© Münchner Ent. Ges., download www.biologiezentrum.at

Schilfeulen in Südostbayern

(Lepidoptera: Noctuidae)

Walter RUCKDESCHEL

Vorbemerkung

Beim halbjährlich stattfindenden Treffen der südostbayerischen Entomologen in Rohrdorf begannen W. RUCKDESCHEL und E. SCHEURINGER 1998 mit einer Umfrageaktion zur Erfassung der Noctuiden Südostbayerns, die 2008 mit der Umfrage Nr.12 beendet wurde. Die rege Beteiligung ergab ein umfangreiches Datenmaterial, das vom Verfasser in einer Datenbank erfasst wurde. In die Erfassung einbezogen wurden auch die älteren, auf Karteikarten erfassten Daten aus dem Projekt „Fauna Bavarica“ der MEG, die von SCHEURINGER zur Verfügung gestellt wurden. Der Verfasser trug in Rohrdorf in mehreren Referaten Ergebnisse aus den Auswertungen vor. Dabei fiel bei den Schilf bewohnenden Eulenfaltern (Noctuidae) die teilweise recht dürftige Datenbasis in SO-Bayern auf, die auf Beobachtungslücken schließen ließ (RUCKDESCHEL 2008). Es wurde daher vereinbart, ein 2-jähriges Projekt „Schilfeulen“ durchzuführen und hierzu bei der Höheren Naturschutzbehörde Sammlungsgenehmigungen zu beantragen. Der Antrag wurde am 12.5.2008 gestellt und bereits am 11.6. von der Regierung von Oberbayern genehmigt. Positiv anzumerken i.S. der Verwaltungsvereinfachung ist auch, dass eine Projektgenehmigung erteilt wurde, die eine Teilnahme mehrerer Entomologen ermöglichte. Am Projekt nahmen G. KARL, Mehring, H. KONRAD, Freilassing, W. RUCKDESCHEL, Übersee a. Chiemsee, W. SAGE, Kirchdorf a. Inn, sowie C. ZEHENTNER, Fridolfing, teil. Auf die hierzu bereits von KONRAD (2010) veröffentlichten Beobachtungen wird verwiesen.

Ökologie der „Schilfeulen“

Schilfeulen sind keine systematische, sondern eine ökologisch definierte Artengruppe. Die Raupen dieser Noctuidenarten leben ausschließlich oder überwiegend an Schilf (*Phragmites australis*) oder Rohrkolben (*Typha* sp., häufig *Typha latifolia*). Daneben kommen auch Seggen-Arten (*Carex*), hygrophile Süßgräser feuchter Standorte sowie Wasser-Schwertlilien (*Iris pseudacorus*) in Betracht. Die Raupen (bes. in den späteren Häutungsstadien) leben meist im Inneren von Stängeln und Wurzeln der dickstängeligen Pflanzen. Die Falter sind meist unauffällig hell-gelbbraun, wie trockenes Schilf gefärbt (z.B. *Archanara, Mythimna, Rhizedra lutosa*). Es handelt sich dabei offenbar um eine evolutive Anpassung an den Aufenthaltsort der Falter. Die an *Phragmites* und *Typha* gebundenen Arten fliegen meist nur niedrig innerhalb des Röhrichts und entgehen daher leicht der Beobachtung. Bereits EBERT (1998, S.103) wies darauf hin, dass daher aus den gemeldeten Falterbeobachtungen leicht falsche Schlüsse bezüglich der Häufigkeit und Verbreitung einer Art gezogen werden können: In Schilf lebende Arten können zumeist nur durch die Suche nach den ersten Ständen oder durch Lichtfang in unmittelbarer Nähe von Schilfbeständen nachgewiesen werden. Diese Gebiete stehen aber meist nicht im Vordergrund des Sammlerinteresses! Ziel des „Schilfeulenprojektes“ war es daher, die Beobachtungs- und Sammeltätigkeit auf diese etwas vernachlässigten Biotope zu lenken, um neue Daten zu gewinnen.

Schilfeulen sind aber nicht nur wegen der Farbanpassung der Falter an ihre Umgebung sondern auch wegen der Anpassung ihrer Larven an ihren Lebensraum besonders interessant. Die dicken Stängel von Schilf oder Rohrkolben bieten für die im Inneren lebenden und sich dort verpuppenden Raupen einen guten Schutz vor Vögeln und Parasiten. Allerdings würde der geschlüpfte Falter ohne Vorkehrungen nicht aus dem Stängel oder ausgehöhlten Halm entweichen können. Bei einer Reihe dieser Arten (z.B. *Nonagria typhae, Archanara sparganii*) ist aber bekannt, dass die Raupen unweit der Stelle, wo sie sich später verpuppen, ein Loch in die Stängelwand fressen, damit der Falter dort entweichen kann. Der Durchmesser dieses „Schlupfloches“ muss groß genug sein: KONRAD (mdl. Mitteilung) beobachtete z.B., dass die Schlupflöcher bei *Archanara sparganii* ca. 3 mm größer

© Münchner Ent. Ges., download www.biologiezentrum.at

hergestellt werden, als die „Einstiegslöcher“ der Raupen. Diese „weitsichtige“ Verhaltensweise ist wohl unabhängig voneinander in verschiedenen Gattungen entstanden. Ihre Entstehung bedarf noch der Klärung. Ob die Orientierung der Puppe (Kopf oben oder unten) konsequent artspezifisch oder eher zufällig ist, bedarf noch eingehenderer Untersuchungen (vgl. Ausführungen zu *A. sparganii*). Das Schlupfloch liegt jedenfalls immer auf der Kopfseite der Puppe.

Zu den Anpassungen gehört bei den Raupen, die im Inneren von Stängeln bzw. Halmen leben, auch eine gestreckte Form (z.B. *Archanara algae*) und der Verzicht auf auffällige Farben und Muster (z.B. *N. typhae*, *A. sparganii*, *Archanara dissoluta*, *Chilodes maritima*, in Stängeln und Wurzeln zur Tarnung nicht erforderlich). Die Raupen von *Plusia festucae* und *Plusia putnami*, die auf Schilf- und Grasblättern leben, weisen dagegen eine grüne Farbe auf.

Bei 12 der 25 besprochenen Arten ist das Überwinterungsstadium das Ei, bei 11 die Raupe und bei 2 Arten (*Mythimna flammea*, *Simyra albovenosa*) die Puppe. Davon abhängig ist naturgemäß die Flugzeit: Wo die Eier überwintern, schlüpfen die Falter erst ab Anfang Juli, *M. flammea* dagegen fliegt bereits im Mai und die bivoltine *S. albovenosa* bereits ab April. Bei den Arten, die im Raupenstadium überwintern, beginnt die Flugzeit frühestens Ende Mai (*Mythimna*) und ist wohl auch davon abhängig, in welchem Stadium die Raupen überwintern. Hier fehlt es zumeist an Feldbeobachtungen. Dabei ist auch zu bedenken, dass die Feuchtbiotope (Schilfröhrichte, Wassergräben u.s.w.) im Frühjahr mikroklimatisch „nachhinken“ und die Bildung kräftiger Stängel und Halme einige Zeit in Anspruch nimmt. Schilfeulen sind daher in unserem Klima – mit der erwähnten Ausnahme von *S. albovenosa*, und vielleicht auch *P. festucae* – nicht in der Lage, eine zweite Generation zu generieren.

Faunistische Ergebnisse aus SO-Bayern

Es ist zweckmäßig, die Schilfeulen in drei ökologische Gruppen zu teilen: Zu den **Schilfeulen im engeren Sinne** werden die Noctuiden gerechnet, deren Raupen monophag oder vorzugsweise von Schilf (*Phragmites australis*) leben. Die älteren Raupen leben zumeist in den Schilfstängeln, wo sie sich auch verpuppen. Unter **Schilfeulen in Rohrkolben** werden Arten aufgeführt, die monophag oder vorzugsweise von Rohrkolben (*Typha* sp., häufig *Typha latifolia*) leben. Auch hier leben die älteren Raupen zumeist in den Stängeln und verpuppen sich dort. Zu den **Schilfeulen im weiteren Sinne** rechne ich Noctuiden, die zwar meist bei Schilfbeständen nachgewiesen werden, deren Raupen aber überwiegend an hygrophilen Begleitpflanzen (Grasarten, *Iris pseudacorus*) fressen.

Nachfolgend werden alle Arten behandelt, die in Südbayern nachgewiesen oder zu erwarten sind. Die Datenbasis umfasst vor allem SO-Bayern (Landkreise Miesbach (MB), Rosenheim (RO), Traunstein (TS), Berchtesgadener Land (BGL), Altötting (AÖ) und Rottal-Inn (PAN)). Aus dem nördlichen Teil des Landkreises Rosenheim sowie aus dem Landkreis Mühldorf liegen leider keine neueren Daten vor. Bei seltenen Arten wird auch auf ältere Nachweise aus dem Isargebiet, auf Vorkommen im Landkreis Garmisch-Partenkirchen (OSWALD 2001) und auf die Datenvorlage aus den bayerischen Naturwaldreservaten (NWR, HACKER & MÜLLER 2006) verwiesen.

Die deutschen Artnamen wurden von EBERT (1997, 1998) übernommen. Falls bei diesem Projekt der MEG neue Nachweise zustande kamen, sind sie bei der jeweiligen Art unter „*Projekt*“ aufgeführt.

Abkürzungen: **A =** Anfang (Flugzeit z.B. A09), **B.-W.** = Baden-Württemberg, **E** = Ende (Flugzeit z.B. E10), **Gmd.** = Gemeinde, **Lkr.** = Landkreis (mit Autokennzeichen!), **M** = Mitte (Flugzeit z.B. M06), **NWR** = Naturwald-Reservat, **RL** = Rote Liste Bayern, **SO-Bayern** = Südostbayern.

Ordinate der Graphiken = Anzahl der Falter.

A) Schilfeulen im engeren Sinne

***Archanara dissoluta* (TREITSCHKE, 1825)**

„Gelbbraune Schilfeule“.

Vorderasiatisch-mediterrane Art, in Mitteleuropa verbreitet.

© Münchner Ent. Ges., download www.biologiezentrum.at

Ökologie: Raupe ausschließlich an *Phragmites*. Überwinterungsstadium ist das Ei. Flugzeit in B.-W. M07 bis E08 (EBERT 1998, S. 113).

Von *A. dissoluta* fehlen bisher Beobachtungen aus Südbayern. Aus Nordbayern wurde von KLEMMER (2008) ein Nachweis veröffentlicht (4.8.2004, Furth i.Wald, Lkr. CHA).

***Archanara geminipuncta* (HAWORTH, 1809)**

„Zweipunkt-Schilfeule".

Vorderasiatisch-mediterrane Art, in Süd- und Mitteleuropa.

Ökologie: Hygrophile Charakterart von Röhrichten. Raupen von 09 bis 07, überwinternd in Schilfstängeln (*Phragmites australis*), wo sie sich auch verpuppen. Die Falter fliegen in B.-W. von M07-A09 (EBERT 1998, S. 104); in diesem Bereich liegen auch die Flugdaten aus SO-Bayern **(Abb. 1).**

Bereits OSTHELDER (1927) berichtet von Vorkommen der *A. geminipuncta* in der unteren Münchner Hochebene und bis Landshut. Aus SO-Bayern liegen nur spärliche Nachweise vor, so vom Chiemsee (Hirschauer Bucht, Gmd. Grabenstätt. Lkr. TS, 15.8.1929). W. SAGE fand die Art zwischen 1988 und 2004 vereinzelt im unteren Inntal (Ramerding, Haiming). Im Rahmen des Schilfeulenprojektes ergaben sich keine neuen Nachweise.

***Arenostola semicana* (ESPER, 1798)**

Syn. *A. phragmitidis* HÜBNER, 1803

„Gelbweiße Schilfeule".

Eurasiatische Art; in Europa in mittleren Breitengraden.

Ökologie*:* Raupe monophag an *Phragmites australis*, Verpuppung in der Erde. Überwinterungsstadium ist das Ei. Flugzeit von 07 bis 09 (RÁKOSY 1996, S. 159).

Bisher i.R. der Umfrageaktion nicht gemeldet. Jedoch vielleicht in SO-Bayern vorhanden, da von OSWALD (2001) Ende der 90er Jahre im Murnauer Moos nachgewiesen. Die Art ist in B.-W. ausgestorben (EBERT 1998, S.125), in Bayern RL 1.

***Chilodes maritima* (TAUSCHER, 1806)**

„Schmalflügelige Schilfeule".

Eurasiatische Art.

Ökologie: Hygrophile Art von *Phragmítes*-Röhrichten, lt. EBERT (1997) auch in kleinen Beständen. Raupen von 09 (überwinternd) bis 05 in Schilfstängeln, die oft schon von *Archanara*-Arten ausgehöhlt worden waren. Es gibt Hinweise auf eine zumindest zeitweise carnivore Ernährung. Die Falter fliegen in den Schilfbeständen, selten aber weiter heraus. Flugzeit in B.-W. M06-E08 (EBERT 1997, S. 319 ff.).

Die früher vor allem aus Norddeutschland und dem Burgenland bekannte *C. maritima* wurde vereinzelt auch in Südbayern festgestellt (älterer Nachweis z.B. 5.8.1960, Au b. Bad Aibling, leg. GELTINGER). OSWALD (2001) fand die Art im Murnauer Moos. SAGE konnte die Art in den letzten Jahren mehrfach im unteren Inntal nachweisen. Drei neue Nachweise stammen aus unserem Projekt. Die Seltenheit der Beobachtungen in Südbayern ist wohl vor allem auf das Flugverhalten der Falter zurückzuführen. Flugzeit hier A07-E08 **(Abb. 2)**. Das Phänogramm gibt keinen Hinweis auf eine zweite partielle Generation, wie von FORSTER & WOHLFAHRT (1971) erwähnt.

Projekt: 2.7.2009, Haiming, Lkr. AÖ, leg. ZEHENTNER. – 15.7., 22.7.2009, Ainringer Moor, Lkr. BGL, leg. KONRAD. – 2.8.2008, Pumpwerk Bergham, Kirchdorf a.I., Lkr. PAM, leg. SAGE.

KONRAD (2010) fand eine Raupe zusammen mit Raupen von *N. typhae* und *A. sparganii* in einem Stängel von *Typha latifolia*.

***Mythimna flammea* (CURTIS, 1828)**

Eurasiatische Art.

Ökologie: Hygrophile Charakterart der Röhrichte. Raupen leben in Stängeln von *Phragmites*, in denen sie sich verpuppen und überwintern. Als Flugzeit wird mit 05-09 angegeben (RÁKOSY 1996, S. 180).

© Münchner Ent. Ges., download www.biologiezentrum.at

OSWALD (2001) gelang 1999 der Erstnachweis dieser Art in Bayern (im Murnauer Moos sowie „Tal“, Lkr. GAP). Aus SO-Bayern fehlt bisher ein Nachweis.

***Mythimna obsoleta* (HÜBNER, 1803)**

„Schilf-Graseule“.

Eurasiatische Art.

Ökologie*:* Charakterart der Schilfröhrichte. Die Raupen von *obsoleta* leben in B.-W. ausschließlich an Schilf (*Phragmites*) und überwintern am Boden in hohlen Stängelstücken, wo sie sich im Frühjahr verpuppen. Die Art weist dort eine auffällig lange Flugzeit von A05 bis E08, vereinzelt sogar bis A10 auf (EBERT 1998, S. 249 ff.).

M. obsoleta ist – im Gegensatz zu B.-W. – im bayerischen Alpenvorland selten, etwas häufiger im Salzachmündungsgebiet. Hier liegen allerdings auch einige Beobachtungen außerhalb typischer Schilfstandorte vor, z.B. im tertiären Hügelland, so dass die enge Bindung an Phragmitetum bezweifelt werden kann. Auch aus den Bergen gibt es Belege (25.7.1960, Spitzingsee, Lkr. MB, leg. PAVLAS. – 5.7.1960, Reit i.Winkl, Lkr. TS, leg. HOFMANN). Die bisher beobachteten Flugzeiten liegen in Südbayern zwischen M05 und M07 **(Abb. 3)**.

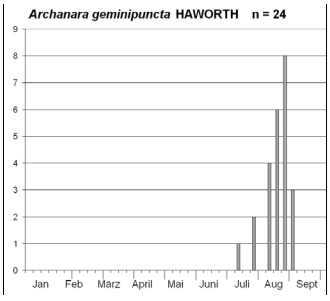

Abb. 1: *Archanara geminipunctata* HAWORTH.

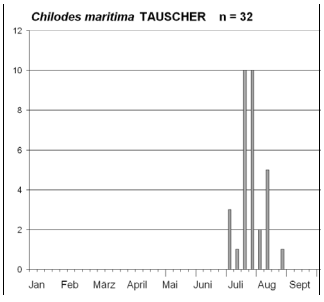

Abb. 2: *Chilodes maritima* TAUSCHER.

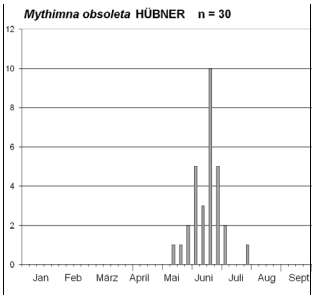

Abb. 3: *Mythimna obsoleta* HÜBNER.

***Rhizedra lutosa* (HÜBNER, 1803)**

„Schilfrohr-Wurzeleule“.

Eurasiatische Art.

Ökologie: Hygrophile Charakterart von Röhrichten an fließenden und stehenden Gewässern. Ei überwintert. Raupe von 04 bis 07 in den Stängeln und später in den Wurzeln von *Phragmites* in trockenen Uferbereichen. Verpuppung im Boden (EBERT 1998, S. 60).

OSTHELDER (1927) waren verschiedene Nachweise aus dem Münchner Umland bekannt. Die Art ist aber auch in Schilfbeständen des gesamten östlichen Alpenvorlandes und am unteren Inn verbreitet. Aus unserem Projekt stammen neue Nachweise von Salzach und unterem Inn. *R. lutosa* fliegt in SO-Bayern univoltin von M09 bis A11 **(Abb. 4)**.

Schon OSTHELDER wies darauf hin, dass das Mähen der Schilfbestände die Art gefährdet, weil die Eier gruppenweise am Rand von Schilfblättern abgelegt werden und dort überwintern. Die MEG hat sich mit der Resolution „Natur nicht tot pflegen“ an Politik und Öffentlichkeit gewandt und vor den schädlichen Auswirkungen der jährlichen, großflächigen Mahd von Streuwiesen auf die Überlebenschancen vieler Insektenarten gewarnt (RUCKDESCHEL 2001). *R. lutosa* kann hierbei als Beispiel dienen. Wenn der Naturschutz vermeiden will, dass die von ihm finanzierten Pflegeprogramme zum Verschwinden von Arten beitragen, muss darauf geachtet werden, dass jeweils Teilflächen ungemäht bleiben!

Projekt: 26.9.2008, Ainringer Moos, Lkr. BGL, leg. KONRAD. – 15.10.2008, Salzachau, Nilling, Lkr. TS, leg. KONRAD. – 11.10.2008, Mehring, Lkr. AÖ, leg. KARL. – 5.9.2008, Ramerding, Gmd. Kirchdorf a. Inn, Lkr. PAM, leg. SAGE.

© Münchner Ent. Ges., download www.biologiezentrum.at

B) „Schilfeulen“ in Rohrkolben

***Archanara algae* (ESPER, 1789)**
„Teichröhricht-Schilfeule“.
Eurasiatische Art.

Ökologie: In B.-W. sehr selten, in Rohrkolbenbeständen (*Typha* sp.); auch Seebinse (*Schoenoplectus lacustris*) wird als Raupenhabitat genannt (EBERT 1998, S.118). FORSTER & WOHLFAHRT (1971, S.152) führen auch *Sparganium, Iris, Glyceria* und *Phragmites* auf. Überwinterungsstadium ist wohl das Ei. Die Raupen verpuppen sich in den Stängeln mit Kopf nach oben. Flugzeit in B.-W. E07 bis M09. Die Art wurde neuerdings mehrfach durch Raupensuche an Gartenteichen festgestellt.

HACKER & MÜLLER (2006, S. 255) berichten von einem Nachweis im NWR Neugeschüttwörth an der schwäbischen Donau. Aus Südbayern sind mir keine Daten bekannt.

***Archanara sparganii* (ESPER, 1790)**
„Igelkolben-Schilfeule“.
Eurasiatische Art.

Ökologie: Hygrophile Charakterart von Röhrichten. Überwinterungsstadium ist das Ei. Raupen leben in den unteren Teilen der Pflanzen, bes. in *Typha latifolia* (EBERT 1998, S.115) und verpuppen sich dort in den Stängeln. Über die Lage der Puppe liegen widersprüchliche Angaben vor: Lt. EBERT „erfolgt die Verpuppung normalerweise kopfaufwärts“. KONRAD (2010) hingegen fand ca. zwei Drittel kopfaufwärts und ca. ein Drittel kopfabwärts. Die vor der Verpuppung in die Stängelwand gefressenen „Schlupflöcher“ lagen jeweils auf der Kopfseite der Puppen (mdl. Mitt. v. KONRAD). Flugzeit lt. FORSTER & WOHLFAHRT (1971, S.152) E07 bis M10.

A. sparganii war früher offenbar nur nördlich der Mittelgebirge verbreitet und fehlte in Bayern (FORSTER & WOHLFAHRT 1971). Auch aus den von HACKER & MÜLLER (2006) bayernweit untersuchten Waldgesellschaften fehlt ein Nachweis. Aus SO-Bayern liegt nur ein einziger älterer Nachweis vor (18.08.73, Au b. Bad Aibling, Lkr. RO, leg. STAMER). Der erste neuere Nachweis aus Südostbayern stammt 2001 von W. SAGE (Ramerding, Gmd. Kirchdorf a. Inn, Lkr. PAN). 2002 bis 2004 beobachteten W. SAGE und G. KARL diese Art mehrfach in den Landkreisen Rottal-Inn (Ehring, Ramerding, Tann) und Altötting (Mehring). SAGE vermutete, dass die Art sich weiter ausbreiten werde. Dies wurde durch die im Schilfeulenprojekt erfolgten Beobachtungen bestätigt: H. KONRAD beobachtete die Art im Ainringer Moos (Lkr. BGL), W. RUCKDESCHEL am Osterbuchberg (Gmd. Grabenstätt, Lkr. TS) und im Chiemseemoos (Gmd. Übersee, Lkr. TS). Damit ist gesichert, dass die Art nun von der Salzachmündung bis an den Alpenrand in geeigneten Habitaten mit *Typha*-Beständen auftritt. Ob die Art auch den Inn nach Westen überschritten hat, lässt sich mangels Untersuchungen nicht beantworten.

Aufgrund der Arbeit von H. KONRAD (2010) wissen wir auch über die Autökologie in unserem Raum Bescheid: Raupen und Puppen wurden ausschließlich in *Typha latifolia* gefunden. KONRAD erwähnt, dass in den in der Nähe vorhandenen größeren Beständen von *Iris pseudacorus*, die in der Literatur auch als Futterpflanze genannt wird, keine einzige Raupe vorhanden war. Den 71 von KONRAD gefundenen Puppen steht nur ein einziger im gleichen Biotop an Schwarzlicht gefangener Falter gegenüber: *A. sparganii* wird durch Licht offenbar nur schwach angezogen. Die Falterbeobachtungen liegen bisher in SO-Bayern zwischen A07 und M09 **(Abb. 5)**.

Projekt: 19.7.2008, Mehring, Lkr. AÖ, leg. KARL. – 5.7., 9.7.2008 larva, pupae; 4.7., 5.7.2009 larvae, pupae, 15.7.2009 imago, Ainringer Moos, Lkr. BGL, leg. KONRAD. – 2.8.2008, Chiemseemoos westl. Feldwies, Gmd. Übersee, Lkr.TS; 3.8.2008, Osterbuchberg, Gmd. Grabenstätt, Lkr. TS, beide leg. RUCKDESCHEL.

***Nonagria typhae* (THUNBERG, 1784)**
„Rohrkolbeneule“.
Eurasiatische Art.

© Münchner Ent. Ges., download www.biologiezentrum.at

Ökologie: Raupen in *Typha*- und Seebinse (*Schoenoplectus lacustris*) - Beständen (EBERT 1998, S. 98). KONRAD (2010) hat neuerdings die Entwicklung der Raupen bis zum schlüpfenden Falter im Freiland an *Typha latifolia* untersucht. Die Jungraupen fraßen im Blattinneren, ältere im Inneren des Wurzelstocks. Die Verpuppung erfolgte mit Kopf nach unten in Rohrstängeln. Überwinterungsstadium ist das Ei. Die lange Flugzeit liegt in B.-W. zwischen A07 und E10. Sie beginnt im Neckarland A07, in der Oberrheinebene M07, im Alpenvorland erst E07 (EBERT 1998). Es ist zu vermuten, dass gerade bei tyrphophilen Arten ein starker Einfluss des Lokalklimas auf die Larvalentwicklung besteht.

Das südbayerische Vorkommen von *N. typhae* ist schon lange bekannt (OSTHELDER 1927, S. 295). Die Art ist im Voralpenland nicht selten, gebunden an *Typha*-Bestände. J. WOLFSBERGER und E. SCHEURINGER lieferten zahlreiche Beobachtungsdaten östlich von München bis zum Inn. Die Umfragen in unserer Arbeitsgruppe lieferten ergänzende Daten bis zur Salzach. Vom unteren Inn liegen nur vereinzelte Nachweise vor, die Art wird dort zunehmend durch *Archanara sparganii* verdrängt (mdl. Mitt. v. W. SAGE).

Hinzugekommen sind nun Beobachtungen aus dem Ainringer Moos (KONRAD 2010) sowie aus dem Lkr. Rottal-Inn. Die Puppen wurden jeweils an *Typha latifolia* gefunden. Die von KONRAD im selben Biotop aufgestellte superaktinische Lichtquelle hingegen lockte keinen Falter an. Die Flugzeit reicht in SO-Bayern von M08 bis A10 **(Abb. 6)**.

Projekt: 1.8.2007, Tann, Lkr. PAM, leg. SAGE. – 6.6.-9.7.2008 larvae, Waginger See, Lkr. TS, leg. KONRAD. – 6.6. larvae; 5.7., 9.7.2008 larvae, pupae; 4.7., 5.7.2009 larvae pupae; Ainringer Moos, Lkr. BGL, leg. KONRAD.

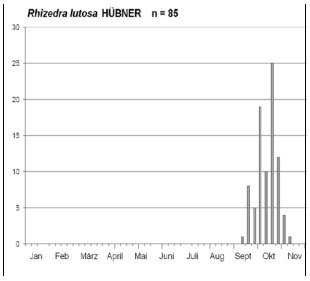

Abb. 4: *Rhizedra lutosa* HÜBNER.

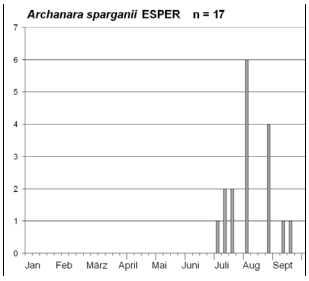

Abb. 5: *Archanara sparganii* ESPER.

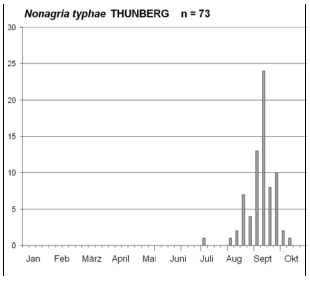

Abb. 6: *Nonagria typhae* THUNBERG.

C) Schilfeulen im weiteren Sinne

Amphipoea lucens (FREYER, 1845)

„Moor-Stengeleule".

Verbreitung in Nord- und Mitteleuropa, Ostasien.

Ökologie: Charakterart der Hochmoore.

Eier überwintern, Raupen von 05 bis 07 vermutlich vor allem an *Molinia caerulea* (Pfeifengras) (EBERT 1998 S. 68 ff.). Sie fressen an den Wurzeln und unteren Teilen der Halme (FORSTER & WOHLFAHRT 1971, S. 143 ff.).

A. lucens ist auch in Südbayern eine Charakterart der Voralpenmoore mit Pfeifengrasbeständen, die natürlich auch in benachbarten Schilfbeständen anfliegen kann. Am Unterlauf von Salzach und Inn ist die Art aufgrund des Mangels geeigneter Biotope sehr selten. Die Flugzeit liegt in SO-Bayern, so wie in Baden-Württemberg, zwischen M07 und M09 **(Abb. 7)**.

Diese Art wurde ursprünglich zusammen mit den kongenerischen Arten *A. oculea* (LINNAEUS, 1761) und *A. fucosa* (FREYER, 1830) als eine Art, *Hydroecia nictitans*, betrachtet. In den Voralpenmooren sind alle 3 Arten vertreten, darunter *A. lucens* am häufigsten, *A. fucosa* am seltensten. Die sehr variablen Arten sind habituell nicht immer unterscheidbar. Bei den in **Abb. 7** verwendeten

© Münchner Ent. Ges., download www.biologiezentrum.at

Daten erfolgte die Determination zumeist nur habituell und nicht genitaliter. Da die Flugzeiten praktisch identisch sind (s.a. EBERT 1998), wirken sich aber Determinationsprobleme kaum aus.

Projekt: 2.8.2008, Chiemseemoos westl. Feldwies, Gmd. Übersee, Lkr. TS, leg. RUCKDESCHEL.

***Apamea ophiogramma* (ESPER, 1794)**

„Schlangenlinien-Grasbüscheleule".
Eurasiatische Art.

Ökologie: Raupen in den Stängeln von *Phalaris arundinacea* (Rohr-Glanzgras), wohl auch an *Phalaris canariensis*, *Phragmites*, *Glyceria* und *Iris pseudacorus*, überwintern; verpuppen sich zumeist außerhalb der Stängel in einem Gespinst (EBERT 1997, S. 610 ff.).

A. ophiogramma hat ähnliche Biotopansprüche wie *A. unanimis*. HACKER & MÜLLER (2006) bezeichnen sie als Charakterart von Erlen-, Eschen-Ulmenwäldern grundwassernaher Standorte. Die Art ist jedoch darüber hinaus – wie die Umfragen i.R. des Projektes „Noctuiden SO-Bayerns" ergaben – in den Mooren des Voralpenlandes und Feuchtflächen des Salzachmündungsgebietes weit verbreitet. Flugzeit in SO-Bayern, ähnlich B.-W., M06 bis E08 **(Abb. 8)**.

***Apamea unanimis* (HÜBNER, 1813)**

„Glanzgras-Grasbüscheleule".
Eurasiatische Art.

Ökologie: Mesohygrophil, Raupen an verschiedenen Sumpfgräsern, bes. *Phalaris arundinacea*, auch *Phragmites*, überwinternd von 07 bis 05; Verpuppung am Boden. Flugzeit in B.-W. A05-E07 (EBERT 1997, S. 597 ff.).

Die Art kommt im südostbayerischen Voralpenland lokal in Mooren und an Gewässerrändern (Schilfgürtel) vor, seltener am unteren Inn. Bemerkenswert sind eine Reihe von Nachweisen aus dem Bergland (Bodenschneid und Spitzingsee, Lkr. MB; Hachelwände, Lkr. BGL; leg. Wolfsberger. – Trischübel, Gmd. Schönau, Lkr. BGL, leg. RUCKDESCHEL). Als Flugzeit wurde M05 bis A09 ermittelt **(Abb. 9)**, die späteren Flugdaten stammen aus dem Bergland.

Projekt: 3.7.2009, Salzachau, Fridolfing, Lkr. TS, leg. ZEHENTNER; 18.6.2009, Schilfgürtel a. Waginger See, Petting, Lkr. TS, leg. ZEHENTNER.

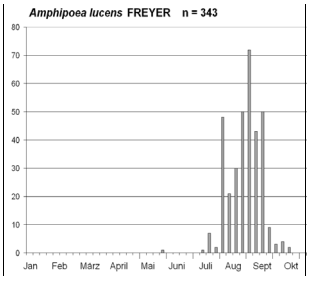

Abb. 7: *Amphipoea lucens* FREYER.

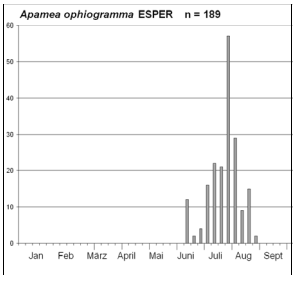

Abb. 8: *Apamea ophiogramma* ESPER.

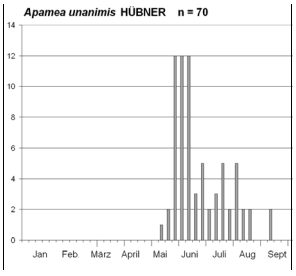

Abb. 9: *Apamea unanimis* HÜBNER.

***Archanara neurica* (HÜBNER, 1808)**

„Rohrglanzgras-Schilfeule".
Eurasiatische Art.

Ökologie: Hygrophile Charakterart von Röhrichten. Ei überwintert. Raupen bis A07 in Stängeln von *Phragmites* (und wohl auch *Phalaris arundinacea*), wo sie sich auch verpuppen (EBERT 1998, S. 107 ff.).

© Münchner Ent. Ges., download www.biologiezentrum.at

OSTHELDER (1927) erwähnt einen einzigen Falter (31.8.1926, Herrsching, Lkr. STA, leg. LENZ). OSWALD (2001) stellte die Art im Murnauer Moos fest. Aus den 60er und 70er Jahren stammen 6 Nachweise aus den Mooren am Inn und im Chiemseebecken (leg. BEYERL, KÄSSWEBER, SCHEURINGER). In der NWR-Untersuchung wurde die Art in fünf Reservaten an Donau, Isar und Tiroler Achen nachgewiesen. Hierzu kommt aus unserem Projekt ein neuer Nachweis von der Salzach. *A. neurica* gehört immer noch zu den seltensten Noctuidenarten Bayerns. Die in SO-Bayern beobachteten Flugzeiten liegen, wie in B.-W., zwischen M07 und E08 **(Abb. 10)**.

Projekt: 15.7.2009, Salzachau, Gmd. Fridolfing, Lkr. BGL leg. ZEHNTNER.

***Celaena leucostigma* (HÜBNER, 1808)**

„Schwertlilieneule".

Eurasiatische Art.

Ökologie: Hygrophile Charakterart von *Iris pseudacorus*-Beständen.

Raupen am Rhizom von *I. pseudacorus* und in den Stängeln anderer Sumpfpflanzen (RÁKOSY 1996, S. 157). Gem. EBERT (1998, S. 94) überwintern die Eier, und nicht, wie früher angenommen, die Raupen.

OSTHELDER (1927) kannte nur Belege aus der Umgebung Münchens. Seitdem sind Moorbereiche im Miesbacher und Rosenheimer Raum (bes. leg. KAESSWEBER, SCHEURINGER, WOLFSBERGER) sowie das Gebiet um den Osterbuchberg (leg. BEYERL) hinzugekommen. Weiter östlich und am unteren Inn ist die Art recht selten. Die Falter wurden meist in der Nähe von *I. pseudacorus*-Beständen nachgewiesen, so dass die Art zu Unrecht als „Emigrant/Binnenwanderer" bezeichnet wurde (vgl. EBERT 1998). Die Art fliegt in SO-Bayern, so wie in B.-W., in einer Generation von E06 bis M09 **(Abb. 11)**.

Projekt: 4.8.2008, Weiher b. Grabenstätt, Lkr. TS, leg. RUCKDESCHEL.

***Chortodes pygmina* (HAWORTH, 1809)**

„Rötliche Sumpfgraseule".

Eurasiatisch, in Europa von Südskandinavien bis Nordafrika.

Ökologie: RÁKOSY (1996, S. 161): „Mesohygrophile bis hygrophile Charakterart sumpfiger Standorte mit *Carex*beständen in der Nähe von Gewässern". EBERT (1998, S. 136) weist aber darauf hin, dass in B.-W. zahlreiche Nachweise auch von trockenen Standorten (Magerrasen, aufgelassenen Weinbergen u.s.w.) stammen. Raupen in Stängeln verschiedener Grasarten, überwinternd von 10-06, Verpuppung in einem Gespinst in Blattscheiden.

Flugzeit in B.-W. 08 bis E09, sehr vereinzelt auch 07 und A10 (EBERT 1998).

Die Art ist in SO-Bayern vom unteren Inn bis in die Alpentäler verbreitet, aber zumeist nur in geringer Anzahl. Einzelne Exemplare wurden auch in höheren Lagen (z.B. Brecherspitze 1400 m, Lkr. MB., leg. WOLFSBERGER. – Taubensee, Wimbachtal, Lkr. BGL, leg. RUCKDESCHEL) beobachtet. Flugzeit in SO-Bayern A08 bis E09 **(Abb. 12)**.

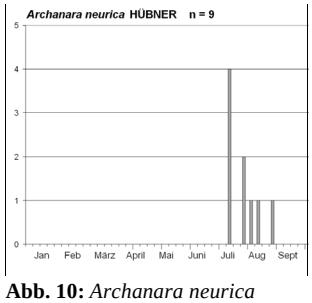

Abb. 10: *Archanara neurica* HÜBNER.

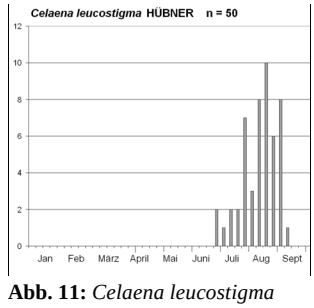

Abb. 11: *Celaena leucostigma* HÜBNER,

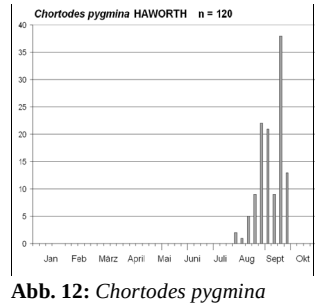

Abb. 12: *Chortodes pygmina* HAWORTH.

© Münchner Ent. Ges., download www.biologiezentrum.at

***Hydraecia micacea* (ESPER, 1789)**

„Markeule".

Holarktische Art.

Ökologie: Hygrophil, bevorzugt Sumpfwiesen und Auen.

Raupen an den Wurzeln hygrophiler Pflanzen, wie *Phragmites*, *Petasites* u.a., 05 bis 07, seltener überwinternd 09 bis 06. Normalerweise überwintert das Ei. Die Falter fliegen in B.-W. zwischen M07 und M10 (EBERT 1998, S. 71 ff.).

OSTHELDER (1927) schreibt, die Art sei nur lokal und einzeln nachgewiesen.

HACKER & MÜLLER (2006) bezeichnen sie als Charakterart von Erlen-, Eschen-Ulmenwäldern grundwassernaher Standorte. Da die Art in Stängeln hygrophiler Kräuter lebt, ist sie jedoch eher auf Sumpfwiesen und an Entwässerungsgräben u.ä. zu finden und kann dann lokal auch häufiger auftreten (Beisp. Chiemseemoos). *H. micacea* ist am unteren Inn häufig und auch im Alpenvorland verbreitet. Dort trifft man sie aber seltener in Hochmooren, sondern mehr in Niedermoorflächen und auf kleinflächigen feuchten Talflächen an. Im Bergbereich fehlend. Untersuchungen zu den Futterpflanzen wären wünschenswert und könnten vielleicht die Lokalität der Vorkommen aufklären. Die Flugdaten liegen in SO-Bayern zwischen E07 und A10 **(Abb. 13)**.

Projekt: 2.8.2008, Chiemseemoos, Gmd. Übersee, Lkr. TS, leg. RUCKDESCHEL. – 2.8., 29.8.2008, Kiesgrube Gstetten; 2.8.2008 Ramerding, beide Orte Gmd. Kirchdorf a. Inn, Lkr. PAM, leg. SAGE.

***Hydraecia ultima* (HOLST, 1965)**

Eurasiatische Art, von Japan über Sibirien bis Europa, dort vor allem in Südskandinavien und im böhmisch-österreichischen Raum verbreitet. Auch im Alpenraum vorhanden (TARMANN & EMBACHER, 1986).

Die Art wurde erst 1965 beschrieben und unterscheidet sich habituell nur wenig von *H. micacea*, deutlicher beim männlichen Genital. Zu den Unterschieden in Habitus und Genital: SKOU (1991, S. 195 ff.).

Über die Biologie ist wenig bekannt: Die Raupe wurde an Blättern und in den Stängeln und Wurzeln von *Rumex hydrolapathum* gefunden. Das Ei überwintert, das Raupenstadium dauert bis 06, die Falter fliegen in Skandinavien von M08 bis A09.

Aus SO-Bayern liegt kein Nachweis vor. Ob sich unter den gemeldeten *H. micacea* auch *H. ultima* finden, ließe sich mit Genitaluntersuchungen feststellen. Die wenigen Angaben zur Ökologie der Art lassen vermuten, dass *H. ultima* ähnliche Habitatansprüche stellt, wie *H. micacea*.

***Mythimna impura* (HÜBNER, 1808)**

„Stumpfflügel-Graseule".

Eurasiatische Art.

Ökologie: Raupen überwinternd an *Carex*arten, Schilf und Süßgrasarten (EBERT 1998 S. 273 ff.).

Die Art ist in Südbayern auf Feuchtwiesen weit verbreitet und dort nicht selten. Aus den Niedermooren und Feuchtwiesen des Voralpenlandes liegen zahlreiche Nachweise vor, ebenso von unterer Salzach und unterem Inn (Mitt. G. KARL, W. SAGE). Die Falter fliegen in SO-Bayern zwischen A06 und E08 **(Abb. 14)**.

Projekt: 1.8.2008, Waginger See, Lkr. TS; 15.7.2009, Ainringer Moor, Lkr. BGL, alle leg. KONRAD. – 2.8.2008, Weiher b. Grabenstätt, Lkr. TS; 2.8.2009, Schöneggart, Gmd. Übersee, Lkr. TS; beide leg. RUCKDESCHEL. – 18.6.2009, Schilfgürtel a. Waginger See, Petting, Lkr. TS, leg. ZEHENTNER. – 13.7., 15.7. 2009, Salzachau, Fridolfing, Lkr. TS, leg. ZEHENTNER. – Damm b. Haiming, Lkr. AÖ, leg. SAGE.

***Mythimna pudorina* (DENIS & SCHIFFERMÜLLER, 1775)**

„Breitflügel-Graseule".

Transpalaearktische Art.

Ökologie: Hygrophile Charakterart der Feuchtwiesen. Raupen lt. EBERT (1998, S. 267) an Gräsern (*Carex acutiformis*, *Calamagrostis epigejos*, *Molinia arundinacea*), vielleicht auch an Schilf.

© Münchner Ent. Ges., download www.biologiezentrum.at

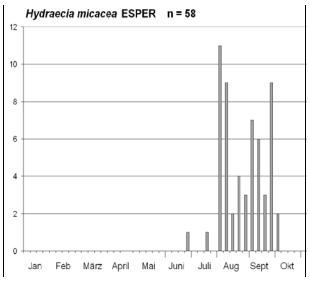

Abb. 13: *Hydraecia micacea* ESPER.

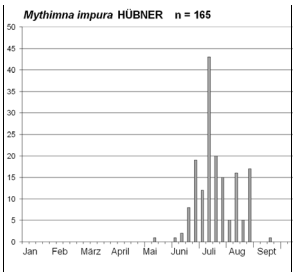

Abb. 14: *Mythimna impura* HÜBNER.

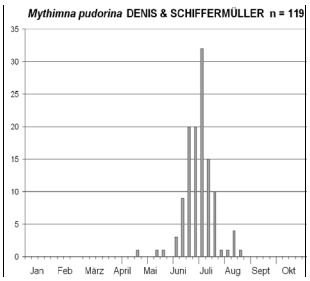

Abb. 15: *Mythimna pudorina* DENIS & SCHIFFERMÜLLER.

HACKER & MÜLLER (2006) hingegen nennen als Hauptfutterpflanze *Phragmites australis*. Raupen überwintern. Flugzeit in B.-W. E05 bis E07.

M. pudorina ist in Niedermooren und Feuchtwiesen des Alpenvorlandes sowie an Salzach und unterem Inn verbreitet und örtlich auch häufig. Die Falter fliegen in SO-Bayern vereinzelt bereits ab A05, überwiegend aber zwischen A06 und E08 **(Abb. 15)**.

Projekt: 18.6.2009, Schilfgürtel a. Waginger See, Petting, Lkr. TS, leg. ZEHENTNER.

***Mythimna straminea* (TREITSCHKE, 1825)**

„Spitzflügel-Graseule".
Eurosibirsche Art.

Ökologie: Raupen an *Phragmites* oder *Carex acuta*, von 09 bis 06. Die Raupen überwintern halberwachsen und fressen im Frühjahr noch bis 05/06. Flugzeit in B.-W. A06 bis M08 (EBERT 1998 Bd. 7, S. 269).

Nach OSTHELDER (1927) „eine nur vereinzelt festgestellte Seltenheit". Dieser Befund gilt bis heute: Vereinzelte Nachweise liegen aus Mooren und Schilfzonen des Alpenvorlandes und am unteren Inn vor. Die Falterbeobachtungen in SO-Bayern liegen hier zwischen M06 und E08 **(Abb. 16)**.

Projekt: 18.6.2009, Schilfgürtel a. Waginger See, Petting, Lkr. TS, leg. ZEHENTNER. – 15.7. 2009, Ainringer Moor, Lkr. BGL, leg. KONRAD.

***Phragmatiphila nexa* HÜBNER, 1808**

„Wasserschwaden-Röhrichteule".
Westpaläarktische Art.

Ökologie: Sehr lokal in Großseggenbeständen in Bruch- u. Auwäldern. Raupen wahrscheinlich an *Carex acutiformis* oder *Glayceria maxima.* Überwinterungsstadium wohl das Ei (EBERT 1998, S.101).

P. nexa ist offenbar in Südbayern nur sehr lokal anzutreffen. Bemerkenswert sind zwei Nachweise von OSWALD (2001) aus dem Werdenfelser Land (Murnauer Moos, „Tal"). HACKER & MÜLLER (2006) fanden die Art in zwei Naturwald-Reservaten an der Isar (Pupplinger Au, Isarau) und im NWR Ehrensberger Rain an der Iller.

Aus SO-Bayern sind lediglich Vorkommen vom unteren Inntal bekannt (Auwald b. Gstetten; Pumpwerk Bergham, Ramerding; Gmd. Kirchdorf, Lkr. PAM. – Haiming Lkr. AÖ; alle leg. SAGE). Aus dem Alpenvorland östlich des Inn liegen hingegen keine Daten vor. Die erwähnten Nachweise der Falter liegen zwischen E07 und A10. EBERT (1998) weist auf die ungewöhnliche Flugzeit – nur in der frühen Dämmerung – hin, die dazu führen könnte, dass manche Vorkommen übersehen werden.

***Plusia festucae* (LINNAEUS, 1758)**

„Röhricht-Goldeule".
Eurasiatische Art.

Ökologie: Futterpflanzen der Raupen *Typha latifolia*, *Phragmites*, *Phalaris*. Dementsprechend in

© Münchner Ent. Ges., download www.biologiezentrum.at

Feuchtbiotopen (Röhrichte, Seggenriede, Niedermoore, Gewässerränder etc.). Überwinterungsstadium wahrscheinlich Raupe (EBERT 1997, S.116 ff.).

In B.-W. weiträumig verbreitet und fliegt dort in zwei Generationen 05-06 sowie M07-M09. OSWALD (2001) fand *P. festucae* zuletzt 1995 im Murnauer Moos.

Aus SO-Bayern liegen nur wenige Meldungen vor, die zumeist schon einige Jahrzehnte zurückliegen. Auch unser Projekt lieferte keine neuen Daten. Warum die Art in Südbayern – verglichen mit B.-W. – so selten ist, bleibt unerklärt. Die Flugzeit liegt etwa zwischen A06 und M09, in 1 oder 2 Generationen **(Abb. 17)**.

***Plusia putnami* (GROTE, 1873)**

„Zierliche Röhricht-Goldeule".

Wohl holarktische Art (EBERT 1997, S. 120 ff.).

Ökologie: Ähnlich wie *P. festucae*; in B.-W. aber nicht – wie *P. festucae* – in der Oberrheinebene und im Neckarland, sondern nur in den Mooren des Voralpenlandes.

In SO-Bayern in den Mooren des Voralpenlandes häufiger als *P. festucae*. Im Gegensatz zu *P. festucae* univoltin, Flugzeit M06 bis M08 **(Abb. 18)**.

***Simyra albovenosa* (GOEZE, 1781)**

„Ried-Weißstriemeneule".

Eurasiatische Art.

Raupen an *Phragmites*, Seggen (*Carex acutiformis*, *Juncus effusus*, *Phalaris arundinacea*) und Kräutern feuchter Standorte (bes. Flachmoore, Feuchtwiesen, Pfeifengraswiesen, Kohldistelwiesen, Großseggenriede, Röhrichte). Die Puppen überwintern. Die Habitatgrenzen in B.-W. weisen auf höhere Anforderungen an das Klima (Jahresdurchschnittstemp. > 8°C) hin. Als Flugzeit der bivoltinen Art wird von EBERT (1997, S. 59) A04-A06 sowie E06-E08 angegeben.

Die ersten, sporadischen Nachweise in Südbayern stammen aus den Feuchtgebieten der unteren Münchner Schotterebene (OSTHELDER 1927, S. 231). SAGE (1996) konnte die Art wiederholt im Inn-Salzachgebiet nachweisen. Aus dem südöstlichen Alpenvorland liegen keine Nachweise vor. Die Art war sehr selten und ist möglicherweise in Südbayern inzwischen ausgestorben.

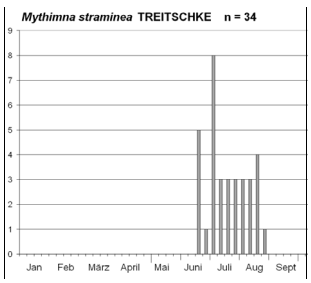

Abb. 16: *Mythimna straminea* TREITSCHKE.

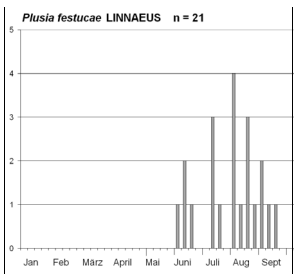

Abb. 17: *Plusia festucae* LINNAEUS.

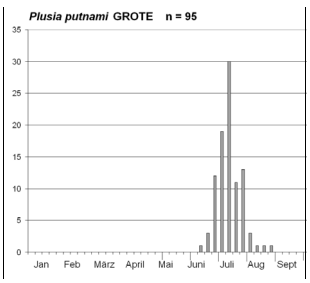

Abb. 18: *Plusia putnami* GROTE.

Schlussbemerkung

Das Projekt brachte sowohl in organisatorischer als auch in faunistischer Hinsicht wertvolle Erkenntnisse: Träger des Projektes war eine Arbeitsgemeinschaft südostbayerischer Entomologen („Rohrdorf-Treffen") im Rahmen der Münchner Entomologischen Gesellschaft (MEG). Das Erlangen einer naturschutzrechtlichen Ausnahmegenehmigung erwies sich als unkompliziert und wenig zeitraubend. Besonders bewährt hat sich die Antragstellung durch eine Entomologengruppe, die auch die Nachmeldung von Teilnehmern ermöglichte und die Berichterstattung an die Naturschutzbehörden vereinfachte.

© Münchner Ent. Ges., download www.biologiezentrum.at

Die koordinierte, 2 Jahre umfassende Projektarbeit konnte die Kenntnisse über das Vorkommen von Noctuiden in Schilfbiotopen und ähnlichen Feuchtflächen Südostbayerns erweitern. Bemerkenswert sind insbesondere die neuen Nachweise von *Chilodes maritima* (TAUSCHER, 1806), *Archanara neurica* (HÜBNER, 1808) und *Archanara sparganii* (ESPER, 1790). Letztere Art war früher in Südbayern unbekannt und hat sich nun offensichtlich sowohl im Inn-Salzachraum als auch im Chiemgau ausgebreitet. Auf der Basis des nun erweiterten Datenbestandes konnten Flugzeitdiagramme (Phänogramme) erstellt werden.

Literatur

EBERT, G. (Hrsg.) 1997: Die Schmetterlinge Baden-Württembergs Bd. **6**. Nachtfalter IV. Ulmer, Stuttgart.

EBERT, G. (Hrsg.) 1998: Die Schmetterlinge Baden-Württembergs Bd. **7**, Nachtfalter V. Ulmer, Stuttgart.

FORSTER. W. & TH. A. WOHLFAHRT 1971: Die Schmetterlinge Mitteleuropas, Bd. **4**. Eulen (Noctuidae). – Franck´sche Verlagsbuchhandlung, Stuttgart.

HACKER, H. & J. MÜLLER 2006: Die Schmetterlinge der bayerischen Naturwaldreservate. – Arbeitsgemeinschaft bayerischer Entomologen (ABE) Bamberg. – Beiträge zur bayerischen Entomofaunistik, Suppl. **1**, 272 S.

KLEMMER, W. 2008: Erstnachweis von *Archanara dissoluta* (TREITSCHKE, 1825) in Bayern. http://abe-entomofaunistik.de/archanara-dissoluta.html.

KONRAD, H. 2010: Faunistische Untersuchung der Schilfeulen im Ainringer Moor (Lepidoptera: Noctuidae). – Nachrichtenblatt der bayerischen Entomologen **59** (3/4), 72-78.

OSTHELDER, L. 1927: Die Schmetterlinge Südbayerns und der angrenzenden nördlichen Kalkalpen Teil 1, Heft 2, 2.Teil. – Mitteilungen der Münchner Entomologischen Gesellschaft **17**, Beilage, 223-376, Taf.13-16.

OSWALD, R. 2001: Die Schmetterlinge des Landkreises Garmisch-Partenkirchen im 20. Jahrhundert. – Nachrichtenblatt der bayerischen Entomologen **50** (1/2), 5-29.

RÁKOSY, L. 1996: Die Noctuiden Rumäniens. – OÖ Landesmuseum, Linz.

RUCKDESCHEL, W. 2001: Bemühungen der MEG zur Verbesserung der Lebensbedingungen für Insekten bei Pflegemaßnahmen. Hierzu W. RUCKDESCHEL vor einem Arbeitskreis des Bayer. Landtags. – Nachrichtenblatt bayerischer Entomologen **50** (3), 90-95.

RUCKDESCHEL, W. 2008: Bericht über das 24. Treffen der südostbayerischen Entomologen. – Nachrichtenblatt der bayerischen Entomologen **57** (3/4), 103-104.

SAGE, W. 1996: Die Großschmetterlinge im Inn-Salzach-Gebiet Südostbayerns. – Mitteilungen der Zoologischen Gesellschaft Braunau **6** (4), 323-434.

SKOU, P. 1991: Nordens Ugler. – Danmarks Dyreliv Bd. 5. – Apollo Books, Stenstrup.

TARMANN, G. & G. EMBACHER 1986: *Hydraecia ultima* HOLST, 1965, eine neue Noctuide für den Alpenraum (Lepidoptera, Noctuidae). – Nota Lepidopterologica **9** (3-4), 272-278.

Anschrift des Verfassers:

DDr. Walter RUCKDESCHEL
Westerbuchberg 67
D-83236 Übersee
E-Mail: Dr.WalterRuckdeschel@t-online.de

ZOBODAT - www.zobodat.at

Zoologisch-Botanische Datenbank/Zoological-Botanical Database

Digitale Literatur/Digital Literature

Zeitschrift/Journal: Nachrichtenblatt der Bayerischen Entomologen

Jahr/Year: 2011

Band/Volume: 060

Autor(en)/Author(s): Ruckdeschel Walter E.W.

Artikel/Article: Schilfeulen in Südostbayern (Lepidoptera: Noctuidae). 74-85