TEPPNER, H., HAUSL-HOFSTÄTTER, U., BROSCH & W. OBERMAYER 2009: Plötzliches, häufiges Auftreten von *Colletes hederae* / Efeu-Seidenbiene (Hymenoptera-Apoidea-Colletidae) im Stadtgebiet von Graz (Österreich). (Mit Notizen zur Anthese von *Hedera helix*). – Mitteilungen des Naturwissenschaftlichen Vereines für Steiermark **139**, 183-206.

TEPPNER, H. & U. BROSCH 2015: Pseudo-oligolecty in *Colletes hederae* (Apidae-Colletinae, Hymenoptera). – Linzer biologische Beiträge **47**, 301-306.

WESTRICH, P. 2008: Flexibles Pollensammelverhalten der ansonsten streng oligolektischen Seidenbiene *Colletes hederae* SCHMIDT & WESTRICH (Hymenoptera: Apidae). – Eucera **2**, 17-29.

WESTRICH, P. 2015: Wie tief im Boden liegen die Brutzellen der Efeu-Seidenbiene *Colletes hederae* WESTRICH & SCHMIDT 1993 (Hymenoptera, Apidae)? – Eucera **9**, 11-20.

WESTRICH, P. 2018: Die Wildbienen Deutschlands. – Ulmer, Stuttgart, 824 S.

Anschrift des Verfassers:

Dr. Andreas FLEISCHMANN
Botanische Staatssammlung München
Menzinger Straße 67, 80638 München
E-Mail: fleischmann@snsb.de

Bemerkenswerte rezente *Sesiidae*-Funde in Bayern
mit einigen verhaltensbiologischen Beobachtungen

(Lepidoptera, Sesiidae)

Benjamin MORAWIETZ, Klaus GOTTSCHALDT und Thomas FRANKENHAUSER

Abstract

Recent remarkable recordings of several clearwing moth species in Bavaria are reported. Those include the first record of *Synanthedon loranthi* for the whole of Bavaria, as well as first and second recordings of *Synanthedon conopiformis*, *Synanthedon spuleri*, *Synanthedon andrenaeformis*, *Paranthrene tabaniformis*, *Chamaesphecia empiformis*, *Synanthedon stomoxiformis*, *Eusphecia melanocephala* and *Synanthedon vespiformis* for individual Bavarian biogeographical regions.

Einführung

Nachdem die Glasflügler durch die Entwicklung von künstlichen Pheromonen – vorangetrieben durch Ernst PRIESNER – Mitte der 1990er Jahre einen regelrechten Hype in entomologischen Kreisen erfahren haben, ist es um diese Gruppe der Schmetterlinge zwischenzeitlich wieder recht still geworden. So zeigen sich auch im Vergleich mit dem benachbarten und diesbezüglich relativ gut durchforschten Baden-Württemberg (BARTSCH et al. 1997) in Bayern noch einige Nachweislücken. Zudem liegen manche Nachweise bereits Jahrzehnte zurück. Besonders betrifft dies Arten, die im Südwesten Deutschlands mehr oder weniger weit verbreitet und in Bayern sicher in ähnlicher Größenordnung zu erwarten sind.

Ziel dieser Arbeit ist es nun, für eine Reihe von Arten zeitliche oder auch räumliche Nachweislücken auf der Ebene der vier Naturräume Bayerns zu schließen. Darüber hinaus soll der Kenntnisstand zur Verbreitung von bisher nur vereinzelt nachgewiesenen Arten ergänzt werden. Ausgangspunkt dafür sind die Checkliste der Schmetterlinge Bayerns (HASLBERGER & SEGERER 2016), Ergänzungen dazu (SEGERER et al. 2016, HASLBERGER et al. 2017, SEGERER et al. 2017, GUGGEMOOS et al. 2018a, GUGGEMOOS et al. 2018b) und zwischenzeitlich publizierte Arbeiten zur Faunistik der hier

besprochenen Arten in Bayern (MEERKÖTTER et al. 2016, MEERKÖTTER 2017). Die im Folgenden dargestellten Funde beruhen überwiegend auf Beobachtungen der Autoren und erheben keinen Anspruch auf Vollständigkeit.

Wo bekannt, werden zusätzlich zur Darstellung der Erst- und Wiederfunde auch weitere rezente Funde der jeweiligen Art im entsprechenden Naturraum durch die Autoren und andere Entomologen dokumentiert, um ein besseres Bild über die Verbreitung zu erhalten und gleichzeitig Nachsuchen anzuregen. Daneben werden einige interessante Beobachtungen berichtet, die im Zusammenhang mit den Funden gemacht wurden.

Die Bezeichnung **„Wiederfund“** ist im Kontext der in der Checkliste der Schmetterlinge Bayerns (HASLBERGER & SEGERER 2016) verwendeten Zeithorizonte zu sehen. Damit ist also der Nachweis einer Art gemeint, die das letzte Mal vor dem Jahr 2001 im entsprechenden Gebiet gefunden wurde.

Der Begriff **„rezenter Fund“** bezeichnet dagegen den aktuellen Nachweis einer Art, die auch nach 2000 – regelmäßig oder als bereits erfolgter Wiederfund im oben genannten Sinne – im entsprechenden Gebiet gefunden wurde, der aber aus Sicht der Autoren trotzdem bemerkenswert ist.

Die Naturräume – genauer: Naturräumliche Hauptregionen – Bayerns werden entsprechend der Roten Liste gefährdeter Tiere Bayerns (VOITH 2004) gegliedert und dabei wie üblich abgekürzt: Voralpines Hügel- und Moorland sowie Alpen **(AVA)**, Tertiär-Hügelland und voralpine Schotterplatte **(TS)**, Schichtstufenland **(SL)** und Ostbayerisches Grundgebirge **(OG)**.

Im Folgenden werden für näher bezeichnete Pheromone die in der Regel selbsterklärenden, aus den ersten drei bis vier Buchstaben der Art-Epitheta bestehenden Abkürzungen verwendet, wie es ähnlich beispielsweise von PREDOVNIK (2014) oder WHITEBREAD et al. (2000) gehandhabt wird.

Rezente Funde

***Synanthedon conopiformis* (ESPER, 1782)**

Der Alteichen-Glasflügler ist zur Entwicklung an meist alte Eichen gebunden, wo er sich im Kallusgewebe um Schadstellen entwickelt (BARTSCH et al. 1997). Die Männchen der Art sprechen sehr gut auf das *tab*- und gut auf das artspezifische Pheromon an (PÜHRINGER 2014a). Die Art wurde erst kürzlich in Südbayern wiedergefunden (MEERKÖTTER et al. 2016), wobei aus **TS** zwei Fundorte publiziert sind und aus **AVA** sogar nur einer. Daher seien hier neu hinzugekommene Nachweise vermerkt, die auf eine weitere Verbreitung der Art in Südbayern hindeuten.

Rezente Funde in TS:

- München: Obergiesing-Fasangarten, 9♂♂, 28.05. - 04.06.2017; ca. 15-20(!)♂♂, 11.05.2018; 2♂♂, 30.05.2018, leg. bzw. det. MEERKÖTTER; Lochhausen, 1♂, 03.06.2017; 1♂, 05.06.2018, leg. bzw. det. MORAWIETZ.
- Lkr. München: Planegg, Maria Eich, 1♂, 26.05.2017; 2♂♂, 01.06.2018; Forstenrieder Park, Eichelgarten, 2♂♂, 02.06.2017, alle leg. MORAWIETZ.

Rezente Funde in AVA:

- Lkr. Starnberg: Ampermoos, 1♂, 28.05.2017, 11:30(!), leg. GOTTSCHALDT, 5♂♂, 27. - 30.05.2018, leg. MORAWIETZ; Feldafing, 2♂♂, 21.05.2018, det. VON SCHOLLEY-PFAB.
- Lkr. Rosenheim: Eggstätt, Reischelholz, 5♂♂, 22.05.2018, leg. CZADEK.

Weitere rezente Funde für AVA und TS.

***Synanthedon spuleri* (FUCHS, 1908)**

SPULERS Glasflügler ist an kein bestimmtes Substrat gebunden, zeigt jedoch in Mitteleuropa eine deutliche Präferenz für Geschwüre und Verletzungen besonders an Rotbuchen und auch an Wacholdern (BARTSCH et al. 1997). Die Art wurde bisher hauptsächlich über die Präimaginalstadien gefunden, konnte 07.06.2016 mit dem *ich*-Pheromon aber erstmals seit knapp 150 Jahren wieder in **TS** nachgewiesen werden (MEERKÖTTER 2017).

Ein weiterer Falterfund für TS wird auf SCHMETTERLINGE DEUTSCHLANDS (SD) gemeldet:

- Lkr. Landshut: Adlkofen, 1 Ex., 18.06.2016, GRÜNEWALD.

Am 01.07.2010 konnte Matthias VON DEN STEINEN in Thanning bei Wolfratshausen an einem Krebsgeschwür an einer Rotbuche zwei Exuvien sowie am 03.07.2010 ein ♀ von *S. spuleri* (LEPIFORUM) entdecken und damit für den Naturraum **AVA** wiederfinden.

Der Erstautor untersuchte zum besseren Verständnis der Biologie der Art diese Fundstelle am 03.06.2017 und konnte mit zwei Puppen, die sich beide zu Falter-♂♂ entwickelten, ein rezentes Vorkommen bestätigen.

Darüber hinaus konnte der Erstautor Anfang August 2017 fragliche Exuvien an einem Krebs an einer alten Rotbuche im Englischen Garten in München finden. Bei einer Nachsuche am 29.05.2018 waren hier bereits wieder frische Exuvien vorhanden. Zudem konnte der Erstautor neben vielen verlassenen Kokons auch eine Puppe und einen Kokon sowie mehrere parasitierte Puppen aus dem Krebs herauspräparieren.

Daneben wurde beim Bearbeiten der Geschwulst auch eine Raupe freigelegt, die noch sehr agil, also noch nicht verpuppungsbereit, in einen Kokon eingesponnen war. Sie zog sich schnell in ihren Fraßgang zurück, dem der Autor versuchte nachzuarbeiten. Dieser erwies sich als relativ lang, anders als in BARTSCH et al. (1997) beschrieben. Allerdings liegt die Vermutung nahe, dass in der sehr großen Geschwulst auch alte Fraßgänge in neue integriert werden, so dass dann kein Widerspruch besteht.

Unglücklicherweise lag der Gang zudem im Grenzbereich zwischen krankem, weichem und gesundem, hartem Gewebe, wodurch das Tier flüchten und sich einer endgültigen Bestimmung entziehen konnte. Es dürfte jedoch auf Grund der Fundumstände ebenfalls *S. spuleri* zuzuordnen sein. Weitere Beobachtungen wären wünschenswert, um zu erfahren, ob morphologisch ähnliche Arten in vergleichbaren Habitaten vorkommen können

Auch die Puppe im Kokon erwies sich als parasitiert, so dass letztlich nur ein Falter-♀ **(Abb. 1**) schlüpfte, das in der Zeichnung sehr stark einem *S. tipuliformis*-♀ ähnelt, jedoch schon aufgrund der Fundumstände und Details, wie den gelben Schuppen im Afterbusch, eindeutig als *S. spuleri* zu identifizieren ist. Daniel BARTSCH bestätigte die Bestimmung mit dem Bericht, dass er auch schon ein ähnlich stark gezeichnetes Tier aus *Juniperus* gezogen habe (in litt.).

Abb. 1: *Synanthedon spuleri*, ♀. Fundort: Bayern, München, Englischer Garten, 29.05. - 06.06.2018, e.p., (leg., cult. & det. B. MORAWIETZ, conf. D. BARTSCH, fot. M. KETTNER).

Abb. 2: Von *S. spuleri* besiedelter Krebs an einer Birke. Bayern, München, Aubinger Lohe. Zur besseren Sichtbarkeit im Winter fotografiert. (fot. B. MORAWIETZ).

Bei einer weiteren Kontrolle der Stelle am 28.11.2018 wurden keine Exuvien mehr, dafür jedoch zahlreiche Stellen mit frischem Bohrmehl und damit eindeutig Hinweise auf eine weitere Generation gefunden.

Weiterhin konnte der Erstautor am 14.05.2017 in der Aubinger Lohe im Münchener Westen in einem Bereich mit Mischwald eine Raupe verletzt aus einem Krebs an einer Birke (*Betula pendula*, **Abb. 2**) bergen. Durch DNA-Barcoding konnte das Tier *Synanthedon spuleri* (BC ZSM Lep 99981) zugeordnet werden.

Bemerkenswert ist, dass Birke zwar eine bekannte, aber immerhin nicht häufig genutzte Wirtspflanze ist (LAŠTŮVKA & LAŠTŮVKA 2001) und dies nach Wissen der Autoren die erste dokumentierte Nutzung dieser Wirtspflanze in Bayern ist.

Damit sind nach den bemerkenswerten Falterfunden von Ralf MEERKÖTTER in TS nun auch zwei rezente Larvalhabitate entdeckt worden, wovon wenigstens eines offensichtlich dauerhaft besiedelt wird. **Weitere rezente Funde für AVA und TS.**

***Synanthedon andrenaeformis* (LASPEYRES, 1801)**

Der Schneeball-Glasflügler lebt als Raupe in *Viburnum*-Arten (BARTSCH et al. 1997). Die Männchen der Art sprechen sehr gut auf das *vesp*-Präparat an (PÜHRINGER 2014a).

SEGERER et al. (2016) berichten vom ersten Nachweis für den Naturraum **OG** aus dem Jahr 2004 durch LOOS und werfen aufgrund abnehmender Beobachtungshäufigkeit die Frage auf, ob die Art allgemein rückläufig sei. Zahlreiche aktuelle Funde im Großraum München bis weit ins Alpenvorland hinein (MORAWIETZ, GOTTSCHALDT, MEERKÖTTER in litt., VON SCHOLLEY-PFAB in litt., CZADEK in litt.) sprechen zumindest in Südbayern dafür, dass *S. andrenaeformis* bei entsprechender Nachsuche regelmäßig zu finden ist. In dieses Bild passt auch der folgende Fund aus dem Bayerischen Wald. Am 14.06.2017 konnte der Erstautor bei sehr gutem Wetter am Ortsrand von Viechtach in einer Ferienanlage zwei Männchen von *Synanthedon andrenaeformis* in einer Trichterfalle fangen.

Dabei handelt es sich für den gesamten Naturraum erst um den zweiten bekannten, jedoch zufällig und nicht durch artspezifische Suche gemachten Fund. Vor diesem Hintergrund und der flächendeckenden Verbreitung der genutzten Schneeball-Arten *Viburnum opulus* aber auch *Viburnum lantana* (BARTSCH et al. 1997) in **OG** (FVB) erscheinen aufgrund der bekannten Anspruchslosigkeit an den Lebensraum (BARTSCH et al. 1997) gezielte Nachsuchen von *S. andrenaeformis* im Naturraum – aber auch im restlichen Bayern – durchaus erfolgversprechend. **Weiterer rezenter Fund für OG.**

Wiederfunde

***Chamaesphecia empiformis* (ESPER, [1783])**

Der Zypressenwolfsmilch-Glasflügler lebt monophag im Wurzelstock der Zypressenwolfsmilch *Euphorbia cyparissias* (BARTSCH et al. 1997). Er reagiert gut auf Pheromone (PÜHRINGER 2014a) und ist insgesamt eine verbreitete Art, wobei neue Nachweise aus AVA fehlen.

Hier gelang dem Erstautor der Nachweis eines Männchens von *C. empiformis*, angelockt mit frei hängenden Pheromonen am 08.07.2012 auf der Schweiberer Alm, Samerberg, Landkreis Rosenheim, auf einer Höhe von 1140 m. Dieser Fund war nicht in die Checkliste (HASLBERGER & SEGERER 2016) eingegangen und wird hiermit dokumentiert. Es handelt sich bei dem Fundort um eine blütenreiche Kuhweide, die an vielen Stellen von Zypressenwolfsmilch durchsetzt ist.

Interessant wäre hier eine weitere Nachsuche auch im Hinblick auf die Höhenverbreitung in Bayern, da *C. empiformis* in der Schweiz noch bis in eine Höhe von 2200 m hinein vorkommt (WHITEBREAD et al. 2000). **Wiederfund für AVA.**

***Paranthrene tabaniformis* (VON ROTTEMBURG, 1775)**

Der Kleine Pappel-Glasflügler entwickelt sich als Raupe in verschiedensten *Populus*-Arten, wobei Wurzeln, Stamm und Zweige befallen werden (LAŠTŮVKA & LAŠTŮVKA 2001). Die Art reagiert sehr gut auf das *tab*-Pheromon (PÜHRINGER 2014a). Trotz leichter Nachweisbarkeit und der auch für Südbayern nicht sonderlich hohen Habitatansprüche von *P. tabaniformis* gingen in HASLBERGER & SEGERER (2016) nur Funde aus AVA vor 2001 ein.

Erst 2016 und 2017 wurde die Art wieder aus dem Naturraum gemeldet (GUGGEMOOS et al. 2018b). Hier sollen weitere aktuelle Funde aus dem Alpenvorland dokumentiert werden:

- Lkr. Starnberg: Gilchinger Wildmoos, 1♂, 22.05.2011, leg. GOTTSCHALDT; Ampermoos, 3♂♂, 27. - 30.05.2018, leg. MORAWIETZ.
- Lkr. München: Straßlach-Dingharting, Deininger Weiher, 1♂, 04.06.2011, det. VON DEN STEINEN (SCHOLLEY-PFAB in litt.).

- Lkr. Weilheim-Schongau: Zeitlerwiesen südlich von Kampberg, 1♂, 29.05.2018, leg. GOTTSCHALDT.
- Lkr. Rosenheim: Rosenheim, 1 Ex., 14.06.2007, SCHEURINGER (SD); Eggstätt, Meisham, 1♂, 19.05.2018, 3♂♂ 20.05.2018, 1♂, 03.06.2018; Eggstätt, Reischelholz, 4♂♂, 21.05.2018, 5♂♂, 22.05.2018; Eggstätt, Hartsee, 1♂, 22.05.2018, alle leg. CZADEK.
- Lkr. Traunstein: Kloster Seeon, 5♂♂, 25.05.2018, 2♂, 27.05.2018, 8♂♂, 02.06.2018, leg. CZADEK.

Weitere rezente Funde für AVA

***Synanthedon stomoxiformis* (HÜBNER, 1790)**

Der Faulbaum-Glasflügler entwickelt sich in der Basis von trocken-warm stehenden Faulbäumen und auch Kreuzdornen (BARTSCH et al. 1997). Er wird als hochspezialisierte Art nur von wenigen Stellen in Bayern gemeldet und in der Roten Liste gefährdeter Kleinschmetterlinge Bayerns (PRÖSE et al. 2004) insgesamt als „3 – Gefährdet“ und für TS noch als „0 – ausgestorben oder verschollen“ geführt. Die bekannten Funde liegen hauptsächlich in Nordwestbayern (BITTERMANN 1997, HASLBERGER & SEGERER 2016), aber aktuell auch in Nordostbayern (GUGGEMOOS et al. 2018b), bis zur Donau. Weiter südlich liegt nur der historische Typenfundort (Friedberg bei Augsburg) von HÜBNER (1790). Die Männchen dieser Art lassen sich mit Pheromonen gut ködern (PÜHRINGER 2014a).

Reinhold LIESE konnte am 09.06.2010 eine Paarung von *S. stomoxiformis* (det. D. BARTSCH) bei Ingolstadt fotografieren (LEPIFORUM) und damit für den Naturraum **TS** wiederentdecken. Bei dem Biotop handelt es sich um eine Brenne in den Donauauen, die sich südlich eines alten Bahndammes erstreckt. Um diesen Fundort zu bestätigen, brachte der Erstautor am 03.06.2018 um 13:45 zwei Trichterfallen mit *myo*-Pheromonen aus. Das erste Männchen wurde bereits nach 10 Minuten in einer der Fallen festgestellt **(Abb. 3)**, ein weiteres gegen 15:15. Die zweite, 150 m entfernt hängende Falle blieb bis zum Beobachtungsende um 15:20 leer.

Dieser erneute Fund spricht dafür, dass das Biotop eine stabile Population beherbergt – und damit die aktuell einzige bekannte in Bayern südlich der Donau. **Wiederfund (und rezenter Fund) für TS.**

Abb. 3: *Synanthedon stomoxiformis*, ♂. Fundort: Bayern, Ingolstadt, Donauauen, 09.06.2018, 13:45 - 13:55, Pheromonfalle *myo* (leg. & det. B. MORAWIETZ, fot. M. KETTNER)

Abb. 4: Der Erstautor bei der Suche nach *E. melanocephala* am 26.05.2018 (fot. K. Gottschaldt).

Erstfunde

Eusphecia melanocephala (DALMAN, 1816)

Der Espen-Glasflüger lebt als Raupe – soweit bekannt – ausschließlich in den Umwallungswülsten abgestorbener Äste der Zitterpappel *Populus tremula* (BĄKOWSKI, 2013). An sich handelt es sich um eine verbreitete Art, die in den verschiedensten Lebensräumen vorkommt (BARTSCH, in litt.). Sie wird jedoch vergleichsweise selten nachgewiesen (BARTSCH et al. 1997), vermutlich weil sie fast nicht auf künstliche Pheromone (PÜHRINGER 2014a) reagiert.

Wie beispielsweise von Thomas FÄHNRICH (LEPIFORUM) beschrieben, gelingen die Nachweise, indem man tote Äste möglichst nah an der Umwallung absägt und falls ein Bohrloch, aber kein Schlupfloch vorhanden ist, dieses sofort mit dem Daumen zuhält. Sowohl die Puppen, vor allem aber die Raupen sind sehr mobil und können sonst eventuell flüchten. Nach Beobachtung des Erstautors scheint dies für Puppen nur bedingt zu gelten. Diese können sich zur Hälfte schnell aus dem Bohrloch herauswinden, kommen aber kaum weiter, sobald nur noch der immobile Vorderkörper im Bohrgang steckt. Das Zuhalten des abgesägten Endes ist in jedem Falle angezeigt und das Loch sollte direkt mit einem vorbereiteten Korken oder Aststückchen verschlossen werden.

Häufig finden sich geeignete Aststümpfe erst in nicht ohne Hilfsmittel erreichbarer Höhe, was die Suche erheblich erschwert. Trotzdem stellt dies die einzige brauchbare Nachweismethode für *E. melanocephala* dar.

Am 26.05.2018 konnte der Erst- gemeinsam mit dem Zweitautor südlich des Ortes Kampberg auf einem Grundstück des LBV Starnberg („Zeitlerwiesen“) in einem kleinen Espen-Hain einen abgestorbenen Zitterpappel-Ast mit einem Austrittsloch in etwa 2 m Höhe finden. Bei näherer Betrachtung zeigten sich in diesem Bestand ungewöhnlich viele Äste noch gut erreichbar **(Abb. 4**) und zudem waren einige Bäume so krumm gewachsen, dass sie sogar ein Stück weit beklettert werden konnten.

Bei der Weitersuche wurden neben zahlreichen weiteren Schlupflöchern auch zwei mit Puppen und zwei mit Raupen besetzte Äste gefunden.

Ein Tier konnte zum Falter gezüchtet werden, womit der Erstnachweis für **AVA** gesichert ist. Insgesamt zeigte sich, dass sich auch die Kontrolle von relativ dünnen Ästen lohnt **(Abb. 5).** Wichtiger als der Astdurchmesser ist offenbar eine ausreichend ausgeprägte Umwallung.

Abb. 5. Aststümpfe belegter Umwallungen. Links: Stumpf mit Bohr- und Schlupfloch. Mitte: Stumpf mit Puppenfund. Beide 26.05.2018, Zeitlerwiesen, Lkr. Starnberg. Rechts: Stumpf mit Bohr- und Schlupfloch, Lochhausen, München, 24.05.2018. Alle leg. B. MORAWIETZ (fot. B. MORAWIETZ).

Abschließend sei noch eine Beobachtung über das Verhalten der Raupen erwähnt. Am 01.06.2018 entdeckte der Erstautor in der Aubinger Lohe im Westen Münchens nach einem Sturm eine große, umgestürzte Zitterpappel, an welcher sich nach kurzer Suche auch ein Aststumpf mit frischem Bohrloch fand. Allerdings zeigte sich die Raupe in diesem Fall nicht aus dem Bohrloch im abgesägten Stumpf, sondern aus dem Teil, der am Baum verblieben war und zog sich sehr schnell wieder in diesen zurück.

Da der Baum ohnehin umgestürzt war, begann der Erstautor kurzerhand, die komplette Wulst aus dem Stamm herauszusägen und konnte dabei auch das weitere Verhalten der Raupe genau beobachten. Diese lugte noch einige Male tastend aus dem Bohrloch und begann nach etwa 2 Minuten erste Fäden einige Millimeter vor Ende des Loches zu spinnen. Nach etwa 10 Minuten war das Loch in der mittlerweile abgesägten Umwallung wieder dicht und verschlossen. Weitere Funde von eindeutigen Bohrlöchern in Lochhausen, München und Puchheim, Landkreis Fürstenfeldbruck zeigen, dass die gezielte Suche nach *E. melanocephala* erfolgversprechend ist. **Neu für AVA.**

***Synanthedon vespiformis* (LINNAEUS, 1761)**

Der Wespen-Glasflügler ist eine hauptsächlich, aber nicht ausschließlich an Eiche gebundene Art (LAŠTŮVKA & LAŠTŮVKA 2001), weshalb bei der Suche Biotope mit einer gewissen Anzahl an Eichen zu bevorzugen sind. Diese Glasflügler-Art spricht sehr gut auf die spezifisch für die Art entwickelten Pheromone an (PÜHRINGER 2014a).

Im Rahmen der oben beschriebenen Suche nach der ebenfalls an Eichen lebenden *S. conopiformis* hat der Erstautor in den entsprechenden Biotopen dann auch parallel nach *S. vespiformis* geködert. Dies bot sich schon durch das ähnliche Aktivitätsmuster mit der Hauptaktivität am Nachmittag und Abend (PÜHRINGER 2014b) an, auch wenn in der Regel Fallen benutzt wurden.

Abb. 6: Die Eichenallee von Delling nach Ettenhofen (fot. I. BERGER, WIKIMEDIA COMMONS), Funde von *S. vespiformis* unter anderem nach ca. 50m, links, auf der dem Weg abgewandten Seite.

Am 08.07.2017 konnte der Erstautor schließlich *Synanthedon vespiformis* an vier verschiedenen Stellen in den Eichenalleen von Seefeld-Weßling fangen. Es handelt sich dabei um einen Alleen-Komplex mit mehreren Hundert jungen bis uralten Stieleichen. Für eine detailliertere Beschreibung des Biotops sei auf MEERKÖTTER et al. (2016) verwiesen.

Die vier mit dem *vesp*-Pheromon bestückten Trichterfallen wurden nachmittags bei sehr gutem Wetter an unterschiedlichen Stellen auf einer Fläche von etwa 750 m Länge und 350 m Breite zwischen Delling **(Abb. 6)** und Ettenhofen direkt an unterschiedlich alten Eichen aufgehängt und abends nach Kontrolle abgehängt. Dabei fanden sich insgesamt 15♂♂ von *Synanthedon vespiformis*, wobei alle Fallen – wenn auch unterschiedlich stark – angeflogen wurden (6, 6, 2 und 1 Ex.).

Im Jahr 2018 gelangen dann weitere Funde im Naturraum AVA:

- Lkr. Starnberg: Ampermoos, 2♂♂, 27. - 30.05.2018, leg. MORAWIETZ.
- Lkr. Rosenheim: Eggstätt, Meisham, 1♂, 26.05.2018, leg. CZADEK.
- Lkr. Traunstein: Kloster Seeon, 5♂♂, 06.06.2018, 2♂♂, 16.06.2018, leg. CZADEK.

Darüber hinaus konnten vom Erstautor in den Jahren 2017 und 2018 allein an sechs Stellen im Umkreis von weniger als 10 km um München-Lochhausen Tiere – teilweise in Anzahl – nachgewiesen werden. Auch Ralf MEERKÖTTER berichtet von regelmäßigen Funden seit 2016 im Perlacher Forst (in litt.). In den Jahren zuvor konnte keiner der in und um München aktiven Entomologen die Art finden.

Diese Funde legen nahe, dass *Synanthedon vespiformis* in Südbayern weiter verbreitet ist, als bisher bekannt. Möglicherweise hat sich die Art aber auch ausgebreitet oder war in den vergangenen

beiden Jahren häufiger als zuvor. Interessant wären hier Nachsuchen, um festzustellen, wie weit die Art in Richtung Süden an oder in die Alpen hinein verbreitet ist. **Neu für AVA (und weitere rezente Funde).**

***Synanthedon loranthi* (KRÁLÍČEK 1966)**
Der Mistel-Glasflügler lebt hauptsächlich in der Basis von Kiefern-Misteln, auch in Misteln auf anderen Wirtsbäumen (BARTSCH et al. 1997). Der Nachweis der Art wird noch dadurch erschwert, dass die höchstgelegenen Misteln deutlich bevorzugt werden (BARTSCH in litt.). Die Berichte über die Attraktivität von Pheromonen auf die Art sind uneinheitlich. So gibt PÜHRINGER (2014a) lediglich sehr schwache Anflüge an das *vesp*-Präparat an, während BARTSCH et al. (1997) und PREDOVNIK (2014) von guten Anflügen berichten. Die Art war bisher nicht in Bayern nachgewiesen worden. Sie scheint in den angrenzenden Bundesländern zwar nicht flächendeckend, doch aber in gewisser Häufigkeit vorzukommen, so dass ein Vorkommen in Bayern zu erwarten war.

Abb. 7: *Synanthedon loranthi*, ♀. Bayern, Oberpfalz, Neukappl, 17.06.2017, Tagfund (C. BACH, fot. & det. Th. FRANKENHAUSER, conf. D. BARTSCH).

Am 17.06.2017 fand Christa BACH zusammen mit dem Co-Autor Thomas FRANKENHAUSER in Neukappl bei Maxhütte in der Oberpfalz erstmals für Bayern ein Weibchen von *Synanthedon loranthi* **(Abb. 7)**, das er zunächst in der FOTOCOMMUNITY präsentierte. Beim Fundort handelt es sich um einen lichten, von nur wenigen anderen Bäumen durchsetzten Kiefernwald, der vor mehreren Jahrzehnten angepflanzt worden war und sich in dieser Form über etwa 3 ha erstreckt. Viele der Kiefern sind mit Misteln befallen, und durch einen Sturm am Vortag des Fundes sind in größerer Zahl Mistelzweige am Boden zu finden gewesen. Das könnte auch dazu geführt haben, dass vermehrt Tiere mit zu Boden gegangen sind und eine Beobachtung so wahrscheinlicher bzw. überhaupt möglich wurde.

Der Fund selbst erfolgte in der Mittagszeit kurz nach 11:20, zu der Thomas FRANKENHAUSER den auf einer kleinen Weide ruhenden Falter fotografieren konnte. Er bestimmte ihn selbst schon als Mistel-Glasflügler. Ein Belegexemplar existiert zwar nicht, die Bestimmung wurde von Daniel BARTSCH (in litt.) aber aufgrund folgender, in den Fotos erkennbarer Merkmale in Abgrenzung zur ähnlichen *Synanthedon cephiformis* bestätigt:

- Der HF-Diskalfleck endet als kurzer, schmaler Keil an Ader M2.
- Das VF-Apikalfeld hat braune Zwischenaderstriche (kommt bei *S. loranthi* gelegentlich vor, bei *S. cephiformis* so gut wie nie)
- Das Abdominal-Tergit 6 ist ohne gelben Hinterrand (bei *S. cephiformis* immer vorhanden).

Die Art ist bereits mit diesem Erstfund aufgrund der Fundumstände als bodenständig zu betrachten und damit als Faunenelement Bayerns in die Checkliste der Schmetterlinge Bayerns (HASLBERGER & SEGERER 2016) aufzunehmen. **Neu für Bayern und OG.**

Schlussbemerkung

Die gezeigten Funde stellen natürlich nur einen Ausschnitt der bayerischen Sesien-Fauna dar, zeigen aber auf, dass die Suche auch an Stellen ohne bisherige Nachweise erfolgversprechend ist. Nach wie vor verbleiben weite Lücken über die Kenntnis der Verbreitung von Glasflüglern in Bayern, obwohl es sich im Vergleich zu anderen Lepidopteren-Familien um eine kleine und klar abgegrenzte Gruppe handelt. Die Autoren hoffen, mit den präsentierten Beobachtungen weitere Nachsuchen in allen Naturräumen anzuregen, um ein umfassenderes Bild der Verbreitung und auch Biologie der *Sesiidae* in Bayern zu gewinnen.

Zusammenfassung

Für *Synanthedon conopiformis* werden eine Reihe rezenter Funde in AVA und TS dokumentiert. Neben einem rezenten Fund von *Synanthedon spuleri* für AVA werden auch rezente Raupen-Funde für TS und eine neue Wirtspflanze der Art für Bayern dargestellt. Ebenfalls gemeldet werden rezente Funde und Wiederfunde von *Synanthedon andrenaeformis* für OG, *Paranthrene tabaniformis* für AVA, *Chamaesphecia empiformis* für AVA und *Synanthedon stomoxiformis* für TS. Neufunde von *Eusphecia melanocephala* für AVA, *Synanthedon vespiformis* für AVA sowie von *Synanthedon loranthi* für OG und ganz Bayern werden vorgestellt.

Danksagung

Der Dank der Autoren gilt zunächst allen Personen, die detaillierte Informationen zu Fundorten oder auch Funddaten zur Verfügung gestellt haben, namentlich sind dies: Otmar CZADEK, Dr. Andreas HALLER, Reinhold LIESE, Dr. Ralf MEERKÖTTER, Matthias VON DEN STEINEN und Dr. Annette VON SCHOLLEY-PFAB. Darüber hinaus sei Michel KETTNER für das Anfertigen von Präparat-Fotos, Daniel BARTSCH für die Absicherung der Bestimmung von *Synanthedon loranthi* und Dr. Rudi NETZSCH für die Bestimmung der *spuleri*-Birke gedankt. Herzlicher Dank für die Unterstützung bei der Fertigstellung des Manuskriptes gilt Daniel BARTSCH, Alfred HASLBERGER, Dr. Ralf MEERKÖTTER und Dr. Andreas SEGERER.

Literatur

BĄKOWSKI, M. 2013: The Sesiidae (Lepidoptera) of Poland. – Wydawnictwo Kontekst, Poznań, 245 S.

BARTSCH, D., BETTAG, E., BLÄSIUS, R., BLUM, E., KALLIES, A., SPATENKA, K. & F. WEBER 1997: Sesiidae (Glasflügler). – In: EBERT, G. (Hrsg.): Die Schmetterlinge Baden-Württembergs. Bd. **5**: Nachtfalter III. – Ulmer Verlag, Stuttgart, 61-200.

BITTERMANN, J. 1997: Beitrag zur Kenntnis der Bionomie, Verbreitung und Gefährdung des Faulbaum-Glasflüglers *Synanthedon stomoxiformis* (HÜBNER 1790) in Bayern (Lepidoptera: Sesiidae). – Beiträge zur bayerischen Entomofaunistik **2,** 131-139.

GUGGEMOOS, Th., GRÜNEWALD, Th., HASLBERGER, A., HEINDEL, R., LICHTMANNECKER, P., LOHBERGER, E. & A. SEGERER 2018: Ergänzungen, Aktualisierungen und Korrekturen zur Checkliste der Schmetterlinge Bayerns (**5.** Beitrag) (Insecta: Lepidoptera). – Nachrichtenblatt der bayerischen Entomologen **67** (3/4), 68-85.

GUGGEMOOS, Th., HASLBERGER, A., HEINDEL, R., GRÜNEWALD, Th., MEERKÖTTER, R. & A. SEGERER 2018: Ergänzungen, Aktualisierungen und Korrekturen zur Checkliste der Schmetterlinge Bayerns (4. Beitrag) (Insecta: Lepidoptera). – Nachrichtenblatt der bayerischen Entomologen **67** (1/2), 22-35.

HASLBERGER, A. & A. SEGERER 2016: Systematische, revidierte und kommentierte Checkliste der Schmetterlinge Bayerns (Insecta: Lepidoptera). – Mitteilungen der Münchner Entomologischen Gesellschaft **106** (Supplement), 336 S.

HASLBERGER, A., SEGERER, A. H., GRÜNEWALD, Th. & P. LICHTMANNECKER 2017: Ergänzungen, Aktualisierungen und Korrekturen zur Checkliste der Schmetterlinge Bayerns (2. Beitrag) (Insecta: Lepidoptera). – Nachrichtenblatt der bayerischen Entomologen, **66** (1/2), 16-29.

LAŠTŮVKA, Z. & A. LAŠTŮVKA 2001: The Sesiidae of Europe. – Apollo Books, Stenstrup, 245 S.

HÜBNER, J. 1790: Beiträge zur Geschichte der Schmetterlinge. Zweiter Band. Vierter Theil, 81-100, pl. I-IV. – Augsburg (beim Verfasser).

MEERKÖTTER, R., GOTTSCHALDT, K., & B. MORAWIETZ 2016: Der „Alteichen-Glasflügler“ *Synanthedon conopiformis* (ESPER, 1782) in der Stadt München, im Forstenrieder Park und im Gebiet der Eichenallee von Seefeld-Weßling nachgewiesen (Lepidoptera, Sesiidae). – Nachrichtenblatt der bayerischen Entomologen **65** (3/4), 77-84.

MEERKÖTTER, R. 2017: „SPULERS Glasflügler“ *Synanthedon spuleri* (FUCHS, 1908) auch im Raum München nachgewiesen (Lepidoptera, Sesiidae). – Nachrichtenblatt der bayerischen Entomologen **66** (3/4), 72-77.

PREDOVNIK, Ž. 2014: Identification of sex Pheromones of Clearwing Moths *Synanthedon cephiformis* (OCHSENHEIMER 1808), *S. loranthi* (KRÁLÍČEK 1966) and *S. spuleri* (FUCHS 1908) (Lepidoptera: Sesiidae) in Slovenia. – Acta Enomologica Slovenica **22** (1), 19-28.

PRÖSE, H., SEGERER, A. H. & H. KOLBECK 2004: Rote Liste gefährdeter Kleinschmetterlinge (Lepidoptera: Microlepidoptera) Bayerns. – In: BAYERISCHES LANDESAMT FÜR UMWELTSCHUTZ (Hrsg.): Rote Liste gefährdeter Tiere Bayerns. – Schriftenreihe. Bayerisches Landesamtes für Umweltschutz **166**, 233-267.

SEGERER, A., HASLBERGER, A., HAUSMANN, A. & K. LOOS 2016: Ergänzungen, Aktualisierungen und Korrekturen zur Checkliste der Schmetterlinge Bayerns (1. Beitrag) (Insecta: Lepidoptera). – Nachrichtenblatt der bayerischen Entomologen **65** (3/4), 56-70.

SEGERER, A., HASLBERGER, GUGGEMOOS, T. & P. LICHTMANNECKER 2017: Ergänzungen, Aktualisierungen und Korrekturen zur Checkliste der Schmetterlinge Bayerns (3. Beitrag) (Insecta: Lepidoptera). — Nachrichtenblatt der bayerischen Entomologen **66** (3/4), 78-93.

VOITH, J. 2004: Grundlagen und Bilanzen zur Roten Liste gefährdeter Tiere Bayerns. – In: BAYERISCHES LANDESAMT FÜR UMWELTSCHUTZ (Hrsg.): Rote Liste gefährdeter Tiere Bayerns. – Schriftenreihe. Bayerisches Landesamt für Umweltschutz **166**, 11-24.

WHITEBREAD, S., BARTSCH, D., BLÖCHINGER, H., BRYNER, R., GUENIN, R., HIRSCHI, W., PÜHRINGER, F., SAUTER, W., SCHMID, J. & P. SONDEREGGER 2000: Sesiidae – Glasflügler. – In: Pro Natura – Schweizerischer Bund für Naturschutz (Hrsg.) 2000: Schmetterlinge und ihre Lebensräume. Arten, Gefährdung, Schutz. Schweiz und angrenzende Gebiete. Bd. **3**. – Fotorotar AG, Egg, 117-252.

Internetquellen (alle Seiten zuletzt abgerufen am 16.12.2018)

FOTOCOMMUNITY
https://www.fotocommunity.de/photo/offenbar-etwas-recht-seltene-drthomas-frankenhauser/39816429

FVB = ARBEITSGEMEINSCHAFT FLORA VON BAYERN: Botanischer Informationsknoten Bayern –
http://daten.bayernflora.de/de/info_pflanzen.php?taxnr=6295
http://daten.bayernflora.de/de/info_pflanzen.php?taxnr=6296

LEPIFORUM = LEPIFORUM E.V.
http://www.lepiforum.de/lepiwiki.pl?Synanthedon_Stomoxiformis
http://www.lepiforum.de/lepiwiki.pl?Synanthedon_Spuleri
http://www.lepiforum.de/lepiwiki.pl?Eusphecia_Melanocephala

PÜHRINGER, F. 2014a: Pheromone attraction of clear wing moths (Lepidoptera: Sesiidae)
http://www.sesiidae.net/pheromon.htm

PÜHRINGER, F. 2014b: Pheromone attraction of clear wing moths (Lepidoptera: Sesiidae)
http://www.sesiidae.net/pheranfl.htm

Schmetterlinge Deutschlands (SD): https://www.lepidoptera.de/Lepi/Default.aspx
(Bereitstellung der Daten durch Schmetterlinge-d.de)

WIKIMEDIA COMMONS
https://de.wikipedia.org/wiki/Datei:Delling,_Eichenallee.01.jpg
lizenziert unter CreativeCommons-Lizenz CC BY-SA 3.0,
URL: https://creativecommons.org/licenses/by-sa/3.0/deed.de

Anschriften der Verfasser:

Benjamin MORAWIETZ
Görbelmoosstr. 15
81249 München
E-Mail: coridon@t-online.de

Dr. Klaus GOTTSCHALDT
Feichtholzweg 19
82205 Gilching
E-Mail: klausgottschaldt@web.de

Dr. Thomas FRANKENHAUSER
93128 Regenstauf
Lohstr. 14
E-Mail: tfrankenhauser@yahoo.de

ZOBODAT - www.zobodat.at

Zoologisch-Botanische Datenbank/Zoological-Botanical Database

Digitale Literatur/Digital Literature

Zeitschrift/Journal: Nachrichtenblatt der Bayerischen Entomologen

Jahr/Year: 2019

Band/Volume: 068

Autor(en)/Author(s): Morawietz Benjamin, Gottschaldt Klaus-Dirk, Frankenhauser Thomas

Artikel/Article: Bemerkenswerte rezente Sesiidae-Funde in Bayern mit einigen verhaltensbiologischen Beobachtungen (Lepidoptera, Sesiidae) 26-35