er Ent. Ges., Download from The BHL http://www.biodiversitylibrary.org/; www.biologie

Horstmann, K., 1969: Typenrevision der europäischen Arten der Gattung Diadegma Foerster (syn. Angitia Holmgren) (Hymenoptera: Ichneumonidae). Beitr. Ent. 19, 413—472.
— —, 1970: Revision der europäischen Tersilochinen I (Hymenoptera, Ichneumonidae). Veröff. Zool. Staatssamml. München (im Druck).
Pfankuch, K., 1920: Aus der Ichneumonologie (7. Fortsetzung). Zur Deutung einiger Gravenhorstscher Typen. Deutsch. ent. Ztschr. 1920, 37—48.
Roman, A., 1932: The Linnean types of icheumon flies. Ent. Tidskr. 53, 1—16.
Schmiedeknecht, O., 1910: Opuscula Ichneumonologica. IV. Unterfamilie. Ophioninae. Fasc. 26, Blankenburg i. Thür.
Szépligeti, G., 1916: Ichneumoniden aus der Sammlung des Ungarischen Nationalmuseums. II. Ann. hist.-nat. Mus. Hung. 14, 225—380.
Taschenberg, E. L., 1863: Die Schlupfwespenfamilie Pimplariae der deutschen Fauna, mit besonderer Rücksicht auf die Umgebung von Halle. Ztschr. ges. Naturwiss. 21, 245—305.
Townes, H., 1965a: Notatki nomenklatoryczne o europejskich Ichneumonidae (Hymenoptera). Nomenclatural notes on European Ichneumonidae (Hymenoptera). Polsk. Pismo Ent. 35, 409—417.
— —, 1965b: A key to the genera of Ichneumonidae recorded from the Eastern Palearctic Area. Mem. Americ. Ent. Inst. 5, 545—601.
— —, 1970: The genera of Ichneumonidae, Part 3. Mem. Americ. ent. Inst. 13, 307 pp.
Townes, H. u. Townes M., 1951: Family Ichneumonidae. In: Muesebeck, C. F. W., K. V. Krombein, H. K. Townes et al., Hymenoptera of America North of Mexico. Synoptic catalog. U. S. Dept. Agric., agric. Monogr. 2, 184—409.
Viereck, H. L., 1914: Type species of the genera of ichneumon-flies. U. S. Nat. Mus. Bull. (Washington) 83, V u. 186 pp.

Anschrift des Verfassers:
Dr. Klaus Horstmann,
Institut für Angewandte Zoologie der Universität,
87 Würzburg, Röntgenring 10.

Caloptilia schinella Wlsghm (1907) (=C. terebinthiella Chret. 1910)

(Lep., Lithocolletidae)

(Mit 6 Abbildungen)

Von **J. Klimesch**, Linz

Zusammenfassung: Auf Grund von Genitaluntersuchungen der bisher als bonae species angesehenen Arten *Caloptilia schinella* Wlsghm. und *C. terebinthiella* Chrét. wird die Synonymie der letztgenannten zur ersteren nachgewiesen. Es wird versucht, die Frage der ursprünglichen Nahrungspflanze der *C. schinella* auf den Kanarischen Inseln und den Übergang der Art auf den aus Südamerika eingeführten Pfefferbaum (*Schinus molle* L.) zu klären. Die Entwicklungsphasen der Art werden an Hand von Skizzen demonstriert und die Lebensweise der Raupe an den bisher bekannt gewordenen Substraten (*Pistacia*-Arten, *Schinus molle* und *Myrica* Faya) geschildert.

Im Anschluß an seine Beschreibung (Proc. Zool. Soc. London, 1907: 983) bemerkt der Autor, daß es merkwürdig sei, daß diese Art so lange der Aufmerksamkeit der Beobachtungen entging, wo doch die Futter-

er Ent. Ges., Download from The BHL http://www.biodiversitylibrary.org/; www.biologie

pflanze, *Schinus molle* L. *(Anacardiaceae)*, allenthalben in die südlichen Teile Europas eingeführt wurde. Auch Hering stellt in seiner „Minenfauna der Canarischen Inseln" (Zool. Jahrb. 1927, 53: 471) die gleiche Frage und meint, daß entweder *C. schinella* Wlsghm. auf den Kanaren schon heimisch war und erst später auf den aus Südamerika stammenden Pfefferbaum *(Schinus molle* L.) überging, oder daß sie mit dem Baum zugleich eingeführt wurde. Für letztere Annahme schien nach Herings Meinung die Tatsache zu sprechen, „daß die Art zwar bei Santa Cruz in großer Menge vorkommt, andernorts aber noch nicht gefunden wurde."

Gelegentlich einiger in den Jahren 1965—1970 nach den Kanarischen Inseln unternommenen Reisen konnte Verfasser dieser Zeilen *Caloptilia schinella* Wlsghm. nicht nur an verschiedenen Orten der Insel Teneriffa, sondern auch auf Gran Canaria und La Palma feststellen. Es ist daher wohl anzunehmen, daß die Art auch auf den übrigen Inseln, besonders auf La Gomera und El Hierro anzutreffen sein wird. Somit scheint also die Hering'sche Annahme, *C. schinella* könnte mit *Schinus molle* eingeführt worden sein, auszuscheiden. Mit größerer Wahrscheinlichkeit ist dagegen die andere Möglichkeit anzunehmen, nämlich die, daß die Art von einer auf den Kanaren bodenständigen Pflanze auf die eingeführte Baumart übergegangen sein muß. Eine solche muß vor allem unter den Anacardiaceen, also unter den nächsten Verwandten des Pfefferbaumes gesucht werden. Unter diesen kommt mit großer Wahrscheinlichkeit als ursprüngliche Wirtspflanze der *C. schinella Pistacia atlantica* Desf. in Betracht, ein Strauch, der nach älteren Aufzeichnungen (zufolge L. Ceballos y F. Ortuño, Vegetación y Flora Forestal de las Canarias Occidentales, 1951) früher auf den westlichen Inseln eine weite Verbreitung besaß und häufig

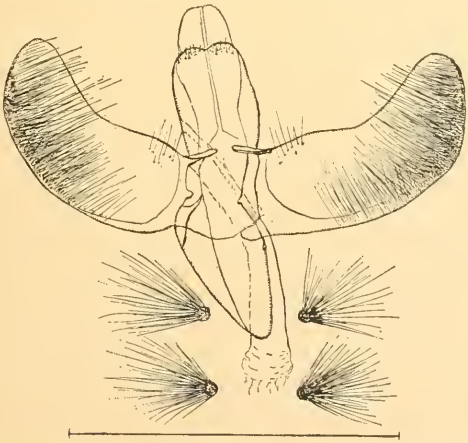


Fig. 1: Männlicher Kopulationsapparat von *Caloptilia schinella* Wlsghm., Ins. Canar., Ten., Güimar, e. l. 10. X. 1966, Präparat Nr. 1156, Meßstrecke 1,15 mm.

er Ent. Ges., Download from The BHL http://www.biodiversitylibrary.org/; www.biologie

vorkam, in neuerer Zeit jedoch wegen seiner Nutzung (sein Harz verwendete man in der Medizin) derart dezimiert wurde, daß derzeit nur mehr sehr wenige und isolierte Vorkommen in den Trockenzonen der Inseln Teneriffa, La Palma, Gran Canaria und La Gomera bekannt sind.

Auf Grund dieser Überlegungen wurden zahlreiche Untersuchungen an kanarischem, aus *Schinus molle* gezüchtetem Material der *schinella* und solchem der *C. terebinthiella* aus *Pistacia terebinthus* L. und *P. lentiscus* L. aus verschiedenen Fundorten des Mittelmeergebie-

Fig. 2: Weiblicher Kopulationsapparat von *Caloptilia schinella* Wlsghm., Ins. Canar., Ten., Güimar, e. l. 10. X. 1966, Präparat Nr. 1157, Meßstrecke 2 mm.

er Ent. Ges., Download from The BHL http://www.biodiversitylibrary.org/; www.biologie

tes vorgenommen. Sie bestätigten die schon lange vermutete Ansicht, daß *C. schinella* Wlsghm. mit *C. terebinthiella* Chrét. identisch ist. Es ist demnach die letztgenannte Art (1910) als Synonym zu *C. schinella* Wlsghm. zu betrachten.

Die genitalmorphologischen Merkmale der *C. schinella* Wlsghm. sind folgende. Beim ♂ (Fig. 1): Tegumen schwach sklerotisiert. Ein Uncus fehlt. Valven parallelrandig, im letzten Drittel leicht verschmälert, am Cucullus und an der Harpe dicht mit langen, zarten Borsten besetzt. Saccus allmählich verjüngt. Aedoeagus schlank, ohne Bewehrung. Es sind zwei Paare Coremata vorhanden.

Beim ♀ (Fig. 2): Hintere Gonapophysen stabförmig, fast um 1/2 kürzer als die vorderen. Papillae anales schwach sklerotisiert, oval, mit kurzen Borsten verschiedener Länge besetzt. Introitus vaginae breit, flach, schwach sklerotisiert. Ductus bursae glashell, nur im mittleren Teil einen schmalen Chitinstreifen aufweisend. Bursa copulatrix doppelt so lang wie der Ductus bursae, mit zwei großen, schmalen, an der oberen und an der mittleren Bursawand liegenden krallenförmigen Signa, deren apicale Teile einander berühren.

Über die Entwicklungsphasen.

Während Walsingham (l. c., p. 983) nicht ausdrücklich vermerkt, ob ober- und unterseitige Minen gefunden wurden, berichtet Hering (l. c., p. 471), daß die junge Raupe an *Schinus molle* sowohl ober als auch unterseitige Minen erzeugt. Diese Feststellung deckt sich auch mit den Beobachtungen des Verfassers. In gleicher Weise lebt die Raupe auch auf den übrigen Substraten. Es nimmt daher wunder, wenn Hering in seinen Minenbestimmungstabellen (1957: 781) unter Nr. 3789 eine „oberseitig minierende *Caloptilia terebinthiella* Chret." von einer „unterseitig minierenden *Caloptilia* species" unter Nr. 3790 unterscheidet. Verfasser dieser Zeilen hat wiederholt Imagines aus beiden Minenformen gezüchtet und dabei zweifellose *C. schinella* Wlsghm. (= *therebinthiella* Chrét.) erhalten.

Große Überraschung bereitete die Auffindung der *C.-schinella-*

Fig. 3: Jugendminen und Blattkegel von *Caloptilia schinella* Wlsghm. an *Schinus molle* L.

Fig. 4: Jugendminen, Blattkegel und Kokon von *Caloptilia schinella* Wlsghm. an *Pistacia Lentiscus* L.

er Ent. Ges., Download from The BHL http://www.biodiversitylibrary.org/; www.biologie

Raupe an Stockausschlägen von *Myrica Faya* L. *(Myricaceae)* auf Teneriffa (Las Mercedes) und La Palma (Barranco de las Angustias b. Los Llanos und Barlovento) durch den Verfasser. Die Fundorte liegen in der Laurisilva — also in der Nebelzone bei ca. 600—700 m und wiesen keine anderen, für *C. schinella* noch in Betracht kommende Substrate *(Schinus molle* oder *Pistacia)* auf. Da m. W. zwischen den Anacardiaceen und Myriaceen noch keinerlei verwandtschaftliche Beziehungen nachgewiesen wurden, bleibt das Verhalten der *C. schinella* bei der Nahrungswahl so verschiedener Substrate äußerst auffällig.

An allen genannten Wirtspflanzen stimmen die Fraßbilder der Raupe unserer Art — abgesehen von durch die einzelnen Substrate bedingten Strukturverschiedenheiten — gut überein. Entsprechend der entweder auf der Blattober- oder -unterseite erfolgten Eiablage entwickelt sich eine in ihrem Verlauf und ihrer Breite sehr variable, mattglänzende, epidermale, ober- bzw. unterseitige Gangmine mit einer manchmal hellbräunlich hervortretenden Kotspur (1. Phase). In der zweiten Phase entsteht ein meist am Blattrand gelegenes, mehrere zarte Längsfalten aufweisendes Ptychonom. An *Schinus molle* tritt dieses häufig in der Blattspitze auf. An *Myrica Faya* erinnert die Faltenmine sehr an die einer *Lithocolletis*. Nach dem Verlassen der Mine, was nach einer Häutung geschieht, lebt die Raupe unter dem Schutz eines Blattkegels, der stets am terminalen Teil des Blattes angelegt und je nach Blattgröße verschieden oft gewechselt wird (3. Phase). Die Verpuppung erfolgt gewöhnlich auf der Unterseite eines anderen Blattes in einem ovalen, silberweiß glänzenden Kokon (Fig. 3—6).

Die Raupen treten hauptsächlich in der Zeit des Wachstums des Substrates, also zur Zeit der Entwicklung frischer Triebe, auf. Dies trifft vor allem für *Pistacia* und *Myrica Faya* zu. Die Imagines entwickeln sich im Mittelmeergebiet während der Monate Juni bis September nach ca. 2 Wochen Puppenruhe. Sie dürften überwintern, wie abgeflogene, bei Dubrovnik im Mai gefangene Stücke zu beweisen scheinen. Auf den Kanarischen Inseln entwickeln sich die Imagines ohne Unterbrechung mit einer Häufigkeitsspitze im Spätsommer und Herbst.

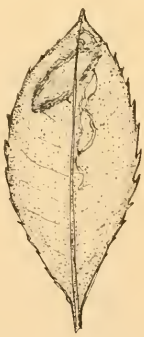


Fig. 5: Jugendminen von *Caloptilia schinella* Wlsghm. an *Myrica Faya* Ait.
Fig. 6: Blattkegel von *Caloptilia schinella* Wlsghm. an *Myrica Faya* Ait.

er Ent. Ges., Download from The BHL http://www.biodiversitylibrary.org/; www.biologie

Schrifttum

Chrétien, P., Gracilaria terebinthiella n. sp., in: Le Naturaliste, 1910: 272.
Hering, E. M., Die Minenfauna der Canarischen Inseln, in: Zoologische Jahrbücher, 1927, 53: 405—486.
— — Bestimmungstabellen der Blattminen von Europa, Verl. W. Junk, 1957.
Lhomme, L., Catalogue des Lépidoptères de France et de Belgique Vol. II, 1925—1963: 1059.
Rebel, H., Siebenter Beitrag zur Lepidopterenfauna der Kanaren, in Annalen des k. k. Hofmuseums Wien, 1917, 31: 1—62.
Walsingham, Lord, Microlepidoptera of Tenerife, in Proceedings of the Zoological Society of London, 1907: 911—1034.

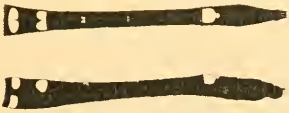
Anschrift des Verfassers:
Dr. Josef Klimesch, Donatusgasse 4,
A-4020 Linz/Donau.

Kleine Mitteilungen

130. Zur Variationsbreite der Weibchen von Macromia splendens Pict. (Odonata).

Von **A. Bilek**

Der Sommer 1970 brachte in Süd-Frankreich neben etlichen ♂♂ von *Macromia splendens* Pict. auch 3 ♀♀, wovon eines eine bemerkenswerte Variante darstellt, die erkennen läßt, was für eine beachtliche Variationsbreite diese wenig bekannte Anisoptere aufzuweisen hat. Wie aus den Abbildungen hervorgeht, ist bei dem genannten Exemplar die gesamte Gelbzeichnung mehr oder weniger stark reduziert, was sich besonders am 4., 5. und 6. Abdominal-Segment auswirkt. Das 4. Segment trägt nur 2 kleine, nierenförmige Fleckchen, am 5. Segment sind nur noch, kaum sichtbar,



2 winzige Pünktchen angedeutet, während das 6. Segment völlig schwarz ist. Vergleicht man dieses ♀ mit jenem, das ich 1969*) erbeutete, so wird der Unterschied zwischen den beiden Formen besonders deutlich. Bei diesen beiden Exemplaren handelt es sich sicher um 2 entgegengesetzte Extreme. Die anderen beiden ♀♀ der Ausbeute von 1970 gleichen mehr jenem Exemplar von 1969, weisen aber eine etwas schwächere Ausbildung der gelben Flecken auf. Die Abdomenlänge des abgebildeten ♀ beträgt 51 mm.

A. Bilek,
Zoologische Staatssammlung, 8 München 19, Maria-Ward-Str. 1 b

131. Laccornis breviusculus Gschw. = Graptodytes kocae Gglb. (Col. Dyt.)

1969 berichtete ich in den Entomologischen Blättern, daß nach mehr als dreißigjähriger Verschollenheit der *Laccornis breviusculus* Gschw. von dem jungen Wiener Sammler G. Wewalka erneut in einigen Stücken gefun-

*) Abgebildet in: „Ergänzende Beobachtungen zur Lebensweise von *Macromia splendens* (Pictet 1843) und einigen anderen in der Guyenne vorkommenden Odonata-Arten." A. Bilek, Ent. Zeitschr., 79. Jahrg., Nr. 11, 1. Juni 1969.

ZOBODAT - www.zobodat.at

Zoologisch-Botanische Datenbank/Zoological-Botanical Database

Digitale Literatur/Digital Literature

Zeitschrift/Journal: Nachrichtenblatt der Bayerischen Entomologen

Jahr/Year: 1970

Band/Volume: 019

Autor(en)/Author(s): Klimesch Josef Wilhelm

Artikel/Article: Caloptilia schinella Wlsghm. (1907) (= C. terebinthiella Chret. 1910) (Lep. Lithocollet.) 84-89