

# Borreliose.

## Die verschwiegene Epidemie.

### Das Beste aus 2016

---

#### Borreliose: Was, wenn es gar nicht ALS, MS oder Alzheimer ist?



Wir beginnen im neuen Jahr leider mit einem tragischen Bericht:

Am 22. Dezember vergangenen Jahres starb David A. Geraghty im Alter von 55 Jahren. [Seine Symptome wurden 2013 von Ärzten einer ALS zugeordnet](#). Eine Diagnose, die seine Frau Tara immer wieder bezweifelte. Tara wollte, dass er eingehender auf Lyme-Borreliose untersucht würde, doch die Ärzte bestanden auf ihrer ALS-Diagnose.

Dabei gibt es inzwischen eine Fülle medizinisch gut dokumentierter Krankheitsverläufe dieser typischen Fehldiagnosen bei Lyme-Borreliose, doch das focht die Ärzte von David Geraghty offenbar nicht an. Immer noch und viel zu häufig wird die Lyme-Borreliose mit Krankheiten wie Multiple Sklerose, [ALS](#), Schlaganfall, Demenz, [Alzheimer](#) u.v.a. verwechselt.

[Eine 37-jährige saß aufgrund einer vermeintlichen MS im Rollstuhl](#). Sie vermutete jedoch Lyme-Borreliose und fand einen Arzt, der sie in den USA mit Antibiotika behandelte, ihr ging es zunehmend besser und schließlich ergab ein Borreliose-Test, dass die vermeintliche MS eine Borreliose war.

[Im US-Bundesstaat Massachusetts wurde eine Frau 2005 ebenfalls mit ALS diagnostiziert](#). Sie holte sich eine Zweitmeinung und wurde erfolgreich gegen Borreliose behandelt.

Da großangelegte Langzeitstudien fehlen, bleiben Patientenschicksale "anekdotisch", doch die Fülle dieser Anekdoten mit nahezu gleichem Verlauf sind inzwischen Legion.

Ärzte sollen gemäß des hippokratischen Eids in erster Linie „nicht schaden“, doch Schaden kommt auch gerne in Gestalt von Fehldiagnosen und unterlassenen/falschen Behandlungen daher. Lyme-Borreliose wird aus häufig niedrigen Beweggründen negiert und bagatellisiert – das alles geschieht so oft, dass [US-Kongressabgeordnete](#) sich veranlasst sahen, ein [Gesetz](#) einzubringen, das Patienten besser schützen und die Forschung unterstützen soll. Siehe auch: <http://www.nysenate.gov/news/times-herald-record-nothing-we-can-do-lyme-disease-costly-treatment-option-denied>

Liebe Mediziner,

„Wer nichts anzweifelt, prüft nichts. Wer nichts prüft, entdeckt nichts. Wer nichts entdeckt, ist blind und bleibt blind“, wusste schon Pierre Teilhard de Chardin. Sätze, die Patienten so manchem Mediziner gerne ans Herz legen wollen.

Zum Thema "Multiple Sklerose und Borreliose" siehe auch:

<http://www.verschwiegene-epidemie.de/2012/10/multiple-sklerose-ist-borreliose-oder-ebv-infektion/>

B. Jürschik-Busbach © 2016

## **Borreliose: Ein neuer Borreliose-Erreger, Genom-Entschlüsselung und weitere News-Splitter**



Zeit ist ein kostbares und knappes Gut und so komme ich leider erst heute wieder dazu, News-Splitter rund um das Borreliose-Thema zu posten. Es wird also informatives "ein Kessel Buntes".

### **Lyme Borreliose: Zeit für einen neuen Ansatz?**

Sehr viel mehr Fragen als Antworten, lautet der Titel eines Editorials im British Medical Journal. Der Text ist kostenpflichtig, allerdings kann man sich für einen 14-tägigen kostenfreien Zugang registrieren, siehe hier: <http://www.bmj.com/content/351/bmj.h6520>

### **Neue Einsichten bezüglich Lyme-Borreliose und mitochondrialer Dysfunktion**

Der Zusammenhang zwischen oxidativem Stress und unterbrochener intrazellulärer Kommunikation wurde untersucht. Das Ergebnis deutet darauf hin, dass diese Vorgänge zu mitochondrialer Dysfunktion der Immunzellen bei Borreliose-Patienten führen.

Weiterführender Link: <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC4392059/>

### **Daunomycin und Daptomycin können die biofilm-ähnlichen Strukturen von Borrelia burgdorferi eliminieren**

Das ist ein Ergebnis der Forschergruppe um Zhang der Johns Hopkins Universität, USA. Sie untersuchten auch die Wirkung von Mitomycin C und die Kombination von Doxycyclin und Cefuroxim auf die biofilm-ähnlichen Strukturen. Die Doxycyclin-Cefuroxim-Kombination war nicht in der Lage die Strukturen zu zerstören. Weitere Ergebnisse:

<http://journal.frontiersin.org/article/10.3389/fmicb.2016.00062/full#>

B. Jürschik-Busbach ©  
Die verschwiegene Epidemie

### **Evidenz der in-vivo-Existenz von Borrelien-Biofilmen im Borrelien-Lymphozytom**

Bislang fehlte ein in-vivo Nachweis von Borrelien-Biofilmstrukturen. Die Forschergruppe um Sapi konnte mit ihren morphologischen und histologischen Analysen Biofilmstrukturen in infiziertem Hautgewebe eines Lymphozytoms nachweisen. Weitere Infos:

<http://www.akademai.com/doi/abs/10.1556/1886.2015.00049>

### **Die Borrelien-Familie wächst unaufhörlich. US-Forscher entdecken neue Borrelien-Spezies, die ebenfalls Lyme-Borreliose verursacht**

Forscher in den USA haben ein neues Bakterium entdeckt, das im Menschen Lyme-Borreliose auslöst. Das teilte die US-Gesundheitsbehörde CDC mit. Bislang wurde die Krankheit nur mit dem Erreger *Borrelia burgdorferi* in Verbindung gebracht. Das neu entdeckte Bakterium ist vermutlich erst vor kurzem entstanden.

Der neue Keim erhielt den Namen *Borrelia mayonii*. Bei den infizierten Patienten traten Fieber, Kopf- und Nackenschmerzen sowie Hautausschlag auf. In späterem Stadium wurde auch Arthritis beobachtet. Anders als bei dem bislang bekannten Erreger scheint bei *B. mayonii* aber keine kreisförmige Wanderröte charakteristisch zu sein, sondern eine diffuse Rötung, begleitet von Übelkeit und Erbrechen. Bislang ist der Keim nur in Nordamerika aufgetaucht. Alle Patienten stammen den US-Bundesstaaten Minnesota, Wisconsin und North Dakota. Dort vermutet das CDC auch die Region, in der das Bakterium bislang zu Hause ist. Weitere Informationen: <http://www.cdc.gov/media/releases/2016/p0208-lyme-disease.html>

### **Neuer Ansatz für Borreliose-Therapie?**

Das Genom der Lyme-Borreliose-übertragenden Hirschzecke hat ein internationales Team von Wissenschaftlern nach zehn Jahren Forschungsarbeit vollständig entschlüsselt ([Nat. Comm. 2016; 7:10507](#)). Die Forscher hoffen nun auf genaue Erkenntnisse, wie die krankheitsverursachenden Borrelien auf den Menschen übertragen werden, um neue Therapiemöglichkeiten gegen die Lyme-Borreliose und andere von Zecken übertragene Krankheiten zu entwickeln. Weitere Informationen:

[http://www.aerztezeitung.de/medizin/krankheiten/infektionskrankheiten/default.aspx?sid=904724&cm\\_mmc=Newsletter-Newsletter-O-20160212-Infektionen](http://www.aerztezeitung.de/medizin/krankheiten/infektionskrankheiten/default.aspx?sid=904724&cm_mmc=Newsletter-Newsletter-O-20160212-Infektionen)

Und last but not least brachte der Tagesspiegel eine **interessante Geschichte der Antibiotika-Entwicklung**: <http://www.tagesspiegel.de/weltspiegel/sonntag/penicillin-triumph-und-tragoedie-keim-und-killer/12923934.html>

## **Borreliose: Endlich - die umstrittenen, veralteten IDSA-Leitlinien sind aus dem Leitlinien-Register entfernt worden**



Nach Jahrzehnten voller Kontroversen hat die US-amerikanische Gesellschaft für Infektionskrankheiten (IDSA) [ihre umstrittenen Leitlinien](#) aus dem Nationalen Leitlinienregister genommen. Sie waren mehr als veraltet, denn sie stammten aus dem Jahr 2006, was Patientenorganisationen immer wieder beklagten. Nun fordern die US-Patientenvertreter die US-amerikanische Gesundheitsbehörde CDC auf, die IDSA-Leitlinien ebenfalls aus allen CDC Publikationen zu entfernen.

Zu Recht fragen die Patienten die Centers for Disease Control (CDC): Wo ist im Fall der Borreliose seit 40 Jahren die Infektionskontrolle? Die CDC haben bis heute keinen zuverlässigen Borreliose-Test entwickelt, die CDC waren bis heute nicht in der Lage einen Impfstoff zu entwickeln, der alle Borrelienspezies abdeckt, die CDC versucht seit langem die tatsächliche Erkrankungszahlen herunter zu spielen, die CDC kontrollieren weder regional die Borreliose-Ausbreitung, noch konnten sie die beschämende Rate von 36 % Behandlungsversagen verbessern.

Weltweit haben die IDSA-Leitlinien für großes Leid gesorgt, denn die jeweiligen medizinischen Gesellschaften haben sich international in jedem Land an die US-Leitlinien angelehnt. Das entsprechende Versagen im Hinblick auf Diagnose und Therapie einer Spätborreliose erleben Patienten daher auf der ganzen Welt. Shame on you, IDSA und CDC.

Siehe auch: <http://www.borreliose-verschwiegene-epidemie.de/2014/10/22/borreliose-co-die-neuen-ilads-leitlinien-zusammengefasst-und-%C3%BCbersetzt/>

[Hier die wichtigsten und umstrittensten Unterschiede zwischen zwei medizinischen US-Leitlinien zur Diagnose und Therapie der Lyme-Borreliose.](#)

Quelle: <http://www.webwire.com/ViewPressRel.asp?aId=202124>



Arroganz und Ignoranz bilden das Katastrophen-Duo bei Borreliose & Co. Über Nacht lernt die Welt das Zika Virus und seine furchtbaren Auswirkungen kennen. [Präsident Obama fordert im Kongress sofort ein 1,8 Milliarden-Dollar schweres Notfallprogramm](#), während das Disaster rund um die Zeckenopfer mit jährlich mindestens 300.000 Neu-Erkrankungen in den USA und zerstörten Leben bei Hunderttausenden kontinuierlich ignoriert wird. Willkommen in "Lyme-Land". Beachtenswert auch der Artikel in der "Huffpo" über 11 Top-Ärzte, die nicht in der Lage sind, Lyme-Borreliose korrekt zu diagnostizieren.

[http://www.huffingtonpost.com/dana-parish/how-11-top-nyc-doctors-missed-my-lyme-disease\\_b\\_9146788.html](http://www.huffingtonpost.com/dana-parish/how-11-top-nyc-doctors-missed-my-lyme-disease_b_9146788.html)

Aus Zeitgründen gibt es heute nur einen kurzen "News-Splitter" aus "Lyme-Land". Immerhin, neue Hoffnungen keimen bei der Nachricht:

### **Gen-Signatur führt zu neuem Borreliose-Diagnose-Ansatz**

[Forscher könnten einen neuen Weg gefunden haben, Lyme-Borreliose zu diagnostizieren.](#) Dieser Ansatz basiert auf bestimmte Gen-"Signaturen", die sie in den Leukozyten erkrankter Patienten fanden. Zuverlässige Tests werden dringend benötigt, weil es unerlässlich ist, eine frische von einer chronischen Borreliose zu unterscheiden und weil die schnelle Diagnose spätere Komplikationen verhindern könnte. Immerhin entwickeln 10 bis 20 Prozent der Erkrankten eine chronisch-persistierende Borreliose.

### **Multiple Sklerose oder Neuroborreliose?**

Noch immer werden unzählige [Borreliose-Patienten mit Multipler Sklerose \(MS\) diagnostiziert](#). Wenn man ihnen Steroide zur Unterdrückung der Immunabwehr verabreicht, öffnet man den Borrelien endgültig Tür und Tor. In der früheren Literatur zur MS wurde über Spirochäten berichtet, [die man bei Autopsien der Gehirne von MS-Patienten fand. Es waren keine Syphilis-Spirochäten und so rätselte man, um welche Spirochäten es sich handeln könnte.](#)

Es wurden etliche Tierstudien durchgeführt. Dann kam der Siegeszug der Steroide und man konnte die Entzündungssymptome unterdrücken. Immerhin 1995 war man schon mal weiter. Zu diesem Zeitpunkt wurde nicht Multiple Sklerose als Infektionskrankheit diskutiert. Man hatte Viren im Verdacht. Doch mit den Steroiden drehte sich alles um 180° Grad. Man musste sich nicht länger um die Ursachen für die zerstörerischen Entzündungsprozesse kümmern, Kortison wird es nun richten. Als vermeintlicher [MS-Patient tut man vermutlich gut daran, es mal mit Antibiotika](#) zu versuchen. Siehe auch: <http://www.verschwiegene-epidemie.de/2012/10/multiple-sklerose-ist-borreliose-oder-ebv-infektion/>

## **Borreliose & Co: Wer sich in den Garten begibt ...**

B. Jürschik-Busbach ©

Die verschwiegene Epidemie



kommt hoffentlich nicht darin um, aber steht oft, ohne es zu wissen, mitten im Zeckenaufmarschgebiet.

### **Von Gärten, Parks und Zeckenplage**

Frühlingszeit ist Gartenzeit. Überall wird bei den ersten wärmenden Sonnenstrahlen gewerkelt, gepflanzt, gerupft und gezupft.

Für die Medien sind Zecken jetzt ein klassisches Frühjahrsthema, v. a. im Hinblick auf FSME-Impfungen. Geschenkt. Des Weiteren ist immer wieder zu lesen, die Zeckenstichgefahr droht v. a. im Wald. Dass die Gefahr, durch unbemerkt gebliebene Zeckenstiche zu erkranken, im eigenen Garten, bei der Gartenarbeit, beim Liegen auf der Freibadwiese und beim eigenen süßen Vierbeiner lauert, findet immer noch nur selten Erwähnung. Dabei zeigte eine [Studie der Universität Hohenheim in 60 verschiedenen Privatgärten](#) deutlich, dass selbst sehr gepflegte, waldferne (!) Gärten bzw. Gärten mit konstant kurzem Rasen und ohne Unterholz nicht zeckenfrei waren.

### **Ja, ist man denn nirgends sicher?**

In städtischen Parks jedenfalls nicht. [Eine Untersuchung in neun bayerischen städtischen Parks](#) zeigte, dass kein einziger zeckenfrei war. Um welche Stadtparks es sich handelt, will das bayerische Landesamt nicht verraten, weil es keine Rolle spiele, so eine Sprecherin. Nach der Gartenarbeit, nach dem Grillen im Park und ähnlichen Freizeitaktivitäten ist dringend die akribische Untersuchung nach Zecken, insbesondere den 1 - 2 Millimeter kleinen Zeckennymphen angesagt!

## **[Borreliose: Ein sehr guter ORF-Beitrag](#)**

Falls jemand Probleme mit dem Öffnen der Datei hat, hier ist der Link zum Beitrag:  
<https://youtu.be/LwxMwcBTfCc>

## **[Borreliose: Kanadische Ärzte sind alarmiert und: Neue Antibiotika-Kombinationen und ihre Wirkung auf Borrelien](#)**





**Kanada - immer mehr Ärzte alarmiert. Je häufiger Patienten mit Borrelien infiziert sind, desto mehr schwere Verläufe sehen sie in ihren Praxen.**

Wie [CBC News](#) berichtet, äußerte sich Kanadas oberster Amtsarzt, Edward Taylor, besorgt. "Es ist alarmierend, dass die Krankheitsfälle kontinuierlich steigen". Dabei ist eine seiner größten Sorgen, dass das volle Ausmaß einer Borreliose immer noch nicht verstanden ist.

#### **Borreliose - ob Diagnostik oder Therapie - Kontroversen wohin man schaut**

Im Mai hatte die kanadische Gesundheitsbehörde zu einer [Konferenz über Lyme-Borreliose](#) eingeladen. Dabei ging es um verbesserte Beobachtung, Behandlungsleitlinien, beste Verfahren und ein verbessertes Bewusstsein der Ärzte, auf was sie achten und wie sie behandeln sollen. Taylor räumte dabei ein, dass es in Kanada Kontroversen über die Interpretation der Borreliose-Tests und die Therapie gebe. Ein Phänomen, das leider weltweit zu beobachten ist - auch in Deutschland. Zu verdanken ist dieser für Patienten oft tragische Umstand der weltweit führenden US-Gesellschaft für Infektionskrankheiten, ID\$A (Infectious Diseases Society of America). Diese medizinische Gesellschaft hat in der Vergangenheit mithilfe korrupter Leitlinienautoren für tendenziöse Diagnose- und Therapie-Leitlinien gesorgt. Die engen Verbindungen zur weltweit größten Gesundheitsbehörde CDC sorgten für die entsprechende Durchsetzung dieser Empfehlungen. Das ganze Desaster hätte ein US-Amerikanisches bleiben können, wenn man in anderen Ländern eigenständige Langzeitstudien durchgeführt hätte und zu eigenen Ergebnissen gekommen wäre. Stattdessen übernahmen die meisten medizinischen Gesellschaften jedoch ganz bequem die ID\$A-Empfehlungen und so "produziert" man überall u. a. aufgrund mangelhafter Diagnostik und Therapie chronisch kranke Borreliose-Patienten.

Die meisten kanadischen Mediziner folgen ebenfalls den US-Empfehlungen der CDC, andere wiederum wiederholen antibiotische Therapien immerhin mehrmals und verlängern sie auch. Einig sind sich zumindest alle Fachleute: Es werden dringend neue und zuverlässige Tests benötigt. Zurzeit ist es immer noch nicht möglich eine persistierende von einer akuten Borreliose-Infektion zu unterscheiden; dementsprechend uneins ist man über die weitere Behandlung.

[Die niederländische Firma Tropicare hat einen neuen Test für Zecken entwickelt](#), der innerhalb von 10 Minuten zeigen soll, ob eine Zecke mit Borrelien infiziert ist. Ob das der große Wurf ist, darf jedoch bezweifelt werden. Viele Zecken sind mit verschiedenen Borrelienspezies sowie weiteren Krankheitserregern infiziert. Ein Test nur auf *Borrelia burgdorferi* ist daher wenig zielführend. Viel spannender ist für Patienten daher die Frage:

B. Jurschik-Busbach ©

Die verschwiegene Epidemie

## Welche Antibiotika-Kombinationen wirken in-vitro gegen Persisterzellen?

Angesichts der geschilderten Misere können Patienten auf Wissenschaftler wie Zhang et al hoffen. Sie haben mehrere Antibiotika und ihre Wirkung auf runde Borrelien-Persister untersucht. Im Mai 2016 veröffentlichten sie ihre Erkenntnisse in [Front Microbiol. 2016 May 23;7:743. doi: 10.3389/fmicb.2016.00743. eCollection 2016.](#)

Zhang et al halten fest: Obwohl gegenwärtig empfohlene Antibiotika gegen Lyme-Borreliose wie Doxycyclin und Amoxicillin die Mehrheit der Borreliose-Patienten heilen kann, leiden ca. 10 % bis 20 % der behandelten Patienten unter anhaltenden Symptomen einschließlich Erschöpfung, Gelenk- oder Muskelschmerzen. Unter Stress-Bedingungen, z. B. verursacht durch Antibiotika, können Borrelien runde Formen entwickeln, die eine Art persistierende Bakterien darstellen, die sich in-vitro resistent gegen die üblichen Antibiotika zeigen.

**Überraschend: Elf Präparate wirkten besser als Metronidazol und Tinidazol, die bislang gegen runde Persisterformen verschrieben werden.** [Daptomycin](#) und [Clotrimazol](#) zeigten eine erhöhte Wirksamkeit. [Artemisinin](#), [Ciprofloxacin](#), Nifuroxim (Furoxim), [Fosfomycin](#), [Sulfacetamid](#) und andere erwiesen sich ebenfalls als wirksam. Die höchste Wirksamkeit zeigten zwei Antibiotika-Kombinationen: Artemisinin und Cefoperazon/Doxycyclin sowie Daptomycin und [Sulfachlorpyridazin](#). Die Autoren hoffen, dass diese Ergebnisse Verbesserungen bei der Borreliose-Therapie mit sich bringen werden.

Siehe auch: <http://danielcameronmd.com/researchers-identify-novel-drug-combinations-to-combat-lyme-persister-cells/>

## Borreliose & Co: Leipziger Informationsabend am 27. Oktober - neuer Zeckenrekord 2016



### Die Leipziger Borreliose-SHG lädt am 27. Oktober zum Info-Abend

"Die Zeckensaison ist gerade mal wieder auf einem Höhepunkt. Dabei liegt in Leipzig die Zahl der Erkrankten bereits jetzt höher als im gesamten vorigen Jahr. „In diesem Jahr gab es in ganz Sachsen schon rund 1150 Borreliose-Fälle“, hat Wiebke Friedrich von der Leipziger Selbsthilfegruppe Borreliose (SHG) recherchiert."



## **Einer der größten Irrtümer: "Ich bin gegen Zecken geimpft."**

„Wir müssen immer wieder bei Inforveranstaltungen die Erfahrung machen, dass viele unserer Mitbürger, die eine ‚Zeckenschutz-Impfung‘ erhalten haben, irrtümlich denken, bei einem Zeckenkontakt rundum geschützt zu sein“, so SHG-Sprecherin Friedrich. Dem sei leider nicht so. „Diese Impfung schützt nur vor der selteneren Erkrankung durch den FSME-Virus. Zecken können aber weitere Erreger übertragen – so unter anderem Borrelien, wie die Erreger der Lyme-Borreliose-Infektion heißen. Und gegen Borreliose gibt es bisher keinen Impfstoff.“

"Eine der vielen Manifestationsformen sei die Neuroborreliose, von der man spricht, wenn im Zuge einer Borreliose Krankheitserscheinungen des Nervensystems auftreten. Und speziell darum soll es am **27. Oktober im Rheumazentrum der Leipziger Universität, Liebigstraße 22A (1. Etage, Zimmer 139)** beim diesjährigen Herbstvortrag der SHG gehen, wozu für **19 Uhr** Interessierte beziehungsweise Betroffene eingeladen sind. Konkret ist der Vortrag überschrieben: „*Neuroborreliose – anhand von Patienten mit Schlaganfall (nach entzündlich-rheumatischen Erkrankungen wie Vaskulitis bei diagnostizierter Neuroborreliose)*“. Referent ist Professor Tobias Back, Chefarzt des Sächsischen Krankenhauses Arnsdorf. Danach moderiert SHG-Leiter Gert Schlegel noch eine Diskussion.

Anmeldungen zum Herbstvortrag unter Tel. 0341 3382155 oder per E-Mail [borreliose-leipzig@gmx.de](mailto:borreliose-leipzig@gmx.de) an. Eintritt: 2 Euro.

**Weitere Informationen:** <http://www.lvz.de/Leipzig/Lokales/Borreliose-Alarm-in-Leipzig>

Das warme-feuchte Wetter macht das Jahr 2016 leider zu einem der schlimmsten Zeckenjahre. Von Januar bis August wurden beispielsweise allein in Bayern 40 Prozent mehr Borreliose-Fälle registriert als im Vorjahr.

## **Borreliose: Under our Skin-Produzent kommt an längst vergessene Unterlagen von Dr. Willy Burgdorfer**



Der Zeckenjäger ist voller Hoffnung. Er glaubt sich sicher, die Ursache für die zerstörerische Krankheit, die nach dem US-Ort Lyme benannt wurde, gefunden zu haben. Er nennt diesen Krankheitserreger den "Schweizer Agenten".

### **Lyme-Borreliose: Nachlass von Dr. Willy Burgdorfer ist ausgewertet - neue Erkenntnisse?**

Doch spätere Untersuchungen bringen Zweifel. 18 Monate später, 1981 sagt der Schweizer Forscher, Dr. Willy Burgdorfer, ~~Borrelien verursachen diese neue Infektionskrankheit.~~

**B. Jürschik-Busbach ©**  
**Die verschwiegene Epidemie**

## Müssen wir uns nun alle auf Rickettsien testen lassen?

Der "Schweizer Agent", den Burgdorfer untersuchte, war der Erreger "Rickettsia helvetica". Leider gibt es kaum Studien zum humanpathogenen Potenzial dieser gramnegativen Bakterien.

Rickettsien sind als Erreger verschiedener Fleckfieberformen in Geschichte und Gegenwart von großer medizinischer Bedeutung. Das durch Läuse übertragene Epidemische Fleckfieber spielte in der Geschichte eine wichtige Rolle. Es zählte häufig zu den kriegsentscheidenden Faktoren. In den letzten Jahren erbrachte eine intensiviertere Suche nach neuen Rickettsien eine Reihe von bisher unbekanntem Rickettsien, die teilweise mit neuen Krankheitsbildern assoziiert werden konnten. Damit zählen die Rickettsiosen zu den „emerging“ (neu auftretenden) Infektionen. Mindestens elf neue Rickettsiosen beim Menschen konnten im Zeitraum von 1985 bis 2004 entdeckt werden.

Erst in letzter Zeit wurde Medizinern zunehmend bewusst, dass Zecken nicht nur einen Erreger übertragen, sondern Mensch und Tier mit ihrem Stich mit einem ganzen "Cocktail" von Krankheitserregern infizieren können. Diese "Misch-Infektionen" bzw. Co-Infektionen sind schwer zu diagnostizieren, komplex und schlecht zu therapieren.

Vielleicht wäre es besser gewesen, Burgdorfer hätte sich seiner weiteren Rickettsien-Forschung gewidmet, doch wissenschaftlich schlug er andere Wege ein.

Weitere Informationen hier: <https://www.statnews.com/2016/10/12/swiss-agent-lyme-disease-mystery/>

**B. Jürschik-Busbach © 2016**

**Alle Artikel dieses Blogs können gerne zu nicht-kommerziellen Zwecken unter Angabe der Quelle/Autorin und dem Original-Link verbreitet werden.**