



## Newsletter Januar 2021

### Termine – Vorträge und Veranstaltungen

Im vergangenen Jahr konnten wir wegen Corona kaum Informationsveranstaltungen durchführen. Wir alle hoffen, dass die Krise bald überstanden ist, und wir wieder Weiterbildungsnachmittage mit kompetenten Referenten planen und durchführen können. Bis auf weiteres ist das aber noch Wunschdenken und Zukunftsmusik. Wenn kurzfristig etwas möglich wird, werden wir Sie auf bekanntem Wege informieren.

**In diesem Sinne wünscht der Vorstand des Netzwerkes Selbsthilfe Sachsen, Borreliose, FSME und bakterielle Erkrankungen e. V. allen Lesern unseres Newsletters viel Gesundheit, Energie und Freude im neuen Jahr 2021!**

### Neues vom BZK

Es gibt Neuigkeiten beim Bundesverband Zeckenkrankheiten – Neurotrope Erreger e.V.; und zwar haben sich zwei Leute zur Mitarbeit im Vorstand bereiterklärt. Das ist zum einen die Heilpraktikerin Ulrike Wacker aus Freising in Bayern und zum zweiten Jürgen Strohschein aus Luisenthal in Thüringen. Frau Wacker stellt sich als 1. Vorsitzende und Herr Strohschein als Kassenwart/Schatzmeister zur Verfügung. Es kann da also weitergehen!

Wie es mit unserem Verein weitergeht, ist aber noch nicht geklärt. Bisher gibt es – mit einer Ausnahme – kein Interesse im Vorstand mitzuarbeiten. Das ist sehr schade. Unser Vorstand muss handlungsfähig bleiben. Zurzeit ist Alter und Gesundheit der Vorstandsmitglieder nicht optimal. Gerade für eine eventuelle Zusammenarbeit mit anderen Gruppen werden Tatkraft und neue Ideen gesucht. Also, wer etwas Interesse hat – bitte melden!

### Beiträge Gesundheit und Wissenschaft

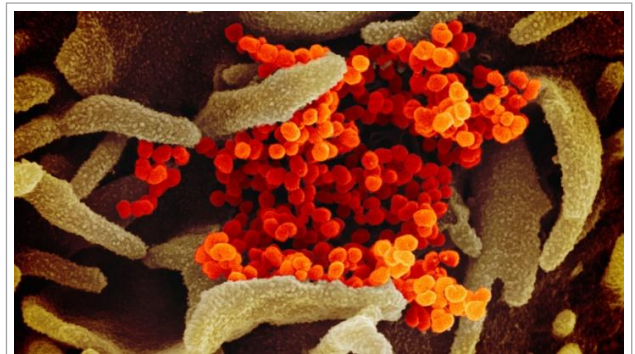
#### Neue Impfstoffe gegen COVID 19

Neben den schon zugelassenen Impfstoff gegen den Corona-Virus gibt es nun neue Entwicklungen bei weiteren Impfstoff-Kandidaten. So steht es im Online-Magazin MTA-Dialog vom 2.12.20. Nachfolgend die wichtigsten Zitate aus dem Bericht. Den gesamten Artikel finden Sie unter: <https://www.mta-dialog.de/artikel/sars-cov-2-zwei-interessante-meldungen-des-pei.html>.

#### Impfstoffkandidat der Universität Tübingen

„Bei dem Impfstoffkandidaten der Universität Tübingen handelt es sich um einen Peptid-Impfstoff. Peptide sind kurze Protein-Bruchstücke. Verwendet werden zur Impfung Peptide aus verschiedenen Proteinen (u.a. Spike, Nukleokapsid) des SARS-Coronavirus-2, die im Fall einer Infektion auf der

Oberfläche infizierter Zellen präsentiert, vom Immunsystem aufgrund der vorherigen Impfung sofort erkannt werden und somit die infizierten Zellen für die Elimination durch das Immunsystem markieren. Ein Prinzip, das bereits in der Onkologie, dort allerdings nicht zur Prävention, sondern zur Krebsimmuntherapie angewendet wird. ... Eingesetzt werden Peptide, die eine wichtige Rolle bei der Entwicklung einer Langzeitimmunität nach einer natürlichen SARS-CoV-2-Infektionen spielen.



Elektronenmikroskopische Aufnahme von Coronaviren (SARS-Cov-2) | NIAD National Institute of Allergy and Infectious Diseases (Quelle: [www.mta-dialog.de](http://www.mta-dialog.de))

#### Masernimpfviren dienen als Vektor

Beim zweiten Ansatz dienen die Masernimpfviren als Vektor. Sie werden als Transportmittel für Teile der genetischen Information eines anderen Erregers genutzt, um ausgesuchte Antigene in einigen wenigen Körperzellen dem Immunsystem zu präsentieren und damit einen maßgeschneiderten Impfschutz aufzubauen. Hierzu wird die genetische Information des Antigens in das Erbgut des Masernimpfvirus eingebaut. Dieses Modell eines Vektorimpfstoffs ist deswegen eine Impfstoffplattform, weil – einem Baukasten vergleichbar – je nach Erreger, gegen den eine schützende Immunantwort erzeugt werden soll, die passende genetische Information in das Impfvirus integriert wird. ...

Ein positiver Begleiteffekt: Eine Immunantwort wurde nicht nur gegen das Coronavirus-2, sondern gleichzeitig auch gegen Masernviren induziert. Die Daten weisen also darauf hin, dass sich mit diesem Impfstoff ein Impfschutz sowohl gegen COVID-19 als auch gegen Masern erzeugen lassen könnte. Insbesondere in Ländern, die angesichts der COVID-19-Pandemie routinemäßige Impfkampagnen einstellen mussten, könnte ein solcher Impfstoff von Vorteil sein, um der Gefahr einer erneuten Zunahme der Maserninfektionen vorzubeugen. Die Masern sind weiter weltweit ein großes Problem: Die Anzahl der Todesfälle durch Masern ist zwischen 2016 und 2019 um 50 Prozent angestiegen, berichtete die Weltgesundheitsorganisation WHO im November 2020.“ (Ende der Zitate)

### Was bedeutet „zu 90 Prozent wirksam“?

Ein weiterer Artikel in MTA-Dialog (vom 4.12.20) befasst sich mit der Wirksamkeit von Impfstoffen. Ja was bedeutet jetzt eine Wirksamkeit von 90 oder gar 95 Prozent? Das wird dort folgendermaßen erklärt:

In verschiedenen Medien wurde erklärt: „Das heißt, 9 von 10 Menschen können durch die Impfung vor einer Infektion geschützt werden.“ Demnach wäre der Impfstoff bei 90 Prozent aller Menschen, die sich impfen lassen, wirksam. Das würde bedeuten, wenn man alle 83 Millionen Deutschen impft, dann sind davon 90 Prozent geschützt; nur die restlichen 8,3 Millionen können sich anstecken. Das wären aber immer noch weit mehr Infizierte als es bisher der Fall ist. Das könne also nicht gemeint sein. ...

Die 90 Prozent beziehen sich, so die Wissenschaftler, nicht auf die Gruppe der Geimpften, sondern auf jene der Infizierten. BioNTech berichtete, dass etwa 43.000 Menschen an der Studie teilnahmen, etwa die Hälfte davon wurde geimpft und die andere erhielt ein Placebo. Sieben Tage nach der zweiten Dosis gab es 94 bestätigte COVID-19 Fälle.

Im Studienprotokoll von Pfizer findet man die Definition der Wirksamkeit: Hierzu wird der Anteil der COVID-19-Fälle in der Impfgruppe dividiert durch den Anteil der COVID-19-Fälle in der Kontrollgruppe: „Dieser Wert wird von 1 abgezogen und mit hundert multipliziert, sodass man es bequem in Prozenten ausdrücken kann. Daraus folgt, es muss in der Impfgruppe 8 Fälle und in der Placebogruppe etwa 86 Fälle gegeben haben, was einer Reduktion von rund 90 Prozent entspricht (bei den 95 Prozent waren es dann 8 versus 156 Fälle).“ ...

„Der Unterschied zwischen relativer und absoluter Risikoreduktion ist für viele Menschen schwer zu verstehen. Er wird vielleicht am Beispiel der Gripeschutzimpfung für Menschen zwischen 16 und 65 Jahren nochmals klarer. In einer Saison mit geringer Verbreitung des Grippevirus liegt die Wirksamkeit der Gripeschutzimpfung etwa bei 50 Prozent. Diese Zahl bedeutet aber nicht, dass 5 von 10 Geimpften vor der Grippe geschützt sind. Sie bedeutet, dass von je 100 Personen ohne Impfung zwei eine bestätigte Influenzainfektion bekamen, und von je 100 Personen mit Impfung nur eine“. ...

Es sei auch wichtig zu verstehen, dass sich die von BioNTech und Pfizer berichteten „zu 90 Prozent wirksam“ auf die Reduktion von Infektionen, nicht von schweren Erkrankungen oder gar Todesfällen bezieht. „Wir können nur hoffen, dass diese Reduktion in gleichem Maße auf schwere Erkrankungen durchschlägt, aber das wird in den derzeitigen Studien nicht untersucht.“ (Ende der Auszüge)

Den ganzen Artikel lesen Sie unter:

<https://www.mta-dialog.de/artikel/impfstoffe-was-bedeutet-zu-90-prozent-wirksam.html>

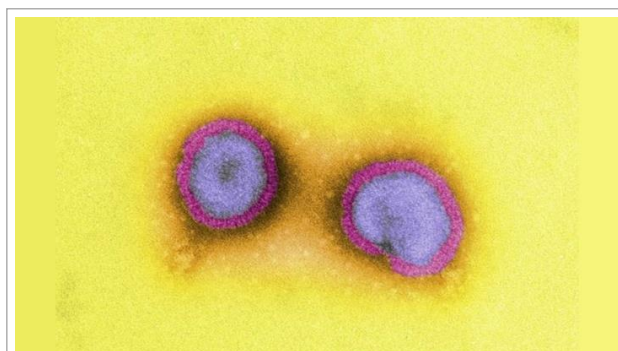
### Suche nach Universal-Grippeimpfstoffen

Bei der Recherche in Sachen Impfstoffe bin ich auf einen älteren Artikel in MTA-Dialog gestoßen. Dieser stammt vom 22. Juni 2018. Aber ob die dort beschriebene Forschung weitergeführt wurde oder wird, konnte ich nicht ergründen. Es geht in dem Beitrag um eine neue Art von Grippeimpfstoffen, welche nicht jedes Jahr auf den jeweiligen Influenza-

Virenstamm angepasst werden muss. Aber damit würden die Impfstoffhersteller ja auf einen Teil ihrer Gewinne verzichten müssen. Wenn jemand genaueres über die Entwicklung weiß, würden wir uns über eine Leserreaktion sehr freuen und im nächsten Newsletter die Neuigkeiten mitteilen. Hier nun die Auszüge aus dem MTA-Dialog-Beitrag:

„Grippeimpfstoffe enthalten Antigene der Virusoberflächenproteine Hämagglutinin und Neuraminidase. Stand bislang vor allem das sich ständig verändernde Hämagglutinin für den Impfschutz und daher bei der Zusammensetzung der Influenzaimpfstoffe im Fokus, hat jetzt die stärker konservierte Neuraminidase das Interesse der Wissenschaftler geweckt.

Forscher des Paul-Ehrlich-Instituts haben aufgezeigt, dass sich Neuraminidase besser als bisher angenommen eignen könnte, als Bestandteil der Impfstoffe einen Schutz vor der Grippe zu bewirken. Influenza (Virusgrippe) ist eine ernst zu nehmende Infektionskrankheit. Die saisonalen Grippewellen sind jedes Jahr weltweit für 250.000 bis 500.000 Todesfälle verantwortlich. ... Die saisonale Grippewelle wird von unterschiedlichen Subtypen der Influenzaviren des A- und des B-Typs verursacht. Diese Influenzavirustämme unterscheiden sich u.a. in ihren Oberflächenproteinen Hämagglutinin und Neuraminidase.



Influenza-Viren | Boller/Paul-Ehrlich-Institut (Quelle: [www.mta-dialog.de](http://www.mta-dialog.de))

Die aktuell zugelassenen inaktivierten Impfstoffe gegen die saisonale Influenza sind vor allem auf die Immunantwort gegenüber Hämagglutinin ausgerichtet. Hierfür ist in der Zulassung festgelegt, wie viel Hämagglutinin als Impfstoff-Bestandteil (Antigen) enthalten sein muss. Nachteil dieses Antigens: Es verändert im Verlauf einer Grippesaison seine Oberflächenstruktur und die saisonalen Grippeimpfstoffe schützen dann unter Umständen nicht mehr vor den Viren mit veränderten Oberflächenproteinen.

Dies ist mitverantwortlich dafür, dass jährliche Stamanpassungen in den Impfstoffen notwendig sind und jedes Jahr erneut geimpft werden muss. Anders bei der Neuraminidase: Sie ist in den Influenzaviren stärker konserviert, verändert sich also weniger häufig. Ihr immunogenes Potenzial – die Fähigkeit, eine Immunantwort auszulösen – war bislang jedoch nicht im Fokus. Daher werden in den heutigen Grippeimpfstoffen auch keine definierten Mengen der Neuraminidase gefordert. ...

Forscher des Paul-Ehrlich-Instituts um Prof. Veronika von Messling ... haben in Zusammenarbeit mit Forschern des Deutschen Zentrums für Infektionsforschung (DZIF) und des Instituts für Virologie und

Immunologie in Mittelhäusern, Schweiz, das Potenzial des Neuraminidase-Antigens untersucht, eine Immunantwort und damit einen Infektionsschutz auszulösen. Für ihre Untersuchungen nutzten sie das „Vesikuläre Stomatitis Virus“ (VSV) als Überträger- oder Vektorimpfstoff, um eine Immunantwort gegen Hämagglutinin- und Neuraminidase-Proteine verschiedener Influenzavirusstämme hervorzurufen. Mit diesen Hämagglutinin- bzw. Neuraminidase-spezifischen VSV impften die Wissenschaftler Mäuse und Frettchen. Das Ergebnis: Die Tiere, die gegen Neuraminidase geimpft worden waren, waren gegenüber den Influenzaviren mit dem identischen Neuraminidase-Subtyp ebenso gut geschützt wie die Tiere, deren Impfung sich gegen das exakt passende Hämagglutinin-Protein gerichtet hatte. Dadurch führten diese Neuraminidase-basierten Impfstoffe sogar zur Immunität gegenüber Influenzaviren mit einem anderen Hämagglutinin-Subtyp (Kreuzprotektion), solange sie weiterhin den gleichen Neuraminidase-Subtyp trugen. Dieser Schutz ließ sich über den Blutspiegel kreuzreaktiver Neuraminidase-hemmender Antikörpertiter vorab prognostizieren. ...„Unsere Ergebnisse legen nahe, dass Neuraminidase-Antigene durchaus das Potenzial besitzen, einen Beitrag zur Entwicklung von Grippeimpfstoffen mit einem breiteren Schutz zu leisten“, erläutert von Messling die Ergebnisse. Im nächsten Schritt wolle sie versuchen, das Neuraminidase-Protein so zu verändern, dass es eine schützende Immunantwort gegen alle Viren des gleichen Subtyps erzeugt. Solche optimierten Neuraminidase-Antigene könnten die Schutzwirkung der heutigen Grippeimpfstoffe verbessern.“ (Ende der Auszüge)

Kompletter Beitrag unter:  
<https://www.mta-dialog.de/artikel/auf-der-suche-nach-universal-grippeimpfstoffen.html>

### Zweifel an Wirksamkeit der Impfstoffe?

Wer jetzt denkt, durch die Impfungen ist Corona schnell besiegt, könnte eventuell eine böse Überraschung erleben. In den BZK Mitglieder-News weist Frau Christel Schmedt auf diese Gefahr hin. Sie schreibt:

„Die Impfungen kommen zwar bewundernswert schnell auf den Markt, aber kein Virologe kann sagen, wie lange die wirken. Auch hört man, dass die Geimpften vermutlich trotzdem noch ansteckend sein könnten und dass die Impfungen nur verhindern können, dass man nicht schwer an COVID19 erkrankt, aber die Erkrankungen generell auch nicht verhindern könnten. Also nichts Genaues weiß man, man muss abwarten.“

Was man aber seit Jahren weiß durch SARS und MERS, dass Coronaviren nicht nur eine Art von Antikörper bilden, sondern gleich zwei verschiedenen Arten. Zum einen neutralisierende Antikörper, die die Infektion bekämpfen (und darauf sind die Impfungen aufgebaut), zum anderen bindende Antikörper, die eine Infektion durch das Virus nicht verhindern können. Bindende Antikörper sind nicht in der Lage eine Virusinfektion zu verhindern. Stattdessen können sie sogar eine sogenannte »paradoxe Immunreaktion« auslösen. Das bedeutet: Alles sieht sehr gut aus, bis man erkrankt und dann kann die Krankheit u.U. viel schlimmer werden. Beim Lesen der

Studienergebnisse ist es sehr wichtig, diese Unterscheidung im Hinterkopf zu behalten.“

*Diese Aspekte sollte man im Hinterkopf behalten und sich nicht in falscher Sicherheit wiegen. Mit Viren musste sich die Menschheit schon immer auseinandersetzen und wird dies auch weiter tun müssen. Besser als jede Impfung ist aber auf jeden Fall ein perfekt arbeitendes Immunsystem. Und da kann man ja selbst auch einiges dafür tun. Auch darauf weist Frau Schmedt in den News hin.*

*Der Einjährige Beifuß (Artemisia annua) zum Beispiel wird in Afrika schon lange als Malariamittel verwendet, und neuerdings auch als Mittel gegen Corona. Und die Zahl der Corona-Opfer ist in Afrika sehr gering! (Siehe dazu auch den Link aus den BZK-News: <https://www.faz.net/aktuell/gesellschaft/gesundheit/coronavirus/afrikas-corona-raetselniedrige-neuinfektionen-und-weniger-tote-17079469.html>)*

*In Afrika gibt es aber auch weniger krankhaft übergewichtige Menschen und auch nicht so viele an Diabetes Erkrankte wie in Europa oder Amerika!*

*Artemisia annua wirkt u. a. antiviral und antibakteriell, hemmt Krebszellen am Wachstum, wirkt gegen Parasiten und Pilze. Weitere Erläuterungen finden Sie unter <https://www.superfoods-online.org/artemisia-annua/>.*

*Christel Schmedt verweist auf ein Video vom Naturheilbund („Corona aus ganzheitlicher Sicht“), worin umfangreich informiert wird, was man selbst tun kann. Zu finden im Internet unter:*

*<https://www.naturheilbund.de/leistungen/covid-19-hinweis/>. Dort findet man auch viele andere Informationen rund um Corona.*

### Blut-Hirn-Schranke – Aufgabe und Funktion

Ein interessanter Beitrag über die Blut-Hirn-Schranke (BHS) ist im Internet unter <https://www.zentrum-der-gesundheit.de/artikel/nerven/blut-hirn-schranke> zu finden. Darin wird verständlich erklärt, worin deren Aufgabe besteht und wie sie funktioniert. Die Erläuterungen sind nachfolgend gekürzt wiedergegeben:

„**Die Aufgaben der BHS:** Die BHS ist eine Barriere zwischen dem Blut und dem Gehirn. Sie ist durchlässig für Nährstoffe, so dass das Gehirn mit allem was es braucht, versorgt ist. Für die meisten Schadstoffe und Krankheitserreger ist die BHS undurchlässig – sie dient somit dem Schutz des Gehirns. Die BHS kann aber nicht vor allen Schadstoffen schützen: Drogen, wie Kokain und Ecstasy machen high, weil sie die BHS passieren können. Dabei richten sie langfristigen Schaden an.“

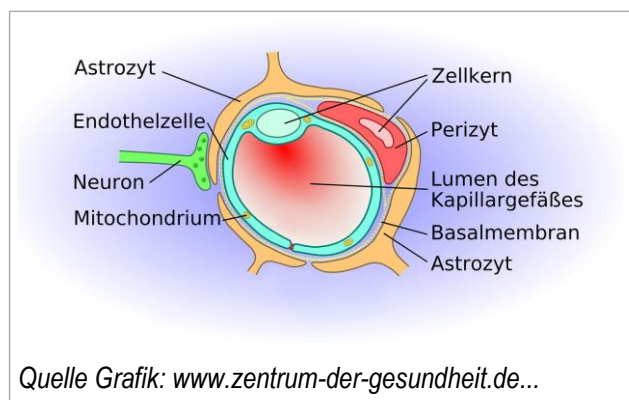
**Wie genau funktioniert die BHS?** Sie besteht aus den nachfolgenden Komponenten, die miteinander kooperieren – fällt ein Bestandteil aus, funktioniert sie nicht mehr richtig (1-3):

**Endothelzellen:** Das Gehirn ist von einem Netz aus Blutgefäßen durchzogen. Sogenannte Endothelzellen kleiden die Blutgefäßwände von innen aus und kontrollieren, welche Stoffe ins Nervengewebe des Gehirns gelangen dürfen und welche nicht. Die Endothelzellen stehen so eng beieinander, dass sie die kleinen Zellzwischenräume („Tight Junctions“) zwischen sich bei Bedarf abdichten können. Die Zellschicht, die aus den beieinanderstehenden Endothelzellen besteht, wird Endothel genannt.

**Basalmembran:** Das Endothel ist von einer Membran umgeben, die vereinfacht gesagt, alles an Ort und Stelle hält. Zusätzlich kommuniziert sie mit den umliegenden Zellen und ist auf diese Weise ebenfalls an der Entscheidung beteiligt, wer ins Gehirn darf und wer nicht.

**Perizyten:** In die Basalmembran eingebettet sind die Perizyten. Diese Zellen kommunizieren mit den Endothelzellen, aber ihre Aufgaben sind noch nicht klar erforscht. Vermutlich sind sie daran beteiligt, die Blut-Hirn-Schranke aufrecht zu erhalten.

**Astrozyten:** Um die Basalmembran herum sitzen die Astrozyten. Diese Zellen helfen dem Endothel unter anderem dabei, die BHS zu verteidigen und tragen zur Versorgung der Nervenzellen bei. Sie senden Botenstoffe aus, die das Endothel durchlässiger oder weniger durchlässig machen.



**Diese Stoffe schaden der BHS:** Die BHS ist nicht nur durchlässig für Stoffe, die dem Gehirn nützen. Manche Substanzen, wie Alkohol, Nikotin und Kokain bestehen aus Teilchen, die ebenfalls klein genug sind, um die BHS zu passieren. Sie richten dabei nicht nur Schaden im Gehirn an, sondern können auch die BHS beeinträchtigen, so dass diese plötzlich für viele weitere Stoffe durchlässig wird, die für das Gehirn toxisch sind. ...

Die Schäden an der BHS durch Drogen, wie Ecstasy und Kokain können – so vermuten Forscher – sogar noch Jahre nach der Drogeneinnahme bestehen bleiben. ... Beim Konsum von Nikotin, Alkohol, anderen Drogen und vielen weiteren Schadstoffen entsteht außerdem stets oxidativer Stress, der ebenfalls der BHS schaden kann. ...

Oxidativer Stress kann grundsätzlich überall im Körper auftreten und die unterschiedlichsten Ursachen haben: Psychischer Stress, zu wenig Schlaf, Überanstrengung des Körpers, Nikotin, Alkohol, Drogen usw. Entsteht oxidativer Stress im Gehirn, werden einzelne Bestandteile der BHS (z. B. Perizyten und Astrozyten) beschädigt, die für die Funktionsweise der BHS zentral sind.

... Chinesische Forscher fanden heraus, dass die BHS von Ratten bei einer Bestrahlung von 900 Megahertz über einen Zeitraum von einem Monat durchlässiger wurde. Zum Vergleich: Das Frequenzspektrum von Mobilfunk, WLAN und Mikrowellen reicht von 300 Megahertz bis zu 3 Gigahertz. Studien am Menschen gibt es bisher noch nicht.“

Weiterhin wird darauf hingewiesen, dass künstliche Zusatzstoffe wie Glutamat, Aspartam und Zitronensäure die Funktion der Blut-Hirn-Schranke beeinträchtigen. Über das Problem Zitronensäure und Aluminium hatten wir ja in einem vorigen Newsletter schon informiert.

Einige Bakterien und Viren können ebenfalls die BHS passieren und schädigen. So z.B. Pneumokokken und das Herpes-Simplex-Virus. Entzündungen und Krankheiten haben ebenfalls Einfluss auf sie.

Wie man die BHS schützen kann, wird im Beitrag auch erläutert. Wichtig ist die ausreichende Versorgung mit Omega-3-Fettsäuren, Mineralstoffen und Vitamin-B12. Auch Koffein schützt laut Studien die BHS und kann vor Alzheimer und Parkinson bewahren. Die Ernährung mit viel (Grün-)Kohl, Spinat, Brokkoli ist günstig, weil in diesen Gemüsen Stoffe vorkommen, welche für die BHS gut sind. Ebenso wirkt sich der Verzehr von Kurkuma und Algen günstig aus.

Weitere Tipps sind: gesunde Ernährung (kohlenhydratarm), ausreichend Schlaf, kein Stress und regelmäßiger Sport.

Den kompletten Beitrag (mit detaillierten Quellenangaben) finden sie unter: <https://www.zentrum-der-gesundheit.de/artikel/nerven/blut-hirn-schranke>.

Freundliche Grüße und bleiben Sie gesund!

E. Stein

### Nachruf

Ein langjähriges Mitglied unseres Vereins ist nicht mehr unter uns. Am 5-ten Dezember 2020 erlag unser Mitstreiter Wolfgang Lose den Folgen seiner langen schweren Krankheit. Wolfgang Lose wurde 80 Jahre alt.



Unser aufrichtiges, tiefes Mitgefühl gehört seiner Ehefrau Astrid. Wir wünschen ihr viel Kraft für die schwere Zeit. Wolfgang Lose wird uns mit seiner ruhigen, besonnenen aber auch humorvollen Art in guter Erinnerung bleiben.

Der Vorstand  
im Namen aller Vereins-Mitglieder

### IMPRESSUM

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