Zeitschrift: Mitteilungen der Schweizerischen Entomologischen Gesellschaft = Bulletin de la Société Entomologique Suisse = Journal of the Swiss Entomological Society

Herausgeber: Schweizerische Entomologische Gesellschaft

Band: 64 (1991)

Heft: 1-2

Artikel: Rhagoletis completa Cresson und Rhagoletis indifferens Curran, zwei wirtschaftlich bedeutende nordamerikanische Fruchtfliegen, neu für Europa (Diptera : Tephritidae)

Autor: Merz, B.

DOI: https://doi.org/10.5169/seals-402430

Nutzungsbedingungen

Die ETH-Bibliothek ist die Anbieterin der digitalisierten Zeitschriften auf E-Periodica. Sie besitzt keine Urheberrechte an den Zeitschriften und ist nicht verantwortlich für deren Inhalte. Die Rechte liegen in der Regel bei den Herausgebern beziehungsweise den externen Rechteinhabern. Das Veröffentlichen von Bildern in Print- und Online-Publikationen sowie auf Social Media-Kanälen oder Webseiten ist nur mit vorheriger Genehmigung der Rechteinhaber erlaubt. Mehr erfahren

Conditions d'utilisation

L'ETH Library est le fournisseur des revues numérisées. Elle ne détient aucun droit d'auteur sur les revues et n'est pas responsable de leur contenu. En règle générale, les droits sont détenus par les éditeurs ou les détenteurs de droits externes. La reproduction d'images dans des publications imprimées ou en ligne ainsi que sur des canaux de médias sociaux ou des sites web n'est autorisée qu'avec l'accord préalable des détenteurs des droits. En savoir plus

Terms of use

The ETH Library is the provider of the digitised journals. It does not own any copyrights to the journals and is not responsible for their content. The rights usually lie with the publishers or the external rights holders. Publishing images in print and online publications, as well as on social media channels or websites, is only permitted with the prior consent of the rights holders. Find out more

Download PDF: 12.07.2025

ETH-Bibliothek Zürich, E-Periodica, https://www.e-periodica.ch

MITTEILUNGEN DER SCHWEIZERISCHEN ENTOMOLOGISCHEN GESELLSCHAFT
BULLETIN DE LA SOCIÉTÉ ENTOMOLOGIQUE SUISSE
64, 55–57, 1991

Rhagoletis completa CRESSON und *Rhagoletis indifferens* CURRAN, zwei wirtschaftlich bedeutende nordamerikanische Fruchtfliegen, neu für Europa (Diptera: Tephritidae)

B. MERZ
Entomologisches Institut ETH, Clausiusstr. 21, CH-8092 Zürich

Rhagoletis completa CRESSON *and Rhagoletis indifferens* CURRAN, *two North-American Fruit-flies of economic importance, new to Europe (Diptera, Tephritidae).* – Two nearctic Tephritidae, *Rhagoletis completa* CRESSON and *Rhagoletis indifferens* CURRAN are reported for the first time from the region of Lugano and Mendrisio (Southern Switzerland, Tessin). Both species were found in different years and at different localities. In addition, some larvae were collected on *Juglans regia,* which may belong to *Rhagoletis completa.* Through these observations one may presume that both species are well established in this area.

EINLEITUNG

In der Gattung *Rhagoletis* sind bis heute weltweit etwa 50 Arten beschrieben. 16 Arten sind aus der Paläarktis (HERING, 1958; ROHDENDORF, 1961), 22 Arten aus der Nearktis (BUSH, 1966) und 21 Arten aus der Neotropis (FOOTE, 1981) bekannt. Die Larven der Mehrheit der Arten leben in fleischigen Früchten. Einige Vertreter, wie *Rhagoletis cerasi* L. auf Kirschen in Europa, *Rhagoletis pomonella* (WALSH) auf verschiedenen Rosaceae oder *Rhagoletis cingulata* (LOEW) auf Kirschen in Nordamerika oder auch *Rhagoletis lycopersella* SMYTH auf Tomaten in Südamerika, gehören zu den bekanntesten Schädlingen in der Landwirtschaft. Besonders wichtig ist es deshalb, Arealverschiebungen und Verschleppungen in neue faunistische Regionen frühzeitig zu erkennen, um allfällige Schutzmassnahmen schnell und effizient ergreifen zu können.

Unter den Fruchtfliegen im Natur-Museum Luzern und im Museo Cantonale di Storia Naturale Lugano, die ich durch die Freundlichkeit von Dr. L. Reser untersuchen konnte, befanden sich unter anderm einige Individuen von zwei nordamerikanischen *Rhagoletis*-Arten, die in der Südschweiz in der Region von Lugano und Mendrisio gesammelt wurden. Es handelt sich dabei um *Rhagoletis completa* CRESSON und *Rhagoletis indifferens* CURRAN. Die Bestimmung der beiden Arten wurde von Dr. J. Jenkins, Michigan State University, East Lansing, USA, verifiziert.

Alle Tiere wurden mit einer automatischen Lichtfalle in den Jahren 1983 bis 1990 von Dr. L. Reser gesammelt. Eine ausführliche Beschreibung der Sammelmethode und der Sammelstelle Mte. Generoso, Bellavista, findet man bei REZBANYAI-RESER (1986).

Die Tiere werden im Natur-Museum Luzern, im Museo Cantonale di Storia Naturale Lugano und in der Sammlung des Verfassers aufbewahrt.

FUNDE

Rhagoletis completa CRESSON, 1929

Untersuchtes Material: Kt. Tessin: Lugano, Mte. Brè-Ost, 835 m: 2 ♂♂, 21.–31.VIII.1986; 1 ♂, 11.–20.VIII.1986. Meride (Ost), San Antonio, 580 m: 1 ♂, 1 ♀, 5.VIII.1989; 1 ♂, 18.VIII.1989; 1 ♂, 23.VIII.1989; 1 ♂, 31.VII.1990; 1 ♂, 11.VIII.1990; 1 ♂, 17.VIII.1990.

Natürliche Verbreitung: Nach BUSH (1966) im Südwesten und Westen der USA: südwärts bis Nordmexiko (vgl. auch FOOTE, 1981), nordwärts bis Washington, ostwärts bis Mississippi.

Wirtspflanzen: lebt nach BUSH (1966) und FOOTE (1981) in den Früchten von *Juglans nigra, Juglans californica, Juglans hindsii, Juglans hirsuta* und *Prunus persica.*

Wirtschaftliche Bedeutung: kann in Pfirsich- und Nussbaumkulturen schädlich werden.

Bemerkung: Zur genauen Abklärung des Wirtes in der Schweiz wurden auf einer Exkursion nach Meride, Kt. Tessin, am 9.X.1990 zahlreiche Nüsse von *Juglans regia* untersucht. Dabei konnten im fleischigen Exokarp kleine Larven beobachtet werden, die vermutlich zu *Rhagoletis completa* gehören. Leider starben alle Larven ab, so dass unsere Vermutung nicht bestätigt werden kann.

Rhagoletis indifferens CURRAN, 1932

Untersuchtes Material: Kt. Tessin: Mte. Generoso, Bellavista, 1200 m, 1 ♂, 1.–10.VII.1983. Somazzo, Torretta (Ost), 590 m, 1 ♂, 11.–20.VII.1987.

Natürliche Verbreitung: nach BUSH (1966) im Westen und Nordwesten der USA: von Washington bis Zentralkalifornien, ostwärts bis Montana.

Wirtspflanzen: befällt nach BUSH (1966) die Früchte von *Prunus emarginata* (Hauptwirt), *Prunus avium, Prunus virginiana* var. *demissa, Prunus subcordata, Prunus salicina.*

Wirtschaftliche Bedeutung: kann in Kulturen von *Prunus avium* schädlich werden.

Bemerkung: Trotz intensiver Suche konnten auf einer Exkursion im Gebiet des Mte. Generoso am 5.VII.1990 keine Tiere gefunden werden. Ebenfalls blieb eine Untersuchung von Früchten von *Prunus avium* erfolglos.

DISKUSSION

Bei jedem Fund einer Art in einem neuen faunistischen Gebiet stellt sich die Frage, ob die Art nur zufällig und spontan verschleppt wurde oder ob sie im neuen Gebiet eine stabile Population aufgebaut hat. Im vorliegenden Fall der beiden *Rhagoletis*-Arten sprechen mindestens zwei Indizien dafür, dass sich beide Arten fest etabliert haben:

1. Die Tiere wurden von verschiedenen Lokalitäten, die mindestens einige Kilometer auseinander liegen, festgestellt.
2. Die Tiere wurden in verschiedenen Jahren gefunden.

Die kleine Zahl gesammelter Individuen dürfte in diesem Zusammenhang wenig Aussagekraft haben, da die Sammelmethode, der Lichtfang, für Fruchtfliegen nicht besonders geeignet ist, wie die Untersuchung zahlreicher Lichtfänge von verschiedenen Orten in der Schweiz gezeigt hat.

Nebst der Etablierung stellt sich als weiteres Problem das Wirtspflanzenspektrum im neuen Gebiet. *Rhagoletis completa* befällt im Ursprungsgebiet einige *Juglans*-Arten und *Prunus persica* (Pfirsich). Im Südtessin kommen als mögliche Wirte *Juglans regia* und *Prunus persica* in Frage. Wie die Beobachtungen zeigen, scheint *Juglans regia* offensichtlich ein Wirt dieser Art zu sein. Über *Rhagoletis indifferens* liegen keine Beobachtungen vor. Möglicherweise lebt die Art auf verschiedenen *Prunus*-Arten, wie z. B. auf *Prunus avium* oder *Prunus cerasus,* die beide im Gebiet recht häufig sind.

VERDANKUNGEN

Ich möchte Dr. L. Reser, Luzern, herzlichst für die Überlassung der Tiere, Dr. J. Jenkins, East Lansing, USA, für die Verifizierung der Bestimmung sowie Prof. Dr. W. Sauter, Zürich, Dr. E. Boller, Wädenswil, und Frau M. Eggenberger, Meilen, für Anregungen und die Durchsicht des Manuskriptes danken.

ZUSAMMENFASSUNG

Rhagoletis completa Cresson und *Rhagoletis indifferens* Curran, zwei nordamerikanische Fruchtfliegen, werden zum ersten Mal aus der Gegend von Lugano und Mendrisio (Schweiz, Kt. Tessin) gemeldet. Beide Arten wurden an verschiedenen Lokalitäten und in verschiedenen Jahren gesammelt. Zusätzlich wurden in den Nüssen von *Juglans regia,* einem möglichen Wirt von *Rhagoletis completa,* kleine Larven einer Fruchtfliege entdeckt. Diese Beobachtungen lassen vermuten, dass beide Arten im Gebiet autochthone Populationen gebildet haben.

LITERATUR

Bush, G.L. 1966. The Taxonomy, Cytology and Evolution of the Genus *Rhagoletis* in North America (Diptera, Tephritidae). *Bull. Mus. comp. Zool. Harv. 134:* 431–526.

Foote, R.H. 1981. The Genus *Rhagoletis* Loew south of the United States (Diptera: Tephritidae). *Tech. Bull. U.S. Dept. Agric. 1607.* 75 pp.

Hering, E.M. 1958. Zwei neue paläarktische *Rhagoletis* (Dipt., Trypet.). *Stuttg. Beitr. Naturk. 7:* 1–4.

Rezbanyai-Reser, L. 1986. Zur Macrolepidopterenfauna vom Mte. Generoso, Kanton Tessin. 2. Bellavista, 1220 m (Lepidoptera, Macroheterocera). *Ent. Ber. Luzern 16:* 41–144.

Rohdendorf, B.B. 1961. Paläarktische Arten der Gattung *Rhagoletis* Loew (Diptera, Trypetidae) und verwandte Bohrfliegengattungen. *Ent. Obozr. 40* (1): 176–201 (auf Russisch).

(erhalten am 6. Februar 1991)