

Ameisenhege - Teil eines integrierten Forstschutzprojektes gegen die Kleine Fichtenblattwespe

Abstract

*Observation and monitoring of ant colonies (*Formica polyctena*) in connection with a project of Integrated pest management against the Norway spruce sawfly *Pristiphora abietina* in Upper Austria.*

Ameisen zur biologischen Schädlingsbekämpfung gegen die Kleine Fichtenblattwespe (*Pristiphora abietina*) in Zusammenhang mit einer gezielten Singvogelhege, sind Merkmale eines Versuches der in Oberösterreich (Welser Heide - Breitenau) läuft.

Im Revier Breitenau wurden auf 90 ha Waldfläche durch das Institut für Forstschutz der FBVA Ameisenableger begründet, um zusammen mit Singvogelhege, die Auswirkungen dieser Maßnahmen auf die Populationsentwicklung der Kleinen Fichtenblattwespe zu studieren. Die Ausbreitung der hügelbauenden Ameise *Formica polyctena* Först. im Revier Breitenau geht von einer gesicherten Population aus und scheint sich durch natürliche Ablegerbildung dynamisch zu entwickeln.

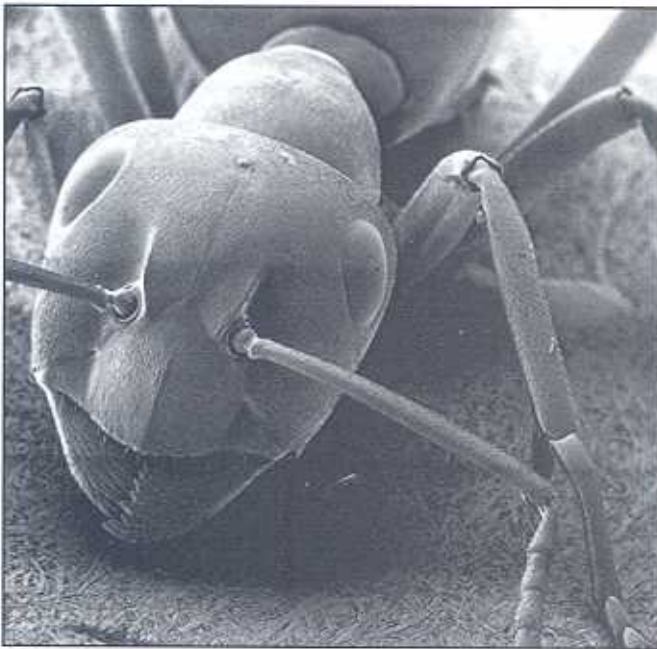
1994 konnten insgesamt 34 Ameisenhaufen, davon 8 neugebildete Ableger gezählt werden, wobei einige kleine Ableger möglicherweise noch im Stangenholz gefunden werden könnten. Die durchschnittliche Gesamthöhe der Ameisenhaufen beträgt 0,8 m, der durchschnittliche Baudurchmesser 1,3 m. Die ermittelte Dichte der Ameisenhaufen beträgt im Revier Breitenau

0,4 Ameisenvölker pro Hektar.

GÖSSWALD (1984) berichtet, daß nach 15-jähriger Versuchsdauer durchschnittlich 2,6 Völker pro ha, bei einer Versuchsanlage von 75ha Größe vorhanden waren. Ob daher die 0,4 Völker/ha auf der Fläche von 90 ha in der Breitenau für das vorhandene Nahrungsangebot ausreichen, bleibt zur Zeit noch dahingestellt, da der Besatz der Fichtenblattwespenlarven/Baum noch nicht konkret festgestellt wurde. Eine verlässliche einfach zu praktizierende Methode zur Feststellung des tatsächlichen Larvenbesatzes gibt es noch nicht. Der aktuelle Fraßschaden an den Fichten war 1994 sichtbar geringer als in den Jahren zuvor.

Es muß beachtet werden, daß die Ameisenvölker durch Einfriedungen vor Störeinträgen geschützt sind. 1994 wurde versuchsweise eine fest verankerte Einfriedung über einen neuen Ableger errichtet. Dazu ist zu bemerken, daß der Zeitaufwand von 3-4 Stunden für die Errichtung zu aufwendig ist, darum muß eine einfachere Methode gefunden werden, die beweglich und schnell den Ablegern Schutz bieten kann. Schlechte standörtliche Gegebenheiten oder Streß können noch immer die Ursache für die Bildung von neuen Tochterablegern sein, darum sind fest verankerte Einfriedungen nur für Völker geeignet, die keine weiteren Abwanderungstendenzen zeigen.

Der angestrebte Erfolg zur Schadensbekämpfung eines



REM-Aufnahme (26-fach vergr.) von *Formica polyctena*

Ameisenvolkes für die biologische Schadensbekämpfung im Revier Breitenau würde darin liegen, inwieweit das Ameisenvolk dazu beiträgt, die Schädlingsdichte einzudämmen und weiters, den Schaden auf ein wirtschaftlich erträgliches Maß abzusenken

Larvenertrag in einen Ameisenhaufen:

Für die Beobachtung und Zählung des Ertrages von *Pristiphora*-Larven diente ein am Boden liegender Stamm, der als Hauptstraße in den Bau führte. Fast die gesamte Nahrungsmenge für das Ameisenvolk wurde über diese markante Stelle befördert. Am 9. und 10.5.

94 wurden 6 Zählungen zu je 15 min durchgeführt. Die Wetterlage war am 9.5. sonnig mit 25° Celsius zu Mittag. Am 10.5. bewölkt mit 17-18° Celsius. Da die Zählung zu einem sehr frühen Termin erfolgte und die Abbaumphase noch nicht richtig eingesetzt hatte, wurden am 9.5 mit 48 Stück/Stunde noch sehr wenig Larven der Fichtenblattwespe eingetragen.

Dies änderte sich jedoch bereits zwei Wochen später, wo am 24. und 25.5. je 2 Zählungen und am 26.5. drei Zählungen in der Zeit von 8:00 - 16:30 durchgeführt wurden.

Der höchste Ertrag erfolgte am 24.5., 13:30 bei 22°C und sonnigem Wetter. Hier wurden in der Stunde hochgerechnet ca. 660 Stück Larven eingetragen. Im Gegensatz zum 8.5. und 9.5., wo Eintragungen von Kokons beobachtet wurde, waren am 24.5. keine Eintragungen mehr zu sehen. Interessant ist auch die Zählung am 26.5. 94, wo zwischen 8:30 und 12:45, die Steigerung von 8 Stück/Stunde, bei +15°C, auf 584 Stück/Stunde bei +25°C erfolgte.

Bei optimalen Bedingungen (sonnig und warm) kann mit einem maximalen Ertrag von 8.000-10.000 Stück am Tag gerechnet werden. Während einer 4-wöchigen Fraßperiode der Larven dürften je nach Stärke des Ameisenvolkes, zwischen 240.000 - 350.000 Stück erbeutete Larven im Revier Breitenau angenommen werden, die in den Ameisenhaufen eingetragen werden.

Literatur:

GOSWALD, K.: 1984: Schutz vor Insektenfraß durch Waldameisen (Teil 1). Waldhygiene, 15 (5-7), 129-244.

Martin Brandstetter

■ Anzahl der eingetragenen Larven / Stunde

