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

Herausgeber: Schweizerische Entomologische Gesellschaft

Band: 43 (1970-1971)

Heft: 1

Artikel: Erste Beobachtungen an früchtestechenden Noctuiden in Jugoslawien

Autor: Büttiker, W.

DOI: https://doi.org/10.5169/seals-401611

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: 20.08.2025

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

MITTEILUNGEN DER SCHWEIZERISCHEN ENTOMOLOGISCHEN GESELLSCHAFT
BULLETIN DE LA SOCIÉTÉ ENTOMOLOGIQUE SUISSE
Band XLIII Heft 1 1. Juni 1970

Erste Beobachtungen an früchtestechenden Noctuiden in Jugoslawien

von

W. BÜTTIKER
c/o CIBA AG, Basel

595.786

(mit deutscher, englischer und serbokroatischer Zusammenfassung)

Einleitung

Seit längerer Zeit sind die früchtestechenden Nachtschmetterlinge — in Englisch unter der Bezeichnung fruit-piercing oder fruit-sucking moths — in den Tropen und Subtropen bekannt. Über die praktische Bedeutung als Schädlinge und über die Verbreitung und Biologie der zahlreichen Arten existieren in der Literatur verschiedentlich Hinweise. Literaturangaben und Zusammenfassungen über die wichtigsten Publikationen finden sich bei BÜTTIKER (1962) und BÄNZIGER (1969). Es erwähnen u.a. SORAUER (1953), BRAIN (1929), EBELING (1959) verschiedene früchtestechende Arten der Tropen und Subtropen Afrikas, Asiens, Australiens und Amerikas, wo sie schon seit längerer Zeit wegen des meist beträchtlichen Schadens bekannt sind. Die grösste Zahl der Früchtestecher rekrutiert sich aus den Noctuiden, von denen mindestens 16 Genera involviert sind. Nur GOLDING (1945) berichtet über eine früchtestechende Satyride.

Bei den Noctuiden handelt es sich um Arten, welche dank ihrem kräftigen mit Sägeeinrichtungen versehenen Rüssel reife und unreife Früchte anstechen können und auf diese Weise Saft aufnehmen. Nach den vorliegenden Angaben werden vor allem Apfel, Aprikose, Banane, Birne, Brotfrucht (*Artocarpus incisa* L.), Cashew-Nuss (*Anacardium occidentale* L.), Citrus, Feige, Guava (*Psidium gujava* L.), Granatapfel (*Punica granatum* L.), Litchi (*Nephelium Litchi* L.), Mango (*Mangifera indica* L.), Papaya (*Carica papaya* L.), Pflaume, Pfirsich, Tomate und Traube befallen, und bei Massenauftreten können sie beträchtlichen Schaden anrichten (HARGREAVES (1936), NEUBECKER (1966), WHITEHEAD und RUST (1967), denn die mechanische Verletzung der Fruchthülle ermöglicht das Eindringen verschiedener bakterieller und pilzlicher Fäulnisorganismen. Box in GOLDING (1945) erwähnt Schäden

zwischen 39,1 und 71,8 % bei Orangen und 23–98.5 % bei Grapefruit. Das Einstechen in das Fruchtfleisch wird durch die mit Sägeeinrichtungen versehenen Probosces ermöglicht, auf welche schon Breitenbach (1882) aufmerksam machte ; weitere Hinweise befinden sich u.a. bei BÜTTIKER (1962).

Kürzlich konnte BÄNZIGER (1969) drei Noctuiden-Arten auch in Europa, aus Italien, in freier Natur nachweisen, nämlich *Scoliopteryx libatrix* L. auf Pfirsiche, Feigen, Brombeeren und Holder (*Sambucus Ebelus* L.) ; *Ophiusa tirhaca* CRAM. auf Pfirsiche und Brombeeren sowie *Dysgonia algira* L. auf Brombeeren. Seine Beobachtungen sind durch Fotos von saugenden Schmetterlingen illustriert.

Ein kurzer Ferienaufenthalt im Verlaufe des Monats Juli in Jugoslawien wurde dazu benutzt, Nachtexkursionen speziell in der Nähe von Dubrovnik (Dalmatien) und Murino (Montenegro) auszuführen, um früchtestechende Schmetterlinge aufzufinden. Aufgrund der in verschiedenen Sammlungen vorhandenen Exemplare und entsprechenden Literaturangaben konnte erwartet werden, dass die in Frage kommenden Arten als Früchtestecher auch in Jugoslawien vorkommen. Die Untersuchungen an früchtestechenden Noctuiden erstreckten sich vor allem auf Feigen-, Oliven- und Traubenkulturen. In den Macchien schenkten wir unser Augenmerk den Brombeerenarten, während vereinzelnd Walnuss, Pfirsich und Tomate in den landwirtschaftlich genutzten Zonen in die Untersuchungen einbezogen wurden. Die Beobachtungszeiten lagen jeweils zwischen 20.30 und 23.30. Bis zum Beginn unserer Exkursionen existierten also keine Beobachtungen über früchtestechende Noctuiden in diesem Land. Die gemachten Beobachtungen werden in der vorliegenden Notiz zusammengefasst, in der Hoffnung, dass zusätzliche Informationen über die Früchtestecher in anderen Gebieten Jugoslawiens und auch während anderen Jahreszeiten gewonnen werden können. Es ist anzunehmen, dass die Monate August und September mit fortgeschrittener Trockenheit für weitere Beobachtungen sich als noch günstiger erweisen.

Sammelgebiete

Es bestand die Gelegenheit, landwirtschaftlich genutzte Gebiete und Macchien sowie verschiedene Waldvegetationstypen tags und nachts zu besuchen. Die Einteilung der Pflanzenassoziationen erfolgt nach HORVATIĆ (1963).

1. *Čilipi*, 23 km südöstlich von Dubrovnik, 130 m.ü.M.

Als Biotope wurden zahlreiche landwirtschaftlich genutzte Felder untersucht, vor allem Feigen-, Pfirsich- und Oliven-Pflanzungen sowie Weinreben und Einzelbäume von Walnuss im unreifen Zustand. Für die Pfirsiche und Kirschen war der Sammelzeitpunkt zu spät. Eingelagert in die landwirtschaftlichen Nutzflächen besuchten wir relativ

grosse Flächen von Macchien, welche speziell den Gruppen des QUERCO-FAGETEA angehören. Als Folge der Einwirkungen auf die Bestände des *Carpinetum orientalis typicum* ergibt sich eine Degradation bestehend aus kurzwüchsigem Gebüsch und mehr oder weniger offenen Beständen, welche zur Hauptsache dem *Paliuretum adriaticum carpinetosum orientalis* zuzuschreiben sind und folgende Leitarten enthält :

Paliurus australis GÄRTN. (= *P. spina-Christi*)
Pistacia terebinthus L.
Juniperus oxycedrus L.
Fraxinus ornus L.
Quercus pubescens WILLD.
Petteria ramentacea PRESL.
Punica granatum L.

Daneben sind auch Bestände des am nachfolgenden Sammelort vorhandenen Vegetationstypus, welcher zudem eine Gruppe aufweist, die zum *Quercetea ilicis* gehört.

2. *Gruda*, 33 km südöstlich von Dubrovnik (Adria), ca. 80 m.ü.M.

Vegetationstypus : Das Sammelgebiet liegt zur Hauptsache in der Macchia, die zwischen der Talsohle bis zum südlich davon gelegenen Bergrücken liegt.

In der Talsohle befinden sich Düngewiesen, Weinreben- und Tomatenkulturen, während die Steinobstkulturen (vor allem Pfirsich, Pflaume, Kirsche) an den Hügelabhängen anzutreffen sind. Vereinzelt fanden sich auch Rebenbestände mit unreifen, harten Trauben.

Das Gebiet enthält vor allem Bestände, welche den beiden Klassen QUERCO-FAGETEA und QUERCETEA ILICIS angehören. Nebst den schon in Čilipi angetroffenen und zum *Querco-Fagetea* zugeteilten *Paliuretum adriaticum carpinetosum orientalis* begegneten wir, von der Talsohle langsam ansteigend, der Vegetationstypen-Ordnung des *Populetalia albae*, ebenso zum *Querco-Fagetea* gehörend, mit den folgenden Leitarten :

Populus alba L.
Salix alba L.
Salix div. sp.
Ulmus campestris L.
Viburnum opulus L.
Rubus caesius L.
Vitex agnus-castus L.
Tamarix africana POIR.
Tamarix gallica L.

Diese Pflanzengesellschaft entlang von Fluss- und Bachläufen enthält Wald- und Gebüschformationen mit den erwähnten blattabwerfenden Pflanzenarten.

Im Tale liegt offenbar der Wasserspiegel recht hoch, da z.T. *Salix* spp. in Gruppenbeständen oder Einzelbäumen vorkamen. Stellenweise war der Bachlauf noch mit Wasser gefüllt ; an anderen Orten fanden wir Erdvertiefungen mit stagnierendem Wasser.

Was das *Quercetea ilicis* anbetrifft, fanden wir im Sammelgebiet ausgedehnte Bestände der Assoziation *Orno-Quercetum ilicis* mit den meist immergrünen Leitarten :

Quercus ilex L.
Laurus nobilis L.
Myrtus communis L.
Arbutus unedo L.
Cistus villosus L.
Pinus halepensis MILL.
Quercus pubescens WILLD.
Rosa sempervirens L.
Lonicera implexa AIT.
Rhamnus alaternus L.
Crataegus monogyna JACQU.
Rubus ulmifolius SCHOTT.
Prunus spinosa L.
Ligustrum vulgare L.
und zusätzlich
Cypressus sempervirens L.

Auch dieser Degradationstypus der Macchia zeichnet sich aus durch niedrigen Wuchs und geringe Dichte (Abb. 1).

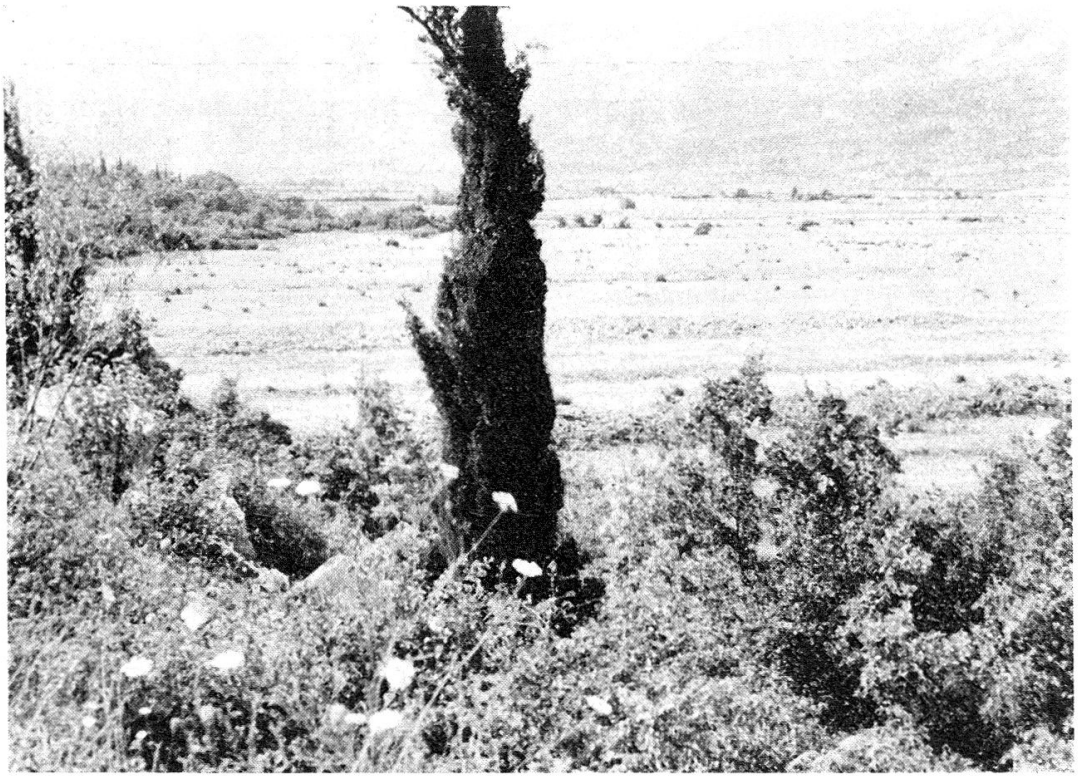

Abb. 1. — Biotop der Macchia nordwestlich von Gruda bei Dubrovnik/Adria. Fundort der drei Arten von früchtestechenden Noctuiden.

3. *Murino*, am Fusse des Čakor Passes (Montenegro), ca. 700 m.ü.M.

Vegetationstypus : Landwirtschaftlich intensiv genutzte Gegend, bestehend aus Weideland mit Streuobstbau und etwas Ackerbau. In den Talsohlen und an den oberen Berglagen befinden sich Laubmischwälder mit üppigem Wuchs. Dieser Vegetationstypus liegt in der

illyrischen Domäne des euro-sibirisch-boreo-amerikanischen Vegetationskreises, während die ersten zwei Sammelorte (Gruda und Čilipi) im mediterranen Vegetationskreis liegen (BRAUN-BLANQUET 1951).

Unter den am Sammelort vorgefundenen Pflanzenarten waren Büsche und Sträucher vorherrschend, so z.B. *Rubus* spp., *Salix* spp., *Clematis* sp., *Rosa-* und *Prunus*-Arten sowie *Carpinus Betulus* L. und *Cornus sanguina* L.

Resultate und Kommentar

Die Beobachtungen im Freiland konzentrierten sich speziell auf die eingangs erwähnten Kulturen sowie auf Brombeerbestände in den Macchien. Es wurden folgende Noctuidenarten als Früchtestecher festgestellt : *Dysgonia algira* L., *Ophiusa tirhaca* Cram und *Scoliopteryx libatrix* L.

1. DYSGONIA ALGIRA L. (= *Parallelia algira* L. = *Grammodes algira* L.)

Fundorte : Gruda, ca. 33 km südöstlich von Dubrovnik 24. bis 27. Juli 1969. Zahlreiche Exemplare ; ♂ und ♀. Bis zu 50 Exemplare innerhalb 1 ¼ Stunden an einem einzigen Brombeergehölz (*Rubus* sp.) von ca. 45 m^2 (Abb. 1).

Biotop : Macchia angrenzend an Talsohle mit landwirtschaftlichen Kulturen und mit Beständen von Pappeln *(Populus)* und Weiden *(Salix)*.

Befallene Früchte : Sehr häufig an halbreifen und reifen Brombeeren. Aus den zahlreichen Beobachtungen geht hervor, dass völlig unreife grüne Beeren gemieden werden (Abb. 2).

Es liegen keine Beobachtungen an andern Beeren oder Früchten vor.

Am 24.VII.1969 beobachteten wir ein Exemplar saugend an den Blüten von *Vitex agnus-castus*.

Saugakt : Es konnten die Beobachtungen von BÄNZIGER (1969) bestätigt werden.

Wirtspflanze der Raupe : Verschiedene Angaben weisen darauf hin, dass Raupen von *D. algira* sich von Brombeerblättern ernähren. Der Entwicklungszyklus spielt sich hier auf engen Räumen ab.

Allgemeine Verbreitung

Nach SEITZ (1906) :

« Eine europäische Art, die aber nur in der Südschweiz, Tirol, Österreich und der Krim vorkommt ; ferner in Algerien und auf den Kanaren ; in Klein-Asien, Syrien und Ferghana, Amurland, China, Korea und Japan. »

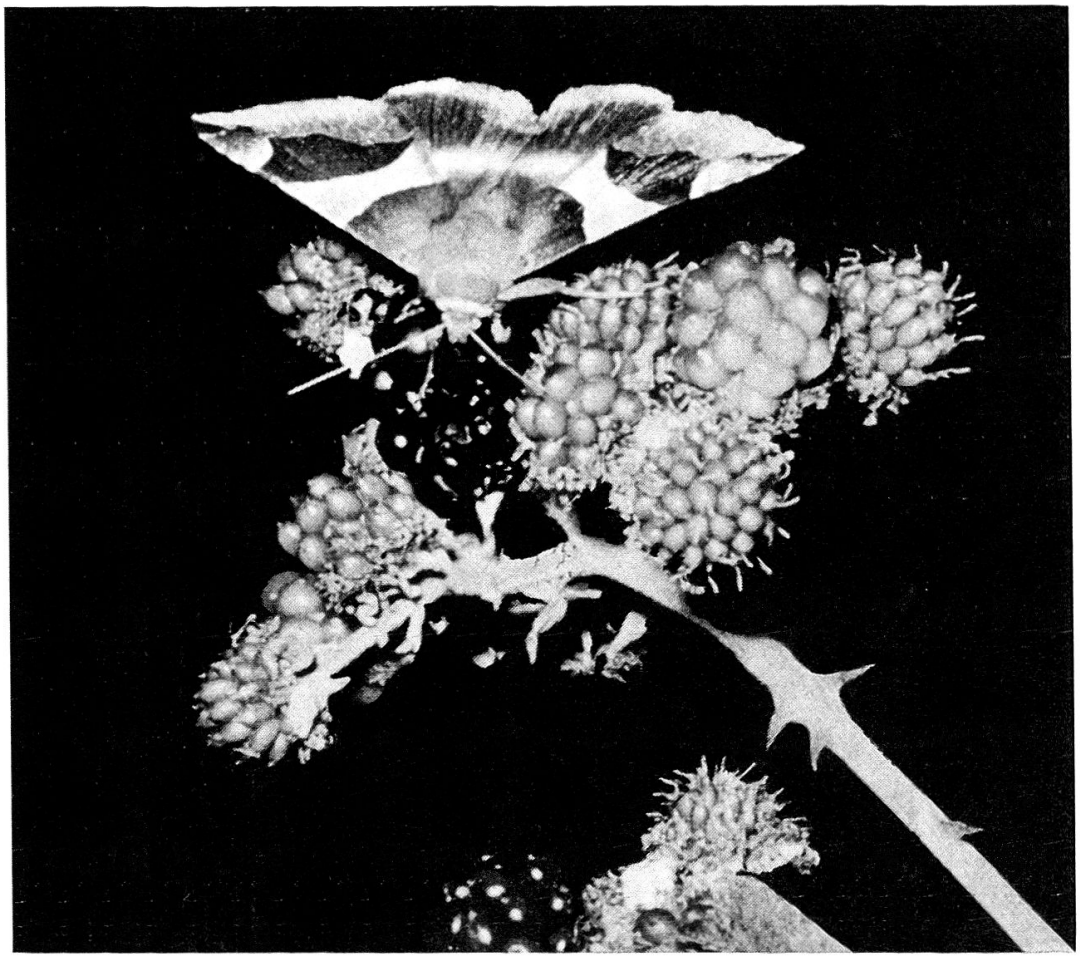

Abb. 2. — *Dysgonia algira* L. an Brombeeren (*Rubus* sp.) saugend. Gruda bei Dubrovnik/Adria.

2. OPHIUSA THIRHACA CRAM. (= *Anua tirhaca* CRAM. = *Pseudophia tirrhaea* CRAM.)

Fundort : Gruda, 25. Juli 1969, gleicher Ort wie für *D. algira*. Diese Art war zu diesem Zeitpunkt viel weniger zahlreich als *D. algira*. Wir schätzen 10 Exemplare im Verlaufe der Beobachtungszeit.

Biotop : Macchia wie bei der vorher erwähnten Art.

Befallene Früchte : Reife Beeren von *Rubus* spec. in der Macchia. Zudem konnte beobachtet werden, wie diese Art an gekauften und nachher im Sammelgebiet ausgelegten Pfirsichen einsticht. Auf dem Markte erworbene Früchte lokaler Produktion zeigten bis zu 10 mm tiefe Einstiche, die wohl von früchtestechenden Noctuiden stammten.

Saugakt : Über die Dauer des Saftsaugens konnten wir nur spärliche Beobachtungen machen, da sich diese Art durch unsere Anwesenheit relativ leicht stören liess. Es zeigte sich aber, dass Exemplare bis zu fünf Minuten saugend an einer Brombeere verweilten.

Wirtspflanze und Raupen : Pistacia, Cistus und *Rhus* (SPULER, 1908). Von Interesse ist zu erwähnen, dass *Pistacia terebinthus* und *Cistus villosus* im Sammelgebiet vorkommen. Der Entwicklungszyklus des Schmetterlings kann somit auf engem Raume stattfinden.

Allgemeine Verbreitung

Nach SEITZ (1906) :

« Kommt nur im südlichen Europa vor, dann in Algerien, den Kanaren, Zypern, Syrien und Klein-Asien ; weiter in Indien und China. »

3. SCOLIOPTERYX LIBATRIX L.

Fundorte : Gruda, 25. Juli 1969. Zwei Exemplare.

Biotop : Macchia wie bei *Dysgonia algira.*

Befallene Früchte : Nur an Brombeeren beobachtet.

Wirtspflanze der Raupen : Verschiedene *Populus-* und *Salix-*Arten. Da entsprechende Bestände von Pappeln und Weiden in nächster Nähe vorkommen, ist anzunehmen, dass die beobachteten Exemplare ihren Entwicklungszyklus im anwesenden Populetalia albae-Bestand durchliefen.

Allgemeine Verbreitung

Nach SPULER (1908) :

« Im nichtpolaren Europa, ausser Mittel- und Südspanien (?) und Griechenland, in Mauretanien, von Nord-Klein-Asien durch Asien bis Korea und Japan, auch in Nordamerika. »

Wegen dem Fehlen der nötigen Vergleichsunterlagen können wir über die relative Bedeutung der früchtestechenden Noctuiden gegenüber den Fruchtfliegen aus Jugoslawien noch keine Angaben machen. BÄNZIGER (1969) schätzt den Schaden dieser Lepidopteren in Süditalien jedoch geringer als denjenigen der Trypetiden.

Zusätzlich zu den in diesem Artikel erwähnten Früchtestechern könnten eventuell in Jugoslawien weitere Arten beobachtet werden, wie z.B. *Calpe thalictri* BKH. (= *C. capucina* auct. nec. ES.), *C. centralitalica* DHL. und *Anua superans* WHR., welche verschiedentlich schon früher in Jugoslawien eingesammelt wurden, ohne Hinweis auf die früchtestechende Tätigkeit.

Verdankungen

Herrn Prof. Dr. M. Macelski, Landwirtschaftiche Fakultät, Zagreb, danke ich herzlich für die Beschaffung der pflanzensoziologischen

Literatur über die Adria. Herr E. de Bros, CIBA AG, Basel, hat mir in verdankenswerter Weise zahlreiche Literaturhinweise betreffend der Biologie une Verbreitung der verschiedenen Noctuiden-Arten gegeben. Herrn Dr. H. Hess, ETH, Zürich, verdanke ich die Bestimmung einiger Pflanzenarten aus dem Sammelgebiet.

Zusammenfassung

Im Verlaufe eines Ferienaufenthaltes während des Monats Juli konnten in Jugoslawien zum ersten Mal drei Arten von früchtestechenden Noctuiden festgestellt werden, nämlich *Dysgonia algira*, *Ophiusa thirhaca* und *Scoliopteryx libatrix*. Entsprechend der Sammelsaison waren zur Hauptsache Brombeeren im reifen Zustand vorhanden. Beeren dieser Strauchpflanze waren die hauptsächlichste Fruchtsaftquelle aller drei Noctuiden. Zusätzliche positive Beobachtungen ergaben sich an Pfirsichen. Dagegen verliefen die Untersuchungen zu dieser Jahreszeit an unreifen Weintrauben, Oliven, Walnüssen, Granatäpfeln, Feigen und Tomaten erfolglos.

Summary

During an excursion in Jugoslavia in July 1969 three species of fruit-piercing moths have been discovered on bramble (*Rubus* sp.), viz. *Dysgonia algira*, *Ophiusa thirhaca*, and *Scoliopteryx libatrix*. Numerous fruit tree species were checked with regard to moth attack but only peaches were found injured by fruit-piercing moths during that season. The investigations were negative on unripe grapes, olives, figs, pomegranates, walnuts, and tomatoes. The observations made are the first records of fruit-piercing Lepidoptera in Jugoslavia.

Kratak izvod

Tokom boravka na godišnjem odmoru u Jugoslaviji u mjesecu julu 1969. g. otkrivene su prvi puta 3 vrste Noctuidea, koje napadaju plodove, i to : *Dysgonia algira*, *Ophiusa thirhaca* i *Scoliopteryx libatrix*.

U to vrijeme su sazrijevale uglavnom kupine, koje su bile glavni izvor voćnog soka za sve 3 vrste gore navedenih Noctuidea. Dopunska pozitivna promatranja vršena su na breskvama. Nasuprot tome su ispitivanja u to godišnje doba na groždu, maslinama, orasima, naru, smokvama i paradajzu bila bezuspješna.

LITERATUR

BÄNZIGER, H., 1969. Erste Beobachtungen über früchtestechende Noctuiden in Europa. *Mitt. Schweiz. ent. Ges.* **42** (1/2), 1–10.

BRAIN, CH. K., 1929. Insect Pests and their Control in South Africa. *Cape Town.* 223–227.

BRAUN-BLANQUET, J., 1951. Pflanzensoziologie. Springer, Wien.

BREITENBACH, W., 1882. Beiträge zur Kenntnis des Baues der Schmetterlings-Rüssel. *Jenaische Zeitschrift für Medizin,* **15**, 184–191.

BÜTTIKER, W., 1962. Biological and Morphological Notes on the Fruit-piercing and Eye-frequenting Moths. *Verhandlungen* **11**. *Int. Kongr. für Entomologie, Wien* 1960, **2**, 10–15.

GOLDING, F. D., 1945. Fruit-piercing Lepidoptera in Nigeria. *Bull. ent. Res.*, **36**, 181–184.

HARGREAVES, E., 1936. Fruit-piercing Lepidoptera in Sierra Leone. *Ibid.*, **27**, 589–605.

HORVATIĆ, S., 1963. Vegetacijska karta otoka Paga s *OPZIM pregledom vegetacijskih jedinica hrvatskog primorja, prirodoslovna istrazivanja, Zagreb.*

NEUBECKER, F., 1966. Noctuiden-Imagines in den Tropen und Subtropen. *Zeitr. angew. Ent.*, **58** (1), 82–88.

SEITZ, A., 1906. Die Gross-Schmetterlinge der Erde. 1. Abt. Palearkt. Faunengebiet. **3** (Eulen). *Stuttgart* 1906.

SORAUER, P., 1953. Handbuch der Pflanzenkrankheiten. IV. Band, 2. Lieferung, 404–412.

SPULER, A., 1908. Die Schmetterlinge Europas. *Stuttgart,* **1**, 311–312.

WHITEHEAD, V. B. und RUST, D. J., 1967. Orchard Illumination as a Counter to the fruit-piercing Moth. *The Deciduous Fruit Grower* (South Africa), **17** (12), 357–358.