

# Liebe Deine Bakterien – alles eine Frage des Milieus?

von HP Dr. med. vet. Anita Kracke

## Zusammenfassung zum Inhalt

Mikroben werden allgemein als Krankheitserreger gefürchtet. Dabei wird übersehen, dass ihre unermessliche Zahl für ein funktionierendes ökologisches System auf Erden und das Leben von Makroorganismen unabdingbar ist. Die Endobiose-Theorien von Lynn Margulis und Günther Enderlein führen zu einem neuen Verständnis der Rolle von Bakterien und eröffnen gleichzeitig natürliche, an das Leben angepasste Therapiemöglichkeiten bei akuten und chronischen Infektionen.

## Einleitung und Definitionen

Bakterien oder besser Mikroben umgeben uns überall. Sie besiedeln auch unseren Körper äußerlich und innerlich. Im Pschyrembel werden Bakterien definiert als: „einzellige Kleinlebewesen ohne echten Zellkern, die das Organismenreich der Procaryotae bilden“ und weiter „morphologisch Kugeln, Stäbchen und Schrauben mit Zellmembran, Zytoplasma, Zytoplasma-Membran, Kernäquivalenten; z.T. Geißeln und Kapseln“ und weiter „z.T. Sporenbildung“ [1].

Gleichzeitig wird auf die unterschiedlichen Formen des Stoffwechsels von Mikroben eingegangen, das Spektrum reicht von autotroph oder heterotroph zu aerob oder anaerob. Bakterien verfügen über vielfältige Enzymsysteme und lassen sich daher aufgrund ihrer Anpassungsfähigkeit an veränderte Milieusituationen auf künstlichen, unbelebten Nährböden anzüchten.

In der Regel vermehren sie sich sehr schnell durch Querteilung, der ein Längenwachstum vorausgegangen ist. Manche Bakterien sind in der Lage, Dauerformen, sog. Sporen, zu bilden, mit deren Hilfe sie lange Zeit überdauern können.

Der Ausdruck „Milieu“ stammt aus dem Französischen, wobei man unterscheiden kann zwischen dem äußeren, uns umgebenden, und dem inneren Milieu, das in unseren Geweben und Körperflüssigkeiten herrscht und einem gewissen Fließgleichgewicht unterliegt. Zum äußeren Milieu zählen auch die Oberflächen auf den Schleimhäuten, über die Umwelteinflüsse uns erreichen. Nach Pschyrembel [1] wird dieses Fließgleichgewicht, die „Homöostase“, bezeichnet als „Zustand der Konstanz (dynamisches Gleichgewicht) des sog. inneren Milieus des Organismus, der mit Hilfe von Regelkreisen, in denen der Hypothalamus zusammen mit Hormon- und Nervensystem als Regler fungiert, aufrecht erhalten wird; elementare Regelprozesse steuern z.B. den Blutkreislauf.“

## Bakterien (Mikroben)

Sie sind ubiquitär und 99,9% dieser Kleinstlebewesen schaden uns nicht, im Gegenteil: die meisten chemischen Reaktionen auf der Erde werden durch Algen, Bakterien und Pilze ausgelöst. Mikroben halten die Lebenskreisläufe in Gang. Das lässt sich z.B. in der Ackerkrume, im Waldboden oder im Wattenmeer gut erkennen. Ohne ihre enzy-

matischen Tätigkeiten würde abgestorbene Substanz die Erde vergiften. Sie zersetzen diese organischen natürlichen und zum Teil sogar künstlich vom Menschen entwickelten Bestandteile und schaffen dadurch gesunden Lebensraum innerhalb und außerhalb von Makroorganismen. Viele Lebens- und Futtermittel werden durch sie erst genießbar oder haltbar (Sauerkraut, Käse, Silo). Durch sie können für Makroorganismen, Säugetiere, unverdauliche Bestandteile, wie Hemizellulose und Zellulose, zerlegt und in hochwertige Nährstoffe verwandelt werden, z.B. kurzkettige Fettsäuren, die ihrerseits die Darmzotten ernähren. Manche Tiere haben im Laufe der Evolution sehr große Anteile des Magen-Darmtraktes ausgebildet wie den Pansen der Wiederkäuer oder den Blinddarm der Einhufer, in denen über mikrobielle Zersetzung ein optimaler Aufschluss der Nahrung überhaupt erst möglich wird. Auch der Mensch ist auf die symbiontisch mit ihm lebende Flora besonders im Bereich des Verdauungstraktes angewiesen.

Unterschiedliche Mikroorganismen können sich zu Lebensgemeinschaften zusammenschließen und eigenständige Gebilde schaffen, dazu gehören beispielsweise die Flechten, die ein Zusammenschluss von Algen und Bakterien, Algen und Pilzen oder von allen drei Komponenten sein können. Aufgrund ihrer spezifischen Möglichkeiten vermögen die unterschiedlichen Spezies durch Photosynthese organische Substanz aufzubauen, wozu der an-



dere Teil der Gemeinschaft die anorganischen mineralischen Grundbaustoffe liefert.

### **Mikroben und Verdauung**

Aus entwicklungsgeschichtlicher Sicht kann gesagt werden, dass es eine Koevolution zwischen dem Makroorganismus (Mensch/Säugetier) und seiner mikrobiellen Population gibt. Wie oben bereits erwähnt, beeinflussen Darmkeime sehr stark die Morphologie des sich entwickelnden Gastro-Intestinaltraktes [2]. So wächst erst mit der Aufnahme von Rauhfutter (Heu, Gras) beim Wiederkäuer am Übergang von der Saugzeit zur selbstständigen Futteraufnahme der Pansen zu einem gewaltigen Vormagen heran, indem der Umfang der Besiedlung mit Infusorien, Bakterien und Pilzen die Wachstumsgeschwindigkeit und Größe bestimmt. Bei Tieren, denen die Aufnahme von faserhaltiger Nahrung verweigert wird, entwickelt sich der Pansen nicht.

Zusätzlich ändert sich bei Makroorganismen in der Entwicklung des Einzelindividuums die Zusammensetzung der Flora von der Geburt bis zum Alter ganz erheblich, was natürlich unter anderem mit der veränderten Zusammensetzung der Nahrung zusammenhängt.

Tiermütter „impfen“ ihre Jungen z.T. aktiv mit den Keimen ihres Verdauungstraktes, indem sie die vorverdaute Nahrung in den Schlund der Tierkinder würgen, oder indem sie sie ablecken und damit die Flora ergänzen, die bereits während des Geburtsaktes übertragen wurde. Außerdem verändert sich bei Mensch und Tier das sog. Mikrobiom, z.B. des Verdauungstraktes, ganz erheblich von der Säuerungsflora des Säuglings über eine gemischt aerobe/anaerobe vielfältige Keimbesiedlung im mittleren Alter bis hin zu einem Überwiegen der

Anaerobier im Senium. Das hängt einerseits - wie schon erwähnt - mit der Zusammensetzung der Nahrung zusammen. Andererseits wird es auch hervorgerufen durch die altersbedingten Veränderungen des Stoffwechsels bei zunehmender Belastung durch Stoffwechselprodukte bzw. durch die nachlassende Durchblutung und Versorgung des Intestinums bei gleichzeitiger Verlangsamung von Nerven- und Hormonimpulsen. Der Vielzeller schafft also ein Milieu, das von der Population der Mikroorganismen entsprechend beantwortet wird.

### **Endobiose-Theorie von Lynn Margulis [3,4]**

Die wissenschaftlichen Untersuchungen nach dem Ursprung des Einzellers sind durch die Arbeiten von Lynn Margulis [3,4] besonders befruchtet worden. Danach ist die eukariotische Zelle aus einem Zusammenschluss von Archaeobakterien und Protobakterien entstanden.

Die Untersuchungen von Rolf Luft haben die Bedeutung der in den Zellen der Säugetiere angesiedelten Mitochondrien herausgestellt. Sie kommen in den Zellen fast aller Eukaryoten vor. Eine Ausnahme bilden allerdings die Protozoen. Bei Prokaryoten sind Mitochondrien noch nicht nachweisbar. Man geht heute nach der Endobiose-Theorie davon aus, dass in grauer Vorzeit aerobe Bakterien in die Vorläuferzellen der Eukaryoten eingedrungen sind und auch ihre eigene DNA in die neu entstandene Gemeinschaft eingebracht haben.

Für einen solchen endobiontischen Zusammenschluss spricht die Tatsache, dass Mitochondrien eine eigene DNA (mDNA) besitzen und mit eigenen Ribosomen und deren tRNA eine Proteinsynthese betreiben. Die Mitochondrien haben also einen eigenen Stoffwechsel und tei-

len sich bei der Zellteilung ebenfalls. Jede gesunde Körperzelle beherbergt zwischen 1500 und 8.000 (Eizelle) Mitochondrien. An ihren Membranen läuft die Zellatmung über 5 Komplexe ab, was zur Gewinnung von ATP führt. Ein Erwachsener produziert im Laufe des Tages etwa soviel ATP wie sein Körpergewicht beträgt.

### **Mitochondrien-Schäden**

Da Mitochondrien mikrobiellen Ursprungs sind, können sie mit den gleichen Stoffen geschädigt werden, die aus der Umwelt abtötend auf Bakterien und Kleinstlebewesen wirken. Sie werden aber auch negativ beeinflusst durch chemisch hergestellte Substanzen wie Desinfektionsmittel oder antimikrobiell wirkende Arzneimittel. Eine Schädigung der Mitochondrien führt zwangsläufig immer zu starker Einbuße in der Energieversorgung des Individuums. Auch die Abwehrleistung ist geschwächt und die Entgiftung von ROS (Freien Radikalen) vermindert, aufgrund einer reduzierten Glutathionsynthese.

Wenn also das Milieu des Körpers gestört wird durch schädigende äußere oder innere Faktoren, leiden die endobiontisch lebenden Mitochondrien als Bestandteil der Zellen und führen nun ihrerseits wieder zu einer weiteren Beeinträchtigung der gesunden Zell-Leistungen. Das physiologische symbiontische Fließgleichgewicht ist gestört.

In seinen Vorträgen über mitochondriale Störungen zeigt Dr. Enzmann (Fa. MSE) gelegentlich Bilder von Mitochondrien, die sich aufgrund einer Schädigung zusammenballen. Das mikroskopische Bild zeigt dann sehr viel Ähnlichkeit mit den von Prof. G. Enderlein dargestellten Symplasten als „Ruhe- oder Starreformen“ zusammengeballter Endobionten. Wenn die Mitochondrien



in diesem Zustand therapiert werden, geschieht das Gleiche wie bei der isopathischen Therapie eines symplastisch belasteten Blutes: die Zusammenballungen lösen sich wieder auf in ihre kleinsten Bestandteile, die dann ihre physiologischen Aufgaben wieder aufnehmen können. Haben die Mitochondrien allerdings einmal irreversibel Schaden genommen, sind sie verloren.

Wenn es zu einer Funktionsstörung gekommen ist, sollte eine Therapie gemacht werden, deren Ziel es ist, die Mitochondrien wieder aufzubauen. Das kann eventuell eine lebenslange Unterstützung erforderlich machen. An erster Stelle steht die Gabe von Q10 substantiell, z.B. als Sanomit® oder Quinomit® (Fa. MSE), oder als Homöopathikum Ubichinon comp. (Fa. Heel). Bedeutungsvoll sind ebenfalls NADH (Birkmayer NADH®), die Vitamine der B-Gruppe, die Vitamine E und C sowie Glutathionbildner (L-Glutamin, L-Cystein, L-Glycin), oder sogar die Gabe von S-Acetylglutathion, z.B. als Eumetabol® (Husaren Apotheke,

Reisbach). Magnesium, Kalium und Calcium gibt es als Kombinationspräparat ALKALA® S von der Firma SANUM.

### **Endobiose-Theorie nach Prof. Günther Enderlein (1872-1968)**

Aus den Erkenntnissen und Forschungen vieler Wissenschaftler, die vor bzw. zeitgleich mit Prof. Günther Enderlein lebten, geht bereits hervor, dass es in Zellen und Körperflüssigkeiten höher entwickelter Lebewesen kleinste symbiontisch mit dem jeweiligen Wirt lebende Eiweißkolloide gibt, die Prof. Enderlein als Endobionten bezeichnete. Sie sind für den Wirtsorganismus essentiell und können sich in gewissen zyklischen Bewegungen in Abhängigkeit zum jeweiligen Milieu aufwärts und abwärts entwickeln. Das bedeutet, sie können ihre Form und Größe verändern. Dabei passt sich auch ihr Stoffwechsel dem Wandel an. In ihrer kleinsten Ausprägung sind diese von Prof. Enderlein als Protiten bezeichneten Endobionten sehr nützlich für den Stoffwechsel, die

Blutfließfähigkeit, den Knochenaufbau und das Immunsystem. Sie produzieren u.a. rechtsdrehende Milchsäure, Zitronensäure oder Ameisensäure. Wenn sie sich allerdings aufwärts entwickeln zu größeren Gebilden, dann konnte er feststellen, dass sie zu Bakterien und Schimmelpilzen werden können. Das wird ermöglicht durch ein pleomorphes Verhalten dieser Kleinstlebewesen.

Man darf sich also Mikroorganismen nicht vorstellen als Gebilde, die nur in einer Gestalt erscheinen können, das wäre Monomorphismus. Sondern genau wie auch z.B. Insekten (Ei, Raupe, Puppe, Schmetterling) oder andere Lebewesen (Amphibien: Ei, Kaulquappe, Frosch) können sie durchaus in Anpassung an ihr Umgebungsmilieu ihre Form und damit auch ihr Verhalten verändern. Aus symbiontischen Mikroben können dann für den Makroorganismus pathogene Viren, Bakterien oder Pilze werden, die dem Wirtsorganismus schaden können. Die Endobionten in ihrer niedrigsten Ent-



wicklungsform sind es, die den Wirt schützen, wenn pathogene Mikroben in ihn eindringen. Sie können mit diesen hochentwickelten Formen kopulieren, sie zum Zerfall bringen und damit ausscheidungsfähig für den Körper machen. In einem Organismus, der ein krankhaftes inneres Milieu hat, können sich die Endobionten entweder selbst schon sehr stark aufwärts entwickeln zu pathogenen Formen, oder es kann durch den Eintritt von virulenten Keimen aus der Umwelt zu einer entzündlichen Erkrankung kommen, weil diese Mikroben u.a. den Wirtsorganismus mit ihren Stoffwechselprodukten vergiften. Eine Erkrankung des Makroorganismus entsteht.

Prof. Günther Enderlein hatte nun die geniale Idee, dass man durch die Zufuhr von Endobionten bei gleichzeitiger Veränderung des Milieus Erkrankungen behandeln könnte.

### Isopathische Therapie

Auf dieser Grundlage fußt die isopathische Therapie der Firma SANUM-Kehlbeck. Es werden Protiten der apathogenen Phase der Mikroben unter GMP-Bedingungen durch Ultrafiltration gewonnen und nach verschiedenen Zwischenstufen der Arzneimittelherstellung homöopathisiert.

Die so entstandenen sog. Isopathika können nun im Erkrankungsfall zugeführt werden, um die pathogenen Mikroben unschädlich zu machen. Es muss aber gleichzeitig auf eine Verbesserung des inneren und äußeren Milieus des Patienten geachtet werden. Das geschieht vor allen Dingen durch die Einhaltung bestimmter Ernährungsvorschriften, die Zufuhr homöopathisierter physiologischer Carbonsäuren, wie z.B. rechtsdrehende Milchsäure, Zitronensäure oder Ameisensäure,

#### 1. Milieu-Regulation während der gesamten Behandlung

- ALKALA® N, SANUVIS®, CITROKEHL®, FORMASAN
- abklären: Störfelder, Schwer-, Leichtmetalle, Stress etc.
- Regulierung des Mineralhaushaltes, ALKALA® S
- Diät nach Dr. Werthmann
- PROBIKEHL® – Regulation der Flora

#### 2. Spezifische Regulation gleichzeitig mit Stufe 1 beginnen über 10-14 Tage

- FORTAKEHL® – Darmfloraaufbau
- PEFRAKEHL® – Hefen, Pilze
- ALBICANSAN® – speziell Candida albicans
- NOTAKEHL® – bakterielle Belastungen
- QUENTAKEHL® – virale Belastungen
- GRIFOKEHL – Herpesinfektionen
- Anschließend setzen Stufe 3 und 4 gleichzeitig ein:

#### 3. Allgemeine Regulation über einen längeren Zeitraum (4-6 Wochen)

- Montag – Freitag: MUCOKEHL® – Durchblutung
- NIGERSAN® – Bindegewebe
- Samstag/Sonntag: Medikamente wie unter Stufe 2

#### 4. Immunmodulation gleichzeitig mit Stufe 3 beginnen (mehrere Wochen)

- Bakterienpräparate im wöchentlichen Wechsel, z.B.: BOVISAN®, UTILIN® "H" D5
- SANUKEHL®-Präparate im täglichen Wechsel abhängig vom Erreger bzw. der Erkrankung.

*kursiv = nur im Ausland erhältlich*

**Abb. 1:** Basisschema der SANUM-Therapie

und die Vermeidung oder Ausschaltung schädigender Faktoren wie Unterkühlung, übermäßiger Stress, Mangelversorgung mit Spurenelementen und Vitaminen usw. Die Abb. 1 gibt das Basisschema der isopathischen Therapie wieder.

Auf diese Weise kann die physiologische Homöostase wieder hergestellt werden. Dann ist schnelle Linderung und Heilung möglich. Es bedarf nicht der Zufuhr von Medikamenten, welche die bakterielle Besiedlung hemmen oder sogar zerstören (Antibiotika und andere chemisch hergestellte Mittel), weil der Körper in der Lage ist, die physiologische Balance mit seinen Symbionten selbst wiederherzustellen.

Bei einer solchen isopathischen Behandlung wird eine Fehlbesiedlung der Häute und Schleimhäute, z.B. durch Hefepilze, die Gegenspieler der Bakterien, vermieden. Die eigene symbiotische Flora wird wieder hergestellt, weil für beide, die Mikroben und den Wirt, wieder optimale Lebensbedingungen geschaffen wurden.

### Milieukorrektur

Die Milieukorrektur geschieht einerseits wie oben bereits angerissen durch die Einhaltung einer besonderen Diät (nach Dr. Konrad Werthmann), bei der auf Produkte aus Kuhmilch, Schweinefleisch, Hühnerfleisch und eventuell auch aus gluten-



haltigem Getreide verzichtet wird. Basische Gemüse-Gerichte und -Suppen sind besonders geeignet, um eine schnelle Regulation des Säure-Basen-Haushaltes, der im Erkrankungsfalle immer gestört ist, zu erzielen.

Gleichzeitig kann es sehr wichtig sein, besonders im Falle länger anhaltender chronischer Erkrankungen oder immer wiederkehrender Infekte, eine Substitution von Mineralien und Spurenelementen wie beispielsweise Mg, Ca, K (ALKALA® S), Zn (ZINKOKEHL®), Se (SELENOKEHL®), Mn, Cr vorzunehmen.

Die meisten Menschen mit Dysbiosen und entzündlichen Erkrankungen haben einen Mangel an Omega-3-Fettsäuren (LIPISCOR®) und Vitaminen (A, E, C, B-Komplex). Wenn möglich, sollte bei der Gabe solcher Vitamine auf natürliche Produkte zurückgegriffen werden. So lässt sich z.B. ein Vitamin C-Mangel gut durch Acerola-Kirsche, Hagebutte oder Sanddorn ausgleichen. In jedem Falle muss der Therapeut auf eine gute Reinigung der Körpersäfte und eine entsprechende Ausleitung achten [5]. Dazu sind vor allen Dingen Tees und Urtinkturen von Kräutern geeignet.

### Carbonsäuren

Bestimmte, physiologisch im Körper entstehende Carbonsäuren können einzelnen Cyclogenien (so nannte Prof. Enderlein die pleomorphen Entwicklungskreisläufe der unterschiedlichen Mikroben) zugeordnet werden.

So gehört die rechtsdrehende Milchsäure zur Cyclogenie des *Mucor racemosus* und die homöopathische Aufbereitung trägt den Namen SANUVIS®. Die Zitronensäure gehört zur *Aspergillus-niger*-Cyclogenie und heißt als Potenzakkord

CITROKEHL®. FORMASAN ist der Name der potenzierten Ameisensäure, welche den *Penicillium-Cyclogenien* zugeordnet wird [6, 7].

### Therapiebeispiele

Wegen häufiger Anfragen aus dem zahnärztlichen Bereich folgen jetzt 2 Therapiebeispiele zur Behandlung von Erkrankungen, die in diesen Bereich fallen.

Eine Parodontitis bzw. eine Tonsillitis oder Gingivitis können entsprechend der isopathischen Therapie-richtung nach folgenden Schemata behandelt werden (Abb. 2 und 3):

### Zusammenfassung

Um die krankmachende Wirkung von Mikroben zu beurteilen, muss immer das umgebende Milieu mitbetrachtet werden. Der französische Arzt und Physiologe Claude Bernard (1813-1878) hat dazu bereits gesagt: „Le germe n'est rien, le terrain est tout!“ („Der Keim ist nichts, das Milieu ist alles!) Bei einem optimalen Körpermilieu ist der Makroorganismus aufgrund seiner Symbionten und Endobionten in der Lage, eine gesunde Homöostase aufrechtzuerhalten. Es ist also sehr sinnvoll, seine Mikroben/Bakterien zu lieben und zu pflegen zum gegenseitigen Nutzen. □

- Milieuanierung: während der gesamten Therapiedauer:
  - SANUVIS® Tbl. 1x 2 morgens, CITROKEHL® Tbl. 1x 1 abends, „Ölziehen“ nach Dr. Karach, Diät nach Dr. Werthmann,  $\Omega$ -3-Fettsäuren (LIPISCOR®), evtl. Darmsanierung
- Isopathische Regulation täglich über 4 Wochen:
  - NOTAKEHL® D5 Tr. 3x 2-5 tgl. oral abwechselnd mit
  - PEFRAKEHL® D5 Tr. 3x 2-5 tgl. oral
  - abends: nach dem Zähneputzen auf eine weiche Zahnbürste NOTAKEHL® D5 Tr. und PEFRAKEHL® D5 Tr. jeweils 1x 3 geben und vorsichtig in das Zahnfleisch einmassieren.
  - zusätzlich: ARTHROKEHLAN® „A“ D6 Tr. 2x 2-5 wöchentlich an den Zahn reiben oder
  - ARTHROKEHLAN® „A“ D6 Amp. 1-2x 1 wöchentlich s.c. oder i.m. injizieren

*kursiv: nur über das Ausland erhältlich*

**Abb. 2:** Isopathische Therapie einer Parodontitis

- täglich öfter: Mundspülung und Gurgeln mit ALKALA® N; Zwiebelhalswickel; Thymiantee oder/und Salbeitee trinken, bei Verdacht auf virale Beteiligung Melissentee nehmen
- morgens: SANUVIS® Tr. 1x 60, FORMASAN Tr. 1x 10 jeweils in warmem Wasser nehmen
- morgens/mittags/abends: NOTAKEHL® D4 Kps. je 1x 1 öffnen und in den Rachen streuen, dann 1 Std. nüchtern bleiben
- abends: FORMASAN Tr. 1x 10 oral

**Abb. 3:** Isopathische Therapie einer Tonsillitis oder Gingivitis



Literaturverzeichnis:

- [1] Pschyrembel: Klinisches Wörterbuch, de Gruyter, Berlin, New York 1998, S. 161
- [2] Beckmann, G., Ruffer, A.: Mikroökologie des Darmes, Schlütersche, Hannover, 2000, S. 7
- [3] Margulis, L., Sagan, D.: Leben, Vom Ursprung des Lebens, Spektrum Akademischer Verlag, Heidelberg, Berlin, 1999, 78-81, 105
- [4] Margulis, L.: Die andere Evolution, Spektrum Akademischer Verlag, Heidelberg, Berlin, 1999 47-63
- [5] Kracke, A.: Geben und Nehmen-Ausleitung als unverzichtbare Therapieoption, Semmelweis Verlag, SANUM-Post Nr. 111, 8-16
- [6] Kracke, A.: Therapie mit physiologischen Carbonsäuren, Semmelweis-Verlag, SANUM-Post 101, 6-8
- [7] Kracke, A.: FORMASAN – ein SANUM-Mittel aus Ameisensäure, Semmelweis-Verlag, SANUM-Post 83, 2-4
- Willfort, R.: Gesundheit durch Heilkräuter, Rudolf Trauner Verlag, 2. Auflage, ISBN: 3853201172