

	Gefährdungen durch biologische Arbeitsstoffe und biogene Stoffe sowie Schutzmaßnahmen und Musterbetriebsanweisungen	B.01.08
Biologische Arbeitsstoffe – Gefährdungen, Schutzmaßnahmen, Musterbetriebsanweisungen		
Fuchsbandwurm		

Erkrankung	Endoparasiten	Risikogruppe	Reservoir, Aufnahmepfad, Übertragungsweg
alveoläre Echinokokkose	Fuchsbandwurm (<i>Echinococcus multilocularis</i>)	3(**)	Eine Infektion kann über Kontakt mit Ausscheidungen infizierter Tiere (Rotfüchse, Hunde, Katzen, Marderhunde oder Wölfe) erfolgen. Der Erreger wird über Tröpfchen- bzw. Schmierinfektion sowie über den Verzehr von Bandwurmeiern übertragen.

** : 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.

Die alveoläre Echinokokkose wird hauptsächlich durch Füchse übertragen. Selten ist dieses aber auch durch Hunde, Katzen, Marderhunde oder Wölfe möglich.

Die Sterblichkeitsrate der betroffenen Personen bei ausbleibender Behandlung ist hoch. Der Fuchsbandwurm lebt endoparasitisch, z. B. im Rotfuchs, welcher die Bandwurmeier über den Kot ausscheidet. Die Eier sind kälteresistent und können über Monate hinweg lebensfähig bleiben. Die Eier können z. B. über den Verzehr in den Körper gelangen. Die sich aus den Eiern entwickelnden Larven lösen beim Menschen eine lebensgefährliche Erkrankung, die alveoläre Echinokokkose, aus. In Deutschland besteht seit 2001 eine Meldepflicht für diese Erkrankung.

Wie zeigt sich ein Fuchsbandwurm-Befall beim Menschen?

Im Darm des Menschen bilden sich aus den Eiern Larven, welche durch die Darmwände in die Blutbahn gelangen. Die Larven setzen sich fast immer in der Leber fest. Jedoch ist dieses aber auch in der Lunge, dem Gehirn oder in anderen Organen möglich. Dort bildet sich ein röhrenartiges, wucherndes Geflecht, welches die Leber oder die anderen vom Infektionserreger befallenden Organe nach und nach zerstört. Gefährlich ist an dieser Erkrankung, dass deren Folgen erst ca. 15 Jahre nach dem Befall sichtbar werden. Da die Leber schmerzunempfindlich ist, bemerkt man die Erkrankung meist erst im Spätstadium, wenn der Oberbauch druckempfindlich wird.

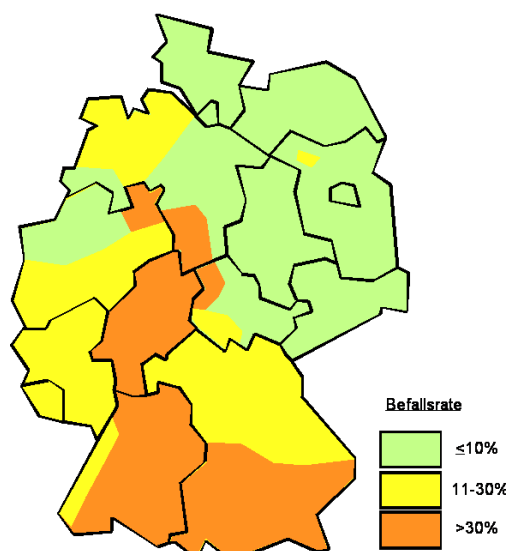
Wo kommt der Fuchsbandwurm vor?

Das Larvenstadium befällt Nagetiere als Zwischenwirt (Echte Mäuse und Wühlmäuse) oder auch den Menschen als Fehlwirt. Die Infektion der Endwirte (Rotfüchse, Hunde, Katzen, Marderhunde oder Wölfe) erfolgt durch den Verzehr infizierter Nagetiere. Alle Endwirte können potentielle Träger des Fuchsbandwurms sein, in deren

	Gefährdungen durch biologische Arbeitsstoffe und biogene Stoffe sowie Schutzmaßnahmen und Musterbetriebsanweisungen	B.01.08
Biologische Arbeitsstoffe – Gefährdungen, Schutzmaßnahmen, Musterbetriebsanweisungen		
Fuchsbandwurm		

Darm sich der Fuchsbandwurm einnistet. Der erwachsene Wurm scheidet danach Eier aus, die wiederum Zwischenwirte oder den Menschen infizieren können. Hauptverbreitungsgebiet ist Süddeutschland, und hier vor allem das Grenzgebiet zwischen Bayern und Baden-Württemberg. Dort sind etwa 70 % der Füchse vom Bandwurm befallen. Das Verbreitungsgebiet dehnt sich in Deutschland aber immer weiter aus. In Nordrhein-Westfalen sind derzeit bereits ca. 30 % der Füchse befallen.

Nachstehende Karte dient lediglich zur ungefähren Orientierung und liefert keine präzisen Daten.



Befallsrate des Rotfuchses mit dem Fuchsbandwurm in Deutschland;

Quelle: Dr. T. Romig, Universität Hohenheim

Wie kann man erkranken?

Die Eier sind sehr leicht und können durch die Luft verteilt und eingeatmet werden. Tätigkeiten mit Infektionsgefährdung sind z. B. die Grünpflege, die Waldarbeit und die Jagd. Eine Gefährdung kann z. B. beim Abbalgen von Füchsen sowohl über die Atemluft als auch über Schmierinfektion gegeben sein. Die Eier können auch durch den Verzehr von Beeren, Pilzen oder Kräutern in den Körper gelangen. Bei einem Großteil der gemeldeten Erkrankungsfälle sind jedoch Hunde- oder Katzenbesitzer betroffen.

	Gefährdungen durch biologische Arbeitsstoffe und biogene Stoffe sowie Schutzmaßnahmen und Musterbetriebsanweisungen	B.01.08
Biologische Arbeitsstoffe – Gefährdungen, Schutzmaßnahmen, Musterbetriebsanweisungen		
Fuchsbandwurm		

Wie kann man sich schützen?

- Beim Umgang mit infektiösem Material nicht essen, trinken oder rauchen.
- Staubentwicklung ist bei Jägern mit direktem Tierkontakt zu vermeiden.
Das Fell des toten Tieres ist vor dem Berühren anzufeuchten.
- Hunde, die in Rotfuchsbauten eingesetzt werden, sind nach dem Einsatz abzuduschen.
- Rohe Waldbeeren oder Pilze dürfen niemals ungewaschen verzehrt werden.
Intensives Waschen der Früchte, Pilze, etc. entfernt die anhaftenden Eier.
Durch Aufkochen der Beeren oder Braten der Pilze werden die Eier abgetötet, nicht aber durch Einfrieren.
- Die Hände sind nach dem Sammeln zu waschen.
- Haustiere (Hunde oder Katzen) sind regelmäßig zu entwurmen.

Folgende Informationsschriften sind zu beachten:

- 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>)
- A.04.00 „Persönliche Schutzausrüstungen“ (<https://www.svlfg.de/biologische-arbeitsstoffe>)

Empfohlene PSA für Jäger mit direktem Tierkontakt

(z. B. beim Abbalgen von Füchsen oder beim Entsorgen von Kadavern, Aerosole!)

- Schutzbrille
- partikelfiltrierender Atemschutz – FFP2 mit Ausatemventil
- Chemikalienschutzanzug, beispielsweise Einweg-Overall Chemikalienschutz Typ 4B
- Einweg-Schutzhandschuhe aus Nitril mit verlängertem Schaft
- geschlossene leicht zu reinigende Schuhe oder Stiefel

	Gefährdungen durch biologische Arbeitsstoffe und biogene Stoffe sowie Schutzmaßnahmen und Musterbetriebsanweisungen	B.01.08
Biologische Arbeitsstoffe – Gefährdungen, Schutzmaßnahmen, Musterbetriebsanweisungen		
Fuchsbandwurm		



**Bejagung eines Jungfuchses für die Jagdhundeausbildung;
Quelle: SVLFG**

Ist eine arbeitsmedizinische Vorsorge erforderlich?

Bei Tätigkeiten mit Infektionsgefährdung durch den Fuchsbandwurm ist eine arbeitsmedizinische Vorsorge anzubieten (Angebotsvorsorge).

	Gefährdungen durch biologische Arbeitsstoffe und biogene Stoffe sowie Schutzmaßnahmen und Musterbetriebsanweisungen	B.01.08
Biologische Arbeitsstoffe – Gefährdungen, Schutzmaßnahmen, Musterbetriebsanweisungen		
Fuchsbandwurm		

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 Fuchsbandwurm (*Echinococcus multilocularis*) – Risikogruppe 3(**)“ finden Sie in bearbeitbarer Form unter dem Link <https://www.svlfg.de/mediencenter-betriebsanweisungen>.