

## Arbeitsanweisung:

# Fraßbonitur und Erfolgskontrolle in Eichenbeständen

### Einleitung

Immer wieder werden bei Alteichen örtlich hohe Blattverluste und gravierende Vitalitätseinbußen beobachtet. Eine Ursache dafür ist der **Blattfraß** durch Raupen der Eichenfraßgesellschaft wie dem Kleinen und Großen Frostspanner sowie dem Grünen Eichenwickler, der als weitere **biotische Belastung** das Regenerationspotential der Eichen deutlich vermindert. Darüber hinaus können, meist örtlich begrenzt, auch Raupen des Eichenprozessionsspinners oder des Schwammspinners für gravierende Blattverluste an Eichen sorgen.

Eine Besonderheit der Eichen ist es, dass die Bäume im Regelfall eine mehrjährige Belastung durch blattfressende Raupen ertragen und Blattverluste durch Ausbildung von Regenerationstrieben bzw. den Johannistrieb kompensieren können. Ein Absterben der Eichen erfolgt selten im gleichen bzw. im darauffolgenden Jahr nach Auftreten des Fraßgeschehens. Die **Regeneration** des Ersatzlaubes erfolgt bei der Eiche über ihre **Reservestoffe** (ALTENKIRCH et al. 2002). Werden diese aufgrund von **anhaltenden und/oder wiederkehrenden biotischen** (z.B. Blattfraß durch Raupen der Eichenfraßgesellschaft, Mehltau an Ersatztrieben) sowie **abiotischen Stressfaktoren** (z.B. Trockenheit, starke Frostperioden und Überschwemmungen), oder weiteren Belastungen durch sekundäre Schaderreger (z.B. Eichenprachtkäfer), verbraucht, kann das Absterben akut auftreten oder über mehrere Jahre chronisch verlaufen (BLANK 1997, BLOCK et al. 1997, HARTMANN 1996, THOMAS et al. 1996). Ein chronisches oder akutes Absterben der Eiche erfolgt aufgrund einer schwachen bzw. nicht mehr gewährleisteten Wasserversorgung durch die alljährlich neu auszubildenden Frühholzgefäße. Für eine Frühholzneubildung ist die Eiche ebenfalls auf Reservestoffe des Vorjahres angewiesen (BLANK 1997).

Daher soll bei Auftreten von Fraßgeschehen in Eichenbeständen **jährlich eine Fraßbonitur als Grundmonitoring** durch die Waldbesitzer bzw. Forstbetriebe in Eigenregie durchgeführt und im Waldschutz-Meldeportal (WSMP) dokumentiert werden (siehe Kap. 1). In Eichenbeständen, in denen zukünftig eine Pflanzenschutzmittelanwendung durchgeführt werden soll, ist die Fraßbonitur **zwingend erforderlich**. Nach mindestens einmaligem Kahlfraß sind in den gefährdeten Beständen zusätzlich weitere schaderregerspezifische Überwachungsmaßnahmen (siehe Anlage 2) und Prognoseschritte einzuleiten.

Darüber hinaus erfordert es die **gute fachliche Praxis** im Pflanzenschutz, in Eichenbeständen, die nach dem zweiten Kahlfraß evtl. für eine Bekämpfungsmaßnahme vorgesehen sind, eine Bestandesgefährdung nachzuweisen. Zu diesem Zweck sollen für potenziell gefährdete Waldbestände jährlich die Fraßereignisse erfasst und im WSMP bestandesbezogen dokumentiert werden. Damit kann die steigende Bestandesgefährdung durch mehrjährigen, anhaltenden Fraß nachvollzogen werden.

Nach einer Behandlung der Eichenbestände mit Pflanzenschutzmitteln soll der **Erfolg der Maßnahme** nachgewiesen und dokumentiert werden. Das Verfahren bei der sogenannten **Erfolgskontrolle** ist grundsätzlich vom ausgebrachten Pflanzenschutzmittel abhängig und deshalb **mit der NW-FVA abzusprechen**. Nach einer Bestandesbehandlung mit Pflanzenschutzmitteln ist eine Erfolgskontrolle u. a. in Form einer Fraßbonitur möglich (siehe Kap. 2).

## 1. Jährliche Bonitur von Fraßereignissen

Sobald Fraßgeschehen in den Eichenbeständen auftritt, soll durch die Waldbesitzer bzw. Forstbetriebe **jährlich eine Fraßbonitur als Grundmonitoring** durchgeführt werden.

### Zeitpunkt

Die jährliche Fraßbonitur soll in der Regel ab Anfang Juni und **vor dem Johannistrieb** (um den 24. Juni) durchgeführt werden. Die Menge der durch die Raupen aufgenommenen Blattmasse nimmt mit deren Entwicklungsstadium (zunehmende Körpermasse) zu und der Großteil der Blattmasse wird in den letzten zwei Raupenstadien aufgenommen. Bei einer Massenvermehrung kann es daher erforderlich sein, die betroffenen Bestände bis zum Abschluss der Fraßbonitur gegen Ende Juni mehrmals zu begehen.

### Durchführung

Die Bonitur soll **vorrangig in Eichenreinbeständen** ab einer **Fläche von über 1 ha** erfolgen. Einzuschätzen ist das aktuelle Fraßgeschehen, verursacht durch die Raupen der Eichenfraßgesellschaft (EFG, v. a. Kl. und Gr. Frostspanner, Eichenwickler), des Eichenprozessionsspinners (EPS) sowie des Schwammspinners in den Kategorien unbefressen (0 bis 10 % Fraß), geringer Fraß (11 bis 30 % Fraß), mittlerer Fraß (31 bis 70 % Fraß) und starker Fraß bis Kahlfraß (>70 % Fraß) (siehe Anlage 3).

Die Fraßkategorien sind bei einem gleichmäßig verteilten Fraßbild maximal auf Abteilungsebene anzusprechen. Tritt ein starker Fraß bis Kahlfraß auf einer zusammenhängenden Teilfläche auf (mindestens 1 ha), soll dieser zum Zweck der Planung und Einleitung weiterer Überwachungsmaßnahmen (siehe Anlage 2) und ggf. der Bekämpfungsvorbereitung kleinflächig herauskartiert werden. Besonders in Beständen, die für eine Behandlung mit **Pflanzenschutzmitteln** vorgesehen sind, muss zwingend eine flächenscharfe Auflistung und Dokumentation des Fraßgeschehens erfolgen.

### Dokumentation im Waldschutz-Meldeportal

Die georeferenzierte Fraßbonitur soll **bis zum 01.07. im Waldschutz-Meldeportal** unter dem Modul „Monitoring“ und dem Verfahren „Fraßbonitur“ an die NW-FVA gemeldet werden.

## 2. Erfolgskontrolle nach Bekämpfungsmaßnahme

Die Erfolgskontrolle in Form einer Fraßbonitur erfolgt in Eichenbeständen, in denen eine Bekämpfung gegen blattfressende Raupen bereits durchgeführt worden ist. Sie dient zur Dokumentation des Behandlungsergebnisses.

### Zeitpunkt

Die Bonitur soll **nach der Pflanzenschutzmaßnahme** (ist mit der NW-FVA abzustimmen) und **vor Ausbildung des Johannestriebs** (um den 24. Juni) in den betroffenen Eichenbeständen durchgeführt werden.

### Durchführung

Die Flächen sind getrennt nach angewendeten Pflanzenschutzmitteln (z.B. FORAY®, Mimic®) zu bonitieren und in den oben beschriebenen Kategorien einzustufen (siehe Anlage 4). Aufgrund der Anwendungsbestimmungen werden sowohl Flächen in Gewässernähe (Abstandsauflagen) als auch weitere auszusparende Flächen, wie z.B. Waldränder, nicht behandelt. Diese Flächen sollen als unbehandelte Kontrollflächen verwendet und im Rahmen der Erfolgskontrolle ebenfalls bonitiert werden.

## Dokumentation im Waldschutz-Meldeportal

Das georeferenzierte Boniturergebnis soll **bis zum 01.07. im Waldschutz-Meldeportal** unter dem Modul „Monitoring“ und dem Verfahren „Erfolgskontrolle“ an die NW-FVA gemeldet werden.

## Literaturverzeichnis

ALTENKIRCH, W., MAJUNKE, C., OHNESORGE, B. (2002). Waldschutz auf ökologischer Grundlage. Eugen Ulmer Verlag. 371 S.

BLANK, R. (1997): Ringporigkeit des Holzes und häufige Entlaubung durch Insekten als spezifische Risikofaktoren der Eichen. FoHo 52: 235-242.

BLOCK, J., DELB, H., HARTMANN, G., SEEMANN, D., SCHRÖCK, H. W. (1995): Schwere Folgeschäden nach Kahlfraß durch Schwammspinner (*Lymantria dispar*) im Bienwald. AFZ 50: 1278-1281.

HARTMANN, G. (1996): Ursachenanalyse des „Eichensterbens“ in Deutschland – Versuch einer Synthese bisheriger Befunde. In: Wulf, A. & Kehr, R. (Hrsg.): Eichensterben in Deutschland: Situation, Ursachenforschung und Bewertung. Mitt. BBA Bd. 318. 145 S.

THOMAS, F. M., BLANK, R., HARTMANN, G. (1996): Der Einfluss von Stammexposition, Stickstoff-Status und Blattfraß auf die Frosthärte des Bastes von Alteichen. Verh. GÖ 26: 153-160.

## Anlage 1

### Kurzfassung des Verfahrens

#### Jährliche Bonitur von Fraßereignissen

- wenn Fraßgeschehen in Eichenbeständen (über 1 ha) auftritt, ist in diesen regelmäßig eine jährliche Fraßbonitur als Grundmonitoring durchzuführen
- das Fraßgeschehen wird in die Kategorien unbefressen (0 bis 10 % Fraß), geringer Fraß (11 bis 30 % Fraß), mittlerer Fraß (31 bis 70 % Fraß) und starker Fraß bis Kahlfraß (>70 % Fraß) eingestuft (Anlage 3)
- die Fraßbonitur wird ab Mitte Juni und vor dem Johannistrieb durchgeführt
- die Ergebnisse sollen bis zum 01.07. über das Waldschutz-Meldeportal übermittelt werden
- nach einmaligem Kahlfraß sind zur Sicherung der Handlungsoptionen gezielt weitere Prognosearbeiten einzuleiten (Anlage 2 und Absprache mit NW-FVA)

#### Erfolgskontrolle nach Bekämpfungsmaßnahme

- in Eichenbeständen, in denen eine Bekämpfung gegen blattfressende Raupen stattgefunden hat, ist eine Erfolgskontrolle u. a. in Form einer Fraßbonitur möglich
- der Zeitpunkt der Bonitur ist mit der NW-FVA abzustimmen, aber spätestens vor der Ausbildung des Johannistriebs durchzuführen
- die Flächen sind getrennt nach angewendeten PSM zu bonitieren und nach den in Anlage 4 beschriebenen Kategorien einzustufen
- nicht behandelte Flächen wie z. B. Bestandesränder oder Flächen in Gewässernähe werden als unbehandelte Kontrollflächen ebenfalls bonitiert
- die Ergebnisse sollen bis zum 01.07. über das Waldschutz-Meldeportal übermittelt werden

## Anlage 2

**Tab. 1:** Übersicht zur Fraßbonitur und zu weiteren Maßnahmen nach einmaligem starkem Fraß bis Kahlfraß in Eichenbeständen.

Schaderreger	Überwachungsmaßnahme	Kontrollzeitraum	Warnschwelle	Melde-termin im WSMP	Maßnahmen nach einmaligem starkem Fraß bis Kahlfraß (in den durch starken Fraß bis Kahlfraß betroffenen Waldbeständen)	Schaderreger	Kontrollzeitraum	Melde-termin im WSMP
Eichenfraßgesellschaft, Eichenprozessionsspinner, Schwammspinner	Fraßbonitur	ab Anfang Juni und vor Austrieb des Johannedes-triebes	einmaliger starker Fraß bis Kahlfraß auf Flächen über 1 ha	01.07.	Leimringe	Kleiner und Großer Frostspanner	15.10. bis 15.12.	15.12.
					Zweigproben <sup>1</sup>	Grüner Eichenwickler	nur nach Absprache bis 31.12.	kein
					a) Nesterzählung	Eichenprozessions-spinner	01.07. bis 31.08.	30.09.
					b) ggf. Eigelegesuche <sup>1</sup> [nach Überschreitung der Warnschwelle bei a)]		01.11. bis 15.02.	kein
					a) Pheromonfallen	Schwammspinner	01.07. bis 31.08.	30.09.
					b) ggf. Eispiegelsuche [nach Überschreitung der Warnschwelle bei a)]		01.10. bis 15.02.	15.02.

<sup>1</sup> Auswertung erfolgt durch NW-FVA

Anlage 3

# Fraßbonitur in Eichenbeständen



Forstamt:

Datum:

Revier:

Durchführender:

Fraßgesellschaft / Schaderreger*	Abt./Uabt./ Tfl.	Fläche (ha)	Eiche		Geschätzte Fläche (in %) nach Fraßgrad				Bemerkungen
			Alter (J.)	Anteil (%)	unbefressen (0-10 %)	geringer Fraß (11-30 %)	mittlerer Fraß (31-70 %)	starker Fraß bis Kahlfraß (>70 %)	

(\* Bitte tragen Sie grundsätzlich die einzelnen Schaderreger wie z.B. Eichenprozessionsspinner (EPS) ein. Bei Bedarf kann auch die gesamte Eichenfraßgesellschaft (EFG) eingetragen werden.

Anlage 4

# Erfolgskontrolle in Eichenbeständen



Forstamt:

Datum:

Revier:

Durchführender:

Angewendete PSM*	unbehandelte Kontrollfläche*	Abt./Uabt./Tfl.	Fläche (ha)	Eiche		Geschätzte Fläche (in %) nach Fraßgrad				Bemerkungen
				Alter (J.)	Anteil (%)	unbefressen (0-10 %)	geringer Fraß (11-30 %)	mittlerer Fraß (31-70 %)	starker Fraß bis Kahlfraß (>70 %)	

(\* ) Bitte tragen Sie die Ergebnisse der Erfolgskontrolle für die mit Pflanzenschutzmitteln (PSM) behandelten Flächen, getrennt nach PSM, sowie für die unbehandelten Flächen (UB) ein.