



## Gefährdungen durch biologische Arbeitsstoffe und biogene Stoffe sowie Schutzmaßnahmen und Musterbetriebsanweisungen

B.01.07

### Biologische Arbeitsstoffe – Gefährdungen, Schutzmaßnahmen, Musterbetriebsanweisungen

#### FSME-Virus

Erkrankung	Viren	Risiko- gruppe	Reservoir, Aufnahmepfad, Übertragungsweg
<b>FSME</b> (Frühsommer-Meningoenzephalitis)	FSME-Virus (Zentraleuropäisches Zeckenezepahritis-Virus)	3(**)	Eine Infektion kann über einen Zeckenstich (Holzbock – Ixodes ricinus sowie Auwaldzecke – Dermacentor reticulatus) 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 können in Deutschland das ganze Jahr über ein Risiko darstellen, insbesondere bei milden Temperaturen. Zecken ernähren sich vom Blut der Tiere oder Menschen, die sie stechen. Ein Zeckenstich kann unter bestimmten Umständen zu Erkrankungen wie FSME führen. Um mögliche gesundheitliche Auswirkungen eines Zeckenstichs zu vermeiden, ist eine Gefährdungsbeurteilung durchzuführen und es sind entsprechende Schutzmaßnahmen zu ergreifen.

Im Gegensatz zur Borreliose ist gegen FSME eine Schutzimpfung verfügbar. Personen, die in FSME-Risikogebieten wohnen, dort arbeiten oder Urlaub machen, wird eine Impfung empfohlen. Sorgen Sie vor und lassen Sie sich rechtzeitig impfen!

#### Wann und wo kommen Zecken vor?

Vor allem in der warmen Jahreszeit zwischen März und Oktober lauern Zecken in der Natur. Aber auch im Winter bei milden Temperaturen können sie aktiv sein. Die Zecken halten sich überwiegend an Wald- und Wegrändern, im lichten Unterholz, in Gebüschen, an feuchten Bachufern und im hohen Gras auf und warten auf Tiere oder Menschen, an die sie sich heften, um sie zu 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 Landwirte, Gärtner bei der Grünpflege, 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. Besonders gerne heften sie sich an unbedeckte Körperteile, aber auch an die Kleidung, und suchen sich später eine geeignete (warme) Einstichstelle (Achselhöhle, Haarsatz, Leistengegend, Kniekehle usw.). Beim Stechen gibt die Zecke eine betäubende Substanz ab, sodass der Stich meist nicht bemerkt wird. Nach dem Stich verhakt sich die Zecke in der Haut des Opfers.



**Biologische Arbeitsstoffe –  
Gefährdungen, Schutzmaßnahmen, Musterbetriebsanweisungen**

**FSME-Virus**

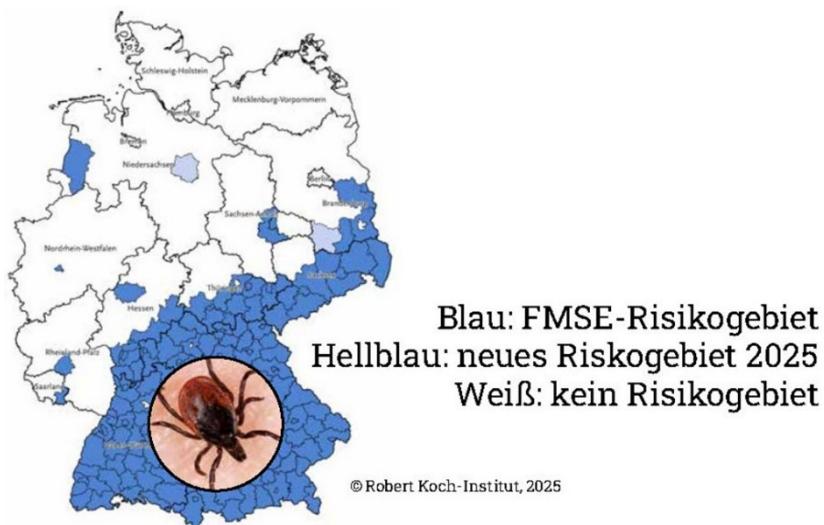
Zecken können Auslöser sein für

- die Borreliose, hervorgerufen durch Bakterien,
- die Frühsommer-Meningoenzephalitis (FSME), verursacht durch Viren, sowie für
- 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 bekanntgegeben, in denen bei Zeckenexposition ein erhöhtes Infektionsrisiko durch periodische Erkrankungsfälle belegt ist.

Eine aktuelle Karte der **FSME-Risikogebiete in Deutschland** ist unter [www.rki.de/fsme](http://www.rki.de/fsme) veröffentlicht:



	<b>Gefährdungen durch biologische Arbeitsstoffe und biogene Stoffe sowie Schutzmaßnahmen und Musterbetriebsanweisungen</b>	<b>B.01.07</b>
<b>Biologische Arbeitsstoffe – Gefährdungen, Schutzmaßnahmen, Musterbetriebsanweisungen</b>		
<b>FSME-Virus</b>		

**Die FSME verläuft typischerweise in 2 Phasen:**

1. Ein bis drei Wochen nach dem Zeckenstich treten ein allgemeines Krankheitsgefühl, Kopfschmerzen, Fieber und gelegentlich auch Bauchschmerzen auf.
2. Nach vorübergehender Besserung kann es wenige Tage später zu einem erneuteten Fieberanstieg mit Entwicklung einer Hirnhautentzündung (Meningitis), Gehirnentzündung (Enzephalitis) und Rückenmarksentzündung (Myelitis) kommen. Symptome 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 mit zunehmendem Alter der betroffenen Person meist schwerer. Da bleibende Schäden bis zum Tod möglich sind, ist es wichtig, Zeckenstiche durch Schutzmaßnahmen zu verhindern.

### **Schutzmaßnahmen**

Die wichtigste Schutzmaßnahme ist es, Zeckenstiche zu vermeiden. Hierbei kommt der Information und Sensibilisierung der Mitarbeitenden eine zentrale Bedeutung zu (Gefährdungsbeurteilung, Unterweisung). Um nach Zeckenstichen schnelle Hilfe gewährleisten zu können, sollte der Erste-Hilfe-Kasten zudem um einen geeigneten Zeckenentferner, z. B. eine gebogene College-Pinzette oder eine Zeckenkarte, sowie ein Desinfektionsmittel zur Behandlung der Stichstelle ergänzt werden.



**College-Pinzette und Zeckenkarte**

Sollten Sie oder Ihre Mitarbeitenden in einem FSME-Risikogebiet arbeiten oder planen Sie, dort Urlaub zu machen, lassen Sie sich rechtzeitig gegen FSME impfen. Über die Impfung sprechen Sie bitte mit Ihrem Arzt.

	<b>Gefährdungen durch biologische Arbeitsstoffe und biogene Stoffe sowie Schutzmaßnahmen und Musterbetriebsanweisungen</b>	<b>B.01.07</b>
<b>Biologische Arbeitsstoffe – Gefährdungen, Schutzmaßnahmen, Musterbetriebsanweisungen</b>		
<b>FSME-Virus</b>		

**Das sollten Sie immer tun:**

- Dichte, geschlossene, möglichst helle Kleidung und Kopfbedeckung tragen.
- Für einen dichten Abschluss von Hose und Schuhwerk sorgen, z. B. mit einer „innenliegenden“ Gamasche mit Gummizug.
- Kleidung während und Körper nach dem Aufenthalt im Freien nach Zecken absuchen.

**Sollte es dennoch zu einem Zeckenstich gekommen sein, ...**

- die Zecke möglichst rasch und ohne zu quetschen mit einem Zeckenentferner, der an die Größe der Zecke bzw. ihres Entwicklungsstadiums angepasst ist, entfernen. Anschließend Hände und Zeckenentferner desinfizieren.
- Die Stichstelle desinfizieren und mit einem Stift markieren, um sie wiederzufinden und über einen Zeitraum von bis zu vier Wochen kontinuierlich beobachten zu können. Alternativ ein Foto vom Zeckenstich aufnehmen, auf dem die betroffene Körperregion deutlich zu erkennen ist.
- Nach der Zeckenentfernung: Dokumentation im Meldeblock.
- Auf Symptome wie Wanderröte und grippale Symptome (Kopfschmerzen, Fieber, Muskelschmerzen) achten und bei deren Auftreten (auch nach Wochen!) sofort zum Arzt gehen.

**Folgende Informationsschriften sind zu beachten:**

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



## Gefährdungen durch biologische Arbeitsstoffe und biogene Stoffe sowie Schutzmaßnahmen und Musterbetriebsanweisungen

B.01.07

### Biologische Arbeitsstoffe – Gefährdungen, Schutzmaßnahmen, Musterbetriebsanweisungen

#### FSME-Virus

##### 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 <a href="https://www.rki.de">https://www.rki.de</a> ) Exposition gegenüber Zecken u. a. gegeben bei <ul style="list-style-type: none"><li>• Waldarbeiten</li><li>• Grünpflege</li><li>• Jagd</li></ul>	Tätigkeiten mit Exposition gegenüber FSME-Virus in Endemiegebieten: auf Freiflächen, in Wäldern, Parks und Gartenanlagen, Tiergärten, Zoos, wenn regelmäßige Tätigkeit in niederer Vegetation oder direkter Kontakt zu frei lebenden Tieren besteht	Tätigkeiten mit Exposition gegenüber FSME-Virus, sofern kein Anlass zur Pflichtvorsorge

	<b>Gefährdungen durch biologische Arbeitsstoffe und biogene Stoffe sowie Schutzmaßnahmen und Musterbetriebsanweisungen</b>	<b>B.01.07</b>
<b>Biologische Arbeitsstoffe – Gefährdungen, Schutzmaßnahmen, Musterbetriebsanweisungen</b>		
<b>FSME-Virus</b>		

### Weiterführende Informationen:

- Robert Koch-Institut (<https://www.rki.de>)
- Flyer F28 „Achtung, Zecken!“ (<https://www.svlfq.de/f28>)

### 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 Gefahrenfall, 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.svlfq.de/medien-center-betriebsanweisungen>.