



Newsletter Juli 2022

Inhalt

Termine – Vorträge und Veranstaltungen 1

Termine.....1

Unser Mitgliedertreffen am 10. Juni1

Beiträge Gesundheit und Wissenschaft..... 1

Phagen: Behandlung auch in Deutschland?1

Entgiftung mit Weinstein2

Pilzinfektionen im Darm bekämpfen.....3

Körpereigene, entzündungshemmende Substanz
entdeckt.....4

Wie wirkt eine kalorienarme Diät?4

Termine – Vorträge und Veranstaltungen

Termine

Im Juli findet kein Mitgliedertreffen statt. Wir treffen uns dann wieder am **Freitag, den 19ten August, um 15:00 Uhr** im **"Schwaneneck" in Burgstädt** (Herrenstraße 21). Gäste sind natürlich auch herzlich willkommen. Ob es einen Vortrag gibt ist noch nicht klar. Bitte trotzdem anmelden (borreliose-coinfektion@gmx.de oder 03724 855355).

Unser Mitgliedertreffen am 10. Juni

16 Leute kamen zum letzten Treffen im Schwaneneck Burgstädt, darunter 3 neue Vereinsmitglieder. Jürgen Haubold begrüßte die Versammelten und informierte uns über Neuigkeiten bezüglich Borreliose und Co.

Er sagte, dass jetzt in Österreich Phagen zur Behandlung von bakteriellen Infektionen zugelassen sind. Sie kommen selbst gegen multiresistente Keime zum Einsatz. Im Internet gibt es interessante Artikel zu diesem Thema. Mehr dazu in einem Beitrag in diesem Newsletter. Weiterhin stellte Jürgen Haubold uns eine Entgiftungskur mit Weinstein vor, welche in einer Ausgabe von „Wassermann“ beschrieben wurde. Auch dazu mehr weiter hinten.



Blick in die „Runde“

(Foto: Horst Gießner)

Er erzählte auch von einem Anruf bei den „Ernährungs-Docs“. Er will versuchen, einen der Ärzte dort für

einen Vortrag bei uns zu gewinnen. Das wäre ja dann mal wieder ganz was Herausragendes. Wir drücken die Daumen, dass es klappt.

Für unsere Veranstaltung im Herbst – geplant ist das erste Septemberwochenende – können wir eventuell auch mit dem Vortrag einer Koryphäe in der Borreliose-Therapie rechnen. Die Ärztin Dr. med. Barbara Weitkus aus Mittenwalde in Brandenburg ist avisiert. Aber noch ist noch nicht alles „in Sack und Tüten“.

Beiträge Gesundheit und Wissenschaft

Phagen: Behandlung auch in Deutschland?

Im Internet habe ich jetzt nicht speziell die Info gefunden, dass Phagen in Österreich zugelassen sind, aber einige neue Beiträge (2020 – 2022) gibt es schon. So wird Deutschen Ärzteblatt (DÄ) am 9. Juli 2021 von Forschungsarbeiten. Hier Auszüge daraus:

„Die Wissenschaftler testeten in ihrer Studie die Wirksamkeit einer Züchtung von Bakteriophagen, die das österreichische Unternehmen PhagoMed Biopharma zur Bekämpfung von methicillinresistenten Staphylokokken (MRSA) entwickelt hat. Das Unternehmen hat verschiedene Phagen gekreuzt und diejenigen selektiert, die ein möglichst breites Spektrum an Bakterienstämmen angreifen konnten.



Phagen bilden einen kreisrunden Lysehof (links oben) in einer Bakterienkultur

(Foto und Text: www.aerzteblatt.de)

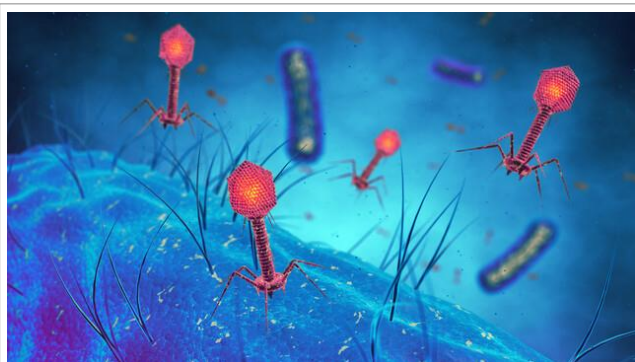
Gemeinsam mit den Jenaer Forschern und weiteren Partnern testeten sie eine Mischung der so gezüchteten Phagen an 110 Staphylokokkenstämmen – 43 % von ihnen multiresistente MRSA-Varianten. Es zeigte sich: Bei 101 der 110 Bakterienstämme wurde das Wachstum erfolgreich unterbunden.“

Und in der Deutschen Apotheker-Zeitung (DAZ) vom 16. Juni 2022 wird von 2 Projekten in Deutschland berichtet, bei denen es um die praktische Anwendung von Phagen geht, und wo die Forschenden kurz davor sind, Patienten mit Bakteriophagen zu behandeln.

Das eine Projekt, „Phage4Cure“ wird von 4 deutschen Institutionen durchgeführt, und zwar von:

- **Leibniz-Institut** - Deutsche Sammlung von Mikroorganismen und Zellkulturen GmbH (DSMZ),
- **Fraunhofer-Institut** für Toxikologie und Experimentelle Medizin (ITEM),
- **Charité** – Medizinische Klinik mit Schwerpunkt Infektiologie und Pneumologie und
- **Charité Research Organisation GmbH (CRO).**

Die CRO ist ein Auftragsforschungsinstitut. Sie führt in Kooperation mit der Charité - Universitätsmedizin Berlin klinische Studien durch. Das Projekt läuft seit 2017 und wird gefördert durch das Bundesministerium für Bildung und Forschung.



Phagen attackieren ein Bakterium

Grafik: www.deutsche-apotheker-zeitung.de / AdopeStock

Ziel des Projekts ist es: „Bakteriophagen als Medikament im Kampf gegen bakterielle Infektionen zu etablieren und zur arzneimittelrechtlichen Zulassung zu bringen ... (Zitat aus der Projekthomepage). Zuerst soll dabei ein inhalierbarer Wirkstoff gegen das Bakterium *Pseudomonas aeruginosa*, einen Krankenhauskeim, der gegen mehrere Antibiotika resistent ist, hergestellt werden.“

Das andere Projekt namens „**PhagoFlow**“ ist in der Klinik für Unfallchirurgie am Bundeswehrkrankenhaus Berlin angesiedelt. **Ziel dieses Projekts** ist es, innerhalb von 2 Wochen personalisiert anwendbare Bakteriophagen zu züchten. Es soll nachgewiesen werden, dass eine Phagentherapie unter den in Deutschland vorzufindenden Bedingungen und gesetzlichen Vorgaben praktikabel ist.

Einige Passagen aus dem Text der DAZ zum Thema Bakteriophagen möchte ich hier noch wiedergeben:

„Bakteriophagen sind Viren, die in Bakterien Vermehrungsprogramme in Gang setzen, bis die Masse neu produzierter Viren die Bakterienzelle zum Platzen bringt. Bakterienansammlungen, etwa in einem Entzündungsherd, können so rasch verschwinden.“

„Vereinzelt werden in Deutschland zwar bereits Patient:innen behandelt, bei denen die verfügbaren zugelassenen Therapien keine Wirkung zeigen. Zum Beispiel von Christian Kühn, Leiter des Nationalen Phagenzentrums der Medizinischen Hochschule Hannover. ... Mehr als 30 Patient:innen wurden in Hannover bereits behandelt, oft gegen *Staphylococcus aureus*.“

„... Für die jeweiligen Bakterienstämme eines Patienten muss zunächst der passende Phage gefunden werden. ‚Und meist spielt bei einer kritischen Infektion mehr als ein Stamm eine Rolle‘, erklärt Holger Ziehr, Leiter der Pharmazeutischen Biotechnologie am Fraunhofer-Institut für Toxikologie und Experimentelle Medizin (ITEM). Das kann auch ein Vorteil sein, wie Professor

Theo Dingermann und Dr. Ilse Zündorf in der [DAZ 27/2018](#) erklärten. Denn Phagen können ganz gezielt die pathogenen Bakterien attackieren Allerdings müssen im Bedarfsfall eben zunächst die Erreger aus dem Patienten kultiviert und gegen verschiedene Phagen getestet werden. Das könne für manchen Patienten und manche Patientin zu lange dauern – und auch gegen Phagen können sich Resistenzen bilden.“

„In einer kürzlich vorgestellten Studie im Fachblatt [„Clinical Infectious Diseases“](#) seien 20 Patient:innen mit hartnäckigen bakteriellen Infektionen mit Bakteriophagen behandelt worden. Bei elf sei die Therapie erfolgreich verlaufen. Nebenwirkungen traten demnach nicht auf. Ziehr verweist auf das heterogene Teilnehmerkollektiv, zu dem Kinder wie auch Erwachsene mit diversen Krankheitsbildern, komplexen Infektionen und unterschiedlichen Erregertypen zählten. Dass angesichts dieser Umstände mehr als die Hälfte der Teilnehmer auf die Therapie angesprochen habe, sei beeindruckend ...“

Komplett ersetzen werden Bakteriophagen die Antibiotika nicht, wie alle Expert:innen betonen. Ein vielversprechender Weg könnte aber vor allem die Kombination von Bakteriophagen und Antibiotika sein, basierend auf der sogenannten Phagen-Antibiotika-Synergie (PAS), erklärt der Berliner Phagenforscher Willy. Es habe sich gezeigt, dass resistente Bakterien bei einem Patienten wieder empfindsam gegen Antibiotika werden können, wenn dieser zuvor mit Phagen behandelt wurde. ‚Eine bereits relativ alte Idee besteht in der Kombination von Antibiotika mit Bakteriophagen. In diesem Therapieansatz würden die Phagen beispielsweise einen kompakten bakteriellen Biofilm auflösen, um den Weg freizumachen, damit das Antibiotikum voll wirksam sein kann‘, hieß es auch in der [DAZ 27/2018](#).“

Soweit die Auszüge aus der [DAZ vom Juli 21](#).

Ob diese Therapie irgendwann einmal auch gegen Borreliose und Co-Infektionen zum Einsatz kommt ist m. E. fraglich. Es müsste da erst einmal offizieller Konsens sein, dass es chronische bzw. rezidierende Borreliose gibt, und dass diese Krankheit auch ein großes gesellschaftliches und persönliches Problem darstellt. Das nächste Dilemma sind ja die Diagnosekriterien. Es braucht auch allgemein anerkannte, aussagekräftige Labortests, welche auch von den Krankenkassen getragen werden. Ich befürchte, da wird noch viel Zeit ins Land gehen.

Entgiftung mit Weinstein

Wie vorher geschrieben, nun auch noch einige Informationen zur Weinstein-Kur. Was ist eigentlich Weinstein? Bei [Wikipedia](#) steht: „Weinstein (von mittelhochdeutsch *wīnstein*; lateinisch **Tartarus**) ist ein Trivialname für bestimmte **Tartrate** (Salze der Weinsäure). Weinstein entsteht bei der Lagerung von Wein oder Traubensaft. Beim Auskristallisieren lagert er sich vorwiegend am Boden des Gefäßes (z.B. einer Flasche) oder am Flaschenkorken ab. Es handelt sich um ein Gemisch aus schwerlöslichen Salzen der Weinsäure, im Wesentlichen aus Kaliumhydrogentartrat (Summenformel $KC_4H_5O_6$) und Calciumtartrat (Summenformel $CaC_4H_4O_6$).“ Weiter steht da, dass Weinstein keine schädlichen Auswirkungen für den Menschen hat. Das ist ja schon mal gut. Texte über Weinstein als Heilmittel findet man im Internet bei Firmen und Organisationen, welche sich alternativen Heilmethoden widmen. Dort

erfährt man auch, dass Weinstein als ein schon sehr altes Heilmittel gilt. Unter <https://www.auropharma.com/heilkraft-rippe/> steht: „... Doch der gereinigte Weinstein ist an sich bereits eine wertvolle Arznei. Man gebrauchte ihn früher zur Behandlung chronischer Hautleiden, als Ableitungsmittel über Niere, Leber und Darm und vor allem zur Behandlung bei Steinbildungen in den ausscheidenden Organen.“

Weinstein findet auch Anwendung in der Mazdanzan-Gesundheitslehre, worauf sich auch der Artikel in „Wassermann“ Heft 2 vom Juni 2022 bezieht. Dort stehen folgende Empfehlungen: „Bei allen unbekanntem Beschwerden nimmt man zwei- bis dreimal täglich ein Glas heißes Wasser mit Weinsteinpulver. Man gibt ½ bis 1 Teelöffel Weinsteinpulver in ein Glas kochend heißes Wasser und trinkt dies, morgens nüchtern so heiß wie möglich. Dann gießt man sich gleich noch mal ¼ bis ½ Teelöffel Weinsteinpulver kochend auf, trinkt dieses aber erst nach 2 - 3 Stunden kalt und schluckweise. Auch für den Nachmittag kann man sich nochmals eine kleine Menge Weinstein kochend übergießen und wiederum kalt trinken. Eine Kur kann 10 Tage dauern und kann nach je 10 Tagen Pause noch zwei- oder mehrmals wiederholt werden. Auch eine Kombination im Wechsel mit der Natron-Kur ist möglich. ...“



Weinstein am Boden einer Weißweinflasche
(Foto: www.wikipedia.de...)

Ist man gesundheitlich sehr geschwächt, vielleicht schon in der Nähe des letzten Stadiums, dann trinkt man das zweite und dritte Glas Weinsteinwasser sehr langsam. Jede Stunde nur einen Schluck. Dann erholt man sich von Tag zu Tag.

Hatten sich schon Magenbeschwerden gezeigt, so macht man dies dreimal täglich für drei Tage. Dann fühlt man sich schon bedeutend besser, und man kann dann manches besser vertragen. Man kann das Weinsteinwasser dann ganz früh nehmen, gleich nach dem Aufstehen, dann um die Mittagszeit und nochmals abends kurz vor dem Schlafengehen. Sowie der Magen in Ordnung ist, kann man wieder besser denken.

Weinstein entfernt Säuren. Ist die Versäuerung bis zur Darmentzündung vorgeschritten oder sind Blähungen vorhanden, dann nimmt man zusätzlich Thymiantee regelmäßig aller drei Stunden, in kleinen Mengen aber stark, sodass man glaubt, nicht mehr als einen Teelöffel nehmen zu können. Nach 1 - 2 Tagen schon hat sich alles gelegt. Daneben trinkt man das Weinsteinwasser weiter für 10 Tage, bis sich alles neutralisiert hat.“

Da es ja nicht schaden kann, kann man ja auch das mal ausprobieren. Beziehen kann man gereinigtes Weinsteinpulver in Drogerien, Apotheken, manchen

Supermärkten oder Bioläden aber auch im Internet u.a. bei www.trautwein-naturwaren.de/.

Pilzinfektionen im Darm bekämpfen

Der Hefepilz *Candida albicans* verursacht im Darm normalerweise keine Probleme, wenn er durch das Immunsystem und eine gesunde Darmflora in Schach gehalten wird. Wenn das Immunsystem und/oder das Darm-Mikrobiom „aus dem Lot“ ist, kann *Candida albicans* in die Blutbahn gelangen und es kann auch zu lebensbedrohlichen Zuständen kommen. Im Online-Magazin [MTA-Dialog](#) Ausgabe vom 21. Juni 22 wird von einer Studie berichtet, wo Wissenschaftler des Leibniz-Hans-Knöll-Instituts für Naturstoff-Forschung und Infektionsbiologie (Leibniz-HKI) dahintergekommen sind, wie Darmzellen und Mikrobiom zusammenarbeiten um eben diesen Hefepilz im Zaum zu halten. Nachfolgend Textauszüge aus dem MTA-Dialog-Beitrag:

„Forschende des Leibniz-HKI fanden nun heraus, dass die Darmzellen des Menschen eine wichtige Rolle bei der Bekämpfung von Pilzinfektionen durch *C. albicans* spielen. „Die Darmzellen nähren Milchsäurebakterien, die sich dadurch vermehren und dem Hefepilz wiederum Nährstoffe wegnehmen“ erklärt Erstautorin Raquel Alonso-Roman. Durch die neuen Bedingungen ist *C. albicans* gezwungen, den eigenen Stoffwechsel anzupassen. Dabei muss der Pilz bestimmte Eigenschaften ablegen, wodurch er weniger infektiös wird.

Die Zugabe von Probiotika erzeugt im Darm ein Gleichgewicht zwischen Hefepilz, Milchsäurebakterien und dem restlichen Mikrobiom, das den gesunden Zustand wiederherstellt. Infektionen mit *C. albicans*, wie zum Beispiel Vaginalinfektionen, werden teilweise erfolgreich mit Milchsäurebakterien behandelt. ...“

Zusammen mit Systembiologen des Instituts entwickelten die Forschenden Computermodelle, die vorhergesagen können, wie sich die Milchsäurebakterien der Art *Lactobacillus rhamnosus* verhalten, wenn Sie auf *C. albicans* treffen.

„Anhand von Daten aus vorherigen Studien können unsere Computermodelle prognostizieren, dass sich die Milchsäurebakterien vermehren und schließlich *C. albicans* entgegenwirken würden“ erläutert Mark Gresnigt, Nachwuchsgruppenleiter am Leibniz-HKI. Anschließende Versuche im Labor zeigten jedoch, dass sich die Bakterien in herkömmlichen Nährmedien nicht wie vorhergesagt vermehrten. „Erst als wir Darmzellen hinzufügten, begannen die Milchsäurebakterien, sich zu vermehren“ so Gresnigt weiter. ...“

Die Ergebnisse dieser Forschung bilden einen wichtigen Schritt in der Bekämpfung von lebensbedrohlichen Pilzinfektionen. „Wir wollen herausfinden, wie Probiotika die Infektion bekämpfen. Mit diesem Wissen können wir möglicherweise Maßnahmen entwickeln, um das aggressive Verhalten des Pilzes zu verhindern. Das heißt, wir beeinflussen den Pilz so, wie es Probiotika tun würden, ohne sie tatsächlich zu verwenden“, erklärt Hube. Besonders bei immunsupprimierten Patienten sei es meist zu gefährlich lebende Bakterien als Heilmittel zu verwenden.“ **Ende der Auszüge**

Es ist immer wieder faszinierend, wie Mikroorganismen untereinander und mit menschlichen Zellen interagieren. In diesem Bereich gibt es sicher immer wieder neue Entdeckungen zu bestaunen. Lassen wir uns überraschen.

Körpereigene, entzündungshemmende Substanz entdeckt

Das im menschlichen Körper erstaunliche biochemische Prozesse ablaufen, wird immer wieder neu bestätigt. Kürzlich haben Forschende an der TU Braunschweig eine körpereigene, entzündungshemmende Substanz gefunden, wird im Online-Magazin [MTA-Dialog vom 9. Juni 2022](#) berichtet. Schon 2013 hat das Wissenschaftler-Team unter Prof. Dr. Karsten Hiller bei der Erforschung von Stoffwechselfvorgängen im menschlichen Immunsystem einen Stoff entdeckt, der bisher nur beim Stoffwechsel von Pilzen bekannt war. Dieser Stoff, die Itakonsäure ist ein natürliches Antibiotikum und hemmt auch Entzündungen. So steht es auch bei MTA-Dialog. Nachfolgend möchte ich einige gekürzte Textauszüge aus dem Artikel wiedergeben.

„In der Folge dieser Entdeckung war Itakonsäure Gegenstand zahlreicher Untersuchungen. Dabei stellten die Forscher fest, dass zusammen mit der Itakonsäure stets ein weiteres Stoffwechselprodukt auftritt: die **Mesaconsäure**. Mesaconsäure ist eine chemische Verbindung, die der Körper aus der zuvor entdeckten Itakonsäure herstellt. ... Verabreicht man Mesaconsäure an Mäuse, deren Immunsystem gerade „überschießt“, also eine zu starke Abwehrreaktion zeigt, geht es den Mäusen schnell besser. Ihre Chance, zu überleben, steigt.

... Bei den Untersuchungen fand das Forschungskonsortium, an dem neun Forschungsgruppen aus Braunschweig, Bonn, Luxemburg, La Jolla (USA) und Arhus (Dänemark) beteiligt sind, heraus, dass Mesaconsäure ähnlich stark entzündungshemmend wirkt wie Itakonsäure. „Allerdings gibt es einen gravierenden Unterschied“, sagt Dr. Wei He, Mitarbeiter in Hillers Team und Erstautor der Studie: „Im Gegensatz zu Itakonsäure blockiert Mesaconsäure nicht das Enzym Succinatdehydrogenase (SDH). Dieses Enzym hat eine zentrale Rolle im Stoffwechsel der Zellen.“

SDH ist Teil der Atmungskette. Wird es – beispielsweise durch Itakonsäure – gehemmt, hat dies starke negative Wirkungen auf den Stoffwechsel. Da Mesaconsäure keinen blockierenden Effekt auf das SDH-Enzym, aber eine ähnlich gute entzündungshemmende Wirkung wie Itakonsäure hat, ist es als potentieller Wirkstoff gegen Autoimmunerkrankungen besonders interessant. „Wir müssen jetzt untersuchen, warum Mesaconsäure einen positiven, entzündungshemmenden Effekt auf das Immunsystem hat“, sagt He.

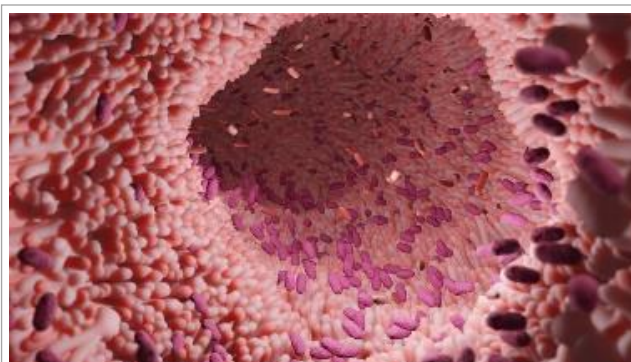
Erst wenn die Forscher auf diese Frage präzise Antworten haben, können mit Mesaconsäure konkrete pharmakologische Untersuchungen beginnen. „Die Mesaconsäure könnte als Wirkstoff gegen Krankheiten in Frage kommen, bei denen das Immunsystem zu stark aktiviert ist – beim septischen Schock und vor allem auch Autoimmunerkrankungen wie Psoriasis oder bei entzündlicher Darmerkrankung“, so Professor Hiller. ...“ *Ende der Auszüge*

Wie wirkt eine kalorienarme Diät?

Adipositas-Patienten haben ein erhöhtes Risiko für Bluthochdruck, Herzinfarkt oder Diabetes mellitus. Dabei wird das Immunsystem geschwächt. Mit einer kalorienarmen Diät kann man gegensteuern. Doch wie genau wirkt sich eine kalorienarme Diät auf das Mikrobiom

des Darmes aus, um diese Frage geht es in einem Artikel in [MTA-Dialog vom 25. April 2022](#). Wissenschaftler haben in einer Studie die Wechselwirkungen zwischen kalorienreduzierter Ernährung, Mikrobiom, Stoffwechsel und Immunsystem genauer untersucht. Hier nun wieder einige gekürzte Auszüge aus dem Artikel:

„Dafür analysierten sie zunächst, wie sich eine sehr kalorienarme Diät (800 kcal/Tag über 8 Wochen) auf das Darmmikrobiom einer fettleibigen Frau auswirkt. Im nächsten Schritt transplantierten die Forscher das Darmmikrobiom vor und nach der Diät in ein ‚Mausmodell‘, in dem keine Mikroorganismen vorhanden sind (gnotobiotisches Mausmodell). „So konnten wir die alleinigen Effekte des diätgeprägten Darmmikrobioms auf den Stoffwechsel und das Immunsystem ermitteln“, erläutert Reiner Jumpertz-von Schwartzberg, Letzt-Autor der Studie ...



Darm mit Firmicutes und Bacteroidetes Bakterien
(Foto: www.mta-dialog.de ...)

Durch die Transplantation des diätgeprägten Mikrobioms verbesserte sich der Glukosestoffwechsel und die Fettablagerung wurde reduziert. Zudem konnte massenzytometrisch gezeigt werden, dass sich auch die Anzahl bestimmter T- und B-Gedächtniszellen reduzierte. ... „Diese Ergebnisse deuten darauf hin, dass die positiven Auswirkungen einer kalorienarmen Ernährung auf den Stoffwechsel und das Immunsystem über das Darmmikrobiom vermittelt werden“, fasst Sbierski-Kind (Erstautorin der Studie, Anm. d. Red.) zusammen.

Die Autoren der Studie betonen jedoch, dass die Untersuchung bislang nur mit dem Mikrobiom eines Menschen durchgeführt wurde und dass die Experimente mit weiteren Probanden wiederholt werden müssen, um die Ergebnisse zu bestätigen. ... „Ein verbessertes Verständnis des komplexen Zusammenspiels zwischen Ernährung, Mikrobiom und Immunsystem kann die Grundlagen für die Entwicklung neuartiger mikrobiom-basierter, therapeutischer Optionen für die Behandlung von Stoffwechselkrankheiten und Immunkrankheiten legen“, betont Jumpertz-von Schwartzberg.“

Ende der Auszüge

Bleiben oder werden Sie weiterhin gesund!

Mit herzlichen Grüßen

Erik Stein (im Auftrag des Vorstandes)

IMPRESSUM

Vorstand des Netzwerkes Selbsthilfe Sachsen,
Borreliose, FSME und bakterielle Erkrankungen e.V.
Tel.: 03724-855355, Fax: 03724-855355
mail: borreliose-coinfektion@gmx.de
web: www.borreliose-sachsen.net