



Newsletter Januar 2022

Inhalt

Termine – Vorträge und Veranstaltungen 1

Neujahrsgruß 1

Beiträge Gesundheit und Wissenschaft 1

Projekt Tropenzecken beendet 1

Zwei neue Medikamente gegen Covid-19 2

Entzündungsreaktionen bei Long COVID 2

ZAP hemmt auch Coronaviren 2

Guter Schlaf könnte vor Demenz schützen 3

Regelmäßiger Sport zur Prävention 4

Termine – Vorträge und Veranstaltungen

Wann wieder, oder ob überhaupt noch Veranstaltungen im neuen Jahr stattfinden, ist zum heutigen Tag noch nicht absehbar. Auf jeden Fall müssen wir dieses Jahr noch 2 ordentliche Mitgliederversammlungen durchführen: Die erste, um den Jahresabschluss und die Entlastung des Vorstandes für 2021 zu beschließen und die zweite, um ggfs. die Auflösung des Vereins zu beschließen bzw. wie es sonst mit dem Verein weitergehen soll.

Die Einladungen dazu werden den Mitgliedern wie bisher per Post zugesandt. Falls doch noch Veranstaltungen stattfinden werden diese wie vorher schon angekündigt.

Neujahrsgruß

Nach einem bescheidenen Jahr 2021 möchte der Vorstand, allen voran Jürgen Haubold als 1. Vorsitzender, allen Lesern unseres Newsletters ein Gesundes Neues Jahr wünschen! Lassen Sie sich nicht unterkriegen!

Vielleicht wird ja das Jahr 2022 besser als sein Vorgänger. Die Hoffnung stirbt ja zuletzt, sagt man.

Mal sehen, was uns das Jahr 2022 an Änderungen und Neuigkeiten beschert. Bis 19. Januar 2022 müssen z.B. Führerscheine, die bis 31.12.1998 ausgestellt wurden, gegen neue, fälschungssichere im Scheckkartenformat umgetauscht werden. Und im Kfz-Verbandskasten müssen ab Januar 2022 zwei Masken enthalten sein. Ob FFP2, OP-Masken oder Alltagsmasken ist noch nicht klar.

Dann wird eventuell die Corona-Impfpflicht kommen, am wahrscheinlichsten die für die Gesundheitsberufe, was auf ein Berufsverbot für Ungeimpfte hinausläuft und was die Personaldecke in diesem Bereich weiter ausdünnen wird. Wir werden sehen und staunen.

Vielleicht passiert ja auch mal was richtig Gutes in diesem Jahr!? Vielleicht werden ja mal Krankenhäuser wiedereröffnet, gerade auch im ländlichen Raum, wo Haus- und Fachärzte immer seltener werden!? Lassen

wir uns mal überraschen. Meistens kommt es anders als man denkt! Wünschenswert wäre für alle von Borreliose & Co geplagten, wenn chronische Borreliose oder auch Long-Lyme mehr Beachtung finden würde.

Beiträge Gesundheit und Wissenschaft

Projekt Tropenzecken beendet

Im Online-Magazin MTA-Dialog und auch im Ärzteblatt wurde im Dezember 21 über die Forschungsergebnisse der Uni Hohenheim über Tropenzecken berichtet. Die Wissenschaftler der Uni Hohenheim unter Leitung der Parasitologin Prof. Ute Mackenstedt befassen sich schon lange mit dem Thema Zecken. Nach dem Rekordsommer 2018 und dem Auftauchen von exotischen Zecken (Hyalomma) in Deutschland, startete Prof. Mackenstedt einen Aufruf an die Bevölkerung, auffällige Zeckenfunde einzusenden. Daraufhin wurden seit Februar 2019 bis zum Ende des Projekts 8.107 Zeckenfunde eingeschickt.

Die eingesandten Zecken wurden katalogisiert, artbestimmt und untersucht. 5.322 Zecken gehörten zur Gattung Dermacentor (Buntzecken). Das waren vor allem Auwald- und Schafszecken. 2.052 waren sogenannte Holzböcke (Ixodes ricinus, Gattung Ixodes), und 202 Zecken aus der Gattung Hyalomma waren unter den Einsendungen. 382 eingesandte Zecken gehörten anderen Gattungen an.



Links Holzbock (Ixodes ricinus) und rechts Hyalomma marginatum (Foto: www.aerzteblatt.de)

Die eingesandten Hyalomma-Zecken wurden vom Institut für Mikrobiologie der Bundeswehr in München und dem Institut für Parasitologie der Stiftung Tierärztliche Hochschule Hannover auf verschiedene Krankheitserreger untersucht. Zitat MTA-Dialog:

„Die beiden Arten Hyalomma marginatum und Hyalomma rufipes stammen ursprünglich aus den Trocken- und Halbtrockengebieten Afrikas, Asiens und Südeuropas und können mit Zugvögeln nach Deutschland eingeschleppt werden. Mit ihren gestreiften Beinen sind sie eine auffällige Erscheinung und viel größer als der gemeine Holzbock. Im eurasischen Raum sind sie potentielle Überträger des Hämorrhagischen Krim-Kongo-Fiebers und des Arabisch Hämorrhagischen Fiebers. Zudem können sie Rickettsien übertragen, die das

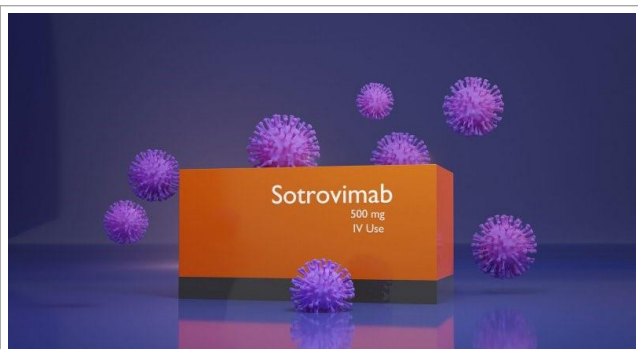
Zecken-Fleckfieber auslösen. Dieser Erreger wurde auch als einziger in den nach Deutschland eingewanderten Zecken nachgewiesen.“

Die Berichte über das Projekt können Sie lesen unter: <https://www.mta-dialog.de/artikel/uni-hohenheim-beendet-projekt-tropenzecken> bzw. <https://www.aerzteblatt.de/nachrichten/130297/Parasitologen-weisen-Tropenzecken-in-Deutschland-nach>.

Zwei neue Medikamente gegen Covid-19

Xevudy und Kineret heißen 2 weitere Medikamente zur Behandlung von Covid-19. Die Europäische Arzneimittelagentur (EMA) hat den Weg für die Zulassung dieser Medikamente freigemacht. So heisst es im Ärzteblatt online in einem Artikel vom 16. Dezember 2021. Weiter ist da zu lesen:

„Die EU-Kommission muss der Zulassung noch zustimmen. Das aber gilt als Formsache. Mit diesen beiden Präparaten sind dann fünf Medikamente zur Behandlung von COVID-19-Patienten in der EU zugelassen.“



(Foto: www.aerzteblatt.de)

Xevudy (Sotrovimab) der Hersteller GlaxoSmithKline und Vir Biotechnology ist ein monoklonaler Antikörper. Es kann nach Ansicht der Experten bei Patienten ab zwölf Jahren eine Verschlechterung des Zustandes verhindern.

Laborstudien deuteten darauf hin, dass Xevudy auch gegen die Omikron-Variante wirksam ist. Die EMA-Experten hatten sich zuvor bereits positiv über das Mittel ausgesprochen, so dass es bereits in einigen EU-Mitgliedsstaaten verschrieben wird.

Das Präparat Kineret könne Patienten mit Lungenentzündung gegeben werden, die Sauerstoff benötigen. Es ist in der EU bereits als Mittel gegen andere Entzündungen zugelassen. Das Mittel des schwedischen Herstellers Orphan Biovitrum AB kann nach Angaben der EMA auch bei COVID-19-Patienten Entzündungen reduzieren und schwere Schäden an Atemwegen verhindern.“

Den kompletten Artikel finden Sie unter: <https://www.aerzteblatt.de/nachrichten/130163/EU-Behoerde-gibt-gruenes-Licht-fuer-zwei-COVID-19-Medikamente>.

Entzündungsreaktionen bei Long COVID

Ebenfalls im Ärzteblatt-online ist ein Artikel über eine Long-Covid-Studie erschienen. Dabei wurde herausgefunden, dass die Beschwerden wahrscheinlich auf Entzündungsreaktionen zurückzuführen sind. Welche Überraschung! In dem Artikel steht:

„... Bei den Patienten mit „sehr schweren“ Symptomen kam es zum Anstieg von Proteinen wie TTF2, die

eine persistierende Störung der Schleimhautfunktion anzeigen, sowie zu einem Anstieg von Zytokinen der Entzündungsreaktion wie Interleukin 6 oder Interleukin 1. Bei den Teilnehmern mit „brain fog“ kam es zu einem Anstieg von Markern wie CD70, die auf eine Neuro-Inflammation hinweisen.

Aus diesen Erkenntnissen könnten sich laut Brightling neue Therapieansätze ergeben. Sollte sich die Vermutung einer anhaltenden Entzündungsreaktion bestätigen, könnten Interleukin 6-Blocker wie Tocilizumab oder auch der Interleukin 1-Antagonist Anakinra die körperlichen Beschwerden lindern. Die Neuro-Inflammationen, die zum „brain fog“ führen, müssten mit anderen antientzündlichen Medikamenten behandelt werden.

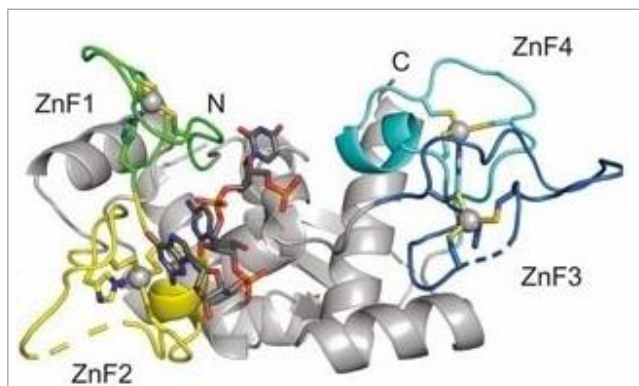
Dies sind derzeit allerdings reine Spekulationen. Eine Wirksamkeit müsste auch wegen der Nebenwirkungen und bei den Biologika wegen der Kosten zuerst in klinischen Studien untersucht werden.“

In „Borreliose Wissen“ Heft 41 vom April 2020 hat Dr. Volker von Baehr einen ausführlichen Artikel über die Vorgänge im Immunsystem bei chronischen Entzündungen verfasst. In unserem Newsletter vom Mai 2021 haben wir Auszüge daraus übernommen. Die Zusammenhänge sind also bekannt, jedenfalls bei Long-Lyme, was es ja offiziell nicht gibt. Aber welcher Arzt lässt schon solche Marker wie IL1, IL6 oder TTF2 untersuchen? Meist wird nur nach dem CRP geschaut. Und wenn der nicht erhöht, ist es keine Entzündung.

Der ganze Ärzteblatt-Artikel ist online zu finden unter: <https://www.aerzteblatt.de/nachrichten/130142/Long-COVID-Studie-findet-Hinweise-auf-Entzuendungsreaktionen>.

ZAP hemmt auch Coronaviren

Meldungen über neue Medikamente gegen Covid-19 gab es ja in letzter Zeit erfreulicherweise recht häufig. Mehrere Quellen berichteten darüber, dass Würzburger Wissenschaftler vom Helmholtz-Institut für RNA-basierte Infektionsforschung (HIRI) ein Protein gefunden haben, das die Vermehrung des Coronavirus um das zwanzigfache hemmen kann. Die Bezeichnung ZAP kommt aus dem Englischen für „Zinc Finger Antiviral Protein“ (antivirales Zinkfinger-Protein).



Zinkfinger-Protein (Bild: [www.news-medical.net/health/...](http://www.news-medical.net/health/))

Wie man im obigen Bild sieht, sind in dem Molekül einige „Zinkfinger“ enthalten. Ich nehme an, dass unter anderem auch deswegen Zink eine so große Rolle für das Immunsystem spielt. Nachfolgend aus dem Bericht einige Textauszüge. (Komplett unter: <https://www.br.de/nachrichten/wissen/wuerzburger-forscher-entdecken-protein-das-coronaviren-hemmt,SrCDM75>)

„Wie andere Viren nutzt auch SARS-CoV-2, also das Coronavirus, zur Ausbreitung einen Vermehrungstrick, der als "programmierte ribosomale Leserasterverschiebung" bezeichnet wird. ...

Zur Bezeichnung „Zinkfinger“ habe ich im Netz unter [https://www.news-medical.net/health/What-are-Zinc-Finger-Anti-viral-Proteins-\(ZAP\).aspx](https://www.news-medical.net/health/What-are-Zinc-Finger-Anti-viral-Proteins-(ZAP).aspx) folgende Erklärung gefunden:

„Menschliche Zellen sind mit mehreren Mechanismen ausgestattet, mit denen sie die Ausbreitung von Virusinfektionen im ganzen Körper eindämmen können. Antivirale Zinkfingerproteine (ZAP) werden sowohl von menschlichen als auch tierischen Zellen produziert, um die Ausbreitung von Viren zu stoppen, indem sie auf virale mRNA abzielen, die zu angeborenen Immunmechanismen gegen Infektionen führen kann. ...

Ein Zinkfinger ist ein Proteinstrukturmotiv, das in vielen Proteinen zu finden ist und ein breites Spektrum an molekularen Funktionen besitzt und bei der Regulation zahlreicher Zellprozesse eine Rolle spielt.

Ein Zinkfingerprotein enthält ein oder mehrere Zink-Ionen, die die Peptidfaltung stabilisieren, indem sie ihre Strukturelemente zusammenhalten. Zinkfinger können unter anderem mit DNA und RNA sowie mit Poly-ADP-Ribose (PAR) interagieren.“ (übersetzt mit Google-Übersetzer)

... "Interessanterweise konnten wir nachweisen, dass ZAP an die virale RNA bindet, die die Leserasterverschiebung auslöst", sagt Matthias Zimmer, einer der zwei Erstautoren der Studie. "ZAP greift in die strukturelle Faltung der Coronavirus-RNA ein und unterbindet das Signal, das SARS-CoV-2 aussendet, um die Wirtszellen zur Produktion seiner Replikationsenzyme zu bewegen", so beschreibt HIRI-Doktorandin und zweite Erstautorin der Studie Anuja Kibeden den antiviralen Effekt des Proteins.

Das Würzburger Team konnte außerdem nachweisen, dass Wirtszellen mit einem erhöhten ZAP-Spiegel eine etwa zwanzigfach reduzierte Virusmenge aufweisen. Tritt das Protein ZAP häufig oder überhaupt nicht auf, könnte das auch ein Indikator dafür sein, ob eine Corona-Infektion einen leichten oder schweren Verlauf nimmt.

Um die Wirkungsweise des Proteins vollständig zu verstehen, bedarf es laut dem HIRI noch weiterer Forschung. Doch bereits jetzt seien die Studienergebnisse ausgesprochen vielversprechend: "Unsere Erkenntnisse geben Anlass zur Hoffnung, dass ZAP als Vorlage genutzt werden könnte, um mögliche neue antivirale Mittel zu entwickeln", so Caliskan.“

Soweit die leicht gekürzten Auszüge. Es kann sicher nicht schaden, auf eine ausreichende Zinkzufuhr zu achten. Viel Zink bedeutet zwar nicht zwangsläufig, dass das Immunsystem top ist, aber wenn Zink fehlt, ist es auf jeden Fall nicht gut für die Gesundheit. Frauen benötigen ca. 7-10mg Zink pro Tag, Männer etwas mehr (10-15mg).

Der Bedarf erhöht sich bei Frauen in der Schwangerschaft und während der Stillzeit. Auch einige Medikamente können zu einem erhöhten Zinkbedarf führen (u.a. Antibiotika, Cortison, Rheuma-Medikamente und harntreibende Mittel). Auch hoher Alkohol- und Koffeinkonsum kann einen höheren Bedarf verursachen.

Bei Krankheit braucht der Körper auch mehr Zink, weil die Zinkaufnahme bei Krankheit schlechter ist und außerdem kann Zink die Heilung fördern.

Auch bei chronischen Erkrankungen (vor allem Leber, Nieren- und Darmerkrankungen sowie Diabetes) ist die Zinkaufnahme durch den Körper gestört und man sollte deshalb auf mehr zinkhaltige Lebensmittel in der Ernährung achten.



Reichlich Zink ist vor allem in Käse, Fleisch, Nüssen, Fisch und Meeresfrüchten, Mais, Sojabohnen, Hülsenfrüchten, Haferflocken, Saaten, Kernen und Vollkornprodukten enthalten. Im Internet gibt es Tabellen worin Lebensmittel und deren Zinkgehalt aufgeführt sind.

(Infos und Foto: <https://fit-gesund-aktiv.de/zinkhaltige-le>)

Guter Schlaf könnte vor Demenz schützen

„Schlaf dich gesund!“ sagt man so landläufig. Aber Guter Schlaf könnte auch Demenz verhindern. In der Online-Ärztezeitung ist diesem Thema ein Artikel gewidmet. Demnach haben US-Wissenschaftler durch gezielte Hirnstimulation bei Mäusen nachgewiesen, dass Ablagerungen im Gehirn, welche Morbus Alzheimer fördern, verhindert werden konnten. Hier Auszüge aus dem Bericht:

„Eine verminderte Aktivität des Nucleus reticularis im Thalamus führt zu Schlafstörungen, die möglicherweise die Ablagerung von Beta-Amyloiden und Tau-Fibrillen im Gehirn und damit die Entwicklung eines Morbus Alzheimer fördern. US-Forscher konnten den Prozess bei Mäusen durch eine Stimulierung des Nucleus reticularis verhindern. ...

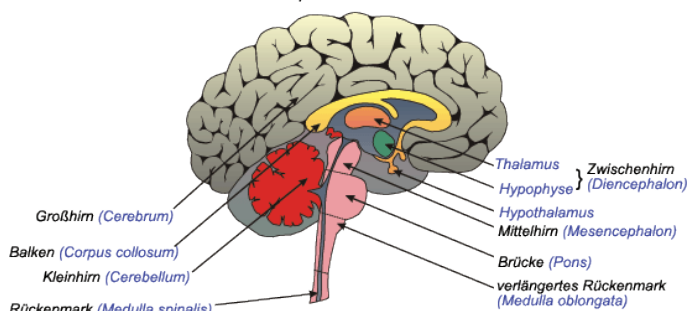
... Es gibt Hinweise, dass ein Mangel an Tiefschlaf die Ablagerung von Beta-Amyloiden und Tau-Fibrillen fördern und damit an der Entstehung der Erkrankung beteiligt ist. ... Im Schlaf erweitern sich grob vereinfacht die Zwischenräume zwischen den Nervenzellen zu einem glymphatischen Raum, über den Ablagerungen und Stoffwechselprodukte aus dem Gehirn in den Liquorraum „drainiert“ werden.

Eine 2. Hypothese vermutet, dass die beim Schlafmangel erhöhte Hirntätigkeit mit einer vermehrten Bildung von Beta-Amyloiden und Tau-Fibrillen verbunden ist. Beide Erklärungen schließen sich nicht aus und könnten nebeneinander existieren.

Eine zentrale Region für den Tiefschlaf, der durch langsame Wellen im Elektroenzephalogramm (EEG) gekennzeichnet ist und deshalb auch als „slow wave“-Schlaf bezeichnet wird, ist der Nucleus reticularis im

Thalamus. Seine Aufgabe könnte darin bestehen, das Gehirn in der Nacht von äußeren Sinneseindrücken abzuschirmen, die einen erholsamen Schlaf verhindern.

Makroskopischer Aufbau des Gehirns



Grafik: [www.dr-gabriele-lampert.de/...](http://www.dr-gabriele-lampert.de/)

... In der aktuellen Publikation berichten die Hirnforscher, dass auch der Schlaf der Mäuse gestört ist. Eine kontinuierliche EEG-Ableitung zeigte, dass die Tiere zu 50 % häufiger aufwachten als Nicht-Alzheimer-Mäuse. Der „slow wave“-Schlaf war deutlich verkürzt.

Das Ausmaß der Schlafstörungen korrelierte mit den späteren Ablagerungen von Beta-Amyloiden und Tau-Fibrillen im Gehirn, was die Vermutung bestärkt, dass die Schlafstörungen nicht nur ein Symptom des Morbus Alzheimer sind, sondern seine Ausprägung zumindest verstärken. ...

Die Forscher konnten in den Experimenten zeigen, dass die Aktivierung der Neuronen im Nucleus reticularis den „slow wave“-Schlaf wieder herstellt, die Schlafstörungen behebt und die Ablagerung von Beta-Amyloiden und Tau-Fibrillen vermindert. Eine DREADD-Behandlung, die auch als Chemogenetik bezeichnet wird, eignet sich sicherlich nicht für Alzheimerpatienten, zumal sie für einen klinischen Erfolg frühzeitig erfolgen müsste. Die Studie könnte jedoch die Entwicklung von Therapien anregen, die klinisch eher realistisch sind, etwa in Form einer tiefen Hirnstimulation.“

Soweit der Text aus dem Ärzteblatt. Den gesamten Artikel gibt es hier: <https://www.aerzteblatt.de/nachrichten/128895/Morbus-Alzheimer-Wie-ein-normaler-Schlaf-vor-einer-Demenz-schuetzen-koennte>.

Regelmäßiger Sport zur Prävention

Es ist ja nichts neues, dass regelmäßiger Sport gut für die Gesundheit ist. Im Online-Magazin MTA-Dialog wird jetzt von einer Studie berichtet, welche belegt, wie positiv sich Sport auf die Gesundheit der Leber auswirkt. Nachfolgend gekürzte Auszüge aus dem Text:

Sport trainiert nicht nur die Muskeln, sondern kann auch die Entstehung einer Fettleber verhindern. Eine neue Studie zeigt, welche molekularen Anpassungen insbesondere der Mitochondrien der Leber dabei zu beobachten sind.

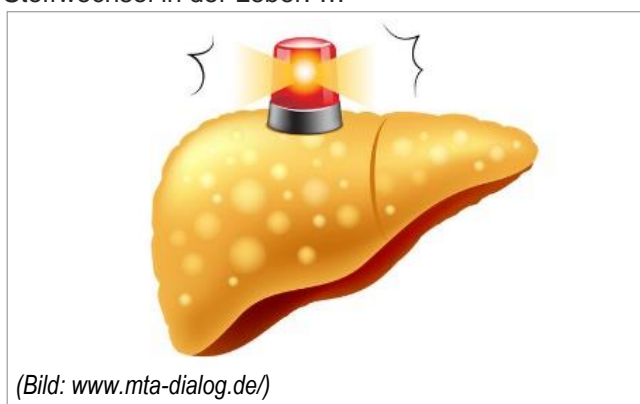
Weltweit leidet jeder vierte Mensch an einer nicht-alkoholisch bedingten Lebererkrankung. ... Als eine Ursache für die Erkrankung wird eine Dysbalance von Energiezufuhr und -verbrauch diskutiert. Das führt zur Fettablagerung in der Leber und beeinträchtigt mit der Zeit die Funktion der Mitochondrien – beides Risikofaktoren für die Entstehung einer hepatischen Insulin-Resistenz und Leberentzündung. ...

... In wieweit regelmäßiger Sport die Anpassung der Leber an eine erhöhte Energiezufuhr verändert und

welche Rolle der Skelettmuskel dabei spielt, haben Wissenschaftlerinnen und Wissenschaftler ... untersucht.

In der ... Studie wurden Mäuse mit einer energiereichen Nahrung gefüttert. Ein Teil der Mäuse erhielt zusätzlich regelmäßiges Laufbandtraining. Im Anschluss an die sechswöchige Intervention untersuchten die Forscherinnen und Forscher die Lebern und Muskeln der Tiere ...

Dabei zeigte sich, dass durch das Training in der Leber wichtige Enzyme des Glukose- und Fruktose-Abbaus sowie des mitochondrialen Pyruvatmetabolismus reguliert werden. So kann der Substratüberschuss für die mitochondriale Atmung und die Lipidsynthese verringert werden. Die Folge: Es wird weniger Fett in der Leber gespeichert – und weniger spezielle Lipide wie Diacylglycerol. Zudem verbessert sich die Glukosekontrolle in den trainierten Mäusen. Zusätzlich entlastet eine erhöhte Atmungskapazität der Skelettmuskeln den Stoffwechsel in der Leber. ...



(Bild: www.mta-dialog.de/)

Aufgabe der Mitochondrien ist es, Energie für die Zelle verfügbar zu machen. Dies geschieht durch Zellatmung. Dabei handelt es sich um einen Stoffwechsellvorgang, bei dem in Glukose und anderen organischen Substanzen gespeicherte Energie durch das Aufbrechen der chemischen Verbindung gewonnen wird. Bei diesem Vorgang wird Adenosin-Triphosphat, kurz ATP gewonnen. Das ist das wichtigste Energiemolekül im Körper. Mitochondrien gelten deswegen auch als Kraftwerke der Zelle.“

Ende der Auszüge. Kompletter Artikel unter: <https://www.mta-dialog.de/artikel/schutz-vor-fettleber-assoziierten-erkrankungen>.

Es muss ja nicht gleich jeden Tag ein Halb-Marathon sein. Wenn man sich regelmäßig mindestens 30 Minuten an der frischen Luft bewegt, bringt das sicher auch schon etwas. In diesem Sinne ...

Bleiben oder werden Sie gesund!

Herzliche Grüße

E. 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