

## Ein bisher noch unerkannter Eschensamenfeind.

(Coleoptera, Curculionidae: *Lignyodes* sp.?)

Von L. Fulmek,

Zweigstelle Wien der Biologischen Reichsanstalt.

(Mit 2 Textfiguren.)

Es handelt sich um eine Schädigung an getrockneten Eschensamen (*Fraginus excelsior* L.), wie solche in Säcken einer Waldsamenkleng-anstalt in Wiener Neustadt bei Wien zur pflanzenschutzlichen Be-gutachtung übermittelt worden waren.

Etwa 5—10% der Flügel Früchte wiesen in der Hülle des Samen-kernes je ein bis etwa 1 mm großes, rundes, scharfgerandetes Bohrloch auf. Die Lage des Bohrloches anscheinend an der dicksten Stelle des Samens, jedoch bei verschiedenen Samen nicht auffällig lokalisiert. Nach Herauslösung aus dem Flügelblatt zeigt der Same im Längsschnitt einen gewunden verlaufenden, braunen Bohrgang, hauptsächlich in der Längs-richtung des Samens orientiert und mit hellbraunem Bohrmehl fest ver-stopft. Der Keimling selbst, welcher mit seinem Hypocotyl nach oben gegen das freie Flügelende in der Flügel Frucht orientiert ist, während die beiden Keimlingsblätter nach abwärts gegen die Anheftungsstelle der Frucht am Stiel hinweisen, ist durch den Ver-lauf des Fraßganges häufig weitgehend zer-stört (Fig. 1). Als Schadenserreger wurde am Fraßort jeweils eine vertrocknete, fußlose, braunköpfige Larve festgestellt, welche unschwer und mit Sicherheit als Rüsselkäferlarve (*Cur-culionidae*) erkannt worden ist.

Als Samenfresser an Esche ist nur die Kleinschmetterlingsraupe von *Tortrix conway-ana* F. in der einschlägigen Fachliteratur an-gegeben, welche schon bei nur oberflächlicher Betrachtung nicht mit der vorliegenden Rüssel-käferlarve zu verwechseln ist. Da weitere Nach-forschungen in der Fachliteratur, sowie ver-schiedene Umfragen bei Sammlern und Fach-kennern ergebnislos verliefen, ist anzunehmen, daß es sich im vorliegenden Falle um einen bis-her noch nicht beachteten Eschenfeind handelt, auf welchen die Aufmerksamkeit der Allgemeinheit hiermit gelenkt werden soll.

Daß es sich mit Sicherheit um eine Käferlarve handelt, ergibt ein Blick auf die beigeftigte Figur 2. Die beinweiße Larve ist etwa 5 mm lang und  $2\frac{1}{4}$  mm breit, hat eine hellbraune Kopfkapsel mit dunkel-

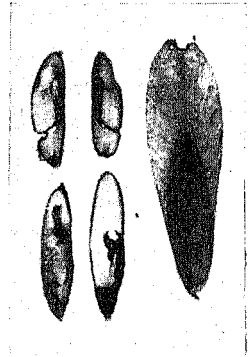


Fig. 1. Befallene Eschen-samen: rechts Flügel-frucht mit Bohrloch; links 4 Samen im Längs-durchschnitt mit Fraß-gängen. Natürl. Gr.

braunen Beißzangen (Mandibeln) und ist fußlos. — Neben den fußlosen Rüsselkäferlarven könnte daher noch an die fußlosen Larven von Samenkäfern (*Lariidae*) gedacht werden, welche jedoch wenigstens andeutungsweise bei verschiedenen untersuchten Arten (z. B. *Acanthoscelides obsoletus* Say) noch Brustfußrudimente aufweisen und im einfacheren Bau ihrer Hinterleibstigmata von unserer fraglichen Art verschieden sind.

Der Bau der Stigmata der Larve des noch unerkannten Eschenfeindes ist so charakteristisch und erinnert so sehr an die Abbildung, welche Trägårdh in seiner Arbeit: Större Snytbaggan (Meddel. Skogsförs., 1929, Heft 25, No. 2, S. 36) als Stigma von *Pissodes* gibt, daß wohl kaum ein Zweifel bestehen dürfte, daß es sich lediglich um einen Rüsselkäfer und nicht um einen Samenkäfer handeln kann. Tatsächlich nun führt Zacher (Die tierischen Samenschädlinge im Freiland und Lager, Wissenschaft und Technik des Gartenbaues, Heft 5, S. 54) einen zur Gruppe der *Tychiinae* gehörigen *Tysanochenus fraxini* Lec. in Samen von *Fraxinus* aus Nordamerika an, so daß die Annahme nicht unmöglich erscheint, es könnte irgendein Käfer aus der Unterfamilie der *Tychiinae* auch bei uns in Eschensamen sich entwickeln. Ja, ich möchte auf Grund eines schriftlichen Hinweises von L. Mader (Wien) noch weitergehen und zur Diskussion stellen, ob im fraglichen Falle vielleicht die Larve von *Lignyodes enucleator* Panz. vorliegt, da dieser kleine, etwa  $3\frac{1}{2}$  bis  $4\frac{1}{2}$  mm messende Rüsselkäfer bei uns sehr häufig auf Eschen zu finden ist; die Größe dieses Käfers würde ganz gut zur Größe der beobachteten Larvenart in unseren Eschensamen stimmen.

Da es mir seither nicht gelungen ist, im Freiland die eingangs beschriebene Schädigung an Eschensamen festzustellen und infolgedessen die Aufzucht zum Käfer noch aussteht, möchte ich nachstehende Beschreibung der Öffentlichkeit unterbreiten in der Absicht, daß jemand meiner Leser vielleicht diesen interessanten Fall weiter verfolgt, oder mir zuverlässige Larven von *Lignyodes enucleator* zur vergleichswisen Untersuchung überlassen könnte.

**Beschreibung:** Beinweiße, fußlose Rüsselkäferlarve mit hellbrauner Kopfkapsel, in der Längsmittle etwas dicker und nach beiden Enden schwach verjüngt, ein wenig bauchwärts eingekrümmt; 5 mm lang und  $2\frac{1}{4}$  mm dick. — Bauchseite mit 8 dicht, fein und kurz bestachelten Kriechwülsten am 1.—8. Hinterleibssegment, die kurzen, glasigen Stacheln caudad gerichtet. 4 Längsreihen längerer, weichhaariger Borsten über Rücken- und Körperseiten. 1 Stigma am Prothorax und 8 Hinterleibsstigmata am 1.—8. Hinterleibssegment; das Prothorakalstigma und das letzte Hinterleibsstigma größer als die übrigen.

Kopf etwas in den Prothorax eingezogen. Kopfkapsel hellbraun mit verkehrt Y-förmiger, heller Stirnscheitellaht (Coronal-Frontal-Naht) und etlichen helleren Porenpunkten auf beiden Hemisphären, sowie auf dem Stirndreieck. Oberhalb der Mitte der beiden Stirnnahtschenkel je eine kleine Borste. Am unteren (Wangen-) Teil der beiden Kopfkapselhälften je 1 längere Borste

und schräg unterhalb davon, weiter hinten, noch eine kürzere. — Fühler unscheinbar, stummelförmig, eingliedrig. — Augen fehlen. — Die mächtigen Mandibeln schwarzbraun, 2-zählig. Maxillartaster kurz, 2-gliedrig; Galeae

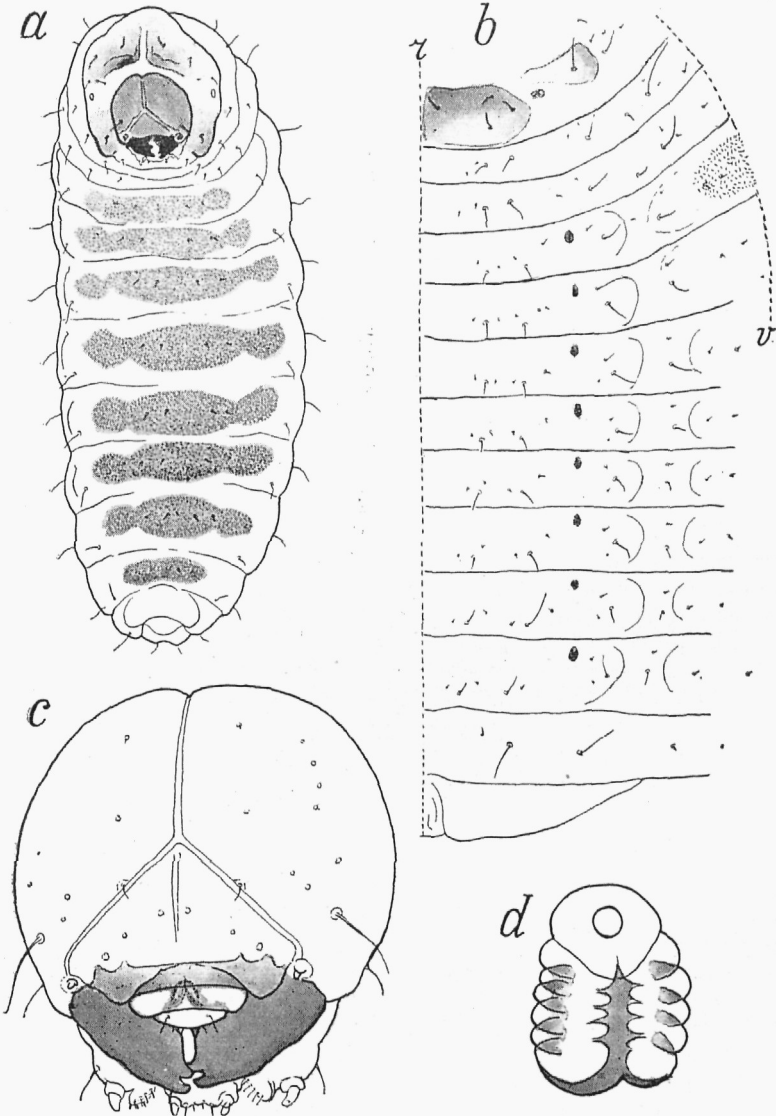


Fig. 2. Rüsselkäferlarve aus den befallenen Eschensamen: a) Bauchansicht der Larve — bei 25 fach. Vergr. b) Beborstung der aufgeklappten Integumenthälfte von der Rücken- (r) bis zur Bauchmittellinie (v) — bei 30 fach. Vergr. c) Kopfkapsel von vorn — bei 100 fach. Vergr. d) 7. Hinterleibsstigma (linksseitig) — bei 700 fach. Vergr.

kissenartig mit einer Randreihe starrer kurzer Lanzettborsten, Labialtaster kurz, 1-gliedrig.

Prothorax mit in der Längsmittellinie geteiltem, bräunlich ange-dunkelten Nackenschild, jede Hälfte mit 1 Borste nahe der Mittellinie und 3 Borsten am Seitenlappen. Prothorakalstigma zu beiden Seiten des Kopfes, groß. Unterhalb des Stigmas noch eine spatelförmige Schildplatte, gegen das ver-breiterte untere Ende stärker angedunkelt und hier mit einer längeren Borste; bauchwärts darunter stehend noch 1 kürzere Borste und davor (*cranial*) 3 ganz kurze Börstchen in einer Querreihe; kopfwärts davor noch 1 kaum längeres Börstchen.

An den übrigen beiden Thorakal- (II. u. III.) und Abdominalsegmenten (1—8) fallen 4 Längsreihen weicher und längerer Borstenhaare auf, das sind 4, quer über jede Segmenthälfte verteilt (vgl. Fig. 2); 2 davon dorsal zwischen Rückenmittellinie und Stigmenreihe, die übrigen 2 an den Körperseiten unterhalb des Stigmas; dazwischen kaum auffallende Kurzbörstchen in der aus der Fig. 2 b ersichtlichen Verteilung. An den beiden Endsegmenten diese Beborstung wesentlich reduziert.

Stigmen ziemlich hoch an den Körperseiten, nahezu dorsal gelegen, oberhalb der seitlichen Wülste der Segmente, am 1.—8. Abdominalsegment. Die Stigmen in besonders kennzeichnender Ausbildung (Fig. 2 d) mit einer unterhalb des kreisrunden Luftloches gelegenen Vorkammer, an die sich da-hinter ein größerer Hohlraum (*Atrium*) schließt, der seitlich 4—5 (6), wie durch Tonnenreifen abgeschnürte Kammern vorgewölbt zeigt.

Auf der Bauchseite vom 1.—8. Hinterleibssegment quere, fein und dicht bestachelte Kriechwülste, diese an beiden Außenenden etwas lappenförmig ab-gesetzt; inmitten dieser Stachelfelder, zu beiden Seiten der Bauchmittellinie je 2 kurze Börstchen je Segment, einander paarweise genähert.

## Besprechungen.

Von Hans Sachtleben.

Einsendung von Besprechungs-Exemplaren selbständig erscheinender Werke aus allen Gebieten der theoretischen und angewandten Insektenkunde ist erwünscht!

Goetsch, W., Vergleichende Biologie der Insekten-Staaten. Akademische Verlagsgesellschaft Becker & Erler Kom.-Ges., Leipzig 1940, 8°, VIII & 440 S., 98 Textfig. Preis br. 25 RM., geb. 27 RM.

Der Verfasser des als Band 4 der Bücherreihe „Probleme der Biologie“ erschienenen Buches hat sich seit 20 Jahren eingehend mit der Biologie der staatenbildenden Insekten, insbesondere der Ameisen und Termiten, beschäftigt und über seine Beobachtungen und Versuche, die im Freien — in Deutschland wie in Südeuropa und Südamerika — und am Kunstnest durchgeführt wurden, in einer Reihe teils allgemeiner, teils speziellerer Arbeiten berichtet. Der vorliegende zusammenfassende und vergleichende Überblick über die Staaten der Bienen, Ameisen und Termiten ist daher auch infolge der ein-