



Newsletter April 2021

Termine – Vorträge und Veranstaltungen

Leider wurde es wieder nichts mit Lockerungen. Nun soll der Lockdown bis 18. April gehen. Na ja. Das heißt für uns, dass wir uns bis dahin wieder nicht treffen können. Aber das Wetter wird wärmer. Eventuell können wir demnächst eine Versammlung im Freien organisieren? Mal sehen. Wir halten alle Mitglieder per E-mail bzw. Telefon auf dem Laufenden.

Noch etwas in eigener Sache: Wer seinen **Mitgliedsbeitrag** noch nicht überwiesen hat, möchte das bitte schnellstmöglich tun!

Kontodaten: IBAN: DE57870962140321017673,
BIC: GENODEF1CH1 (Volksbank Chemnitz)

Beiträge Gesundheit und Wissenschaft

Borrelien verändern das Immunsystem

Im BFBD-Newsletter Ausgabe 85 vom März 2021 wird von einem Beitrag auf der Internetseite von „Health Europe“ (www.healtheuropa.eu/new-study-shows-lyme-disease-alter-immune-system/104461/) berichtet. Es geht um eine Studie der Johns Hopkins Universität, in der gezeigt wurde, dass die Bakterien, die die Lyme-Borreliose verursachen, das Immunsystem verändern und die gesunden Zellen im menschlichen Körper angreifen. Im BFBD-Newsletter steht dazu:

„Dies könnte eine Erklärung dafür sein, warum viele Borreliose-Patienten Infekt-anfälliger sind und häufig auch unter Symptomen leiden, wie man sie von Autoimmunerkrankungen kennt.

Die Studie, die von Forschern des Johns Hopkins Lyme Disease Clinical Research Centers durchgeführt wurde, hat dargelegt, dass Borrelien die dendritischen Zellen verändern, welche normalerweise Eiweiße von Erregern, die auch als Antigene bezeichnet werden, den T-Zellen (Zellen des Immunsystems) präsentieren, um eine Immunantwort auszulösen. ...

Es ist bekannt, dass eine Lyme-Borreliose ein schwaches Immunsystem verursachen kann. Um zu verstehen, wie dies geschieht, isolierten die Forscher dendritische Zellen von gesunden Studienteilnehmern und setzen sie Borrelia burgdorferi aus. Dabei stellten sie fest, dass nach einer Borrelieninfektion Rezeptorzellen auf der Oberfläche dendritischer Zellen, sogenannte HLA-DRs, reifen und aktiv werden. Normalerweise würden diese HLA-DRs den T-Zellen Antigene präsentieren und somit eine erfolgreiche Immunreaktion in Gang setzen.

Die Forscher glauben, dass die HLA-DRs, wenn sie mit Borrelia burgdorferi interagieren, strukturell verändert werden und die dendritischen Zellen daran hindern, die Bakterienproteine als „fremd“ zu markieren, was dazu führt, dass die dendritischen Zellen die T-

Zellen anziehen. Anstatt den Erreger anzugreifen, greifen die T-Zellen gesunde Zellen an.

Was uns diese Erkenntnisse in Bezug auf Therapie und in Bezug auf das aktuelle Thema Impfung bringen ist noch unklar. Dazu mehr im neuen Borreliose Wissen (erscheint im April).“ (Ende des Auszuges)

Post Covid ähnlich Post Lyme

Auch einen weiteren Beitrag im BFBD-Newsletter 85 möchte ich hier zitieren. Es geht um die Ähnlichkeit zwischen Long Covid (auch Post Covid Syndrom) und der Chronischen Borreliose (auch als Post Lyme Syndrom bezeichnet). In der „New York Times“ ist am 2. Februar 2021 ein Artikel über dieses Thema erschienen. Die Übersetzung der Kernsätze möchte ich hier aus dem BFBD-Newsletter übernehmen:

„Irgendwo zwischen 10 und 50% der Covid-Patienten leiden an Langzeitsymptomen. Eine wichtige unbeantwortete Frage, sowohl für Covid-Langzeitpatienten als auch für andere chronisch Erkrankte, besteht darin, was mit dem infektiösen Erreger über den langen Zeitraum der Krankheit passiert.

Ist ab einem bestimmten Punkt der Erreger selbst verschwunden, und alles ist nur das Amok-laufende Immunsystem? Oder leiden Menschen, die einige dieser Krankheiten haben, wirklich an einer anhaltenden Infektion, an einer pathogenen Invasion, die das Immunsystem immer wieder aufregt, indem es versucht und scheitert, sie zu unterdrücken?

Dass chronische Lyme-Borreliose tatsächlich eine chronische Infektion ist und nicht nur eine Autoimmunreaktion oder ein psychosomatisches Leiden vertreten die Autoren eines neuen Buchs namens "Chronic: The Hidden Cause of the Autoimmune Pandemic and How to Get Better Again" (Die versteckte Ursache der Autoimmun-Pandemie und wie man wieder gesund wird), geschrieben von Dr. Steven Phillips, einem Lyme-Praktiker und -Forscher, und einer seiner Patientinnen, der Musikerin Dana Parish.

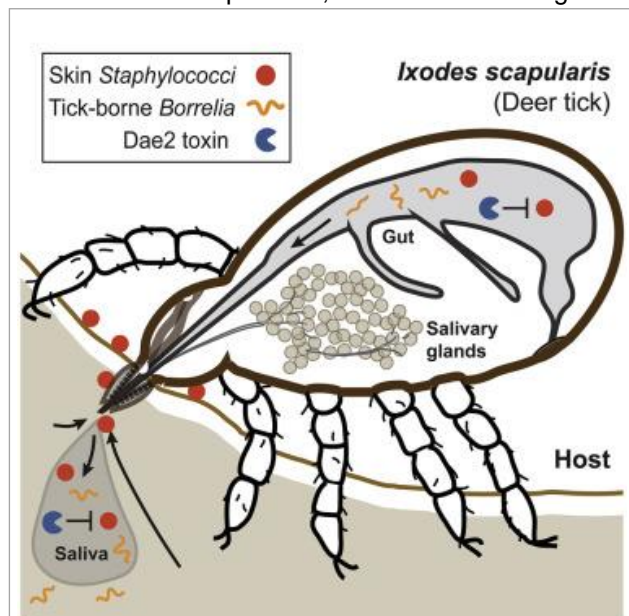
Eine Sache machen wir aber bei Langstrecken-Covid definitiv besser als bei Lyme, chronischem Müdigkeitssyndrom und all ihren seltsamen Begleitern. Die gelebte Erfahrung von Langstrecken-Patienten wird ernst genommen - wahrscheinlich, weil wir so viele von ihnen auf einmal haben - anstatt sie als Schwächlinge oder Hypochonder zu behandeln.“

Uraltes Gen hilft Zecken, die Lyme-Borreliose zu verbreiten

Beim Stöbern nach interessanten Neuigkeiten bezüglich Borreliose und Co bin ich im Internet auf eine englischsprachige Seite gestoßen (<https://www.science-daily.com/releases/2020/12/201210121222.htm>). Mit Hilfe des Google-Übersetzers habe ich den Text übersetzt und möchte nachfolgend Auszüge daraus wiedergeben:

„Einer der Gründe, warum Zecken die Lyme-Borreliose so gut verbreiten, geht auf ein einzigartiges evolutionäres Ereignis zurück. Forscher ... haben herausgefunden, dass ein antibakterielles Enzym, Dae2 (*domestizierter Amidase-Effektor 2*), sie vor Bakterien schützt, die auf der menschlichen Haut gefunden werden, und ihnen gleichzeitig erlaubt, *Borrelia burgdorferi*, das Bakterium, das die Lyme-Borreliose verursacht, zu beherbergen. Zecken haben das Gen für dieses Enzym vor 40 Millionen Jahren von einer unbekanntenen Spezies antiker Bakterien durch horizontalen Gentransfer erworben. ...

Die Beziehung zwischen Zecke und Lyme-Bakterium ist ein Beispiel für eine Symbiose, bei der zwei Arten in Harmonie miteinander leben und oft ein Organismus vom anderen profitiert, ohne ihn zu schädigen. ...



Das Enzym Dae2 schützt die Zecke vor Bakterien auf der Haut. Borrelien bleiben unbehelligt.

Grafik-Quelle (Link unter vorgenannter Internetadresse):

Weil die Zecken so gut gegen menschliche Hautbakterien (*Staphylokokken*) geschützt sind, können sie die Lyme-Borreliose gut verbreiten. Ohne Dae2 fällt das gesamte System jedoch auseinander. ...

Die Dae2-Abwehrstrategie gegen menschliche Hautmikroben war eine Überraschung für die Forscher, die mehrere Jahre lang erfolglos das toxische Enzym gegen *Borrelia burgdorferi* getestet hatten. ...

Das Nettoergebnis ist ein gut ausgearbeitetes biochemisches System, von dem Zecken und *B. burgdorferi* gleichermaßen profitieren. Die Ergebnisse stützen eine wachsende Vorstellung unter Biologen, dass der Schlüssel zur Bekämpfung von durch Zecken übertragenen Krankheiten darin bestehen könnte, die Zecken selbst zu kontrollieren und nicht nur die Krankheiten zu behandeln. Dies ist es, was das Forschungsteam als nächstes untersucht. ...

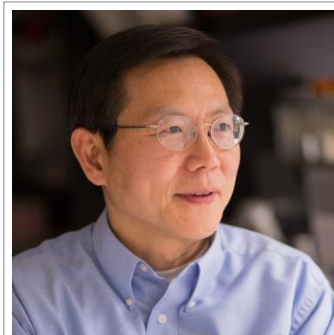
Während Zecken derzeit den Evolutionskrieg gegen Bakterien und Menschen gewinnen, bleibt noch ein ganzes Schlachtfeld zu erforschen.

"Das Schöne an der Vektorbiologie ist, dass es wie ein riesiges Puzzle ist, das wir langsam zusammensetzen, um zu verstehen, wie es in ein großes Bild passt", sagt Chou (*Leiter der Forschung*). "Die Lösung dieses Rätsels ist ein wichtiger Schritt in Richtung des

längerfristigen Ziels, die Ausbreitung schwächender Krankheiten wie Lyme zu verhindern." (*Ende der Auszüge*)

Beweis für Antibiotika-Resistenzen

„Prof. Zhang beweist Antibiotika-Resistenzen“ *lautet eine Artikel-Überschrift in der Informationszeitschrift des BFDB, Borreliose Wissen, Heft Nr. 40.*



Dr. Ying Zang ist Professor für molekulare Mikrobiologie und Immunologie an der Bloomberg School of Public Health der Johns Hopkins University in Baltimore, Maryland (USA).

In den 1990er Jahren entdeckte Dr. Zang die Mechanismen, durch die *Mycobacterium tuberculosis* (TB) resistent gegen zwei wichtige First-Line-Medikamente wurde, Isoniazid und Pyrazinamid (PZA). Damit erlangte er internationale Anerkennung. Seine Erkenntnisse daraus veranlassten ihn, die Anwendung des PZA-Prinzips auf die Behandlung persistierender Infektionen im Allgemeinen einschließlich der Lyme-Borreliose, vorzuschlagen.

(Quelle: <https://www.lymedisease.org/lyme-sci-why-persist-cells-matter-with-lyme-disease/>)

In einer neuen Studie aus dem Jahr 2019 fand Dr. Zang heraus, (*Zitat BW*) „dass besonders eine langsam wachsende Variante von Lyme-Bakterien schwere Symptome verursacht. Sie seien vor allem für die anhaltenden Symptome verantwortlich, die bei zehn bis zwanzig Prozent der Lyme-Patienten auftreten, unter anderem chronische Müdigkeit, Muskel- und Gelenkschmerzen und Gehirnnebel.“

Hier nun weitere Auszüge aus dem Artikel in *Borreliose Wissen* (*leicht gekürzt*):

„Das Lyme-Borreliose-Syndrom nach einer Behandlung sei unter Ärzten noch immer umstritten, auch weil Studien dieser Patienten nicht gezeigt hätten, dass aus ihrem Blut ... weiterhin Borrelien gezüchtet werden können. Dies wäre der Beweis, das Noch-Vorhandensein einer Infektion oder einen Rückfall zu dokumentieren.“

Wie viele andere Bakterien könne *Borrelia* jedoch unter nährstoffarmen Bedingungen oder anderen Belastungen von ihrem normalen Schnellwachstumsmodus zu Variantenformen mit geringem oder keinem Wachstum wechseln; man nennt dies die „stationäre Phase“. Studien hätten gezeigt, dass Bakterien-Varianten der stationären Phase mit den richtigen Medikamenten abgetötet werden können; jedoch nur mit der Dreier-Kombination.

Zhang isolierte dazu zwei verschiedene Non-Growth-Formen (nichtwachsende), die als Mikrokolonie- und Planktonformen bezeichnet sind. Diese Formen erwiesen sich resistent gegen Doxycyclin und sogar gegen eine Kombination aus zwei Antibiotika. Es zeigte sich auch, dass diese Formen der stationären Phase im Vergleich zu normal wachsenden Spiralförmigen von *B. burgdorferi* bei Mäusen schlimmere Symptome wie

bei der üblichen Lyme-Borreliose verursachen, hauptsächlich Entzündungen und Gelenkschwellungen.“ (Ende der Auszüge)

Wissenschaftler identifizieren Protein, das vor Lyme schützt

Auch auf einer englischsprachigen Seite habe ich einen Bericht gefunden, welcher besagt, dass von Forschern der Yale-Universität ein Protein gefunden wurde, welches vor Borreliose schützt (www.science-daily.com/releases/2020/11/20111144333.htm).

Hier Textauszüge (mithilfe von Google übersetzt):

„Yale-Forscher haben ein Protein entdeckt, das den Wirt vor einer Infektion mit den durch Zecken übertragenen Spirochäten, welche die Lyme-Borreliose verursachen, schützt. Dieser Befund kann bei der Diagnose und Behandlung dieser Infektion hilfreich sein, berichten sie am 11. November in der Zeitschrift PLOS Pathogens. (<https://journals.plos.org/plospathogens/article?id=10.1371/journal.ppat.1009030>)

... Für die Studie exprimierte das Yale-Team mit mehr als 1.000 menschlichen Genen in Hefe und analysierte deren Wechselwirkungen mit 36 Proben von B. burgdorferi. Sie fanden heraus, dass ein Protein, Peptidoglycan Recognition Protein 1 (PGLYRP1), wie ein Frühwarnsignal für das Immunsystem wirkt, wenn es den Bakterien ausgesetzt wird.

Mäuse, denen PGLYRP1 fehlte, wiesen bei Exposition gegenüber Lyme-Spirochäten viel höhere B. burgdorferi-Spiegel auf als Mäuse mit dem Protein und zeigten Anzeichen einer Funktionsstörung des Immunsystems, berichten die Forscher.

"Die Stimulierung der Fähigkeit von Menschen, mehr aus diesem Protein zu machen, könnte zur Bekämpfung von Infektionen beitragen", sagte Erol Fikrig, ... Autor der Studie.

Fikrig und seine Kollegen untersuchen auch, ob Menschen mit höheren PGLYRP1-Spiegeln möglicherweise weniger anfällig für Infektionen durch B. burgdorferi sind, was erklären könnte, warum einige infizierte Personen bessere Ergebnisse erzielen.“ (Ende der Auszüge)

FSME: Experten befürchten langfristig steigenden Trend

Diese Schlagzeile fiel mir im MTA-Magazin ins Auge (www.mta-dialog.de/artikel/fsme-experten-befuerchten-langfristig-steigenden-trend.html). Leider geht es wieder einmal mehr nur um FSME. Da gibt es ja auch eine Schutzimpfung, die es zu vermarkten gilt. Leider findet man immer wieder in Arztpraxen Flyer, welche suggerieren, dass mit der FSME-Schutzimpfung die größte Gefahr für die Gesundheit in Wald und Feld gebannt ist (Bilder mit barfuß laufenden Kindern im Wald). Manchmal wird sie gar als „Zeckenschutzimpfung“ angepriesen. Aber ich möchte trotzdem Auszüge aus dem Artikel wiedergeben. Schließlich tangiert uns ja FSME als von Zecken übertragbare Erkrankung.

In Deutschland sind 2020 mehr als 700 Menschen an FSME erkrankt. Das ist der höchste Stand seit Einführung der Meldepflicht für FSME im Jahr 2001. Wieviel waren es doch gleich bei Borreliose? 60.000 bis 100.000 pro Jahr (Stand 2013, siehe unser Newsletter vom Februar 2021)!

Die Experten der Universität Hohenheim rechnen aber langfristig mit einer steigenden FSME-Gefahr. Hier nun die Auszüge aus dem MTA-Dialog-Artikel:

„... Nun kommen laut RKI 5 neue Risikogebiete hinzu, von denen 4 an bekannte Risikogebiete grenzen: jeweils 1 Kreis in Bayern (LK Dillingen a. d. Donau), Hessen (LK Fulda), Sachsen (LK Mittelsachsen) und Thüringen (LK Weimarer Land). Als erster Kreis in Sachsen-Anhalt wird der Stadtkreis (SK) Dessau-Roßlau Risikogebiet. ...

Auf Höhe der deutschen Mittelgebirge zieht sich quasi eine Grenze durch Mitteleuropa. Südlich dieser gedachten Linie sind im Jahr 2020 die FSME-Zahlen zum Teil dramatisch angestiegen, während nördlich davon die Erkrankungshäufigkeit praktisch unverändert geblieben ist. ...

„Insgesamt beobachten wir überwiegend eine Wanderung der FSME von Ost nach West, aber wie man sieht, ist der Krankheitserreger ebenfalls in den nördlicheren Bundesländern auf dem Vormarsch. Eine Rolle spielt dabei sicherlich auch der Klimawandel. So ist der gemeine Holzbock, Ixodes ricinus, jetzt nicht nur in den wärmeren Jahreszeiten, sondern auch im Winter aktiv“, erklärt sie (Prof. Dr. Ute Mackenstedt, Zeckenexpertin an der Universität Hohenheim) weiter.

Zudem breitet sich auch die Auwaldzecke, Dermacentor reticulatus, in Deutschland immer weiter aus. Sie ist grundsätzlich das ganze Jahr über aktiv. „Zwar befällt sie Menschen nicht so gern, aber sie könnte durchaus eine Rolle bei der Ausbreitung des FSME-Erregers spielen“, so Prof. Dr. Mackenstedt. „Uns ist letztes Jahr zum ersten Mal eine Auwaldzecke aus Sachsen eingeschickt worden, in der wir FSME-Viren nachweisen konnten.“

Die FSME-Erreger werden durch europäische Zecken wie den europäischen Holzbock, aber auch die Auwaldzecke übertragen. In den Risikogebieten liegt die Wahrscheinlichkeit einer FSME-Infektion nach einem Zeckenstich bei 1:50 bis 1:100. Der typische Verlauf einer FSME-Erkrankung ist biphasisch und beginnt mit unspezifischen allgemeinen Krankheitszeichen wie Kopfschmerzen und Fieber (Inkubationszeit meist 7 – 14 Tage). Nach einem kurzen Intervall von ca. einer Woche folgen die spezifischen neurologischen Manifestationen der FSME (Meningitis, Enzephalitis, Myelitis). Schätzungen zufolge verläuft ein hoher Anteil der Infektionen (70 – 95%) jedoch asymptomatisch oder die zweite Krankheitsphase bleibt aus.“ (Ende der Auszüge)

Alkohol und Antibiotika

In der Zeitschrift des BFDB, Borreliose Wissen, Heft Nr. 40. Steht auch ein Beitrag über die Wechselwirkung zwischen Alkohol und Antibiotika. Dass man bei Medikamenteneinnahme keinen Alkohol trinken sollte ist ja allgemein bekannt. Aber es gibt auch bei verschiedenen Medikamenten Unterschiede in der Stärke der Wechselwirkungen. Nachfolgend gekürzte Auszüge aus dem Beitrag in BW:

„Bei einer Therapie mit Antibiotika liegt eine bakterielle Infektion vor. Trotz Medikation kämpft auch das Immunsystem gegen diese Infektion. Das kostet Kraft und Energie und benötigt Ruhe und Erholung. Alkohol erzeugt im Körper aber eine weitere Anstrengung und Stress in vielen Organen.“

Es kommt jedoch auf das Medikament an. **Ein prinzipielles Alkoholverbot wegen lebensbedrohlicher Folgen gilt zum Beispiel für Metronidazol, Tinidazol, Disulfiram* und Malariamittel.**

***Djsulfiram (Handelsname Antabus, Anm. der Red.)**

ursprünglich ein Arzneimittel, das über Jahrzehnte bei Patienten mit langjährigen Alkoholproblemen die Abstinenz sichern soll, gilt in Bezug auf Nebenwirkungen als sicheres Medikament, solange man wirklich keinen Alkohol zu sich nimmt.

Nach Redaktionsschluss wurde der Behandlungsbericht von Kenneth B. Liegner, USA, bekannt, der mit relativ geringen Dosierungen von Disulfiram langjährig kranke Lyme- Borreliose-Patienten mit gleichzeitiger Babesiose in nur fünf Monaten beschwerdefrei bekam.

Alkohol wird von dem Enzym Alkoholdehydrogenase (ADH) zu Acetaldehyd abgebaut, das wiederum vom Enzym Acetaldehyddehydrogenase (ALDH) zu Acetat abgebaut wird. Derartige Antibiotika hemmen jedoch den Vorgang ALDH, so dass in Folge vermehrt Acetaldehyd anfällt. Dies kann zu Übelkeit, Erbrechen, Kopfschmerzen, Atemnot, Herzrhythmusstörungen und Blutdruckabfall führen sowie zu Schwindel, Atemdepression und geistiger Verwirrung. Selbst nach Beendigung der Medikamenteneinnahme sollen wenigstens die darauffolgenden drei Tage alkoholfrei bleiben. ...

Man nennt dies auch den Antabus-Effekt. Dieser kann sich auch schon bemerkbar machen, wenn man zu diesen Antibiotika alkoholhaltige Mundspülungen oder weitere, alkoholhaltige Medikamente in Tropfenform einnimmt. In den meisten Fällen bilden sich diese Symptome nach drei bis sechs Stunden wieder zurück.

Auch Doxycyclin und Erythromycin, die meist genommene Antibiotika gegen Borreliose, interagieren mit Alkohol, indem die Wirksamkeit der Medikamente vermindert ist. Alkohol verstärkt zudem die Auswirkung auf die Leber, die ja auch die Antibiotika verstoffwechseln muss. Zusätzlich verstärkt Alkohol die Aktivität des Enzyms P450 2E1; dadurch werden die Effekte von Medikamenten wie Paracetamol verstärkt oder vermindert. Antabus-Effekte stellen als Krankheitsbild eine akute Intoxikation (Vergiftung) dar. Wegen Fehlen bestimmter Enzyme (ALDH-2 Defekt) sind besonders Menschen asiatischer Abstammung betroffen.“ (Ende der Auszüge)

Vitalstoffe für das Immunsystem

Letztes Wochenende fand ein Online-Kongress über Mikronährstoffe statt, veranstaltet von der Medumio-Gesundheitsakademie (zu finden unter: <https://akademie.medumio.de>). Es gibt Interviews, welche von Dr. Sarah Neidler durchgeführt wurden Einige Interviews habe ich mir angehört und angesehen. Eines davon war mit dem Arzt Dr. Volker Schmiedel, welcher in der Schweiz praktiziert. Das Thema hieß: „Mit diesen Nährstoffen kannst du dein Immunsystem stärken“.

Das klang nicht nur wegen der derzeitigen Covid-19-Thematik interessant. Und das war es auch. Dr. Schmiedel hat dargelegt, wie weitverbreitet z.B. Vitamin-D-Mangel in unseren Breitengraden ist, und wie verheerend sich das auswirkt. Er hat Studien

vorgelegt, welche den Zusammenhang zwischen Vitamin D-Spiegel und Corona-Positivrate bzw. Verlauf der Covid-19-Erkrankungen untersuchten.

Bei einer Studie kam heraus, dass die Positivrate bei Personen mit einem niedrigen Vitamin D-Spiegel (ca. 20ng/ml) bei ca. 12,5% liegt. Bei Personen mit einem hohen Vitamin D-Spiegel von (> 50 ng/ml) hat sie sich halbiert und lag bei nur noch ca. 6%!

Und auch auf Schweregrad und Verlauf einer Covid-19-Erkrankung hat Vitamin D offensichtlich einen positiven Einfluss. In einer Studie war die Sterberate bei Vitamin D-Mangel (hier < 12 ng/ml) fast 15-fache höher als bei ausreichendem Spiegel. Eine andere Studie kam zu dem Ergebnis, dass es ein 3,2-fach erhöhtes Risiko für schwere Verläufe bei Vitamin D-Mangel (< 20 ng/ml) gibt.

Im Verlauf des Gesprächs ging es dann noch um weitere Mikronährstoffe und Dr. Schmiedel gab auch eine Dosis-Empfehlung ab (siehe unten). Diese kann man aber nicht unbedingt verallgemeinern.

Screenshot vom Interview mit Dr. Schmiedel

Unter <https://www.dr-schmiedel.de/> kann man mehr Informationen erhalten. Da ist auch ein [Dringender Appell zu Vitamin D](#) von über 30 Schweizer Ärzten veröffentlicht, wo es auch um die oben erwähnten Studien beschrieben. Informationen über die Wirkungsstätte von Dr. Schmiedel, dem Paramed- Ambulatorium für Komplementärmedizin findet man unter <https://www.paramed.ch/>.

Wer als Mitglied unseres Vereins Interesse an den Themen des gesamten Mikronährstoff-Kongresses hat, meldet sich bitte bei mir (Erik Stein) oder Jürgen Haubold. Reinschnuppern kann man hier: <https://akademie.medumio.de/mikronaehrstoffkongress/wisensbereich/>.

„Langsames“ Brot ist besser

Im LaVita-Magazin habe ich ein Rezept für ein Dinkelbrot gefunden, was laut Autorin Dunja Rieber nicht einmal geknetet werden muss. Stattdessen wird der Teig über Nacht stehen gelassen. (<https://www.lavita-magazin.de/dinkelbrot>)

In Industriebäckereien muss es schnell gehen. Das gilt dann auch für den Teig. Auch viele kleinere Bäckereien greifen auf Backmischungen und/oder Tiefkühlteiglinge zurück. Viele Menschen vertragen dann diese Backwaren nicht und schieben das auf Weizen-Gluten. Aber vielfach hat Weizen gar nichts damit zu tun, sondern es sind schwerverdauliche Stoffe, welche bei der sogenannten „langsamen Teigführung“ enzymatisch abgebaut werden. Außerdem: „Durch das längere Gehen werden mehr Zink und Eisen in

biologisch verwertbarer Form freigesetzt. So kann ein Brotteig schon mal bis zu 18 Stunden ruhen, bevor er weiterverarbeitet wird.“ *schreibt die Autorin bei LaVita.*

Nun zum Rezept. Als Zutaten benötigt man:

- 1 Pck. Trockenhefe
- 1 EL Honig (flüssig)
- 500g Dinkelvollkornmehl
- 1 TL Apfelessig
- 1,5 TL Salz und
- 5 EL Sonnenblumenkerne



Foto: <https://external-content.duckduckgo.com>

Das ist ja schon mal sehr übersichtlich. Und die Zubereitung ist auch simpel:

1. Hefe und Honig in 450 ml Wasser einrühren
2. Mehl, Apfelessig, Salz und Sonnenblumenkerne hinzufügen und mit dem Handrührgerät verrühren. Der Teig bleibt dickflüssig.
3. Den Teig in eine Schüssel geben und über Nacht im Kühlschrank gehen lassen. (Alternativ können Sie den Teig tagsüber für mindestens 2 Stunden oder länger bei Raumtemperatur gehen lassen).
4. Am nächsten Tag eine Kastenform mit Backpapier auslegen. Den Teig hineingeben und nach Belieben mit einigen Sonnenblumenkernen bestreuen.
5. Den Backofen auf 220 Grad (Ober- und Unterhitze) vorheizen. Das Brot auf der mittleren Schiene 15 Minuten backen. Die Temperatur auf 200 Grad reduzieren und das Brot in 30 Minuten fertig backen.

Vollkorn liefert komplexe Kohlenhydrate und lässt den Blutzuckerspiegel nicht sprunghaft ansteigen. Vollkornprodukte machen lange satt, enthalten die wertvollen Randschichten des Korns und liefern auch reichlich Ballaststoffe, die die guten Darmbakterien als Nahrung brauchen. Daneben stecken in Vollkornprodukten auch deutlich mehr Mineralstoffen, Spurenelemente und Vitamine. Na dann ... guten Appetit!

Hat Natur einen Wert?

Diese Frage stand kürzlich als Überschrift im Spiegel-Newsletter „Elementarteilchen“ vom 20. März 2021. Der Newsletter wurde verfasst von Philip Bethge, Ressort Wissenschaft & Technik.

Ökonomen der Cambridge-Universität analysierten weltweit 62 Gebiete nach ihrem materiellen Nutzen und kamen zudem Schluss (Zitat): „Selbst wenn man

nur an Dollars und Cents interessiert ist, ist der Erhalt und die Wiederherstellung der Natur heute sehr oft die beste Wahl für den menschlichen Wohlstand“, sagt Andrew Balmford von der University of Cambridge, Co-Autor einer neuen Studie zum Naturwert.“

Laut den Ergebnissen der Studie ist (Zitat): „der ökonomische Nutzen von Ökosystemleistungen wie Kohlenstoffspeicherung und Hochwasserschutz häufig größer als jener, der durch Forstwirtschaft oder den Anbau von Getreide, Zucker oder Kakao erzielt wird. Würde beispielsweise Nepals 159 Quadratkilometer großer Shivapuri-Nagarjun-Nationalpark in Agrarland umgewandelt, könnte das Gebiet 60 Prozent weniger Kohlenstoff speichern. Die Wasserqualität würde um 88 Prozent sinken; gegenüber seiner Nutzung als Naturparadies sei ein Defizit von 9,2 Millionen Euro jährlich zu erwarten.“

Es ist also überfällig, den Wert der Natur in den Mittelpunkt der Wirtschaft zu stellen! So fordern es auch Ökonomen, wie der Brite Partha Dasgupta. Er meint:

„Zentral dafür ist die Bepreisung von Kohlenstoffsinken. Intakte Ökosysteme haben eine Klima-regulierende Wirkung, die über sogenannte Carbon Credits entlohnt werden könnte.“ Und weiter heißt es im Newsletter „Elementarteilchen“:

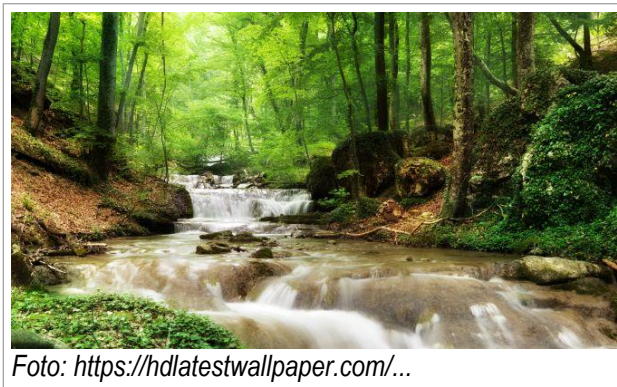


Foto: <https://hdlatestwallpaper.com/...>

„Doch derzeit versäumen es zum Beispiel die EU-Agrarminister erneut, solche Grundsätze in der anstehenden Neuordnung der EU-Landwirtschaftspolitik zu berücksichtigen.“

Das ist leider so. Intakte Natur, sauberes Wasser und schadstofffreie Luft sowie gesunde Lebensmittel wären auch für viele chronisch Kranke ein Segen. Und auch die Anzahl der sogenannten Hochrisiko-Patienten bezüglich Covid-19 würde sich massiv verringern. Die Regierungen müssten die richtigen Entscheidungen treffen; um z.B. den Umbau der Landwirtschaft (Verbot der Massentierhaltung, Begrenzung der zusammenhängenden Feldflächen, Verbot von Ackergiften usw.) voran zu bringen, mit dem Ziel Umwelt zu erhalten und gesunde Lebensmittel zu erzeugen.

Die vermeintliche Sorge der Politiker um die Gesundheit der Bevölkerung bezüglich der Corona-Pandemie empfinde ich als zynisch. Nur Impfung, Tests und Einschränkungen der Freiheit stehen im Fokus.

Das Immunsystem der meisten Menschen in den Industriestaaten ist durch falsche Ernährungs- und Lebensweise geschwächt. Deshalb wütet auch Covid-19 da am schlimmsten. Die Lobbyisten von BigPharma und anderer Konzerne sind die Einflüsterer der Politik. Durch die Corona-Schutzverordnungen gehen kleine Unternehmer und Selbstständige kaputt, während große Konzerne immer besser dastehen. ...

Ostern im Lockdown

Mit Besuchen bei Verwandten oder Freunden zu Ostern sieht es auch diesmal wieder bescheiden aus. Das Gleiche gilt ja auch für Urlaubsreisen. Ausgenommen komischerweise Mallorca. Naja, was kann man da tun? Raus in die Natur und Sonne genießen! Wenn sie denn da ist, heißt das. Heute sieht es ja gut aus. Und im Freien kann man sich ja auch mal begeben.

Im Namen des Vorstandes des Netzwerkes Selbsthilfe Sachsen, Borreliose, FSME und bakterielle Erkrankungen e.V. wünsche ich allen Mitgliedern, Förderern und Interessenten trotz alledem ein schönes Osterfest.

„Nehmt Euch die Zeit zum Eiersuchen,
backt Euch einen Osterkuchen,
genießt die Feiertage voll,
Ostern wird dann sicher toll!“

(Quelle: <https://www.experto.de/businessstipps/vorlage-ostergruesse-zauberhafte-texte-und-sprueche-zu-ostern.html>)

**Freundliche Grüße**

... und bleiben oder werden Sie gesund!

E. Stein

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

Der Osterspaziergang

(Johann Wolfgang von Goethe, 1749-1832)

Vom Eise befreit sind Strom und Bäche
durch des Frühlings holden, belebenden Blick.

Im Tale grünet Hoffnungsglück.

Der alte Winter in seiner Schwäche
zog sich in raue Berge zurück.

Von dorther sendet er, fliehend, nur
ohnmächtige Schauer körnigen Eises
in Streifen über die grünende Flur.

Aber die Sonne duldet kein Weißes.
Überall regt sich Bildung und Streben,
alles will sie mit Farbe beleben.

Doch an Blumen fehlt's im Revier.
Sie nimmt geputzte Menschen dafür.

Kehre dich um, von diesen Höhen
nach der Stadt zurückzusehen!

Aus dem hohlen, finstern Tor
dringt ein buntes Gewimmel hervor.



Jeder sonnt sich heute so gern.

Sie feiern die Auferstehung des Herrn,
denn sie sind selber auferstanden.

Aus niedriger Häuser dumpfen Gemächern,
aus Handwerks- und Gewerbesbanden,
aus dem Druck von Giebeln und Dächern,
aus der Straßen quetschender Enge,
aus der Kirchen ehrwürdiger Nacht
sind sie alle ans Licht gebracht.

Sieh nur, sieh, wie behend sich die Menge
durch die Gärten und Felder zerschlägt,

wie der Fluss in Breit und Länge
so manchen lustigen Nachen bewegt,

und, bis zum Sinken überladen,
entfernt sich dieser letzte Kahn.

Selbst von des Berges ferner Pfaden
blinken uns farbige Kleider an.

Ich höre schon des Dorfs Getümmel.

Hier ist des Volkes wahrer Himmel.

Zufrieden jauchzet groß und klein:

Hier bin ich Mensch, hier darf ich 's sein!

