

# Medikamentennotstand im Wald

Servicestelle »Pflanzenschutz im Forst« will Verfügbarkeit von Pflanzenschutzmitteln verbessern

**Peter Eichel und Ralf Petercord**

**Auch wenn im Wald Pflanzenschutzmittel in sehr geringem Umfang zum Einsatz kommen, so kann ein erfolgreicher Waldschutz dennoch nicht gänzlich auf chemische Mittel verzichten. Allerdings werden geeignete Mittel immer rarer, gleichzeitig steigen jedoch die Waldschutzrisiken. Die Servicestelle »Forst« an der LWF sucht nach Auswegen.**

Chemische Pflanzenschutzmaßnahmen im Wald waren und werden immer wieder erforderlich sein. Sie sind unerlässlicher Bestandteil einer integrierten Pflanzenschutzstrategie, die selbstverständlich darauf abzielt, ihre Anwendung auf das notwendige Maß zu beschränken (§3 PflSchG). Dieses notwendige Maß wird durch die einschlägigen Rechtsvorschriften der Länder bestimmt, im Freistaat Bayern durch Artikel 14 des Waldgesetzes für Bayern in Verbindung mit der Landesverordnung zur Bekämpfung der schädlichen Insekten in den Wäldern. Oberstes Ziel ist die Erhaltung des Waldes.

## Wenig Pflanzenschutzmitteleinsatz im Wald

In der Vergangenheit und Gegenwart waren/sind chemische Pflanzenschutzmaßnahmen je nach Anwendungsgebiet bezogen auf die Landeswaldfläche oder die jährliche Holzeinschlagsmenge von geradezu vernachlässigbarer Bedeutung. In Bayern wurden zwischen 2000 und 2016 im Durchschnitt jährlich nur 0,03 % der Landeswaldfläche aviochemisch gegen blatt- und nadelfressende Insekten zur Verhinderung bestandsbedrohender Fraßschäden behandelt. Die mit Borkenkäferinsektiziden behandelte Nadelstammholzmenge bezogen auf die eingeschlagene Nadelstammholzmenge betrug im bayerischen Staatswald im Durchschnitt der vergangenen fünf Jahre (2012–2016) 0,86 %.

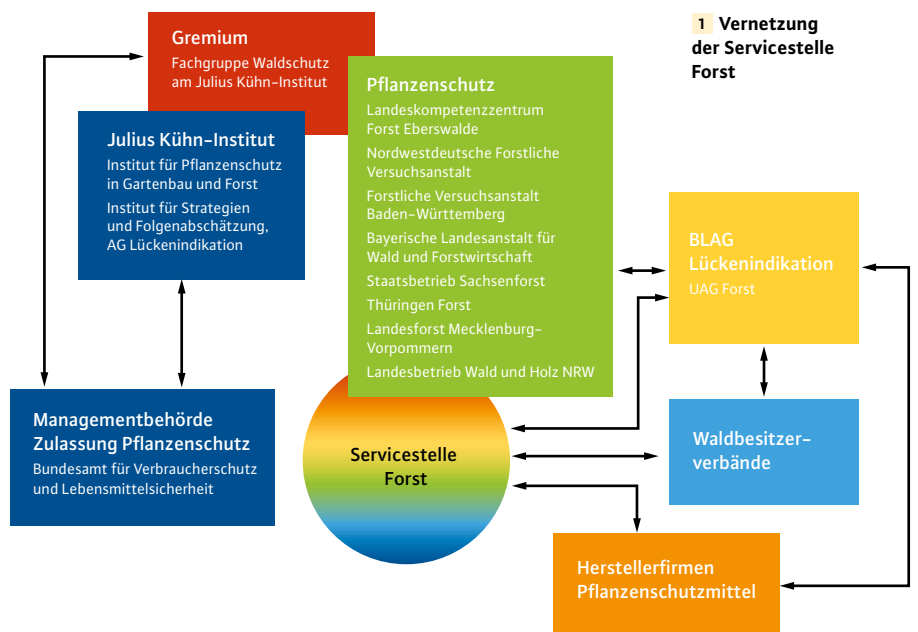
Diese Zahlen belegen sehr nachdrücklich den verantwortungsbewussten Einsatz chemischer Pflanzenschutzmittel in der

Forstwirtschaft im Sinne des integrierten Pflanzenschutzes, zeigen aber auch, dass Pflanzenschutzmittel in einem Mindestumfang als »Ultima ratio« zur Abwehr von Schäden, die anderweitig nicht verhindert werden können, eingesetzt und zwingend benötigt werden. Untersuchungen von Kattwinkel et al. (2011) zur Beziehung zwischen der Jahresmitteltemperatur und der Anwendung von Insektiziden in Europa im Zeitraum 1990 bis 2000 zeigen, dass mit steigender Jahresmitteltemperatur der Insektizideinsatz zunimmt. In Folge des Klimawandels werden zukünftig also mehr Pflanzenschutzmittel zum Einsatz kommen.

## Risikomanagement mit mehr Unbekannten ...

Diese retrospektiv abgeleitete Prognose ist hochwahrscheinlich, da unsere Waldökosysteme in Phasen gestörter Gleichgewichtszustände – wie sie im Zuge des Klimawandels in zunehmendem Maße auftreten werden – Anpassungsprozesse durchlaufen müssen, um auf neue Qualitäten abiotischen Stresses zu reagieren. Während dieser Phase sind sie anfälliger für biotische Schaderreger. Der Klima-

wandel beeinträchtigt jedoch nicht nur Pflanzen, sondern kann zudem direkt Auswirkungen auf die Biologie von Schadorganismen haben. Die Folgen können beispielsweise Änderungen im Massenwechselgeschehen oder die Vergrößerungen bzw. Verschiebungen der Verbreitungsgebiete sein (Wulf 2008; Netherer und Schopf 2010). Für den Waldschutz bedeutet dies, dass zukünftig mit Kalamitäten in kürzeren Intervallen und höheren Vermehrungsraten gerechnet werden muss, wie dies beispielsweise gegenwärtig bereits beim Eichenprozessionsspinner (*Thaumetopoea processionea*) zu beobachten ist (Lobinger 2013). Neben dem klimatisch bedingt höheren Gefährdungspotenzial heimischer Schadorganismen werden zunehmend auch invasive Arten eine bedeutende Rolle spielen, da sie bei weiterhin zunehmendem Welthandel häufiger eingeschleppt werden und sich bei ansteigenden Temperaturen erfolgreicher etablieren können als in der Vergangenheit (Feemers et al. 2003; Engesser et al. 2008).



### ... und weniger Möglichkeiten

Gegenläufig zu dieser Entwicklung werden zugelassene Pflanzenschutzmittel für das Einsatzgebiet Forst knapp. Dies hat verschiedene Ursachen: Wald wird gesellschaftlich, auch bedingt durch die vorbildliche forstwirtschaftliche Bewirtschaftung, als Naturraum gesehen und weniger als Produktionsstätte für den nachhaltigen Rohstoff Holz. In der Folge werden den Waldbesitzern ökonomische Interessen an ihrem Eigentum, dem vermeintlich öffentlichem Gut (»Bürger«)-Wald abgesprochen. Gleichzeitig signalisieren die Waldbesitzer durch die zunehmende Zertifizierung nach PEFC und FSC, deren Kriterien den Einsatz von Pflanzenschutzmitteln einschränken, den Herstellern von Pflanzenschutzmitteln als potenzielle Antragsteller für neue Zulassungsanträge ein vermeintlich abnehmendes Interesse an Pflanzenschutzmitteleinsätzen. Die Pflanzenschutzmittelhersteller gehen daher von zukünftig noch geringeren Marktchancen aus. Besonders augenfällig und problematisch ist diese Entwicklung bei Insektiziden zur aviotecnischen Anwendung. Mit Auslaufen der letzten regulären Zulassung am 31.12.2014 steht dem angewandten Waldschutz kein langfristig zugelassenes Pflanzenschutzmittel für eine Luftfahrzeugapplikation mehr zur Verfügung. Die eingeschränkte Verfügbarkeit von Pflanzenschutzmitteln (Genehmigungen nach § 18 PflSchG ermöglichen derzeit den Einsatz von zwei Pflanzenschutzmitteln im Kronenraum von Wäldern) wird durch ideologisch motivierte und fachlich fragwürdige Anwendungsbestimmungen zusätzlich verschärft (Petercord 2015) und ist längst zu einer regionalen Bedrohung für Waldflächen geworden (Möller 2015 und 2016).

### Service für den Wald

Bei zunehmender Anzahl von Anwendungsgebieten, für die keine oder keine ausreichenden und praktikablen Bekämpfungsverfahren einschließlich zugelassener Pflanzenschutzmittel existieren, ist ein nachhaltiger Pflanzenschutz nicht mehr zu gewährleisten. Ausreichende und vielfältige, möglichst zielartenspezifische nichtchemische und chemische Pflanzenschutzverfahren werden für die Waldbewirtschaftung benötigt. Im Jahr 2015 wurde daher mit Fördergeldern der Fachagentur nachwachsende Roh-



**2 Gerade bei Pflanzenschutzmitteln gegen blatt- oder nadelfressenden Insekten, die durch Luftfahrzeuge ausgebracht werden müssen, ist der »Medikamentennotstand« besonders gravierend.**

Foto: R. Petercord, LWF

stoffe an der Bayerischen Landesanstalt für Wald und Forstwirtschaft (LWF) die »Servicestelle zur Verbesserung der Pflanzenschutzmittelverfügbarkeit im Forst« gegründet. Sie dient dazu, Indikationslücken, die sich durch fehlende Pflanzenschutzverfahren oder auch neu entwickelnde Waldschutzrisiken ergeben, frühzeitig zu identifizieren, zu analysieren und Möglichkeiten aufzuzeigen, wie diese Indikationslücken geschlossen werden können. Dies beinhaltet auch den Versuch einer frühzeitigen Einbindung der Pflanzenschutzmittelhersteller sowie der rechtzeitigen Information und Kommunikation mit den Waldeigentümern, die aufgrund der sich verändernden Rahmenbedingungen nicht mehr auf bekannte und bewährte Pflanzenschutzverfahren zurückgreifen können, um neue Verfahren miteinander zu erarbeiten. Die Servicestelle übernimmt dabei nicht die Arbeit der Waldschutzkollegialstellen der Länder, sondern ist vielmehr deren Dienstleister. Sie eruiert Pflanzenschutzmaßnahmen aus den EU-Staaten und anderen Ländern der Welt als mögliche Lösungsansätze, schafft Grundlagen für Zulassungen und Genehmigungen auf nationaler Ebene und unterstützt die Unterarbeitsgruppe Forst (UAG FORST) der Bund-Länder-Arbeitsgruppe Lückenindikation (BLAG LÜCK) beim Lückenindikationsmanagement. Ziel ist es, den Waldschutz kurz- und mittelfristig handlungsfähig zu erhalten und eine längerfristige Pflanzenschutzstrategie für das Einsatzgebiet Forst zu erarbeiten, die die Einhaltung der Grundsätze des integrierten Pflanzenschutzes, wie sie durch die Richtlinie 2009/128 EG des Europäischen Parlaments vorgegeben sind, auch zukünftig vollumfänglich ermöglicht.

### Zusammenfassung

Immer weniger geeignete und ausreichend spezifische Pflanzenschutzmittel stehen dem Waldschutz zur Verfügung. Gleichzeitig muss man in Verbindung mit dem fortschreitenden Klimawandel mit einem erhöhten Gefährdungspotenzial rechnen, dem die Wälder zukünftig ausgesetzt sind. Die Folge dieser Entwicklung ist eine größer werdende Lücke zwischen fehlenden geeigneten Pflanzenschutzverfahren und steigenden Waldschutzrisiken. Die an der Bayerischen Landesanstalt für Wald und Forstwirtschaft gegründete Servicestelle Forst versucht nun, diese Lücke zu schließen und wird sich in Zukunft mit der Verbesserung der Pflanzenschutzmittelverfügbarkeit intensiv befassen.

### Literatur

- Engesser, R.; Forster, B.; Meier, F.; Wermelinger, B. (2008): Forstliche Schadorganismen im Zeichen des Klimawandels. Schweizerische Zeitschrift für Forstwesen 159 (10): S. 344–351
- Feemers, M.; Blaschke, M.; Skatulla, U.; Gulder, H.J. (2003): Klimaveränderungen und biotische Schäden im Wald. LWF aktuell 37: S. 19–22
- Kattwinkel, M.; Kühne, J.-V.; Foit, K.; Liess, M. (2011): Climate change, agricultural insecticide exposure, and risk for freshwater communities. Ecological Applications, 21(6): S. 2068–2081
- Lobinger, G. (2013): Schadpotenzial des Eichenprozessionsspinners in den Wäldern des Freistaates Bayern. In: N. Bräsicke (Hrsg.): Ökologische Schäden, gesundheitliche Gefahren und Maßnahmen zur Eindämmung des Eichenprozessionsspinners im Forst und im urbanen Grün. Julius-Kühn-Archiv Nr. 440. Quedlinburg: S. 22–24
- Möller, K. (2014): Klimawandel und integrierter Waldschutz – Risikomanagement mit mehr Unbekanntem und weniger Möglichkeiten. Eberswalder Forstliche Schriftenreihe, Band 55: S. 59–65
- Möller, K. (2015): Nur ein toter Baum ist ein guter Baum – Das Ende der Multifunktionalität des Waldes? Eberswalder Forstliche Schriftenreihe, Band 59: S. 70–78
- Möller, K. (2016): Der Fall Kiefernspinner im NSG »Lieberoser Endmoräne«: Waldschutz-Risikomanagement mit Hindernissen. Eberswalder Forstliche Schriftenreihe, Band 62: S. 13–17
- Netherer, S.; Schopf, A. (2010): Potential effects of climate change on insect herbivores in European forests – General aspects and the pine processionary moth as specific example. Forest Ecology and Management 259: S. 831–838
- Petercord, R. (2015): Pflanzenschutz mit Luftfahrzeugen. AFZ-DerWald 70 (8): S. 11–16
- Wulf, A. (2008): Über die Zunahme thermophiler Schadorganismen in den Wäldern – Umbaupläne müssen dies berücksichtigen. In: Lozán, J.L.; Graßl, H.; Jendritzky, G.; Karbe, L. und Reise, K. (Hrsg.): Warnsignal Klima: Gesundheitsrisiken – Gefahren für Pflanzen, Tiere und Menschen. Wissenschaftliche Auswertungen, Hamburg: 383 S.

### Autoren

Peter Eichel ist Projektbearbeiter und Mitarbeiter in der Abteilung »Waldschutz« an der Bayerischen Landesanstalt für Wald und Forstwirtschaft. Dr. Ralf Petercord leitet die Abteilung »Waldschutz«.

Kontakt: Peter.Eichel@lwf.bayern.de, Ralf.Petercord@lwf.bayern.de

### Projekt

Verbundvorhaben: Zukunftsorientiertes Risikomanagement für biotische Schadereignisse in Wäldern zur Gewährleistung einer nachhaltigen Waldwirtschaft; Teilvorhaben 5: Servicestelle zur Verbesserung der Pflanzenschutzmittelverfügbarkeit im Forst. Gefördert von der Fachagentur nachwachsende Rohstoffe (1.10.2015–30.09.2018).

### Links

<http://www.fnr.de/index.php?id=11150&fktz=22012315>