

**214-078**

## DGUV Information 214-078



### **Vorsicht Zecken!**

Risiko Zeckenstich - was tun?

## **Impressum**

Herausgeber:  
Deutsche Gesetzliche  
Unfallversicherung e.V. (DGUV)

Glinkastraße 40  
10117 Berlin  
Tel.: 030 288763800  
Fax: 030 288763808  
E-Mail: [info@dguv.de](mailto:info@dguv.de)

Erstausgabe:  
Kommunale Unfallversicherung Bayern, Bayerische Landesunfallkasse

Redaktionelle Überarbeitung:  
Sachgebiet „Straße, Gewässer, Forsten, Tierhaltung“,  
Fachbereich „Verkehr und Landschaft“ der DGUV.

Layout & Gestaltung:  
Deutsche Gesetzliche Unfallversicherung e.V. (DGUV), Medienproduktion

Ausgabe: August 2014

Titelbild © Ilya Mikhaylov - Fotolia

DGUV Information 214-078  
zu beziehen bei Ihrem zuständigen Unfallversicherungsträger  
oder unter [www.dguv.de/publikationen](http://www.dguv.de/publikationen)

# Vorsicht Zecken

Risiko Zeckenstich - was tun?

Nicht die Zecke an sich ist gefährlich, es sind vielmehr die durch Zecken übertragenen Krankheiten, die uns im Berufs- und Privatleben drohen. Diese Broschüre informiert über beruflich bedingte Gesundheitsgefahren im Zusammenhang mit Zeckenstichen. Sie bietet einen Leitfaden für präventive Maßnahmen und zeigt auf, was nach einem Zeckenstich zu beachten ist.

Insbesondere in niedriger Vegetation gehören Land- und Forstwirte, aber auch Beschäftigte in der Wasserwirtschaft, in der Grünpflege, im Gartenbau, im Straßenunterhalt oder in der Umweltbildung zum gefährdeten Personenkreis. Tätigkeiten mit regelmäßigem Kontakt zu frei lebenden Tieren können ebenfalls das Risiko eines Zeckenstichs mit anschließender Erkrankung erhöhen.



© Smileus/iStockphoto



© Dr. Volker Fingerle

# Welche durch Zecken übertragenen Erkrankungen gibt es?

Zu den häufigsten durch Zecken übertragenen Krankheiten gehören die Lyme-Borreliose (kurz Borreliose) und die Frühsommer-Meningo-Enzephalitis (kurz FSME).

Sie unterscheiden sich nicht durch den Übertragungsweg sondern durch den Erreger. Beide Erreger können bei einem Zeckenstich in unseren Körper übertragen werden. Während gegen das FSME-Virus geimpft werden kann, ist gegen die Borreliose-Bakterien derzeit keine Impfung möglich.

## Die Borreliose

- kommt flächendeckend in ganz Deutschland vor
- wird durch Bakterien verursacht
- kann mit Antibiotika behandelt werden
- kann bleibende Schäden zur Folge haben
- kann bisher nicht durch Impfung verhütet werden, führt nicht zur Immunität
- kann in 3 Stadien verlaufen oder in jedem Stadium auftreten

10-30 % der Zecken sind mit Borrelien durchseucht.

Mögliche Folgen:

z. B. Gelenkschwellung, rheumaähnliche Beschwerden, Nervenschädigungen

**! Das Fehlen einer Wanderröte schließt eine Borreliose nicht aus!**

Borreliose		
Stadium	Verlauf	Symptome
Stadium 1	bis 8 Wochen nach dem Zeckenstich	Hautrötung (mind. 5 cm Ø) um die Einstichstelle (Wanderröte), begleitend grippeähnliche Symptome
Stadium 2	Wochen bis Monate nach dem Zeckenstich	Beschwerden des Nervensystems, Gelenksbeschwerden, Herzrhythmusstörungen, einzelne Hautknoten
Stadium 3	Jahre nach dem Zeckenstich	Schwellung großer Gelenke, Beschwerden des Nervensystems, lila-rötliche Hautveränderungen



## Die FSME

- kommt schwerpunktmäßig in Risikogebieten vor (verstärkt in den südlichen Bundesländern)
- wird durch das FSME-Virus verursacht
- kann nur symptomatisch behandelt werden
- kann bleibende Schäden bis zum Tod zur Folge haben
- kann durch Impfung verhütet werden
- führt zur Immunität
- verläuft meist in 2 Phasen

Bis zu 5% der Zecken sind mit FSME-Viren infiziert.

Mögliche Folgen:

z. B. Lähmungen, Bewusstseinsstörungen, Tod

**! Von Zecken auf den Menschen übertragene Erkrankungen wie Borreliose und FSME können gravierende Folgeschäden hervorrufen!**

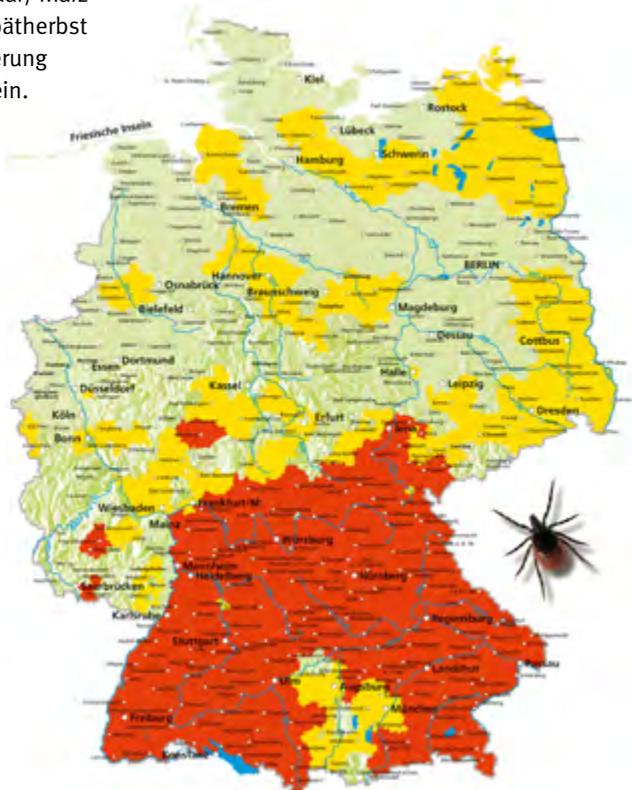
FSME		
Phase	Verlauf	Symptome
Phase 1	1-3 Wochen nach dem Zeckenstich	über wenige Tage grippeähnliche Beschwerden
Phase 2	nach einigen fieberfreien Tagen	meist erneut Fieber und Entwicklung einer Hirnhautentzündung mit Kopfschmerzen und Nackensteife

# Wo und wann treten Risiken durch Zeckenstiche auf?

Zecken leben überwiegend im Unterholz sowie an Wald- und Wegrändern auf Pflanzen bis ca. 1,5 m Höhe. Verstärkt können Sie auch an Grabenböschungen, feuchten und beschatteten Wiesen oder einzelnen Baum- und Buschgruppen auftreten. Bereits im Frühjahr werden die Zecken ab Februar/ März aktiv und bleiben dies bis in den Spätherbst (Oktober/ November). Je nach Witterung können sie auch ganzjährig aktiv sein. Die Borreliose tritt in Deutschland flächendeckend auf. Die südlichen Bundesländer zählen nahezu vollständig zu den FSME-Risikogebieten, wobei zunehmend auch aus Mittel- und Norddeutschland FSME-Erkrankungen gemeldet werden.

**! Das Risiko, mit Zecken in Kontakt zu kommen und zu erkranken besteht bundesweit – von den Alpen bis zur Küste!**

## FSME Risikogebiete in Deutschland



- ▶ Definierte FSME Risikogebiete nach Robert-Koch-Institut
- ▶ Landkreise mit vereinzelt auftretenden autochthonen FSME-Erkrankungen



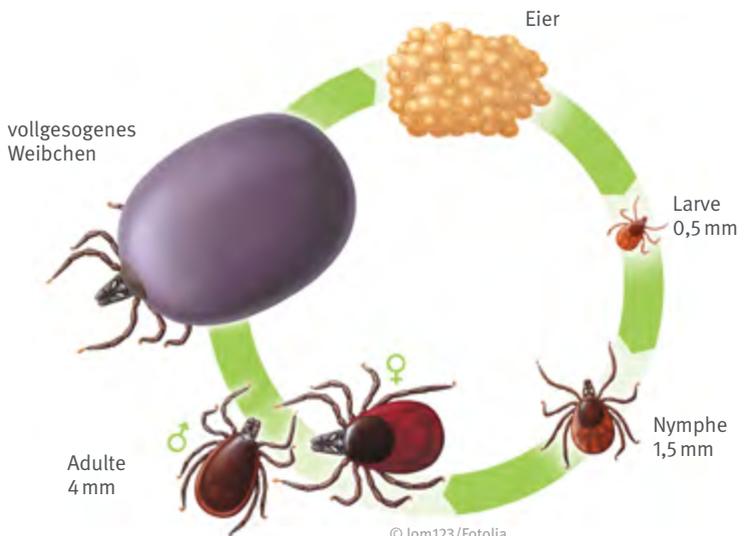
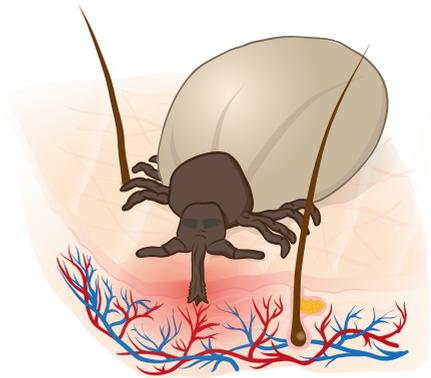
© Dr. Volker Fingerle

# Wie ist der Übertragungsweg?

Zecken zählen zu den Spinnentieren und verfügen über einen Stechapparat mit Widerhaken. Sie lassen sich nicht von Bäumen fallen, sondern werden im Vorbeigehen abgestreift. Trifft die Zecke auf einen Menschen (Wirt), wandert sie herum, bis sie einen geeigneten Platz am Körper gefunden hat und sticht schmerzlos in die Haut. Während sie Blut saugt, gibt sie Speichel ab. Auf diese Weise können die Erreger einer Borreliose oder einer FSME auf den Menschen übertragen werden.

Zecken durchlaufen drei Entwicklungsstadien. In jedem Stadium können sie stechen und Erreger übertragen. Die kleinen Larven sind am Körper besonders schwer zu entdecken.

**! Beim Saugen können die Erreger mit dem Speichel der Zecke auf den Menschen übertragen werden!**



# Woran lassen sich mögliche Erkrankungen erkennen?

**!** **Achtung: Etwa ein Drittel der Zeckenstiche bleibt unbemerkt. Daher auch an eine von Zecken übertragene Erkrankung denken, wenn kein Zeckenstich beobachtet wurde!**

## Borreliose-Erkrankung

In der Mehrzahl der Fälle typische Hautrötung um die Einstichstelle (Wanderröte), teilweise mit Abblassung im Zentrum, die spätestens nach einigen Monaten verschwindet. Selten grippeähnliche Symptome. Nach Monaten bis Jahren Beschwerden des Nervensystems, der Haut, des Herzens und der Gelenke.

## FSME-Erkrankung

Meist für wenige Tage Fieber mit grippeähnlichen Beschwerden. Dann nach einigen fieberfreien Tagen meist ein erneuter Fieberanstieg mit Kopfschmerzen, Lähmungen, Bewusstseinsstörungen (Hirnhautentzündung).

**!** **Für rasche und gezielte ärztliche Hilfe ist es wichtig, dass Sie die Zeckenexposition dem Arzt mitteilen!**

## Beispiele für Ausprägungen der Wanderröte



# Was muss nach Zeckenstichen beachtet werden?

Die Zecke muss möglichst schnell entfernt werden. Für die Borreliose gilt: Je länger eine Zecke Blut saugt, desto größer ist das Risiko, dass der Krankheitserreger übertragen wird. FSME-Viren können dagegen schon mit dem Stich auf den Menschen übertragen werden.

Entfernen Sie daher – soweit möglich – Zecken umgehend mit dem beiliegenden Zeckenentferner, einem anderen geeigneten Werkzeug (Zeckenkarte, spitze Pinzette o.ä.) oder mit den Fingernägeln. Kontrollieren Sie, ob die Zecke restlos entfernt ist. Falls Sie Bedenken haben oder es Ihnen nicht gelingt, die Zecke selbst zu entfernen, sollten Sie zum Arzt gehen. Suchen Sie bei Zeichen einer Erkrankung oder bei anhaltenden Beschwerden einen Arzt auf. Nennen Sie dem Arzt den Zeitpunkt des Zeckenstichs und Ihren Verdacht auf Borreliose oder FSME. Sind Sie im Zusammenhang mit einer versicherten Tätigkeit von einer Zecke gestochen worden, sollten Sie dies dem erstbehandelnden Arzt ebenfalls mitteilen.

**! Gewinnen Sie Zeit: Die Zecke muss so schnell wie möglich entdeckt und entfernt werden!**



# Wie entferne ich eine Zecke selbst?

Es spricht nichts dagegen, die Zecke z. B. mit dem beiliegenden Zeckentferner selbst zu entfernen:

1. Biegen Sie den Zeckentferner an der Spitze in einem Winkel von ca. 30° - 45°.
2. Halten Sie den Zeckentferner mit der großen Öffnung über die Zecke. Üben Sie dabei nur leichten Druck auf die Haut aus.
3. Ziehen Sie den Zeckentferner gleichmäßig in Richtung Zecke, so dass die Zecke langsam in den keilförmigen Schlitz gleitet.
4. Ziehen Sie gleichmäßig weiter. Die Zecke wird am Stechapparat des Kopfes von dem keilförmigen Schlitz eingeklemmt und von der Haut entfernt.  
Achtung! Nur Ziehen, nicht abheben!

Auch das Benutzen anderer geeigneter Werkzeuge ist möglich. Vermeiden Sie dabei aber stets ein Quetschen oder das Abreißen der Zecke.

Falls Sie Bedenken haben oder es Ihnen nicht gelingt, die Zecke selbst zu entfernen, suchen Sie einen Arzt auf.

- ! Keine Experimente:**  
**Eine Zecke entfernen Sie am besten mit einem Zeckentferner oder anderen geeigneten Werkzeug – nicht mit Öl, Klebstoff oder Kältespray!**



# Wann ist eine Erkrankung nach Zeckenstich durch die gesetzliche Unfallversicherung abgesichert?

Der Zeckenstich selbst ist zunächst ein Unfallereignis und muss nicht zwangsläufig zu einer Erkrankung führen. Kosten im Zusammenhang mit einem Zeckenstich (z. B. Arztbesuch) werden vom Unfallversicherungsträger in der Regel übernommen, wenn ein ursächlicher Zusammenhang mit der beruflichen oder sonst versicherten Tätigkeit besteht.

Entwickelt sich nach dem Zeckenstich eine Borreliose oder FSME, wird dies unter bestimmten Voraussetzungen von Ihrem Unfallversicherungsträger als Berufskrankheit Nr. 3102 Berufskrankheitenverordnung (BKV) anerkannt:

Wichtig ist hierfür entweder der Nachweis eines konkreten Zeckenstichs oder die Ausübung einer beruflichen oder sonst versicherten Tätigkeit, bei der ein deutlich erhöhtes Infektionsrisiko im Verhältnis zu privaten Tätigkeiten vorliegt. Dies trifft in der

Regel zu bei besonders gefährdeten Personengruppen aus besonders gefährdeten Tätigkeitsbereichen, wie z. B. Land und Forstwirte, Beschäftigte in der Wasserwirtschaft, der Grünpflege, dem Gartenbau, dem Straßenunterhalt oder der Umweltbildung.

Weiter kann eine Anerkennung als Berufskrankheit nur dann erfolgen, wenn eine Erkrankung diagnostiziert wurde. Allein das Vorhandensein von Antikörpern im Blut reicht hierfür nicht aus.

Der Nachweis des „beruflich“ erworbenen Zeckenstichs ist erforderlich. Dieser erfolgt am besten über einen Eintrag in das Verbandbuch oder übergangsweise in diese Broschüre. Oft tritt die Erkrankung erst mit z.T. erheblicher zeitlicher Verzögerung zum Zeckenstich auf, was eine plausible Dokumentation besonders wichtig macht.

## ! Zeckenstich? Verbandbuch!

Lfd. Nummer	Name, Vorname	Datum/Uhrzeit	Arbeitsort	Hergang/ Körperstelle	Zeugen
1	Muster, Hans	4. Aug. 2014 ca. 14 <sup>15</sup>	Schlosspark	Zecke selber entfernt/ Kniekehle	Merkgut, Peter

# Wie kann ich mich schützen?

Zum Schutz vor Erkrankungen durch Zeckenstiche gibt es einen ganzen **Maßnahmenkatalog**: Zunächst verringert eine körperbedeckende, geschlossene Kleidung das Risiko, dass Zecken überhaupt auf die Haut gelangen können. Helle Kleidung lässt sich leichter nach Zecken absuchen.

Nach einem Stich müssen die Zecken möglichst schnell entfernt werden, um das Risiko von Infektionen und Erkrankungen zu minimieren. Deshalb empfiehlt es sich, nach dem Aufenthalt an risikobehafteten Orten, den Körper möglichst rasch abzusuchen. Warme, feuchte und gut durchblutete Körperstellen, wie Kniekehlen, Leisten oder Achselhöhlen, werden von Zecken besonders gerne aufgesucht.

Die Ständige Impfkommission (STIKO) am Robert Koch-Institut empfiehlt eine FSME-Impfung für beruflich gefährdete Personen (z. B. Forstarbeiter und Exponierte in der Landwirtschaft), soweit sie in Endemiegebieten tätig sind. Gegen eine Borreliose kann derzeit nicht geimpft werden.

Bei Zeichen einer Erkrankung oder anhaltenden Beschwerden sollte rasch ein Arzt aufgesucht und der Verdacht auf Borreliose bzw. FSME mitgeteilt werden.

Vermehrt ist **Schutzkleidung** erhältlich, die entweder mechanisch (z. B. durch körpernahe Arm- und Beinabschlüsse) oder chemisch (z. B. durch Imprägnierung mit Permethrin) den Zeckenbefall verhindern soll.

Ebenso werden **Zeckenschutzmittel** zum Auftragen auf die Haut oder die Kleidung angeboten.

Die chemischen Mittel sind nur begrenzt wirksam, und können unter Umständen mit Gesundheitsrisiken verbunden sein. Zu ihrer Langzeitwirkung auf den Menschen liegen derzeit erst wenige Erfahrungen und Informationen vor. Der individuelle Nutzen und die Risiken müssen im Rahmen der Gefährdungsbeurteilung abgewogen werden.

Zum Einsatz von permethrinimprägnierten Hosen in der Forstwirtschaft bietet die von der DGUV in Auftrag gegebene Studie (siehe Internet-Links) weiterführende Informationen. Nach der Verordnung zur arbeitsmedizinischen Vorsorge (ArbMedVV) hat der Arbeitgeber auf der Grundlage der Gefährdungsbeurteilung für eine angemessene **arbeitsmedizinische Vorsorge** zu sorgen.

In vielen Fällen wird sich nach dieser Verordnung für bestimmte Berufsgruppen, Tätigkeiten und Expositionsbedingungen eine Pflichtvorsorge ergeben. Dabei hat der Arbeitgeber zu veranlassen, dass in Endemiegebieten nach entsprechender ärztlicher Beratung ein Impfangebot (FSME) unterbreitet wird.

Sprechen Sie hierzu mit Ihrem Arbeitgeber oder Ihrem Betriebsarzt.

## Prävention heißt:

- **Aufklären und beraten**
- **Impfen**
- **Zeckenstich vermeiden**
- **Erregerübertragung verhindern**
- **bei Bedarf Arzt aufsuchen**

# Wo bekomme ich Auskunft?

## Rechtsvorschriften, Informationen, Leitfäden:

Verordnung über Sicherheit und Gesundheitsschutz bei Tätigkeiten mit biologischen Arbeitsstoffen (BioStoffV)

Verordnung zur arbeitsmedizinischen Vorsorge (ArbMedVV)

Technische Regel für Biologische Arbeitsstoffe (TRBA) 230 „Schutzmaßnahmen bei Tätigkeiten mit biologischen Arbeitsstoffen in der Land- und Forstwirtschaft und vergleichbaren Tätigkeiten“

Leitfaden für Betriebsärzte zur arbeitsmedizinischen Vorsorge im Forstbereich

► [www.dguv.de](http://www.dguv.de) Webcode: d57227

DGUV Information 214-057

„Gärtnerische Arbeiten“

► [www.dguv.de/publikationen](http://www.dguv.de/publikationen)

DGUV Information 214-046

„Sichere Waldarbeiten“

► [www.dguv.de/publikationen](http://www.dguv.de/publikationen)

## Internet-Links:

**Deutsche Gesetzliche Unfallversicherung:**

► [www.dguv.de](http://www.dguv.de)

**Deutsche Gesetzliche Unfallversicherung  
Fachbereiche und Sachgebiete:**

► [www.dguv.de](http://www.dguv.de) Webcode: d971902

„Permethrin Studie“

**Bundesinstitut für Krankheitsüberwachung  
und -prävention:**

Robert Koch-Institut

► [www.rki.de](http://www.rki.de)

**Nationales Referenzzentrum für Borrelien:**

Bayerisches Landesamt für Gesundheit und  
Lebensmittelsicherheit

► [www.lgl.bayern.de](http://www.lgl.bayern.de)

**Nationales Referenzlabor für durch Zecken  
übertragene Krankheiten:**

Friedrich-Löffler-Institut

► [www.fli.bund.de](http://www.fli.bund.de)





**DGUV**

Deutsche Gesetzliche Unfallversicherung  
Spitzenverband

# Zeckenentferner Tick 2



**Deutsche Gesetzliche  
Unfallversicherung e.V. (DGUV)**

Glinkastraße 40  
10117 Berlin  
Tel.: 030 288763800  
Fax: 030 288763808  
E-Mail: [info@dguv.de](mailto:info@dguv.de)  
Internet: [www.dguv.de](http://www.dguv.de)