



**FORSTLICHE VERSUCHS- UND FORSCHUNGSANSTALT
BADEN-WÜRTTEMBERG**
Abteilung Waldschutz

Forstl. Versuchs- und Forschungsanstalt Ba-Wü, Wonnhaldestr. 4, 79100 Freiburg

Regierungspräsidium Freiburg
Abt. Forstdirektion, Landesbetrieb Forst Baden-
Württemberg
Ref. 83 Fachbereich Waldbau, Waldschutz, Klima-
wandel
Bertoldstraße 43
79098 Freiburg

Freiburg, den 29.04.2019
Bearbeiter: Gregor Seitz
Telefon: (07 61) 4018 -219
E-Mail: gregor.seitz@forst.bwl.de
Aktenzei- 8635.15/ Fl. Weisung EPS
chen: (Bitte bei Antwort angeben)

via E-Mail an christoph.goeckel@rpf.bwl.de

Pflanzenschutzmittel-Einsatz im Wege der fachlichen Weisung

**Analyse des Waldschutzrisikos in Bezug auf die aktuelle Eichenprozessionsspinner-
Situation**

Betriebsteil: Ostalbkreis
Reviere: Abtsgemünd, Neuler, Röthard
Datum: 29.04.2019

Verteilung des EPS in den Wäldern Baden-Württembergs

In Baden-Württemberg ist der EPS seit Mitte der neunziger Jahre des letzten Jahrhunderts weit-
aus präsenter als in den Jahren zuvor (Abb. 1). Der EPS hat sich seit dem Jahr 2005, mit einem
zunächst deutlichen Hoch im Jahr 2007 (Abb. 1), zu einem dauerhaft etablierten Schadorganism-
mus in Baden-Württemberg entwickelt (Abb. 2). In einzelnen Jahren waren die gemeldeten Be-
fallsflächen zwar wieder rückläufig, jedoch stets deutlich wahrnehmbar. Im Jahr 2018 wurde
wieder eine erhebliche Zunahme der gemeldeten Befallsflächen verzeichnet (Abb. 1 und 2). Be-
troffen sind mit wechselnden räumlichen und zeitlichen Schwerpunkten zwischenzeitlich nahezu
alle Regionen mit nennenswerten Eichenanteilen.

Prognostizierte Populations-Entwicklung 2019

Es ist anzunehmen, dass der EPS in Baden-Württemberg in den kommenden Jahren verstärkt
in Erscheinung treten wird. Steigende Befallsflächen und Populationsdichten sowie die Witte-
rung in den letzten Jahren deuten auf gegenwärtig günstige Entwicklungsbedingungen für den
EPS hin. Die Progradation des EPS dauert 3 bis 4 Jahre, die Kulmination danach bis zu 6 Jahre.
Insgesamt ist daher für 7 bis 10 Jahre mit einer erhöhten Populationsdichte und damit verbun-
den mit Gefahren für die Vitalität der Eichenwälder zu rechnen.

Im Wald basiert die Prognose für das Auftreten von Raupen und bedeutenden Blattschäden im
folgenden Frühjahr auf der Kombination mehrerer Kriterien:

- die in der vorausgegangenen Vegetationsperiode festgestellten Blattverluste, hervorgerufen durch den Fraß der Raupen (Kartierung des Licht- und Kahlfraßes),
- der aktuelle, repräsentative Verlauf der Populationsentwicklung,
- die stichprobeweisen, systematischen Zählungen von Verpuppungsnestern und Gespinsten und die Erfassung deren Größe nach Habermann (2012)¹, sowie
- die stichprobeweise Erhebung von frischen Eigelegen anhand gewonnener Zweigproben aus dem Lichtkronenbereich nach Delb et al. (2005)²

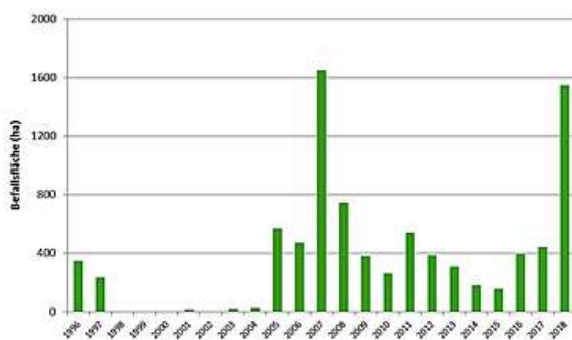


Abb. 1: Umfang der gemeldeten EPS-Befallsflächen im Wald in Baden-Württemberg von 1996 bis 2018 fußend auf den Meldungen der unteren Forstbehörden Baden-Württemberg.

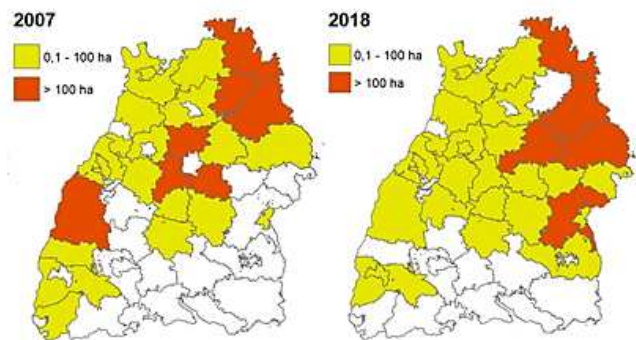


Abb. 2: Verbreitungsschwerpunkte und aufsummierte Befallsflächen des EPS im Wald der Landkreise in Baden-Württemberg in den Jahren 2007 und 2018.

Situationsanalyse im Betriebsteil Ostalbkreis

Im Verlauf des Jahres 2018 und zu Beginn 2019 wurden seitens der FVA-WS mehrere örtliche Begutachtungen in den Eichenwäldern im Ostalbkreis durchgeführt. Bei den begutachteten Waldflächen handelte es sich um Privat-, Körperschafts- und Staatswaldflächen.

Während dieser Vor-Ort-Termine wurde festgestellt, dass in weiten Teilen der begutachteten Eichenwaldflächen Gespinste des Eichenprozessionsspinners (EPS) (*Thaumetopoea processionea* L.) mit deutlich über den Schadschwellen liegender Ausprägung (vgl. Habermann 2012³) vorhanden waren. Von der unteren Forstbehörde wurde dokumentiert, dass es in den betroffenen Eichenbeständen im vergangenen Jahr und zum Teil in den Vorjahren zu starkem Kahlfraß durch die Raupen des EPS in nicht unerheblicher Flächenausdehnung gekommen ist. Dies spiegelt sich gegenwärtig im Kronenzustand der Eichen wider, die infolge des Licht- und Kahlfraßes Anzeichen einer deutlich reduzierten Vitalität aufzeigen.

¹ HABERMANN, M. (2012): Abschätzung von Schad- und Bekämpfungsschwellen beim Eichenprozessionsspinner. AZF-DerWald 67, 30-31

² DELB, H., SCHRÖTER, H., SEEMANN, D. (2005): Der Eichenprozessionsspinner (*Thaumetopoea processionea* L.). Waldschutz-INFO 1/2002, 2. Auflage, 15 S.

³ HABERMANN, M. (2012): Abschätzung von Schad- und Bekämpfungsschwellen beim Eichenprozessionsspinner. AZF-DerWald 67, 30-31

Gefährdung der Eichenbestände

Dem Fraß durch phyllophage Schmetterlingsraupen, wie dem EPS, kommt als schadauslösender Faktor eine bedeutende Stellung im Kontext der Eichen-Komplexkrankheit zu. Besonders wiederholt auftretender Raupenfraß kombiniert mit weiteren Schadfaktoren wie z.B. der Trockenheit im Jahr 2018, kann die betroffenen Eichen beträchtlich schwächen und in der Folge einen Absterbeprozess initiieren (z.B. Nageleisen et al. 2013, Wagenhoff et al. 2014⁴). Gegenwärtig wird der Eichenprachtkäfer in den betroffenen Eichenbeständen bereits verstärkt nachgewiesen. Der Zweigepunktete Eichenprachtkäfer (*Agrilus biguttatus* F.) gilt als Schadorganismus, der geschwächte Eichen befällt und eine Regeneration nach Fraßereignissen verhindert. Er wird als besonders wärmeliebend angesehen und kann sich in warmen, trockenen Jahren, bei großem Angebot an prädisponierten Eichen, stark vermehren und selbige zum Absterben bringen.

Aus der Entwicklung des Jahres 2018 sowie der Vorjahre ergibt sich unter Berücksichtigung der Witterungsbedingungen eine nicht unerhebliche Gefährdungslage für die Eichenbestände durch weitere Kahlfraß-Ereignisse des EPS in 2019. Das Ausfallen von Eichen wirkt sich auch auf die mit Eichenwäldern assoziierten Tier- und Pflanzenarten aus. Um in dieser Situation Waldflächen in ihrer Existenz nicht zu gefährden, sollten zeitgerecht die bewährten und wirksamen Maßnahmen zur Vermeidung von Fraßschäden des EPS ins Auge gefasst werden.

Im Rahmen des Integrierten Pflanzenschutzes im Wald ist es das vorrangige Ziel, den Einsatz von Pflanzenschutzmitteln soweit wie möglich zu verhindern und wenn unumgänglich, zu minimieren. Sofern alle präventiven sowie biologischen, mechanischen und technischen Maßnahmen vollumfänglich ausgeschöpft wurden und Gefahr im Verzug besteht, kann die auf das notwendige Maß beschränkte Regulierung von Schadorganismen mittels zugelassener Pflanzenschutzmittel (*ultima ratio*) in Erwägung gezogen werden.

Ist ein Einsatz von Pflanzenschutzmitteln unumgänglich, so hat dieser in Forstwirtschaft und Landwirtschaft gemäß den Regeln der „Guten Fachlichen Praxis“ sowie den von den zuständigen Bundesbehörden festgelegten spezifischen Anwendungsbestimmungen und Anwendungsvorgaben zu erfolgen.

Für die Anwendung von Pflanzenschutzmitteln mit Luftfahrzeugen (LFZ) sind umfangreiche Anwendungsbestimmungen und Auflagen zu beachten, u.a. dürfen nur 50 % einer Waldfläche behandelt werden. Die unbehandelten Flächen dienen als Refugialräume, wodurch Auswirkungen auf die Populationen anderer Schmetterlingsarten bzw. Nicht-Zielorganismen vermieden werden sollen. Des Weiteren sollen nur Hubschrauber mit einem fest angebauten Spritzmitteltank nebst

⁴ NAGELEISEN, L.-M., SCHMUCK, H., LEGAY, M., BRÉDA, N. (2013): Deperissement du chene pedoncule en Lorraine: des crises qui se succèdent. Bilan de la santé des forêts en 2012. Département de la santé des forêts (DSF), 9 p.

WAGENHOFF, E., TSCHORSNIG, H.-P., ZAPF, D., BLUM, R., SCHRÖTER, H., DELB, H. (2014): Fallstudie zur aktuellen Massenvermehrung des Eichenprozessionsspinners in Südwestdeutschland. AFZ-DerWald 69, 27-31

Spritzgestänge mit Abdrift-mindernden Injektordüsen (Simplex-Anlage) und mit einer GPS-Steuerung der Behandlungsflüge verwendet werden.

Die Auswahl des Wirkstoffes erfolgt nach einer Substitutionsprüfung. Hierbei erfolgt eine Prüfung, ob Gefahrenstoffe durch weniger gefährliche Stoffe bzw. Zubereitungen ersetzt werden können. Die im Forstbereich zugelassenen Pflanzenschutzmittel und Biozide werden hinsichtlich der Gefährdung für Bestäuber, Umwelt- und Gewässerschutz sowie Schutz der Anwendenden eingewertet.

Für die Regulierung des EPS durch eine präventive Applikation wird der Wirkstoff *Bacillus thuringiensis* subsp. *kurstaki* empfohlen.

Der zugelassene Wirkstoff ist in Bezug auf die Bienengefährdungsstufe bis zu der höchsten durch die Zulassung festgelegten Aufwandmenge oder Anwendungskonzentration als nicht bienengefährlich eingestuft (B4).

Der Wirkstoff hat keine Kontakt-Insektizide Wirkung und kommt erst nach Fraß der Raupe im Verdauungstrakt innerhalb des Organismus zur Wirkung.

Eine Begleitwirkung auf Nichtziel-Organismen ist aufgrund der selektiv auf Schmetterlingsraupen beschränkten Wirkungsweise des Wirkstoffes als gering anzusehen (Aufnahme durch Raupenfraß, keine Kontaktwirkung). Jedoch kann für Schmetterlingsraupen, welchen die Eiche als Nahrungsgrundlage dient und die zeitgleich mit den ersten beiden Larval-Stadien des EPS vorkommen, eine Begleitwirkung nicht vollumfänglich ausgeschlossen werden.

Mit freundlichen Grüßen,



Gregor Seitz

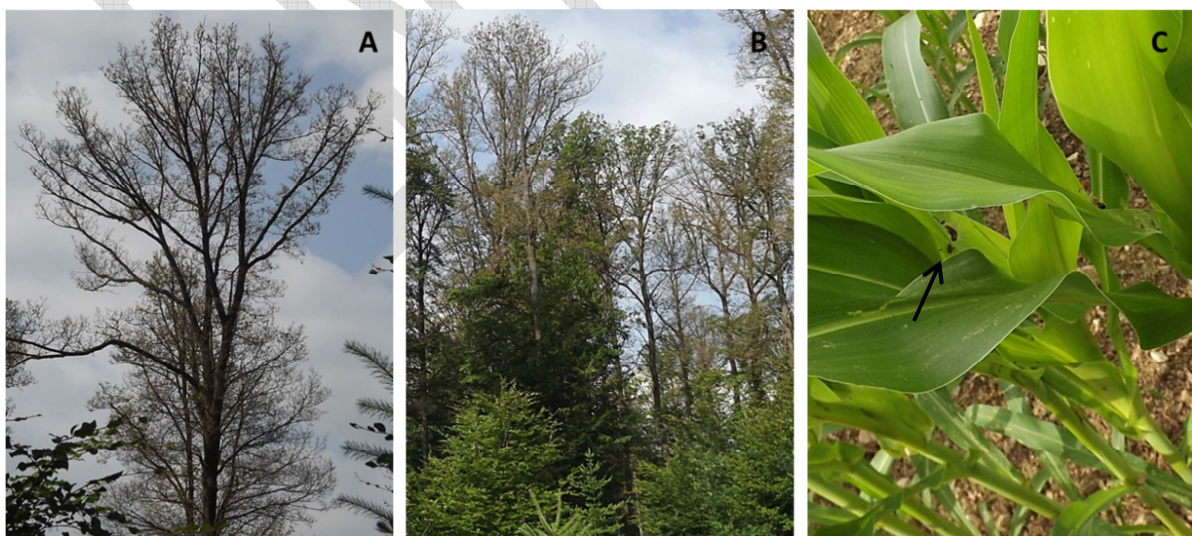


Abb. 3: Vollständige Entlaubung durch Kahlfraß der Raupen des EPS bei hohen Besatzdichten (A); Fensterfraß und Übergang zum Kahlfraß im Bestandesinneren (B); sowie verdriftete Häutungsreste im angrenzenden Futter-Mais (C) im Bereich der uFB Ostalbkreis.