

## Merkblatt zur Spritzapplikation gegen Borkenkäfer im Forst

Die Bekämpfung der im Forst schädigenden Buchdrucker, Kupferstecher und Holzbrüter kann nur an liegendem Holz erfolgen. Hier besteht die Möglichkeit, Einzelstämme und Polter mit den Präparaten Karate Forst flüssig, Fastac Forst, Cyperkill Forst und Forester zu behandeln.

### Wirksamkeit

Die Wirkstoffe der Insektizide gehören zu den synthetischen Pyrethroiden und besitzen eine schnelle Kontakt- sowie Fraßwirkung. Eine **Schutzdauer** von 12 Wochen kann schon mit den Konzentrationen 0,2 % (Karate Forst flüssig, nach Befallsbeginn: 0,4%) und 1 % (Fastac Forst, Cyperkill Forst und Forester) erreicht werden. Die Schutzdauer erhöht sich bei Fastac Forst durch die Verdoppelung der Konzentration auf ca. 24 Wochen. Die genaue Zeitspanne ist von jährlich schwankenden Parametern wie der Lichtintensität (UV-Strahlung) abhängig.

### Behandlungsflüssigkeit

Bei der Einzelstammbehandlung werden 4-5 Liter und den Polterbehandlungen im Durchschnitt **3 Liter Spritzbrühe je m<sup>3</sup>f** benötigt. Weiterhin ist die Behandlungsmenge von der Rindenstruktur, Poltergröße, Stärkeklasse, Baumart und der durchgeführten Spritztechnik abhängig.

### Spritztechnik

Da die Insektizidbehandlungen mit sehr hohen Wasseraufwandmengen erfolgen, empfiehlt sich lediglich bei Einzelstämmen oder kleineren Poltern die Anwendung von tragbaren Rückenspritzen bzw. Sprühgeräten.



Abbildung 1: Landwirtschaftliche Anbauspritze mit Spritzlanze (Foto: Norbert Geisthoff)

Polterbehandlungen werden in der Regel mit Anbauspritzen, welche mit einem Druckschlauch und Spritzlanzen/-pistolen erweitert worden sind, durchgeführt. Bitte beachten Sie, dass auch für diese Geräte der **Spritzen-TÜV** (3-Jahresturnus) gilt, da nur auf Hand getragene Geräte hiervon befreit sind. Neue Geräte müssen spätestens 6 Monate nach dem ersten Einsatz in einer von der Landwirtschaftskammer Nordrhein-Westfalen anerkannten Kontrollwerkstatt vorgestellt werden.



## Applikation

An Einzelstämmen sollten möglichst die gesamte Borke und Schnittflächen benetzt werden. Da dies bei Holzpolterbehandlungen nicht möglich, erfolgt hier die Behandlung der Manteloberfläche, Stirnseiten und – soweit möglich- Stammzwischenräumen.

Bei dieser durchgeführten **Mantelbehandlung** wird im Inneren des Polters gelegenes, befallenes Käferholz nicht vollständig benetzt. Sich dort entwickelnde Käfer wandern allerdings zum Ausschwärmen zu den kontaminierten Außenflächen und sterben aufgrund der Kontaktwirkung ab. Wichtig ist, dass dieser zuletzt genannte Wirkungseffekt nicht mehr vorhanden ist, wenn nach der Mantelbehandlung ein Teil des Polters abgefahren wird - sprich die obere schützende Stammholzlage fehlt.

**Deshalb sollten kurativ behandelte Holzpolter immer vollständig abgefahren werden!**

Weitere zu beachtende Punkte zeigt die nachfolgende Abbildung:

Auf die **persönliche Schutzausrüstung** achten!  
(PSM-Standartschutzanzug,-handschuhe,  
Gummistiefel, Atemschutz)

Die **Stämme** und der darunter  
befindliche **Bodenbereich**  
müssen vor der Behandlung  
ausreichend **trocken** sein

Holzpolter < **2 m Höhe** und  
möglichst < **20 Fm**

Behandlung der **Mantelfläche**  
sowie der **Stirnseiten** und  
**Stammzwischenräume**

Zur **Vermeidung von Abdrift und  
Wirkstoffverlusten:**  
Windgeschwindigkeit: max. 5 m/s  
Temperatur: max. 25°C  
relative Luftfeuchte: mind. 30 %

Die Borke ist **bis zum tropfnassen  
Zustand** zu benetzen - Spritzbrühe  
darf nicht von den Stämmen  
ablaufen!

Abbildung 2: Fichtenholzpolter und wichtige Applikationshinweise

## Sachkunde und Aufzeichnungspflicht

Die Behandlung der liegenden Stämme und Holzpolter darf nur von Personen erfolgen, die über einen gültigen Sachkundenachweis verfügen.



Nach erfolgter Applikation sind vom Anwender zeitnah folgende Angaben aufzuzeichnen, die der Leiter des forstwirtschaftlichen Betriebes unter Angabe des jeweiligen Anwenders zusammenführen und drei Jahre aufbewahren muss:

- Name des Pflanzenschutzmittels
- Anwendungsdatum
- Aufwandmenge
- Anwendungsfläche (Bezeichnung der Fläche/ Bewirtschaftungseinheit)
- Anwendungsgebiet (Schadorganismus und Kulturpflanze)

## Gewässerschutz

Eine Grundwassergefährdung liegt bei sachgerechter Anwendung der Insektizide zur Borkenkäferbekämpfung nicht vor. Durch Adsorption an die Bodenbestandteile verbleibt der Wirkstoff in der oberen Bodenschicht und wird dort biologisch abgebaut. Deshalb besitzen die zur Borkenkäferbekämpfung zugelassenen Insektizide bei dieser Anwendung **keine W-Auflage**. Dies bedeutet, dass sie auch in den **Wasserschutzzonen 2 und 3** eingesetzt werden können.

Allerdings sind die Präparate giftig für aquatisch lebende Algen, Fische sowie Fischnährtiere. Deshalb müssen zu **Oberflächengewässer** (hierzu zählen auch *periodisch*, allerdings nicht *gelegentlich wasserführende Oberflächengewässer*) die unten aufgeführten Abstände eingehalten werden:

<b>Karate Forst flüssig:</b>	<b>30 m</b>
<b>Fastac Forst:</b>	<b>30 m</b>
<b>Cyperkill Forst:</b>	<b>40 m</b>
<b>Forester:</b>	<b>40 m</b>

Zur Abgrenzung der genannten Gewässer gelten folgende Begriffsbestimmungen:

### Gelegentlich wasserführendes Gewässer:

- nur bei bzw. nach starken Regenfällen und im Jahresverlauf insgesamt nicht länger als 3 Monate Wasser führend
- zeigt ohne Wasserführung kein typisches Gewässerbett
- weist auf der Sohle Bewuchs mit Landpflanzen auf

### Periodisch wasserführendes Gewässer:

- fällt überwiegend nur jahreszeitlich von Juni bis einschließlich September trocken
- Gewässersohle unter der Oberfläche schlammig und feucht
- bei Trockenheit sichtbare Trockenrisse an der Oberfläche
- feine, für Sedimente typische Ablagerung auf der Sohle sichtbar
- weist auf der Sohle Bewuchs mit Wasserpflanzen auf



### **Hinweis zur Abstandsaufgabe der Polterbehandlung:**

Bei der Behandlung eines Holzpolters muss sich im genannten Abstand bis zum Oberflächengewässer ein gewachsener Waldboden mit Streuaufgabe befinden. Wo dies nicht sichergestellt werden kann, ist ein Eintrag von ablaufendem Wasser in das Gewässer durch wirksame Barrieren zu verhindern.

### **Bienengefährlichkeit**

Aufgrund der durch die Zulassung festgelegten Anwendungsbestimmungen und Auflagen der Mittel werden keine Bienen gefährdet.

### **FFH- und Naturschutzgebiete**

In Waldnaturschutz- und FFH-Schutzgebieten kann aufgrund der Verordnung oder Festsetzungen des Landschaftsplanes die Anwendung von Pflanzenschutzmitteln verboten sein. Deshalb sollte vor einer Applikation Kontakt mit der Unteren Naturschutzbehörde aufgenommen und geprüft werden, ob eine Befreiung erforderlich ist.

### **Zertifizierungen**

#### **PEFC**

Nach den PEFC-Standards finden Anwendungen von Pflanzenschutzmitteln nur als letztes Mittel - beispielsweise bei schwerwiegender Gefährdung des Bestandes - nach Maßgabe des Pflanzenschutzgesetzes statt. Vor einer **Einzelstammbehandlung** im Wald muss ein schriftliches **Gutachten durch eine fachkundige Person** (forstliche Ausbildung an einer Universität, Fachhochschule oder Technikerschule) erstellt werden.

Für die **Polterspritzungen** ist dieses **Gutachten nicht notwendig**.

#### **FSC**

Nach den FSC-Standards werden Insektizide **grundsätzlich nicht eingesetzt**. Nur in Ausnahmefällen ist durch Anordnung einer übergeordneten Behörde für FSC-Waldbesitzer ein Einsatz möglich.

**Weitere in der Gebrauchsanleitung aufgeführten Auflagen, Hinweise und sonstige gesetzliche Bestimmungen und müssen beachtet werden!**

