

wurden bei Blankenese in einigen Jahren viele Stücke erbeutet, z. B. 1857 auf dem Kösterberg in Blankenese hinter Fensterläden 80 Falter. Auch 1867 war dort ein Flugjahr. In den letzten Jahrzehnten dieses Jahrhunderts beschränkten sich die Funde — immer Einzelfunde — fast ausschließlich auf das südliche Niederelbgebiet (Neugraben westlich Harburg, Lüneburger Heide). Aber seit 1949 ist trotz eifrigen Suchens an den alten Fundstellen kein Stück mehr erbeutet worden; *lidia* ist tatsächlich eine „seltene“ Art.

#### Schrifttum:

- Benick**, Ludwig, 1950: Vom Kleintierleben in der Segeberger Höhle. — Die Heimat, Kiel, 57., Heft 6, S. 138—142.
- Boursin**, Charles, 1926: Sur une espèce actuellement confondue avec *Euxoa obeliscia* Schiff. — Encycl. entom., Paris, B, III, Lepidoptera, tome I, S. 186, 1926 und tome II, S. 134, 1927.
- Koshantshikoff**, J., 1929: Zur Kenntnis der Agrotiden (Lep. Noct.). I. Übersicht der Gattung *Euxoa* Hb. — Ann. Mus. Zool. Ac. Sci., Leningrad, 30., S. 141—216.
- Nordström**, Frithjof, 1946: *Euxoa norvegica* Stgr., dess ställning till närstaende arter samt dess uppträdande i Fennoskandia. — Ent. Tidskr., Stockholm, 67, S. 185—194, 1 Tafel, 1946.
- Warnecke**, Georg, 1912: Die Literatur über *Agrotis lidia* Cr. — Int. Entom. Z., Guben, 5., S. 320.
- Warnecke**, Georg, 1944a: Verbreitungskarte von *Synopsisia sociaria* Hb. — Z. Wien. Entom. Ges., 29., S. 37.
- Warnecke**, Georg, 1944b: Neue Schmetterlingsformen aus der Nordmark und dem Niederelbgebiet. Noctuiden und Geometriden. — Z. Wien. Entom. Ges., 29., Seite 249—250.
- Warnecke**, Georg, 1947: Jungzeitliche Strandformen unter den Schmetterlingen der deutschen Nordseeküste. — Bombus, Hamburg, Nr. 37, S. 161—162, und Nr. 38, S. 165—166.

## Zwei neue Fraßpflanzen der Gattung *Pityokteines* Fuchs. (Col.)

Von H. J. K a m p Württ. Forstl. Versuchsanstalt Stuttgart

Die Gattung *Pityokteines* Fuchs, früher *Ips* de Geer (krummzählige Tannenborkenkäfer), ist bei uns durch folgende drei Arten vertreten:

1. *Pityokteines curvidens* Germ. große Art 2,6—3,2 mm
2. *Pityokteines spinidens* Reitt. mittlere Art 2,4—2,8 mm
3. *Pityokteines vorontzowi* Jakobs. kleinste Art 2,0—2,2 mm

Die Größenangaben stammen von Dr. K r a e m e r, München. Laut Literatur (K r a e m e r, München, s. Zeitschr. f. angew. Entomologie Bd. 31 Heft 3) wurde *P. curvidens* bisher an *Abies alba* Mill., *A. balsamea* Mill., *A. bornmülleriana* Mattf., *A. fraseri* Lindl., *A. nordmaniana* Spach., *A. sibirica* Ledeb., *Larix decidua* Mill., *Cedrus* Link. (Angabe E s c h e r i c h 1923 „Die Forstinsekten Mitteleuropas“ Bd. 2; vermutlich handelt es sich hier um *C. libanotica* Link.), *Pinus silvestris* L., *P. strobus* L., *Pseudotsuga taxifolia* Britt., gefunden. Die Art *spinidens* konnte bisher für *Abies alba* Mill., *A. bornmülleriana*

Mattf., *A. nordmanniana* Spach., *Larix decidua* Mill., *Picea orientalis* Link., *Pinus silvestris* L. und die Art *vorontzowi* für *Abies alba* Mill., *A. bornmülleriana* Mattf., *Pseudotsuga taxifolia* Britt., *Larix decidua* Mill. nachgewiesen werden.

Am 3. März 1950 ist es mir nun gelungen, *P. spinidens* an *Cedrus atlantica* var. *glauca* hort. sicher festzustellen. Der Befall stammte aus dem Jahr 1949 und erfolgte in einem Garten innerhalb des Stadtkreises Stuttgart. Die Zedern sind etwa 50jährig. Die wenigen Lärchen des Gartens waren bereits 1948 dem Tannenborkenkäfer (*curvidens* und *spinidens*) zum Opfer gefallen. Da 1949 in nächster Nähe nur noch Zedern standen, wurden diese von den Käfern angenommen und mehr oder weniger stark befallen. Bereits nach wenigen Wochen wurde ein schönes Exemplar dürr und mußte gefällt werden. Als Urheber konnte ich mit Sicherheit nur die Art *spinidens* feststellen. Der Befall war im mittleren bis oberen Stammteil zu finden. Es konnte beobachtet werden, daß der Fraß in erster Linie in der Rindenschicht ausgeführt wird. Nur die Muttergänge berühren den Splint. Allerdings greifen diese zum Teil recht deutlich ein. Klare Brutbilder, d. h. sternförmige Muttergänge waren nicht zu beobachten. Vielmehr zeigte sich ein ziemlich unentwirrbares Knäuel von Muttergängen (K r a e m e r, München, erwähnt diese Form ebenfalls; s. Zeitschr. f. angew. Entom. Bd. 31 Heft 3). Dabei sind die Muttergänge verhältnismäßig kurz und weisen zahlreiche Larvengänge auf. Die Larvengänge selbst liegen jedoch nur in der Rindenschicht, ebenso die Puppenwiegen. Der Reifungsfraß erfolgte im Brutbaum. Übrigens war ein Teil der angreifenden Käfer im starken Harzfluß der Zeder zugrunde gegangen!

Ein Befall der unteren Stammpartie durch *curvidens* ist zu vermuten, da die Lärchen aus der nächsten Umgebung starken *curvidens*-Befall aufzuweisen hatten. Leider stand das Holz der unteren Stammpartie nicht mehr zur Verfügung, so daß ein Befall von *curvidens* nicht bestätigt werden konnte.

Am 23. März 1950 gelang mir der Nachweis sämtlicher drei *Pityokteines*-Arten für *Larix leptolepis* Gord. (syn.: *Larix japonica* Carr.) jap. Lärche. Die Lärchen sind 53 Jahre alt. Der Befall erfolgte 1949 in der Versuchsfläche „Jap. Lärche Nr. 15“ der Württ. Forstl. Versuchsanstalt im Forstbezirk Hohengehren (bei Winterbach, Kreis Waiblingen). Da die Versuchsfläche unter dauernder Kontrolle der Anstalt steht und bisher dort keine Lärchen durch Trocknis- oder andere Schäden ausgefallen waren, dürfte der Befall einen rein primären Charakter haben. Also wieder ein Beweis dafür, daß die krummzahnigen Tannenborkenkäfer durchaus in der Lage sind, als Primärschädlinge in Erscheinung zu treten. Der mittlere Stammteil war sehr stark von *curvidens* befallen. Der eigentliche Fraß dieser Art liegt in

der Rindenschicht, während die Muttergänge den Splint nur leicht berühren. Selten greifen auch die Larvengänge in diesen. Die Puppenwiege liegt meist im Splint, zum Teil aber auch in der Rindenschicht. Die Mutterganglänge betrug in diesem Falle im Durchschnitt knapp 5 cm (max. 6,2 cm). Die Beobachtung von K r a e m e r, München, daß die Muttergänge nach einer Strecke normalen Verlaufs in der Waagerechten öfters ein plötzliches Abbiegen in die Faserrichtung nach oben oder unten zeigen, kann ich für die jap. Lärche ebenfalls bestätigen. Etwa im letzten Drittel des mittleren und außerdem im oberen Stammteil trat *spinidens* in Erscheinung. Im Kronenteil war *vorontzowi* zu finden. Bei *vorontzowi* greift der Muttergang deutlich tiefer in den Splint ein und außerdem berühren auch die Larvengänge den Splint.

Damit haben nun die *Pityokteines*-Arten ihren „Speisezettel“ um zwei weitere Fraßpflanzen (*Cedrus atlantica* und *Larix leptolepis*) vermehrt.

Anschrift: H. J. Kamp, Stuttgart-W, Gaußstr. 113

## **Sind die Schwingkölbchen der Zweiflügler (Diptera) rudimentäre Organe?**

Von Adolf Brauns, Hann. Münden — Mit 1 Abbildung

(Fortsetzung)

Demgegenüber nimmt M e l i n (1941) an, daß die Schwinger keine reinen Stimulationsorgane seien, „sondern auf reflektorischem Wege die Tätigkeit der Flugmuskulatur beeinflussen“ (vgl. S c h a l l e r, 1949). Es ist eigentlich nur e i n Unterschied zwischen der v o n B u d d e n b r o c k'schen Ansicht und der M e l i n'schen Auffassung, festzustellen, nämlich die Art des Mechanismus der Halterenwirkung auf das Nervensystem.

Im übrigen sind die Schwingkölbchen nun aber auch komplex gebaute Organe mit verschiedenen Gruppen von Sensillen (u. a. Sinneskuppeln, Scolopidien), so daß schon mehrfach der Versuch unternommen wurde, die Wirkung dieser einzelnen sensiblen Elemente zu analysieren (vgl. auch M e l i n, 1941). In der beweglichen Haltere wird dabei ein Hilfsorgan erblickt, das erst die rhythmische Erregung der Sinneszellen hervorrufen soll. Die Teilfunktionen der kuppelförmigen Organe oder etwa der stiftführenden Scolopidien, der sogenannten Chordotonalorgane, werden aber noch lange ein Gegenstand der Spekulation bleiben. Dabei ist vor allem die Lösung der Frage schwierig, ob das Halterenschwingen erfolgt, um die Sensillen zu reizen, deren Erregungen dann dem Zentralnervensystem zufließen, oder ob die Funktion der Sensillen mit den Bewegungen der Halteren nicht in Beziehung zu setzen ist (vgl. B r a u n s, 1939).

# ZOBODAT - [www.zobodat.at](http://www.zobodat.at)

Zoologisch-Botanische Datenbank/Zoological-Botanical Database

Digitale Literatur/Digital Literature

Zeitschrift/Journal: [Entomologische Zeitschrift](#)

Jahr/Year: 1950-1951

Band/Volume: [60](#)

Autor(en)/Author(s): Kamp Hans J.

Artikel/Article: [Zwei neue Fraßpflanzen der Gattung Pityokteines Fuchs. \(Col.\) 157-159](#)