

Probiotika und Prebiotika (Präbiotika)

Fast jeder kennt sie, die in unterschiedlichen Variationen und Preisklassen angebotenen zahlreichen pro- und prebiotischen Lebensmittel und Nahrungsergänzungen auf dem Markt. Ihnen wird ein gesundheitsfördernder Effekt zugesprochen. Was wirklich dahinter steckt und warum viele Produkte nicht das erzielen, was sie versprechen, im folgenden Fachbericht.

Was sind Probiotika?

Als Probiotika (pro bios = für das Leben) werden bestimmte lebende und **nützliche Bakterien** bezeichnet, welche die Gesundheit von Mensch und Tier positiv beeinflussen können. Auch Lebensmittel wie z.B. Milchprodukte mit rechtsdrehender Milchsäure und probiotische Joghurt werden als solche bezeichnet (sehr geringe Anzahl Milchsäurebaktereien). Die bekanntesten Probiotika kommen aus der Gruppe der Milchprodukte, sog. Milchsäurebakterien. Hierbei findet man häufig Lactobazillen und Bifidobakterien. Beim Hund und der Katze sind nützliche Bakterien aber auch insbesondere die Enterococcus faec., die jedoch in den wenigsten gängigen Präparaten enthalten sind.

Das Wichtigste an diesen probiotischen Keime ist jedoch, dass sie nicht von der Magensäure oder Verdauungsenzymen angegriffen werden, sondern den Magen und den Dünndarm passieren können und daher **lebend in den Dickdarm gelangen**. Dort können sie die **Zusammensetzung der Darmflora positiv verändern**, was massgebend ist für die Gesundheit des gesamten Organismus.

Um als "probiotisch" zu gelten, müssen Bakterien aber ganz bestimmte Kriterien erfüllen:

- sie müssen gesundheitlich unbedenklich sein, d.h. sie dürfen keine krankmachenden Eigenschaften besitzen.
- sie müssen lebend im Darm ankommen, um ihre positiven Wirkungen entfalten zu können und dürfen nicht z.B. durch die Magensäure zerstört werden.
- sie müssen einen gesundheitlichen Nutzen für das Lebewesen haben.
- sie müssen für die Herstellung der jeweiligen Produkte geeignet sein.
- sie müssen dem Verdauungstrakt von Hund und Katze angepasst sein, denn Fleisch- und Beutefresser haben eine etwas andere Bakterienflora im Darm wie der Mensch.

Was sind Pre- oder Präbiotika?

Bei Prebiotika oder Präbiotika handelt es sich um bestimmte **Ballaststoffe und Stärkesorten**, die in der Lage sind, das Wachstum ganz bestimmter Bakterien des Dickdarms zu fördern. Prebiotika bilden somit **die Nahrung der probiotischen Bakterien im Darm**. Damit die Prebiotika im Dickdarm auch wirken können, müssen auch diese unverdaut den Magen und den Dünndarm passieren. Diese Voraussetzungen werden nur von bestimmten Ballaststoffen und Stärkesorten erfüllt, die **von den Verdauungssäften nicht zerstört werden**. Nicht alle Ballaststoffe wirken prebiotisch.

Enthält ein Produkt gleichzeitig Pre- und Probiotika, so wird es auch als "synbiotisch" bezeichnet (von syn = zusammen), da beide in ihrer Kombination einen positiven Einfluss auf die Darmflora und somit Gesundheit ausüben.

Die wichtigsten Prebiotika sind Extrakte aus bestimmten, lebenden Hefekulturen, Inulin und Oligofruktose.

Probiotika und Prebiotika haben gesundheitsfördernde Wirkungen

Wie wirken Probiotika auf die Darmflora?

Probiotische Produkte können die **Zusammensetzung der Mikroflora im Darm günstig beeinflussen**. Diese Wirkungen können sie jedoch nur entfalten, wenn die enthaltenen Mikroorganismen lebend in den Dickdarm gelangen. Im Darm fügen sie sich kurzfristig in das Ökosystem des Darms ein und wirken sich positiv auf die Gesundheit aus. Werden sie nicht mehr über die Ernährung zugeführt, verringert sich die Zahl dieser Bakterien im Darm sehr bald wieder, so dass eine regelmässige Aufnahme über die Nahrung die Voraussetzung für die beobachteten positiven Wirkungen ist.

Gesichert sind folgende Wirkungen der Probiotika:

- **Hemmung unerwünschter Keime** durch ökologische Konkurrenz oder Produktion antimikrobiell wirksamer Substanzen.
- Dichte Besiedlung der Darmschleimhaut und dadurch **Schutz vor dem Eindringen von Erregern in den Organismus**.
- Probiotika fördern den **Abbau des Milchzuckers** bei der Milchzuckerunverträglichkeit (Laktoseintoleranz).
- **Verkürzte Durchfalldauer bei Darminfektionen** - erhöhter Antikörper-Titer gegen Darmviren.

- Bei Durchfällen, durch eine **Antibiotika, Wurmkuren oder andere Medikamente** verursacht, können Probiotika vorbeugend wirken oder auch die Erkrankungsdauer verkürzen.
- **Regulierung der Darmmotilität** bei Obstipation (Verstopfung).
- Auf den Körperstoffwechsel : **Senkung** der Konzentration einiger **gesundheitsschädlicher Stoffwechselprodukte** und krebspromovierender Enzyme.
- **Senkung des Cholesterinspiegels** im Blut.
- Sonstige **ernährungsphysiologische Effekte**: verbesserte Lactoseverdauung, Förderung der Calciumresorption, Bereitstellung bestimmter wasserlöslicher Vitamine und weiterer Bausteine aus der Nahrung.
- Das **Immunsystem wird positiv beeinflusst**.

Wie wirken Prebiotika auf die Darmflora?

Prebiotika haben verschiedene Wirkungen auf das Darmsystem:

- Die Prebiotika, z. B. Inulin oder Oligofruktose sowie Extrakte aus bestimmten Hefekulturen, sind für den Darm **nicht verdauliche Ballaststoffe**, wodurch sie in die tieferen Darmabschnitte gelangen. Dort dienen sie hauptsächlich den **gesundheitsfördernden Bakterienstämmen als Nahrung**, beispielsweise den Bifidobakterien, und erhöhen dadurch deren Anteil. Sie haben somit eine selektive Wirkung. Beim Abbau dieser Ballaststoffe durch die Dickdarmbakterien entstehen v.a. Säuren, die für ein **leicht saures Milieu im Dickdarm** sorgen. Dadurch wird insbesondere **das Wachstum der Bakterien beeinträchtigt, die als weniger günstig angesehen werden**, wie z.B. Fäulniserreger. Man vermutet, dass u.a. dadurch auch der Entstehung von Dickdarmkrebs vorgebeugt werden kann.
- Als Ballaststoffe haben die Prebiotika in jedem Fall einen **günstigen Einfluss auf die Darmtätigkeit**. Sie erhöhen das Stuhlgewicht und verkürzen die Passagezeit des Nahrungsbreies im Darm.
- Als Ballaststoffe haben sie die Eigenschaft, **erhöhte Blutfettspiegel und erhöhte Cholesterinwerte zu senken**. Die cholesterinhaltigen Gallensäuren werden im Darm durch die Ballaststoffe gebunden und vermehrt ausgeschieden. Prebiotika eignen sich auch für Diabetiker.

Wie wirken Pre-/Probiotika bei Erkrankungen des Magen-Darm-Traktes?

Probiotika üben einen **vorbeugenden oder sogar heilenden Effekt auf Durchfallerkrankungen** aus. Das gilt sowohl für Durchfälle, die durch **Bakterien oder Viren** ausgelöst werden, als auch für solche, die nach einer **Antibiotika- oder anderen Therapie** auftreten können.

Durchfälle, die nach einer Antibiotika- oder einer Strahlentherapie auftreten können, werden durch Bakterienstämme ausgelöst, die gesundheitsschädliche Wirkungen haben, jedoch normalerweise in nur sehr geringer Anzahl den Darm besiedeln. Durch Antibiotika und andere Medikamente oder auch vorbeugende Wurmkuren werden die Bakterien mit positiver gesundheitlicher Wirkung zum Teil abgetötet, wodurch die gesundheitsschädigenden Stämme mengenmässig die Oberhand gewinnen und die guten Bakterienstämme verdrängen. Durch die Zufuhr probiotischer Produkte kann **zu Gunsten der "guten" Bakterien ein Gleichgewicht angestrebt** werden.

Ein günstiger Effekt zeigt sich auch bei Entzündungen im Magen-Darm-Bereich (Gastroenteritis), die oft in Verbindung mit Futterunverträglichkeiten oder durch Viren und Infekte ausgelöst werden.

Ein positiver Effekt der Probiotika hat sich auch bei Erkrankung mit dem **Hefepilz candida albicans** gezeigt. Nach regelmässigem Verzehr probiotischer Produkte lässt sich eine Verminderung der Pilzrate feststellen.

Diese Wirkungen auf die Erkrankungen des Magen-Darm-Traktes zeigen sich auch deutlich bei den **Prebiotika**, die ja das **Wachstum der probiotischen Bakterien fördern**.

Einsatz von Probiotika bei Milchzuckerunverträglichkeit (Laktoseintoleranz)

Der in Milch und Milchprodukten vorkommende Milchzucker (Laktose) wird **im Dünndarm von Enzymen gespalten**, um aufgenommen werden zu können. Fehlt das entsprechende Enzym, gelangt unverdauter Milchzucker in tiefere Darmabschnitte und wird durch die dort angesiedelten Darmbakterien abgebaut. Bei diesem Abbau entstehen Stoffe, die je nach Menge **unerwünschte Beschwerden** auslösen, wie zum Beispiel Blähungen, Durchfall und Krämpfe. Auch unverdauter Milchzucker trägt zu diesen Beschwerden bei, da er einen **verstärkten Wassereinstrom in den Darm** bewirkt, was dann zu **Durchfällen** führt. Von dieser Laktoseunverträglichkeit sind viele Menschen und auch Tiere betroffen. Bei einem Teil der Betroffenen rufen schon kleine Mengen Milch klinische Symptome hervor. **Probiotische** Milchprodukte werden oft besser vertragen als Milch. Das ist zum Einen bedingt durch eine verlängerte Magen-Darm-Passagezeit dieser Produkte. Zum Anderen enthalten die darin enthaltenen **lebenden Mikroorganismen das Enzym für den Milchzuckerabbau**, das den Magen unbeschadet passiert und im Dünndarm den Milchzucker für die Verdauung spaltet. Dementsprechend bleibt relativ wenig ungespaltener Milchzucker übrig, der in die tieferen Darmabschnitte gelangen kann. **Nur lebende Keime, also Probiotika, können diese positiven Wirkungen bei Milchzuckerunverträglichkeit entfalten.**

Wirkungen von Pre-/Probiotika auf das Immunsystem

Probiotika und auch die **Prebiotika** können das Immunsystem positiv anregen.

Bei der Aktivierung des Immunsystems werden **Abwehrfaktoren gebildet**, die fremde, gesundheitsschädliche Stoffe und Erreger bekämpfen. Durch die Aufnahme von Probiotika (speziell nachgewiesen für Bifidobacterium bifidum und Lactobacillus acidophilus) wird die **Aktivität der Körperzellen erhöht, die diese Abwehrstoffe bilden**. Somit ist die Fähigkeit des Körpers gestärkt, sich gegen die gesundheitsschädlichen Keime, zur Wehr zu setzen.

[Lesen Sie auch unter Magen-Darmprobleme bei Hund und Katzen!](#)
[Weitere Informationen zum Immunsystem finden Sie hier!](#)

Pre-/Probiotika in der Prävention von Dickdarmkrebs

Bakterien des Dickdarms besitzen Enzyme für verschiedene Aufgaben. Ein Teil dieser Enzyme kann Bestandteile des **Darminhaltes in krebserregende Stoffe umwandeln**. Einige **probiotische Bakterienkulturen** können die **Anzahl der Bakterien, die diese Enzyme enthalten, reduzieren**. Die klassischen Joghurtkulturen können dies nicht.

Probiotika können auch krebserregende Stoffe, die z.B. über die Nahrung aufgenommen werden, **binden**. Zudem können die **probiotischen Mikroorganismen die Entstehung sekundärer Gallensäuren hemmen**. Diese entstehen aus den primären Gallensäuren und gelten ebenfalls als krebserregend. Gallensäuren fallen fortwährend im Stoffwechselprozess an, wobei die gesundheitsgefährdende Umwandlung in die sekundären Gallensäuren im Darm erfolgt.

Eine weitere Möglichkeit bei der erfolgreichen Vorbeugung bösartiger Tumore ist auch die **Stimulation des Immunsystems**, die durch Probiotika erzielt werden kann.

Pre-/Probiotika und Medikamente (Antibiotika, Wurmkuren etc.)

Probiotische Milchsäurebakterien zeigen eine natürliche Widerstandskraft gegenüber einer grossen Gruppe klinisch bedeutsamer Antibiotika. Sie werden von den Antibiotika nicht abgetötet und können daher ihren positiven Einfluss auf die Darmflora auch unter einer medikamentösen Therapie entfalten, wodurch z.B. **Durchfallerkrankungen vorgebeugt werden** kann. Aber auch bei der Antibiotika-Behandlung von Erkrankungen des weiblichen Genitaltraktes sowie von entzündlichen Erkrankungen des Herzens (infektiöse Endokarditis) etc. könnten Probiotika zum Einsatz kommen.

Da Probiotika das Immunsystem stimulieren, steht der Einsatz von Probiotika sowohl bei der medikamentösen Behandlung von Immun-Erkrankungen als auch von Krebs-Erkrankungen in der Diskussion.

Die möglichen Wirkungen auf das **Immunsystem und auf Entzündungsprozesse** lässt Probiotika auch für den Einsatz bei Morbus Crohn und Colitis ulcerosa als begleitende Therapie interessant erscheinen.

Durch **Prebiotika** wird das Wachstum der Bifidobakterien gefördert. Diese sorgen unter Anderem für die **beschleunigte Wiederherstellung einer gesunden Darmflora**, die beispielsweise durch den Einsatz von Antibiotika und Wurmkuren leidet.

Ebenso bei Medikationen mit Cortison, welche die Immunabwehr des Körpers gänzlich abschwächt, ist deshalb sehr zu empfehlen eine pre- und probiotische Unterstützung parallel zu verarbeiten.

[Lesen Sie auch hier: chemische Wurmkuren oder alternative Methoden zur Prävention von Parasitenbefall!](#)

Probiotika und Prebiotika in der täglichen Ernährung

Gibt es Risiken bei einer dauerhaften Verabreichung von Pre-/Probiotika?

Ein Kriterium, das beim Einsatz von **probiotischen** Bakterienkulturen von Seiten des Gesetzgebers erfüllt sein muss, ist die gesundheitliche Unbedenklichkeit. Die Stämme dürfen also weder giftig noch krankheitserregend sein. Die Bakterienkulturen, die bisher in Produkten eingesetzt werden, wurden auf ihre Sicherheit überprüft und als sicher erkannt.

Die Substanzen, die als **Prebiotika** in Lebensmitteln verwendet werden, sind Ballaststoffe, die auch natürlicherweise in Lebensmitteln vorkommen und sind daher unbedenklich auch bei Dauerverabreichung.

Welche Dosiermengen von Pro-/Prebiotika werden empfohlen?

Wie hoch die Zufuhr der **probiotischen** Bakterien sein sollte, um einen gesundheitlichen Nutzen zu erzielen, ist nicht genau bekannt. Bislang geht man davon aus, dass eine tägliche Mindestaufnahme von 10^8 koloniebildenden Einheiten für die probiotischen Effekte bedeutsam ist. *In probiotischen Joghurts sind jedoch nur sehr geringe Mengen probiotischer Bakterien (wenn überhaupt!) vorhanden, so dass eine probiotische Wirkung sehr umstritten ist. Es müssten also mindestens 50 Joghurts pro Tag verspiessen werden, um einen Effekt erzielen zu können.*

Ein regelmässiger Verzehr, möglichst täglich, wird empfohlen, da die Besiedelung mit gesundheitsfördernden Keimen nachlässt, nachdem die Zufuhr über die Nahrung eingestellt wird. Aus diesem Grund bringt auch eine kurzfristige Fütterung von Probiotika kaum einen Erfolg. Ein gezielter Aufbau der guten Darmflora dauert deshalb mehrere Wochen bzw. Monate.

Bei **Prebiotika** zeigten sich nachweisbare Effekte bei einem Verzehr ab 3 Gramm pro Tag. Nach den bisherigen Untersuchungen werden 10 Gramm Prebiotika pro Tag ohne Beschwerden im Magen-Darm-Bereich vertragen. Es werden auch grössere Mengen problemlos vertragen.

Ich kann Ihnen in meiner Praxis ein paar erprobte und optimal wirksame Qualitätsprodukte in Form von Futterergänzungen für Hunde und Katzen anbieten, welche gezielte Wirkung und Verbesserung der Mikroflora im Darm haben oder auch vorbeugende Massnahmen um den Darm zu reinigen und zu pflegen:

- sog. natürliche Wurmkuren (z.B. homöopathische, 7-Kräuterkur, Papain, Propolis etc.)
- wirksame Prä- und Probiotika für den Aufbau und die Pflege der Darmflora.

Im Online-Shop erhältlich!

Es besteht aber auch die Möglichkeit eine entsprechende Nahrungsergänzung für das Problem Ihres Tieres gezielt zusammenzustellen (in diesem Falle vereinbaren Sie einen Beratungstermin mit mir – bitte füllen Sie vorab, das für solche Zwecke dienliche Online-Anmeldeformular auf meiner Webseite).

Vergessen Sie also nie, die **Gesundheit beginnt im Darm!**

Pflegen Sie den Darm Ihres Liebling regelmässig und achten Sie deshalb auch unbedingt auf die [gesunde Ernährung!](#)