

auf diesem Gebiet verfügt, die einschlägige Literatur kennt und ein umfassendes Wissen über die in Betracht kommende Fauna besitzt. Spezialisten einer oder der anderen Gruppe von Organismen geht allzuleicht der Zusammenhang der Dinge verloren. Auch soll nicht unerwähnt bleiben, daß Studien betreffend der Bodenfauna in den

meisten Fällen nicht ihrer selbst willen betrieben werden können, sondern in der Regel anlässlich von ökologischen Arbeiten über Schadinsekten, welche einen Teil ihrer Entwicklung im Boden oder in der Bodenstreu durchmachen, nebenbei anfallen.

## Der Speckkäfer (*Dermestes lardarius* L.) als Holzzerstörer.

Von

H. Eidmann, Hann.-Münden.

(Mit 2 Abbildungen.)

Im Juli vorigen Jahres erhielt ich eine Einsendung aus dem Rheinland, deren Befund mir wert scheint hier mitgeteilt zu werden. Die Ein-

in größerer Zahl befanden. Die beigegeführten beiden Abbildungen zeigen zwei charakteristische Stellen des beschädigten Holzes.



Abb. 1. Beschädigung von Fichtenholzbrettern durch die Larve des Speckkäfers *Dermestes lardarius* L.

Ich dachte zunächst, daß die Zerstörungen durch Holzinsekten, etwa den Hausbock, verursacht seien, und daß die Speckkäferlarven lediglich deren Fraßgänge zur Verpuppung aufgesucht hätten. Eine genauere Untersuchung zeigte jedoch, daß dies nicht der Fall war, sondern daß es sich ganz deutlich um Puppenwiegen handelte, die die Speckkäferlarven selbst angefertigt haben mußten. Die Größe und Form dieser Puppenhöhlen entsprach nämlich jeweils ganz genau der darin ruhenden Puppe des Schädlings; eigentliche Fraßgänge waren nicht oder doch nur andeutungsweise vorhanden. Die Tiere hatten vornehmlich ihre Puppenwiegen in dem weichen Frühjahrsanteil der Jahresringe des ziemlich weitringigen Holzes angelegt, das härtere Herbstholz dagegen meist verschont, doch war auch an einigen Stellen das letztere durchnagt worden. Die Puppenwiegen lagen in der Regel parallel oder nur schwach geneigt zur Oberfläche des Holzes, ein tieferes Eindringen konnte nirgends beobachtet werden.

sendung bestand aus 2 Stücken von Fichtenholzbrettern, die nicht unerheblich von einem Insekt befallen schienen. In dem Begleitschreiben wurde mitgeteilt, daß die Schädlinge in einem Lebensmittelgeschäft gefunden worden waren, wo sie als Larven in Vorräten lebten, außerdem aber das Holz der Regale, auf denen diese Vorräte aufbewahrt wurden, besonders an den Stellen, wo zwei Regalseiten dicht zusammenstießen, durch Gänge und Höhlungen weitgehend zerstört hatten. Die Untersuchung zeigte sofort, daß sich in den zerstörten Stellen Puppen sowie frisch geschlüpfte und teilweise auch schon ausgefärbte Vollkerfe des gemeinen Speckkäfers (*Dermestes lardarius* L.)

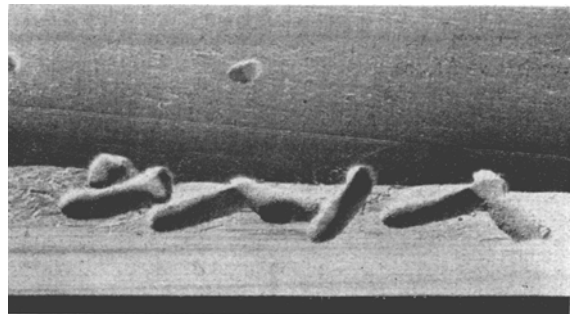


Abb. 2. Einzelheiten eines befallenen Fichtenholzbrettes, auf dem die Gestalt der Puppenwiegen sowie ihre oberflächliche Lagerung deutlich zu erkennen ist.

Offenbar hatten die Tiere sich lediglich aus Mangel an anderen geeigneten Verstecken zur Verpuppung diesen ungewöhnlichen Ort ausgewählt.

In der Literatur finde ich Beobachtungen dieser Art nicht erwähnt. Lediglich für *Dermestes vulpinus* F. findet sich bei Zacher (Vorrats-schädlinge; Berlin, 1927) die Angabe, daß die Tiere auch als Zerstörer von Kork auftraten. Allerdings wird auch hier die Vermutung ausgesprochen, daß sie dies wohl kaum taten, um sich davon zu ernähren, sondern nur, „um sich darin eine Puppenwiege zu bauen“. Letztere Annahme dürfte sicherlich zutreffen, und der Unterschied zu dem hier mitgeteilten Fall ist lediglich gradueller Art bezüglich der Härte des zur Anlage der Puppenwiegen benutzten Materials.

Daß der Speckkäfer, wie hier mitgeteilt, als Holzerstörer auftritt, ist zweifellos eine seltene Ausnahme, da er in den allermeisten Fällen in

den Vorräten, in denen er seine Entwicklung durchmacht oder in deren Umgebung genügend Verstecke zur Verpuppung auffinden wird. Daß die Speckkäferlarve überhaupt imstande ist, Holz zu zernagen, ist deshalb kaum besonders erstaunlich, da sie ja auch normalerweise sehr harte Nahrungsstoffe, wie getrocknete Häute und Sehnen, gelegentlich wohl auch Getreidekörner zernagt und zur Nahrung benutzt. Die Zerstörungen waren auch in dem geschilderten Fall nur oberflächlich und keinesfalls so tiefgreifend, daß die Festigkeit des befallenen Holzes etwa darunter gelitten hätte. Durch Abhobeln der befallenen Bretter lassen sie sich leicht beseitigen. Immerhin wäre es aber durchaus denkbar, daß bei größerem Befall durch das Unansehnlichwerden der befallenen Stücke ein fühlbarer Schaden entstehen könnte.

## Der jetzige Stand der Maiszünsler-Frage in Deutschland.

Von

**Fritz Eckstein, Hamburg.**

(Institut für Schiffs- und Tropenkrankheiten.)

(Mit 1 Abbildung.)

Das Ziel der Regierung; die Ernährung des Volkes im eigenen Land sicher zu stellen, hat auch den Maisbau in neue Bahnen verwiesen. Wurde bisher Mais nur da und dort in bescheidenen Mengen angebaut, so ist jetzt dank den Bestrebungen des Reichsnährstandes mit einer gewaltigen Ausdehnung des Maisanbaus in Deutschland zu rechnen. Die Arbeiten einer Reihe von Züchtern ermöglichen den Maisanbau in fast allen Gegenden Deutschlands, so daß die oft gehegten Befürchtungen, der Mais werde bei uns, wenigstens in den nördlichen Gegenden, nicht zur Reife kommen, endgültig widerlegt sind. Mit der zu erwartenden gewaltigen Vergrößerung der Anbaufläche wird auch die Frage des Maiszünslers (*Pyrausta nubilalis* Hbn.) mehr denn je akut.

Bekanntlich stößt die Bekämpfung des Zünslers aus verschiedenen Gründen auf erhebliche Schwierigkeiten: Die chemische Bekämpfung hat sich wegen der Empfindlichkeit der Maispflanzen bisher als unmöglich erwiesen, dürfte wahrscheinlich auch zu teuer werden, und es konnte bisher nur mit rein mechanischen Methoden gegen den Schädling vorgegangen werden. Es ergaben sich daher keine befriedigenden Ergebnisse, so daß sich der Zünsler immer weiter ausbreitet, selbst in den Vereinigten Staaten, die dem Schädling

mit allen zu Gebote stehenden Mitteln unter gewaltigem Kostenaufwand zu Leibe rücken.

Glaubte man ursprünglich, durch Unterpflügen der Stoppeln die überwinternden Raupen vernichten zu können, so wurde durch die Untersuchungen von Zwölfer, Eckstein u. a. gezeigt, daß das Unterpflügen, selbst das Tiefpflügen, nicht genügt, sondern im Gegenteil für die Raupen recht günstige Überwinterungsverhältnisse schafft. Zwölfer (1926) schlug danach vor, das Stroh nach der Ernte tief abzustechen, auf diese Weise die Raupen in das Stroh zu bekommen und dieses zur Vernichtung derselben in hohen Haufen zu kompostieren. Dieses Verfahren, so gut es auch auf den ersten Blick zu sein scheint, läßt sich in der Praxis wegen der ungeheuren anfallenden Strohmenngen, die von den Feldern abgefahren werden müssen, zum mindesten auf größeren Flächen nicht durchführen. Zudem dürfte es nicht immer zu dem gewünschten Erfolge führen, wie Verfasser zeigen konnte. (Zeitschr. f. ang. Ent. 1934, S. 79). Ferner können wir im Gegensatz zu anderen Anbaugebieten, etwa Ungarn, das Maisstroh im Herbst nicht verbrennen, da es viel zu viel Wasser enthält und zudem während der Erntezeit recht häufig feuchtes Wetter herrscht. Versuche endlich, mit anderen Mitteln, etwa der von