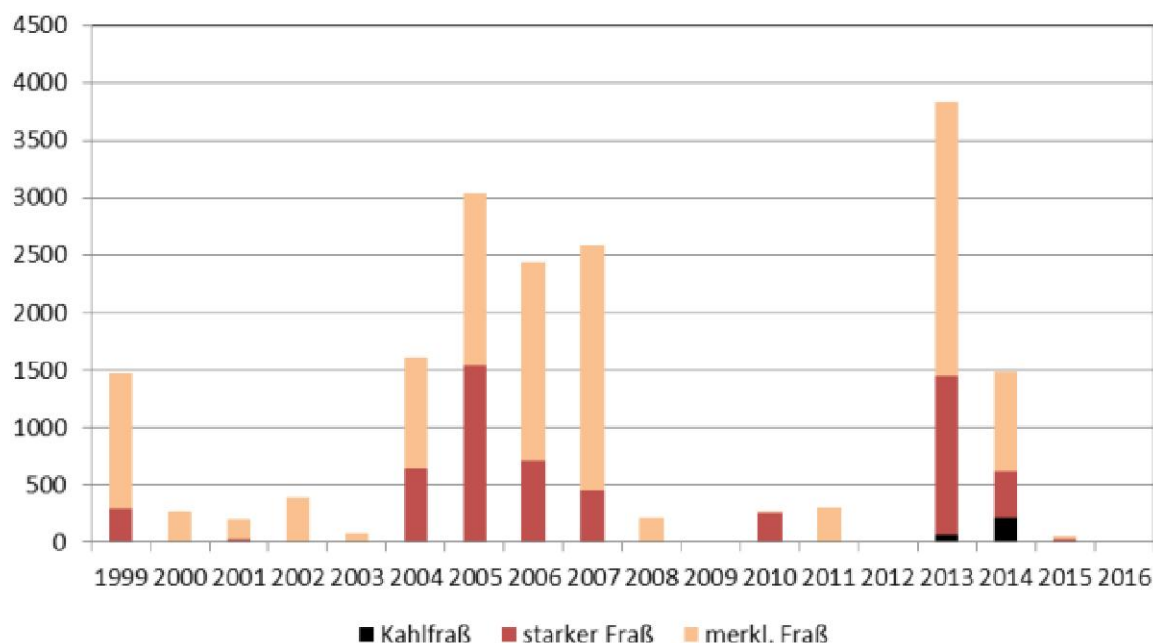




Anlass und Ziel: Schon einmaliger, flächiger Kahlfraß durch Massenvermehrungen des Kiefernspinners, *Dendrolimus pini*, kann kombiniert mit ungünstigen Witterungsfaktoren zu Bestandesverlusten führen. Die Einschätzung der Nadelmasseverluste ist wichtiges Kriterium für das Erkennen von Befallsherden, die Festlegung von Überwachungsmaßnahmen, die Risikobewertung von Bestandsschäden und damit die Entscheidung über Insektizidmaßnahmen.

Trend / Bewertung



Legende: Befallsfläche mit Fraßschäden durch Kiefernspinner nach Intensitätsstufen

Methodik:

Die Schätzung der von Fraßschäden betroffenen Fläche durch die Revierförster erfolgt in den Befallsgebieten nach Abschluss der Raupenentwicklung. Die Einschätzung der für den Bestand durchschnittlichen Benadlung differenziert nach den Stufen merklicher Fraß (30-50 % Nadelmasseverlust); starker Fraß (51-90 % Nadelmasseverlust) und Kahlfraß (> 90 % Nadelmasseverlust). Vergleichsmaßstab ist die Nadelmasse des gesunden Bestandes (in der Regel 2,5 Nadeljahrgänge).

Ergebnis:

Großflächige Kiefernreinbestände und häufige warme trockene Sommer sind Ursache regelmäßiger Massenvermehrungen des Kiefernspinners, *Dendrolimus pini*, im Land Brandenburg. Die Massenvermehrungen (Gradationen) des Kiefernspinners wiederholen sich regelmäßig und häufen sich mit zunehmend warmen und trockenen Spätsommern. Die Bewertung der Nadelmasse fließt in Massenwechseljahren in die Berechnung der Gefährdungsziffer ein, die aktuelle Populationsdichten und bestandestypische kritische Werte berücksichtigt und letztlich Auskunft über zu erwartende Fraßschäden gibt. Damit wird evtl. Handlungsbedarf angezeigt, um gegebenenfalls Bestandesverluste mit Insektizidmaßnahmen zu verhindern. Die stufige Überwachung und die damit eingebundene Fraßkartierung in den Befallsgebieten während der Gradation haben sich als Instrument zur rechtzeitigen Einleitung von Insektizidmaßnahmen zur Verhinderung flächiger Bestandesverluste sowie zur Eingrenzung der Befallsgebiete bewährt.

Wertung:

Die Gefährdung der Kiefernwälder durch den Kiefernspinner verstärkt sich und wird sich nur mit waldbaulichen Maßnahmen (Mischung, Durchforstung, Strukturvielfalt) verringern lassen. Als Instrument der objektiven Prognose von Bestandesverlusten ist die Erfassung der Fraßschäden essentiell.

Maßnahmen zur Zielerreichung:

Dem Massenwechsel des Kiefernspinners angepasste stufige Überwachung.

Monitoring-Verfahren: Waldschutz

Datenerhalter: LFE

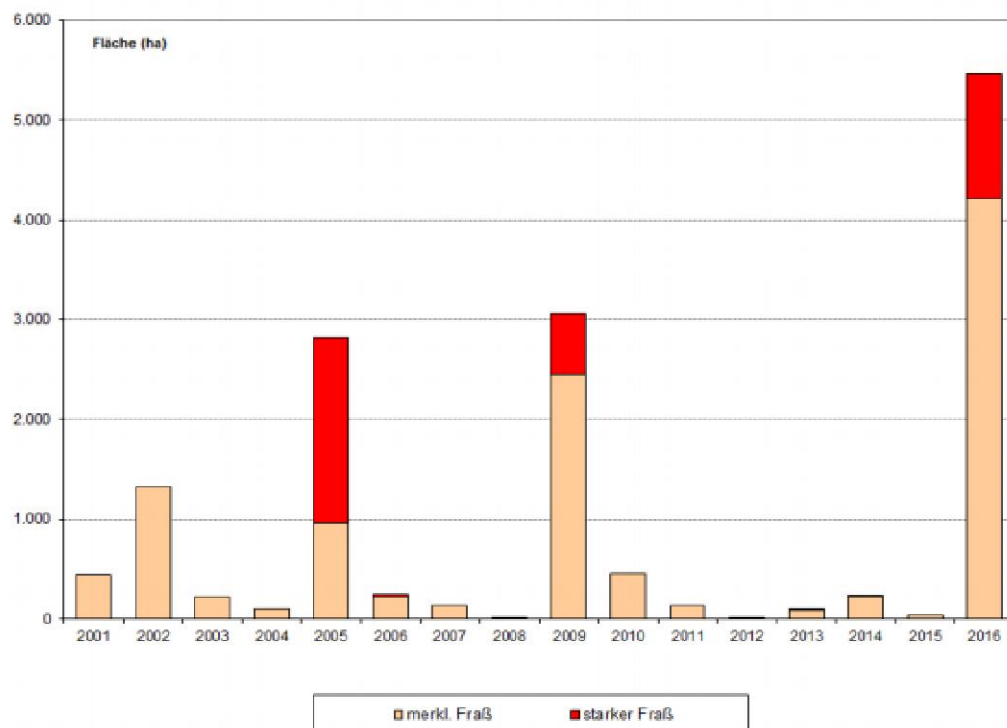
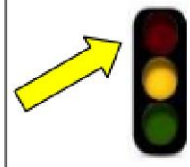
Bearbeiter: K. Möller/M. Wenk

Referenzen, Datenabruf: www.forst.brandenburg.de, Aktuelle Waldschutzinformationen



Anlass und Ziel: Schon einmaliger, flächiger Kahlfraß durch Kiefernbuschhornblattwespen kann in Verbindung mit ungünstigen Witterungsfaktoren und Folgeschädlingen zu Bestandesverlusten führen. Der Herbstfraß einer 2. Generation ist schwerwiegender zu bewerten. Die Einschätzung der Nadelmasseverluste ist wichtiges Kriterium für das Erkennen von Befallsherden, die Festlegung von Überwachungsmaßnahmen, die Risikobewertung von Bestandesschäden und damit die Entscheidung über Insektizidmaßnahmen.

Trend / Bewertung



Legende: Befallsfläche mit Fraßschäden durch Kiefernbuschhornblattwespe nach Intensitätsstufen

Methodik:

Die Schätzung der von Fraßschäden betroffenen Fläche durch die Revierförster erfolgt in den Befallsgebieten nach Abschluss der Raupenentwicklung. Die Einschätzung der für den Bestand durchschnittlichen Benadlung differenziert nach den Stufen merklicher Fraß (30-50 % Nadelmasseverlust); starker Fraß (51-90 % Nadelmasseverlust) und Kahlfraß (> 90 % Nadelmasseverlust). Vergleichsmaßstab ist die Nadelmasse des gesunden Bestandes (in der Regel 2,5 Nadeljahrgänge).

Ergebnis:

Die Massenvermehrungen (Gradationen) der Kiefernbuschhornblattwespen wiederholen sich unregelmäßig. Die Bewertung der Nadelmasse fließt in Massenwechseljahren in die Berechnung der Gefährdungsziffer ein, die aktuelle Populationsdichten und bestandestypische kritische Werte berücksichtigt und letztlich Auskunft über zu erwartende Fraßschäden gibt. Damit wird evtl. Handlungsbedarf angezeigt, um gegebenenfalls Bestandesverluste mit Insektizidmaßnahmen zu verhindern. Die stufige Überwachung und die damit eingebundene Fraßkartierung in den Befallsgebieten während der Gradation haben sich als Instrument zur rechtzeitigen Einleitung von Insektizidmaßnahmen zur Verhinderung flächiger Bestandesverluste sowie zur Eingrenzung der Befallsgebiete bewährt.

Wertung:

Großflächige Kiefernreinbestände sind Ursache regelmäßiger Massenvermehrungen der Kiefernbuschhornblattwespen, *Diprion spec.* und *Gilpinia spec.*, im Land Brandenburg. Schon einmaliger, flächiger Kahlfraß kann im Zusammenhang mit ungünstigen Witterungsfaktoren und Folgeschädlingen zu Bestandesverlusten führen. Mit den zu erwartenden Klimaveränderungen steigt die Gefährdung durch die größere Wahrscheinlichkeit der Entwicklung einer 2. Generation. Deren Fraß im Spätsommer bis zum Herbst zieht in der Regel größere Waldschäden nach sich. Die Gefährdung der Kiefernwälder durch die Kiefernbuschhornblattwespen variiert stark und wird sich nur mit waldbaulichen Maßnahmen (Mischung, Strukturvielfalt) verringern lassen. Als Instrument der objektiven Prognose von Bestandesverlusten ist die Erfassung der Fraßschäden essentiell.

Maßnahmen zur Zielerreichung:

Dem Massenwechsel der Kiefernbuschhornblattwespen angepasste stufige Überwachung.

Monitoring-Verfahren: Waldschutz

Datenerhalter: LFE

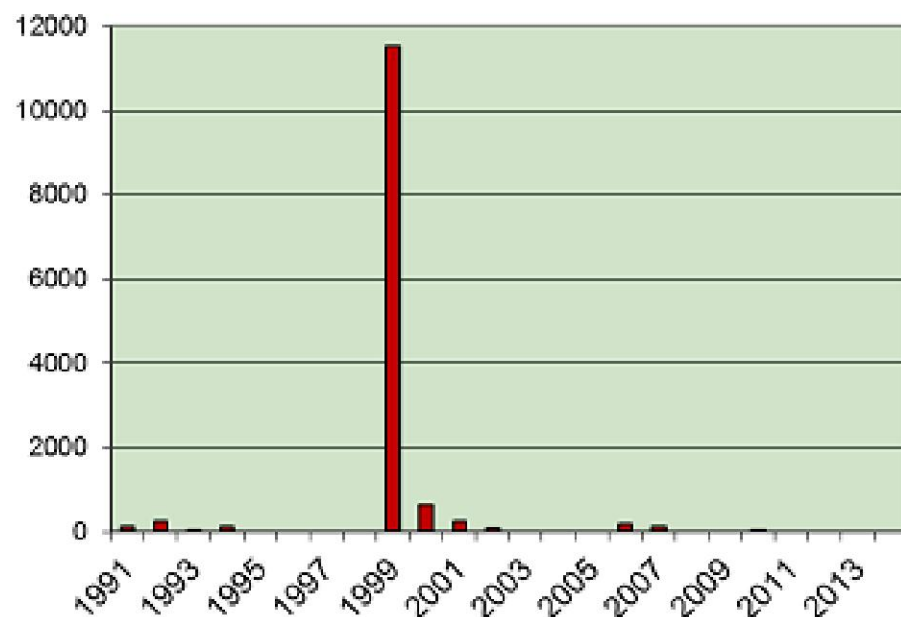
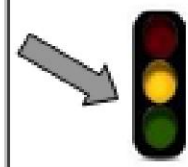
Bearbeiter: K. Möller/P. Ebert

Referenzen, Datenabruf: www.forst.brandenburg.de, Aktuelle Waldschutzinformationen



Anlass und Ziel: Großflächige Kiefernreinbestände und günstige Witterungsbedingungen sind Ursache regelmäßiger Massenvermehrungen der Forleule, *Panolis flammea*, im Land Brandenburg. Flächiger Kahlfraß kann zu Bestandesverlusten führen. Die Einschätzung der Nadelmasseverluste ist wichtiges Kriterium für das Erkennen von Befallsherden, die Bewertung drohender Bestandeschäden und damit die Entscheidung über Insektizidmaßnahmen.

Trend / Bewertung



Legende: Zeitreihe der von Fraßschäden durch Forleule betroffenen Waldfläche in ha

Methodik:

Die Schätzung der von Fraßschäden betroffenen Fläche durch die Revierförster erfolgt in den Befallsgebieten nach Abschluss der Raupenentwicklung. Die Einschätzung der für den Bestand durchschnittlichen Benadlung differenziert nach den Stufen merklicher Fraß (30-50 % Nadelmasseverlust); starker Fraß (51-90 % Nadelmasseverlust) und Kahlfraß (> 90 % Nadelmasseverlust). Vergleichsmaßstab ist die Nadelmasse des gesunden Bestandes (in der Regel 2,5 Nadeljahrgänge).

Ergebnis:

Die Massenvermehrungen (Gradationen) der Forleule wiederholen sich zyklisch, sind aber stark witterungsbeeinflusst. Die Bewertung der Nadelmasse fließt in Massenwechseljahren in die Berechnung der Gefährdungsziffer ein, die aktuelle Populationsdichten und bestandestypische kritische Werte berücksichtigt und letztlich Auskunft über zu erwartende Fraßschäden gibt. Damit wird evtl. Handlungsbedarf angezeigt, um gegebenenfalls Bestandesverluste mit Insektizidmaßnahmen zu verhindern. Die stufende Überwachung und die damit eingebundene Fraßkartierung in den Befallsgebieten während der Gradation haben sich als Instrument zur rechtzeitigen Einleitung von Insektizidmaßnahmen zur Verhinderung flächiger Bestandesverluste bewährt.

Wertung:

Die Gefährdung der Kiefernwälder durch die Forleule wird sich durch die klimabedingte Häufung warmer und trockener Frühjahre eher verringern, kann aber nur mit waldbaulichen Maßnahmen (Mischung, Strukturvielfalt) nachhaltig verringert werden. Als Instrument der objektiven Prognose von Bestandesverlusten ist die Erfassung der Fraßschäden essentiell.

Maßnahmen zur Zielerreichung:

Dem Massenwechsel angepasste stufende Überwachung der Forleule.

Monitoring-Verfahren: Waldschutz

Datenerhalter: LFE

Bearbeiter: K. Möller/P. Ebert

Referenzen, Datenabruf: www.forst.brandenburg.de, Aktuelle Waldschutzinformationen



Anlass und Ziel:

Großflächige Kiefernreinbestände und warme Sommer sind Ursache regelmäßiger Massenvermehrungen der Nonne, *Lymantria monacha*, im Land Brandenburg. Flächiger Kahlfraß kann im Zusammenhang mit ungünstigen Witterungsfaktoren zu Bestandesverlusten führen. Mit der stufigen Überwachung wird evtl. Handlungsbedarf zum Schutz der Bestände angezeigt.

Trend / Bewertung



Fraßschäden der Nonne

2.2.7a5

Methodik:

Die okulare Schätzung der für den Bestand durchschnittlichen Benadlung durch die Revierförster erfolgt in den Befallsgebieten nach Abschluss der Raupenentwicklung, also mit Beendigung des Fraßes im August. Die Einschätzung differenziert nach den Stufen merklicher Fraß (30-50 % Nadelmasseverlust); starker Fraß (51-90 % Nadelmasseverlust) und Kahlfraß (> 90 % Nadelmasseverlust). Vergleichsmaßstab ist die Nadelmasse des gesunden Bestandes (in der Regel 2,5 Nadeljahrgänge). Die Bewertung der Nadelmasse fließt in die Berechnung der Gefährdungsziffer ein, die aktuelle Populationsdichten und bestandestypische kritische Werte berücksichtigt und letztlich Auskunft über zu erwartende Fraßschäden gibt. Damit wird evtl. Handlungsbedarf angezeigt, um gegebenenfalls Bestandesverluste mit Insektizidmaßnahmen zu verhindern.

Ergebnis:

Die Massenvermehrungen (Gradationen) der Nonne wiederholen sich zyklisch, etwa alle 10 Jahre. Schwerpunkt ist Südbrandenburg. Die stufige Überwachung und die damit eingebundene Fraßkartierung in den Befallsgebieten während der Gradation haben sich als Instrument zur rechtzeitigen Einleitung von Insektizidmaßnahmen zur Verhinderung flächiger Bestandesverluste bewährt.

Wertung:

Die Gefährdung der Kiefernwälder durch die Nonne hält an und wird sich nur mit waldbaulichen Maßnahmen (Mischung, Durchforstung, Strukturvielfalt) verringern lassen. Als Instrument der objektiven Prognose von Bestandesverlusten ist die Erfassung der Fraßschäden essentiell.

Maßnahmen zur Zielerreichung:

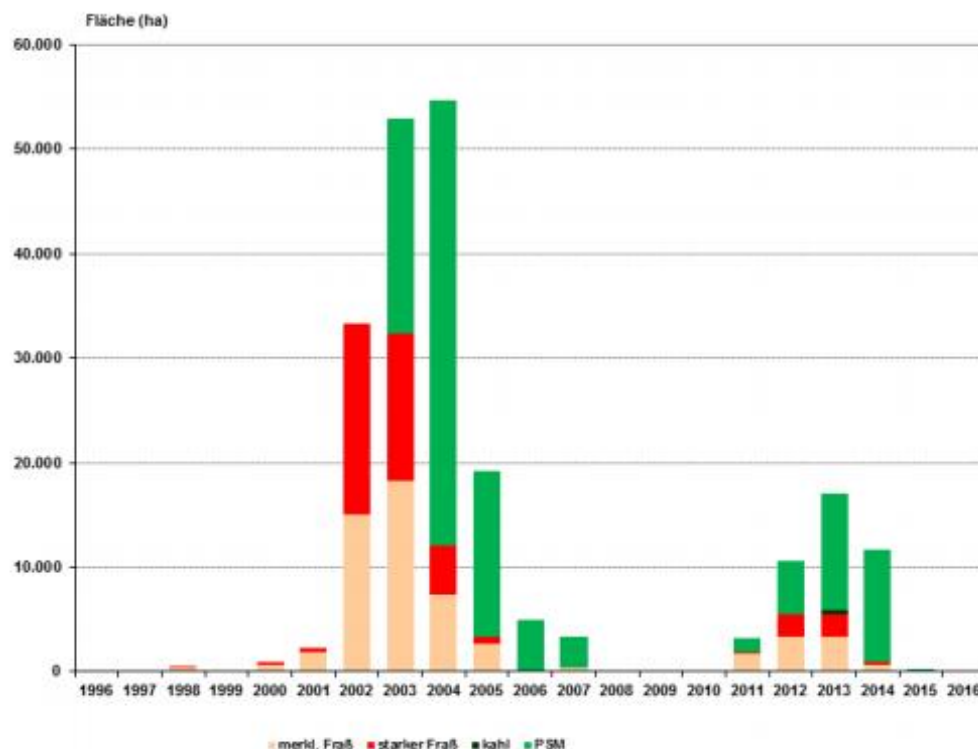
Dem Massenwechsel der Nonne angepasste stufige Überwachung der Nonne.

Monitoring-Verfahren: Waldschutz

Datenerhalter: LFE

Bearbeiter: K. Möller/P. Ebert

Referenzen, Datenabruf: www.forst.brandenburg.de, Aktuelle Waldschutzinformationen

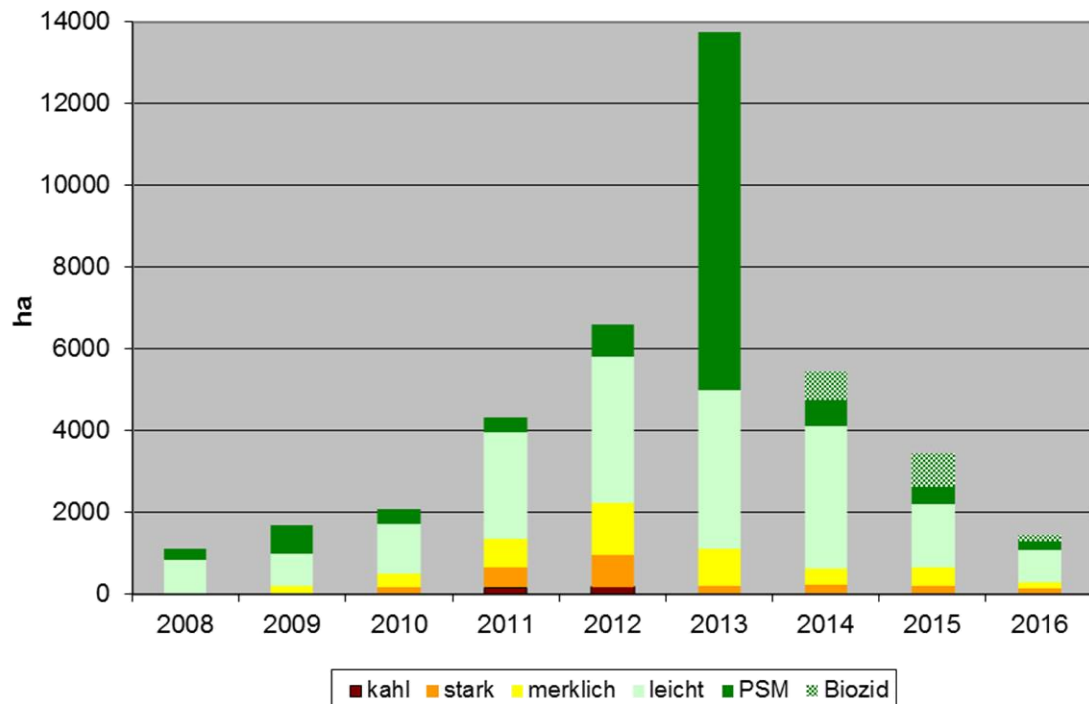
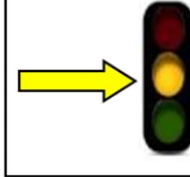


Legende: Fläche der Bestände mit Nonnen-Fraßschäden nach Intensität der Nadelverluste in den Befallsgebieten, ergänzt um die Flächen mit Insektizid-Applikation



Anlass und Ziel: Der Eichenprozessionsspinner, *Thaumetopoea processionea*, hat sich in den vergangenen Jahren in Brandenburg zu einem bedeutenden Schadinsekt der einheimischen Eichen entwickelt. Mehrmaliger intensiver Fraß durch die Raupen kann an den Eichen bestandesgefährdende Schäden verursachen. Daneben ist die Gesundheitsgefährdung für den Menschen durch die Wirkung der giftigen Brennhaare der Raupen hoch. Die Fraßkartierung ist das in Brandenburg flächig durchgeführte Basismonitoring der stufigen Überwachung.

Trend / Bewertung



Legende: Ergebnisse der Kartierung der Fraßschäden bzw. Befallsnachweise für den Eichenprozessionsspinner in den Forstrevieren; einschließlich der mit Insektiziden behandelten Fläche (Insektizideinsatz - PSM: nach Pflanzenschutzrecht, Biozod: Gesundheitsschutz)

Methodik:

Das Monitoring für die den Eichenprozessionsspinner erfolgt landesweit mit einem einheitlichen Überwachungsverfahren. Grundlage ist die Kartierung der Fraßschäden. Bei der Fraßkartierung werden Befallsfläche und -intensität erfasst. Die Einschätzung erfolgt differenziert nach den Stufen merklicher Fraß (30-50 %Blattmasseverlust); starker Fraß (51-90 %Blattmasseverlust) und Kahlfraß (> 90 %Blattmasseverlust). Zusätzlich wird in der Kategorie leichter Fraß ein Nachweis über Nester oder Raupen bis hin zu Blattmasseverlusten unter 30 %erfasst. Vergleichsmaßstab ist die Blattmasse des gesunden Bestandes. Die Kartierung ist Grundlage für weiterführende artspezifische Überwachungsmaßnahmen (stichprobeweise Eigelegesuchen und die Untersuchung des Parasitierungszustandes der Eier) mit dem Ziel der kleinräumigen Abgrenzung der Befallsgebiete bzw. auch der weiteren Beobachtung der Schädlingspopulationen. Anleitungen und Auswertungen durch das LFE erfolgen landesbezogen unter Beachtung lokaler Besonderheiten zeitnah vor Beginn bzw. nach Abschluss der Überwachungsmaßnahmen. Damit wird evtl. Handlungsbedarf angezeigt, um gegebenenfalls Bestandesverluste mit Insektizidmaßnahmen zu verhindern.

Ergebnis:

Massenvermehrungen (Gradationen) des Eichenprozessionsspinners wiederholen sich zyklisch. Die Auswertung der 2008 mit der deutlich werdenden Zunahme von Befallsfläche und -intensität dieses wärmeliebenden Insekts im Land Brandenburg eingeführten Fraßkartierung ist als Standardverfahren etabliert. Damit wird evtl. Handlungsbedarf für weiterführende artspezifische Überwachungsverfahren angezeigt. Diese sind Voraussetzung für die nach ökonomischen und ökologischen Gesichtspunkten abgewogene Bewertung der Bestandesgefährdung. Die stufige Überwachung hat sich als Instrument zur rechtzeitigen Einleitung von Insektizidmaßnahmen zur Verhinderung flächiger Bestandesverluste bewährt.

Wertung:

Die Gefährdung der Eichenwälder durch den Eichenprozessionsspinner ist insbesondere im nordwestlichen Teil Brandenburgs hoch und wird sich aus gegenwärtiger Sicht unter Beachtung des aktuell wirksamen natürlichen Gegenspielerpotenzials vorläufig nur mit Pflanzenschutz-Maßnahmen begrenzen lassen. Als Instrument der Erkennung und Abgrenzung der Befallsgebiete ist die Fraßkartierung das grundlegende Verfahren.

Maßnahmen zur Zielerreichung:

Eine der Intensität und Bedeutung des Auftretens des Eichenprozessionsspinners angepasste stufige Überwachung.

Quelle: Monitoring-Verfahren: Waldschutz

Datenerhalter: LFE

Bearbeiter: K. Möller/P.Ebert

Referenzen, Datenabruf: www.forst.brandenburg.de, Aktuelle Waldschutzinformationen

Indikatoren 2.2.7a Insekten-Fraßschäden

Zusammenfassende Charakteristik der Merkmale

Merkmale		Veränderung	Erläuterung
2.2.7a2	Kiefernspinner		
2.2.7a3	Kiefernbuschhornblattwespen		
2.2.7a4	Forleule		
2.2.7a5	Nonne		
2.2.7a6	Eichenprozessionsspinner		

Gesamtbewertung: