



RUHR-UNIVERSITÄT BOCHUM

Univ.-Prof. Dr. med. Antonios Katsounas

Sektion "Klinische Infektiologie und Internistische Intensivmedizin"
Medizinische Klinik (Direktor: Univ.-Prof. Dr. med. A. Canbay)

Zecken auf dem Vormarsch: – wie gefährlich sind Zecken in Deutschland?

Bochum, den 13.06.2024

Welches Risiko geht von Zecken aus?

Gesundheit

Mehr Zecken und FSME durch den Klimawandel

Stand: 29.2.2024, 9:15 Uhr

Von Frank Wittig

^z Zecken freuen sich über Klimawandel

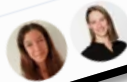
<https://www.zecken.de/de/news/zecken-freuen-sich-ueber-klimawandel>

<https://www.swr.de/wissen/mehr-zecken-und-fsme-durch-den-klimawandel-100.html>

Zecken und der Klimawandel: Werden sie jetzt noch gefährlicher?

Aktualisiert am 07.06.2024
Lesedauer: 5 Min.

Von Ann-Kathrin Landzettel, Lynn Zimmermann



https://www.t-online.de/gesundheit/gesund-leben/insekten-und-stiche/zecken/id_100278290/risiko-fsme-werden-zecken-durch-den-klimawandel-noch-gefaehrlicher-.html

ZECKENSTICHE UND INFEKTIONEN Wie Zecken vom Klimawandel profitieren und was das für Mensch und Tier bedeutet

03. April 2023, 16:02 Uhr

<https://www.mdr.de/nachrichten/deutschland/gesellschaft/zecken-fsme-klimawandel-zunahme-risiko-schutz-100.html>

Borreliose (Lyme Disease)

Süddeutsche Zeitung

SZ.de Zeitung Magazin

Der älteste dokumentierte Borreliose-Fall in der Menschheitsgeschichte

*"Ötzi litt schon lange an Borreliose. Man habe
den Erreger in seinen Knochen gefunden.,,"*

Das beweist, dass es also schon vor 5300 Jahren
in den wärmeren, alpinen Talregionen Zecken
mit dem Erreger *Borrelia burgdorferi* gab.

Borreliose (Lyme Disease)

- Die **häufigste durch Zecken** übertragene Erkrankung in Deutschland
- **Infektionsgefahr** in **Natur**, im **Garten** oder bei **Haus- und Wildtier-Kontakten**
- **Betroffene Organsysteme:**
 - **Haut**
 - **Nervensystem**
 - **Gelenke**
 - Herz
 - Auge

Borreliose (Lyme Disease)

- Tage bis Wochen nach dem Zeckenstich: **Erythema migrans (Wanderröte)**
- Zusätzlich möglich: **Allgemeinsymptome** (Kopfschmerzen, leicht erhöhte Temperatur, Gelenkschmerzen)
- die Symptome verschwinden meist von allein wieder

Borreliose (Lyme Disease)

Wochen bis Monate nach dem
Zeckenstich:

Gelenke:

- Rötungen/Schwellungen
- **Schmerzen**

Nervensystem:

- Schmerzhaftes **Nervenentzündungen**
- Lähmungserscheinungen, insb. **Gesichtslähmung**
- **Sehverschlechterungen**

Herz:

- Rhythmusstörungen
- Herzmuskelentzündung/Herzklappenverdickung)

Borreliose (Lyme Disease)

Monate bis Jahre nach der Infektion:

- chronische **Hautveränderungen**
- **Gelenkschmerzen**
- Beeinträchtigung des **Nervensystems**
- **Fatigue** (Erschöpfung, chronisches Krankheitsgefühl)

Impfstoff in der
Entwicklungsphase!

Author

Robert A Schwartz, MD, MPH Professor and Head of Dermatology, Professor of Pathology, Pediatrics, Medicine, and Preventive Medicine and Community Health, Rutgers New Jersey Medical School; Visiting Professor, Rutgers University School of Public Affairs and Administration

Robert A Schwartz, MD, MPH is a member of the following medical societies: [Alpha Omega Alpha](#), [New York Academy of Medicine](#), [American Academy of Dermatology](#), [American College of Physicians](#), [Sigma Xi](#)

Frühsommer-Meningoenzephalitis (FSME)

Inkubationszeit: 10-14 Tage

Symptomatischer Verlauf bei 30% der Infizierten

Primärstadium:

- Grippe-ähnliche Symptome

Sekundärstadium:

- Meningitis: **Kopfschmerzen**, Fieber
- Enzephalitis: **Bewusstseinsstörungen**,
Sprachstörungen
- Meningoenzephalitis: **Lähmungen** v.a. der
oberen Extremität und der Blase

Keine kausale Therapie möglich!

→ **Impfung!**

FSME - Verbreitung

Klimawandel: Auswirkungen auf die Zeckengefahr?

- Durch die **Globalisierung** und die weltweite **Klimaerwärmung** breiten sich in Deutschland derzeit neben dem Holzbock „*Ixodes ricinus*“ **neue** oder bisher **seltene Zeckenarten** aus.
- **Vorkommen, Überträgerfunktion und Erregerspektrum sind unklar**
z.B. Hyalomma marginatum ist ein Vektor für das Krim-Kongo-Hämorrhagische-Fieber-Virus (CCHFV).
- Zusätzlich zu dem Frühsommer-Meningoenzephalitis (**FSME**)-Virus und **Borrelien** können einige weitere Erkrankungen auf den Menschen übertragen werden.
z.B. Rickettsiose, Tularämie, Q-Fieber, Anaplasmosen und Babesiose.



Zeckenarten: Überblick

Gemeiner Holzbock (*Ixodes ricinus*)

Wiesenzecke (*Dermacentor reticulatus*)

Hyalommazecke

Taubenzecke (*Argas reflexus*)

Schafzecke (*Dermacentor marginatus*)

<https://www.zecken.de/de/wie-viele-zeckenarten-gibt-es>

Endemische Zoonosen

	Ixodes ricinus „Gemeiner Holzbock“	Dermacentor reticulatus „Auwaldzecke“	Ixodes hexagonus „Igelzecke“	Dermacentor marginatus „Schafzecke“	Argas reflexus „Taubenzecke“	Hyalomma-Zecke	Rhipicephalus sanguineus „Braune Hundezecke“	Zecke X
Borrelia burgdorferi								
FSME-Viren								
Babesien								
Q-Fieber								
Tularämie								
Rocky-Mountains-Fleckfieber								
sibirische Zeckenbissfieber								
Rinderanaplasmose								
Hundebabesiose								
Krim-Kongo-Fieber								
Babesia canis vogeli								
Ehrlichia canis								
Anaplasma platys								
Hepatozoon canis								
Rickettsiose (Fleckfieber)								
Borna disease virus (BDV-1)								



„EZeSA“: Erregerspektrum von Zecken in S.A.

WISSENSWERT

2. Ausgabe Dezember 2019 | 58

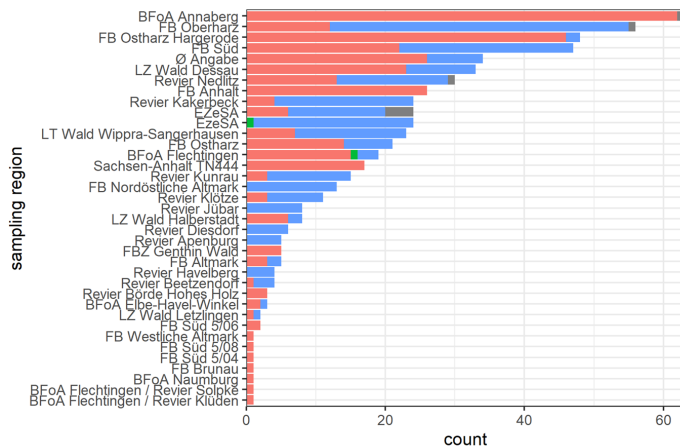
Mehr Krankheitsfälle durch Zeckenbisse

Neues Projekt soll helfen, Schutzmaßnahmen zu etablieren

Von Zecken übertragene Infektionserreger bedrohen zunehmend die Gesundheit von Menschen und Tieren in Deutschland. In den letzten Jahren wurden bisher in Deutschland unbekannte, aber klinisch relevante Erreger entdeckt, die von heimischen Zecken übertragen werden. „Demzufolge sind Maßnahmen zur Prävention von durch Zecken übertragene Infektionserreger dringend erforderlich. Arbeitnehmer, die besonders gefährdet sind, wie z. B. Forstarbeiter und -arbeiterinnen, muss eine besondere Aufmerksamkeit gewidmet werden, damit die Gesundheitsgefährdung für diese Gruppe adäquat erfasst und bewertet werden kann“, so Priv.-Doz. Dr. med. Antonios Katsounas, Leiter der Sektion Infektiologie am Universitätsklinikum Magdeburg und Inspirator des EZe.SA-Projektes (Erregerspektrum der Zecken in Sachsen-Anhalt). Das EZe.SA-Projekt soll nun helfen, das Expositions-

halbes Dutzend neue, durch Zecken übertragene Krankheitserreger identifiziert, darunter neue Borrelien- und Rickettsien-Arten. Die seit 2017 in einigen Regionen Deutschlands aufgefundenen Hyalommazecken können u. a. das Krim-Kongo-Hämorrhagische Fiebvirus (CCHFV) übertragen, gegen das weder eine adäquate Therapie noch eine Impfung vorliegt. In Spanien kam es bereits zu einer Übertragung des CCHFV, dies zeigte Prof. Dr. med. Jonas Schmidt-Chanasin, Leiter der Abteilung für Arbovirologie am Bernhard-Nocht-Institut für Tropenmedizin (BNITM) in Hamburg, in einer gemeinsamen Veröffentlichung im renommierten New England Journal of Medicine. Ein Auftreten des CCHFV kann zukünftig auch in Deutschland nicht ausgeschlossen werden. „Bisher haben wir noch keine Hinweise darauf, dass das CCHFV durch Zecken in Sachsen-Anhalt übertragen wird. Dies ist aber eine wichtige Frage, die

könnte das kumulative Risiko eines Zeckenstichs deutlich steigen“, so Prof. Dr. med. Gernot Geginat, stellvertretender Leiter des Institutes für Medizinische Mikrobiologie und Krankenhaushygiene am Universitätsklinikum Magdeburg. Das Institut fungiert als zentrale Sammelstelle für alle Zecken und stellt die Zeckenkits für die Teilnehmer zur Verfügung, die eine Zeckenkarte zur schonenden Entfernung der Zecken und pas-



Von links nach rechts: Prof. Dr. med. J. Schmidt-Chanasin, Prof. Dr. med. G. Geginat, Prof. Dr. med. A. Katsounas, Wissenschaftler am Institut für Mensch und Umwelt, Landwirtschaft und Energie (IMUE) & Berlin (Quelle: IMUE).



Schutzmaßnahmen: Entfernung

0% **24h**
12% 48h
79% 72h
94% 96h

Zecken richtig entfernen



Greife die Zecke nicht am Körper, um sie nicht zu quetschen



Greife die Zecke möglichst nah an der Haut

- Die Relevanz des Klimawandels für die Ausbreitung von Zecken.
- Die verschiedenen Krankheiten, die durch Zecken übertragen werden können.
- Die entscheidenden Schutzmaßnahmen, die Sie ergreifen können, um das Risiko eines Zeckenstichs zu minimieren.