

Literatur

- baier, U., bemmann, M., engelmann, A., krüger, F., lobinger, g., matschulla f., möller k., miesar m., otto l.-f. (2012): Pheromongestützte Überwachung forstschädlicher Schmetterlingsarten. AFZ-DerWald 9, 30-34.
- OTTO, L.-F., PIETSCH, J. (2001): Notwendigkeit und Möglichkeiten der Qualitätsprüfung von Pheromondispensern für die Überwachung von Forstschadlepidopteren am Beispiel von *Panolis flammea* SCHIFF. (Lepidoptera, Noctuidae). Mitt. Dtsch. Ges. Allg. Angew. Ent. Bd 13, 607-601.
- sturrock, r.N., frankel s.j., brown,a.v., hennon, p.e.,kliejunas, j.t., lewis j.j., worrall j.j., woods, a.j. (2011): Climate change and forest diseases. Plant Pathology 60, 133-149.

02-7 - Massenvermehrung des Kiefernspinners (*Dendrolimus pini* L.) und seine Bekämpfung mittels Luftfahrzeugeinsatz

Outbreak of pine moth (Dendrolimus pini L.) and its control by aerial application of insecticides

Pavel Plašil, Michael Habermann

Nordwestdeutsche Forstliche Versuchsanstalt, Abteilung Waldschutz, Göttingen

Zu den wichtigsten Schadinsekten der Baumart Kiefer gehören Kieferngrößschädlinge, zu denen auch der Kiefernspinner (*Dendrolimus pini* L.) gezählt wird. Nach Ebert (1967) liegen die Hauptschadgebiete des Kiefernspinners in Bereichen mit subkontinentalem Binnenlandklima. Bevorzugt werden trockene und warme Gebiete mit reinen Kiefernbeständen geringer Bonität auf armen Böden (Schwerdtfeger 1970).

Im Jahr 2013 trat eine Massenvermehrung des Kiefernspinners im Bereich Gartow in Niedersachsen auf. Mit Hilfe von Pheromonfallen, Fraßkartierung der befallenen Kiefernbestände, Eisuchen und Probefällungen wurde das Ausmaß der Schäden sowie die Populationsdichte und Gesamtverbreitung des Schädlings auf rd. 1.000 ha untersucht. Im Kerngebiet des Fraßes wurde auf ca. 90 ha an den Kiefern nur noch eine Restbenadelung von max. 5 bis 10% festgestellt. Schwächere Fraßschäden wurden auf weiteren ca. 600 ha gefunden.

In den Pheromonfallen wurden von Juli bis August die Schwellenwerte zur Überwachung des Kiefernspinners (70 pro Falle) bis zu dreifach überschritten. Des Weiteren wurden an gefälltten Bäumen die abgelegten Eier gezählt und im Labor untersucht. Es wurden durchschnittliche Eidichten von ca. 2.900 Eiern und Maximalwerte von bis zu 6.473 Eiern pro Baum festgestellt. Die im Labor ermittelten Parasitierungsraten betragen im Durchschnitt 41% (vorwiegend Zwergwespen). Es war daher im Mittel mit mindestens 1.711 fressenden Raupen pro Baum zu rechnen, die für ihre Entwicklung insgesamt 55 kg Nadeln hätten verzehren können (ca. 32 g/Raupe). Maximal ergaben sich potentielle Fraßwerte von bis zu ca. 122 kg Nadeln je Baum. Die vor Ort wachsenden Kiefern haben im gesunden Zustand je nach Alter zwischen 6 und 13 kg Nadelmasse in der Krone, waren aber zum Teil bereits stark bis sehr stark geschädigt. Die im Jahr 2013 vorhandenen Raupen reichten also aus, um die vorhandene Nadelmasse theoretisch bis zu zehnmal komplett zu fressen. Es bestand daher eine akute existenzielle Gefährdung der betroffenen Kiefernbestände.

Aufgrund der ermittelten Populationsdichten des Kiefernspinners und der Restbenadelung der untersuchten Kiefernbestände wurde auf den am stärksten betroffenen Kernflächen (ca. 90ha) das Kontaktinsektizid Karate Forst flüssig per Luftfahrzeug ausgebracht, da weiterer Fraß sofort verhindert werden musste. Die weniger durch Fraß vorgeschädigten Bestände wurden mit dem Pflanzenschutzmittel Dimilin 80 WG auf ca. 610 ha behandelt.

Nach der Bekämpfung des Kiefernspinners wurden sowohl auf behandelten als auch auf unbehandelten Waldflächen in einem Schutzgebiet Folgeschäden erfasst. Bei Untersuchungen der Schäden durch Sekundärschädlinge ergab sich im folgenden Frühjahr vor allem auf den unbehandelten Flächen ein auffälliges Vorkommen des Großen Waldgärtners (*Tomicus piniperda* L.).

Literatur

- W. EBERT, 1967: Ergebnisse arealkundlicher Untersuchungen über die wichtigsten Kiefernbestandesschädlinge im nördlichen Tiefland der DDR. Die Sozialistische Forstwirtschaft. 17 (11), 361-364.
- F. SCHWERDTFEGER: Die Waldkrankheiten. Ein Lehrbuch der Forstpathologie und des Forstschutzes. Hamburg, Berlin, Parey, 486 S.