



Internationale Gesellschaft für  
Immunbiologie, Milieumedizin  
und Pleomorphologie

# Gedanken zur Pleomorphologie von Bakterien und niederen Pilzen im Kontext von Biologie, Ökosystem und Medizin

von Dr. med. Ralf Oettmeier, Präsident der Internationalen Gesellschaft für Immunbiologie, Milieumedizin und Pleomorphologie (IGIMP)

## Einführung

Die Herausgabe des fundamentalsten Werkes von Prof. G. Enderlein «Bakterien-Cyclogenie» (Enderlein, 1925) jährt sich demnächst zum hundertsten Mal und bis heute sind die Theorien der endobiontischen Aufwärtsentwicklung, des Pleomorphismus und die davon abgeleitete Isopathie umstritten. Daran konnte auch nicht die Tatsache etwas ändern, dass die pleomorphistisch vorkommende Bakterie *Siphonospira polymorpha* (heute *Propionibacterium acnes*), welche Dr. von Brehmer ausführlich beschrieben hatte, in den 30er Jahren des letzten Jahrhunderts mikrobiologisch anerkannt und in die Klassifikation der Bakterienwelt eingeordnet wurde (von Brehmer, 1947). Unverändert dominiert die Lehre des Monomorphismus der Bakterien und Pilze und stellt die Basis einer symptomorientierten und statischen Lehre in den Bereichen der Infektiologie und Mikrobiologie dar. Vor dem Hintergrund stetig steigender Inzidenz an chronischen Krankheiten und Krebs, der zunehmenden Antibiotikaresistenz und multiresistenter Erreger in den Spitälern mit hohen Sterberaten werden im vorliegenden Artikel Denkanstöße zum Paradigmenwechsel in der Medizin, Mikrobiologie, Hämatologie und Pharmakologie gegeben.

## Bakterien und Pilze im Kontext des Ökosystems

Unser Leben ist nur möglich, wenn fortlaufend und im Gleichgewicht Auf- und Abbauprozesse im Ökosystem ablaufen. Hierbei produzieren Pflanzen und Algen unter Nutzung des Sonnenlichts (Photosynthese) aus anorganischen Stoffen organische Materie, welche dann von verschiedenen Arten an Konsumenten aufgenommen und im eigenen Stoffwechsel verarbeitet werden. Auch hierbei laufen stetig auf- und abbauende Prozesse in der Verdauung, im Stoffwechsel von Eiweißen, Fetten und Kohlenhydraten ab und geben den Organismen die Energie zur Aufrechterhaltung aller

Lebensprozesse. Alle Konsumenten wie auch Produzenten bilden am Ende durch eigenes Absterben und auch Ausscheidungsprodukte tote organische Materie (= Biomüll), welcher von den Destruenten (Bakterien und Pilze) letztendlich zu Muttererde bzw. anorganischen Stoffen abgebaut werden (siehe Abb. 1.).

Obwohl der Mensch zu den sogenannten Endkonsumenten gehört, reiht er sich ausnahmslos in diese Prozesse ein. Das Interessante ist, dass diese Prozesse nicht nur ausserhalb der Lebensformen (Pflanze, Tier) ablaufen, sondern beginnend mit der die Schleimhäute besiedelnden bakteriellen und Pilzflora auch innerhalb der Organis-

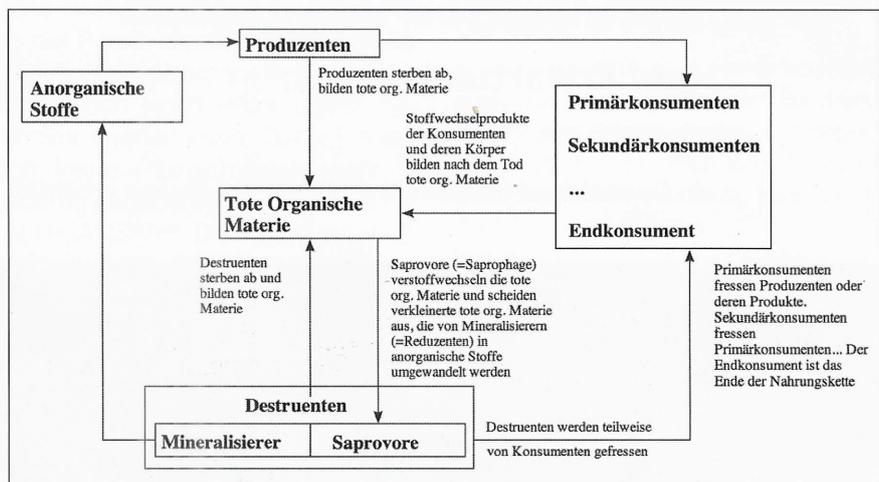


Abb. 1. Produzenten und Destruenten im ökologischen Stoffkreislauf des Lebens (Blerim Haliti, 2008)

men permanent ablaufen. Betrachtet man die Regenerationszyklen menschlicher Organe und Zellen, so findet hier ein «tägliches Sterben» in einer Grössenordnung von milliardenfachem Zelltod statt (Tristan Chytroschek, 2005). Beispielsweise zerfallen pro Sekunde etwa 1.2 Millionen weisse Blutkörperchen, alle 5-7 Tage hat sich die Schleimhaut im Atmungs- und Verdauungstrakt komplett erneuert und die meisten inneren Organe sind nach 3 – 6 Monaten komplett regeneriert. Hierfür sterben überalterte, kranke und defekte Zellen ab und werden durch neue Zellen ersetzt. Was passiert mit dem Biomüll? Welche Mechanismen des Abbaus von organischer Substanz, der „Müllaufbereitung“ und „Müllentsorgung“ laufen hier permanent ab?

Den Gesetzen der Biologie folgend, müssen es die gleichen Mechanismen von Produzenten und Destruenten im Kleinen sein, wie es im grossen Ökosystem realisiert ist.

### Bakterien – Freund oder Feind?

Betrachtet man allein die Zellzahl unseres Körpers, so bestehen wir zu 91 % aus Bakterien und nur zu 9% aus tierischen Zellen (Sargan, 1991). Und selbst diese tierischen

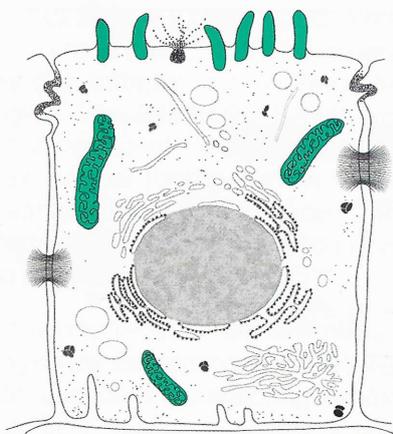


Abb. 2. Schematische Darstellung einer tierischen (menschlichen) Zelle. Farblich dargestellt sind die mit uns in Symbiose verschmolzenen Bakterienanteile (Mitochondrien und Mikrotubuli)

Zellen beinhalten noch eine Vielzahl von Organellen, die faktisch mit uns in Symbiose lebende Bakterien sind. Ein Beispiel hierfür sind die Mitochondrien. Diese für alle Tiere essentiellen Energielieferanten enthalten eigenes bakterielles Erbgut, was ihnen u.a. eine von der Wirtszelle unabhängige Teilung ermöglicht (s. Abb. 2.). Auch die Spermenschwänze und Mikrotubuli, bzw. Flimmerepithel der Atemwege und Eileiter sind ein Beispiel für mit unseren Zellen in Symbiose verschmolzenen Bakterienanteilen (Alex, 2005).

Entgegen so manchem Mediziner, welcher mit intensiver und kombinierter Antibiotikatherapie eine vermeintliche bakterielle Bedrohung auslöschen möchte, ist dies praktisch weder möglich noch sinnvoll. Wenn man des weiteren bedenkt, dass Bakterien für die Sauerstoffbereitstellung für unsere Atmosphäre und die Bildung von Muttererde (im Verbund mit Pilzen) verantwortlich sind und beispielsweise für die Herstellung von Bier, Käse, Joghurt und vielen weiteren Nahrungsmitteln unerlässlich sind, so muss man das Feindbild fallenlassen. Vielmehr sollten wir uns um ein Miteinander, friedliche Koexistenz und die Förderung der win-win Beziehung bemühen. Bakterien können ohne uns leben, wir aber nicht ohne sie!

Wir wissen von der Physiologie und Mikrobiologie, dass sowohl unsere äussere als auch innere Körperoberfläche permanent bakteriell be-

siedelt ist. Dabei entfällt die grösste Menge auf den Verdauungstrakt. Man unterscheidet gemäss der klinischen Charakteristik symbiotische Schutzkeime von Entzündungs-„Erregern“. Im Blut, der Lymphe als auch in den Organen und Geweben sollten beim Gesunden keine Bakterien vorkommen. Diese Regionen werden offiziell als steril deklariert. Die tägliche Routine mit Vitalblutanalyse im mikroskopischen Dunkelfeld zeigt aber bei mindestens 30 % der Patienten adulte bakterielle Wuchsformen auf. Diese lassen sich durch «leaky gut», Streuung von entzündeten Zahnherden, Mandeln, Nasennebenhöhlen u.a.m. erklären. Hinzu kommen die noch häufiger zu findenden bakteroiden Wuchsformen, auch als Zellwand-freie Bakterien (CWD) bezeichneten Elemente. Sie wurden bereits vor vielen Jahren durch die amerikanische Mikrobiologin *Mattman* ausführlichst beschrieben (Mattman, 2001). Bei Betrachtung unserer Anatomie und Histologie, welche keine komplett geschlossenen Systeme vorhält, sondern einen stetigen Austausch zwischen den Kompartimenten der Oberfläche und des Inneren ermöglicht, ist es absolut logisch, dass es auch physiologisch bakterielle Elemente in und um die Zellen (= Matrix, Lymphe) geben muss. Enderlein hat diese als Niedrigvalenzen (Kleinstformen) bezeichnet und drei Konstitutionen zugeordnet (Abb. 3.). Hahnemann als Begründer der Homöopathie spricht in ähnlicher Weise von

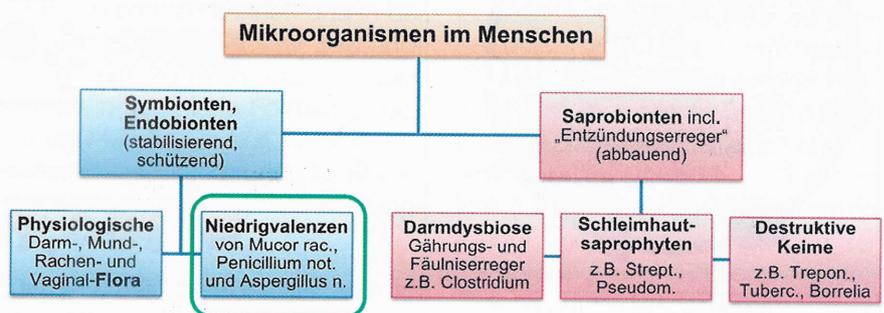


Abb. 3. Übersicht der mikrobiellen Vielfalt im Menschen

«kleinen Organismen», welche der Miasmenlehre zugrunde liegen.

Es versteht sich von selbst, dass dieses Gegeneinander von Auf- und Abbaukräften, von Stabilisierung und Entzündung bzw. von Erhalt und Zerstörung im Gleichgewicht stehen sollte. Jedweder Einfluss, welcher einer der Seiten starke Vorteile verschafft, wird Anstoss für Störung und später Krankheit.

Das Bild wird vollkommen, wenn wir hier noch die «Welt der Pilze» einbinden, welche ebenfalls unseren Körper besiedeln und apathogene bis stark pathogene Eigenschaften verkörpern. Leider ist der diesbezügliche Forschungsstand im Vergleich zur Bakteriologie noch am Anfang.

### Neue Erklärungsansätze der Plasmakörperchen (= Symprotite) im Vitalblut

Eines der beeindrucktesten Phänomene in der Dunkelfeldmikroskopie sind die bei vitalen Patienten in einer Vielzahl und unterschiedlicher Grösse zu beobachtenden Plasmakörperchen, welche Enderlein «Symprotite» nannte. Sie sollen gemäss seiner Theorie von der Bakterien-Cyclogenie der Startpunkt einer Aufwärtsentwicklung sein, wo sich quasi aus dem Samen der Symprotite bakterielle Wuchsformen bilden, welche in der Folge sogar Pilzmyce-

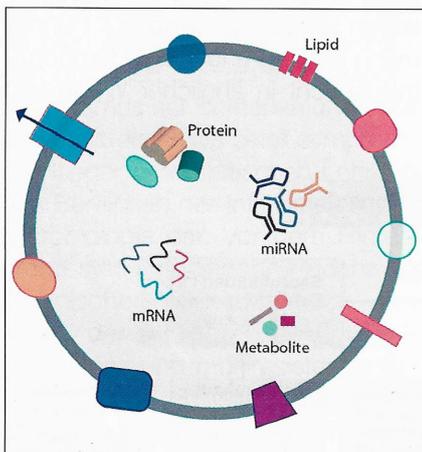


Abb. 4. Übersicht über die Komponenten und Bezeichnungen der extrazellulären Vesikel.

le bilden. Sie wurden von der klassischen Hämatologie faktisch ignoriert und als Verdauungspartikel abgetan. Aus der klinischen Praxis wissen wir aber, dass die Anzahl der «Symprotite» klar mit der Vitalität des Patienten, mit seiner Regenerationsfähigkeit und der Verdauungssituation korreliert. Und deren Anzahl fällt deutlich ab beim Gebrauch von lebensfeindlichen Antibiotika und Chemotherapeutika.

Die Grundlagenforschung hat inzwischen das Vorhandensein plasmatischer Vesikel, welche im Lichtmikroskop nicht sichtbar sind, bestätigt! Hierfür gibt es einen Blog im Inter-

net (evpedia.info), welcher alle relevante Literatur sammelt und die Forschergruppen vernetzt. Je nach Herkunftsort haben diese Vesikel unterschiedliche Namen. Sie enthalten bakterielles Erbgut (mRNA), Eiweisse und sind mit einer dünnen Membran umgeben (Abb. 4.)

Man geht davon aus, dass die extrazellulären Vesikel wesentliche Kommunikationselemente zwischen den Zellen und Stammzellen sind (Abb. 5) und sehr bedeutend bei der Abräumung von Entzündungen, im Rahmen der Wundheilung (Abb. 6) und der Krebsabwehr darstellen (Jong-Kuen Lee, 2014). Die Menge

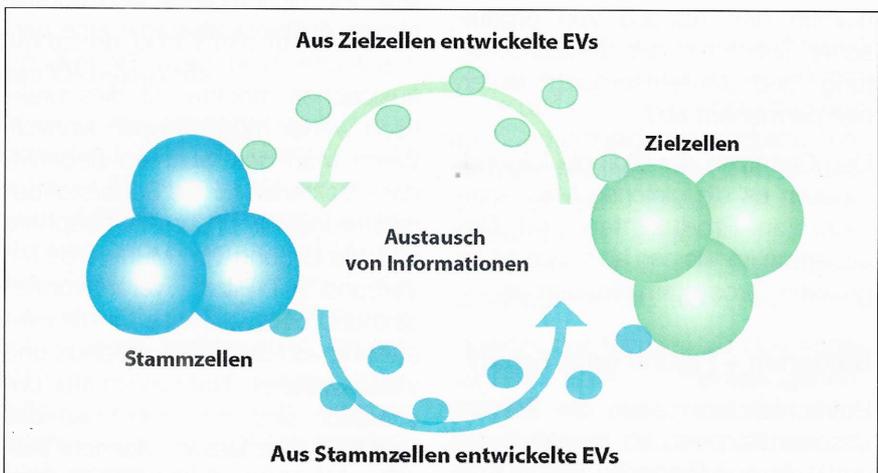


Abb. 5. Reziproker Informationsaustausch zwischen Stammzellen und Peripherie mittels extrazellulären Vesikeln (EVs) (zit. aus Jong-Kuen Lee et al, 2014)

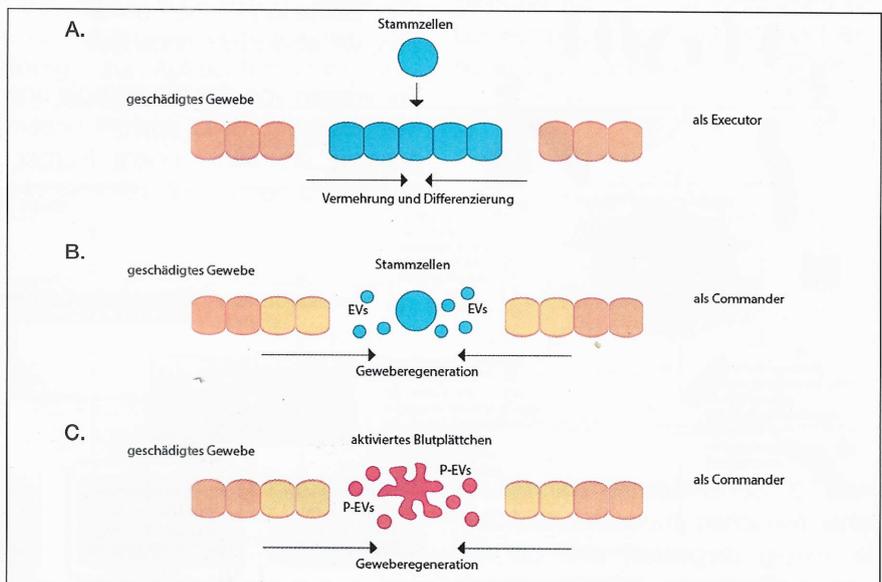


Abb. 6. EVs von Stammzellen oder aktivierten Blutplättchen als Vermittler im Wundheilungsprozess (zit. aus Tao SC et al, 2017)

und das Auftreten der extrazellulären oder Matrix-Vesikel hängt natürlich von vielfältigen Umgebungsbedingungen ab, wie physikalischen und chemischen Reizen. Nicht zuletzt wurden die Vesikel in konzentrierter Form in und um Thrombozyten gefunden, welche die Angiogenese und Wundheilung steuern (Tao SC, 2017).

Diese Erkenntnisse helfen auch, die erstaunlichen Erfolge von Behandlungen mit plättchen-reichem Plasma (PRP) in der Medizin und Zahnheilkunde zu verstehen.

### Milieumedizin – der Schlüssel zum Verständnis pleomorphologischer Phänomene

Bereits in der Pionierzeit der Infektionslehre, ab der zweiten Hälfte des 19. Jahrhunderts, entbrannte ein heftiger Wissenschaftsstreit zwischen zwei Hypothesen: Auf der einen Seite war *Louis Pasteur* (1822-1895), der die Mikroben im Zentrum des Infektionsgeschehens sah, während sein Zeitgenosse *Pierre J.A. Béchamp* (1816-1908), die ‚Milieuseite‘ vertrat. Bernard fasste seine Erkenntnisse so zusammen: ‚Der Erreger ist Nichts, das Milieu ist Alles‘ („*Le microbe n'est rien, le terrain c'est tout*“). Aber diese Aussage hat nicht nur Gültigkeit für Infektionskrankheiten, sondern generell für das Auftreten und die Vielgestaltigkeit von Bakterien. Bereits von *Brehmer* konnte die pH-Abhängigkeit der bei Krebspatienten und in Granulomen von wurzeltoten Zähnen nachzuweisenden *Siphonospira polymorpha* zeigen (Abb 7.).

Jedwede Veränderung der physiologischen Bedingungen für die Zellen und deren Umgebung scheint von Einfluss zu sein. Aktuelle in-vitro Untersuchungen weisen darauf hin, dass Borrelien in der Lage sind, ihre ursprüngliche längliche Gestalt unter Stressbedingungen (veränderter pH-Wert, oxidativer Stress) in eine Kugelform umzuwandeln. Zudem zeigen entsprechende Studien,

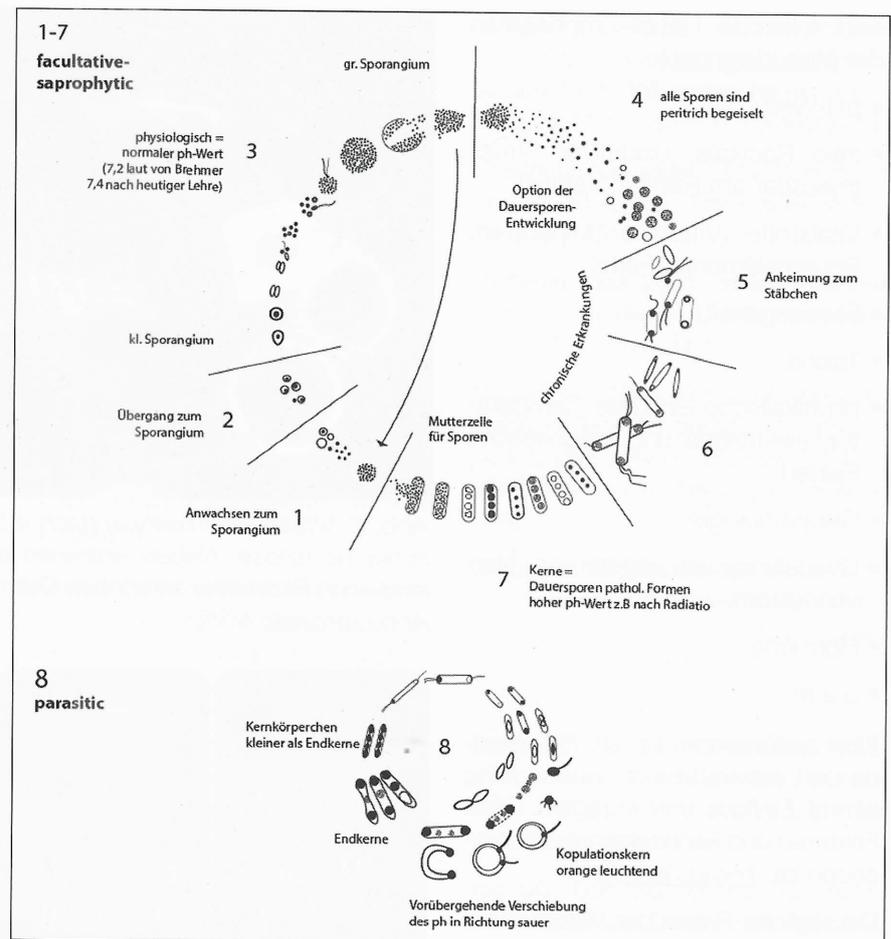


Abb. 7. pH-Wert und zeitabhängige bakterielle Wuchsformen im Blut (nach Janus, 2004)

dass Borrelien auch noch in weiteren morphologischen Formvarianten vorkommen können, die unter den Oberbegriffen L-Formen oder Sphäroplasten zusammengefasst werden (Mursic, 1996). Sphäroplasten besitzen eine defizitäre Zellwand oder sind sogar zellwandlos (zystisch). Es gibt darüber hinaus Hinweise, dass diese Formen sowohl intrazellulär als auch extrazellulär vorkommen können und in der Lage sind, sich trotz ihrer zellwandlosen Form zu teilen und sich auch wieder in komplette Formen zurück zu entwickeln (Gruber, Neuroborreliose: Einige Hintergründe für Krankheitsverlauf und lange Behandlungsdauer., 2014).

Die auf die Analyse und Behandlung des Milieus ausgerichtete Medizin basiert auf Grundgesetzmäßigkeiten der Biologie und Physiologie. Theo-

retisch sind unsere Zellen beim Vorhandensein idealer Bedingungen unsterblich. Dies konnte bereits die Forschung an Einzellern zum Anfang des 20. Jahrhundert beweisen. Ist einerseits eine ideale Nährlösung vorhanden und andererseits ein kompletter Abtransport von Zellschlacken (= ausscheidungspflichtige Substanzen) gewährleistet, sind die Zellen vital, vermehren sich und es treten keine «Zelleichen» auf (Lip-schütz, 1912). Einen praktischen Beweis dieser Betrachtungen erbringt der Tiefseeschwamm *Monorhaphis chuni*, welcher eine Lebenserwartung von bis zu 11.000 Jahren hat (Langley, 2015). Verantwortlich hierfür sind ideale Bedingungen der Versorgung und Entsorgung des Zellenstaates dieses Tieres.

Wesentliche Faktoren als Trigger jedweder Krankheitsentwicklung

sind folgende Hauptkomponenten der Milieudiagnostik:

- pH-Wert,
- freie Radikale, oxidativer Stress (messbar am Redoxpotential),
- Vitalstoffe (Vitamine, Mineralien, Spurenelemente, Fette),
- Eiweissgehalt,
- Toxine,
- physikalische Einflüsse (Temperatur, elektrische und magnetische Felder),
- Geopathologie,
- Dysbalance im vegetativen Nervensystem,
- Hormone,
- u.a.m.

Eine zielführende, kausal ansetzende und individualisierte Behandlung nimmt Einfluss und korrigiert diese Faktoren und kennzeichnet entsprechend die Milieutherapie.

Die tägliche Praxis der Vitalblutanalyse im mikroskopischen Dunkelfeld zeigt, insbesondere in der Verlaufskontrolle nach mehreren Stunden, vielfältige Phänomene des Zellabbaus und der Aufwärtsentwicklung zu adulten Bakterienformen und Pilzen mit Hyphengeflechten (Abb. 8.). Mit Blick auf das Eingangskapitel zum ökologischen Stoffkreislauf sind milieuabhängig die Aktivitäten von Destruenten auch schon im lebenden Körper verstärkt und somit nach wenigen Stunden im Blut sichtbar.

### Wichtige Schlussfolgerungen für die isopathische Behandlung

Eine wirksame Ganzheitsbehandlung unter Einbeziehung der Isopathie bedeutet immer eine individualisierte Milieuoptimierung einerseits und den Einsatz von konstitutionellen Isopathika andererseits (Abb. 9.). Wesentliche Hinweise auf die Konstitution geben uns die Anamnese, die klinische Untersuchung und das Erkennen des Typus von

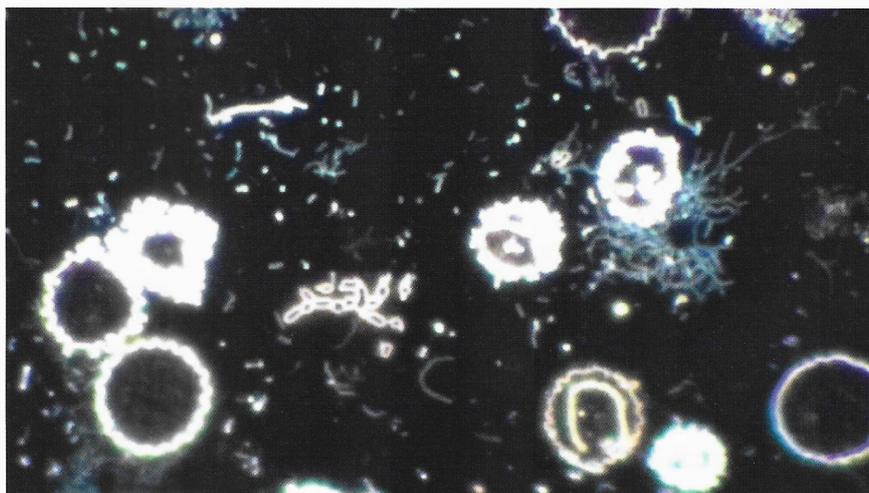


Abb. 8. Vitalblutmikroskopie nach 4 Stunden bei einer Patientin mit chronischer Borreliose. Neben einzelnen adulten Bakterien und Bakterienketten sind auch Pilzmyzelen erkennbar. Die meisten Blutzellen sind zerfallen bzw. im Abbauprozess (x350).

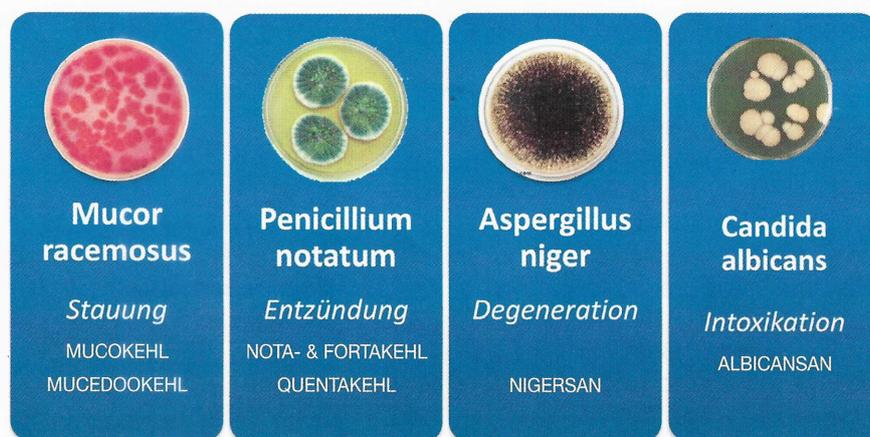
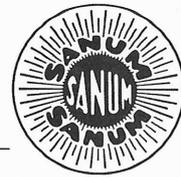


Abb. 9. Die Konstitutionstypen der Isopathie und ihre wichtigsten Heilmittel

Mensch sowie die Vitalblutmikroskopie im Dunkelfeld. Sehr bewährt hat sich die zusätzliche Gabe der adäquaten organischen Säuren zur Mucor-, Penicillium- oder Aspergillus-Konstitution. Bei vordergründiger Hefepilzbelastung (mikroskopische und klinische Zeichen, Ergebnis von Serologie des Blutes und Stuhlanalyse) sollte zunächst die Reduktion toxischer Belastungen dominieren.

Die Wirksamkeit der isopathischen Medikamente, welche nach den Herstellungsprinzipien der Homöopathie (Homöopathisches Arzneimittelbuch) verdünnt und potenziert werden, kann man sich feinstofflich-induktiv vorstellen. In der Regula-

tionsmedizin ist lange schon bekannt, dass kleine Reize eher stimulieren und starke Reize blockieren. Mit der Gabe der niedrigvalenten, kolloidalen Extrakte aus verschiedenen Pilz- und Bakterienstämmen werden Impulse zur körpereigenen Regulation gegeben und Tendenzen der Aufwärtsentwicklung abgeschwächt oder sogar ausgelöscht. Wenn man diese Therapie gezielt mit der Milieubehandlung kombiniert, werden naturgesetzlich Heilreaktionen bzw. die Selbstregulation induziert. Wie im täglichen Leben sollten wir für eine gute Versorgung und Entsorgung unseres «Zellenstaates» sorgen. Das Letztere bildet einen Schwerpunkt im Ansatz mit isopathischen Mitteln.



## Schlussbemerkungen

Das Wissen um die pleo-morphologischen Zusammenhänge und deren Wirken im Körper gibt uns tiefere Einblicke in das Verständnis von Gesundheit und Krankheit. Es ermöglicht uns ein tatsächlich kausales Handeln als die höchste Kunst der Medizin. Ich möchte mit diesen Zeilen einladen und motivieren, klarer und selbstbewusster unsere bewährte tägliche Arbeit auch nach aussen zu vertreten. Wir sollten uns weiter vernetzen und den Kontakt zur Forschung suchen. Wie am Beispiel mit den extrazellulären Vesikeln gezeigt, gibt sie uns wunderbare moderne Argumente, dass unsere Konzepte richtig sind. Doch am meisten befriedigen die vielen zufriedenen Patienten, deren Mut, einen anderen therapeutischen Weg zu gehen, ein Höchstmass an Wertschätzung bedeutet. Es wäre wünschenswert, dass sich sowohl mehr Wissenschaftler als auch Ärzte und Therapeuten für diese traditionelle und doch so innovative Methode interessieren. □

### Kontaktdaten:

Chefarzt Dr. Ralf Oettmeier,  
Präsident der IGIMP  
Alpstein Clinic für integrative Biologische Medizin und Zahnheilkunde  
Dorfplatz 5,  
CH-9056 Gais / AR, Schweiz

### Kontakt:

dr.oettmeier@alpstein-clinic.ch,  
www.alpstein-clinic.ch,  
Tel.: +41 71 791 81 00

### Literaturverzeichnis

Alex, Peter. 2005. *Heilung Borreliose-kranker mit Homöopathie*. Grimma: Edition Krannich, 2005.

Blerim Haliti, Michael Frey, Biggerj. 2008. Ökosystem. [Online] 22. April 2008. <https://de.wikipedia.org/wiki/Ökosystem>.

Brehmer, Dr. W. v. 1947. *Siphonospora polymorpha in Ihrer Bedeutung für Blut-, Geschwulst- und Infektionskrankheiten*. Haag: Linck Verlag, 1947.

Enderlein, Prof. Dr. G. 1925. *Bakterien-Cyclogenie*. Berlin: Verlag für experimentelle Onkologie GmbH, 1925.

Janus, Klaus und Phillips, Ursula, 2004. *Handbuch der Blutdiagnostik nach Dr. Wilhelm von Brehmer*. Esslingen: IAPE Eigenverlag, 2004.

Jong-Kuen Lee, Ji-Young Jang, Yoon-Kyung Jeon and Chul-Woo Kim. 2014. Extracellular Vesicles as an Emerging Paradigm of Cell-to-Cell Communication in Stem Cell Biology. *J Stem Cell Res Ther*. 2014, S. 1-5.

Langley, Liz. 2015. *national geographic*. <https://www.nationalgeographic.de/tiere/2017/06/dieses-tier-wird-unfassbare-11000-jahre-alt>. [Online] 2015.

Lipschütz, Alexander. 1912. *Warum wir sterben*. Stuttgart : Frankhsche Volkshandlung, 1912.

Mattman, Lida. 2001. *cell wall deficient forms*. Boca Raton, London und New York: CRC Press, 2001.

Mursic, V. P. 1996. Formation and cultivation of *Borrelia burgdorferi* spheroplast-L-form variants. [Buchverf.] J. Fux. *Infection*. Band 24. New York: Springer, 1996, S. 218-226.

Gruber, J. *Neuroborreliose: Einige Hintergründe für Krankheitsverlauf und lange Behandlungsdauer*. 2014. Lyme-Borreliose-Informationen, S. 50-62.

Sargan, Dorian, Lynn, Margulies, 1991. *Microcosmos: four billion years of evolution from our microbial ancestors*. New York: Simon & Schuster, 1991.

Tao SC, Guo SC, Zhang CQ. 2017. Platelet-derived Extracellular Vesicles: An Emerging Therapeutic Approach. *Int J Biol Sci*. 2017, S. 828-834.

Tristan Chytroschek, Falko Daub, Martin Rosenberg, Ismeni Walter. 2005. Unser tägliches Sterben. [https://www.wdr.de/tv/applications/fernsehen/wissen/quarks/pdf/Q\\_Sterben.pdf](https://www.wdr.de/tv/applications/fernsehen/wissen/quarks/pdf/Q_Sterben.pdf). [Online] September 2005.



Internationale Gesellschaft für  
Immunbiologie, Milieumedicin  
und Pleomorphologie

IGIMP Vortragsveranstaltung auf der  
53. Medizinischen Woche 2019 in Baden-Baden

DATUM/ZEIT:  
30.10.2019 / 14:30 – 18:00 Uhr

TITEL DER VERANSTALTUNG:  
Immunbiologie, Milieumedicin und Pleomorphologie heute

TAGESVORSITZENDER:  
Dr. Ralf Oettmeier

Weitere Informationen: [www.medwoche.de](http://www.medwoche.de)