienische Forscher schrieben 2013 im Fachjournal *European Review for Medical and Pharmacological Sciences*, dass es für die positive Wirkung der Darmflora auf das Immunsystem immer mehr Beweise gäbe.

### Faktencheck Darm

- Länge: 6–8 m
- Oberfläche: ca. 400 m<sup>2</sup>
- Besiedlung der Darmschleimhaut mit 100 Billionen Bakterien (10-mal so viele wie wir Körperzellen haben)
- Besiedlung mit 500–1.500 verschiedenen Bakterienarten
- Lokalisation von 80 % der Immunzellen im Darm
- Bildung von bestimmten Vitaminen und lebenswichtigen Nährstoffen
- Bildung des Botenstoffs Serotonin
- Steuerung von wichtigen Stoffwechselprozessen
- Enthält 100 Millionen Nervenzellen

Sie erklärten:

„Die Darmflora hat schützende, stoffwechselanregende, nährnde und immunologische Funktionen. Sie steht mit dem humoralen und dem zellulären Immunsystem in regem Austausch. Sobald irgendwo in dieser Kommunikation auch nur ein kleiner Fehler ist, können chronisch-entzündliche Erkrankungen oder Autoimmunerkrankungen entstehen.“

Eine mangelnde Darmgesundheit wirkt sich daher negativ auf die Gesundheit aus – diskutiert wird ihr Einfluss auf die Entstehung verschiedener Krankheiten, wie Multiple Sklerose, Rheumatoide Arthritis, Lupus erythematodes, Hashimoto-Thyreoiditis, Neurodermitis und allergische Erkrankungen.

### Was schädigt die Darmflora?

Neben einer zu zucker- und fettreichen Ernährung und einem insgesamt ungünstigen Lebenswandel verändern besonders Antibiotika<sup>1</sup>, aber auch andere Arzneimittelgruppen wie Protonenpumpenhemmer (PPI)<sup>2</sup> oder die oft eingenommenen nichtsteroidalen Entzündungshemmer (ASS, Diclofenac, Ibuprofen etc.)<sup>3</sup> die Zusammensetzung der Darmflora negativ und begünstigen damit die Entstehung von chronischen Krankheiten.

Als bewiesen gilt, dass durch eine Antibiotikatherapie die Darmflora teilweise zerstört wird und sich ihr natürliches Gleichgewicht oft erst nach vielen Monaten wieder regenerieren kann. Wird die Darmflora aber geschädigt, ist automatisch die körpereigene Abwehr geschwächt. Im Körper herrscht sozusagen „Tag der offenen Tür“ für schädliche Stoffe. Als Folge können sich zahlreiche Beschwerden entwickeln, die zum Teil

diffus sind, z. B. chronische Muskel- und Gelenksbeschwerden, chronische Müdigkeit, Nervosität, Blähungen und Migräne.

### Cross-Selling Probiotika

Wie bereits erwähnt, kann die Einnahme bestimmter Arzneimittelgruppen zu einer Störung der Darmflora führen. Gleichzeitig können bestimmte Symptome beziehungsweise Erkrankungen ihre Ursache in einer gestörten Flora haben. An dieser Stelle lohnt es sich, im Beratungsgespräch nachzufragen und aktiv ein Präparat zum Darmaufbau zu empfehlen. Die Abbildung auf Seite 32 fasst zusammen, wann eine Zusatzempfehlung für ein Probiotikum sinnvoll ist.

### Darmgesundheit: Probiotika und Ernährung

Probiotika enthalten unterschiedliche Bakterienstämme und leisten damit einen Beitrag, die gesunde Flora wieder herzustellen. Neben der Einnahme von Probiotika hat aber die Ernährung einen entscheidenden Einfluss auf die Darmgesundheit. Besonders geeignet ist eine ausgewogene Ernährung mit vielen Ballaststoffen und viel Obst und Gemüse. Die Nahrung sollte wenig Zucker und Fett enthalten, Fleisch- und Milchprodukte sollten in Maßen verzehrt werden. Eine ausreichende Flüssigkeitsmenge von zwei Litern am Tag wird empfohlen.

### Biotin für eine gesunde Darmschleimhaut

Eine wichtige Ergänzung in probiotischen Mitteln ist das Vitamin Biotin, weil es zur Erhaltung einer gesunden Darmschleimhaut beiträgt. Biotin wird landläufig auch als Vitamin H oder Vitamin B7 bezeichnet. Eine gesunde Darmflora produziert Biotin – genauso wie andere B-Vitamine. Ist die Darmflora im Ungleichgewicht und produziert deshalb zu wenig Biotin, kann sich dies auf die Gesundheit der Darmschleimhaut auswirken.

Biotin ist an vielen allgemeinen Körperfunktionen beteiligt und trägt zu einer normalen Funktionsfähigkeit des Energiestoffwechsels, der Psyche, des Nervensystems und des Mikronährstoff-Kreislaufs bei. Außerdem dient Biotin der Gesunderhaltung aller Schleimhäute.

Biotin ist zwar in vielen Nahrungsmitteln enthalten, allerdings nur in sehr geringen Mengen, beispielsweise in Trockenhefe (200 µg in 100 g), Rinderleber (103 µg/100 g), Eigelb (50 µg/100 g) oder Haferflocken (20 µg/100 g). Für die erstmalige Isolierung von 1,1 mg

Biotin benötigten Fritz Kögl und Benno Tönnis 1936 250 Kilogramm getrocknete Eidotter.

Die Deutsche Gesellschaft für Ernährung (DGE) hält 30–60 Mikrogramm Biotin am Tag für die angemessene Zufuhr bei gesunden Erwachsenen.

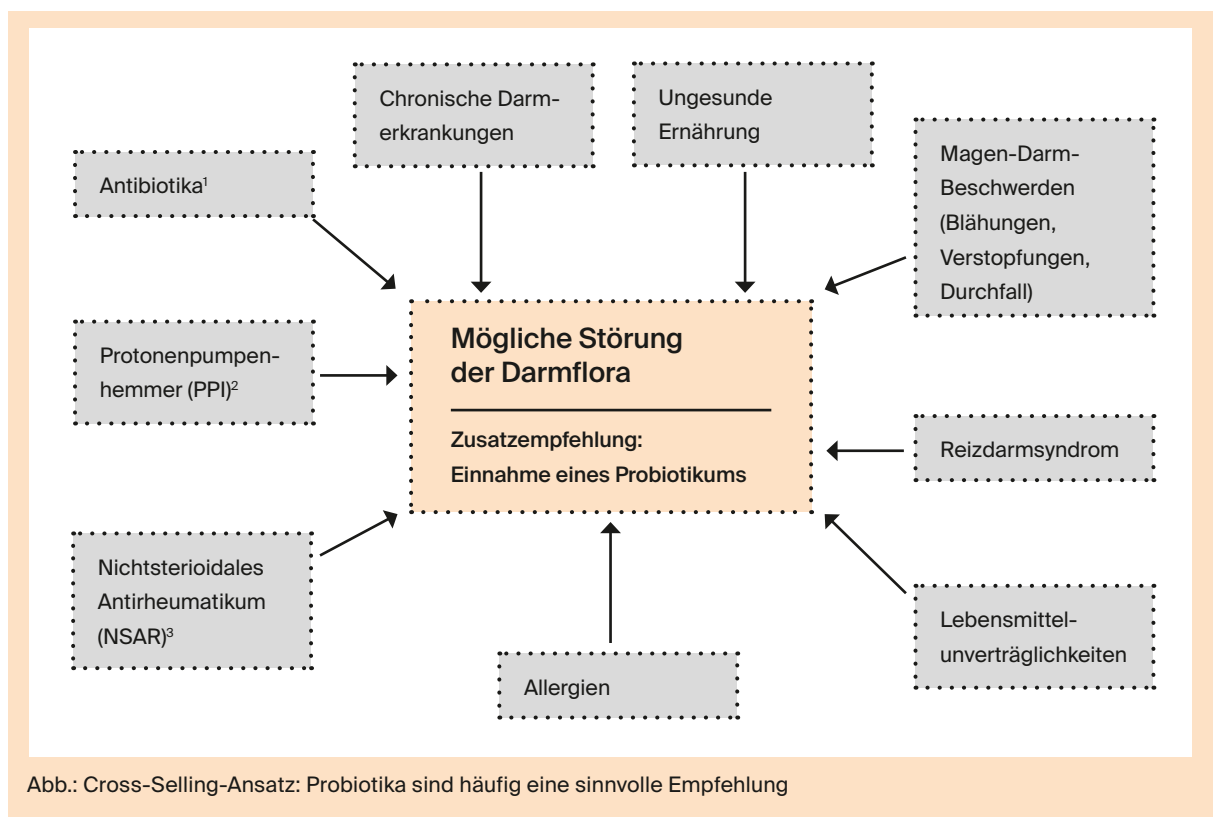
Ein Biotinmangel wirkt sich auf Kohlenhydrat-, Eiweiß- und Fettstoffwechsel aus. Die Folgen können daher sehr vielfältig sein.

Biotin bleibt jedoch bei richtiger Lagerung und Zubereitung der Nahrungsmittel relativ stabil und eine biotinarme Nahrung wird nicht als alleinige Ursache für Biotinmangel angenommen.

Problematisch dagegen sind Schäden in der Zusammensetzung der Darmflora – z.B. durch eine Antibiotikaeinnahme. Auch Alkoholismus, eine erblich oder operativ bedingte Verkürzung des Dünndarms, langfristige Dialyse oder langfristige Einnahme mancher Arzneimittel kann zu Biotinmangel führen.

## Fazit

Der Darm übernimmt vielfältige Aufgaben im menschlichen Organismus und trägt damit maßgeblich zur Gesundheit bei. Eine gestörte Darmflora hingegen kann das Immunsystem aus dem Gleichgewicht bringen und damit die Entstehung vieler Krankheiten begünstigen. Mit probiotisch wirksamen Präparaten kann die Darmflora wieder aufgebaut werden, daher eignen sich diese sowohl als Empfehlungen für Kunden, die eine Antibiotikatherapie erhalten, als auch beim Auftreten bestimmter Beschwerden wie z. B. Lebensmittelunverträglichkeiten, unbestimmten Magen-Darm-Beschwerden und Hauterkrankungen. Eine Ergänzung mit Biotin zur Erhaltung einer gesunden Darmschleimhaut ist bei Probiotika sinnvoll.



1 Mutschler E, Geisslinger G, Kroemer HK, Menzel S, Ruth P Mutschler Arzneimittelwirkungen 10. Auflage 2013, S. 98.

2 Rogers MA et al. The influence of non-steroidal anti-inflammatory drugs on the gut microbiome., Clin Microbiol Infect. Februar 2016.

3 Imhann F et al. Proton pump inhibitors affect the gut microbiome., Gut, Mai 2016.