

diesem Zusammenhang besonders darauf hingewiesen, daß für *fumiferana* allein im östlichen Canada über 60 Parasitenarten festgestellt worden sind, und daß für *murlana*, obwohl diese Art bei weitem nicht so gut untersucht ist wie jene, etwa 35 verschiedene Parasiten bekannt sind. Dieses Heer von Feinden hat jedoch nicht vermocht, die beiden Schädlinge, denen unermessliche Werte zum Opfer gefallen sind, in Schach zu halten. Ich glaube daher, daß die von mir entwickelte Anschauung, daß in diesem Falle klimatische Faktoren für die Indifferenz verantwortlich sind, die meiste Wahrscheinlichkeit für sich hat. Die Bedeutung der Indifferenz als eines ökologischen Problems darf nicht unterschätzt werden. Ihre Lösung wird den Schlüssel zum Verständnis für wichtige Grundprobleme der Ökologie und Epidemiologie der Insekten darstellen.

Zusammenfassung:

Die Überwinterung des Fichtentriebwicklers erfolgt im 3. bis 5. Stadium in Kältestarre ohne Diapause. Das überwinterte Räupchen befindet sich im Gespinnst, meist in einer minierten Fichtennadel. Der Herbstfraß ist im wesentlichen ein Minierfraß in den Nadeln, der Frühjahrsfraß ein Scharten- bzw. Totalfraß. Die Eiablage erfolgt in doppelreihigen Eizellen an die Ober- bzw. Unterseite der Nadeln. Das Eiräupchen dürfte das kritische Stadium darstellen; es dient der Verbreitung der Art insofern, als es durch reiche Spinnfähigkeit und Verwehung für die gleichmäßige Verbreitung im Bestande sorgt. *C. histrionana* ist forstlich indifferent, die Indifferenz ist

vermutlich auf klimatische Ursachen zurückzuführen.

Literatur:

- Disqué, H.: Die Tortriciden-Raupen der Pfalz. Dt. ent. Zeitschr. Iris, 17, 1904.
 Eidmann, H.: Lehrbuch der Entomologie. Berlin 1941.
 Franz, J.: Der Tannentriebwickler *Cacoecia murlana* HB. Zeitschr. für ang. Ent., 27, 1940.
 Froelich, F. A. G.: Enumeratio tortricum Württembergiae (Inaugural-Dissertation), Tübingen 1828.
 Graham, S. A.: The Spruce Budworm on Michigan Pine. Michigan Univ. Bull., Nr. 6, 1935.
 Koch, W.: Über *Tortrix caprimulgana*. Böhm. Vereinsschr. f. Forst-, Jagd- und Naturkunde, Heft 19, 1859.
 Mitterberger, K.: Zur Kenntnis der ersten Stände von *Cacoecia histrionana* FROEL. (Microlep.). Zeitschr. f. wiss. Ins. Biol., 6, 1910.
 Ratzeburg, J. T. Ch.: Die Forstinsekten, Bd. 2, Berlin 1840.
 Sachsen: Die Fichtenwickler. In Ratzeburgs Forstinsekten, Bd. 2, Berlin 1840.
 Wachtl, F. A.: Die Weißtannen-Triebwickler. Mittlg. Forstl. Versuchswesen Österreichs, Wien 1862.
 Zwölfer, W.: Die Temperaturabhängigkeit der Entwicklung der Nonne (*Lymantria monacha* L.) und ihre bevölkerungswissenschaftliche Auswertung. Zeitschr. f. ang. Ent., 21, 1935.

(Anschritt des Verl.: Prof. Dr. Eidmann, Forstzool. Institut der Univ. Göttingen, Hann.-Münden, Schloß.)

Überreicht vom Verfasser

In Deutschland und Schleswig-Holstein neu aufgefundene

Zweiflüglerarten (Diptera)

von Adolf Brauns

(Mit 2 Abbildungen und 3 Karten)

Property of Systematic Entomology Laboratory, USDA, File Copy

Nach Durchsicht aller für Schleswig-Holstein in Frage kommenden faunistischen Arbeiten (u. a. Emeis, 1938 und 1941; Karl, 1930; Kröber, 1930 bis 1937 und 1947; Sack, 1935; Tischler, 1947 und Zimmermann, 1935) und nach Berücksichtigung sämtlicher dipterologischen Spezialarbeiten (u. a. Lindner, von 1924 an), in denen mitunter auch Schleswig-Holstein namentlich aufgeführt ist, bleiben noch Arten übrig, die bisher im Nord-Ostsee-Raum nicht aufgefunden wurden und damit als neu für diese Brücke zwischen Mittel- und Nordeuropa aufgeführt werden können. Allen Arten voran ist eine Chronomide zu setzen, deren Determination und Neubeschreibung freundlicherweise Dr. Goetghebuer, Gent in Belgien, übernahm und die als völlig neue Art bezeichnet werden muß. Ich lasse zunächst die vom Autor mir übersandte Originalbeschreibung folgen.

1. 1949, 7

***Cricotopus braunsi* nov. sp.**

Originalbeschreibung

von Dr. Goetghebuer, Gent (Belgien)
 ♂: Jaune clair; mésonotum jaune avec des bandes noires, étroitement séparées et mates; pleures jaunes avec une petite tache noire; métonotum, mesosternum et scapes noirs; abdomen noirâtre; pattes brunes; balanciers blanchâtres. Palpes courts. Antennes courtées; A. R. = I. Tarse antérieur nu; L. R. = environ 0,5 (comme 45:25); pulvilles nuls; 4^e article du tarse antérieur d'un tiers plus long que le 5^e; aux 4 tarses postérieurs ces articles sont égaux; poils des pattes postérieures courts. Aile blanchâtre, nue, à lobe légerent ant. proéminent et arrondi; r 4 + 5 un peu plus longue que le double de r 1;

155

arktische Region (von
land bis Grönland ver-
de. K.: Abdomen und
arm ganz rot. L.: Salz-
e mehr oder weniger

LOEW (Sciomyzidae).
d auf Mitteleuropa be-
n. L.: „Junge“ Dünen-
r selten und wurde im
alle an der Saale auf-
an anderen Binnenge-

es V. D. WULP. (Sepsig-
egion (von Nordamerika
ach Finnland). Vork.:
Jung Dünenbestände
de; in Binnenlande auf
lung und Überwinterung

ING (Trypetidae). Vbr.:
rossen (Odertal), Nieder-
schen Oberlausitz, Pom-
aribo). Vermutlich sehr
(entsprechend der Ver-
!), bisher nur übersehen
dieser Ostseeinsel in der
nsiedlungen; im Binnen-
; Entwickelt sich in den
eckenen Wiesen oder an
mposite *Centaurea jacea*
m Herbst hin an dieser
ng, 1935).

W. (Helomyzidae). Vbr.:
k.: Amrum. L.: „Junge“
enlande auch troglöphil.
AL. (Canacidae). Vbr.:
s, des Atlant. Ozeans
der Nordsee; eindeutig
ent gehörig. Vork.: Am-
tt“ auf dem Kniepsand
scheinend ausgesprochene
a von anderen Autoren
mit A. und mit mikro-
ismen bedeckten Pfählen

ula ZETT. (Sphaeroceri-
t mit westl. Orientierung
somit auch in den afri-
c. Inseln) vorgedrungen.
lte“ Dünenbestände; im
und Wegen an frischem

ura HAL. (Sphaeroceri-
e Region und zwar zwei
n; vom westl. Nordafrika
im Westen Europas bis
eder im fernen Ostasien.
iel. L.: „Junge“ Dünen-
rackwassergebiet an der
en sich Exkremente aller
t werden. Im Binnenlande
osthaufen und Mist. Aber
0) und Karl (1930) be-
ommen am Meeresstrande.

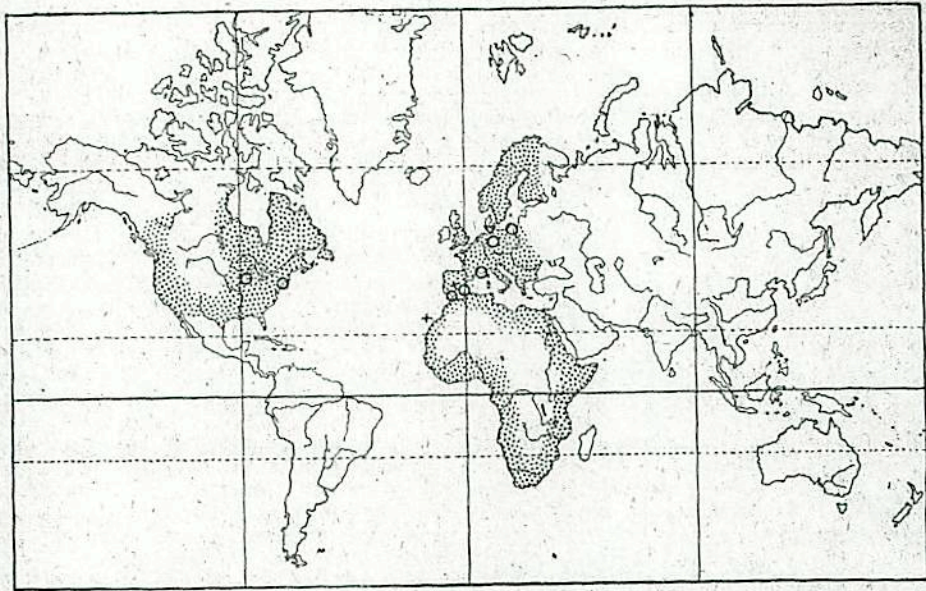


Abb. 5 Verbreitung der Sphaeroceride *Collinellula fuscipennis* HAL. (Orig.)

Im Binnenlande ist die Art außerdem in Maulwurfsbauten und in Höhlen beobachtet.

26. *Leptocera Jugubris* HAL. (Sphaeroceridae). Vbr.: Holarkt. Region (im mitteleurop. Raum vor allem in Mittel- und Südeuropa). Vork.: Amrum, Fehmarn. L.: „Junge“ Dünenbestände; im Binnenlande an Exkrementen der höheren Wirbeltiere, in Gebirgsgegenden sogar bis 2200 m aufsteigend.

27. *Leptocera nivalis* HAL. (Sphaeroceridae). Vbr.: Europa. Vork.: Fehmarn. L.: Dünenbestände, aber auch im Schilfgürtel der brackischen Gewässer; im Binnenlande unter Moos und Gras, auch in Laufgräben der Mäuse beobachtet.

Leptocera ochripes MEIG. var. *lulviceps* RD. (Sphaeroceridae). Vbr.: Europa (von Italien bis Lappland; im Osten auch im europäischen Rußland). Vork.: Fehmarn. K.: Varietät unterscheidet sich von der Stammform durch einheitliche Gelbfärbung der Beine. L.: „Junge“ Dünenbestände; im Binnenlande werden für die Stammform feuchte Wiesen und Hochmoore als Fundorte angegeben.

28. *Leptocera pullula* ZETT. (Sphaeroceridae). Vbr.: Nord- und Mitteleuropa. Vork.: Fehmarn. L.: Dünengebiet; im Binnenlande in Wäldern unter Moos an faulenden Vegetabilien angetroffen.

29. *Collinellula fuscipennis* HAL. var. *oelandica* STENH. (Sphaeroceridae). Vbr.: Holarkt. Region. Vork.: Amrum, Fehmarn. K.: Von der Stammform, die bisher nicht im schleswig-holstein. Nord-Ostsee-Raum beobachtet wurde, aber sicherlich einstmals aufgefunden wird (vgl. Abb. 5), ist die Varietät durch andersartige Behorung des Schildchens unterschieden. L.: „Alte“ Dünenbestände; außer am Meeresstrande im Binnenlande nur an Salzquellen angetroffen.

30. *Collinellula modesta* DUDA (Sphaeroceridae). Vbr.: Europa (mit südöstlicher Orientierung

in der Verbreitung). Vork.: Schleimünde. L.: Salzwiesen; im Binnenlande von sumpfigen Wiesen und Hochmooren bekannt.

31. *Agromyza luteitarsis* RONDANI (Agromyzidae). Vielleicht ist diese Art nach HENDEL (in LINDNER, 1931) eine Varietät der *Agromyza (Domomyza) cinerascens* MACQ., da sie von dieser nur durch die Färbung abweicht. Vbr.: Mittel- und Südeuropa (im Osten bis Südrußland, im Westen noch im westl. Nordafrika vorkommend). Vork.: Amrum. L.: Honckenya-Zone; im Binnenlande in Biotopen mit Grasvegetation, da Larve in Grasminen vorkommt.

32. *Agromyza orobi* HENDEL (Agromyzidae). Vbr.: Mittel- und Südeuropa. Vork.: Amrum. L.: Empetrum-Calluna-Heide in den ausgelegten Dünentalkesseln; im Binnenlande auf Feldern, Wiesen und in Wäldern, auch in bergigem Gelände vorkommend; hier minierend in verschiedenen Leguminosen.

33. *Meoneura lamellata* COLLIN (Miliichidae). Vbr.: Paläarkt. Region (vom westl. Nordafrika bis Nordrußland und Südfinnland; HENNING (in LINDNER, 1938) gibt an, daß Mitteleuropa als Verbreitungsgebiet fraglich ist). Vork.: Amrum. L.: Honckenya-Zone; da die Art im Binnenlande in Nestern verschiedener Vogelarten aufgefunden wurde, kommt sie auf Amrum wahrscheinlich in den der Honckenya-Zone benachbarten Seeschwalbennestern vor.

34. *Conioscinella mejerei* DUDA (Chloropidae). Vbr.: Nordeuropa. Vork.: Schleimünde. L.: Honckenya-Zone; im Binnenlande gleichfalls beobachtet.

Meromyza saltatrix L. var. *hercyniae* DUDA (Chloropidae). Vbr.: Wahrscheinl. gesamte Palaearktis. Vork.: Schleimünde. K.: Stirndreieck nicht wie bei *typica* DUDA und *nigriventris* MACQ.