

## Suche nach Überwinterungsstadien phytophager Insekten der Kiefer im Boden



FORSTSCHUTZSTELLE  
- EBERSWALDE -  
Prof. Dr. Curt Majunke

### Warum wird gesucht ?

Mit der Suche nach Überwinterungsstadien phytophager Insekten der Kiefer wird das Ziel verfolgt, Massenvermehrungen nadelfressender Insekten rechtzeitig zu erkennen, um im Bedarfsfall begründete Gegenmaßnahmen einleiten zu können.

Bei diesem Kontrollverfahren werden neben der relativen Populationsdichte (quantitative Komponente) auch qualitative Merkmale der Schaderregerpopulation (z.B. Gesundheitszustand) und synökologische Parameter (z.B. Benadelungsverhältnisse) ermittelt. Damit können evtl. Gefahrensituationen analysiert und erste Aussagen zum Umfang der möglichen Gegenmaßnahmen getroffen werden.

### Wie wird gesucht ?

#### Auswahl der Probestände:

Bei der Auswahl der Bestände durch den örtlichen Wirtschaftler werden Waldflächen berücksichtigt, die als „Raupenfraßherde“ bekannt sind und in denen nach historischen Angaben am ehesten eine Vermehrung zu erwarten ist. Als zweite Grundforderung gilt es, auf eine möglichst gleichmäßige Verteilung der Probestände im Revier zu achten. Die dritte Grundforderung ist die möglichst lange Beibehaltung der Lokalitäten an denen die Suche durchgeführt wird, um mittel- und langfristige Populationsdichteschwankungen ortsbezogen bewerten zu können. Jegliches unbedachtes Unterbrechen langfristiger Beobachtungsreihen führt zu Einschränkungen bei der Bewertung der erhobenen Daten. Stark vergraste Bestände (besonders Sandrohrflächen) und Randlagen sind für die Suche nicht geeignet. Bezogen auf die Holzbodenfläche der 30 - 70jährigen Kiefernbestände reichen erfahrungsgemäß je 150 ha ein Probestand aus. Im Einzelfall können nach vorheriger Besichtigung der Bestände evtl. auch Reduzierungen erfolgen.

#### Anlage der Probeflächen:

Es wird empfohlen, 10 Probeflächen einer Einzelgröße von jeweils 0,5 m<sup>2</sup> (1 m x 0,5 m) je Bestand nach dem am Ende beigefügten Muster zu beproben. Im Einzelfall können nach vorheriger Besichtigung der Bestände evtl. Reduzierungen erfolgen bzw. auch andere Suchmuster angewandt werden.

#### Durchführung:

- Durchmusterung der Streuschicht und bis 3 cm Tiefe auch des Mineralbodens,
- Suchzeit je nach Erfahrung der Suchkräfte 10 - 20 Minuten pro 0,5 m<sup>2</sup>,
- Protokollführung, Sammeln der Funde, Verpackung in atmungsaktiven Kleinkartons und rasche Weiterleitung an die auswertende wissenschaftliche Einrichtung.

### Wann wird gesucht ?

- Suchen werden nach Frostlagen bei trockenem und schneefreiem Wetter durchgeführt. Im Zweifelsfall können Suchtermine auch telefonisch oder per mail abgefragt werden.

### Auswertung !

- Die Untersuchung und Bewertung des Materials erfolgt durch Spezialisten.

### Besondere Hinweise !

- Bei ungeübtem Suchpersonal empfiehlt sich eine gründliche Einweisung, Lehrvorführung am Beispiel oder auch die Bereitstellung von Anschauungsmaterial,
- Für die Sucharbeiten sind besonders kleine kurzstielige Harken geeignet,
- Das Verpacken des Streumaterials in Säcke u.ä. und das nachfolgende Durchmusteren in beheizten Räumen ist grundsätzlich möglich und in der Regel auch genauer, jedoch sehr transportintensiv.

# Suche nach Überwinterungsstadien phytophager Insekten der Kiefer im Boden



FORSTSCHUTZSTELLE  
- EBERSWALDE -  
Prof. Dr. Curt Majunke

Was wird gesucht ? (Maßangabe= natürliche Länge)

<p style="text-align: right;">↑ 1,8 cm ↓</p>	<p style="text-align: right;">↑ 4,5 cm ↓</p>	<p style="text-align: right;">↑ 1,5 cm ↓</p>
<p>Puppe der Forleule</p>	<p>Puppe des Kiefern-schwärmer</p>	<p>Puppe des Kiefernspanner</p>
<p style="text-align: right;">↑ 0,7-1,4 cm ↓</p>		
<p>Kokons von Buschhornblatt-wespen</p>	<p>Raupe des Kiefernspinners</p>	
<p style="text-align: right;">↑ 1,5 cm ↓</p>	<p style="text-align: right;">↑ 1,4 cm ↓</p>	<p style="text-align: right;">↑ 0,7 cm ↓</p>
<p>Kokon einer Schlupfwespe</p>	<p>Kokons von Schlupfwespen</p>	<p>Kokon einer Raupenfliege</p>

(ORIGINALZEICHNUNGEN: E. HEIDENREICH)

## Suche nach Überwinterungsstadien phytophager Insekten der Kiefer im Boden

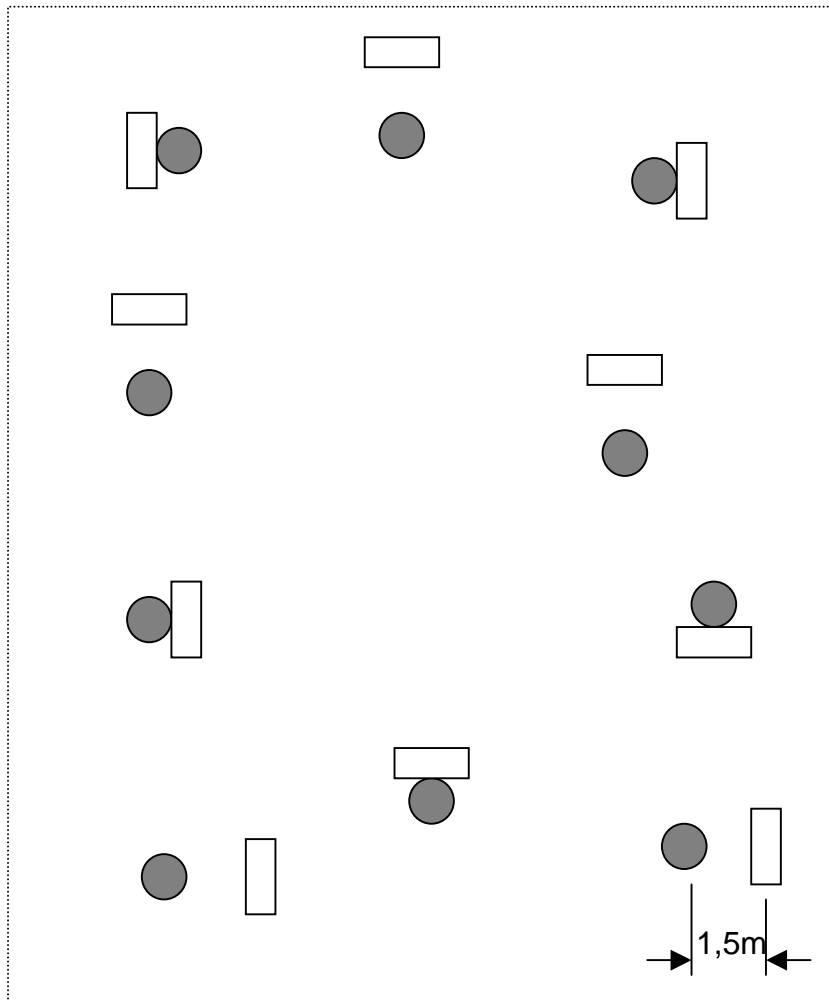


FORSTSCHUTZSTELLE  
- EBERSWALDE -  
Prof. Dr. Curt Majunke

### Empfohlenes Suchschema nach HÄUßLER

Der Abstand zwischen den Bäumen sollte 20 – 30 m betragen.

[Symbole: graue Kreisflächen: Stammfüße, Rechtecke: Suchflächen von je 1 x 0,5 m]



**Hinweis:** Die Suche nach Überwinterungsstadien phytophager Insekten der Kiefer in den Landeswaldrevieren und von den Landesforstbehörden betreuten Kiefernwäldern erfolgt meist nach zentralen Vorgaben.