

Mit Bakterien heilen?

Probiotika in der Medizin

Dr. Rainer Schmidt

„Mit Probiotischem Joghurt fit und gesund durch den Winter“, so oder ähnlich wird von der Nahrungsmittelindustrie für probiotische Produkte geworben, die, neben einer Kuhmilchzubereitung, unterschiedliche Bakterienstämme enthalten. Bakterien in Lebensmitteln? Muss man da nicht mit Gefahren für die Gesundheit rechnen? Immerhin ist es Allgemeinwissen, dass Mikroorganismen, also Bakterien, Viren und Pilze als Auslöser für Infektionserkrankungen gelten. Andererseits hat sich die Menschheit schon früh die Fähigkeiten mancher Kleinstlebewesen zueigen gemacht. Man denke nur an die Herstellung von Bier und Wein, Backwaren, Sauerkraut, Buttermilch und natürlich den Joghurt. Ob für den gesunden Menschen, über den Nährwert dieser Lebens- und Genussmittel hinaus, noch ein nachhaltiger, gesundheitlicher Nutzen zu erwarten ist, bleibt fraglich. Schliesslich kann der/die Gesunde nicht noch gesünder werden. Blicke also der vorbeugende Charakter, dem man probiotischen „Drinks“ zuschreiben kann.

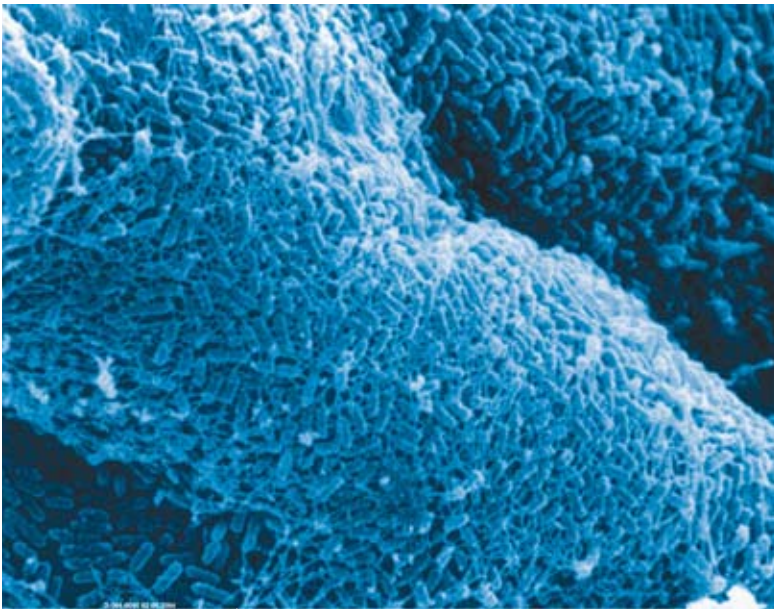


Abb. 1 Bakterien-schicht auf einer Darmschleimhaut

Wie steht es aber mit den kranken Menschen? Werden diese gesünder, wenn sie zusätzlich zu ihrer Nahrung probiotische Kulturen zu sich nehmen? Und was sind das denn eigentlich für Bakterien, denen diese wichtige Bedeutung zugeschrieben werden?

Unter der Überschrift „Probiotika“ (pro bios=für das Leben) verbergen sich eine ganze Reihe von Mikroorganismen, die der grossen Familie der Milchsäurebakterien zugeordnet werden. Wie der Name schon erkennen lässt, sind sie in der Lage, u. a. Milchsäure

herzustellen. Daneben sind aber auch andere Stoffwechselprodukte dieser und anderer Bakterienstämme bekannt, wie z.B. kurzkettige Fettsäuren. Diese entstehen im Wesentlichen als Abbauprodukte von pflanzlichen Speicherstoffen (löslichen Ballaststoffen). Die wichtigsten kurzkettigen Fettsäuren sind Acetat, Propionat und Butyrat. Butyrat ist zu 80 % am Energiestoffwechsel der Dickdarmschleimhaut beteiligt und trägt so zu ihrer Stabilisierung bei.

Die Anzahl der Bakterienzellen im Darm übersteigt die Gesamtzahl der Körperzellen um das Hundertfache! Man geht davon aus, dass die bakterielle Darmflora eine ca. 1.000fach höhere Stoffwechselleistung als die menschlichen Körperzellen erbringt. Wenn der Wirt Mensch also über eine ausgewogene Darmflora verfügt, dann ist das eine wesentliche Voraussetzung für seine Gesundheit. Für den Kranken kann das bedeuten, dass er Unterstützung für seinen Heilungsprozess erhält.

Grenzflächen, eine Voraussetzung zum Leben

Keine Lebensform kann ohne schützende Grenzflächen existieren. Auch der Mensch benötigt Haut und Schleimhaut zu seiner äusseren und inneren Be- und Abgrenzung sowie zum Schutz des Körperinneren. Während die Haut mehrschichtig und an ihrer Oberfläche verhornt ist, stellt sich die grosse Fläche der Schleimhaut (ca. 600-800 m²) überwiegend einschichtig dar. Um keinen Schaden zu nehmen, ist sie mit verschiedenen Schutzsystemen ausgestattet (Tab.1).

Die grösste innere Oberfläche bildet die Schleimhaut des etwa 8 m langen Darms. An diese Grenzfläche zwischen innen und aussen, zwischen eigen und fremd sind besondere Anforderungen geknüpft: einerseits muss die in der Darmlichtung aufgespaltete Nahrung die Darmwand passieren können und andererseits müssen schädigende Bestandteile abgewiesen und ausgeschieden werden. Angesichts der Fülle auch unbeabsichtigt aufgenommener Zusatzstoffe in der Nahrung wird verständlich, warum immer mehr Menschen an Darmerkrankungen und Allergien leiden, bzw. chronisch krank werden. Der menschliche Körper verfügt zwar über ein hohes Mass an Reparaturstrategien, die aber nur dann wirksam werden können, wenn die schützenden Grenzflächen intakt und funktionstüchtig sind.

Um welche Schutzsysteme handelt es sich nun im Einzelnen?

- Biofilm (besteht aus Schleimstoffen, Phosphatidylcholin, Schutz- und Immunflora)
- β -Defensin 2 = biologisches „Antibiotikum“
- Diaminoxidase (DAO) = Enzym zum Abbau von Histamin
- sekretorisches Immunglobulin A (sIgA) = Abwehrschicht für die Bindung und Neutralisation von Fremdstoffen
- Mukosa-Immunsystem (MIS), angeboren und erworben = komplexes Zellsystem aus unterschiedlichen Abwehrzellen (ca. 70% des Körpers befinden sich in der Darmschleimhaut)



Tab. 1 Schutzsysteme der Schleimhaut

Wird nun dieses empfindliche Gleichgewicht zwischen Schleimhautzellen und ihren Schutzsystemen durch z.B. Infektionen oder chemische Stoffe gestört, nimmt diese wichtige Barriere Schaden und es gelangen Bestandteile des Darminhalts ungefiltert in die Darmwand (so genanntes „leaky-gut-syndrom“). Zum Schutz des Menschen startet das Abwehrsystem (MIS) nun eine Entzündung, die zunächst einmal für Abhilfe sorgen soll. Eine Vielzahl von Immun- und so genannten „Fresszellen“ bemüht sich, den angerichteten Schaden zu begrenzen und die Schadstoffe zu eliminieren, was eine funktionstüchtige Schleimhaut im Normalfall auch zu leisten imstande ist. Wird der Einstrom störender Stoffe (z.B. bei Fehlernährung, Nikotin, Alkohol, manche chemischen Medikamente etc.) nicht abgestellt, ist eine dauerhafte Entzündungsreaktion die Folge und chronische Erkrankungen können ihren Anfang nehmen.

Wie kann ich erfahren, ob ich über eine gut geschützte, funktionstüchtige Darmschleimhaut verfüge?

In einem Speziallabor kann sowohl die Zusammensetzung der körpereigenen Darmflora als auch deren Schutzsysteme untersucht werden. Dazu muss lediglich eine bestimmte Menge Stuhl in einem Spezial-

gefäß versandt werden. Man züchtet dort alle vermehrungsfähigen Bakterienstämme, aber auch Pilze (z.B. Candida) an und bestimmt zudem die biochemisch nachweisbaren Schutzfaktoren. So erhält der Arzt oder Therapeut einen für die Therapie entscheidenden Überblick von dieser wichtigen Grenzfläche. Sollte also die Zusammensetzung der Darmflora vom Normalbild abweichen oder eine Fehlbesiedlung vorliegen und die biochemischen Parameter Hinweise auf eine Entzündung der Darmwand ergeben, dann könnten u.a. probiotische Arzneimittel und probiotische Nahrungsergänzungsmittel, die es in unterschiedlichen Zubereitungen gibt, erfolgreich zur Behandlung eingesetzt werden.

Mikrobiologische Therapie – Heilen mit Bakterien

Bestimmte Bakterienstämme und deren Stoffwechselprodukte werden schon seit mehr als 100 Jahren zur Behandlung einer Vielzahl von Erkrankungen erfolgreich eingesetzt, s.o.. Dabei wird zwischen Keimen der Immunflora und der Schutzflora unterschieden. Beide Gruppen können nebeneinander in der Behandlung verwendet werden. Diese Produkte sind überwiegend frei von störenden Zusatzstoffen (Stabilisatoren, Farbstoffen, Laktose, Milcheiweiß u.a.). Insbesondere der kranke Darm sollte vor den sonst üblichen Bemengungen in Medikamenten verschont werden. Hier sind probiotische Drinks weder hilfreich noch erforderlich.

Übrigens: Probiotische Arzneimittel eignen sich besonders gut zur Behandlung klassischer Erkältungskrankheiten. Und sollte begründet eine antibiotische Therapie (anti bios = gegen das Leben!) erforderlich sein, dann sollte zwingend eine probiotische Nachbehandlung erfolgen.

Dr. Rainer Schmidt
 Vorsitzender des Arbeitskreises
 für Mikrobiologische Therapie AMT
 Auf den Luppen 8
 35745 Herborn | Deutschland
 T +49-(0)2772-981 248
 F +49-(0)2772-981 151
 rainer.schmidt@mikrooek.de
 www.amt-herborn.de
