© Biologiezentrum Linz/Austria; download unter www.biologiezentrum.at

Beitr. Naturk. Oberösterreichs	4	143-151	13.12.1996

Erstnachweis von *Chamaesphecia tenthrediniformis* ([DENIS & SCHIFFERMÜLLER] 1775) (Eselswolfsmilchglasflügler) in Oberösterreich (Lepidoptera, Sesiidae)

F. PÜHRINGER

Abstract: The first record of the clear-wing moth *Chamaesphecia tenthrediniformis* ([DENIS & SCHIFFERMÜLLER] 1775) for Upper Austria is reported.

The differences of the two closely related species *C. tenthrediniformis* and *empiformis* as well as the biology of the former are discussed.

Rückblick

In Oberösterreich sind heute 25 Arten von Glasflüglern nachgewiesen (vgl. PÜHRINGER 1995). 18 davon waren schon vor über 60 Jahren (1933) bekannt.

1948 folgte der Nachweis von *Synansphecia triannuliformis*. Löberbauer fand am 8.5.1948 Raupen dieser Art in Steyrermühl (MACK 1985). Obwohl Mack nicht berichtet, ob die Zucht erfolgreich gewesen ist, scheinen Zweifel an der Artzugehörigkeit nicht angebracht, da sich keine andere in Oberösterreich vorkommende Sesie in *Rumex* entwickelt.

Anfang der 60er Jahre folgte dann eine Serie von Landesneufunden im Raum Steyr durch dort ansässige Lepidopterologen:

Am 10.7.1960 wies Fuchs in Pergern bei Steyr *Synanthedon stomoxiformis* nach (MACK 1985).

1962 folgte der Nachweis von *Sesia melanocephala* in Steyr-Gründberg anhand der charakteristischen Schlupflöcher ([WESELY] 1964). Am 27.6.1963 fand dann Mayrhofer und am 21.6.1964 auch Wesely in diesem Biotop je einen Falter (MACK 1985, REISSER 1965).

Und schließlich wies Wesely die seltene Art *Synanthedon flaviventris* durch Raupenfunde (bzw. Funde der charakteristischen Anschwellungen an Weiden) am 20.5.1965 in Dietach bei Steyr nach, die Falter schlüpften am 26. und 28.6.1965 (MACK 1985).

© Biologiezentrum Linz/Austria; download unter www.biologiezentrum.at

Dann wurde es wieder fast 30 Jahre still um die oberösterreichischen Sesien. Erst in den 90er Jahren folgten weitere 3 Landesneufunde:

Am 22.8.1991 fing Hamborg auf der Wurzeralm am Ostrand des Toten Gebirges ein Männchen der in den Nordostalpen Ober- und Niederösterreichs sowie der Steiermark endemischen *Chamaesphecia amygdaloidis*, die erst in den letzten Jahren aufgrund biologischer und morphologischer Unterschiede von *C. euceraeformis* abgetrennt wurde, deren taxonomischer Status aber immer noch nicht endgültig abgesichert ist (HAMBORG 1994). Am 6.8.1995 entdeckte S. Ortner (pers. Mitt.) auf der Hohen Schrott am westlichen Ende des Toten Gebirges eine weitere Population dieses Endemiten.

Am 30.5.1994 folgte schließlich der Erstnachweis der erst 1983 beschriebenen *Synanthedon soffneri* für unser Bundesland durch Scheuchenpflug in Ulrichsberg (PÜHRINGER & SCHEUCHENPFLUG 1995), nachdem die Art erst am 13.5. desselben Jahres in Anthering bei Salzburg durch Embacher erstmals in Österreich gefunden worden war (EMBACHER 1994).

Vom bislang letzten Sesienneufund in Oberösterreich, dem Nachweis von *Chamaesphecia tenthrediniformis* am 10.6.1995 in Pichling, soll in dieser Arbeit berichtet werden.

Zwillingsarten

1980 wurde *Chamaesphecia tenthrediniformis* von der viel häufigeren Zwillingsart *C. empiformis* (ESPER 1783) aufgrund biologischer Unterschiede abgespalten (NAUMANN & SCHROEDER 1980).

Die Unterschiede sind im wesentlichen:

- die geringere Eigröße bei *C. tenthrediniformis* mit hellerer Farbe und schwächerer Sklerotisierung.
- die geringere Hakenzahl der Bauchfüße der erwachsenen Raupen von *C. tenthrediniformis*, welche zudem etwas kleiner erscheinen.
- die unterschiedliche Biologie der beiden Arten (s. auch LAŠTŮVKA 1982, LAŠTŮVKA 1995):

C. tenthrediniformis frißt oligophag in den nahe verwandten Arten *Euphorbia esula* (Eselswolfsmilch), *E. salicifolia* (Weidenblättrige W.) und wahrscheinlich auch *E. virgata* (Ruten-W.), während sich *C. empiformis* monophag in *E. cyparissias* (Zypressenwolfsmilch) entwickelt.

Die Raupe von *C. tenthrediniformis* überwintert großteils erwachsen und verpuppt sich ab Mitte April. Die Raupe von *C. empiformis* überwintert hingegen im vorletzten Stadium, die Verpuppung erfolgt hauptsächlich erst Ende Mai und Anfang Juni.

© Biologiezentrum Linz/Austria; download unter www.biologiezentrum.at

Die morphologischen Unterschiede sind gering (nach LAŠTŮVKA 1995):

- Das äußere Glasfeld ist (beim gespannten Falter) bei *C. tenthrediniformis* gewöhnlich hochoval (schmäler), bei *empiformis* dagegen rund oder queroval (breiter als hoch)
- deutlicher gelber Fleck zwischen R3 und R4 bei *C. tenthrediniformis* (bei *empiformis* dagegen undeutlich oder merklich kürzer als die Zelle zwischen R5 und M1)
- Die Gelbfärbung (Ringe) am Abdomen ist bei *tenthrediniformis* gewöhnlich weniger ausgedehnt als bei *empiformis*.

Bei den oberösterreichischen Tieren fällt auf, daß bei *C. tenthrediniformis* die Gelbfärbung des Abdomens einen zarten Grünstich aufweist und die weißen Ringe deutlicher hervortreten (bei *empiformis* verschwinden sie fast in der Gelbfärbung).

Eine sichere morphologische Unterscheidung beider Arten ist aber oft nicht möglich.

Auch die Genitalarmaturen zeigen keine eindeutigen Unterschiede.

Verbreitung

C. empiformis ist (wie ihre Futterpflanze) wesentlich häufiger als die weiter verbreitete, aber nur sehr zerstreut (mit Verbreitungsschwerpunkt auf der Balkanhalbinsel) vorkommende *C. tenthrediniformis* (s. Abb. 1 und 2). Ähnliches kann von den Futterpflanzen der beiden Arten gesagt werden.

Abb. 1: Verbreitung von *C. tenthrediniformis*

Abb. 2: Verbreitung von *C. empiformis*

Verbreitungskarten nach LAŠTŮVKA & LAŠTŮVKA(1995), ergänzt

© Biologiezentrum Linz/Austria; download unter www.biologiezentrum.at

Entdeckungsgeschichte

Das Vorkommen von *C. tenthrediniformis* in Oberösterreich war zu vermuten (PÜHRINGER [1995]), da die Art aus den Nachbargebieten (Niederösterreich, Mähren, Südwestdeutschland) schon länger bekannt war (NAUMANN & SCHROEDER 1980, LAŠTŮVKA 1988, BLUM 1990, STEFFNY 1990).

Die Futterpflanze soll in Oberösterreich zwar häufig sein, doch sieht man sich die bekannte Verbreitung von *Euphorbia esula* (und ihrer Schwesternart *E. virgata*) in Oberösterreich an, so stellt man fest, daß sie fast ausschließlich im Donau- und unteren Trauntal verbreitet ist, ansonsten nur äußerst zerstreut an wenigen Plätzen gefunden wurde (Abb. 3).

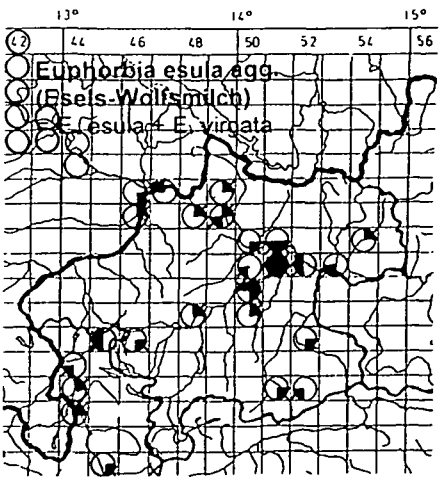


Abb. 3: Verbreitung von *E. esula* agg. in Oberösterreich

Meine ersten Versuche, *E. esula* ausfindig zu machen, reichen ins Jahr 1992 zurück. Die Pflanze wurde damals zwar gefunden, allerdings nur in ganz kleinen Beständen (im Raum Linz).

Wegen der räumlichen Ferne von meinem Wohnort wurden in den folgenden Jahren keine forcierten Anstrengungen unternommen, größere Bestände der Art zu finden.

Am 10. Juni 1995 suchte ich den *Euphorbia palustris*-Bestand in der Schwaigau bei Linz, eines der ganz wenigen rezenten Vorkommen dieser stattlichen Pflanze in Oberösterreich, auf, um mir Klarheit darüber zu verschaffen, ob die an diese Pflanze gebundene *Chamaesphecia palustris* hier vorkommt.

(*C. palustris* wird von FORSTER-WOHLFAHRT zwar aus Oberösterreich gemeldet, dies dürfte aber auf einem Irrtum beruhen, jedenfalls gibt es keinen konkreten Fund aus unserem Bundesland. Auch ein Vorkommen in der Schwaigau kann mittlerweile mit großer Sicherheit ausgeschlossen werden.)

Nach der erfolglosen Suche machte ich am nahe gelegenen Pichlingersee halt, um an der Böschung der vorbeiführenden Bahntrasse nach *E. esula* zu suchen.

Die Pflanze unterscheidet sich von *E. cyparissias* hauptsächlich durch die breiteren (und längeren) Laubblätter (deren Breite in Abhängigkeit vom Sitz an Stengel oder Nebenästen nie so sehr variiert wie bei *cyparissias*!), die die endständige Trugdolde nicht überragenden Seitenäste und den insgesamt höheren Wuchs (HEGI 1965, ADLER et al. 1994).

Euphorbia esula ist im wesentlichen eine Ruderal- und Stromtalpflanze. Sie bevorzugt mäßig trockene bis wechselfrische Wiesen, Gebüschsäume, Bahndämme, Weg-

© Biologiezentrum Linz/Austria; download unter www.biologiezentrum.at

ränder und Ufergebüsch, von Tieflagen bis in (unter)montane Regionen. Im Burgenland, Nieder- und Oberösterreich soll die Pflanze häufig sein, in den übrigen Bundesländern kommt sie nur zerstreut vor (ADLER et al. 1994, OBERDORFER 1990).

Die Suche war schon nach kurzer Zeit erfolgreich. Zunächst wurden aber nur wenige Exemplare zerstreut entlang der Bahntrasse gefunden (neben *E. cyparissias*), schließlich fand sich aber an einem aufgrund einer Straßenunterführung höheren nach SSW exponierten, relativ steilen Böschungsabschnitt mit noch ungemähter Wiese ein etwas größerer Bestand. Dort wuchs nur *E. esula*, die nächsten Standorte von *E. cyparissias* waren aber nur etwa 20 m entfernt. In dieser Böschung wurden bei sonnigem, mäßig warmem (ca. 23°C) und leicht windigem Wetter die für *C. tenthrediniformis* (Nr. 14) bzw. *C. empiformis* (Nr. 1 und 16) attraktiven Pheromone aufgehängt. Schon nach kurzer Zeit fing ich (um 18.14 und 18.25 h) in einer Entfernung von etwa 1 m um das Pheromon 14 herumfliegend 2 Männchen von *C. tenthrediniformis*, ein weiterer Falter entwischte mir wieder. Schließlich erbeutete ich aber um 18.30 h um *E. esula* herumfliegend noch ein weiteres Männchen. Keines der Exemplare zeigte irgendein Interesse für die Pheromone 1 oder 16, an die *C. empiformis* direkt anfliegt und oft sogar zu kopulieren versucht!

Die gefangenen Tiere waren nahezu frisch, sodaß ich zu dieser Zeit dort erst den Beginn der Flugzeit vermutete. Da *C. tenthrediniformis* an den Orten ihres Vorkommens meist häufig auftritt, erwartete ich in den nächsten Wochen eine größere Ausbeute. Doch als ich den Biotop 10 Tage später, am 20.6. erneut aufsuchte, fing ich lediglich 1 (noch keineswegs abgeflogenes) Männchen, das um 16.55 h längere Zeit in etwa 1 m Entfernung um das Pheromon 15 herumflog, sich aber für die gleichzeitig aufgehängten Pheromone 1, 4, 11, 16 und 17 nicht interessierte. Pheromon 14 hatte ich zunächst noch nicht aufgehängt, da ich wissen wollte, an welche Pheromone *tenthrediniformis* sonst noch fliegt. Doch auch an Pheromon 14 flog später (bis 18 h) nichts mehr an!

Daß eine Art gleichermaßen an die Pheromone 14 und 15 anfliegt, findet man auch bei *Synanthedon stomoxiformis* (fliegt in Oberösterreich ans Pheromon 15, andernorts an Nr. 14).

Am 29.5.1996 konnte das Vorkommen von *O. tenthrediniformis* am Pichlingersee bestätigt werden durch den Fang von 10. Männchen, die fast alle direkt ans Pheromon 14 flogen (17.38 - 18.14 h).

Biologie von *C. tenthrediniformis*

Flugzeit:
C. tenthrediniformis soll angeblich (mindestens) 2 Wochen früher fliegen als *C. empiformis*.

Die vorliegenden Funddaten aus Österreich datieren vom 27.5. bis 20.6., ein sehr später Fund noch am 5.8. erscheint zweifelhaft.

© Biologiezentrum Linz/Austria; download unter www.biologiezentrum.at

Demnach fliegt die Art nach den bisherigen spärlichen Funddaten in Österreich keineswegs früher als *empiformis* (Meldungen vom 28.4. bis 2.9., Hauptflugzeit 31.5.-24.7.), die allerdings eine ungewöhnlich ausgedehnte Flugzeit aufweist.

Häufigkeit:
In Niederösterreich, Burgenland und Südmähren verbreitet, in *E. esula*-Beständen oft in großer Zahl.

Die Populationsdynamik hängt sehr von der Menge an *E. esula* im Habitat ab (welche der Glasflügler selbst stark beeinflußt).

Bionomie:
Entwicklung 1-jährig.

Habitat:
an trocken-warmen Lokalitäten.

Eiablage an Blättern und Stengeln der Futterpflanze.
Die Raupen schlüpfen ca. 10 Tage nach der Eiablage und begeben sich zur Wurzel.

Raupenfraß in Wurzelstöcken von *Euphorbia esula* (Esels-Wolfsmilch, Scharfe W.), *E. salicifolia* (Weidenblättrige W.), wahrscheinlich auch *E. virgata* (Ruten-W.).

Die Raupe ist im Herbst fast ausgewachsen, die Futterpflanze zerstört, oberirdische Teile fallen im Winter ab! Im Frühling frißt sie noch den Rest der Wurzel.

Nach anderer Quelle sind die Raupen schon im Herbst (großteils ab M9) erwachsen, fertigen die Puppenkammer im Wurzelhals an und überwintern darin.

Verpuppung M4 im Gang, der zuweilen durch eine Gespinströhre zur Erdoberfläche verlängert wird.

Falterflug:
Die Falter fliegen nachmittags langsam, fast schwerfällig (im Gegensatz zu *C. empiformis*!), in *E. esula*-Beständen oft in großer Zahl! Sie sitzen gern (Nektar saugend) an *E. esula*.

Nachweis:
Die Pflanzen zeigen keine äußeren Befallssymptome.
Allerdings ist die Futterpflanze im Herbst zerstört und treibt im Frühjahr nicht wieder aus. Dies sollte an den vertrockneten vorjährigen Stengeln noch kenntlich sein!?

Pheromonanflug:
Pheromon: 14, (15)
Anflug wie *empiformis* (i.e. 10.45 - 20.30 h)
Die Falter fliegen nicht die Pheromone von *C. empiformis* an, was die Artberechtigung beider Taxa unterstreicht!

© Biologiezentrum Linz/Austria; download unter www.biologiezentrum.at

Dank

Mein Dank gilt Herrn Dr. Speta (Linz), der mir die Grundlagen für die Verbreitungskarte von *E. esula* agg. lieferte.
Die Pheromone stellte Dr. Priesner (MPI für Verhaltensphysiologie, Seewiesen) zur Verfügung.

Literatur

ADLER W., OSWALD K. & R. FISCHER (1994): Exkursionsflora von Österreich. — Stuttgart, Wien: Ulmer.

BLUM E. (1990): Drei weitere neue Glasflüglerarten in der Pfalz (Lepidoptera, Aegeriidae) — Pfälzer Heimat **41**(4): 184-187

EMBACHER G. (1994): Zwei neue Sesien-Arten für die Fauna Salzburgs (Lepidoptera, Sesiidae) — Nachrichtenblatt der Bayerischen Entomologen **43** (3/4): 46-47.

FORSTER W. & T. WOHLFAHRT (1984): Die Schmetterlinge Mitteleuropas. Band III. Spinner und Schwärmer (Bombyces und Sphinges). 2. Aufl. Stuttgart: Franckh.

HAMBORG D. (1994): Weitere Glasflügler-Neufunde in der Steiermark (Lepidoptera, Sesiidae) — Mitteilungen der Abteilung für Zoologie am Landesmuseum Joanneum **48**: 37-40.

HEGI G. (1965): Illustrierte Flora von Mitteleuropa. Band V/1. Berlin und Hamburg: Parey.

LAŠTŮVKA Z. (1982): A Contribution to Morphology and Biology of the Clear-Wing Moths. Chamaesphecia tenthrediniformis (Den. et Schiff.) s. l. and Chamaesphecia hungarica (Tom.) (Lepidoptera, Sesiidae) — Acta Universitatis Agriculturae, Facultas agronomica **30**(4): 69-83.

LAŠTŮVKA Z. (1988): Beitrag zur Faunistik der Glasflügler der CSSR II (Lepidoptera, Sesiidae) — Zprávy Csl. spol. entomol. pri CSAV **24**: 93-98; in tschechischer Sprache.

LAŠTŮVKA Z. & A. LAŠTŮVKA (1995): An Illustrated Key to European Sesiidae (Lepidoptera). Brno.

MACK W. (1985): Die Nordost-Alpen im Spiegel ihrer Landtierwelt (Hrsg.: FRANZ) **5**: 159-164. Innsbruck: Wagner.

NAUMANN C.H. & D. SCHROEDER (1980): Ein weiteres Zwillingsarten-Paar mitteleuropäischer Sesiiden: *Chamaesphecia tenthrediniformis* ([DENIS & SCHIFFERMÜLLER], 1775) und *Chamaesphecia empiformis* (ESPER, 1783) (Lepidoptera, Sesiidae) — Zeitschrift der Arbeitsgemeinschaft Österreichischer Entomologen **32**: 29-46.

OBERDORFER E. (1990): Pflanzensoziologische Exkursionsflora. 6. Aufl. Stuttgart: Ulmer.

PÜHRINGER F. (1995): Zur Biologie der oberösterreichischen Glasflügler (Lepidoptera, Sesiidae) — Entomologische Arbeitsgemeinschaft Salzkammergut - 1. Jahresbericht 1994: 1-84.

PÜHRINGER F. & A. SCHEUCHENPFLUG (1995): Erstnachweis von *Synanthedon soffneri* ŠPATENKA 1983 (Heckenkirschenglasflügler) in Oberösterreich (Lepidoptera, Sesiidae) — Zeitschrift der Arbeitsgemeinschaft österreichischer Entomologen **47**(3/4): 65-69.

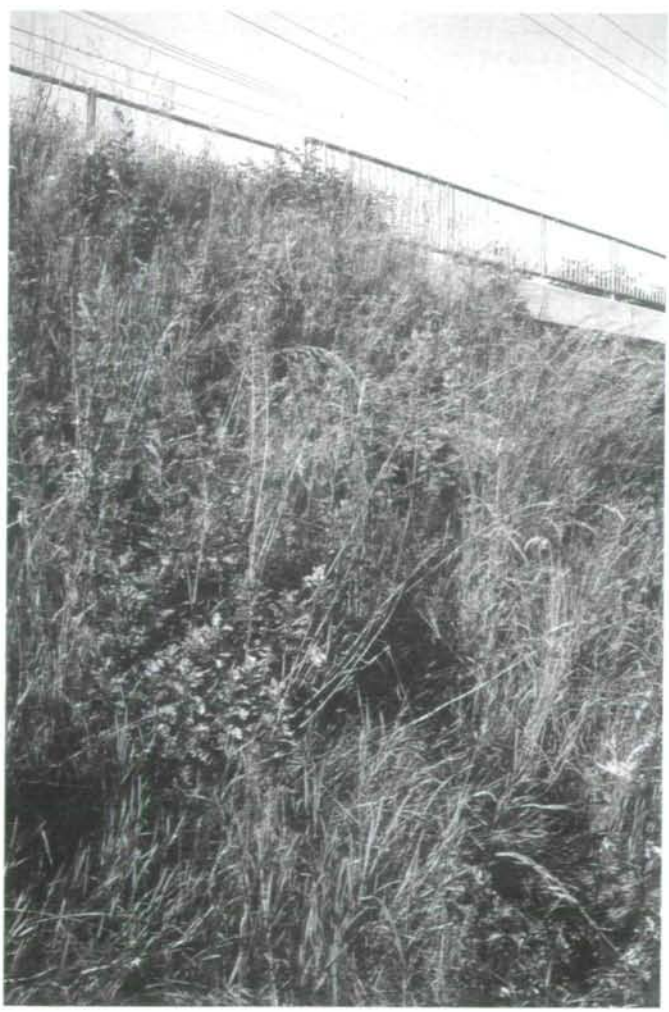
© Biologiezentrum Linz/Austria; download unter www.biologiezentrum.at

REISSER (1965): 31. Entomologentagung in Linz am 21. und 22. November 1964 — Zeitschrift der Wiener Entomologischen Gesellschaft **50**: 50-51.

STEFFNY H. (1990): Ein Beitrag zur Faunistik und Ökologie der Glasflügler Südbadens (Lepidoptera, Sesiidae) — Melanargia (Nachrichten der Arbeitsgemeinschaft rheinisch-westfälischer Lepidopterologen) **2**(2): 32-57.

[WESELY L.] (1964): Aegeriden (Sesien) = Glasflügler — Steyrer Entomologenrunde. Jahresabschlußbericht 6.

Anschrift des Verfassers: Dr. Franz PÜHRINGER,
Im Feld 17, 4644 Scharnstein, Austria.



Biotop von *C. tenthrediniformis*, Pichlingersee, 10.6.1995

© Biologiezentrum Linz/Austria; download unter www.biologiezentrum.at

C. tenthrediniformis ♂, Pichlingersee, 10.6.1995

C. empiformis ♂, Scharnstein-Kothmühle, 2.6.1992

ZOBODAT - www.zobodat.at

Zoologisch-Botanische Datenbank/Zoological-Botanical Database

Digitale Literatur/Digital Literature

Zeitschrift/Journal: Beiträge zur Naturkunde Oberösterreichs

Jahr/Year: 1996

Band/Volume: 0004

Autor(en)/Author(s): Pühringer Franz

Artikel/Article: Erstnachweis von Chamaesphecia tenthrediniformis (Denis & Schiffermüller) 1975 (Eselswolfsmilchglasflügler) in Oberösterreich (Lepidoptera, Sesiidae) 143-151