DIE DARMFLORA

Für eine gute Verdauung und ein starkes Immunsystem

Inhalt

Darmflora und Immunsystem	3
Mikrobielle Besiedelung des Magen-Darm-Trakts	4
Darmkrebs vorbeugen	5
Säure-Basen-Haushalt	6
Sport und Pro-/Präbiotika	6
Diät optimieren – Darmflora unterstützen	7
Säuglinge und Kleinkinder	7
Lactoseintoleranz	7
Entzündliche Darmerkrankungen	8
Weitere Studienergebnisse	8
Antimikrobielle Eigenschaften	8
Zusätzliche Anwendungsmöglichkeiten im Überblick	8
Art der Anwendung	8
Welche Produkte sind sinnvoll?	8

Autorin
Frau Stensitzky-Thielemans
Ernährungsberatung und Diättherapie

Diätassistentin, EB/ DGE
Ernährungsberaterin am Olympiastützpunkt
Freiburg/Schwarzwald

Durch meine tägliche Arbeit in der Apotheke, sowie bedingt durch eine schwerwiegende und folgenreiche Darmerkrankung in der nächsten Familie, beschäftige ich mich seit vielen Jahren mit dem Thema Darmgesundheit. In den letzten Jahren hat sich zu diesem Thema sehr viel Neues ergeben. Das Bewusstsein, dass im Darm weit mehr geschieht, als »nur« verdaut wird, hat sich deutlich erweitert.

Heute ist es für mich selbstverständlich bei Antibiotikagabe, chronischen Darmerkrankungen, Tumortherapie, hartnäckigen Infektionen der Atemwege und natürlich auch bei ganz »normalen« Verdauungsproblemen wie Darmträgheit, Blähungen oder Durchfall immer begleitend Darmkeime zu empfehlen.

Ich empfehle ausschließlich Produkte mit gut untersuchten Stämmen von konzentrierten Lactobacillen und Bifidusbakterien kombiniert mit einer ausschließlich besonderen Qualität Inulin. Meine Erfahrung deckt sich mit den Ergebnissen einer internationalen Forschergruppe (siehe Seite 4).

Oft sind die Darmkeimstämme auf dem Etikett nicht genau bezeichnet. Allerdings ist es für die Beurteilung der Effektivität eines Produktes sehr wichtig zu wissen, welche Stämme genau verwendet werden und in welcher Menge diese enthalten sind. Darmkeimstämme haben bestimmte Bezeichnungen: Buchstaben- und Zahlenkombinationen.

Sehr gut untersuchte Stämme sind z.B. BB-12; CRL-431; LA-S; LC-01; LGG; LBY-27 oder SLY-31. Fragen Sie in Ihrer Apotheke welche Stämme genau im jeweiligen Produkt verwendet wurden.

Abschließend kann ich sagen, dass die Rückmeldungen von Patienten nach Einsatz von Darmkeimen alle positiv waren und sind.

Eine gute Gesundheit wünscht Ihnen
Ihre

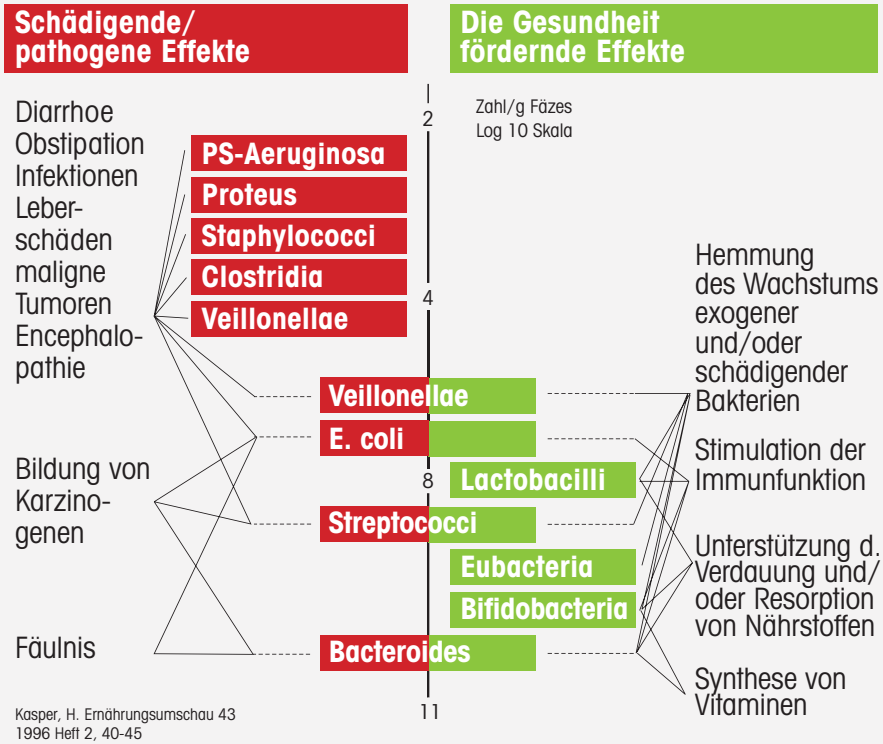
Ute Keil,
Grevenbroich

Erst nach der Geburt, wird innerhalb von wenigen Stunden der menschliche Darmtrakt von Bakterien besiedelt. Dieser entscheidende Schritt zur Ausbildung unseres Immunsystems ist auch die Grundlage für einen funktionierenden Stoffwechsel.
Die Keimart und -menge der Darmflora ist entscheidend für ihre gesundheitsfördernde Wirkung.

Darmflora und Immunsystem

Etwa 80% des menschlichen Immunsystems liegen im Bereich des Verdauungstraktes. Die Bedeutung einer leistungsstarken Darmflora lässt sich eindrucksvoll erkennen, wenn der Darm nach der Geburt künstlich steril gehalten wird. Die Folge ist ein mangelhaft ausgebildetes intestinales Lymphknotennetz. Wie nachfolgendes Schaubild zeigt, hat die Darmflora noch viele weitere Aufgaben.

Bedeutung der Darmflora für die menschliche Gesundheit



Kasper, H. Ernährungsumschau 43 1996 Heft 2, 40-45

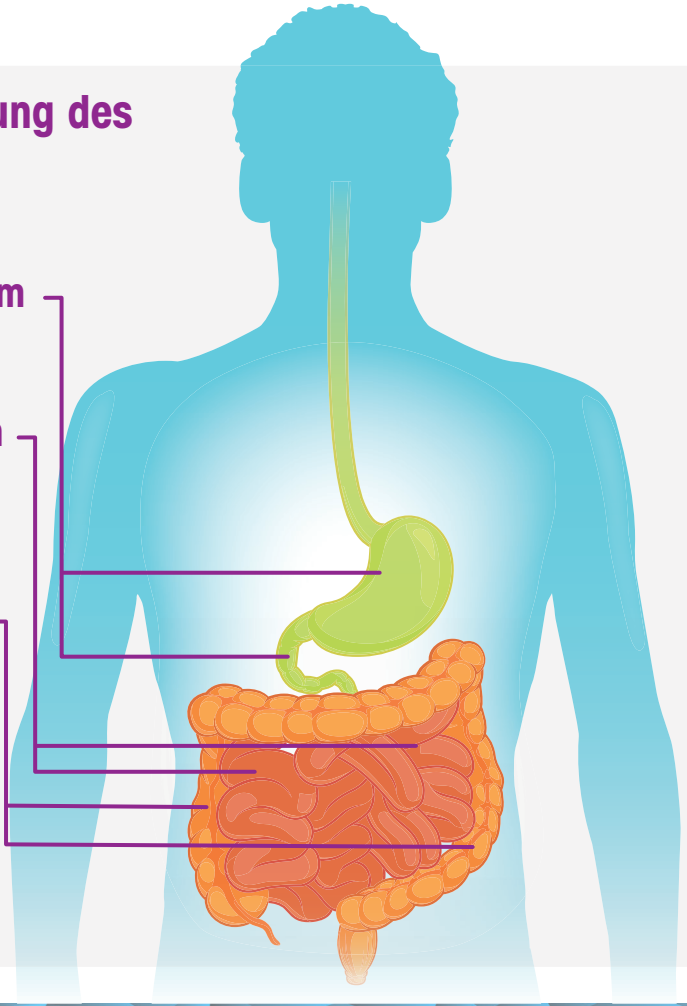
Die Weichen für eine optimale Darmflora werden schon mit der Art der Geburt und der Ernährung des Säuglings gelegt. Kaiserschnittkinder und Flaschenkinder zum Beispiel entwickeln eine schwächere Darmflora als gestillte Kinder.

Mikrobielle Besiedelung des Magen-Darm-Traktes

Magen & Zwölffingerdarm
Laktobacillen

Leerdarm & Krummdarm
Laktobacillen, Bifidobakterium, u.a.

Dickdarm
Bifidobakterien, u.a.



Darmkrebs vorbeugen

Dass die Kombination von Prä- und Probiotika besondere immunkompetente Effekte hat, stellte ein internationales Forscherteam fest.

Man entdeckte, dass besonders die Kombination von **Inulin,** einem pflanzlichen Ballaststoff, **mit Lactobacillen- und Bifidobakterien** einen besonders effektiven **Darmkrebs vorbeugenden Effekt** hat. Interessant ist in diesem Zusammenhang, dass die Gabe von Inulin im Tierversuch die Resorptionsquote der tumorhemmenden Bioflavonoide aus Soja um ca. 20% erhöht. Dies lässt sich nur durch die höhere Aktivität der Darmflora erklären, die durch ihre Stoffwechselaktivität erst die Bioflavonoide resorptionsfähig macht. Verschiedene im Darm entstehende Stoffwechselprodukte wie Nitrit und sekundäre Gallensäuren gelten als krebserregend. Eine stabile physiologische Darmflora reduziert die Enzymaktivitäten im Darm, die diese Stoffe entstehen lassen. Auch dadurch wirken die physiologischen Darmbakterien krebshemmend. Eine Veröffentlichung zu diesem Thema finden Sie nebenstehend.

(Uni-Journal Jena/KG)

Der Ballaststoff Inulin, der unter anderem in Knoblauch, Zwiebeln, Artischocken, Spargel und Chicoree vorkommt, senkt das Risiko, an Dickdarmkrebs zu erkranken. In Kombination mit zwei im Darm vorkommenden Bakterienstämmen wird der präbiotische Wirkstoff sogar gleich doppelt aktiv. Denn er fördert nicht nur das Wachstum der „guten" Bakterien, sondern seine Abbauprodukte kurbeln auch die Krebs-Abwehrreaktion der Darmzellen an. Das konnte eine europäische Forscherallianz, der auch Ernährungstoxikologen[1] der Universität Jena angehören, in mehreren Studien belegen.

Im Rahmen des von der Europäischen Union geförderten SYNCAN-Projektes haben die Wissenschaftler sowohl an Krebszelllinien in Tierversuchen als auch in ersten Humanstudien die positiven Effekte des Inulins nachgewiesen. Der Ballaststoff gelangt unverdaut in den Dickdarm. Hier findet er in den Bakterien geneigte Abnehmer. Besonders Bifido- und Lactobacillusstämme „knabbern" das Inulin gerne an und vermehren sich prompt. Sie produzieren mehr Milchsäure, der pH-Wert im Darm sinkt und andere unerwünschte Bakterien werden verdrängt. Insgesamt führt dies zu verbessertem Stuhlgang, so dass auch giftige Substanzen besser ausgeschieden werden.

Zu diesem Effekt gesellt sich ein weiterer: So konnten die Jenaer Wissenschaftler nachweisen, dass beim Inulinabbau Stoffe entstehen, die die Antwort der Darmzellen auf den oxidativen Stress anfeuern. Kanzerogene, die wir z. B. in Form von verbrannter Bratwurst zu uns nehmen, können so schneller entschärft werden. Die Inulin-Abbauprodukte aktivieren bestimmte Gengruppen, u. a. solche, die für die Entgiftung verantwortlich sind.

Ein weiterer möglicher Mechanismus ist, dass stark geschädigte Zellen, die sonst zu Tumorzellen entarten, gezielt in den Selbstmord (Apoptose) getrieben werden, berichten die Forscher. Außerdem könnten entartete Zellen (Krebsvorstufen) am weiteren Wachstum gehindert werden. Dabei wirken nicht alle Arten von Inulin gleich stark. Laut den aktuellen Ergebnissen hat sich die Kombination aus einem präbiotischen Inulin aus der Chicoreewurzel, bestehend aus einer kurzen und einer langen Fruktosekette, und zwei probiotischen Milchsäurebakterienstämmen, als besonders schlagkräftig erwiesen. Für den Verbraucher heißt dies: Ballaststoffe wie Inulin in Kombination mit Milchprodukten, die probiotische Bakterien enthalten, sind gut für Verdauung und Entgiftung im Dickdarm, folgern die Wissenschaftler. (26.04.06)

1Beatrice L. Pool-Zobel: „Inulin-type fructans and reduction in colon cancer risk: review of experimentalandhuman data.« British Journal of Nutrition (2005), 93, Supl. 1, S. 73-90.

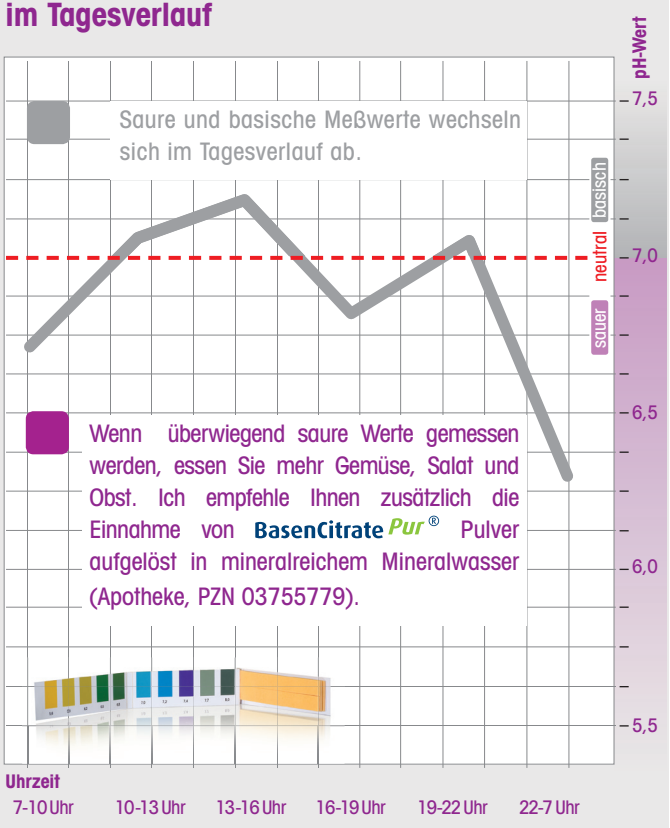
Säure-Basen-Haushalt

Die Darmflora ist erheblich an der Aufrechterhaltung eines gut funktionierenden Säure-Basen-Haushaltes beteiligt. Wenn man bedenkt, dass die Stoffwechselleistung der Darmflora mit der der Leber vergleichbar ist, kann man sich leicht vorstellen, dass die Stoffwechselprodukte einer Fehlflora über die Resorption der Pfortader zur Leber zu einer erheblichen Belastung der Leber und damit zu einer deutlichen Belastung des Säure-Basen- Haushaltes führt. Dies lässt sich einfach am Beispiel Ammoniak-Ammonium-Ion zeigen. Bei einer stabilen, physiologischen Darmflora **steigt der pH·Wert im Darm nicht über 7,** im Idealfall bleibt er im sauren Bereich. Der im Verdauungstrakt entstehende Ammoniak (NH_3), der resorptionsfähig und hoch neurotoxisch ist, wird in das nicht resorptionsfähige Ammoniumion (NH_4^+-Ion) umgewandelt und ausgeschieden. Im Zustand einer Fehlbesiedelung wird der Ammoniak resorbiert und muss durch die Leber entgiftet werden. In der Folge fehlen der Leber wichtige Kapazitäten zur Optimierung der Säure-/ Basenverhältnisse. Wenn man den Säure-BasenHaushalt zusätzlich unterstützen möchte, nimmt man abends vor dem Schlafengehen ein basisches Mineralstoffpulver in mineralreichem Mineralwasser zu sich. Besonders bewährt hat sich **BasenCitrate *Pur*®** Pulver (PZN 03755779).

Sport & Pro-/Präbiotika

Der Einsatz von Pro-/ Präbiotika trägt zur Leistungsstabilisierung im Sport bei. Dies ist einerseits begründet in einer verbesserten **Resorption von Nährstoffen** und andererseits in einer verbesserten **Immunantwort.**

Urin-pH-Werte im Tagesverlauf



Diät optimieren – Darmflora unterstützen

Ein sehr gut funktionierender Darm ist wichtig für eine optimale Gewichtsabnahme.
Erst seit kurzem ist bekannt, dass Übergewichtige im Vergleich zu Normalgewichtigen eine veränderte Darmflora haben. Diese veränderte Darmflora hat die unangenehme Eigenschaft die Gewichtszunahme zu fördern. Es empfiehlt sich daher, während jeder Diät die Verdauungsfunktion zu unterstützen.
Als besonders wirkungsvoll hat sich eine Mischung von Lactobacillen und Bifidobakterien in Kombination mit Inulin erwiesen.

Säuglinge und Kleinkinder

Der Einsatz von Lactobacillen bei Rotavirus-Infektion von Säuglingen führt zur Beschwerdefreiheit innerhalb von vier Tagen.
Der Abbau von Nahrungsantigenen durch Enzyme probiotischer Bakterien erhöht die Immuntoleranz gegenüber Fremdproteinen (Reduktion von **Nahrungsmittelallergien** und **atopischer Dermatitis**)

Lactose-Intoleranz

Die Unverträglichkeit von Milchzucker ist relativ weit verbreitet und nimmt mit dem Alter zu. Eine Möglichkeit dieser Entwicklung entgegenzuwirken besteht darin, vermehrt Lactobacillen und Bifidobakterien zuzuführen. Lactobacillen produzieren selbst Lactase, welche die Lactose spaltet. Bifidobakterien produzieren aus Lactose Milchsäure und Essigsäure, die wiederum wichtig für den Erhalt eines physiologischen Darm-pH-Wertes sind.

Entzündliche Darmerkrankungen

Die Energieversorgung der Darmschleimhaut erfolgt nicht nur über den Blutstrom, sondern auch in erheblichem Maß durch die Stoffwechselprodukte der Darmbakterien. Ihre immunologische Kompetenz und ihr Beitrag zur Energieversorgung und damit Regeneration der Darmschleimhaut, macht die Darmflora zu einer nützlichen Komponente bei der Behandlung von entzündlichen Darmerkrankungen.

Antimikrobielle Eigenschaften

Die physiologische Darmflora, insbesondere die Lactobacillen, bilden antimikrobielle Stoffe. Ein Ausschnitt der bemerkenswerten antimikrobiellen Eigenschaften – wirksam u.a. gegen:

- **Staphylokokken, Streptokokken**
- **Pseudomonaden, Clostridien**
- **Helicobacter pylori**
- **Hefen und Schimmelpilze**

Welche Produkte sind sinnvoll?

Unsere Empfehlung:

Verwenden Sie am besten nur ein Produkt mit wissenschaftlich gut untersuchten Darmkeimen. Zu den wichtigsten gehören verschiedene Lactobacillen- und Bifiduskeime.

In dem gewählten Produkt sollten Darmkeime in ausreichender Menge und mit Inulin kombiniert enthalten sein.

Weitere Studienergebnisse

Urogenitalinfektion mit E. Coli (Tierversuch). Durch zwei Gaben pro Tag mit je 10^7 Keimen Lactobacillen sind keine E. Coli mehr nachweisbar. Bei Gabe einer niedrigeren Keimmenge wird die E. Coli-Zahl lediglich vermindert. Frauen, die wenigstens dreimal pro Woche Joghurt oder Käse verzehren, haben 80% weniger Harnwegsinfektionen im Vergleich zu denen, die kein Joghurt oder Käse verzehren. **Vaginalmykosen**: Täglicher Joghurtgenuss mit lebenden Lactobacillen reduziert Keimzahl und Infektionshäufgkeit von Vaginalmykosen.

Art der Anwendung

Säuglinge:

Zur Unterstützung des Immunsystems und Verwertung der Nährstoffe aus der Nahrung.

Erwachsene:

- Täglich oder kurmäßig **zur allgemeinen Gesundheitsförderung**
- **Bei Verdauungsstörungen, Gärung, Blähung und Fäulnisprozessen** im Darm
- In besonderen Situationen, wie **Antibiotikagabe, entzündliche Darmerkrankungen, Chemo- und Strahlentherapie.**
  Die Dosis richtet sich nach den individuellen Bedürfnissen.

Zusätzliche Anwendungsmöglichkeiten im Überblick

- Nahrungsmittelallergie, Atopische Dermatitis
- Diarrhoe, Obstipation, Meteorismus
- Colitis ulcerosa/Morbus Crohn
- Harnwegsinfektion
- Beitrag zur Krebsprävention und begleitende Therapie
- Aktivierung körpereigener Abwehrkräfte

Wir beraten sie gerne: