

	<p align="center"><b>Gefährdungen durch biologische Arbeitsstoffe und biogene Stoffe sowie Schutzmaßnahmen und Musterbetriebsanweisungen</b></p>	<p align="center"><b>B.01.18</b></p>
<p align="center"><b>Biologische Arbeitsstoffe – Gefährdungen, Schutzmaßnahmen, Musterbetriebsanweisungen</b></p>		
<p align="center"><b>Erreger der Rußrindenkrankheit des Ahorns (<i>Cryptostroma corticale</i>)</b></p>		

## **Allgemeines**

Der Erreger der Rußrindenkrankheit des Ahorns ist ein Pilz: *Cryptostroma corticale*. Der Schwächeparasit *Cryptostroma corticale* stammt aus Nordamerika und wurde in Deutschland erstmals 2005 in Baden-Württemberg nachgewiesen. Später erfolgten Nachweise auch aus Sachsen, Nordrhein-Westfalen, Rheinland-Pfalz, Berlin und Hessen. Es ist anzunehmen, dass der Pilz in Deutschland bereits weit verbreitet ist. *C. corticale* ist zwar an Bäumen der Gattung *Acer* vorhanden, tritt jedoch nur unter bestimmten Stressfaktoren pathogen bei einheimische Ahornarten auf. Lange Trockenperioden sind vorrangig krankheitsauslösend.

## **Welche Gefährdung besteht für den Menschen?**

Von den Pilzsporen geht keine Infektionsgefahr für den Menschen aus. Der Pilz bildet im Zuge seiner parasitischen Lebensweise die sogenannte Rußrindenkrankheit beim Absterben des Baumes aus, die sich durch Bildung von Fruchtkörpern bzw. Sporen am Ahorn zeigt.

Die Sporen enthalten Stoffe mit möglicher atemwegssensibilisierender Wirkung beim Menschen. Für die Beurteilung des sensibilisierenden Potenzials liegen weder Arbeitsplatzgrenzwerte noch Dosis-Wirkungsbeziehungen vor.

Treten Allergiesymptome wie Reizhusten auf, verschwinden diese wieder, sobald der Sporenbereich von befallenen Bäumen verlassen wird. Zu einer Erkrankung kommt es dabei in der Regel nicht!

Werden Sporen in hoher Konzentration über lange Zeit und wiederholt eingeatmet, kann dies eine Entzündung der Lungenbläschen (exogen-allergische Alveolitis – Farmerlunge /EAA) auslösen. Die Wahrscheinlichkeit an einer EAA zu erkranken, ist jedoch bei Beachtung der nachstehenden Schutzmaßnahmen fast ausgeschlossen.

Die Symptome (verstärkter Reizhusten, Fieber, Atemnot bzw. Schüttelfrost) beim wiederholten intensiveren Kontakt treten charakteristischerweise sechs bis acht Stunden danach auf. Gegebenenfalls können diese Symptome auch mehrere Stunden, selten über einen längeren Zeitraum in Erscheinung treten.

	<p align="center"><b>Gefährdungen durch biologische Arbeitsstoffe und biogene Stoffe sowie Schutzmaßnahmen und Musterbetriebsanweisungen</b></p>	<p align="center"><b>B.01.18</b></p>
<p align="center"><b>Biologische Arbeitsstoffe – Gefährdungen, Schutzmaßnahmen, Musterbetriebsanweisungen</b></p>		
<p align="center"><b>Erreger der Rußrindenerkrankung des Ahorns (<i>Cryptostroma corticale</i>)</b></p>		

**Gibt es bei der SVLFG angezeigte Fälle, bei denen es zu einer Alveolitis durch Rußrindenerkrankung gekommen ist?**

Derzeit gibt es keine angezeigten Alveolitis- bzw. Verdachtsfälle.

Das bisherige Wissen zur Gesundheitsgefährdung beruht auf klinischen Fallbeispielen erkrankter Arbeiter, die über mehrere Jahre hinweg beim Zerkleinern, Entrinden und Sägen von befallenen Ahornstämmen den Sporen ausgesetzt waren (Spoerke & Rumack in Langer, Die Rußrindenerkrankung am Ahorn; LW 8/2019).

**Was bedeutet dies für den Arbeits- und Gesundheitsschutz?**

Sind namensgebende schwarze, rußartige Sporenlager des Erregers am Baum sichtbar und Baumarbeiten, z. B. die Fällung, die Aufarbeitung oder die Beseitigung geplant, ist eine Verbreitung der Sporen durch die Luft, zu vermeiden bzw. weitestgehend zu minimieren. Lässt sich die Verbreitung der Sporen durch die Luft nach situativer Gefährdungsbeurteilung nicht wirksam vermeiden, sind Schutzmaßnahmen nach dem TOP-Prinzip zu ermitteln und entsprechend durchzuführen.

**Was ist zu beachten und wie kann man sich schützen?**

- Es ist die Muster-Betriebsanweisung der SVLFG zu beachten und an die individuell betrieblichen Gegebenheiten anzupassen.
- Stets die Allergiesymptome beachten und bei Auftreten die Arbeit einstellen bzw. die Schutzmaßnahmen erhöhen.
- Bei der vollmechanisierten Fällung und der Aufarbeitung bzw. beim maschinellen Verfahren ist eine feuchte Witterung bei den Baumarbeiten zu bevorzugen.
- Bei der Durchführung der teilmechanisierten Arbeiten an befallenen Baumteilen unter trockener Witterung ist vor der jeweiligen Tätigkeit das Holz mit Wasser (z. B. mit gereinigten, tragbaren Spritzgeräten für Pflanzenschutzmittel) zu besprühen.
- Eine praktikable Lösung ist in der Fachpresse beschrieben (Artikel von Hartkopf „Maßgeschneiderte Hackerlösung“, Forst und Technik 3/2019). Ein Gespann aus Traktor und Kran ermöglicht die Kranbeschickung eines Hackers. Die Hackschnitzel sollten auf einen Anhänger mit Planen-Abdeckung verbracht werden, da dieses geschlossene System die Sporenbelastung beim Hacken wesentlich reduziert.

	<p align="center"><b>Gefährdungen durch biologische Arbeitsstoffe und biogene Stoffe sowie Schutzmaßnahmen und Musterbetriebsanweisungen</b></p>	<p align="center"><b>B.01.18</b></p>
<p align="center"><b>Biologische Arbeitsstoffe – Gefährdungen, Schutzmaßnahmen, Musterbetriebsanweisungen</b></p>		
<p align="center"><b>Erreger der Rußrindkrankheit des Ahorns (<i>Cryptostroma corticale</i>)</b></p>		

- Zur Minimierung der Exposition ist möglichst eine Personalrotation durchzuführen.
- Eine Verschleppung von Sporen über die Kleidung oder die PSA in Kabinen von Fahrzeugen oder Pausenräumen ist zu vermeiden.
- Nach dem Transport sind die benutzten Werkzeuge und Transportfahrzeuge mit Wasser zu reinigen.
- Zur Lagerung der befallenen Baumteile oder des Hackguts ist ein geschlossener Container zu verwenden. Eine Lagerungsart, die die Sporenausbreitung über die Luft verhindert, sollte bevorzugt werden.
- In der Regel ist von einer geringen Gefährdung auszugehen, wenn die Baumteile bzw. das Hackgut feucht gehalten werden.
- Werden Sporen durch das Besprühen mit Wasser „abgewaschen“, ist in der Regel von einer geringen Gefährdung auszugehen.
- In den Boden abgewaschene Sporen stellen in der Regel eine geringe Gefährdung dar und sind phytosanitär (die Gesundheit des Pflanzenbestands betreffend) unbedenklich.
- Vom befallenen, am Boden liegenden bzw. verbliebenen Holz geht in der Regel ebenfalls eine geringe Gefährdung aus. Zeigt sich eine Weißfäule, findet eine erneute Fruchtkörper- bzw. Sporenbildung meistens nicht statt.
- Abgestorbene Bäume sind nicht als Brennholz für händische Stückholzfeuerungen zu verwenden.
- Bei Fällung erkrankter Bäume in öffentlichen Anlagen ist weiträumig abzusperren, durch Sicherheitsposten auf die Arbeiten aufmerksam zu machen und der Durchgang zu untersagen.
- Das Holz ist abgedeckt abzutransportieren und der Verbrennung zuzuführen, beispielsweise in großen Biomasseheizwerken mit geschlossener Beschickung.



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

**B.01.18**

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

**Erreger der Rußrindenerkrankung des Ahorns (*Cryptostroma corticale*)**

### **Empfohlene PSA bei motormanueller Fällung und Aufarbeitung**

- Bei der motormanuellen Arbeit partikelfiltrierender Atemschutz – FFP2 mit Ausatemventil verwenden.
- Die Arbeitskleidung ist bevorzugt nass zu reinigen bzw. zu waschen.
- Das Ausschütteln der Arbeitskleidung ist nur mit Atemschutz im Freien ohne Gefährdung Dritter durchzuführen.
- Das Tragen weiterer PSA, z. B. gebläseunterstützter Atemschutz, ist je nach Beurteilung der Gefährdung abzuwägen; auf die empfohlene PSA der Musterbetriebsanweisung der SVLFG wird verwiesen.

	<b>Gefährdungen durch biologische Arbeitsstoffe und biogene Stoffe sowie Schutzmaßnahmen und Musterbetriebsanweisungen</b>	<b>B.01.18</b>
<b>Biologische Arbeitsstoffe – Gefährdungen, Schutzmaßnahmen, Musterbetriebsanweisungen</b>		
<b>Erreger der Rußrindenkrankheit des Ahorns (<i>Cryptostroma corticale</i>)</b>		

### **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 „Erreger der Rußrindenkrankheit des Ahorns (*Cryptostroma corticale*)“ finden Sie in bearbeitbarer Form unter dem Link <https://www.svifg.de/mediencenter-betriebsanweisungen>.