



## Newsletter Juli 2023

### Inhalt

#### **Termine – Vorträge und Veranstaltungen .... 1**

Termine im Juli .....1

Rückblick auf das Juni-Treffen und Internes .....1

Antwort vom Büro Dr. Eckart v. Hirschhausen ..1

#### **Beiträge Gesundheit und Wissenschaft..... 1**

Zecken greifen an .....1

Ein 37-jähriger, gesunder Mann fällt einige Zeit  
nach einem Zeckenstich ins Koma.....2

Stechmücken-Saison – neue Gefahren durch  
Virusinfektionen .....2

Glyphosat schädigt Embryos.....3

Zecken-Faktencheck .....4

### **Termine – Vorträge und Veranstaltungen**

#### **Termine im Juli**

Wir hoffen, dass zu unserem Treffen im Juli, und zwar erst **am 28. Juli 23, um 15 Uhr im „Schwaneneck“ Burgstädt** (Herrenstraße 21) wieder mehr Vereinsmitglieder kommen als im Juni! Es geht wieder darum, Erfahrungen auszutauschen und Organisatorisches zu klären. Gäste sind wie immer herzlich willkommen!

Es wäre schön, wenn die Vereinsmitglieder Bescheid geben, ob sie kommen oder nicht. Gäste bitte möglichst auch anmelden, per E-Mail oder Telefon (siehe Kopfzeile rechts)!

#### **Rückblick auf das Juni-Treffen und Internes**

Da ich selbst aus gesundheitlichen Gründen nicht beim Treffen im Juni war, kann ich dazu auch nicht viel sagen. Jürgen Haubold hat mir erzählt, dass nur eine Hand voll Vereinsmitglieder erschienen sind, aber 3 Gäste konnte er begrüßen. Zwei davon wollen Mitglied werden.

Unser diesjähriges Weiterbildungswochenende ist für Ende September geplant (1. – 24.9 oder 28.9 – 1.10.23). Es wird wahrscheinlich in Oberwiesental stattfinden. Genaueres, auch mit welchen Referenten wir rechnen können, können wir dann vom Chef, Jürgen Haubold am 28. Juli im „Schwaneneck“ erfahren. Es wird dort auch unsere ordentliche Mitgliederversammlung stattfinden. Einladungen dazu gehen unseren Mitgliedern wie immer per Post zu.

#### **Antwort vom Büro Dr. Eckart v. Hirschhausen**

Sie erinnern sich, die SHG's Brandenburg und Potsdam hatten im Dezember 22 einen Brief an Dr. Hirschhausen initiiert, um auf das Problem Long-Lyme aufmerksam zu machen. Es ging dabei auch darum, den Dokumentarfilm „The Red Ring“, der sich damit befasst, in deutscher Fassung öffentlich zugänglich zu machen.

Nun kam am 21. Juni ein Antwortschreiben vom Büro Hirschhausens. Ich wurde von den Initiatoren per E-Mail

darüber informiert. Leider war es nur ein lapidares Ablehnungsschreiben.

Zitat: „Leider ist es Eckart von Hirschhausen nicht möglich ist, Ihrer Anfrage nach Unterstützung Ihres wichtigen Anliegens nachzukommen. Aufgrund der Vielzahl seiner eigenen anstehenden Projekte, seinen TV-Produktionen, seinem sozialen Engagement - unter anderem für seine eigene Stiftung Gesunde Erde – Gesunde Menschen sowie seinem Einsatz für das wichtige Thema Klimawandel und Gesundheit ist er im Moment leider nicht in der Lage, zusätzliche Termine und Anfragen anzunehmen. ...“

Von dieser Seite ist für uns also auch nichts zu erwarten. Man hat eben als Borreliose-und-Co-Erkrankter wieder die A...karte. Aber wir lassen uns nicht unterkriegen, auch wenn es manchmal schwerfällt, optimistisch zu bleiben.

Elisabeth Camin und Bernadette Höft von den SHG's Brandenburg und Potsdam haben in ihrer E-Mail an mich darum gebeten bei ARTE nachzufragen, wann der Film in deutscher Fassung öffentlich zugänglich wird. Daraufhin habe ich bei der ARD-Mediathek (<https://hilfe.ardmediathek.de/contact>) eine Anfrage gestellt. Da sind ja u.a. auch die Beiträge von ARTE zu sehen. Zitat:

„... Das Thema Borreliose und Co-Infektionen gibt es schon lang, auch viele Betroffene, die ähnlich wie Long-Covid-Erkrankte chronisch erkrankt sind. Klimawandel und die dadurch begünstigte Ausbreitung von Krankheiten durch Zeckenstiche bringt das Thema aber immer mehr in den Blick der Öffentlichkeit. Ähnlich wie bei Long-Covid fühlen sich die Betroffenen vergessen und alleingelassen. Ich würde mir wünschen, diesen Film bald (in deutscher Fassung) auf einen Ihrer Kanäle sehen zu können. Bitte teilen Sie mir mit, wann und wo man diesen Film anschauen kann. ...“

Die leider negative Antwort kam einem Tag später:

„Wir bitten Sie um Verständnis dafür, dass die Programmplanung ein umfassender Prozess ist, in dem wir neben Zuschauerwünschen auch inhaltliche, wirtschaftliche und rechtliche Aspekte berücksichtigen müssen: Hat die ARD die Nutzungsrechte für den gewünschten Film? Passt er in das Sendeschema und in das Programmprofil?“

Nach dem derzeitigen Stand der Planung ist leider nicht vorgesehen, dass der von Ihnen gewünschte Film demnächst im Ersten ausgestrahlt oder in der ARD-Mediathek angeboten wird. Wir hoffen dennoch, dass Sie uns weiterhin verbunden bleiben.“

Ich weiß aber jetzt auch nicht, wo das Problem liegt. Ob die Nutzungsrechte fehlen oder ob der Film nicht ins Sendeschema bzw. Programmprofil passt? Man weiß es nicht!

### **Beiträge Gesundheit und Wissenschaft**

#### **Zecken greifen an**

Zwar wird der Diagnose Z. n. Borreliose (Zustand nach Borreliose) bisher immer noch wenig Beachtung

geschenkt, aber vor der Gefahr durch Zeckenstiche wird doch häufiger gewarnt. So auch bei in einem [Beitrag bei Medscape vom 19. Juni 2023](#) mit der Überschrift „Die Zecken greifen an: Das Wichtigste zu FSME, Borreliose – und denken Sie auch an das Mittelmeer-Fleckfieber!“.

Das klingt schon reißerisch. PD Dr. Martin Hartmann von der Hautklinik der Universität Heidelberg erklärt in einem Video, was Ärzte beachten sollten. Das Hauptaugenmerk wird wieder auf FSME gelegt.

Bei einer Borreliose zeige sich klassischerweise die Wanderröte, sagt Dr. Hartmann, dann sollte Doxycyclin 200 mg über 10 Tage gegeben und auf die Borrelien-Serologie verzichtet werden. Als Co-Infektionen wird nur das Mittelmeer-Fleckfieber, ausgelöst durch Rickettsien genannt. Das käme aber klassischerweise nur bei Reiserückkehrern aus dem Mittelmeergebiet und Südafrika vor. Hier empfiehlt Dr. Hartmann auch Doxycyclin 200 mg für 7 Tage.

Ob das reicht, kann ich nicht beurteilen, ich bin kein Mediziner. Wir in den Selbsthilfegruppen kriegen nur mit, wenn die Anfragen chronisch kranker Menschen bei uns ankommen, die solche Therapien hinter sich haben.

### **Ein 37-jähriger, gesunder Mann fällt einige Zeit nach einem Zeckenstich ins Koma**

Diese Überschrift eines [Medscape-Artikels vom 5. Juni 2023](#) von Dr. Laura Cabrera, Dr. Nina Mörsch hat es in sich. Ein gesunder Mann fällt ins Koma. Also für mich ist jemand, der ins Koma fällt definitiv nicht gesund! Aber egal. Im Text heißt es ja dann auch:

„Anfang Juli sucht ein zuvor gesunder 37-jähriger Mann in Kanada eine Klinik der Primärversorgung wegen folgender Symptome auf: Fieber, Halsschmerzen, verstopfte Nase und wandernde Gelenkschmerzen. Außerdem berichtet er von kreisförmigen Rötungen, die sich Ende Juni auf seinem Rücken und seiner Brust entwickelt haben. .... Nach einer Woche waren die Läsionen verblasst. Von einem Zeckenstich wusste er nichts.“

Der Arzt vermutete nach körperlicher Untersuchung eine virale Infektion und hat den Patienten heimgeschickt. Die Symptome verschwanden auch spontan wieder. Aber Ende Juli musste der Mann erneut zum Arzt, weil er unter Atemnot und Herzklopfen litt, hinzu kamen Schmerzen in der Brust. Und weiter im Text bei Medscape:

„Mit einer Herzfrequenz von 42 Schlägen pro Minute wird er in eine Klinik überwiesen. Der Mann hatte keine kardiale Vorgeschichte.“

Die initiale Elektrokardiographie zeigt einen vollständigen AV-Block. Der Blutdruck des Patienten liegt 141/93 mm Hg, er ist fieberfrei und die Sauerstoffsättigung erweist sich als normal. Die körperliche Untersuchung auf kardiovaskuläre Veränderungen ist unauffällig. Auch finden die Ärzte weder Ausschläge noch Gelenkschwellungen. ...“

Der **AV-Block** ist eine Herzrhythmusstörung, die durch Leitungsstörungen zwischen Vorhöfen (Atrien) und Herzkammern (Ventrikel) entsteht. Die Erregungsleitung ist dabei aufgrund eines anatomischen oder funktionellen Hindernisses verzögert oder unterbrochen.

Quelle: <https://flexikon.doccheck.com/de/AV-Block>

Der Zustand des Patienten jedoch verschlechterte sich weiter. Die Ärzte vermuten schließlich eine Lyme-Borreliose und veranlassten serologische Tests und

begannen eine Antibiose mit Ceftriaxon. Eine Echokardiographie ist für den folgenden Tag geplant. Doch schon 12 Stunden nach der Krankenhausaufnahme sinkt der Blutdruck rapide weiter, bei einer Herzfrequenz von nur noch 30 Schlägen pro Minute.

In der Folge kommt das Reanimationsteam zum Einsatz. Mit vielfältigen Maßnahmen wird versucht, eine Besserung bzw. Stabilisierung zu erreichen, leider vergeblich. Der Patient bekommt Kammerflimmern. Und weiter im Medscape-Text:

„...Trotz Wiederbelebungsmaßnahmen lässt sich keine Rückkehr der spontanen Zirkulation erreichen. Eine extrakorporale Membranoxygenierung wird eingeleitet und ein Herzunterstützungssystem eingesetzt.“

Die arterielle Blutgasanalyse zeigt einen erhöhten Laktatspiegel und eine schwere metabolische Azidose. Die Bildgebung weist zudem auf eine schwere anoxische Hirnverletzung hin. Die Chancen auf eine Heilung der neurologischen Schäden schätzen die Ärzte als gering ein.

Nach Gesprächen mit seiner Familie beginnen sie mit einer palliativen Therapie und stellen alle invasiven Maßnahmen ein. Der Mann stirbt 48 Stunden nach der Krankenhausaufnahme.“

Das ist wirklich eine sehr tragische Geschichte einer Infektion durch einen unbemerkten Zeckenbiss. Zur weiteren Auswertung des Falles heißt es im Artikel:

„Die Lyme-Serologie bestätigt schließlich den Verdacht auf eine akute Infektion mit Borrelia burgdorferi. Ebenso sind IgG-Antikörper gegen Anaplasma phagocytophilum, ein weiteres durch Zecken übertragbares Bakterium, nachweisbar. Aufgrund der Ergebnisse weiterer Untersuchungen (Screening auf Elektrolyt-, Stoffwechsel- und Strukturanomalien, Autoimmunerkrankungen und andere Infektionen) schließen Ärzte andere Ursachen des AV-Blocks aus.“

Eine Autopsie zeigt Einblutungen ins kardiale Gewebe sowie interstitielle lymphatische Infiltrationen, die mit einer Lyme-Karditis vereinbar sind. Der PCR-Test an Herzgewebe fällt ebenfalls positiv für Borrelia burgdorferi aus.“

Aufgrund ihrer Erfahrungen raten die Autoren des Fallberichts am Ende des Medscape-Artikels:

- Die Möglichkeit einer Lyme-Karditis bei einem AV-Block sollte den Ärzten immer bewusst sein.
- Bei Verdacht auf Lyme-Karditis sollte dringend eine Elektrokardiographie gemacht werden und (ohne auf die Serologie zu warten) eine Antibiose begonnen werden.
- Eine telemetrische Überwachung für mind. 24-48 Std. sollte in Betracht gezogen werden und eine transkutane Stimulation sollte verfügbar sein.
- Ärzte sollten sich bewusst darüber sein, dass der AV-Block und die [Bradykardie](#) bei Lyme-Karditis rasch voranschreiten können, bis zum Herztod des Patienten.

### **Stechmücken-Saison – neue Gefahren durch Virusinfektionen**

Auch diese Informationen sind aus einem [Medscape-Artikels](#), ganz aktuell vom 14. Juni 2023 (von Michael van Heuvel). Der Autor weist darin auf das [Epidemiologische Bulletin 22/2023](#) des Robert-Koch-Instituts (RKI) vom 1. Juni 23 hin, worin auf Risiken durch Stechmücken als Überträger von Infektionskrankheiten gewarnt

wird. Was ich so noch nicht gewusst habe ist, dass das West-Nil-Virus in Ostdeutschland mittlerweile endemisch geworden ist. Zitat Medscape:

„Ein Blick auf die Details. Seit 2018 berichten Virologen von autochthonen (in der Region erworbenen) Infektionen mit dem West-Nil-Virus. Es wird von das von heimischen (Culex-)Stechmücken übertragen. Das Virus zirkuliert in Pferden und in Vögeln.“

Im Epidemiologischen Bulletin 22/2023 des RKI ist dazu eine Deutschland-Karte zu sehen, welche dies anschaulich verdeutlicht. Die Fallzahlen kann man dort auch einsehen (siehe Tabelle unten).

Meldeweg \ Meldejahr	2019	2020	2021	2022	Summe
Gem. Infektionsschutzgesetz gemeldet	5	22	4	17	48

Quelle: [Epidemiologische Bulletin des RKI 22/2023](#)

Es wird mit einer deutlich höheren Dunkelziffer gerechnet, weil viele Infektionen asymptomatisch verliefen, schreibt der Autor des Medscape-Beitrages. Wieder seien ältere Menschen und Personen mit Vorerkrankungen besonders gefährdet. Diese sollten sich in Endemiegebieten (also auch in Ostdeutschland) gegen Mückenstiche schützen; Impfstoffe seien nicht verfügbar.

Das Dengue-, Chikungunya- und Zika-Virus sei bislang nicht in Deutschland endemisch. Aber durch die weitere Ausbreitung der Asiatische Tigermücke wird sich das ändern, meint das RKI. Diese Mücken treten vor allem in Baden-Württemberg, Rheinland-Pfalz und Hessen, gelegentlich auch in Bayern, Thüringen und in Berlin immer häufiger auf. Sie sind mögliche Vektoren für das Dengue-, Chikungunya- und Zika-Virus.

Wenn diese Mücken bei Reiserückkehrern aus Endemiegebieten Blut saugen, können sie dabei auch diese gefährlichen Viren aufnehmen und auf andere Menschen übertragen. Das RKI rät Ärzten im Sommer und Spätsommer bei Patienten mit Fieber unklarer Herkunft und ohne Reiseanamnese auch an diese Erreger zu denken. Teilweise gibt es Impfstoffe. Das RKI rät, zum Schutz vor Infektionen, zu Repellentien, schützender Kleidung und Mückennetzen.

Zum Auftreten o.g. Virusinfektionen in der EU stehen weitere Details im Medscape-Artikel. Wen es interessiert kann nachlesen unter: <https://deutsch.medscape.com/artikelansicht/4912569>. Man muss sich da aber anmelden.

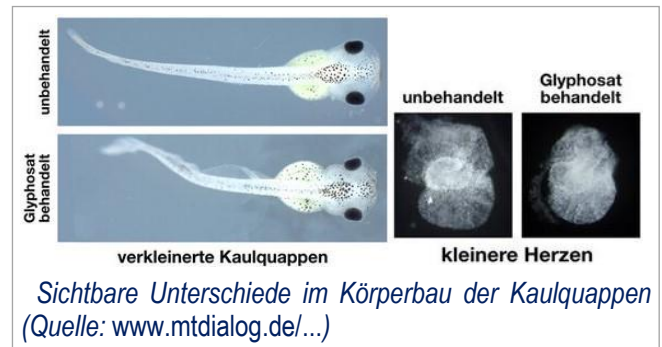
### Glyphosat schädigt Embryos

Im Dezember 2022 wurde die Zulassung von Glyphosat in der EU um ein Jahr, bis zum 15. Dezember 2023 verlängert. Man konnte dieses Frühjahr viele behandelte Felder sehen. Wahrscheinlich wurde jetzt noch mal alles versprüht, was noch am Lager war.

Im einem [MT-Dialog-Artikel vom 15. Juni 23](#) wird nun von einer Forschungsarbeit berichtet, welche die Embryo-schädigende Wirkung des Mittels nachweist. Wissenschaftler haben demnach im Tierversuch sichtbare Fehlbildungen an Leib, Herz und Hirn sowie messbare Verhaltensänderungen feststellen können.

Forschende der Universität Ulm haben untersucht, wie sich Glyphosat in Konzentrationen, wie sie in der Natur nachweislich zu finden sind, auf die Embryonalentwick-

lung (Kaulquappen) des Krallenfrosches auswirkt. Sie stießen dabei auf sichtbare Fehlbildungen an Leib, Herz und Hirn sowie auf messbare Verhaltensänderungen bei den Fröschen.



Die Unterschiede zu unbehandelten Kaulquappen waren enorm. Dazu heißt es bei MT-Dialog:

**Kürzere Körper, kleinere Augen, missgebildete Hirnnerven**, dazu kommen **verkleinerte Herzen** und ein **verlangsamer Herzschlag**. So unterscheiden sich Krallenfrosch-Kaulquappen laut der neuen Ulmer Studie, wenn sie mit Glyphosat behandelt wurden, im Vergleich zu ihrer unbehandelten Kontrollgruppe. „Ein weiterer Unterschied: Die dem Herbizid-Reinstoff ausgesetzten Kaulquappen zeigen ein **verändertes Schwimmverhalten**“, erklärt Professorin Susanne Kühl vom Institut für Biochemie und Molekularbiologie der Universität Ulm, die die Studie koordiniert hat. Je höher die Glyphosat-Konzentration, desto unruhiger bewegten sich die schwimmfähigen Krallenfroschembryonen und legten dabei messbar längere Strecken zurück, ...

Über 14 Tage hinweg wurden die Krallenfroschembryonen unterschiedlich konzentrierten Glyphosat-Lösungen ausgesetzt. Die Embryonen entwickelten sich dabei vom 2-Zell-Stadium bis zur Kaulquappe. Getestet wurden Glyphosat-Konzentrationen von 0,1 mg/L, 10 mg/L, 97 mg/L bis hin zu 243 mg/L sowie weitere Zwischenstufen. „**Wir haben uns insbesondere bei den Detailanalysen an Größenordnungen orientiert, wie sie weltweit auch in natürlichen Gewässern zu finden sind**“, erläutert Kühl. Während in Europa Glyphosat-Konzentrationen zwischen 0,0025 mg/L (Deutschland), 0,086 mg/L (Frankreich) und 2,46 mg/L (Portugal) gemessen worden seien – wie entsprechende Studien zeigten – hätten Gewässer in Ländern wie China mit 15,21 mg/L und Argentinien mit 105 mg/L Spitzenwerte erreicht.

„Überraschend für uns war, dass **einige Defekte bereits bei der niedrigsten Konzentration** auftraten, die wir getestet haben, also bei 0,1 mg/L. ...

Die Forscherinnen und Forscher betonen, dass sie auch erste Hinweise auf einen möglichen molekularen Mechanismus finden konnten: Das Glyphosat hemme die Aktivität eines wichtigen Gens, das für die Herzentwicklung eine entscheidende Rolle spiele. „Die verminderte Schlagfähigkeit der Herzen von Kaulquappen, die mit dem Herbizid-Wirkstoff behandelt wurden, könnte damit in Zusammenhang stehen“, resümiert Kühl. Der südafrikanische Krallenfrosch sei ein fest etablierter Modellorganismus der entwicklungsbiologischen Forschung, da Erkenntnisse aus Experimenten mit *Xenopus laevis* in großer Breite auf andere Organismen übertragbar seien.“

Die Ulmer Forscher gehen davon aus, dass **Glyphosat und andere Herbizide zu den Hauptursachen des welt-**

weiten Amphibiensterbens gehören könnten. Dass diese Stoffe auch toxisch auf andere Tierarten inklusive Säugetiere wirkten, hätten zahlreiche empirische Belege aus anderen wissenschaftlichen Untersuchungen gezeigt. Zu den festgestellten Auswirkungen gehörten erhöhte Sterberaten, Wachstumsdefekte, Organschäden und Verhaltensstörungen. „All diese Evidenzen sprechen dafür, dass dieses Herbizid breite Auswirkungen auf die Tierwelt hat und für Lebewesen neu bewertet werden muss“, meint Prof. Kühl bei MT-Dialog.“

### Zecken-Faktencheck

In einem der neuesten [GEO-Newsletter](#) bin ich auf den Titel eines Beitrags aufmerksam geworden. Er lautete „Faktencheck - Wie gefährlich sind Zeckenstiche wirklich“. Da musste ich doch mal reinlesen.

Es wurden Behauptungen (Woher die auch immer kommen?) aufgestellt, und dann mit richtig oder falsch bewertet. Die erste Behauptung: „Zecken übertragen immer gefährliche Krankheitserreger“; die Bewertung lautet: „falsch“. Da war ich erst erschrocken, aber die Antwort bezog sich auf das Wort „immer“. Wenn man nur Behauptung und Antwort liest, entsteht irgendwie ein falscher Eindruck.

Jedenfalls wird dann geschrieben, dass ca. 30 % der Holzböcke Borrelien-Träger sind. Das stimmt ja mit den Angaben beim RKI überein. Aber diese stammen vom Februar 2018. Um neuere Daten zu erhalten, gibt es ja das [Projekt ZEPAK beim RKI](#), worauf ich an der Stelle nochmal hinweisen möchte. Machen Sie mit! Schicken Sie gefundene Zecken ein!

Ich hatte ja selbst Ende April eine Nymphe, welche unbemerkt an meinem rechten Oberschenkel saugte, eingeschickt. Letzte Woche bekam ich einen Anruf vom RKI. Der sehr freundliche Herr teilte mir mit, dass die eingesandte Zecke eine Holzbock-Nymphe war und dass in ihr [Rickettsien](#) (*Rickettsia helvetica*) nachgewiesen wurden, welche auch mit großer Wahrscheinlichkeit übertragen worden sind, da die Nymphe lange gesaugt hätte. Die Symptome wären ähnlich einer Erkältung. Ich hatte aber lediglich leicht erhöhte Temperatur, und mies geht es mir ja öfter.



Am 27. April früh bemerkte ich eine vollgesaugte Nymphe an der linken Seite meines rechten unteren Oberschenkels.

(Foto: Stein, privat)

Doch nun wieder zum Text im GEO-Artikel. Dort steht über die Borreliose, dass es bei einer Infektion häufig zu einer juckenden Rötung rund um die Einstichstelle kommt. Damit ist die Wanderröte aber leider nur unzureichend erklärt. Und weiter steht im Text, dass laut [RKI](#) nur 0,3 bis 1,4 % der von einer Zecke gestochenen Menschen wirklich krank werden. Beim RKI steht dort auch, dass bei Untersuchungen (Deutschland und Schweiz) nach einem Zeckenstich bei 2,6 bis 5,6 % der Betroffenen eine Antikörperbildung gegen Borrelien nachgewiesen wurde, also Borrelien von der Zecke auf den Menschen übertragen wurden.

Weiter im GEO-Text: „Bleibt eine Infektion lange unentdeckt, kann sie allerdings in Einzelfällen zu komplizierten Verläufen führen, die aufwendige Behandlungen nötig machen. Im Frühstadium hilft ein Antibiotikum meist gut. Die genaue Häufigkeit der Erkrankung in Deutschland ist nicht bekannt. Nach vom Zentralinstitut für die kassenärztliche Versorgung (Zi) ausgewerteten Daten wurde 2021 bei rund 325.000 gesetzlich versicherten Patientinnen und Patienten eine Lyme-Borreliose diagnostiziert.“

Weiter wird im GEO-Text auf Viren eingegangen. Da wird aber nur der FSME-Erreger, und es wird wie immer auf die Impfung hingewiesen. Es wird aber auch richtig gesagt, dass FSME selten vorkommt, laut RKI gäbe es nur 300 bis 600 Fälle pro Jahr in Deutschland gegenüber 325.000 bei Borreliose im Jahr 2021.

Die nächste Behauptung bei GEO lautet: „Durch den Klimawandel gibt es immer mehr und gefährlichere Zeckenarten in Deutschland“ mit der Bewertung: „noch unklar“. Und im Text geht es weiter mit der Erklärung, dass durch Klimawandel neue Zeckenarten bei uns heimisch werden könnten, welche für unsere Breiten neue Krankheiten auslösen könnten.

Wissenschaftler gehen davon aus, dass jedes Jahr Millionen von Hyalomma-Larven oder jugendliche Tiere (Nymphen) mit Zugvögeln nach Deutschland gelangen. Trotzdem würden vergleichsweise wenige ausgewachsene Hyalomma-Zecken gefunden. Auch wenn bereits vereinzelt Nymphen gefunden wurden, die in Deutschland geschlüpft sein müssen, sei bislang unklar, ob langfristig eine Hyalomma-Population in Deutschland entstehen kann. Weiter steigende Temperaturen und eine zunehmend geringere Luftfeuchtigkeit könnten jedoch dazu beitragen.

Veränderungen, die das ökologische Gleichgewicht stören können, sind durch eine Ausbreitung der neuen Zeckenarten auch in Deutschland nicht ausgeschlossen. Auwald- oder Reliktzecken machen hierzulande nach Untersuchungen des Robert Koch-Instituts bisher nur etwa ein bis zwei Prozent der Zeckenstiche aus. Anders als Holzböcke krabbeln Auwald-, Relikt- und Hyalomma-Zecken aber aktiv auf Menschen und andere potenzielle Beute zu.“

Es ist also wichtig, die Entwicklung im Auge zu behalten. Auch deshalb wurde [ZEPAK](#) ins Leben gerufen.

Ich wünsche allen Lesern im Namen des Vorstands einen zeckenfreien Sommer, schönen Urlaub, beste Gesundheit und gute Besserung!

Herzliche Grüße

Erik Stein (im Auftrag des Vorstandes)

### IMPRESSUM

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