

der Makeln. Hintere Querlinie scharf gezackt, fein schwarz, zwischen ihr und der Nierenmakel schwärzliche Verdunkelung. Wellenlinie unregelmäßig, außen dunkler blaugrau beschattet, innen vor ihr schwache bräunliche fleckige Verdunkelung im bläulichweißen Postmedianband; auf dem Saum stehen kleine schwarze Dreieckchen, dann folgt eine feine hellgelbliche Saumlinie. Fransen weiß, in der inneren Hälfte mit einer feinen blaugrauen, dann einer feineren schwärzlichgrauen Linie, am Ende schwärzlich gescheckt. Hinterflügel weißlich, schwach beraucht, mit dunklen Adern und breiter, schwarzgrauer Saumverdunkelung, an Ader 2 mit dem üblichen weißen Längsfleckchen, Fransen basal gelblich, dann hinter einer schwarzgrauen Teilungslinie weiß. Unterseite weißlich mit breiter grauer Saumverdunkelung und postmedian mit zwei schwärzlichen Vorderrandsfleckchen. Flügelspannung: 28—30 mm. Ak-schir (Sultan-Dagh), im Juli. Hierher gehört auch das in meiner Dianthoecienarbeit erwähnte Stück von Amanus (OSTHELDER) und 3 Stücke (2 ♂♂, 1 ♀), die ich von ZUKOWSKY aus Siwas (29. 6. bis 5. 7.) zur Begutachtung erhielt.

Der Genitalapparat zeigt die allgemeinen Bauverhältnisse der *melanochroa*-Gruppe; die Valvenform ist schlanker als bei *melanochroa*, der Cucullus etwas spitzer zulaufend, die Harpe stiefelförmig, an beiden Enden gerundet; Penis kräftiger als dort, der Stachel weniger lang, das Chitinblatt sehr kräftig, dreieckig mit etwas konkaven Seiten; Cornuti etwa 36 breite kräftige Stacheln in ovalem Feld; das Spitzchen am distalen Mantelende fehlt.

Harmodia caesia Schiff. ***transiens*** subsp. n. gleicht ganz außerordentlich der eben beschriebenen *clarescens*, so daß sie ohne genaue Prüfung kaum von ihr zu unterscheiden wäre, aber dem Genitalapparat nach ist es eine unverkennbare *caesia*; sie bildet einen Übergang zur Form *clara* Stgr., nur so groß wie die kürzlich beschriebene *castiliana* Reisser, der sie auch ziemlich gleicht, nur ist sie wesentlich heller und weißer, besonders fällt das breite rein weiße Mittelfeld auf. Von Ak-schehir (Sultan-Dagh), Juli 1934.

(Schluß folgt.)

Gebäudegefährdung durch Hausbockkäfer.

Von Ingenieur P. Max Grempe.

Die geplagte Menschheit muß sich leider mit den Gefahren für die Sicherheit ihrer Holzbauwerke durch den neuen Schädling »Hausbockkäfer« vertraut machen. Die Bedrohung unserer Baulichkeiten durch diesen Holszerstörer ist eine allgemeine Gefahr, die sich vom Norden Europas nach Süden ausbreitet. Wir haben hier leider ein Gegenstück zu der Verbreitung des französischen Kartoffelkäfers in die benachbarten Länder. Auch die Bisamratte, die zuerst in diesem Jahrhundert aus Nordamerika nach Österreich von einem Grundbesitzer zu Zuchtzwecken eingeführt wurde und hier aus-

brach, ist in der kurzen Zeit schon zu einem Schädling für einen großen Teil Europas geworden. Daher muß dem Hausbockkäfer und seiner Bekämpfung jetzt natürlich besondere Aufmerksamkeit geschenkt werden, damit die hier drohenden Gefahren namentlich für die Dachstühle der Gebäude nicht bald zu einer Plage für den Kontinent werden.

Die Gefahr des neuen Schädlings wurde zuerst im Jahre 1911 vom Oberpräparator des Naturwissenschaftlichen Museums in Lübeck erkannt. Leider fanden seine Warnungen kein Echo, da der Weltkrieg zunächst andere Sorgen brachte. Im Jahre 1920 machte dann das Technologische Institut in Kopenhagen auf die schnelle Verbreitung des Hausbocks aufmerksam. Von 1925 an ging man in Lübeck planmäßig zur Lösung der Frage der besten Bekämpfung dieses Holzfeindes über. Als 1933 die Untersuchungen der Behörde für Arbeit und Technik in Hamburg das massenhafte Auftreten des neuen Schädlings festgestellt hatten, ging dieser Stadtstaat mit dem ersten Gesetz zur Bekämpfung des Hausbocks energisch vor.

Bei der großen Gefahr, die hier unsern Baulichkeiten droht, verdienen Untersuchungen von Oberregierungsrat Dr. FRANZKE in der Norddeutschen Hausbesitzer-Zeitung in folgenden Hinsichten Beachtung: Was zunächst die Naturgeschichte des Schädlings anbelangt, so sind die weniger gefährlichen Männchen 0,8 bis 1,6 cm lang. Ihre Grundfarbe ist gelbbraun, braun oder schwarz. Aber die Weibchen haben eine den Hinterleib überragende Legescheide, sind normal etwa 1,2 bis 2,5 cm groß und gewöhnlich schwarz. Mit der Legeröhre bringt das Weibchen 300 Eier gruppenweise in den Spalten trockener Nadelhölzer unter. Diese trübweißen, zarthäutigen Ablagen sind 1,5 bis 2,2 mm lang. Nach 23 Tagen schlüpfen bei Zimmertemperatur, aber bei 35 Grad Celsius schon nach 6 Tagen die Junglarven aus. Diese beginnen nun unter der Oberfläche des Holzes während der nächsten 3 bis 12 Jahre ihren Spaziergang. Die elfenbeinfarbene Larve ist keulenförmig und hat scharf eingekerbte Körperringe. Mit ihren harten »Kauladen« bohren diese Lebewesen im Holz Gänge. Dadurch entsteht ein knisterndes Geräusch. Da aber das Holz durch den Magen- und Darmkanal geht, so bleibt es in den Gängen liegen. Diese Schädlinge verraten also leider ihre Anwesenheit nicht durch den Mehlauswurf, wie wir es beim Holzwurm (Totenuhr) gewöhnt finden. Das weichere Sommerholz wird mehr befallen. Das härtere Herbstholz bleibt in der Regel stehen. Klopft man nun aus einem stark befallenen Holzstück das Mehl heraus, so bleiben nur dünne Wände zwischen den Gängen übrig. Wenn die Larve auch weiches Splintholz bevorzugt, so kann sie doch auch Gänge durch hartes Kernholz ziehen.

Kurz vor der Verpuppung frißt sich die Larve bis unmittelbar unter die Holzoberfläche durch. Nunmehr haben wir die Möglichkeit, die Arbeit des Schädlings leichter zu beobachten. An dieser Stelle entsteht nämlich ein länglich ovales »Flugloch«. Die Larve verpuppt sich in diesem Hohlraum in einer »Puppenwiege«. Nach

einigen Wochen verläßt der fertig entwickelte Käfer sein Heim durch das Flugloch und entfaltet die Flügel zum Hochzeitsfluge. Nach der Befruchtung und Eierablage sterben Männchen und Weibchen; die vernichtende Arbeit am Holz können sie der zahlreichen Nachkommenschaft überlassen.

Mai und Juni sind für die Feststellung des Schädlings die beste Zeit. Im ersteren Monat beginnt die Verpuppung und im nächsten folgt der Hochzeitsflug.

Man darf die Gefahr des neuen Schädlings nicht unterschätzen. Es werden nicht nur einzelne Dachstühle befallen. Ganze Gebäudereihen haben unter dem Hausbockkäfer schon so zu leiden gehabt, daß Zusammenbrüche des Dachstuhls und sonst unerklärliche Feuerschäden damit verbunden waren. Es ist ja auch klar, daß eine starke Beschädigung des Dachstuhls, und diese kommt für alle Bauten aus Nadelholz in Betracht, dann verhängnisvoll wird, wenn erhöhte Beanspruchungen durch Sturm, Schnee und andere Faktoren eintreten.

Besser als allgemeine Betrachtungen kennzeichnen Zahlen die Gefahr! In Schleswig-Holstein haben 1935 die von der Regierung angeordneten Untersuchungen der Baupolizei ergeben, daß 36% der untersuchten Gebäude und südlich der Linie Kiel-Neumünster-Wilster sogar 53% von diesem Schädling befallen waren. In manchen Orten waren nur 7% der untersuchten Dachstühle noch von dem Parasiten frei. Besonders schwer sind Kirchen, Fabriken und Schulen befallen. Auch junge Gebäude sind nicht verschont geblieben. Nur in 13% der Fälle hatten die Hausbesitzer den Holzschädling bereits erkannt. In den übrigen Fällen wurde die Gefahr erst durch die geschulten Sachverständigen der Landesbrandkasse aufgezeigt. In 50% der Vorkommen sind die Hölzer allseitig bis 2 cm zerstört. Oft gehen die Schädigungen sogar bis über 6 cm Tiefe.

Aber mit vorstehenden Ausführungen sind die Gefahrenschilderungen noch nicht erschöpft. Bei starkem Befall dringen nämlich die Käfer auch in Wohnräume ein und ihre Larven machen sich dann sogar in den Möbeln bemerkbar. Selbst im Freien und hier wieder besonders in Leitungsmasten, Bretter- und Lattenzäunen sind Zerstörungen durch den Hausbock festgestellt worden.

Da die Bedrohung des Holzes von der ungeheuren Vermehrung der Käfer abhängt, so muß die Öffentlichkeit aufgeklärt werden. Jeder befallene Balken ist ein Ansteckungsherd für alle noch nicht befallenen Hölzer! Die Verbreitung ist auch darum weit, weil der Flugtrieb des befruchteten Weibchens jede Gelegenheit zur günstigen Ablegung der Eier aufspürt. Durch die in jedem Dachstuhl vorhandenen Lücken und Fenster wird also die Plage um so mehr in weiter Umgebung verbreitet, als ja der Flug der Tiere durch Windströmungen noch begünstigt wird.

Man darf sich durch das Aussehen der Dachstühle usw. und selbst durch die Feststellung weniger Fluglöcher über den Umfang der Gebäudegefährdung nicht täuschen lassen. Die Tragfähigkeit eines

Balkens nimmt nämlich wesentlich schneller als die Verkleinerung seines Querschnittes ab. Ein Stiel von 4 m Länge und 16/16 cm Querschnitt darf nach preußischen Baunormen mit 7250 Kilo belastet werden. Wird dieser Teil einer Holzkonstruktion nun allseitig nur 2,5 cm tief durch Larven des Hausbocks zerstört, so ist die Sicherheit seiner Tragfähigkeit erschöpft, obwohl der Querschnitt noch 11/11 cm beträgt. Bei weiterer Zerstörung knickt der Stiel zusammen.

Es bleibt der Menschheit nichts anderes übrig, als planmäßig die Gefahr zu bekämpfen, also vor allen Dingen das Auftreten von Hausbockeiern und -larven wie die Bildung von Fluglöchern zu beachten. Unter Berücksichtigung der in Dänemark seit 1927 und in Norddeutschland neuerdings eingesetzten Bekämpfung des Schädlinge lassen sich folgende Verfahren aufzählen: Heißluftbehandlung, Vergasung, Bearbeitung mit chemischen Mitteln, mechanische Entfernung der befallenen Holzteile mit nachfolgender chemischer Behandlung, biologische Bekämpfung und bakterielle Vernichtung. Es wird nichts anderes übrig bleiben, als gefährdete Dachstühle wenigstens jährlich einmal zu untersuchen. Wird Befall festgestellt, so sollten unter allen Umständen die Leitungen der örtlichen Feuerwehr und der zuständige Schornsteinfegermeister sofort unterrichtet werden. Wenn möglich, soll immer der Befall an einzelnen Hölzern dadurch unschädlich gemacht werden, daß noch vor der Flugzeit ausgewechselt oder abgebeilt wird. So wird Ansteckung durch die auskriechenden Käfer verhindert. Die herausgenommenen Holzteile sind natürlich sofort zu verbrennen, damit die in ihnen lebenden Larven unschädlich werden.

Bei der Untersuchung des Befalls tut ein Messer gute Dienste. Dieses soll an vielen Stellen, nicht nur in der Nähe von Fluglöchern, in das Holz gestoßen werden. Trifft die Spitze auf Larvengänge, so dringt sie ohne nennenswerten Widerstand ein. Die dicht unter der Oberfläche verlaufenden Gänge der Larven kann man durch kräftiges Hinüberziehen des Messers quer zur Faser leicht ermitteln.

Bei der Untersuchung des Dachstuhls auf den Befall solle man möglichst Feuerwehrmänner heranziehen. Es müssen nämlich auch die dunklen Ecken abgeleuchtet werden. Das geschieht natürlich am besten mit einer elektrischen Taschenlampe, unter Umständen mit dem Scheinwerfer, den ja moderne Feuerwehrausrüstungen in zunehmendem Maße haben.

ZOBODAT - www.zobodat.at

Zoologisch-Botanische Datenbank/Zoological-Botanical Database

Digitale Literatur/Digital Literature

Zeitschrift/Journal: [Entomologische Rundschau](#)

Jahr/Year: 1935-36

Band/Volume: [53](#)

Autor(en)/Author(s): Grempe M.

Artikel/Article: [Gebäudegefährdung durch Hausbockkäfer. 471-474](#)