

DIE NEUE BREHM-BÜCHEREI

DER FICHTENBORKENKÄFER

(*Ips typographus* L.)

von ERNST QUASCHIK

mit 24 Abbildungen



Akademische Verlagsgesellschaft Geest & Portig K.-G. · Leipzig

1953

Inhaltsverzeichnis

Kurze Einführung in die Familie der Borkenkäfer	3
Außermaß der vernichteten Waldbestände durch <i>Ips typographus</i> L.	5
Körperliche Merkmale des Schädlings und seine wichtigsten Begleiter	7
Lebensweise des Buchdruckers	10
1. Einwirkungen der Temperatur	10
2. Umstellung vom sekundären zum primären Schädling	12
3. Über die Fortbewegung und das Schwärmen	15
4. Über das Brutsystem und die Fraßtätigkeit des Schädlings	17
5. Entwicklung des Schädlings	23
Vernichtung des Käfers durch Witterungseinflüsse und Organismen	25
Vernichtung des Käfers mit Hilfe technischer Mittel	28
Borkenkäfersystematik	35
Literaturverzeichnis	36

HEFT 97

Akademische Verlagsgesellschaft Geest & Portig K.-G., Leipzig
in Verbindung mit dem A. Ziemsen Verlag, Wittenberg/Lutherstadt

Satz, Druck und Bindung: IV/2/14 - VEB Werkdruck Gräfenhainichen - 107
Veröffentlicht unter der Lizenz-Nr. 276 — 105/46/ 52 des Amtes für Literatur
und Verlagswesen der Deutschen Demokratischen Republik



Abb. 10. Die Fichte ist dem Großangriff erlegen

kommt, wenn er neue Brutplätze oder Fichten für den Ernährungs-, Reifungs- oder Regenerationsfraß und zur Überwinterung benötigt. Eine Überwinterung kann ebensogut in der Bodenstreu oder in den Stöcken erfolgen.

3. Über die Fortbewegung und das Schwärmen

Der Ausflug nach geeigneten Brutbäumen — vorausgesetzt, daß der Käfer nicht auf dem Mutterbaum verbleibt oder die nächststehende Fichte kriechend erreicht — beginnt erst in der zweiten Aprilhälfte um die Mittagszeit bei Lufttemperaturen von 16 bis 18° C und anhaltenden Sonnenschein. Wir bezeichnen die Buchdrucker deshalb als Spätschwärmer. Neben der Lufttemperatur ist für die in der Streu überwinternden Käfer die Bodenwärme besonders in den höheren Lagen von Bedeutung. Die obersten Schichten des Bodens müssen wenigstens eine Wärme von 10° C und darüber aufweisen, um die Käfer von der Kältestarre zu befreien. Sind diese Voraussetzungen gegeben, dann ist der größte Teil der Käfer am ersten Hauptflug beteiligt. Dies kann schlagartig geschehen, wenn im Frühjahr nach einer längeren ungünstigen Witterung plötzlich optimale Lebensbedingungen einsetzen. In höher ge-

Erschöpfung der Ovarien erfolgt, auf einem neuen Brutbaum mit der Eiablage beginnen.

Neben der ersten Hauptbrut tritt also eine Geschwisterbrut (Nachbrut, Nebenbrut) auf, und es kommen sogar mehrere Geschwisterbruten vor, wenn infolge überstarker Sonnenbestrahlung des Baumes, bei starker Besetzung oder Austrocknung der Rinde der Käfer seine Eiablage unterbricht, um an günstigen Orten das Brutgeschäft zu beenden. Nach Verausgabung ihres Zeugungspotentials sterben sie meist ab, einzelne Mutterkäfer können aber nochmals überwintern. Der Ausflug der zweiten Generation (Sommerkäfer) beginnt etwa im Monat Juli. Er zieht sich über längere Zeiträume hin, da bereits in der ersten Generation die Entwicklung der Brut im allgemeinen nicht einheitlich war. Die Verzettlung ist in erster Linie dadurch bedingt, daß sich die einzelnen Witterungskomponenten an den jeweiligen Standorten verschieden auf die Entwicklung auswirken. Auch in der zweiten Generation finden wir Geschwisterbruten.

Vernichtung des Käfers durch Witterungseinflüsse und Organismen

Wie zu Anfang bereits darauf hingewiesen wurde, können ungünstige Witterungsverhältnisse, z. B. plötzlich einsetzende extreme Temperaturen und heftige Stürme, die Mortalität des Käfers und seine Brut in größerem Maße herbeiführen. In gleicher Weise tritt auch die Feuchtigkeit indirekt als schädigender Faktor insofern auf, als sie die Pilzvegetation sehr begünstigt. Die in stehenden oder liegenden Stämmen bzw. im Boden überwinterten Käfer, Puppen und Larven werden von Pilzkrankheiten befallen und abgetötet.

Ferner geht der größte Teil der Schädlinge zugrunde, wenn infolge einer zu großen Populationsdichte auf den Befallsbäumen das Fraßmaterial für die Nachkommenschaft nicht ausreicht. Die Larven und Käfer entwickeln sich bei einer Verknappung des Fraßmaterials (Platzmangel) nicht normal und „erleiden aus diesen Mangelerscheinungen heraus Schwächungen ihrer Vitalität und eine Erhöhung der Disposition für Schadeneinflüsse“. Sie sind dann einmal durch die Unbilden der Witterung gefährdet, zum anderen auch leicht empfänglich für Krankheiten, welche Mikroorganismen (Viren, Bakterien) oder Pilze hervorrufen.