

Zeitschrift: Mitteilungen der Entomologischen Gesellschaft Basel
Herausgeber: Entomologische Gesellschaft Basel
Band: 56 (2006)
Heft: 3

Artikel: Vorkommen des Spätfliegenden Wolfsmilch-Glasflüglers
Chamaesphecia leucipsiformis (Esper, 1800) sowie Bemerkungen zur
Verbreitung einiger weiteren Glasflügelarten in der Schweiz
(Lepidoptera, Sesiidae)
Autor: Blöchliger, Hermann
DOI: <https://doi.org/10.5169/seals-1042994>

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: 15.01.2026

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

Vorkommen des Spätfliegenden Wolfsmilch-Glasflüglers *Chamaesphecia leucopsiformis* (Esper, 1800) sowie Bemerkungen zur Verbreitung einiger weiteren Glasflüglerarten in der Schweiz (Lepidoptera, Sesiidae)

Hermann BLÖCHLINGER

Im Grund 2 / Grüneck, CH-8555 Müllheim
hermann.bloechlinger@bluewin.ch

Abstract. The occurrence and distribution in the Valais of the clear wing moth *Chamaesphecia leucopsiformis* (Esper, 1800) are discussed which was rediscovered in Switzerland after almost 100 years. New information on the activity and distribution are provided for some other rare sesiids.

Einleitung

Als die Lepidopterologen-Arbeitsgruppe der Schweiz im Frühjahr 1991 das Konzept zur Erarbeitung des Spinnerteils der Schmetterlinge plante, stand der Einbezug der Familie der Sesien zumindest zur Diskussion, da einerseits nur sehr wenig Faltermaterial vorhanden war und andererseits fast nichts über diese Gruppe bekannt war.

Die Entscheidung zu Gunsten der Familie fiel in eine Zeit, in der vermehrt künstliche Pheromone zur Schädlingsbekämpfung in den Handel gelangten. Da auch einige Glasflügler als grosse Schädlinge bekannt waren, eröffnete sich die Möglichkeit, Glasflügler-Pheromone zu erwerben und zur Erforschung einzusetzen. Das Interesse um diese Insektenfamilie begann stark zu steigen. Bereits nach wenigen Jahren waren mehrere neue Arten für die Schweiz festgestellt worden, und auch die Erforschung der Entwicklungsstadien machte gewaltige Fortschritte.

Im Jahr 2000 war es dann soweit, das lang ersehnte Buch erschien und bekam in der Fachwelt grosse Beachtung und Anerkennung. Der Sesienteil wies – was niemand vorherzusagen gewagt hätte – 136 Seiten auf.

Für mich ist die Erforschung der Sesien weiterhin ein wunderbares Betätigungsfeld geblieben. Dabei kann ich auf die tatkräftige Unterstützung durch meine Frau zählen, die auch nach Jahren gemeinsamen Forschens nichts an Interesse an dieser Insektengruppe verloren hat und mich bei meinen Exkursionen stets begleitet und unterstützt.

Seit dem Erscheinen des Buches sind bereits wieder viele neue Erkenntnisse bekannt geworden. Die wichtigsten werden nachfolgend veröffentlicht.

Bestätigung von *Chamaesphecia leucopsiformis* (Esper, 1800) für die Schweizer Fauna

Bei der Überprüfung der verschiedensten Sammlungen in der Schweiz konnten durch die Lepidopterologen-Arbeitsgruppe der Schweiz nur gerade fünf beschriftete Tiere gefunden werden: in der Sammlung Täschler des Naturmuseum St. Gallen ein Männchen, das mit „Wallis“ beschriftet ist, und ein mit „Aargau“ etikettiertes Pärchen. Die Aargauer Tiere befinden sich demnach nicht im Naturhistorischen Museum Bern, wie in Lepidopterologen-Arbeitsgruppe (2000) erwähnt, stammen nach Vorbrodt & Müller-Rutz (1914) aus Lenzburg und wurden von Wulschlegel gesammelt. In Bern befinden sich lediglich zwei mit „Neuchâtel“ etikettierte Männchen. Das in Vorbrodt & Müller-Rutz (1914) publizierte Tier, das Von Jenner bei Bern gefunden haben soll, sowie die Belege der durch Steck im Tessin bei Novaggio gefangenen Tiere (Vorbrodt 1931) konnten nicht gefunden werden.

Die etwas unsicher scheinenden Daten gaben der Lepidopterologen-Arbeitsgruppe (2000) Anlass zu folgender Bemerkung über den Spätfliegenden Wolfsmilch-Glasflügler: „In Anbetracht der allgemeinen Verbreitung und des inselartigen Vorkommens ist es jedoch durchaus möglich, dass die Art tatsächlich in der Schweiz einmal gefunden worden ist und dass auch heute noch unentdeckte Populationen existieren könnten“.

Auf einer Exkursion in die Umgebung von Brig verfiel ich fast unbemerkt ein Männchen der seit beinahe hundert Jahren in der Schweiz nie mehr gemeldeten Art im Fangnetz. In den nachfolgenden Jahren wollte ich genaueres über die Verbreitung erfahren.

Obwohl ich seither bereits über dreissig Tiere gesehen habe, betrachte ich das Vorkommen der Art in der Schweiz immer noch als stark gefährdet, besonders weil geeignete Biotope mit der speziellen Bewirtschaftung nur sehr selten vorkommen. Ich verzichte deshalb im folgenden auf die Bekanntgabe der genauen Fundorte und begnüge mich mit der Aufzählung der Fundumstände anhand meiner Protokolleinträge:

12.9.2003: Bei sonnigem, aber stark windigem Wetter, hatte ich mit meiner Frau in einer sehr extensiv bewirtschafteten Wiese auf ungefähr 900 Metern über Meer wiederholt versucht, verschiedene zum Teil auf Pflanzen sitzende Wollschweber zu erhaschen. Zu unserer Überraschung entdeckten wir um 14.00 Uhr ein stark abgeflogenes Männchen von

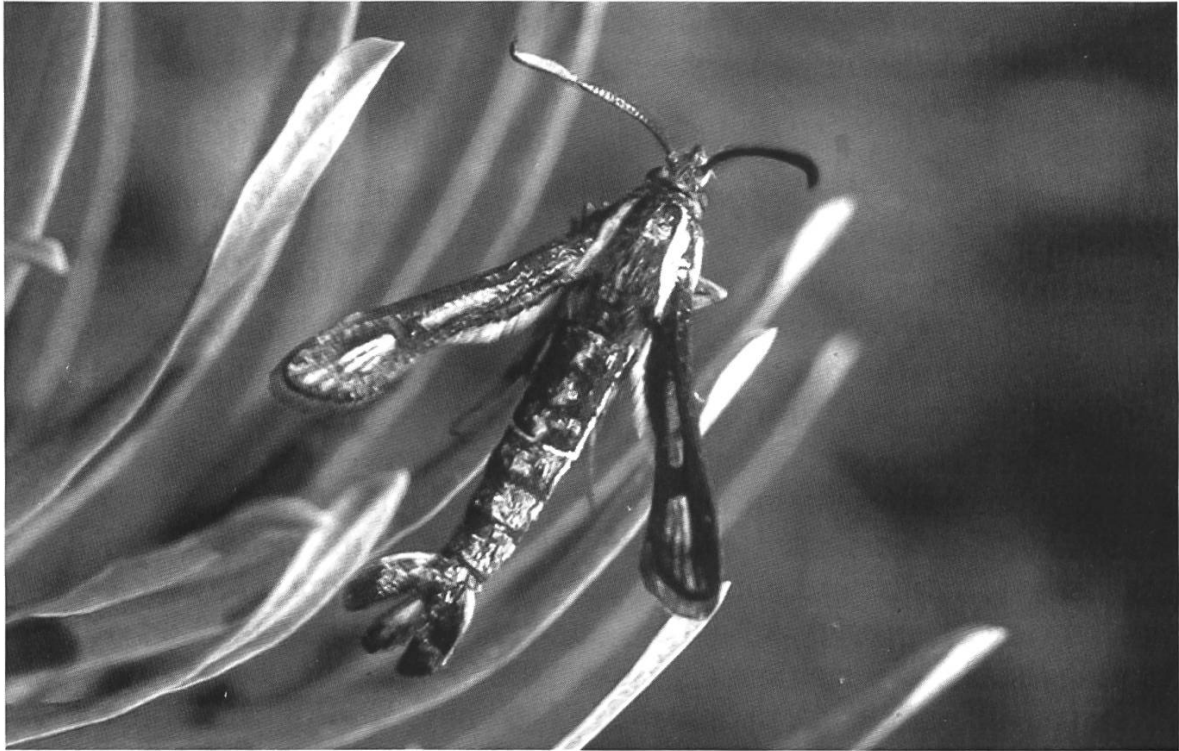


Abb. 1. Männchen des Spätfliedenden Wolfsmilch-Glasflüglers

Chamaesphecia leucopsiformis (Abb. 1) im Fangnetz. Da ich nicht wusste, an welcher Stelle sich das Tier im Netz gefangen hatte, blieb der genaue Fundplatz unbekannt.

7.8.2004: Bei warmem, jedoch wiederum ziemlich windigem Wetter, hatten wir im Areal, wo wir im vergangenen Jahr das Männchen gefunden hatten, sowie in der ähnlich aussehenden Umgebung, zwei Sätze mit den acht im Handel als Serie angebotenen Glasflügler-Pheromonen von Wageningen (Lepidopterologen-Arbeitsgruppe 2000, S. 121 ff.) an Ästen aufgehängt. Die Suche dauerte von 11.00 bis 14.00 Uhr und brachte keinen Erfolg. Obwohl Zypressenwolfsmilch im ganzen Areal, das ein Quadrat von ungefähr zweihundert Metern Seite umschließt, sehr zahlreich vorhanden war, konnten auch keine Raupen oder Puppen festgestellt werden.

22.8.2004: Die zwei Sätze Wageningen-Pheromone waren von 11.30 bis 13.00 Uhr erfolglos an verschiedenen Stellen der fraglichen Fläche an den untersten Ästen von Bäumen aufgehängt. Dann änderte ich meine Strategie und legte meine Pheromone mit einem Abstand von je einem Meter in einer Reihe auf dem Boden aus. Um 13.35 Uhr entdeckte ich ein kleines Weibchen im Flug über das Wolfsmilchfeld; und fast gleichzeitig näherte sich ein Männchen den am Boden liegenden Pheromonen. Zehn Minuten später tauchte ein weiteres auf, wobei der

Reihe nach jedes Pheromon kurz besucht wurde, ohne aber eines zu bevorzugen. Bis 14.30 Uhr wurde dann kein Tier mehr gesehen, so dass die Suche für heute abgebrochen wurde.

5.9.2004: Die Pheromone wurden von 11.15 bis 13.00 Uhr jeweils wild verteilt im selben Areal wie beim letzten Besuch ausgelegt. Es erschienen insgesamt acht Männchen, die alle mehrere Pheromone beschnupperten, jedoch unterschiedlich begannen: vier an culiciformis-, eines an hylaeiformis-, eines an vespiformis- und zwei an myopaeformis-Pheromon, wobei sich das culiciformis-Pheromon am Anfang der Hauptanflugrichtung befand und das myopaeformis-Pheromon am Ende. Der Himmel hatte sich inzwischen immer stärker überzogen, so dass bereits um 13 Uhr die Suche eingestellt werden musste.

4.9.2005: Beide Pheromonsätze des Vorjahres wurden von 11.00 bis 12.10 Uhr wild verteilt auf dem Boden ausgelegt. Es erschienen insgesamt sechs Männchen mit klarer Bevorzugung des myopaeformis-Pheromons.

Meine Frau machte sich nun auf die Suche nach Entwicklungsspuren, während ich mich ab jetzt nur noch auf das Anlocken mit dem myopaeformis- und dem vespiformis-Pheromon konzentrierte. Mit diesen beiden in der Hand durchstreifte ich das ganze Areal kreuz und quer und hielt die Lockstoffe jeweils an geeigneten Stellen nahe über die Wolfsmilchpflanzen. Auf diese Weise konnte ich gesamthaft mindestens siebzehn Männchen am myopaeformis- und eines am vespiformis-Pheromon zählen, wobei an der besten Stelle über zehn Männchen auf einmal angefliegen waren.

Um 13.10 Uhr gaben wir die Suche auf, um weitere mögliche Fundorte herauszufinden.

Die Suche an weiteren Orten im Wallis

In den Jahren 2004 und 2005 hatten wir von Sion bis zum Eingang des Goms mehrere vom Aussehen her mögliche Fundstellen mit Pheromonen abgesucht. Immerhin einmal hatten wir Erfolg: Am Eingang des Val d'Hérens, auf fast 1200 Metern Höhe, konnte am 3.9.2005, um 11.45 Uhr, ein über der Vegetation fliegendes Weibchen gefunden werden; die während gut einer Stunde in der Nähe ausgelegten Pheromone hatten hingegen keine Männchen anzulocken vermocht.

Die Lebensräume

Die Lebensraum-Fotos in Lepidopterologen-Arbeitsgruppe (2000: 251) stimmen auffällig gut mit der Situation beim Briger Fundort



Abb. 2. Typischer Lebensraum des Spätfliegenden Wolfsmilch-Glasflüglers

überein: schütter bewachsene, sandige Stellen mit dazwischen kleinen Hecken und Bäumen und Zypressenwolfsmilch als eine der häufigsten Pflanzen. Das ganze Areal wird sehr extensiv landwirtschaftlich genutzt, jeweils längere Zeit im Jahr auch als Weide (Abb. 2).

Auch der zweite Lebensraum gleicht den erwähnten Fotos im Buch sehr stark, und auch hier erfolgt die Bewirtschaftung in ähnlicher Weise wie bei Brig.

An den Fundstellen dürfte die Art recht zahlreich fliegen. Dass sie so selten festgestellt wird, hat wahrscheinlich verschiedene Gründe: Die Flugzeit von Mitte August bis Mitte September ist für Sesien sehr spät, erst dann, wenn die Glasflüglerforscher das intensive Suchen bereits wieder eingestellt haben. Ausserdem erfolgt der Anflug auf Pheromone nur dann, wenn diese unmittelbar im Habitat eingesetzt werden und möglicherweise nur während der ersten Lebenstage der Männchen. Anhand meiner Aufzeichnungen müsste die Tagesaktivität zwischen 11.30 und 14.30 Uhr liegen. Ich habe allerdings kaum früher oder später am Tag gesucht. Es fiel mir auf, dass alle Anflüge ans Pheromon pro Fundplatz jeweils in die erste Stunde der Suche fielen. Spätere Anflugzeiten könnten wahrscheinlich nur durch späteren Beginn der Suche nachgewiesen werden.

Situation in den Nachbarländern

Aus den umliegenden Ländern konnten folgende Angaben über die Verbreitung der Art gefunden werden:

Italien: Nur zwei Gebiete mit neueren Funden: Aus Cremona (Lombardei) sind 23 im Monat September gefundene Tiere aus den Jahren 1991-1995 bekannt und aus den Abruzzen Pheromonfunde vom August 1993 (Bertaccini 2002).

Österreich: Seit 1936 nur ein sicherer Fund aus der Steiermark von 1969 (Pühringer 1997).

Liechtenstein: Keine Funde bekannt.

Deutschland: Neuere Angaben sind vor allem aus dem Bundesland Brandenburg bekannt; in Baden-Württemberg fehlt die Art heute (Ebert 1997).

Frankreich: Mir sind nur Vorkommen vom Mont Ventoux bekannt.

Neue Erkenntnisse über das Vorkommen weiterer Glasflüglerarten in der Schweiz

Wenn nichts anderes vermerkt, sind alle folgenden Daten eigene Angaben. Da die einzelnen Arten meist nur zu bestimmten Tageszeiten fliegen und nicht mit allen Pheromonen angelockt werden können, füge ich jeweils den Fundortangaben mit dem Kilometerquadrat die genaue Flugzeit und bei den Männchen abgekürzt den Namen des aufgesuchten Wageningen-Pheromons an. Alle angesprochenen Verbreitungskarten sind in Lepidopterologen-Arbeitsgruppe (2000) zu finden.

Bembecia ichneumoniformis ([Denis & Schiffermüller], 1775) - Schlupfwespen-Glasflügler

Material: GR Casti-Wergenstein, 750/165, 1649 m, 3.8.2001: 13.40 Uhr, apif.; Clugin, Cagliatscha-Davains, 751/164, 1180 m, 3.8.2001: 12.40 Uhr, apif.; Müstair, Couagls, 829/167, 1410 m: 2.7.2000 (12.20 Uhr, apif.).

Bemerkungen: Obwohl über 500 Funde aus der Schweiz bekannt sind, können auf der Verbreitungskarte immer noch grössere Teile ohne neuere Funde entdeckt werden.

Chamaesphecia empiformis (Esper, 1783) - Zypressenwolfsmilch-Glasflügler

Material: GR Clugin, Cagliatscha-Davains, 751/164, 1180 m, 3.8.2001: 12.20 Uhr, unbestimmtes Pheromon.

Bemerkungen: Der Zypressenwolfsmilch-Glasflügler dürfte die häufigste Sesienart in der Schweiz sein, und über seine Verbreitung ist recht viel bekannt. Trotzdem konnte eine grössere Lücke geschlossen werden.

Paranthrene tabaniformis (Rottemburg, 1775) - Bremsen-Glasflügler

Material: GR Campocologno, 808/123, 700 m, 1.6.2000: 15.40–16.15 Uhr, 3x tabanif.; Müstair, Couagls, 829/167, 1410 m, 2.7.2000: 12.20 Uhr, tabanif.

Bemerkungen: Die Verbreitungskarte zeigt im Puschlav und auch im Münstertal keine Punkte. Für beide Regionen konnten nun Nachweise erbracht werden.

Synanthedon conopiformis (Esper, 1782) - Alteichen-Glasflügler

Material: TI Giumaglio, W des Dorfes, 696/126, 380 m, 29.5.2004: 21.25 Uhr, Weibchen an Ligusterblüten.

Bemerkungen: H.J. Brägger gelang der Erstnachweis dieser nur sehr lokal fliegenden Eichenart für das Tessin.

Synanthedon myopaeformis (Borkhausen, 1789) - Apfelbaum-Glasflügler

Material: SG Mels, Langwisen, 748/211, 897 m, 25.8.2001: 17.30 Uhr, Weibchen an Kanadischer Goldrute; TI Aquila, Monti di Gana, 714/152, 1080 m, 22.6.2001: 15.40 Uhr, exitiosa; Aquila, Monti di Gana-Gambanetto, 714/151, 1060 m, 3.7.2001: 16.45 Uhr, myopaef.; Aurigeno, Maggia-Auen, 698/120, 305 m, 1.7.2001: 15.00 Uhr, um Pheromone.

Bemerkungen: Bisher fehlten Nachweise der in grossen Teilen der Schweiz häufigen, oft als Obstbaumschädling gefürchteten Art im St. Galler Oberland, und aus dem Tessin waren nur zwei neuere Fundorte bekannt.

Synanthedon polaris (Staudinger, 1877) - Nordischer Glasflügler

Material: VS Oberems, Vorderi Sänntum-Frili, 619/114, 2040 m, 24.6.2005: 13.35 Uhr, myopaef.

Bemerkungen: Nur aus drei Regionen der Schweiz war die Art bisher bekannt: Heutal bei Pontresina sowie Saas Almagell und Arolla im Wallis. Zwischen den beiden letzten Fundstellen konnte nun eine Lücke geschlossen werden. Der neue Fundort im hinteren Turtmanntal gleicht landschaftlich den anderen sehr: felsig, ziemlich stark mit niederen Weidenbüschen – vor allem Schweizer Weide (*Salix helvetica*) – bedeckt, um 2000 Meter über Meer gelegen. An derselben Stelle hatte ich bereits in den vergangenen Jahren mehrmals vergeblich mit Pheromonen nach der Art gesucht.

Synanthedon scoliaeformis (Borkhausen, 1789) - Gelber Birken-Glasflügler

Material: VS Stalden, Riti-Eschwald, 633/122, 800 m, 16.6.2004: 13.50 Uhr, scoliaef.; Zeneggen, Eschwald, 633/123, 800 m, 25.6.2004: 13.30 Uhr, tipulif.

Bemerkungen: Bisher lag nur eine einzige neuere Falterbeobachtung vor, jene durch H. J. Brägger vom 23.6.1999 bei Termen im Oberwallis. Mit Hilfe der Wageningen-Pheromone, von denen ich jeweils die ganze Serie auf Augenhöhe entlang gut belichteter Waldwege aufgehängt hatte, gelang der Anflug je eines weiteren Männchens. In der Nähe der Fundplätze waren jeweils nur dünne, höchstens zwanzig Zentimeter dicke Birken vorhanden. Die Sonne schien jeweils nur schwach.

Synanthedon soffneri Spatenka, 1983 - Heckenkirschen-Glasflügler

Material: GR Scuol, 818/187, 1270 m, 6.6.2004: 15.50 Uhr, tipulif.; Sent, Inn bei Gonda, 821/188, 1140 m, 31.5.2002: 11.50 Uhr, tipulif. an Gebüschrind; VS Hérémence, E Les Grangettes, 598/114, 800 m, 20.5.2005: 11.30 Uhr, vespif. und 12.40 Uhr, 2x myopaef.; Salgesch, Pfynwald, 610/127, 545 m, 24.5.2005: 12.20 Uhr, um Pheromone; Unterems, Äbnet, 620/126, 1150 m, 29.5.2004: 16.05 Uhr; 30.5.2004: 14.20 Uhr; 15.6.2004: 11.30 Uhr, alle um Pheromone.

Bemerkungen: Der Heckenkirschen-Glasflügler ist bisher erst an wenigen Orten der Schweiz gefunden worden. Deshalb habe ich hier die Funde aller neuen Verbreitungsregionen aufgeführt.

Synanthedon spheciformis ([Denis & Schiffermüller], 1775) - Erlen-Glasflügler

Material: TG Warth-Weiningen, Ochsenfurt, 711/271, 430 m, 14.5.2000: 14.15 Uhr; 16.5.2000: 13.35 Uhr; 17.5.2000: 13.30 Uhr 2x; 23.5.2000: 15.10 Uhr, alle an tipulif.

Bemerkungen: Die neuesten Funde in der Nordostschweiz lagen bisher über vierzig Jahre zurück. Aus dem Zielgelände des Waffenplatzes Frauenfeld, der Ochsenfurt, waren bisher 16 Glasflügler-Arten gemeldet worden (Blöchliger 2000). Durch den Nachweis des Erlen-Glasflüglers steigt die Anzahl auf 17 Arten, so viele wie sie bisher in keinem anderen Kilometerquadrat der Schweiz gefunden worden sind.

Synanthedon stomoxiformis (Hübner, 1790) - Kreuzdorn-Glasflügler

Material: TI Aurigeno, Maggia-Auen, 698/120, 305 m, 1.7.2001: 15.05 Uhr, myopaef.; Biasca, Loderio, 718/137, 360 m, 5.7.2001: 16.35 Uhr, exitiosa; Dongio, Felsenweg NW des Dorfes, 715/145, 490 m, 27.6.2001: 14.15 Uhr, myopaef.; Malvaglia, Pte.Lesgiüna-Bolla,

718/138, 354 m, 4.7.2001: 15.35 Uhr, 2x myopaef. und 16.10 Uhr, um Pheromone.

Bemerkungen: Die letzten bisher publizierten Funde aus dem Tessin stammten aus dem Jahr 1932. Inzwischen hatte ich die Art mit Hilfe der Wageningen-Pheromone an mehreren Orten finden können.

***Synanthedon tipuliformis* (Clerck, 1759) - Johannisbeer-Glasflügler**

Material: AG Leuggern, Gippingen, 658/272, 320 m, 22.9.1999: in dürrem Zweig von Roter Johannisbeer Raupe durch W. Keller gefunden; nach der Umsiedlung in einen neuen Zweig schlüpfte am 5.1.2000 Weibchen. LU Sempach, Alte Grenzstrasse, 657/220, 520 m, 21.6.2005: lebendes Weibchen durch R. Furrer am Schlafzimmerfenster.

Bemerkungen: Bisher fehlten Nachweise dieser in den meisten Gegenden häufigen „Gartenart“ aus den Kantonen Aargau und Luzern.

Dank

Für den unermüdlichen Einsatz und die grosse Ausdauer bei der Suche nach Sesien danke ich meiner Frau Vreni von ganzem Herzen. Ohne sie wäre die vorliegende Arbeit unmöglich gewesen. In dieser Arbeit konnte ich alle Daten auswerten, die im CSCF in Neuenburg vorhanden sind. Dafür danke ich Dr. Yves Gonseth bestens. Hannes Baur vom Naturhistorischen Museum Bern danke ich für die Nachsuche nach in den verschiedenen Publikationen erwähnten Tieren. Einige Kollegen haben mir ihre Tiere oder Daten zur Bearbeitung und Weiterleitung ans CSCF direkt vorgelegt; auch ihnen besten Dank.

Literatur

- BERTACCINI E. & FIUMI G. 2002. Bombici e sfingi d'Italia (Lepidoptera Sesoidea), Band 4. Società per gli studi naturalistici della Romagna.
- BLÖCHLINGER H. 2000. Die Ochsenfurt bei Frauenfeld, ein einmaliges Glasflügler-Biotop. *Mitteilungen der thurgauischen naturforschenden Gesellschaft* **56**: 23-38.
- EBERT G. (Hrsg.), 1997. Die Schmetterlinge Baden-Württembergs, Band 5. Nachtfalter 3. Stuttgart.
- LEPIDOPTEROLOGEN-ARBEITSGRUPPE 2000. Schmetterlinge und ihre Lebensräume. Arten, Gefährdung, Schutz, Band 3. Pro Natura - Schweizerischer Bund für Naturschutz (Hrsg.), Fotorotar, Egg.
- PÜHRINGER F. 1997. Glasflüglernachweise in Österreich (Lepidoptera, Sesiidae). *Mitteilungen der Entomologischen Arbeitsgemeinschaft Salzkammergut* **2**: 1-171.
- VORBRODT K. & MÜLLER-RUTZ J. 1914. Die Schmetterlinge der Schweiz, Band 2. Wyss, Bern.
- VORBRODT K. 1931. Tessiner und Misoxer Schmetterlinge. *Mitteilungen der Schweizerischen Entomologischen Gesellschaft* **14**: 199-396.