	Gefährdungen durch biologische Arbeitsstoffe und biogene Stoffe sowie Schutzmaßnahmen und Musterbetriebsanweisungen	B.01.07
Biologische Arbeitsstoffe – Gefährdungen, Schutzmaßnahmen, Musterbetriebsanweisungen		
FSME		

Erkrankung	Viren	Risikogruppe	Reservoir, Aufnahmepfad, Übertragungsweg
FSME (Frühsommer-Meningoenzephalitis)	FSME-Virus (Zentraleuropäisches Zeckenezephalitis-Virus)	3(**)	Eine Infektion kann über einen Zeckenstich (Holzbock – Ixodes ricinus sowie Auwaldzecke – Dermacentor reticulatis) erfolgen.

** : Dieser Biostoff der Risikogruppe 3 wurde mit zwei Sternchen (**) versehen. Das Infektionsrisiko für Arbeitnehmer ist begrenzt, da eine Übertragung über den Luftweg normalerweise nicht erfolgen kann.

Zecken gehören zu den Spinnentieren und ernähren sich vom Blut der Tiere oder der Menschen, die sie stechen. Aus den Eiern schlüpfen die Larven, aus denen sich wiederum Nymphen entwickeln, die sich zu erwachsenen Tieren häuten. Während dieser Entwicklungsstadien nimmt das Tier an Größe zu.

Wann und wo kommen Zecken vor?


Vor allem in der warmen Jahreszeit zwischen März und Oktober lauern Zecken in der Natur. An Wald- und Wegrändern, im lichten Unterholz, in Gebüsch, an feuchten Bachufern und im hohen Gras halten sich die Zecken überwiegend auf. Dort warten sie auf Tiere oder Menschen, an die sie sich heften und sie stechen.

Wen sticht die Zecke und wie?

Besonders gefährdet sind Personen, die sich aus beruflichen Gründen oder während Freizeitaktivitäten oft in der Natur aufhalten. Insbesondere sind dies landwirtschaftliche Unternehmer, Wald- und Forstarbeiter, Förster, Freizeitsportler und Urlauber. Grundsätzlich kann jedoch jeder von einer Zecke gestochen werden, der sich in der Natur aufhält. Zecken lassen sich beispielsweise im Vorbeigehen von Gräsern und Sträuchern abstreifen. Zecken heften sich besonders gerne an unbedeckte Körperbereiche. Sie heften sich aber auch an die Kleidung und suchen sich später eine geeignete warme Einstichstelle (Achselhöhle, Haaransatz, Leistengegend, Kniekehle usw.). Beim Stechen gibt die Zecke eine betäubende Substanz ab, so dass man von dem Stich meist nichts bemerkt. Nach dem Stich verhakt sich die Zecke in der Haut des Opfers.

Durch Zecken übertragene Erkrankungen

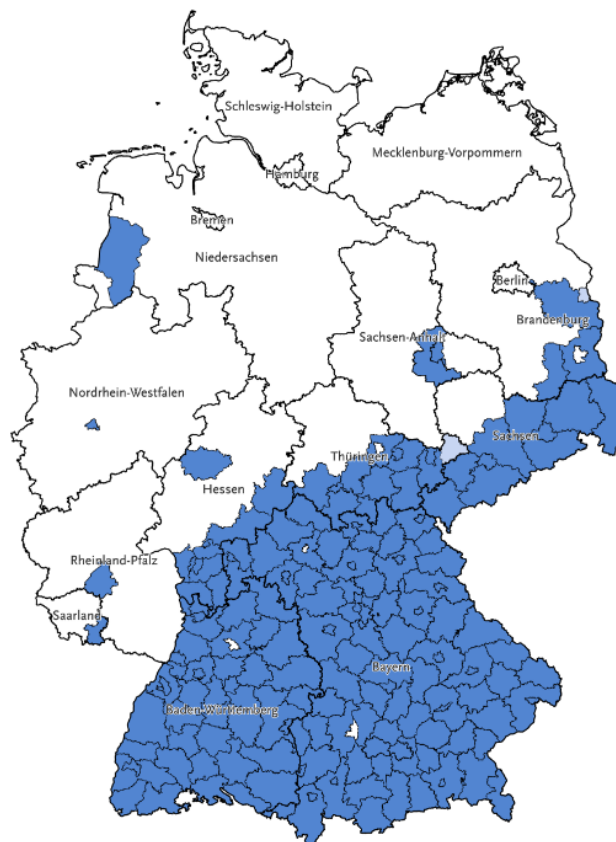
Die bedeutendsten durch den Stich des Holzbocks (*Ixodes ricinus*) übertragenen Infektionskrankheiten in Deutschland sind

	<p align="center">Gefährdungen durch biologische Arbeitsstoffe und biogene Stoffe sowie Schutzmaßnahmen und Musterbetriebsanweisungen</p>	<p align="center">B.01.07</p>
<p align="center">Biologische Arbeitsstoffe – Gefährdungen, Schutzmaßnahmen, Musterbetriebsanweisungen</p>		
<p align="center">FSME</p>		

- die Borreliose (eine bakterielle Infektion),
- die Frühsommer-Meningoenzephalitis (FSME), eine Viruserkrankung, sowie
- weitere bakterielle und virale Erkrankungen.


Frühsommer-Meningoenzephalitis (FSME)

Die Frühsommer-Meningoenzephalitis (FSME) ist eine durch ein gleichnamiges Virus verursachte akute Entzündung des Gehirns, des Rückenmarks und der Hirnhäute. Als Risikogebiete werden vom Robert Koch-Institut (RKI) diejenigen Kreise definiert und bekannt gemacht, in denen bei Zeckenexposition ein erhöhtes Infektionsrisiko durch periodische Erkrankungsfälle belegt ist. Eine aktuelle Karte der FSME-Risikogebiete in Deutschland ist unter <https://www.rki.de/fsme> veröffentlicht.



© RKI, Stand: 29.1.2024

weiß: kein Risikogebiet
hellblau: neues Risikogebiet 2023
dunkelblau: FSME-Risikogebiet

	Gefährdungen durch biologische Arbeitsstoffe und biogene Stoffe sowie Schutzmaßnahmen und Musterbetriebsanweisungen	B.01.07
Biologische Arbeitsstoffe – Gefährdungen, Schutzmaßnahmen, Musterbetriebsanweisungen		
FSME		

Die FSME verläuft typischerweise in zwei Phasen:

1. Innerhalb von einer bis zu drei Wochen nach dem Zeckenstich treten ein allgemeines Krankheitsgefühl, wie Kopfschmerzen, Fieber und gelegentlich auch Bauchschmerzen auf.
2. Nach vorübergehender Besserung kommt es wenige Tage später zu einem erneuten Fieberanstieg und der Entwicklung einer Hirnhautentzündung (Meningitis). Zum Teil ist auch das Gehirn (Meningoenzephalitis) oder gar das Rückenmark (Meningoenzephalomyelitis) beteiligt. Symptomen sind hierbei Kopfschmerzen, Nackensteife, Bewusstseinsstörungen und Lähmungen.

Ein hoher Teil der FSME-Infektionen verläuft jedoch asymptomatisch, oder Phase 2 bleibt ganz aus. Aus nicht bekannten Gründen verläuft die FSME meist umso schwerer, je älter man ist. Da auch bleibende Schäden bis zum Tod möglich sind, ist es wichtig zu verhindern, dass eine Zecke stechen kann.


Im Gegensatz zur Borreliose ist gegen FSME eine Impfung verfügbar!

Personen, die in FSME-Risikogebieten wohnen, beruflich tätig sind oder dort Urlaub machen, wird eine Impfung empfohlen.

Zur Prävention von FSME bzw. eines Zeckenstiches ist eine Gefährdungsbeurteilung durchzuführen.

Empfohlene Schutzmaßnahmen

- Ein Zeckenstich ist zu vermeiden.
- Zur Vermeidung eines Zeckenstiches kommt der Information und Sensibilisierung der Mitarbeiter die wichtigste Bedeutung im Rahmen der Unterweisung zu.
- Hierzu ist möglichst helle dichte geschlossene Kleidung und Kopfbedeckung zu tragen.
- Es können Zeckenabwehrmittel, sogenannte Repellentien, benutzt werden. Die Schutzdauer ist zu beachten.
- Die Kleidung ist während der Arbeit und der Körper anschließend nach Zecken abzusuchen.


	Gefährdungen durch biologische Arbeitsstoffe und biogene Stoffe sowie Schutzmaßnahmen und Musterbetriebsanweisungen	B.01.07
Biologische Arbeitsstoffe – Gefährdungen, Schutzmaßnahmen, Musterbetriebsanweisungen		
FSME		

- Sollte es doch zu einem Stich der Zecke gekommen sein, ist die Zecke möglichst rasch und ohne zu quetschen mit einem auf die Größe der Zecke bzw. ihrer Entwicklungsstadien angepassten Zeckenentferner entfernen.
- Hierzu ist der Erste-Hilfe-Kasten mit einem geeigneten Zeckenentferner, einer Lupe sowie einem Desinfektionsmittel zur Behandlung der Stichstelle zu ergänzen.



Beispiele für Zeckenentferner

- Die Stichstelle und die Hände sind zu desinfizieren.
- Die Stichstelle ist zu markieren oder zu fotografieren.
- Der Zeckenstich ist ins Verbandbuch einzutragen (Name der gestochenen Person, Datum, Uhrzeit, Arbeitsbereich, Tätigkeit, betroffene Hautpartie, Datum der Zeckenentfernung, Entfernung selbstständig oder mit Arzt/Ärztin, Anschrift).
- Auf Symptome wie Wanderröte und grippale Symptome (Kopfschmerzen, Fieber, Muskelschmerzen) achten und bei Auftreten (auch nach Wochen!) sofort zum Arzt gehen.

	Gefährdungen durch biologische Arbeitsstoffe und biogene Stoffe sowie Schutzmaßnahmen und Musterbetriebsanweisungen	B.01.07
Biologische Arbeitsstoffe – Gefährdungen, Schutzmaßnahmen, Musterbetriebsanweisungen		
FSME		

Folgende Informationsschriften sind zu beachten:

- B.01.06 „Borrelien“ (<https://www.svlfq.de/biologische-arbeitsstoffe>)
- A.02.00 „Grundlegende Maßnahmen“ (<https://www.svlfq.de/biologische-arbeitsstoffe>)
- A.03.00 „Schutzmaßnahmen in der Land- und Forstwirtschaft sowie im Gartenbau“ (<https://www.svlfq.de/biologische-arbeitsstoffe>)


Ist eine arbeitsmedizinische Vorsorge erforderlich?

Nachstehende Tabelle zeigt die Anlässe für eine Angebots- oder eine Pflichtvorsorge.

Anlass	Arbeitsverfahren und Arbeitsbereiche (Beispiele)	Vorsorge	
		Pflichtvorsorge	Angebotsvorsorge
Tätigkeiten mit Infektionsgefährdung	FSME-Virus (Frühsommer-Meningoenzephalitis) in Endemiegebieten (aktuelle Endemiegebiete siehe unter https://www.rki.de) Exposition gegenüber Zecken u. a. gegeben bei <ul style="list-style-type: none"> • Waldarbeiten • Grünpflege • Jagd 	Tätigkeiten mit Exposition gegenüber FSME-Virus in Endemiegebieten: auf Freiflächen, in Wäldern, Parks und Gartenanlagen, Tiergärten, Zoos, wenn regelmäßige Tätigkeit in niedriger Vegetation oder direkter Kontakt zu frei lebenden Tieren besteht	Tätigkeiten mit Exposition gegenüber FSME-Virus, sofern kein Anlass zur Pflichtvorsorge

Weiterführende Informationen:

- Robert Koch-Institut (<https://www.rki.de>)
- Flyer F28 „Zecken – der richtige Schutz“ (<https://www.svlfq.de/f28>)

	Gefährdungen durch biologische Arbeitsstoffe und biogene Stoffe sowie Schutzmaßnahmen und Musterbetriebsanweisungen	B.01.07
Biologische Arbeitsstoffe – Gefährdungen, Schutzmaßnahmen, Musterbetriebsanweisungen		
FSME		

Musterbetriebsanweisung

Eine Musterbetriebsanweisung beinhaltet die bei betriebsspezifischen Arbeitsbereichen und Tätigkeiten auftretenden Gefährdungen. Zusätzlich sind dort die erforderlichen Schutzmaßnahmen und Verhaltensregeln sowie die Informationen über das Verhalten im Gefahrfall, bei Unfällen und der Ersten Hilfe vom Arbeitgeber festzulegen.

Je nach Gefährdungsbeurteilung ist die nachstehende Musterbetriebsanweisung den tatsächlichen Betriebsverhältnissen anzupassen und bei jeder maßgeblichen Veränderung der Arbeitsbedingungen zu aktualisieren. Der Arbeitgeber hat sicherzustellen, dass die Beschäftigten auf der Grundlage der Betriebsanweisung über alle auftretenden Gefährdungen und erforderlichen Schutzmaßnahmen mündlich unterwiesen werden. Die Betriebsanweisung ist den Beschäftigten zur Verfügung zu stellen.

Bitte beachten:

Die Betriebsanweisung „Borrelien – Risikogruppe 2 und FSME-Virus – Risikogruppe 3(**)“ finden Sie in bearbeitbarer Form unter dem Link <https://www.svlfg.de/mediencenter-betriebsanweisungen>.