



Bundesinstitut für
Öffentliche Gesundheit



impfen-info.de
Wissen, was schützt.

Zeckenstiche: Schutzmaßnahmen und Empfehlungen





© Michael Treck | stockadobe.com

Warum kann ein Zeckenstich gefährlich sein?

Ob Wälder, Gärten oder Parks – Zecken fühlen sich dort am wohlsten, wo es Pflanzen gibt. Die unscheinbaren Tiere halten sich vor allem in Bodennähe, an Grashalmen oder in Gebüsch auf.

Stechen Zecken zu, können sie Krankheitserreger übertragen. Zu den bedeutendsten Krankheiten, die durch Zecken auf Menschen übertragen werden können, gehören in Deutschland die Frühsommer-Meningoenzephalitis (FSME) und die Borreliose. Informationen zu den Krankheitsbildern finden Sie ab Seite 6 dieser Broschüre.

Infolge des Klimawandels werden die Winter in Deutschland milder. Zecken und andere Überträger von Krankheitserregern können sich so zunehmend ausbreiten und beispielsweise längere Zeit im Jahr aktiv sein. Die richtigen Vorsorgemaßnahmen können helfen, Zeckenstiche zu vermeiden und der Übertragung von Krankheitserregern vorzubeugen.



So können Sie Zeckenstiche vermeiden:

- ▶ Meiden Sie bei Spaziergängen nach Möglichkeit hohes Gras oder Unterholz.
- ▶ Tragen Sie bei möglichem Kontakt mit hohem Gras, Sträuchern oder Unterholz geschlossene Schuhe, lange Hosen und langärmelige Oberteile. Hilfreich ist auch, die Strümpfe über die Hosenbeine zu ziehen.
- ▶ Wählen Sie möglichst helle, einfarbige Kleidung. So können Sie Zecken leichter erkennen und entfernen.
- ▶ Zudem können Sie zeckenabweisende Mittel (Repellents) auf die Haut auftragen. Bitte beachten Sie die Anwendungshinweise auf der Verpackung. Manche Mittel sind nicht für Kleinkinder geeignet. Zusätzliches Auftragen eines Repellents auf die Kleidung kann ebenfalls sinnvoll sein. Prüfen Sie auch hier, ob das Mittel dafür geeignet ist.
- ▶ Zecken stechen üblicherweise nicht sofort zu, sondern suchen sich zunächst eine passende Stelle. Suchen Sie daher nach dem Aufenthalt in der Natur den ganzen Körper gründlich nach Zecken ab.

Gut zu wissen

Zecken bevorzugen vor allem geschützte Hautstellen: Kopf und Haaransatz, hinter den Ohren, am Hals, unter den Achseln, in den Ellenbeugen, am Bauchnabel, in den Leisten, im Genitalbereich und in den Kniekehlen.

Hat eine Zecke zugestochen, sollten Sie sie so rasch wie möglich entfernen. Dabei sollten möglichst alle Teile der Zecke herausgezogen werden.

So entfernen Sie eine Zecke richtig:

- ▶ Greifen Sie die Zecke mit einer Pinzette oder einem speziellen Instrument zur Zeckenentfernung möglichst nah an der Haut am Kopf der Zecke und ziehen Sie diese **langsam** heraus.
- ▶ Achten Sie darauf, dass Sie die Zecke nicht am vollgesogenen Körper greifen oder quetschen. Das könnte die Übertragung von Krankheitserregern begünstigen.
- ▶ Desinfizieren Sie die Stichstelle im Anschluss, um Entzündungen vorzubeugen.
- ▶ Wenn Sie die Zecke nicht vollständig entfernen konnten oder unsicher sind, sollten Sie einen Arzt oder eine Ärztin aufsuchen.



Was muss ich nach einem Zeckenstich beachten?

Nachdem Sie die Zecke entfernt haben, sollten Sie die Einstichstelle noch für einige Zeit beobachten. Wenn nach einigen Tagen bis Wochen eine ringförmige Hautrötung entsteht, sollten Sie eine ärztliche Praxis aufsuchen.

Auch wenn sich nach einem Zeckenstich allgemeine Krankheitszeichen wie Kopf- und Muskelschmerzen oder Abgeschlagenheit zeigen, sollten Sie ärztlichen Rat suchen.



Gut zu wissen

Nicht mit jedem Stich einer Zecke wird eine Krankheit übertragen. So führt zum Beispiel nur etwa einer von 100 Zeckenstichen in Deutschland dazu, dass die gestochene Person an einer Borreliose erkrankt.

Welche Krankheiten können durch Zecken übertragen werden?

Bedeutende durch Zecken übertragene Infektionskrankheiten in Deutschland sind

- ▶ die **FSME (Frühsommer-Meningoenzephalitis)** und
- ▶ die **Borreliose**.

Es gibt weitere Krankheiten, die durch Zecken auf Menschen übertragen werden können. Bislang wurden diese Krankheiten in Deutschland aber nicht oder nur selten beobachtet.

Gut zu wissen

Sowohl FSME als auch Borreliose werden **nicht** von Mensch zu Mensch übertragen. Erkrankte sind also nicht ansteckend.

FSME (Frühsommer-Meningoenzephalitis)

Die Frühsommer-Meningoenzephalitis (FSME) ist eine Entzündung des Gehirns und der Hirnhäute, die durch Viren hervorgerufen wird. Die Erreger kommen in vielen Ländern Europas, in Russland und in Asien vor. Das FSME-Virus vermehrt sich hauptsächlich in kleinen Nagetieren wie Mäusen. Über infizierte Zecken kann es dann auf den Menschen übertragen werden.



FSME-Risikogebiete in Deutschland

In einigen Regionen kommen FSME-Erkrankungen besonders häufig vor. In Deutschland sind vor allem Baden-Württemberg, Bayern, das südliche Hessen, das südöstliche Thüringen, Sachsen und das südöstliche Brandenburg Risikogebiete. Darüber hinaus sind einzelne Kreise in fünf weiteren Bundesländern betroffen.

Gut zu wissen

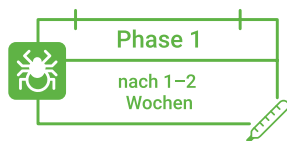
Die Hauptübertragungszeit der FSME liegt etwa zwischen April und November. Bei mildem Wetter sind Zecken allerdings auch im Winter aktiv.

Krankheitszeichen und Verlauf

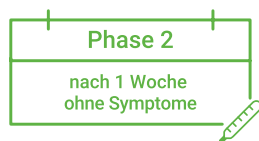
Die Krankheitszeichen einer Frühsommer-Meningoenzephalitis treten typischerweise in zwei Phasen auf. In den meisten Fällen (ca. 70–95 %) verläuft die Infektion jedoch beschwerdefrei oder die zweite Krankheitsphase bleibt aus.

Die **erste Krankheitsphase** beginnt etwa ein bis zwei Wochen nach dem Zeckenstich, seltener nach bis zu vier Wochen. Es treten grippeähnliche Beschwerden wie Fieber, Kopf- und Gliederschmerzen und ein allgemeines Krankheitsgefühl auf.

Nach einem symptomfreien Zeitraum von etwa einer Woche kommt es bei einem Teil der Erkrankten zu einer **zweiten Krankheitsphase**. Diese Phase ist durch eine Entzündung der Hirnhäute (Meningitis), des Gehirns (Enzephalitis) oder des Rückenmarks (Myelitis) gekennzeichnet. Die Entzündung geht erneut mit Fieber einher, auch Kopf- und Gliederschmerzen können erneut auftreten. Außerdem kommt es zu Ausfallerscheinungen des Nervensystems. Bei schweren Verläufen kann es zum Beispiel zu Lähmungen an Armen und Beinen, Schluck- und Sprechstörungen, Atemlähmungen oder starker Schläfrigkeit kommen.



Grippeähnliche Symptome
mit **Fieber, Kopf- und
Gliederschmerzen**



Es kann zu **Hirnhaut-, Gehirn-
und Rückenmarksentzündungen**
kommen

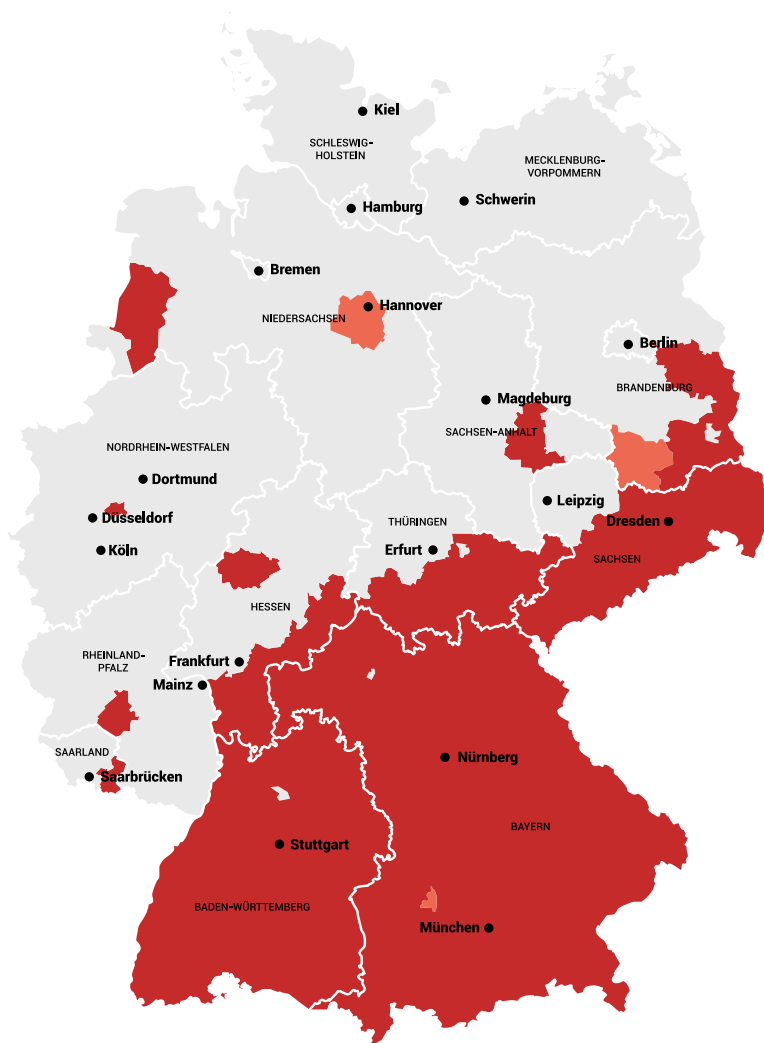
Als **Spätfolgen** können beispielsweise Müdigkeit, Kopfschmerzen und Konzentrationsstörungen oder Lähmungen noch mehrere Monate anhalten. Eine FSME-Erkrankung kann auch nach längerer Zeit vollständig ausheilen. Es kann jedoch auch zu bleibenden Schäden kommen. Etwa 1 % der Erkrankten stirbt an den Folgen der Virusinfektion.

Gut zu wissen

Das Risiko für einen schweren Verlauf einer FSME-Erkrankung steigt mit zunehmendem Alter. Insbesondere Menschen ab 40 Jahren haben ein höheres Risiko einer schweren FSME-Erkrankung. Vor allem Senioren sind anfälliger für Komplikationen.



FSME-Risikogebiete in Deutschland 2025



■ Neue Risikogebiete seit 2025 ■ FSME-Risikogebiete

Die Karte zeigt die FSME-Risikogebiete nach Definition des Robert Koch-Instituts: Ein Kreis wird als FSME-Risikogebiet definiert, wenn zwischen 2002 und 2024 über einen Zeitraum von fünf Jahren im Kreis oder in der Kreisregion (bestehend aus dem Kreis und allen angrenzenden Kreisen) mehr als eine FSME-Erkrankung pro 100.000 Einwohner erworben und gemeldet wurde.

Quelle: Robert Koch-Institut (RKI), Epid Bull 09/2025, www.rki.de

Weitere
Informationen





Impfung gegen FSME – wem wird sie empfohlen?

Zum Schutz vor FSME steht eine Impfung zur Verfügung. Die Ständige Impfkommission (STIKO) empfiehlt die Impfung allen Personen, die sich in FSME-Risikogebieten aufhalten oder dort wohnen und von Zecken gestochen werden könnten. Dies gilt für alle, die sich in der Natur aufhalten, zum Beispiel beim Spaziergehen, Campen, Radfahren, Joggen, und Beschäftigte in der Landwirtschaft. Je nach Reiseziel wird eine FSME-Impfung auch als Reise-Impfung empfohlen.

Gut zu wissen

Ist eine Zecke mit FSME-Viren infiziert, werden die Viren bereits innerhalb kurzer Zeit nach dem Zeckenstich auf den Menschen übertragen. Daher ist die Impfung neben dem Vermeiden von Zeckenstichen eine besonders wichtige Maßnahme zum Schutz vor FSME.

Kinder können grundsätzlich ab dem ersten Geburtstag gegen FSME geimpft werden. Allerdings kommt es bei Kindern seltener zu schweren Verläufen einer FSME als bei Erwachsenen. Besprechen Sie daher mit der Ärztin oder dem Arzt, ob eine Impfung für Ihr Kind sinnvoll ist.

Wie viele Impfdosen sind für einen vollständigen Schutz notwendig?

Für die Grundimmunisierung sind 3 Impfdosen erforderlich. Um schon zu Beginn der Zeckensaison im Frühjahr geschützt zu sein, ist es sinnvoll, mit der Impfserie in den Wintermonaten zu beginnen.

Eine erste Auffrischimpfung wird bei fortbestehendem Risiko nach 3 Jahren empfohlen. Je nach Alter und Impfstoff sind die nachfolgenden Auffrischimpfungen alle 3 bis 5 Jahre erforderlich.



Im Jahr 2023 waren 99 % aller an FSME Erkrankten nicht oder nicht vollständig gegen FSME geimpft.

Ist eine Impfung auch sinnvoll, wenn man bereits eine FSME-Erkrankung hatte?

Nach einer überstandenen FSME-Infektion sind Betroffene in der Regel immun, sie können sich also zunächst kein zweites Mal anstecken. Wer weiterhin einem FSME-Risiko ausgesetzt ist, sollte den Schutz dennoch nach 3 bis 5 Jahren durch eine Impfung auffrischen, da keine ausreichenden Erfahrungen vorliegen, wie lange dieser Immunschutz anhält.

Borreliose

Borreliose ist in Europa die häufigste durch Zecken übertragene Krankheit. Verursacht wird die Borreliose durch Bakterien der Art *Borrelia burgdorferi*, die auch als Borrelien bezeichnet werden.

Borrelien vermehren sich hauptsächlich in Mäusen und Vögeln, aber auch andere Tiere wie Reptilien, Igel, Füchse oder Kaninchen sind Wirtstiere. Über infizierte Zecken können die Bakterien auf den Menschen übertragen werden.

Im Gegensatz zu den Erregern der FSME **sind Borrelien in ganz Deutschland verbreitet**. Je nach Region sind bis zu einem Drittel der Zecken mit Borrelien befallen. Borreliose tritt gehäuft von Juni bis August auf.

Gut zu wissen

Im Unterschied zu FSME-Viren werden Borrelien meist erst nach mehreren Stunden durch das Saugen der Zecke auf den Menschen übertragen. Das möglichst frühzeitige Entfernen einer Zecke ist daher insbesondere für den Schutz vor Borreliose wichtig!



Krankheitszeichen

Eine Infektion mit Borrelien verläuft in den meisten Fällen unbemerkt. Falls es zu Beschwerden kommt, können diese sehr unterschiedlich sein und zu verschiedenen Zeitpunkten einzeln oder in Kombination auftreten. Dadurch ist eine Borreliose nicht immer leicht zu erkennen.

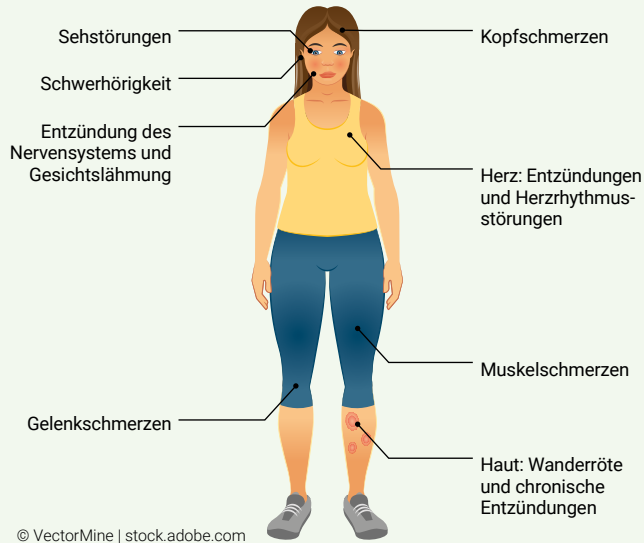
Hauterscheinungen

Etwa 3 bis 30 Tage nach dem Zeckenstich kann sich um die Einstichstelle eine sogenannte Wanderröte (Erythema migrans) bilden. Sie tritt bei etwa 90 % der Erkrankten auf. Dabei handelt es sich um eine mindestens 5 cm große ringförmige Hautrötung, die sich über Tage langsam nach außen verbreitet. Das Aussehen der Rötung kann auch vom typischen Erscheinungsbild abweichen.

In den meisten Fällen bleibt die Wanderröte das einzige Krankheitszeichen. Im weiteren Verlauf kann es jedoch auch zu Fieber, Lymphknotenschwellungen sowie Muskel- und Gelenkschmerzen kommen.

Gut zu wissen

Falls Sie eine ringförmige Rötung (siehe Abbildung Seite 5) an der Haut feststellen, sollten Sie umgehend Ihren Arzt oder Ihre Ärztin aufsuchen, auch wenn Sie sich nicht an einen Zeckenstich erinnern können.



Die Symptome der Borreliose im Überblick: Sie sind vielfältig und können verschiedene Organe betreffen.

Wesentlich seltener und überwiegend bei Kindern kommt es zu knötchenartigen oder blau-roten Schwellungen der Haut. Diese Hautveränderungen finden sich vor allem am Ohr, an den Brustwarzen oder im Genitalbereich.

In Einzelfällen kann es zu einer chronischen Entzündung der Haut kommen. Dabei verändert sich die Haut an den Innenseiten von Armen, Beinen, Fingern oder Zehen und wird im Verlauf papierdünn und bläulich.

Infektion des Nervensystems

Wenn Borrelien das Nervensystem befallen, spricht man von einer Neuroborreliose. Diese tritt etwa bei 3 von 100 Erkrankten auf. Die Beschwerden beginnen meist wenige Wochen bis Monate nach dem Zeckenstich. Typisch sind brennende Schmerzen, die sich vor allem nachts verschlimmern. Oft treten dann auch ein- oder beidseitige Gesichtslähmungen auf. Außerdem kann es zu Taubheitsgefühlen, Seh- oder Hörstörungen und in seltenen Fällen zu Lähmungen kommen. Bei Kindern äußert sich die Neuroborreliose häufiger in Form einer Hirnhautentzündung, die mit starken Kopfschmerzen oder plötzlichen Gesichtslähmungen einhergehen kann. Sehr selten kann sich auch über Monate bis Jahre eine späte Neuroborreliose entwickeln.



Entzündungen der Gelenke und des Herzens

Bei etwa 5 von 100 Erkrankten treten Gelenkentzündungen auf. Sie betreffen am häufigsten die Kniegelenke, seltener Sprunggelenke oder Ellenbogengelenke. Die Gelenkentzündungen verlaufen in der Regel schubweise und wiederkehrend. Sehr selten kann im Verlauf der Borreliose auch das Herz betroffen sein. Dabei kann es zu Entzündungen und Rhythmusstörungen des Herzens kommen.

Gut zu wissen

Gegen Borreliose gibt es keine Impfung. Auch eine bereits durchgemachte Erkrankung schützt nicht vor einer erneuten Ansteckung. Eine frühzeitige Behandlung mit Antibiotika führt jedoch in der Regel zu einer raschen und vollständigen Genesung.



Welchen Einfluss hat der Klimawandel?

Durch den Klimawandel steigt die Durchschnittstemperatur in Europa und die Wintermonate in Deutschland werden milder. Das führt dazu, dass Zecken den Winter besser überleben und ganzjährig aktiv sein können. Außerdem können sich Zecken, Stechmücken und andere Überträger von Krankheitserregern so geografisch immer weiter ausbreiten. Das betrifft einerseits die bereits heimischen Zeckenarten wie den Gemeinen Holzbock (*Ixodes ricinus*), aber auch Arten, die ursprünglich in Asien oder Afrika beheimatet sind. Neue Arten werden voraussichtlich bisher kaum bekannte Krankheitserreger mitbringen.

Das Robert Koch-Institut (RKI) erforscht derzeit, welche Zeckenarten in Deutschland durch den Klimawandel neu vorkommen und welche Krankheitserreger sie in sich tragen. Wissenswertes über das Projekt und wie Sie selbst mitmachen können, erfahren Sie unter www.zepak-rki.de/projekt.

Gut zu wissen

Der Klimawandel beeinflusst unser ganzes Ökosystem und damit auch unsere Gesundheit auf vielfältige Weise. Neben Infektionskrankheiten spielen dabei unter anderem die Auswirkungen von Hitzewellen und UV-Strahlung eine Rolle. Mehr Informationen zu den Auswirkungen des Klimawandels auf unsere Gesundheit finden Sie unter www.klima-mensch-gesundheit.de.

Weitere Informationen

- ▶ www.impfen-info.de
- ▶ www.infektionsschutz.de
- ▶ www.klima-mensch-gesundheit.de
- ▶ www.rki.de
- ▶ www.zepak-rki.de/projekt

Impressum

Herausgeber: Bundesinstitut für Öffentliche Gesundheit (BIÖG), 50819 Köln

Alle Rechte vorbehalten.

Gestaltung: VALID Digitalagentur GmbH

Stand: März 2025

Druck: Kern GmbH, In der Kolling 120, 66450 Bexbach
umweltbewusst produziert

Auflage: 1.25.07.25

Artikelnummer: 62200657

Titelfoto: © vgajic | Getty Images

Bestelladresse: Diese Broschüre ist kostenlos beim Bundesinstitut für Öffentliche Gesundheit, 50819 Köln, im Internet unter www.shop.bioeg.de oder per E-Mail an bestellung@bioeg.de bestellbar. Sie ist nicht zum Weiterverkauf durch die Empfängerin / den Empfänger oder durch Dritte bestimmt.

Die Broschüre steht in sechs Sprachen zur Verfügung.

DE

EN

RU

TR

AR

UA

Wird mir eine
FSME-Impfung
empfohlen?
Hier direkt überprüfen:



Bundesinstitut für
Öffentliche Gesundheit



impfen-info.de
Wissen, was schützt.