DER DARM IM ZENTRUM DES LEBENS
LEAKY GUT UND STILLE ENTZÜNDUNGEN –
PRÄZISIONSMEDIZIN MIT DER SANUM-THERAPIE

Dr. med. Ralf Oettmeier

Die moderne Mikrobiomdiagnostik gibt uns einen umfassenden Einblick in die mikrobielle Situation, Entzündungsprozesse und die Milieusituation des Darmes als Wurzel für Gesundheit und Leben. Das Konzept der SANUM Medizin ermöglicht eine effektive Einflussnahme auf das mikrobielle Gleichgewicht, wirkt Fäulnis- und Gärungsprozessen entgegen und beeinflusst dadurch auch pathologische Darmdurchlässigkeiten und Entzündungen. Beispielhaft wird die Vorgehensweise beim Leaky Gut-Syndrom und chronischen Darmentzündungen demonstriert.

Zahlenmässig soll unser Körper zu über 90 Prozent aus Mikroorganismen bestehen[1]. Die meisten dieser Bakterien, Pilze, Viren und Parasiten befinden sich im Darm als der am dichtesten besiedelte Ort in uns (Abb. 1), welcher im Laufe des Lebens circa 30 Tonnen Nahrung und 50.000 Hektoliter Flüssigkeit verarbeitet. Des Weiteren befinden sich ca. 60% unserer Lymphzellen und -flüssigkeit im Darm und es finden hier umfassende immunologische Reifungs- und Abwehrvorgänge statt. Das vegetative Nervensystem, unser «Bauchhirn» nutzt den Darm als Plattform und signalisiert Miss- oder Wohlbefinden. Und schließlich ist der Darm mit seiner großen Oberfläche (ca. 800 m^2) ein wichtiges Ausscheidungsorgan unseres Organismus. Diese Tatsachen sind ausreichend Grund für den Titel dieses Artikels.

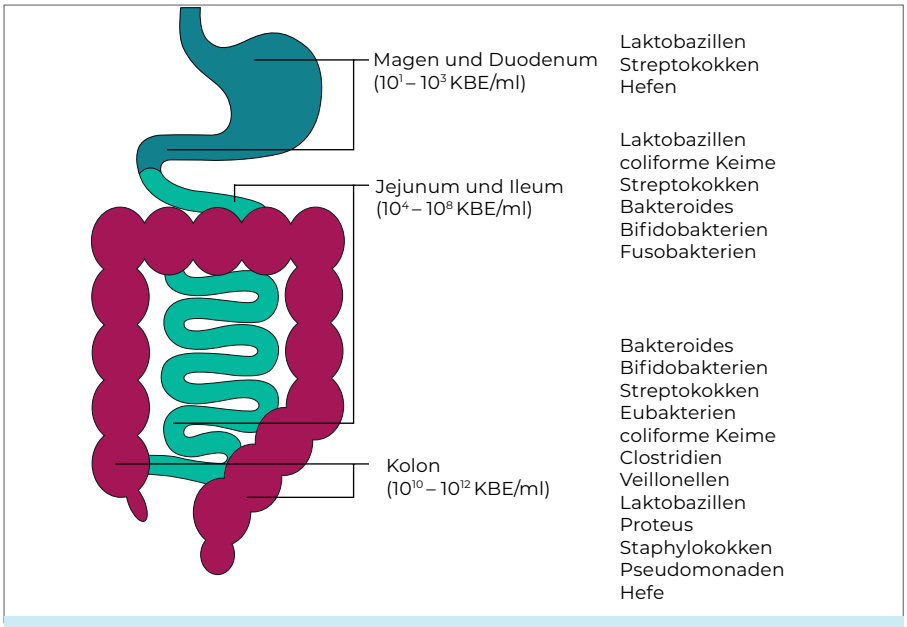

Abb. 1: Mikrobielle Besiedlung des menschlichen Verdauungstraktes[2]

› Hauptursachen für eine intestinale Dysbiose

Wesentliche Promotoren einer Fehlbesiedlung im Darm entstammen einer unnatürlichen Lebensweise und ungesundem Essverhalten. Hinzu kommen Medikamente (insbesondere Antibiotika) und Folgen von, den Darm irritierenden Therapien, Stoffwechselerkrankungen (wie Diabetes), Wurmbefall und Erkrankungen der Oberbauchorgane (wie Hepatitis und Pankreatitis). Abbildung 2 fasst die Hauptursachen zusammen.

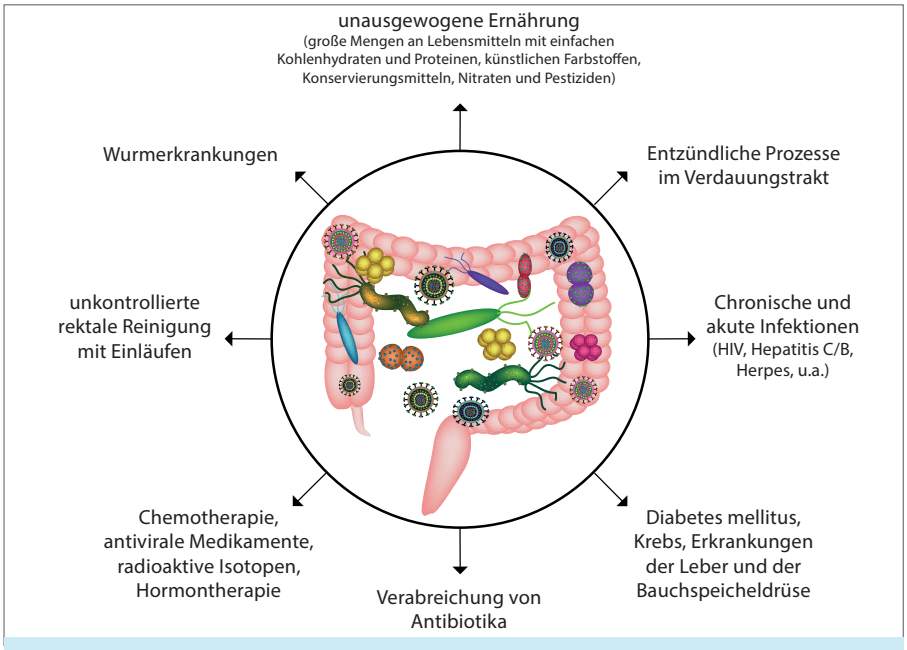

Abb. 2: Hauptursachen einer Dysbiose im Darm

› Die gesunde Darmschleimhaut und deren pathologische Veränderungen

Die Darmschleimhaut weist eine charakteristische Dreischichtung auf, welche für die Gewährleistung der vielfältigen Funktionen notwendig ist (Abb. 3).

Die Mucosazellen werden durch sogenannte Tight-junctions miteinander verbunden. Die Sezernierung des Schleimes baut einen Film auf, welcher in eine innere und äußere Zone differenziert wird. Unter physiologischen Bedingungen ist vordergründig die äußere Schicht von Bakterien besiedelt. Bei bakterieller Übersiedlung (sog. Overgrowth) breitet sich die bakterielle Kontamination auch in die innere Schicht aus, die Mukusschicht wird dünner und schließlich kann die Darmschleimhaut ohne Mukusschutz frei liegen. Letzteres leistet Darmschleimhautentzündungen, Ulzerationen und dem sogenannten durchlässigen Darm (=Leaky Gut) Vorschub (Abb. 4).

› Mikrobiomdiagnostik aus dem Stuhl

Mittels Next-Generation-Sequencing lassen sich inzwischen fast alle bekannten Mikroben im Darm präzise analysieren. Eine praxisrelevante Übersicht wird in der Mikrobiomanalyse von inzwischen mehreren Laboratorien angeboten. Wie die nachfolgende Abbildung 5 zeigt, sind hier sowohl der Nachweis von Bakterien, Hefepilzen und Parasiten möglich, als auch der Nachweis von toxischen Stoffwechselprodukten und Parame-

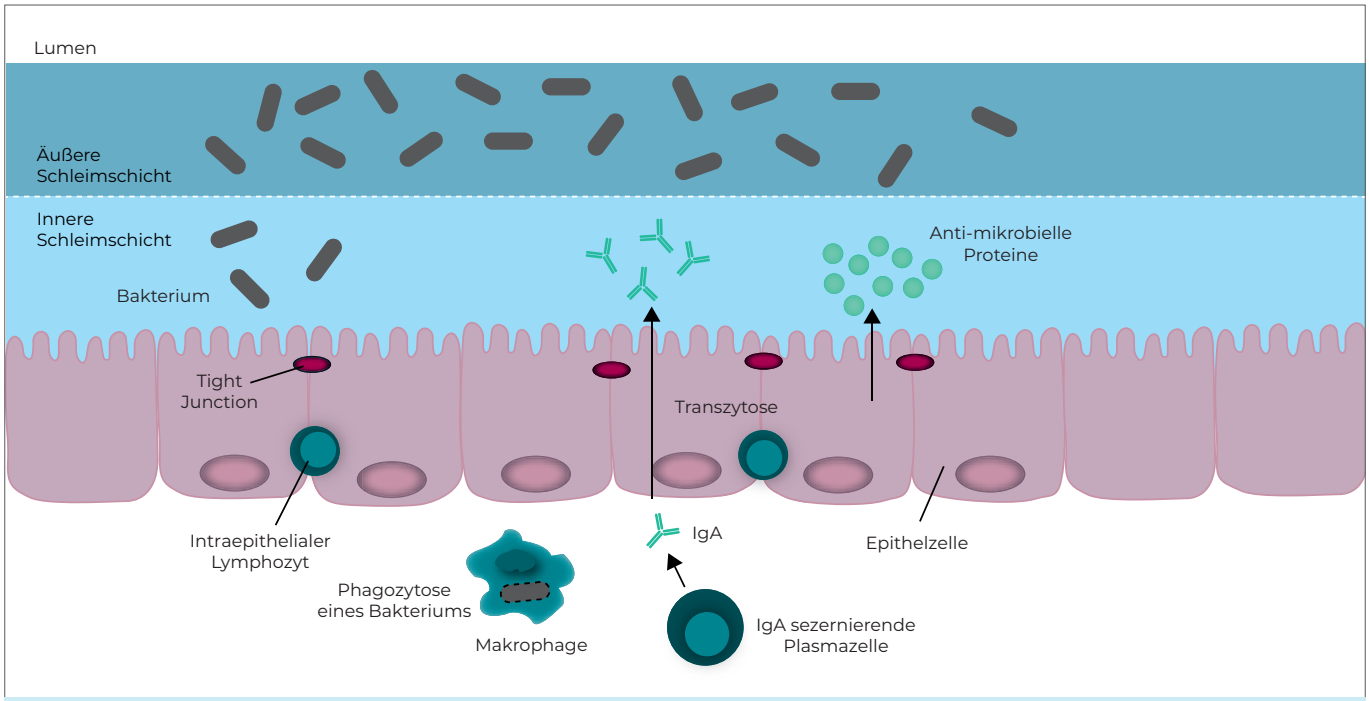

Abb. 3: Darmschleimhaut und Mukusschichten

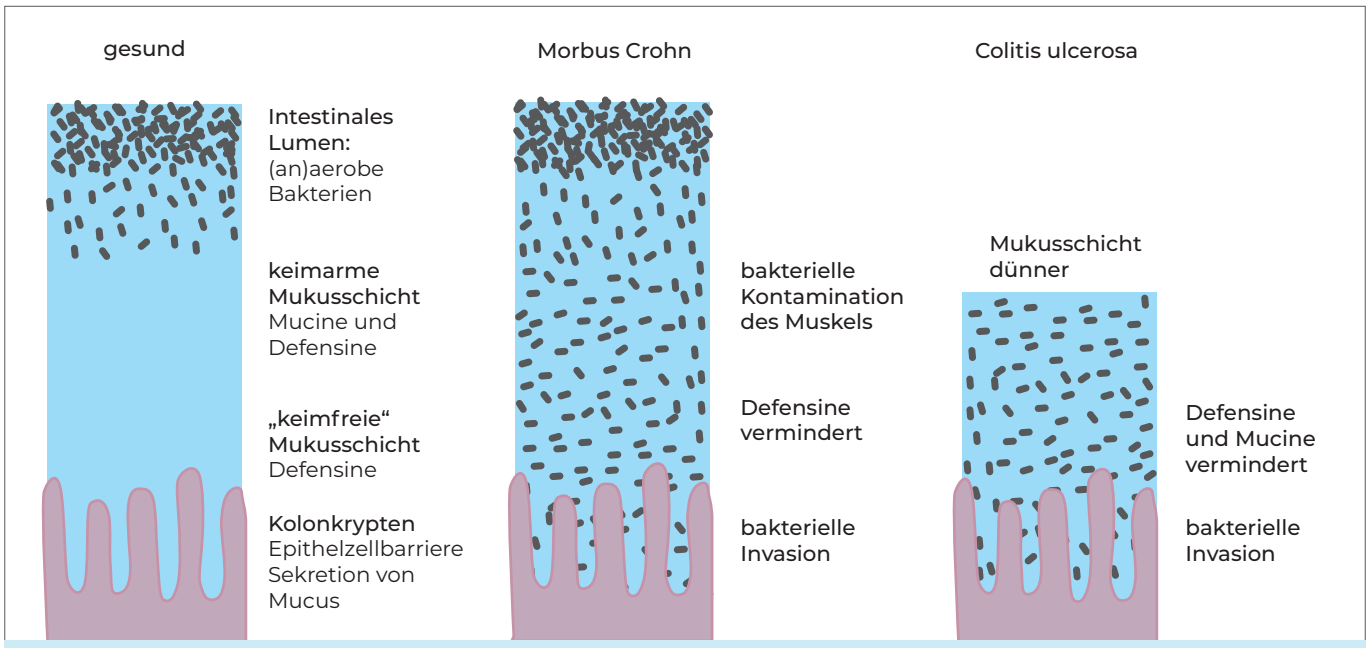

Abb. 4: Veränderungen in der Mukusschicht bei chronisch-entzündlichen Darmerkrankungen (aus «Das intestinale Mikrobiom», Fachinformation Fa. Ganzimmun, Mainz)

Artenvielfalt

CF↓ Diversität (Shannon-Index)	**4.04**	Index	>4.30

Kennzahl für die Variation der bakteriellen Artenvielfalt

Enterotyp

CF	1	

Enterotyp 1: Bacteroides / Enterotyp 2: Prevotella / Enterotyp 3: Ruminococcus

Dysbiose

CF Der Dysbiose-Index ist ein Mass für die festgestellte Abweichung innerhalb des bakteriellen, intestinalen Mikrobioms. Berücksichtigt werden sowohl Parameter wie die Diversität als auch opportunistische und pathogene, sowie protektive und gesundheitsfördernde Bakterien.

Dysbiose-Index **6**

< 2: nicht dysbiotisch
3-4: leicht dysbiotisch
5-6: mässig dysbiotisch
7-8: stark dysbiotisch
9-10: sehr stark dysbiotisch

Bakterielle Stoffwechselgruppen / toxische Metaboliten

CF Ammoniak-bildende Bakterien	<0.0005	%	<0.0010	
CF Beta-Glucuronidase-bildende Bakterien	0.46	%	<1.09	
CF↓ Equol-bildende Bakterien	**0.002**	%	>0.026	

Milieurestitution / Verdrängung potentiell pathogener Keime

Candida	negativ
Potentiell pathogene Bakterien	**positiv**
Bakterielle Stoffwechselgruppen / toxische Metaboliten	normal

Leaky Gut / Entzündung und Schleimhautimmunität

Leaky Gut	**ja**
Entzündung	nein
Schleimhautimmunität	**auffällig**

Stabilisierung

Dysbiose	nein
Butyratbildner (Gesamt + F. prausnitzii)	normal
Mucusbildung (A. muciniphila)	**auffällig**
Säuerungsflora	normal
Ratio Firmicutes / Bacteroidetes	normal

Potentiell pathogene Bakterien

Proteobacteriaceae

CF Acinetobacter spp.	<0.0005	%	<0.0010
CF↑ Citrobacter spp.	**0.0099**	%	<0.0030
CF Escherichia spp.	0.4523	%	0.0010-2.6140
CF Escherichia coli	0.1442	%	0.0010-0.5435
CF Enterobacter spp.	0.0099	%	<0.0106
CF Hafnia spp.	<0.0005	%	<0.0010
CF Haemophilus spp.	0.005	%	<0.075
CF Klebsiella spp.	<0.0005	%	<0.0108
CF↑ Morganella spp.	**0.0025**	%	<0.0010
CF↑ Pseudomonas spp.	**0.0074**	%	<0.0010
CF Proteus spp.	<0.0005	%	<0.0010
CF Providencia spp.	<0.0005	%	<0.0010
CF Serratia spp.	<0.0005	%	<0.0010

H2S-Bildner

CF Sulfatreduzierende Bakterien (SRB)	<0.01	%	<0.57
CF - Desulfovibrio piger comp.nov.	<0.0005	%	<0.3060
CF - Bilophila wadsworthii	<0.01	%	<0.26

Clostridien

CF - C. difficile	<0.0005	%	<0.0010
CF - C. histolyticum	<0.0005	%	<0.0010
CF - C. perfringens	<0.0005	%	<0.0010
CF - C. botulinum	<0.0005	%	<0.0010
CF - C. tetani	<0.0005	%	<0.0010
CF - C. sporogenes	<0.0005	%	<0.0010

Fusobacteria

CF Fusobacterium spp.	<0.0005	%	<0.0012
CF Fusobacterium nucleatum	<0.0005	%	<0.0010

Leaky Gut

CB Alpha 1-Antitrypsin	268	µg/g	<700
CB↑ Zonulin im Stuhl	**1234**	ng/g	<1100

Entzündung/Malabsorption

CB Calprotectin	<30.0	µg/g	<80.0
CB Histamin im Stuhl	1153	ng/g	<2800

Schleimhautimmunität

CB↑ Sekretorisches Immunglobulin A (sIgA)	**1319**	µg/g	100 - 1200

< 100 (IgA-Mangel wahrscheinlich)
> 1200 (chronisch entzündliche Prozesse in der Darmwand nicht ausgeschlossen)

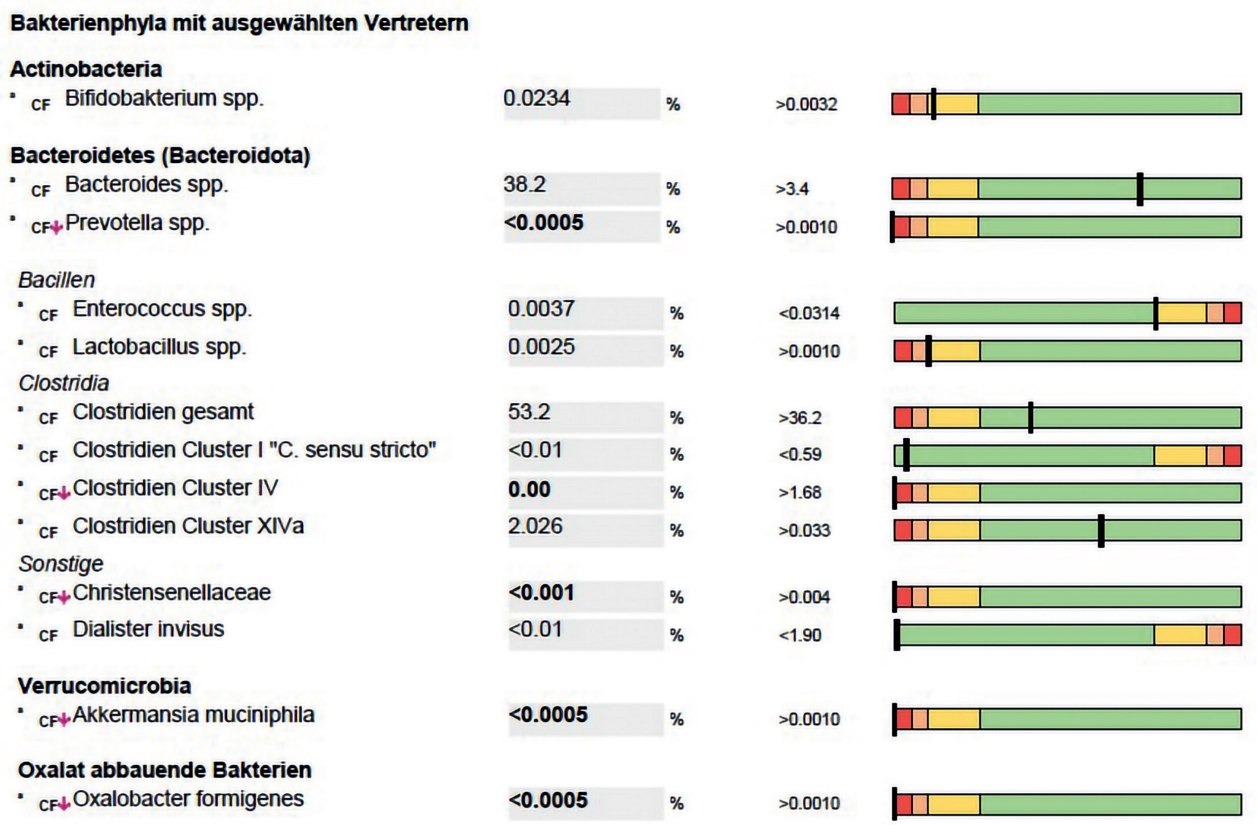

Abb. 5: Beispiel eines Mikrobiombefundes (Fa. Orthoanalytic, CH)

ter der Darmentzündung, Schleimhautimmunität sowie des Leaky Gut ersichtlich. Das Ergebnis der Mikrobiomanalyse ist richtungsweisend für die Milieukorrektur im Bereich Ernährung, Säure-Basen-Haushalt und Lebensweise sowie der Auswahl der SANUM-Präparate. Sie bedeutet ein sehr geeignetes Motivationsinstrument zur Gewährleistung einer guten Compliance des Patienten.

› Mycobiom, Mikrobiom und SANUM-Therapie

Niedere Pilze besiedeln den gesamten Körper des Menschen (Abb. 6) Dabei konnten Mucor, Aspergillus, Penicillium und Candida an den verschiedensten Orten im Körper nachgewiesen werden und natürlich auch im Darm. Hierbei liegen die niederen Pilze als «Kleinformen» bzw. in nicht ausdifferenzierten Formen vor. Eine pathologische Milieuverschiebung, z.B. des pH-Wertes, der Anhäufung von toxischen Stoffwechselprodukten oder das Vorliegen von Lebensmittelallergien kann pathologische Wuchsformen (z.B. Hyphenbildung bei Candida) nach sich ziehen und eine Dominanz von pathologischen Bakterien- oder Pilzarten befördern. Dieser sogenannte «Milieushift» zieht die Entwicklung von Erkrankungen nach sich. Die SANUM-Therapie bringt diese Fehlentwicklung wieder in die natürliche Balance.

Die Hauptelemente der SANUM-Medizin, auch bei Darmerkrankungen, sind folgende:

› 1. Systemregulation mit Steigerung der individuellen Kapazität des Verdauungstraktes (Verdauungsdrüsen, Ernährung, Esskultur),
› 2. Basenregulation durch Normalisierung des Säure-Basen-Haushaltes,
› 3. Immunregulation durch Ausgleich mikrobiellen Ungleichgewichtes und Immunmodulation.

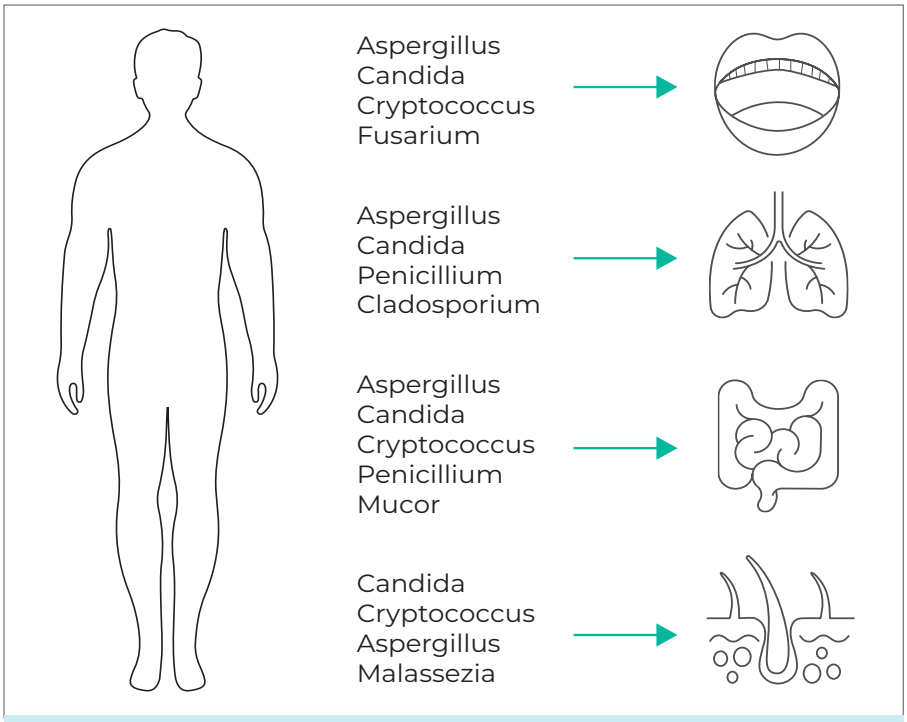

Abb. 6: Das Mycobiom des Menschen (aus SANUM, Schulungsunterlagen)

Alles beginnt mit einer gesunden Esskultur: langsam Essen, gründlich und lange Kauen, Zeit nehmen, wenig Essen bei Müdigkeit, nicht zu viel Durcheinander. Das Essen sollte säurearm und möglichst wenig tierische Proteine enthalten. Dafür viel gedünstetes Gemüse und Gemüse mit resistenter Stärke essen. Möglichst wenig Gluten-haltiges Getreide sollte auf dem Speisezettel stehen. Wenn nicht auf Käse oder Milch verzichtet werden kann, dann auf Schaf- oder Ziegenmilchprodukte ausweichen. Insbesondere im Rahmen von Darmregenerationskuren bitte nur wenig Fleisch (kein Schweinefleisch), Hühnerei und Fisch konsumieren. Es sollten möglichst nur gute Öle wie Leinöl, kaltgepresstes Olivenöl und Rapsöl Verwendung finden.

Unterstützend für die Entgiftung der Darmschleimhaut, bei Durchfall und Entzündungszeichen aufgrund von Nahrungsmittelintoleranzen wirkt OKOUBASAN®. Der Extrakt vom Löwenzahn (TARAXAN SANUM® D4 Tropfen) wirkt leberunterstützend, stimuliert den Gallefluss und damit die Verdauungskraft und regt damit auch die Peristaltik an. Die Tropfen haben sich auch sehr bei Blähungsneigung und zur allgemeinen Entgiftung bewährt.

HEXACYL® enthält die homöopathischen Mittel Sulfur, Lycopodium und Berberis und damit potente Mittel zur Anregung von Schleimhautfunktion, Leber und Niere. In ähnlicher Richtung mit zusätzlicher Beeinflussung der Gallensteinbildung ist das SANUM-Präparat SANUGALL® einzuordnen.

Die SANUM-Basenregulation stellt ein Hauptelement der Korrektur des inneren Milieus dar und kann mit der vorhandenen Palette an ALKALA®-Präparaten individuell normalisiert werden. Häufig weisen die Stuhluntersuchungen einen deutlich alkalischeren pH-Wert (sollte ideal pH 6 sein) auf. In diesen Fällen ist der vermehrte Gebrauch von fermentierten Speisen und Getränken (Sauerkraut, Sauerkrautsaft, Kombucha, Kimchi etc.), SANUVIS® und ALKALA® "N" oder "S" empfohlen.

Die Abbildung 7 zeigt die Zusammenhänge zwischen denen in der

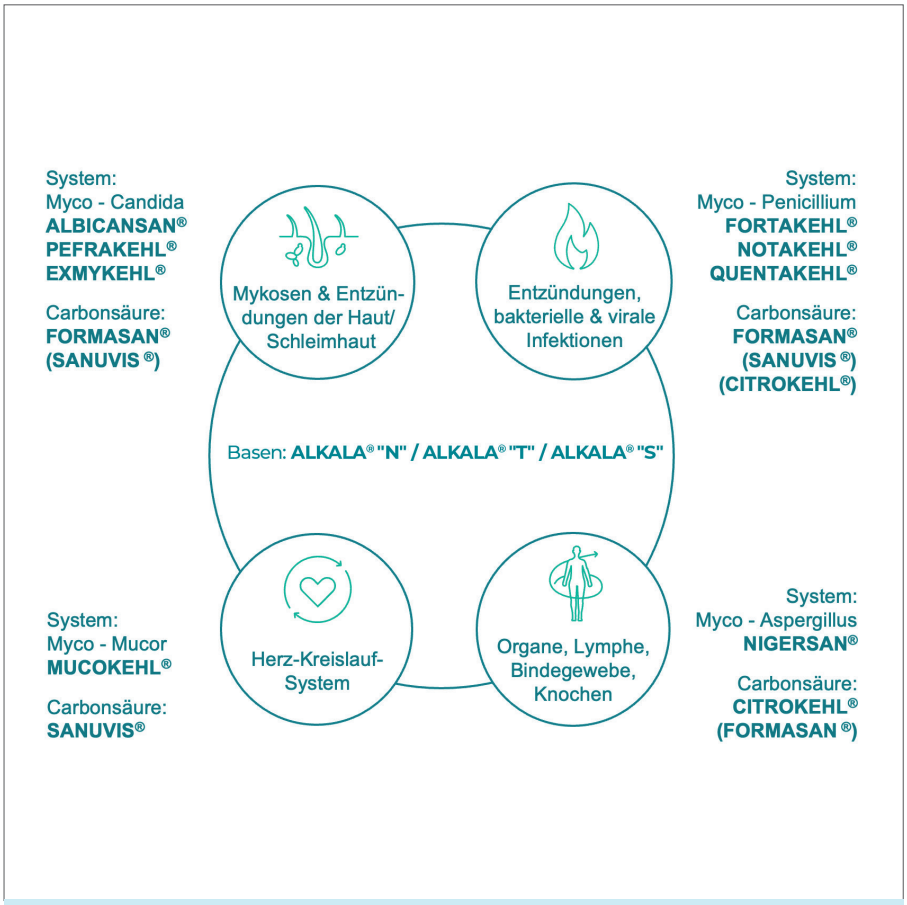

Abb. 7: Die vier Grundbausteine der SANUM-Systemtherapie (Kompass aus Basis-Modul 1)

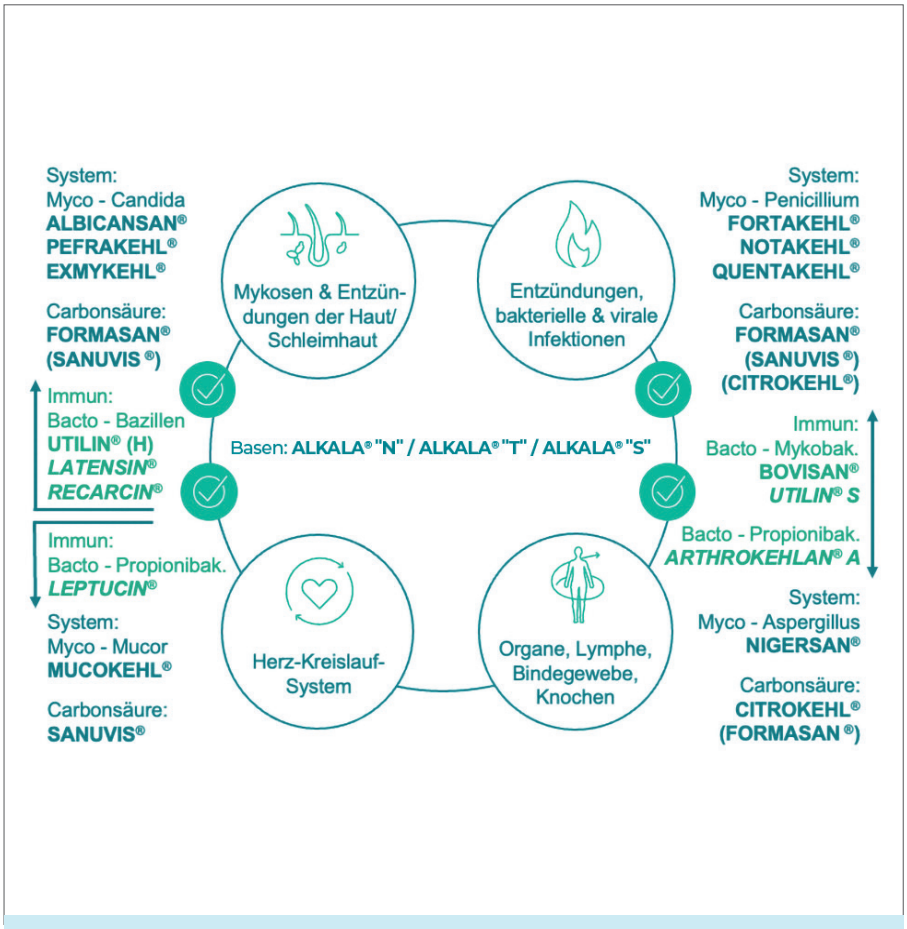

Abb. 8: Vollständige Palette der SANUM-Therapie (Bausteine aus Basis-Modul 2)

SANUM-Therapie eingesetzten Bakterien- und Pilzpräparaten sowie deren Hauptbeziehungen zu Erkrankungsthemen.
Bei der Sanierung der intestinalen Dysbiose, Mykosen, bei chronischen Darmerkrankungen aller Art und im Rahmen der Nachbehandlung nach Antibiotikagabe liegt in den meisten Fällen eine gemischte Situation vor. Es gilt also unter Beachtung des Ergebnisses der Mikrobiomanalyse eine Auswahl aus dem Bereich der Penicilline, Myco-Candida und oft auch Myco-Aspergillus Gruppe zu treffen. Hinzu sollte eine zusätzliche Immunmodulation mit den SANUM-Immunpräparaten und eine gezielte Therapie mit SANUKEHL®-Präparaten je nach Auffälligkeiten in der Stuhlanalyse kommen. Bei rezidivierenden Infekten aller Art und Schwäche des sekretorischen IgA empfiehlt sich noch die zusätzliche Gabe von *REBAS*® D4 Kapseln.
Die Tabelle (Tab. 1) gibt ein Beispiel für eine Darmaufbautherapie mit SANUM-Therapeutika. Dies sollte je nach Notwendigkeit noch mit Prä- und Probiotika Ergänzung finden.

› Konkrete Beispiele des Einsatzes von SANUM-Therapeutika bei Darmerkrankungen

› akuter Durchfall

allgemein:
- OKOUBASAN® Ø Tr. 4-5x 10 tgl.
- HEXACYL® Tr. 3x 5 tgl.
- leicht verdauliche Kost, ausreichend Trinken
- Probiotikum
- ALKALA® vor dem Schlaf

«anti-pathogen»
- NOTAKEHL® und FORTAKEHL® im Wechsel,
- D4 Kapsel 2x 1 tgl. oder
- D5 Tr. 2x 8 tgl.
- QUENTAKEHL® D5 Tr. 2x 8 tgl. bei Virusinfektion (z.B. Noro-Virus)

Immunregulation
- *UTILIN*® und *RECARCIN*® im täglichen Wechsel
- D4 Kapsel 1x 1 tgl. oder
- D6 Tr. 2x 8 tgl.

SANUKEHL-Präparate (wenn Erreger bekannt)
- SANUKEHL® Coli Tr. 1x 8 tgl.
- SANUKEHL® Klebs Tr. 1x 8 tgl.

Psyche
- Thematik: «ins Reine kommen»

Mittel / Instruktion	erste Wo.	zweite Wo.	dritte Wo.	vierte Wo.	fünfte Wo.	sechste Wo.	Wie lange?	Bemerkungen
Balance intestinale Flora								
FORTAKEHL® D5 Tabl. **oder** FORTAKEHL® D5 Tr.	1-1-1 8-8-8	1-1-1 8-8-8	1-1-1 8-8-8				3 Wo.	zur Reduktion pathologischer Fäulnisbakterien, Stärkung probiotische Bakterien, Einnahme vor dem Essen
PEFRAKEHL® D4 Kps. **oder** PEFRAKEHL® D5 Tr.		1-0-1 8-8-8	1-0-1 8-8-8	1-0-1 8-8-8			3 Wo.	
SANUM-Milieu-Therapie								
SANKOMBI® D5 Tr.			10-0-10	10-0-10	10-0-10	10-0-10	2 Mon.	vor dem Essen
SANUVIS® Tr. (optional)			20-0-20	20-0-20	20-0-20	20-0-20	2 Mon.	Milchsäure, bei Stuhl pH über 6
Intestinale Immunmodulation								
RECARCIN® D6 Kps.	2x/Wo.	2x/Wo.	2x/Wo.	2x/Wo.	2x/Wo.	2x/Wo.	2 Mon.	vor dem Essen, Mo. und Do.
UTILIN® D6 Kps.	2x/Wo.	2x/Wo.	2x/Wo.	2x/Wo.	2x/Wo.	2x/Wo.	2 Mon.	vor dem Essen, Di. und Fr.
REBAS® D4 Kps.	0-1-0	0-1-0	0-1-0	0-1-0	0-1-0	0-1-0	2 Mon.	Stimulation Peyer´s Plaques
SANUKEHL®-Therapie (je nach Auffälligkeit im Mikrobiombefund)								
SANUKEHL® Coli D6 Tr.					0-0-8	0-0-8	0-0-8	wegen Überwachstum *E. coli*
SANUKEHL® Cand D6 Tr.					0-0-8	0-0-8	0-0-8	wegen Überwachstum *Candida albicans*
SANUKEHL® Klebs D6 Tr.					0-0-8	0-0-8	0-0-8	wegen Überwachstum *Klebsiella*
SANUKEHL® Prot D6 Tr.					0-0-8	0-0-8	0-0-8	wegen Überwachstum *Proteus vulgaris*

Tab. 1: Darmaufbauprogramm mit SANUM-Präparaten (modifiziert nach Dr. Th. Rau)

› chronische Obstipation

allgemein:
- TARAXAN® D4 Tr., 3x 10 tgl. Anregung Gallefluss
- ballaststoffreiche Kost, ausreichend trinken, mehr Bewegung
- Prä- und Probiotikum

Anregung der Leber
- MUCEDOKEHL® D5 Tr. 2x 8 tgl.

Anregung mikrobielle Besiedelung
- SANKOMBI® D5 Tr. 2x 8 tgl.

Psyche
- Thematik: Loslassen

› Colitis ulcerosa / Mb. Crohn

allgemein:
- OKOUBASAN® Ø Tr. 4-5x 10 tgl.
- HEXACYL® Tr. 3x 5 tgl.
- hypoallergene Kost (ideal gemäss Nahrungsmitteltest), SANUM-Diät, auf sehr gute Esskultur achten
- Prä- und Probiotikum
- Schleimhautschutz z.B. mit Mucosa comp. Tab. (Fa. HEEL) und Trinkmoor® (Fa. Sonnen-Moor) oder Luvos Heilerde® (Fa. Luvos)
- ALKALA® vor dem Schlaf und am Tag zwischen den Mahlzeiten

Darmaufbauprogramm gem. Tab. 1

Spezifische Erregertherapie gem. Mikrobiomanalyse
- *E. coli* –> SANUKEHL® Coli D6 Tr. 1x 8 tgl.
- Proteus –> SANUKEHL® Prot D6 Tr. 1x 8 tgl.
- Klebsiellen –> SANUKEHL® Klebs D6 Tr. 1x 8 tgl.
- Enterokokken –> SANUKEHL® Strep D6 Tr. 1x 8 tgl.
- Citrobacter –> SANUKEHL® Coli D6 Tr. 1x 8 tgl.
- Enterobacter –> SANUKEHL® Klebs D6 Tr. 1x 8 tgl.

Psyche:
- Loslassen, «ins Reine kommen», Lebensfreude finden

Der Darm ist die Wurzel der Gesundheit. Lieben wir den Darm!

› Abschließend bitte NICHT VERGESSEN!

Der Verdauungstrakt ist fest in unser System von Körper-Seele-Geist integriert. In der ayurvedischen Medizin gehört er zum 3. Chakra, dem Bauchchakra. Es steht für die Entfaltung der Persönlichkeit und des Seins und ist verbunden mit Macht, Kraft, Fülle und Weisheit.

In der Psychosomatik steht die Verdauung für das Thema des Nährens und Verdauens. Alles, was wir «schlucken» und «nicht verdauen» macht Blockaden, Störungen und Fehlfunktionen im Verdauungstrakt. Wut, Hass und Ärger blockieren Leber und Pankreas.

Wohingegen Einsamkeit, Liebesentzug und Mangel an Geborgenheit den Dünndarm schwächen.

Letztlich geht es darum, dem Leben einen neuen Sinn zu geben und Altlasten zu überwinden.

SANUKEHL® STREP D6

TROPFEN

Das Besondere sehen

SANUKEHL®-Präparate

› zur erregerspezifischen Immunmodulation

› bei persistierenden Bakterien / Pilzen / Viren

› bei stillen Entzündungen

HERGESTELLT IN DEUTSCHLAND.
IN ALLEN APOTHEKEN ERHÄLTLICH.

Sanukehl® Strep D6 Flüssige Verdünnung | **Zusammensetzung:** 10 ml flüssige Verdünnung enthalten: Wirkstoff: 10 ml Streptococcus pyogenes extractum cellulae (lyophil., steril.) Dil. D6 (HAB, Vorschrift 5a, Lsg. D1 mit gereinigtem Wasser). **Anwendungsgebiete:** Registriertes homöopathisches Arzneimittel, daher ohne Angabe einer therapeutischen Indikation. **Gegenanzeigen:** Nicht anwenden bei bekannter Überempfindlichkeit gegenüber Bakterienbestandteilen (*Streptococcus pyogenes*), Autoimmunerkrankungen, Kindern unter 12 Jahren, Schwangeren und Stillenden. **SANUM-Kehlbeck GmbH & Co. KG, 27318 Hoya. www.sanum.com**

LITERATUR

[1] KEGEL, B. (2020): Die Herrscher der Welt. Wie Mikroben unser Leben bestimmen. Dumont, 2. Auflage

[2] FISCHER, S (2015): Genom, Proteom und Mikrobiom – ein mikrobiologischer Blick in den menschlichen Organismus. Die Naturheilkunde (5): 20-24

AUTOR

DR. MED.
RALF OETTMEIER

› Chefarzt der Alpstein Clinic AG, Gais/AR, Schweiz

› www.alpstein-clinic.ch