



Melanargia

NACHRICHTEN
DER ARBEITSGEMEINSCHAFT RHEINISCH-WESTFÄLISCHER LEPIDOPTEROLOGEN

XXIX. Jahrgang, Heft 4



Leverkusen, 1. Dezember 2017

Herausgegeben von der Arbeitsgemeinschaft Rheinisch-Westfälischer Lepidopterologen e.V.
Verein für Schmetterlingskunde und Naturschutz mit Sitz am Aquazoo-LÖBBECKE Museum
Düsseldorf


Schriftleitung: GÜNTER SWOBODA, Am Weingarten 21, D-51371 Leverkusen

ISSN 0941-3170

Melanargia

Nachrichten der Arbeitsgemeinschaft Rheinisch-Westfälischer Lepidopterologen e.V.

Herausgeber: Arbeitsgemeinschaft Rheinisch-Westfälischer Lepidopterologen e.V.
Verein für Schmetterlingskunde und Naturschutz mit Sitz am Aquazoo-LÖBBECKE
Museum Düsseldorf

Schriftleitung: GÜNTER SWOBODA, Am Weingarten 21, D-51371 Leverkusen
 0214-25429 E-mail: melanargia@swobodaweb.de

Es erscheint jährlich ein Band zu vier Heften. Für Mitglieder im Vereinsbeitrag (z.Z. € 25.--; Schüler+Studenten € 15.--) enthalten. Bezugspreis für Nichtmitglieder € 25.--. Nachbestellungen für Mitglieder € 10.-- Bestellungen sind an den Schriftleiter zu richten.

Vorsitzender:

Dr. WOLFGANG VORBRÜGGEN
Mittelstr. 42 d
D-52146 Würselen

Stellv. Vorsitzender:

HEINZ SCHUMACHER
Gießelbach 51
D-53809 Ruppichteroth

Geschäftsführer:

KARL-HEINZ JELINEK
Idastr. 37
D-51069 Köln

Kassenwart:

KLAUS HANISCH
Nonnenweg 89
D-51503 Rösrath

Schriftführer:

THOMAS REIFENBERG
Birkenhöhe 5
D-51519 Odenthal-Schmeisig

Homepage:

www.melanargia.de

Konto: (IBAN) DE09 3205 0000 0049 0067 11
(BIC) SPKRDE33

Druck: SDK-Systemdruck Köln GmbH & Co. KG
Maarweg 233, D-50826 Köln

Die Hochmoor-Bodeneule *Coenophila subrosea* (STEPHENS, 1829) in Nordrhein-Westfalen und angrenzenden Gebieten Niedersachsens: Aktuelle Vorkommen und Habitatansprüche (Lep., Noctuidae)

VON FRANK ROSENBAUER UND ARMIN HEMMERSBACH

Zusammenfassung:

Coenophila subrosea (STEPHENS, 1829) ist ein tyrphobionter Eulenfalter mit eurosibirischem Verbreitungsgebiet, der in Mitteleuropa in isolierten Populationen auf Hochmooren vorkommt. Im vorliegenden Bericht führen wir alle bisher aus Nordrhein-Westfalen und angrenzenden Gebieten Südwestniedersachsens bekannt gewordenen Vorkommen auf und beschreiben die Habitatansprüche sowie die aktuelle Gefährdungssituation.

Abstract:

The Rosy Marsh Moth *Coenophila subrosea* (STEPHENS, 1829) in the German federal state of North Rhine-Westphalia and adjacent areas of Lower Saxony: Current occurrences and habitat requirements

Coenophila subrosea (STEPHENS, 1829) is a tyrphobiotic owl moth with a Eurosibirian distribution area. In Central Europe it occurs in isolated populations within peat bogs. In the present report we present all records known from the German federal state of North Rhine-Westphalia and adjacent areas of Lower Saxony, and describe the habitat requirements as well as the current threat situation.

Einleitung

Im nordwestdeutschen Flachland bildeten sich im Zuge des regenreichen Atlantikklimas einst riesige Hochmoorlandschaften (SUCCOW & JESCHKE 1990). Aufgrund der schweren Zugänglichkeit konnte der Mensch diese Gebiete über viele Jahrhunderte lediglich an den Rändern in kleinbäuerlicher Weise bewirtschaften. Die dramatischen Veränderungen in der Landnutzung innerhalb des zwanzigsten Jahrhunderts, hin zum industrialisierten Torfabbau und mit hohen Stickstoffeinträgen verbundener Intensivbewirtschaftung, führten jedoch zur raschen Verdrängung der Moore aus unserem Landschaftsbild (NICK 2002). Heute sind Moore aus dem nordrhein-westfälischen Flachland und den unmittelbar angrenzenden Gebieten Niedersachsens bis auf wenige Restflächen weitgehend verschwunden. Durch die anhaltend hohe Nährstoffzufuhr über Luft und Wasser, durch zumeist fehlende Pufferzonen an angrenzende landwirtschaftliche Intensivflächen, durch weitgehende Isolation und durch mangelnde, teilweise auch falsche Pflege, sind jedoch auch die letzten Moore mittlerweile in einem meist stark degradierten Zustand (POTT 1997). Die langfristigen Auswirkungen der negativen Veränderungen auf die bestehende Fauna und Flora sind verheerend und von einer dramatischen Dezimierung der auf Moore spezialisierten Artengemeinschaft begleitet.

Einer dieser Moorspezialisten ist die Hochmoor-Bodeneule *Coenophila subrosea* (STEPHENS, 1829) (s. 1. Umschlagseite und Abb. 1). *C. subrosea* ist eine

Noctuide mit eurosibirischem Verbreitungsgebiet, die von Ostasien über Sibirien und dem Ostseeraum bis nach Großbritannien und Frankreich vorkommt. Daneben gibt es in Europa ein südlicheres Teilareal, welches sich vom Voralpen- und Alpenraum bis in die ostbayerischen und böhmischen Mittelgebirge erstreckt (WARNECKE 1952, STEINER 1998, www.lepiforum.de). Die Art besiedelt in Europa somit die Regionen der nordtemperat-borealen Regenmoore und Gebirgsmoore. In der Nearktis wird *C. subrosea* durch ihre Schwesternart *Coenophila opacifrons* (GROTE, 1878) ersetzt, die eine ähnliche Bindung an Moorhabitats aufweist (LAFONTAINE 1998 sowie Beobachtungen durch ROSENBAUER im Nordosten der USA).



Abb. 1: Selten kommen in Nordwestdeutschland gänzlich rotgefärbte Falter von *Coenophila subrosea* (STEPHENS, 1829) vor: Nordrhein-Westfalen, Elmpter Schwalmbruch, 20.08.2008
Foto: A. HEMMERSBACH

Aufgrund der in Mitteleuropa isolierten Reliktvorkommen - die Art ist hier vermutlich früh postglazial eingewandert und hat anschließend in Mooren überlebt (WARNECKE 1952) - wurde *C. subrosea* bereits in der Vergangenheit größte Aufmerksamkeit geschenkt. Diese konzentrierte sich, wie damals üblich, vor allem auf die Untersuchung geographischer Formen, die sich in erster Linie durch ihre Färbung unterscheiden (WARNECKE 1952, FUST 1967). Heute steht vielmehr die hohe Indikatorfunktion für regenerierbare Hochmoorrestflächen im Vordergrund.

C. subrosea ist in Deutschland stark gefährdet (WACHLIN & BOLZ 2011) und wird aktuell bis auf wenige Regionen, wie etwa der Lüneburger Heide (WEGNER & MERTENS 2014), nur noch in weit voneinander isolierten Populationen gefunden. Ziel der vorliegenden Publikation ist es, Kenntnisse zu aktuellen Vorkommen und ökologischen Ansprüchen von *C. subrosea* in Nordrhein-

Westfalen sowie den unmittelbar angrenzenden Gebieten Südwestniedersachsens darzustellen. Regenerations- und Pflegemaßnahmen in entsprechenden Mooren sollten sich zukünftig an den Habitatansprüchen von *C. subrosea* orientieren.

Vorkommen in Nordrhein-Westfalen und angrenzenden Gebieten Südwestniedersachsens

Aus Nordrhein-Westfalen wurden insgesamt lediglich sechs Vorkommen von *C. subrosea* bekannt, von denen vermutlich nur zwei, vielleicht drei, bis heute noch existieren. Eine damalige Sensation war in Fachkreisen die nordrhein-westfälische Erstentdeckung Anfang der 1930er Jahre in einem kleinen Moor der Kirchheller Heide durch KNOPF (MEISE 1935, GRABE 1936, ZIELASKOWSKI 1951, FUST 1964). Wie in vielen anderen Gebieten wurde *C. subrosea* in Nordrhein-Westfalen somit erst spät entdeckt. Dies ist allerdings wenig verwunderlich, bedenkt man, dass die Falter hauptsächlich in der zweiten Augusthälfte fliegen, also zu einer Jahreszeit in der die Moore nachts bereits empfindlich auskühlen können und deshalb nur geringe Falteraktivitäten zulassen. Darüber hinaus ist die Flugzeit recht kurz und die Falter sind standorttreu, sie verlassen die Moorflächen nur selten. Vor allem frühere Generationen von Entomologen hatten aufgrund fehlender mobiler Stromaggregate jedoch schlecht die Möglichkeit, innerhalb der Moore Lichtfang zu betreiben. Auch die gezielte Suche nach den nachtaktiven Raupen gestaltet sich aufgrund der schweren Begehrbarkeit von Moorflächen oftmals schwierig. Darüber hinaus steigen die Raupen in der Regel nur bei hoher Luftfeuchtigkeit an ihren Futterpflanzen empor und werden dadurch für den Entomologen nachweisbar. Hohe Luftfeuchtigkeit geht in Mooren allerdings oft mit starker Nebelbildung einher, was zumindest auf größeren Flächen die nächtliche Orientierung deutlich erschwert. So konnte *C. subrosea* lange unentdeckt bleiben.

Am Erstfundort bei Kirchhellen wurde *C. subrosea* bis 1942 regelmäßig gesammelt, konnte danach jedoch trotz intensiver Suche nicht mehr gefunden werden (ZIELASKOWSKI 1951). Da das betreffende Moorgebiet zwischenzeitlich abgebaggert wurde, galt die Art anschließend über zwei Jahrzehnte in Nordrhein-Westfalen als ausgestorben (FUST 1967). 1962 entdeckte WAGENER dann jedoch ein Vorkommen an der Grenze zu den Niederlanden im Burlo-Valldingholter Venn (Landkreis Borken), wo die Falter bis 1976 wiederholt nachgewiesen wurden (WAGENER 1980, SWOBODA & KINKLER 1989). Jüngere Untersuchungen erbrachten danach allerdings keine Nachweise mehr, so dass es eher unwahrscheinlich ist, dass *C. subrosea* dort aktuell noch vorkommt (WAGENER & NIEMEYER 2003).

Ab 1963 gelangen Beobachtungen im Oppenweher Moor (Landkreis Minden-Lübbecke) am Südrand der Diepholzer Moorniederung. Dort entdeckte ROBENZ die Art, die anschließend bis 1999 wiederholt und in teilweise hoher Abundanz von verschiedenen Entomologen gefunden wurde (ROBENZ et al. 1982, PÄHLER & DUDLER 2013). Trotz Biotopveränderungen existiert dieses Vorkommen vermutlich auch heute noch.

1979 fand SCHAEFER einige Raupen im Emsdettener Venn (Landkreis Steinfurt). Durch Falternachweise im gleichen sowie im Folgejahr konnte er das Vorkommen bestätigen (ROBENZ et al. 1982). Ob SCHAEFER dort in späteren Jahren *C. subrosea* noch fand, konnte nicht recherchiert werden. Eine gezielte Suche nach den Raupen und Faltern im Jahr 2017 durch ROSENBAUER erbrachte jedoch keinen Erfolg. Allerdings konnte 2017 im Landkreis Steinfurt ein zuvor unbekanntes Vorkommen im Recker Moor durch ROSENBAUER nachgewiesen werden, wo einige Raupen und Falter gefunden wurden.

Interessant ist die Entdeckung von *C. subrosea* 1992 am Niederrhein durch einen zufälligen Raupenfund von HEMMERSBACH und STEGGERS im bereits damals gut durchforschten Elmpter Schwalmbruch (HEMERSBACH 1993). Die dortige Population zeichnet sich durch jährweise sehr hohe Abundanz aus und scheint gegenwärtig das stabilste Vorkommen in Nordrhein-Westfalen zu sein. Ebenfalls in den 1990er Jahren wurde *C. subrosea* im vier Kilometer südlich gelegenen niederländischen Nationalpark De Meinweg (Elfenmeer) erstmals gefunden und seitdem mehrfach nachgewiesen (ASSELDONK & HEMMERSBACH 2011, www.vlinderstichting.nl). Es ist anzunehmen, dass die Art dort auf deutscher Seite im unmittelbar angrenzenden Boschbeektal und im Lüsekamp nachzuweisen wäre. Das Vorkommen im Meinweg scheint gegenwärtig das einzige aktuell bekannte in den Niederlanden zu sein.

Das Vorkommen von *C. subrosea* im westfälischen Teil des Oppenweher Moores setzt sich im angrenzenden Niedersachsen in weiteren Hochmooren der Diepholzer Moorniederung fort. Erstmals fand sie dort WITTLAND im Mittleren Wietingsmoor. Anschließend gelang ROBENZ der Erstnachweis im Neustädter Moor, SCHAEFER und RATERING im Rehdener Geestmoor und ROHLFS im Großen Renzeler Moor (PÄHLER & DUDLER 2013, ROHLFS 1989 u. 1991). Die letzten Beobachtungen aus diesen Gebieten liegen mittlerweile jedoch schon Jahrzehnte zurück, so dass gegenwärtig unbekannt ist, in wie weit sich *C. subrosea* dort bis heute gehalten hat. Aktuell kann sie, entdeckt durch DUDLER, noch im Großen Moor bei Uchte gefunden werden (PÄHLER & DUDLER 2013).

Aus dem südwestlichsten Teil Niedersachsens verzeichnete SCHAEFER einen Raupenfund im Gildehauser Venn bei Bad Bentheim. Dieser Nachweis aus dem Jahr 1981 konnte jedoch trotz wiederholter Nachsuche zwischen 2012 und 2016 durch ROSENBAUER nicht mehr bestätigt werden, so dass ein heutiges Vorkommen, nicht zuletzt aufgrund zwischenzeitlicher Biotopveränderungen, unwahrscheinlich erscheint. Allerdings entdeckten ROSENBAUER und KOSTEWITZ 2013 eine Population im nicht weit entfernten Syen-Venn, die in den Folgejahren mehrfach bestätigt wurde. Dort wurden jüngst Pflegemaßnahmen durchgeführt, die sich auch an den Habitatansprüchen von *C. subrosea* ausrichteten, so dass sich das dortige Vorkommen zumindest mittelfristig erhalten sollte.

Im Folgenden werden alle uns aus Nordrhein-Westfalen sowie den unmittelbar angrenzenden Gebieten Niedersachsens und den Niederlanden bekannt gewordenen *C. subrosea* Nachweise aufgelistet und auf der Basis von Messischblättern (MTB 1:25.000) in einer Verbreitungskarte (Abb. 2) dargestellt.

Neben der faunistischen Literatur wurden die Datenbank der Arbeitsgemeinschaft Rheinisch-Westfälischer Lepidopterologen (nrw.schmetterlinge-bw.de) sowie die Sammlungen der Museen Münster, Bonn, Düsseldorf und des Entomologischen Vereins Krefeld ausgewertet.

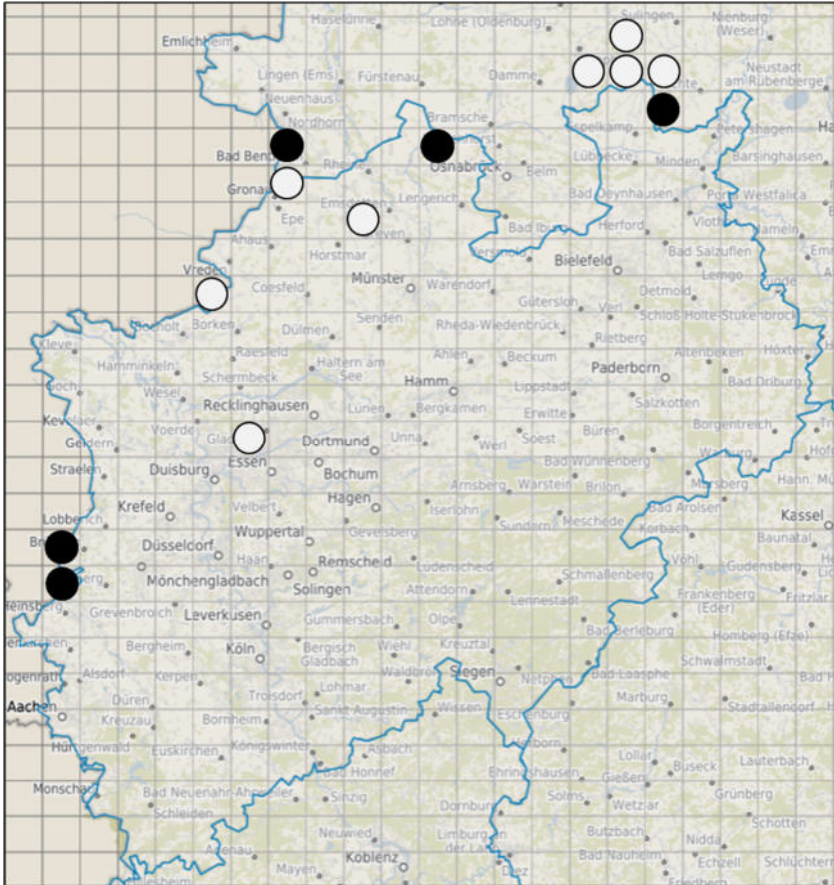


Abb 2: Verbreitungskarte von *Coenophila subrosea* (STEPHENS, 1829) in Nordrhein-Westfalen und angrenzenden Gebieten Niedersachsens und den Niederlanden (www.waarneming.nl).

(weiße Kreise: Funde vor 2000, schwarz ausgefüllte Kreise: Funde ab 2000)

Die Kartendarstellung basiert auf OpenLayers (Quelle: www.schmetterlinge-d.de)

Abkürzungen: F = Falter, R = Raupe, i.A. = in Anzahl, i.M. = in Masse

Nordrhein-Westfalen:

MTB 3417 Stewede-Oppenwehe, NSG Oppenweher Moor (überwiegend westfälischer Teil): 10.-23.08.1963, 4 F (ROBENZ), 17.06.1967, Raupen i.A. (MEINOLF, RETZLAFF & WITTLAND), 09.08.1967, 2 F (ROBENZ & ROTHE), 10.08.1967, 1 F (ROBENZ), 19.08.1967, 8 F (ROBENZ & WITTLAND), 26.08.1967, 26 F (BREYER, MEINOLF, RETZLAFF & WITTLAND), 26.07.1968, 1 F (BREYER), 10.08.1968, F i.A. (ROBENZ & ROTHE), 23.08.1968, F i.M. (BREYER & ROBENZ), 07.08.1969, 8 F (ROBENZ & SCHMIDT), 10.08.1969, F i.M. (ROBENZ), 15.08.1969, 30 F (MEINOLF & WITTLAND), 14.08.1970, 2 F (ROBENZ), 08.08.1971, 3 F (ROBENZ), 11.08.1973, 1 F (ROBENZ), 07.08.1974, 1 F (ROBENZ), 10.08.1974, 4 F (SCHMIDT), 31.08.1974, 1 F (SCHAEFER), 14.08.1976, 7 F (ROBENZ), 21.05.1978, 2 R (SCHREIBER & LINKE), 27.05.1981, R i.M. (SCHAEFER), 14.08.1981, 4 F (DUDLER & HACHMEISTER), 25.-30.08.1981, 5 F (SCHAEFER), 29.08.1981, 5 F (ROBENZ), 15.05.1982, R i.A. (ROBENZ), 29.05.1982, 25 R (SCHAEFER), 19.08.1983, 1 F (LINKE), 25.08.1983, 1 F (DUDLER & GRUNDMANN), 02.08.1984, 1 F (LINKE), 14.08.1984, 2 F (DUDLER, SCHIMMEL & HACHMEISTER), 22.-25.08.1984, 8 F (LINKE), 22.08.1985, 1 F (LINKE), 23.08.1985, 7 F (ROBENZ & PÄHLER), 10.05.1986, 3 R (SCHAEFER & RATERING), 17.08.1987, 50 F (DUDLER & SCHIMMEL), 30.08.1987, 15 F (DUDLER & KESSLER), 22.-25.08.1989, 1 F (LINKE), 20.08.1998, 11 F (DUDLER), 24.08.1999, 6 F (DUDLER & SCHIMMEL), 06.09.1999, 2 F (RETZLAFF & DUDLER).

MTB 3612 Recke, NSG Recker Moor: 12.05.2017, 5 R (ROSENBAUER), 02.06.2017, 1 R (ROSENBAUER & KOSTEWITZ), 23.08.2017, 10 F (ROSENBAUER), 29.08.2017, 7 F (ROSENBAUER).

MTB 3810 Emsdetten, NSG Emsdettener Venn: 25.05.1979, mehrere R (SCHAEFER), 25.08.1979 (SCHAEFER) (vermutlich daraus gezogene Falter 7.-8.1980 in coll. SCHAEFER, coll. SWOBODA und coll. Museum Düsseldorf), 19.08.1980 (SCHAEFER). Trotz gezielter Suche nach den Raupen und Faltern gelangen im Jahr 2017 keine Beobachtungen (ROSENBAUER).

MTB 4006 Rhede, NSG Burlo-Vardingholter Venn: 31.08.1962, 5 F (WAGENER), 01.09.1963, 4 F (WAGENER), 20.08.1964, 2 F (EITING & FUST), 26.08.1964, 1 F (EITING), 27.08.1964, 3 F (EITING), 04.09.1964, 1 F (EITING), 18.08.1966, 2 F (WAGENER), 21.08.1976, 3 F (KINKLER). Anschließend wurde die Art nicht mehr gefunden (WAGENER & NIEMEYER 2003).

MTB 4407 Kirchhellen, Kirchheller Heide: 24.08.1933, 2 F (KNOPF), 1934, 4 F (FUST), 14.08.1934, 6 F (KNOPF & MEISE), 26.08.1934, 2 F (KNOPF), 15.-21.08.1935, 5 F (MEISE), 21.08.1937, 1 F (MEISE), 24.08.1937, 1 F (MEISE), 12.-31.08.1938, F i.A. (MEISE), 31.8.1937, 1 F (FUST), 15.08.1938, 4 F (KNOPF & MEISE), 20.08.1938, 2 F (FUST), 17.-27.08.1938, F i.A. (ZIELASKOWSKI), 12.-31.08.1939, F i.A. (MEISE), 18.08.1939, 1 F (FUST), 22.08.1939, 1 F (BRINKMANN), 23.08.1939, 1 F (FUST), 24.08.1939, 1 F (FUST), 24.08.1939, 3 F (KNOPF & MEISE), 25.8.1939, 1 F (MAYLAHN), 28.08.-01.09.1939, 4 F (FUST), 11.-19.08.1942, F i.A. (ZIELASKOWSKI), 20.08.1942, 10 F (FUST). MEISE (1935) und GRABE (1936) nennen 1933 als Entdeckungsjahr, FUST (1964) und ZIELASKOWSKI (1951) dagegen erst 1934. Nach 1942 wurde die Art bei Kirchhellen trotz Nachsuche nicht mehr beobachtet (ZIELASKOWSKI 1951). Der Lebensraum wurde mittlerweile zerstört (FUST 1967).

MTB 4702 Niederkrüchten-Elmpt, NSG Elmpter Schwalmbruch: 26.05. oder 3.06. 1992, 1 R (HEMMERSBACH & STEEGERS), 14.08.1992, 10 F (HEMMERSBACH &

HOCK), 16.08.1992, 80 F (HEMMERSBACH & STEEGERS), 20.08.1992, 100 F (HEMMERSBACH), 24.08.1992, 150 F (HEMMERSBACH & HOCK), 29.08.1992, 15 F (HEMMERSBACH), 13.08.1993, 3 F (DERRA), 07.09.1993, 6 F (DERRA), 21.08.1994, 50 F (HEMMERSBACH & STEEGERS), 25.08.1994, 40 F (HEMMERSBACH), 28.08.1994, 10 F (HEMMERSBACH), 22.08.1995, 80 F (HEMMERSBACH), 20.08.1996, 10 F (HEMMERSBACH), 22.08.1996, 25 F (HEMMERSBACH), 27.08.1996, 100 F (HEMMERSBACH), 27.08.1996, 5 F (HEIMBACH), 31.08.1996, 3 F (HEMMERSBACH), 7.09.1996, 2 F (HEMMERSBACH), 24.08.1997, 100 F (HEMMERSBACH), 31.08.1997, 20 F (HEMMERSBACH), 31.08.1997, 8 F (GOERGENS), 30.07.1999, 12 F (DERRA), 25.08.1999, 2 F (WITTLAND), 27.08.1999, 35 (DERRA), 05.09.1999, 10 F (DERRA), 26.08.2001, 1 F (HEMMERSBACH), 19.08.2003, 120 F (HEMMERSBACH & SELIGER), 21.08.2003, 120 F (HEMMERSBACH), 25.08.2003, 12 F (SCHUMACHER & HEMMERSBACH), 22.08.2006, 10 F (HEMMERSBACH), 27.08.2007, 2 F (SELIGER), 10.8.2008, 10 F (HEMMERSBACH), 20.08.2008, 70 F (HEMMERSBACH), 24.08.2009, 50 F (HEMMERSBACH & SELIGER), 11.08.2011, 15 F (HEMMERSBACH & WEITHMANN), 23.08.2011, 10 F (SELIGER & DUCHATSCH), 25.08.2012, 35 F, Westseite (SELIGER & SCHUMACHER), 25.08.2012, 4 F, Ostseite (HEMMERSBACH & ROSENBAUER), 01.08.2014, 1 F (SELIGER).

Anmerkung: In ROBENZ et al. (1989) ist auf S. 97 ein männlicher *C. subrosea*-Falter mit den Daten „10.8.1937 Sythen“ abgebildet, der dort jedoch weder in der Verbreitungskarte noch im Textteil (S. 37-39) berücksichtigt wurde. Darüber hinaus konnten wir weder Primärliteraturzitate noch Sammlungsexemplare von Faltern aus Sythen recherchieren. Wir gehen deshalb von einer Fundortverwechslung in ROBENZ et al. (1989) aus.

Angrenzendes Südwestniedersachsen:

MTB 3317 Freistatt, NSG Mittleres Wietingsmoor (in ROBENZ et al. (1982) als „Wagenfeld, Wietingsmoor“ bezeichnet): 18.08.1976, 1 F (WITTLAND).

MTB 3416 Rehden, NSG Rehdeener Geestmoor: 26.05.1987, 25 R (SCHAEFER & RATERING).

MTB 3417 Wagenfeld, NSG Neustädter Moor (teilweise in ROBENZ et al. (1982) als „Wagenfeld, Wietingsmoor“ bezeichnet): 22.08.1979, 5 F (ROBENZ), 08.08.1980, 6 F (ROBENZ), 04.08.1985, 8 F (SCHAEFER), 1986, 60 R (SCHAEFER), 1987 & 1988, etliche F & R (ROHLFS).

MTB 3418 Bahrenborstel, NSG Großes Renzeler Moor: 1990/1991 (ROHLFS).

MTB 3518 Uchte, NSG Großes Moor (diverse Stellen): 02.08.1994, 1 F (DUDLER), 18.08.1996, 9 F (DUDLER), 17.08.1998, 18 F (DUDLER), 13.08.1999, 35 F (DUDLER, RETZLAFF & SCHUMACHER), 23.08.2002, 3 F (DUDLER), 14.08.2009, 2 F (DUDLER), 06.08.2010, 1 F (DUDLER), 14.08.2010, 2 F (DUDLER), 23.08.2011, 3 F (DUDLER).

MTB 3608 Bad Bentheim, NSG Syen-Venn: 27.08.2013, 16 F (ROSENBAUER & KOSTEWITZ), 05.05.2014, 30 R (ROSENBAUER & BOCZKI), 23.08.2016, 22 F (ROSENBAUER), 30.03.2017, 2 R (ROSENBAUER).

MTB 3708 Bad Bentheim, NSG Gildehauser Venn: 29.05.1981, mehrere R (SCHAEFER). Trotz gezielter Nachsuche gelangen in den Jahren 2012-2016 keine Beobachtungen (ROSENBAUER).

Habitatansprüche, Lebensweise und Gefährdung

In Europa ist *C. subrosea* streng typhobiont und somit obligatorisch an Torfmoore gebunden. In Nordrhein-Westfalen und Südwestniedersachsen sind

dies offene Hoch- oder Übergangsmoore im Flachland. In Ostpolen lebt die Art schwerpunktmäßig in mesotroph-basenreichen Durchströmungsmooren der Biebrza-Niederung (FRACKIEL & NOWACKI 2010). Im südlichen Skandinavien fand OCKRUCK (pers. Mitt. 2017) *C. subrosea* vor allem in Waldmooren sowie in moorigen Wäldern. Moore sind kleinklimatische Inseln, die sich gegenüber ihrer Umgebung neben der stärkeren Wasserverdunstung durch erhöhte Kontinentalität (Tag-Nacht-Temperaturschwankung) auszeichnen. *C. subrosea* verliert die strenge Moorbindingung dort, wo derartige Bedingungen großklimatisch gegeben sind. So fand sie GELBRECHT (pers. Mitt. 2017) in Südsibirien (Altai-Region) in einem feuchten, engen Bachtal der lichten Taiga außerhalb von Mooren.

Nach den vorliegenden Daten ergibt sich eine Gesamtflugzeit vom 26.07. bis zum 07.09., wobei die allermeisten Funde aus der zweiten Augushälfte datieren. Die Falter lassen sich, je nach Standort, eher am Rotweinköder nachweisen, fliegen aber auch Lichtquellen an. Ebenfalls wurden sie saugend an Besenheide (*Calluna vulgaris*) und Pfeifengras (*Molinia caerulea*) beobachtet (ROSENBAUER).

Die *C. subrosea*-Raupen (Abb. 3) leben oligophag und nutzen die in den jeweiligen Mooren verfügbaren Nahrungspflanzenangebote.



Abb. 3: Die Raupe von *Coenophila subrosea* (STEPHENS, 1829) ist aufgrund ihres Streifenmusters unverwechselbar: Nordrhein-Westfalen, Recker Moor, 12.05.2017, leg. ROSENBAUER Foto: F. ROSENBAUER (20.05.2017)

In der Literatur werden Glockenheide (*Erica tetralix*), Rauschbeere (*Vaccinium uliginosum*), Moosbeere (*Oxycoccus palustris*), Rosmarinheide (*Andromeda polifolia*), Moorbirke (*Betula pubescens*), Gagel (*Myrica gale*) sowie weitere

Pflanzen genannt (ROBENZ et al. 1982, ROHLFS 1989, WEGNER & MERTENS 2014). In der Zucht nehmen die Raupen gern *Prunus spec. an.* Sie schlüpfen im Spätsommer und überwintern jung, vermutlich im Torf (WEGNER & MERTENS 2014, Zuchtbeobachtungen durch ROSENBAUER). Im Freiland wurden sie ab März, vor allem jedoch im vorletzten und letzten Larvalstadium von Mai bis Juni gefunden. Sie steigen hauptsächlich nachts an ihren Futterpflanzen empor, können dort jedoch vereinzelt, vor allem bei warmen Regenwetter, auch tagsüber gefunden werden (Beobachtung durch KOLLIGS in Schleswig-Holstein, pers. Mitt. 2017).



Abb. 4: Die offenen Torfmoosschwingrasen des Syen-Venns, Niedersachsen, Grafschaft Bad Bentheim, bilden einen Optimallebensraum für *Coenophila subrosea*
Foto: F. ROSENBAUER (10.07.2016)

In den Hochmooren Nordrhein-Westfalens und Südwestniedersachsens besiedelt(e) *C. subrosea* vor allem nasse Torfmoosschwingrasen mit reichen Beständen an Ericaceen (= Oxycocco-Sphagnetea). Offene, tagsüber besonnte Schwingrasenbereiche spielen dabei eine besondere Rolle und scheinen einen Optimallebensraum darzustellen, der die Bildung stabiler Populationen begünstigt (Abb. 4). An derartigen Plätzen wurden die Raupen im Syen-Venn nachts in hoher Abundanz hauptsächlich an *Erica tetralix* und *Andromeda polifolia* gefunden (leg. ROSENBAUER und BOCZKI).

Des Weiteren besiedelt *C. subrosea* im Elmpter Schwalmbruch ein Übergangsmoor (REHNELT in KINKLER & SWOBODA 1980, REHNELT et al. 1984). Am Rande eines ausgedehnten Birkenbruch-Heidemoor-Komplexes mit reichlich

Gägelgebüsch (= *Myricetum galis*) konnte die Art jahrweise als Falter sehr individuenreich (öfters um 100 Falter, s. Einzelnachweise) registriert werden. Die Raupen wurden hier mehrfach an *Myrica gale* gefunden. Offene Gägelgebüsche dürften im Elmpter Schwalmbruch den Hauptlebensraum von *C. subrosea* ausmachen (Abb. 5). Sie nehmen aspektbildend über ein Drittel der ca. 65 ha großen Kernfläche des Naturschutzgebiets ein (Vegetationskarte in RABERG 1994).

Zur Schwalm hin, dort wo es feuchter wird, sind die Gägelbestände eng mit Birkenbrüchen (= *Betuletum pubescentis*) verzahnt (Abb. 6). Moorbirken bilden dort zusammen mit Grauweiden, Faulbaum und schütterten Schilfbeständen ein nahezu unbetretbares Geflecht. Während die offenen Gägelflächen im Sommer regelmäßig trockenfallen, geschieht dies hier nur in Extremsommern wie z.B. 2003. Die Raupensuche dürfte sich in diesem Lebensraum schwierig gestalten, die hohen Falterdichten am Rand der Birkenbrüche deuten jedoch darauf hin, dass auch diese Flächen gut von *C. subrosea* besiedelt sind.



Abb. 5: *Coenophila subrosea* besitzt im gägelreichen Elmpter Schwalmbruch (Landkreis Viersen) seine derzeit individuenreichste Population in Nordrhein-Westfalen
Foto: A. HEMMERSBACH (16.09.2017)



Abb. 6: Hohe *Coenophila subrosea*-Falterdichten wurden auch in Birkenbruchbereichen des Elmpfer Schwalmbruchs (Nordrhein-Westfalen) beobachtet
Foto: A. HEMMERSBACH (16.09.2017)

In deutlich geringerer Häufigkeit gegenüber den oben genannten Lebensräumen wurde *C. subrosea* in bereits weiter fortgeschritten degradierten Moorheiden festgestellt (Abb. 7). Derartige Flächen sind insgesamt wesentlich trockener und werden von *Calluna vulgaris* dominiert, woran, wie im Recker Moor, die Raupen gefunden wurden (leg. ROSENBAUER). ROHLFS (1991) spekuliert, dass es in entwässerten Mooren zu starken Ausfällen während der Raupenüberwinterung kommt, da diese sich dann nicht in den verhärteten Torf einbohren können und somit vertrocknen oder erfrieren. Auf solchen Flächen kann *C. subrosea* deshalb nur dann dauerhaft überleben, wenn sie groß genug sind, um den Raupen in trockenen Jahren lokale Nischen mit ausreichend feuchten Bedingungen zu bieten. Im Gegensatz dazu berichten WEGNER &

MERTENS (2014) aus der Lüneburger Heide, dass *C. subrosea* dort auch in kleinflächigen, degenerierten Hochmoorresten stabile Populationen ausbilden kann. Dies hängt vermutlich jedoch mit der engeren Vernetzung der Populationen in der Lüneburger Heide zusammen, die beim lokalen Aussterben eine Wiederbesiedlung ermöglicht.



Abb. 7: Bereits stärker trockengefallene Moorheiden, wie hier im Recker Moor (Nordrhein-Westfalen, Landkreis Steinfurt), sind suboptimal für *Coenophila subrosea* und lassen nur relativ schwache Populationen zu Foto: U. ROSENBAUER (21.05.2017)

Die Zerstörung der Torfmoore und der damit einhergehende Lebensraumverlust ist sicherlich an erster Stelle für den Rückgang von *C. subrosea* verantwortlich zu machen. Obwohl sich alle aus dem Bearbeitungsgebiet aktuell bekannten Vorkommen in Naturschutzgebieten befinden, ist die Art trotzdem extrem gefährdet. Denn in den mittlerweile überwiegend stark entwerteten und isolierten Moorresten können einzelne ungünstige Ereignisse zum Totalverlust einer gesamten Population führen. So vermuten WAGENER & NIEMAYER (2003) vorübergehende starke Austrocknungen in den heißen Sommern der Jahre 1976 und 1977 als Ursache für das offensichtliche Verschwinden von *C. subrosea* aus dem Burlo-Valdingholter Venn. Auch das Erlöschen des ehemaligen Kirchheller Vorkommens könnte durch das trockenheiße Jahr 1947 noch vor der gänzlichen Moorzerstörung beschleunigt worden sein (ZIELASKOWSKI 1951). Neben den Lebensraumverlusten können jedoch auch Moorregenerationsmaßnahmen zum Aussterben von *C. subrosea* führen. Eine zu rasche Anhebung des Wasserstands kann das Absterben der im Torf befindlichen Puppen und überwinternden Raupen zur Folge haben (WEGNER & MERTENS 2014). Eine derartige Ursache hat vermutlich zur Auslöschung der Population im Emsdettener Venn beigetragen. WEGNER & MERTENS (2014) empfehlen des-

halb eine schrittweise Moorvernässung unter Bewahrung trockenerer Randzonen.

Der Erhalt der letzten *C. subrosea* Populationen als wichtige tryphobionte Indikatorart noch regenerationsfähiger Torfmoorrester, sollte Ziel der Naturschutzbemühungen in Nordrhein-Westfalen wie auch in Gesamtdeutschland sein. Dies erfordert neben dem allgemeinen Schutz der Lebensräume und ihrer Umgebung, vor allem auch eine sensible Vorgehensweise in der Wiederherstellung von Mooren und eine entsprechend an diesen Erfordernissen angepasste Ausrichtung der Förderrichtlinien für Maßnahmengelder.

Danksagung

Wir danken allen in der Fundortauflistung genannten Kollegen für ihre Datenmeldungen im Rahmen des Projekts „Datenbank der Arbeitsgemeinschaft Rheinisch-Westfälischer Lepidopterologen“. Für Hilfe bei der Datenrecherche oder Hinweise zum Manuskript danken wir: ARMIN DAHL (Haan), Dr. FRANCE GIMNICH (Zoologisches Forschungsmuseum Alexander Koenig, Bonn), Dr. JÖRG GELBRECHT (Königs Wusterhausen), CARSTEN HEINECKE (Oldenburg), Dr. DETLEF KOLLIGS (Mucheln/Sellin), FRED OCKRUCK (Basdorf bei Berlin), GÜNTER SWOBODA (Leverkusen) und WOLFGANG WITTLAND (Wegberg/Dalheim-Rödgen). UTE ROSENBAUER (Altenberge) danken wir darüber hinaus für die Biotopaufnahme aus dem Recker Moor.

Literatur:

- ASSELDONK, E. VAN & HEMMERSBACH, A. (2011): Nachtvinders van heide- en moerasgebieden in het Grenspark Maas-Swalm-Nette. — *Natuurhist.Maandbl.*, **100**: 211-215, Roermond
- GRABE, A. (1936): Zusammenstellung der von 1923 bis 1934 im Ruhrgebiet neu aufgefundenen Groß-Schmetterlingsarten. — *Int.Entom.Z.*, **29**: 300, Guben
- FRACKIEL, K. & NOWACKI, J. (2010): The Noctuids (Lepidoptera, Noctuidae) of marsh ecosystems in the Biebrza National Park. — *Polish Entom.Monogr.*, **7**: 67 S., Poznań
- FUST, B. (1964): Eine zweite Fundstelle von *Eugraphe subrosea* in Westfalen (Lep., Noctuidae). — *Entom.Z.*, **74**: 262-263, Stuttgart
- FUST, B. (1967): Interessante Feststellung, *Eugraphe subrosea subrosea* Stephens in Deutschland. — *Z.Wien.Entom.Ges.*, **52**: 38-39, Wien
- HEMERSBACH, A. (1993): Bemerkenswerte Macrolepidopteren-Beobachtungen im Niederrheinischen Tiefland und Randgebieten zur Niederrheinischen Bucht (unter besonderer Berücksichtigung von Beobachtungen im Jahr 1992). — *Melanargia*, **5**: 65-86, Leverkusen
- KINKLER, H. & SWOBODA, G. (1980): Beitrag über die Großschmetterlinge (Macrolepidoptera) und Köcherfliegen (Trichoptera) des Elmpeter Bruchs (Ndrh.) mit Bemerkungen über die Pflanzengesellschaften von K. REHNELT. — *Niederrh.Jahrb.*, **14**: 53-72, Krefeld
- LAFONTAINE, J. D., 1998. The Moths of America North of Mexico. Noctuoidea, Noctuidae (Part). Noctuinae (Part - Noctuini). — *Wedge Entom.Res. Foundation*, Fasc. **27.3**: 348 S., Washington

- MEISE, A. (1935): *Agrotis subrosea* Steph. in Westfalen. — Int.Entom.Z., **29**: 273, Guben
- NICK, K.-J. (2002): Hochmoore. — in: FRANKE, N., GRAVE, J., SCHÜPP, H. & STEINWASCHER, G. (Hrsg.): Der Landkreis Emsland. Geographie, Geschichte, Gegenwart. Eine Kreisbeschreibung. — S. 70-76, Verlag Landkreis Emsland, Meppen
- PÄHLER, R. & DUDLER, H. (2013): Die Schmetterlingsfauna von Ostwestfalen-Lippe und angrenzender Gebiete in Nordhessen und Südniedersachsen. Bd. 2. — 544 S., Eigenverlag, Verl
- POTT, R. (1997): Vegetationskomplexe von Regenerations- und Degenerationsstadien nordwestdeutscher Hochmoore am Beispiel des NSG „Syenvenn“ im südlichen Emsland. — Osnabrücker Naturwiss.Mitt., **23**: 251-303, Osnabrück
- RABERG, B. (1994): Das Naturschutzgebiet Elmpter Schwalmbruch. — Biologische Station Krickenbecker Seen (Hrsg.): Die Naturschutzgebiete im Kreis Viersen, Heft **3**, Nettetal
- REHNELT, K., HUBATSCH, H. & JÖDICKE, R. (1984): Zur botanischen Erfassung des erweiterten Naturschutzgebietes Elmpter Bruch (Niederrh.). — Niederrh.Jahrb., **15**: 105-138, Krefeld
- ROBENZ, W., SCHAEFER, J. & WEIGT, H.-J. (1982): Lepidoptera Westfalica. Noctuoidea. 64. Familie: Noctuidae, Subfamilie: Noctuinae. — Abh.Westf.Mus.Naturkd., **44** (4): 3-142, Münster
- ROHLFS, O. (1989): Erfassungsergebnisse und Schutzkonzept der Großschmetterlingsfauna des NSG „Neustädter Moor“ und seiner Randgebiete. — 206 S., vervielf. maschr.Ms. im Auftr. d. BUND, Bremen
- ROHLFS, O. (1991): Ergebnisse der Großschmetterlingserfassung im Naturschutzgebiet „Großes Renzeler Moor“ 1990 und 1991 (Landkreis Diepholz). — 68 S., vervielf. maschr.Ms. im Auftr. d. BUND, Bremen
- STEINER, A. (1998): Noctuinae. — in: EBERT, G. (Hrsg.): Die Schmetterlinge Baden-Württembergs. Bd. 7: Nachtfalter V. — S. 478-480, Verlag E. Ulmer, Stuttgart
- SUCCOW, M. & JESCHKE, L. (1990): Moore in der Landschaft: Entstehung, Haushalt, Lebewelt, Verbreitung, Nutzung und Erhaltung der Moore. — 268 S., Urania Verlag, Leipzig, Jena, Berlin
- SWOBODA, G. & KINKLER, H. (1989): Die Lepidopterenfauna der Rheinlande und Westfalens, Noctuidae LATREILLE 1809. Unterfamilie Noctuinae. (Fundortlisten und Verbreitungskarten). — Schr.R.Arb.gem.rhein.westf.Lepidopt., **1**: 495 S., Düsseldorf
- WACHLIN, V. & BOLZ, R. (2011): Rote Liste und Gesamtartenliste der Eulerfalter, Trägspinner und Graueulchen (Lepidoptera: Noctuoidea) Deutschlands. Stand Dezember 2007 (geringfügig ergänzt Dezember 2010). — in: BUNDESAMT FÜR NATURSCHUTZ (Hrsg.): Rote Liste gefährdeter Tiere, Pflanzen und Pilze Deutschlands, Band 3: Wirbellose Tiere (Teil 1). — Natursch.Biol.Vielfalt, **70** (3): 197-239, Bonn-Bad Godesberg
- WAGENER, S. (1980): Das Burlo-Vardingholter Venn. Seine Pflanzen und Tierwelt, unter besonderer Berücksichtigung der Groß-Schmetterlinge. — Niederrh.Jahrb. **14**: 129-146, Krefeld
- WAGENER, S. & NIEMAYER, B. (2003): Beitrag zur Großschmetterlingsfauna des Kreises Borken. — Abh.Westf.Mus.Naturkd., **65** (1/2): 149-202, Münster

WARNECKE G. (1952): *Eugraphe (Agrotis) subrosea* Steph.: Die Unterschiede der österreichischen Lokalform *kieferi* Reb. und der nordwestdeutschen *rubrifera* Warn. — Z. Wien.Entom.Ges., **37**: 81-84, Wien

WEGNER, H. & MERTENS, D. (2014): Schmetterlinge (Lepidoptera) im Naturschutzgebiet Lüneburger Heide. — VNP-Schriften, **6**: 95 S., Niederhaverbeck

ZIELASKOWSKI, H. (1951): Die Großschmetterlinge des Ruhrgebietes. — Mitt.Ruhrld. mus.Essen, **176**: 1-128, (= Fauna Flora rhein.westf.Industriegeb., **1**), Essen

Internet:

http://www.lepiforum.de/lepiwiki.pl?Coenophila_Subrosea [Zugriff: 03.09.2017]

<https://www.vlinderstichting.nl/vlinders/overzicht-vlinders/details-vlinder/?vlinder=550>
[Zugriff: 12.09.2017]

<http://nrw.schmetterlinge-bw.de/Default.aspx#start> [Zugriff: 12.09.2017]

<http://www.schmetterlinge-d.de/Lepi/Default.aspx> [Zugriff: 02.10.2017]

<https://waarneming.nl/soort/stats/10000> [Zugriff: 04.10.2017]

Anschriften der Verfasser:

Prof. Dr. Frank Rosenbauer
Am Eschhuesbach 8
D-48341 Altenberge
frank.rosenbauer@ukmuenster.de

Armin Hemmersbach
Mühlenstraße 237
D-41236 Mönchengladbach
armin.hemmersbach@t-online.de

Zum Erstnachweis von *Idaea sericeata* (HÜBNER, 1813) in Deutschland (Lep., Geometridae)

von ERNST BLUM

Zusammenfassung:

Idaea sericeata (HÜBNER, 1813) wurde in Deutschland am 01.07.2010 in einem Exemplar in Neustadt an der Weinstraße (Rheinland-Pfalz) nachgewiesen.

Abstract:

About the first record of *Idaea sericeata* (HÜBNER, 1813) in Germany

The first record of *Idaea sericeata* (HÜBNER, 1813) in Germany was in Neustadt an der Weinstraße (Rhineland-Palatinate) on July 1st 2010.

Bereits am 01.07.2010 fing ich am Schwarzlicht, auf der Terrasse in der 3. Etage unserer Wohnanlage, ein Weibchen von *Idaea sericeata* (HÜBNER, 1813).



Weibchen von *Idaea sericeata* (HÜBNER, 1813), Rheinland-Pfalz, Neustadt/Wstr.-Gimmeldingen, Lichtfang 01.07.2010, leg. et foto. E. BLUM

Die Meldung über einen ersten Nachweis in Deutschland kommt reichlich verspätet, war aber auf der Internetseite www.schmetterlinge-rlp.de seit 2010 abrufbar. Erst vor Tagen, beim Vergleich des neuen Verzeichnisses der Schmetterlinge Deutschlands (2. Auflage) (GAEDIKE et al. 2017) mit den Einzelnach-

weisen in unserer InsectIS-Landesdatenbank Rheinland-Pfalz musste ich feststellen, dass die Art in dem neuen Verzeichnis nicht aufgeführt ist.

Der submediterranean verbreitete Spanner kommt auch in Nord-Afrika und Zentralasien vor. Aus Mitteleuropa wird er aus SO-Österreich und Ungarn gemeldet.

GAEDIKE et al. (2017) schreiben dazu: „...Eine bis in die Südalpentäler und ins östliche Österreich vorkommende submediterrane Art. Sie wurde einmal sicherlich irrtümlich aus Deutschland gemeldet: BY, Raum Passau...“

HAUSMANN (2004) bemerkt in *The Geometrid Moth of Europe*: „... Erroneously mentioned for Luxemburg (Müller 1996)...“

Laut HAUSMANN (l.c.) lebt die Raupe polyphag an Fabaceen, *Plantago*, *Polygonum aviculare*, *Rubus* und anderen.

Vielleicht, ist dies ein ähnlich gelagerter Fall, wie bei *Rhodometra sacraria* (LINNAEUS, 1767). Erstfund für Rheinland-Pfalz am 12.08.1966, Tiefenthal (leg. BLUM). Der Fund war lange Zeit infrage gestellt worden, bis ein zweiter Nachweis, 16 Jahre später durch BLÄSIUS am 10.08.1982, vom Rotenfels im Nahe-tal, folgte. Danach wurde die Art mehrfach in Rheinland-Pfalz, Baden-Württemberg und im Saarland als Wanderfalter nachgewiesen.

Die Raupen beider Arten leben unter anderem an Vogel-Knötterich (*Polygonum aviculare*), der an Rändern von Wirtschaftswegen in Feldfluren und Weinbergen überall zu finden ist.

Die Frage, ob diese *Idaea sericeata* eingeschleppt oder zugewandert ist, muss offen bleiben. Der fransenreine Falter lässt eher vermuten, dass er hier zur Entwicklung kam.

Literatur:

HAUSMANN, A. (2004): Sterrhinae. — in: HAUSMANN, A. (Hrsg.): *The Geometrid Moths of Europe*, Vol. 2. — S. 71-73, Apollo Books, Stenstrup

GAEDIKE, R., NUSS, M., STEINER, A. & TRUSCH, R. (2017): *Entomofauna Germanica* Bd. 3. Verzeichnis der Schmetterlinge Deutschlands (Lepidoptera). 2. überarb. Auflage. — Entom.Nachr.Ber., Beih. **21**: 273, Dresden

MÜLLER, B. (1996). Geometridae. — in: KARSHOLT, O & RAZOWSKI, J. (1996): *The Lepidoptera of Europe. A Distributional Checklist*. — Apollo Books, Stenstrup

Internet:

www.schmetterlinge-rlp.de

[Zugriff: 21.09.2017]

http://www.lepiforum.de/2_forum_2017.pl

[Zugriff: 21.09.2017]

Anschrift des Verfassers:

Ernst Blum

Herzogstr. 60

D-67435 Neustadt an der Weinstraße

E-Mail: ernst.blum@t-online.de

***Sideridis turbida* (ESPER, 1790) (= *albicolon* (HÜBNER, 1813)), die Sandflur-Kräutereule, in Nordost-Niedersachsen und in Schleswig-Holstein (Lep., Noctuidae)**

von HARTMUT WEGNER

Zusammenfassung:

Über die Beobachtungen des Eulenfalters *Sideridis turbida* (ESPER, 1790), der Larven und des Habitats von 1973 bis 2012 in Nordost-Niedersachsen und in Schleswig-Holstein wird berichtet. Die daraus abgeleiteten Erkenntnisse führen zu einer Benennung der Art mit dem deutschen Namen „Sandflur-Kräutereule“. Diese Benennung gibt einen Hinweis auf das Entwicklungshabitat.

Abstract:

***Sideridis turbida* (ESPER, 1790) (= *albicolon* (HÜBNER, 1813)), the White Colon, in North-east Lower Saxony and Schleswig-Holstein**

Observations are reported of the owl moth *Sideridis turbida* (ESPER, 1790) its larvae and habitat from 1973 to 2012 in north-east Lower Saxony and Schleswig-Holstein. The findings derived therefrom led to the German naming of the species as „Sandflur-Kräutereule“. This designation gives a reference to the evolution habitat.

In der neueren Fachliteratur wird oftmals die Art *Sideridis turbida* (ESPER, 1790) mit dem deutschen Namen „Kohleulenähnliche Wieseneule“ belegt (EBERT 1998, WACHLIN & BOLZ 2011, STEINER et al. 2014). Diese Benennung in Anlehnung an eine andere Art deutet darauf hin, dass über die Bionomie von *turbida* wenig bekannt ist, obwohl die Falter in Teilgebieten Deutschlands nicht zu den besonders seltenen Arten gehört. PÄHLER & DUDLER (2013) zählen allein für die Region Ostwestfalen-Lippe und angrenzende Gebiete zum Beispiel in den Jahren 1967 bis 2010 Beobachtungen von 20 verschiedenen Fundorten an insgesamt 62 Tagen auf.

Die Ähnlichkeit der Falter mit denen der häufigen bi- oder trivoltinen Kohleule *Mamestra brassicae* (LINNAEUS, 1758), die als erste Generation gleichzeitig mit *S. turbida* zu beobachten ist, hat die deutsche Benennung bestimmt. Zur Trennung der beiden Arten wird in der Regel ein kleines, weißes Winkelzeichen außen am unteren Rand der Nierenmakel bei *turbida* genannt. Die Art *M. brassicae* zeigt oftmals exakt an der gleichen Stelle ein sehr ähnliches Zeichnungselement (s. Abb. 1), sodass leicht Fehldeterminierungen vorkommen können. Eine eindeutige Trennung der beiden Arten ist durch den Verlauf der Wellenlinie außen auf dem Vorderflügel möglich, die bei *brassicae* in der Mitte des Linienverlaufs zweimal spitz zum Außenrand vorspringt, sodass ein W-Zeichen entsteht, was bei *turbida* nicht der Fall ist (KOCH 1991 und Abb. 1). Im August können die Falter der partiellen 2. Generation von *turbida* auch mit dunkelgrauen Falterformen der Auen-Graswurzeleule *Apamea oblonga* (HAWORTH, 1809) verwechselt werden. In früheren Jahren scheint *turbida* als bona species teilweise nicht erkannt worden zu sein. Die Art wird zum Beispiel von

SCHROEDER (1939/40) für den Naturschutzpark Lüneburger Heide mit verbreiteten Sandbiotopen nicht erwähnt.

Die Färbung der Vorderflügel von *turbida* ist in der betrachteten Region in der Regel schwarzgrau bis schwarz (s. Abb. 1 u. 2). In den Dünengebieten und an den Sandstränden der Nord- und Ostsee sind die Vorderflügel hin und wieder heller, in verschiedenen Graustufen, gefärbt, die als jungzeitliche Strandform *cinerascens* TUTT, 1889 bezeichnet werden (WARNECKE 1938, 1956) (Abb. 1).



Abb. 1: *Sideridis turbida* (ESPER, 1790) und *Mamestra brassicae* (LINNAEUS, 1758) im Vergleich:

oben: *Sideridis turbida* f. *grisescens*, Sylt/Puan Klent, 27.05.1997, LF, leg. WEGNER

Mitte: *Sideridis turbida*, Dannenberg/Höhbeck, e.l. 02.06.2006, leg. et cult. WEGNER

unten: *Mamestra brassicae*, Dannenberg/Pevestorf, 28.07.1976, LF, leg. WEGNER

Foto: H. POTELLEAET/T. RESCH



Abb. 2: *Sideridis turbida* (ESPER, 1790), NSG Lüneburger Heide, Oberhaverbeck, e.l. 06.1997, leg. et cult. WEGNER Foto: H. WEGNER

Vorkommen vor 1970 (als *albicolon* (HÜBNER, 1813) – Literatúrauswertung)
 Nach LAPLACE (1904) wurden in Hamburg und Umgebung alljährlich bei Bahnenfeld und auf den Elbinseln seit 1900 einige Falter gefunden. WARNECKE (1930) bezeichnet Falter in Hamburg und Umgebung als wenig beobachtet: einzelne Falter oder Falter in einigen Stücken an sieben Fundorten seit 1876. MACHLEIDT & STEINVORTH (1883/84) beschreiben die Art für Lüneburg als selten. RATHJE & SCHROEDER (1924) registrieren einige Funde nach REHBERG im Bürgerpark Bremen und WARNECKE (1930) notierte handschriftlich Beobachtungen in der Bremer Umgebung bei Garlstedt und Lesumbrook.

In Schleswig-Holstein sind vor 1970 ebenfalls nur wenige Beobachtungen registriert worden. TESSMANN (1903) bezeichnet die Art als selten und am Wesloer Moor, Lübeck, gefunden. Vom gleichen Fundort notiert WARNECKE handschriftlich mehrere Falter in seinem Exemplar des oben erwähnten Verzeichnisses von TESSMANN mit „leg. KNOCH“. MEDER (1911) erwähnt die Art nicht für die Kieler Gegend. In seinem Verzeichnis der beobachteten Großschmetterlinge aus dem Nachlass von WARNECKE befindet sich ein handschriftlicher Nachtrag: „Wennebeker Heide, Juni 1959, 4 Falter, leg. GRONOW“ (s.a. GRONOW 1959). HEYDEMANN (1934) erwähnt von der nordfriesischen Insel Amrum nur einen Falter sowie 1938 im 2. Nachtrag Beobachtungen bei Kiel-Stein und in Schleimünde. MARQUARDT (1962) beschreibt die Art nach RATZOW für Lübeck als nicht häufig in sandigen Gegenden: Priwall, Hohe Meile, Wesloe. TIEDEMANN (1962) hat Falter auf der nordfriesischen Insel Sylt festgestellt.

Falter-Beobachtungen ab 1970 (WEGNER)

Die angegebene Anzahl der Falter an den Beobachtungstagen, zum Beispiel 3 oder in Anzahl (i.A.), erhebt keinen Anspruch auf Vollständigkeit, da nicht alle Individuen eines Habitats, zum Beispiel eine zur Anlockung eingesetzte Lichtquelle oder einen Nahrungsköder, anfliegen. Dies wird besonders deutlich, wenn bei einer Aktion nur ein Falter beobachtet wird, wie es ROBENZ & SCHAEFER (1987) und PÄHLER & DUDLER (2013) für viele Beobachtungstage berichten, da ein Individuum nicht eine Population dokumentieren kann. Um die Anzahl der Falter an einem Standort exakt anzugeben, müssten alle Individuen eingefangen und getötet werden, um sie zählen zu können. An stationären Lichtenanlagen fliegen manche Falter nach Ruhephasen in der näheren Umgebung wiederholt an. Die Angabe in Anzahl bedeutet eine geschätzte Individuenzahl von 5-20 Tieren.

09.06.1973	i.A.	Küsten/Wendland, Sandgrube
24.06.1973	1	Hamburg-Niendorf, Baugebiet
01.06.1974	2	Göttien/Wendland, Sandweg
14.06.1974	2	Mechtersen bei Lüneburg, Sandheide
31.07.1974	i.A.	Pevestorf/Wendland, Ortsrand (und weitere Jahre)
03.06.1976	i.A.	Adendorf bei Lüneburg, Baugebiete und sandiges Brachland (und weitere Jahre)
07.05.1976	1	Einemhof bei Lüneburg, Sandheide
12.06.1976	2	Rehrhof unweit Lüneburg, Sandheide
20.06.1977	3	Niederhaverbeck/NSG Lüneburger Heide, Sandheide (und weitere Jahre)
01.06.1979	i.A.	Höhbeck/Wendland, Sand-Magerrasen (und weitere Jahre)
07.06.1980	1	Göhrde bei Lüneburg, Sandweg
05.06.1982	i.A.	Oberhaverbeck/NSG Lüneburger Heide, Sandheide (und weitere Jahre; 1 Falter f. <i>grisescens</i>)
11.06.1983	1	Wilsede/NSG Lüneburger Heide, Sandweg
05.09.1987	2	Sorgwohld bei Rendsburg, Binnendüne (und 23.05.1988, i.A.)
24.05.1988	i.A.	Lotseninsel, Schleimünde, Trockenrasen, Sandstrand (2 Falter f. <i>grisescens</i>)
28.05.1988	i.A.	Lübeck-Eichholz, Sand-Magerrasen
06.06.1987/12.08.1988	jeweils i.A.	Gohlau, Wendland, Sandgrube planiert
19.05.1989	2	Ostholstein, Weißenhäuser Brök, Graudüne, syntop mit einer Larve von <i>Actebia praecox</i> (LINNAEUS, 1758) unter <i>Rumex acetosella</i>
03.06.1989	i.A.	TrübPI Munster-Süd, Lüneburger Heide, Ränder von Panzertracks, Sandgrube (und weitere Jahre)
29.05.1992	1	Büchen/Herzogtum Lauenburg, Sand-Magerrasen
20.05.1994	2	TrübPI Krummenort bei Rendsburg, Sand-Magerrasen
26.05.1995	3	Wulfsdorfer Heide bei Lübeck, Sandheide und Magerrasen
23.06.1995	2	TrübPI Putlos, an der Ostsee, Sandstrand und Trockenrasen
31.05.1996	i.A.	TrübPI Bergen-Hohne, südliche Lüneburger Heide, Ränder von Panzertracks

24.05.1997	2	St.Peter-Bohl, Hochschichtsand (1 Falter f. <i>grisescens</i>)
27.05.1997	i.A.	Puan Klent/Insel Sylt, Dünenfuß (und weitere Jahre; 2 Falter f. <i>grisescens</i>)
29.05.1997	i.A.	Ellenbogen/Insel Sylt, Graudüne
11.06.1997	4	Grambek/Herzogtum Lauenburg, Sandgrube
02.07.1997	2	St.Peter-Ording, Sandstrand
11.06.2004	1	Umgebung Husum, Zwieberg bei Norderstapel

(Die Beobachtung von Faltern wurde bis ins Jahr 2012 fortgesetzt, ab 1998 nicht mehr nur noch gelegentlich notiert.)

Verhalten und Nahrung der Falter

Die Imaginalperiode (Flugzeit) der 1. Generation erstreckt sich von Mitte Mai bis Ende Juni, die der partiellen 2. Generation von Anfang August bis Anfang September. Einzelne Falter der 1. Generation wurden bereits Anfang Mai und noch Anfang Juli beobachtet. Die Falter sind wenig standortstreu (BERGMANN 1954). Sie sind scheu, flüchtig und meiden offensichtlich Lichtquellen (ROBENZ & SCHAEFER 1987). Dieser Beurteilung schließt sich der Verfasser - durch eigene Beobachtungen an anlockenden Lichtquellen vor einer senkrecht aufgestellten weißen Leinwand - an. Wie ROBENZ & SCHAEFER (1987) ausführen, fliegen einzelne Falter, nicht alle, die Lichtquelle kurz an und suchen sich anschließend einen Ruheplatz in der nächsten Umgebung, in der sich weitere Falter ohne Anflug an die Lichtquelle bereits niedergelassen haben. Es ist naheliegend, dass sich bei dieser Verhaltensweise Individuen einer Erfassung entziehen, da sie in der Dunkelheit der nächsten Umgebung der Lichtquelle nicht gesehen werden. Beim Einsatz von Lichtfallen wurden nur selten einzelne Falter in den Kästen oder Beuteln festgestellt, da die meisten Individuen, wie geschildert, die Lichtquelle kurz anfliegen und sich wieder entfernen, aber nicht in die Kästen oder Beutel hineinfliegen und auf diese Weise nicht erfasst werden. Die offensichtliche Meidung auch dieser Lichtquellen wird besonders deutlich, wenn parallel etwas entfernt von der Lichtfalle Köderschnüre zur Anlockung der Falter installiert werden. Derartige Köderschnüre, mit einer Rotwein-Zucker-Lösung getränkte Hanfschnüre, zwischen zwei senkrechten Stäben in ca. 1 m Höhe über dem Boden angebracht, haben sich wiederholt bewährt, da an ihnen an einem Standort bis zu 12 Falter an einem Abend gezählt worden sind. Die in früheren Zeiten für das Auffinden von Eulenaltern angewendete Beobachtungsmethode des Köderns wurde lange Zeit, bis in die Gegenwart, wegen des damit verbundenen Aufwands vernachlässigt und früher vor allem in blütenarmen Zeiten des Spätsommers und Herbstes angewendet. Zur Hauptflugzeit von *turbida*, im Frühsommer, galt sie durch die Nahrungskonkurrenz zahlreicher Blüten als wenig Erfolg versprechend (KOCH 1991).

Die Falter werden ab der späten Dämmerung aktiv und beginnen umherzufliegen. Sie suchen nach Nahrung, nach Paarungspartnern und die weiblichen Falter, nach der Kopula, nach Eiablagepflanzen. Diese Pflanzen werden später von den Larven als Fraßpflanze bzw. Wirtspflanze genutzt. Zur Aufnahme von Nektar als Nahrung wurden einzelne Falter in der Dunkelheit an Blüten von Heide-Nelke (*Dianthus deltoides*), Weißer Lichtnelke (*Silene latifolia*), Hei-

de-Ehrenpreis (*Veronica spicata*), Gewöhnlichem Ferkelkraut (*Hypochaeris radicata*), Sand-Thymian (*Thymus serpyllum*) und Meersenf (*Cakile maritima*) am Sandstrand festgestellt. Zur Determinierung war oftmals ein Einfangen dieser flüchtigen Falter erforderlich, um die arttypischen Flügelmerkmale zu identifizieren.

Die Falter sind offenbar sehr aktiv, fliegen weit umher, werden dadurch außerhalb ihrer Entwicklungshabitate beobachtet und besiedeln neue Standorte, zum Beispiel Baugebiete in Siedlungsgebieten.

Larvenbeobachtungen (WEGNER)

Beim Abflauen von Köderschnüren und bei Begehungen in der Dunkelheit zur Suche nach Larven von Eulenfallern, die in der Regel erst zu diesem Zeitpunkt mit Fraßaktivitäten an den Wirtspflanzen beginnen, wurden hin und wieder Ende Juli und im August unbekannte, ausgewachsene Larven beobachtet (Abb. 3). Die Larven sind einfarbig blass-grün mit gelbbraunem Kopf und einer schmalen, weißen Seitenlinie an den Rumpfseiten. Da ihre Epidermis wenig pigmentiert ist, wirken sie „glasig durchsichtig“, sodass das Dorsalgefäß und von den Stigmen sternförmig ausstrahlende Tracheen im Rumpfinneren von außen sichtbar sind. Diese Larven verpuppten sich im Spätsommer. Die Puppen überwinterten und aus ihnen schlüpfen im Mai des folgenden Jahres Falter von *turbida*.



Abb. 3: *Sideridis turbida*-Larve lateral, TrÜbPI Bergen, Ende 08.1996, leg. WEGNER
Foto: H. WEGNER

Der Fundplatz dieser Larven war stets Sandboden mit vereinzelt stehenden, verschiedenen Kräutern und Grashorsten. Bei Tageslicht waren die Larven an den Kräutern nicht zu beobachten. Sie hielten sich oberflächlich eingegraben

im lockeren Sand unter den Kräutern auf, wie sich durch intensivierte Suche herausstellte. ROBENZ & SCHAEFER (1987) stellten sie auch tagsüber verborgen unter Blattrosetten von Kräutern fest. Ab der späten Dämmerung krochen sie zur Nahrungsaufnahme an den Kräutern nach oben.

- 26.08.1983 Oberhaverbeck, NSG Lüneburger Heide, Sandweg, 1 Larve an *Calluna vulgaris*
- 20.07.1989/24.07.1990 Gohlau, Wendland, Sandgrube planiert, insgesamt 12 Larven an *Pilosella officinarum* und an *Rumex acetosella*
- 10.08.1989 Oberhaverbeck, NSG Lüneburger Heide, Plaggfläche, 8 Larven an *Rumex acetosella*
- 10.08.1989 Behringen, NSG Lüneburger Heide, Wehsandgebiet, 5 Larven an *Agrostis capillaris* und *Calluna vulgaris* (Abb. 4)



Abb. 4: Habitat von *Sideridis turbida*-Larven, NSG Lüneburger Heide, Wehsandgebiet, Wirtspflanze *Agrostis capillaris* als Erstbesiedler auf Sand Foto: H. WEGNER,(1988)

- 30.07.1990 Fehmarn Weststrand, 1 Larve unter *Rumex crispus*, zusammen mit Puppen des Eulenfalters *Euxoa cursoria* (HUFNAGEL, 1766)
- 26.07.1992 Fehmarn Weststrand, 3 Larven unter *Sonchus arvensis* und *Rumex crispus*
- 07.08.1992 Adendorf bei Lüneburg, Sandaufschüttung mit Ruderalflora, 2 Larven an *Rumex acetosella*; Sand-Magerrasen, 2 Larven an *Artemisia campestris*
- 02.08.1994 Sorgwohld bei Rendsburg, Binnendüne, 6 Larven an *Rumex acetosella*
- 03.08.1994 TrübPl Krummenort bei Rendsburg, 1 Larve unter *Pilosella officinarum*
- 21.07.1995 Fehmarn Weststrand, 1 Larve an *Cakile maritima*, syntop mit Faltern von *Agrotis ripae* (HÜBNER, 1823)

- 28.07.1995/09.08.2005 Insel Sylt, Ellenbogen, Graudüne und Vordüne, 4 Larven unter *Rumex acetosella* und unter *Cakile maritima*
- 29.07./14.08.1995/18.08.2008 Insel Sylt, Puan Klient, mehrfach Larven unter *Rumex acetosella* und unter *Artemisia campestris*, syntop mit Puppen von *Euxoa cursoria*
- 03.08.1995 Ostholstein, Weißenhäuser Brök, Sand-Magerrasen, 6 Larven an *Rumex acetosella* und *Rumex crispus*, syntop mit 2 Faltern von *Agrotis bigramma* (ESPER, 1790)
- E. 08.1996 TrÜbPI Bergen-Hohne, südliche Lüneburger Heide, 2 Larven unter *Rumex acetosella*
- 21.07.2000 Nordfriesland, TrÜbPI Lütjenholm, 1 Larve unter *Rumex acetosella*
- 09.08.2003 TrÜbPI Munster-Süd, Lüneburger Heide, Brandfläche, 3 Larven an *Rumex acetosella*
- 22.08.2005 Höhbeck, Wendland, Binnendünen- und Sandwegrand, 5 Larven an *Artemisia campestris*, *Rumex acetosella* und *Pilosella officinarum*
- 21.07.2008 Sahlenburger Heide bei Cuxhaven, 1 Larve an *Rumex acetosella*
- 08.08.2011 Pevestorf, Wendland, Sandaufschüttung am Ortsrand mit Ruderalflora, 1 Larve an *Rumex crispus*
- 30.07.2012 Adendorf bei Lüneburg, Baugebiet mit Sandpartien, 1 Larve an *Rumex acetosella*

Lebensraum (Habitat)

Sofern in der ausgewerteten, zumeist älteren Literatur Angaben zum Lebensraum von *turbida* gegeben werden, kommt diese Art in Sandgebieten vor: WARNECKE (1930), HEYDEMANN (1934), MARQUARDT (1962), KOCH (1991), EBERT (1998) und LOBENSTEIN (2003). URBAHN & URBAHN (1939) beschreiben sie für das ehemalige Pommern als meist selten und immer nur vereinzelt am Licht, an Blüten, am Köder und tags an Pfosten meist in sandigen Gegenden beobachtet. Alle diese Hinweise beruhen auf Falterbeobachtungen. Auch die vom Verfasser beobachteten Falter sind Sandgebieten im glazialmorphologisch geprägten norddeutschen Untersuchungsgebiet zuzuordnen. Für eine ökologische Einordnung von *turbida* ist jedoch die Kenntnis der Entwicklungsbedingungen der Larven unerlässlich, da Falter aus dem Entwicklungshabitat oftmals herausfliegen, worauf EBERT (1998) bereits hingewiesen hat.

Nach den hier vorgestellten Untersuchungen sind die Standorte mit Larven nachweisen humus- und tonarme, baumfreie Sandareale mit lückiger Pioniervegetation, bestehend aus standorttypischen Kräutern und Gräsern, die partiell von einzelnen Büschen in Streulage besiedelt sein können, und sich aufgrund der hohen Perkulationsrate des Niederschlagswassers im Sandboden bei Besonnung rasch erwärmen: Sandstrand an den Küsten, Primärdünen, Dünenfuß an der Küste und im Binnenland, Graudünen, Sandheiden, Sand-Magerrasen, Sandwegränder, Sandbrachen in Siedlungsgebieten und permanente Sandaufschüttungen mit Ruderalflora sowie Wegbefestigungen mit Sandmaterial. Bei Fundortangaben in Mooren, zum Beispiel Oppenweher Moor (ROBENZ & SCHAEFER 1987), handelt es sich möglicherweise um einzelne dispergierende Falter oder solche, die sich auf Sandaufschüttungen zur Wegbefestigung entwickelt haben.

Als Optimalhabitat von *turbida* mit jeweils mehrfachen Falterbeobachtungen am Köder bzw. mehrfachen Larvennachweisen an einem Tag, haben sich bei den Untersuchungen besonders drei Standorte herausgestellt: Dünenfuß bei Puan Klent auf der nordfriesischen Insel Sylt (Abb. 5), Binnendüne Sorgwohld bei Rendsburg in Schleswig-Holstein (Abb. 6) und Sand-Plaggflächen bei Oberhaverbeck im NSG Lüneburger Heide (Abb. 7).



Abb. 5: Insel Sylt, Dünenfuß bei Puan Klent, hier wurden Larven an *Rumex acetosella* gefunden
Foto: H. WEGNER (29.07.1995)

Zusammenfassung

Sideridis turbida ist eine wenig bekannte und wenig beachtete, vielleicht auch nicht immer erkannte Art der Familie Noctuidae, die, nach den hier vorgestellten Beobachtungen und Untersuchungen seit Mitte der 1970iger Jahre in Nordost-Niedersachsen und in Schleswig-Holstein, sich in Sandgebieten entwickelt, also ökologisch als psammobiont zu bezeichnen ist. Deutschlandweit sollte die Art besser als psammophil eingestuft werden, da zum Beispiel BERGMANN (1954) für Thüringen, allerdings nur aufgrund von Falterbeobachtungen, als Lebensraum die frische Krautgrasvegetation, Schuttflur und Ruderalflur an Böschungen, Halden und Gräben in Parkgelände der Flussniederungen des Flachlandes nennt. ROBENZ & SCHAEFER (1987) geben für Westfalen Larvenfunde auf sandigen Böden und auch auf Mergelkalk an.

Die vermehrten, in dieser Publikation dargestellten Beobachtungen im Vergleich mit den ausgewerteten älteren Verzeichnissen ist nicht so zu interpretieren, dass die Art häufiger geworden ist, sondern ist auf eine intensiviertere Erfassungsmethodik zurückzuführen, z.B. auf den Einsatz anlockender Lichtquellen im Habitat, auf den Einsatz von Ködersubstanzen bereits im Frühsom-

mer und direkt im vermuteten Habitat sowie auf die gezielte Suche nach den Larven im Sand. Die Falter waren auch früher nicht selten, wurden aber aufgrund ihrer spezifischen Verhaltensweisen selten beobachtet.



Abb. 6: Habitat von *Sideridis turbida*-Larven, Binnendüne Sorgwohld bei Rendsburg, Foto: H. WEGNER (September 1987)



Abb. 7: Fundort von *Sideridis turbida*-Larven, NSG Lüneburger Heide, Plaggstelle, mit Herden von *Rumex acetosella* (rot) Foto: H. WEGNER (August 1989)

Gefährdung

Aussagen über die Gefährdung nachtaktiver Eulenfalter-Arten basieren im wesentlichen auf Falterbeobachtungen mittels anlockender Hilfsmittel wie Leuchttürme oder Lichtquellen in Kombination mit einer Auffangeinrichtung, also Lichtfallen. Wie ausgeführt, gelangen mit derartigen Methoden in der Regel nur wenige Individuen einer Population von *turbida* zur Beobachtung. Effektivere Köder, an denen sich Falter längere Zeit niederlassen und zählbar sind, werden wegen des vergleichsweise hohen Aufwands nur ausnahmsweise eingesetzt. Zum Beispiel bei *turbida* beruht die Angabe einer Gefährdungskategorie auf der Schätzung oder Zählung von beobachteten Faltern am Licht und spiegelt nicht die Anzahl tatsächlich existierender Individuen einer Population an einem Standort wieder, da nur eine geringe Anzahl der Falter aufgrund des Verhaltens erfasst werden kann. PÄHLER & DUDLER (2013) listen zum Beispiel 62 Tage mit der Beobachtung von Faltern der Art *S. turbida* auf. An 35 dieser Tage haben sie nur ein Exemplar der jeweiligen Population registriert. Jede Population benötigt aber für ihren Fortbestand mehrere Individuen. Die meisten Individuen sind also nicht gesehen und erfasst worden. Die Einordnung von *turbida* als „seltene“ oder zum Beispiel „stark gefährdete“ Art in den Roten Listen von Schleswig-Holstein (KOLLIGS 2009) und Niedersachsen (LOBENSTEIN 2004) entbehrt einer ausreichenden Beachtung der tatsächlich entwickelten Falteranzahl an einem Standort und auch der Kenntnis der Lebensweise (Bionomie) von *turbida*, zumal die Entwicklungsbedingungen der Falter, also in erster Linie die Lebensweise der Larven, mangels Untersuchungen nicht berücksichtigt worden ist.

Die hier dargestellten Ergebnisse jahrelanger Beobachtungen und Untersuchungen zur Bionomie von *Sideridis turbida* in einer Teilregion Norddeutschlands, bei der ja viele von der Art besiedelte Standorte nicht untersucht worden sind und zu ergänzen wären, führen zu dem Ergebnis, dass dieser Art der Familie Noctuidae in der beobachteten Region ein Gefährdungsstatus in einer Vorwarnliste bzw. als „potenziell gefährdet“ angemessen wäre. Diverse, von der Art besiedelte Sandbiotope wie Dünengebiete und Sandstrände an Nord- und Ostsee, aber auch Binnendünen, Sand-Magerrasen und Sandheiden im Binnenland, sind inzwischen mit einem Naturschutzstatus belegt, sodass auf diesen Arealen auch aus diesem Grund keine besondere Gefährdung erkennbar ist.

Dank

Folgenden Institutionen danke ich für artenschutzrechtliche Ausnahmegenehmigungen: NLWKN Niedersachsen (inkl. ehemaliges NLÖ Niedersachsen und ehemalige Bezirksregierung Lüneburg), LANU Schleswig-Holstein Flintbek, Landkreis Nordfriesland Umweltamt, Landkreis Ostholstein Umweltamt, Bundesforstverwaltung TrÜbPI Munster sowie TrÜbPI-Kommandantur Munster e.V. Niederhaverbeck, Biosphärenreservatsverwaltung Elbtalau Hitzacker. GÜNTER SWOBODA, Leverkusen hat mit Beschaffung von Literatur geholfen. HEIKE POTELLEAEET und THOMAS RESCH danke ich für das Fotografieren von Präparaten und die Aufbereitung von Fotos für den Druck.

Literatur:

- BERGMANN, A. (1954): Die Großschmetterlinge Mitteldeutschlands. Bd. 4/1: Eulen. Verbreitung, Formen, Lebensgemeinschaften. — S. 334-336, Urania Verlag, Leipzig, Jena
- EBERT, G. (1998): Hadeninae. — in: EBERT, G. (Hrsg.): Die Schmetterlinge Baden-Württembergs, Bd. 7: Nachtfalter V. — S. 221-222, Verlag E. Ulmer, Stuttgart
- FORSTER, W. & WOHLFAHRT, T. (1971): Die Schmetterlinge Mitteleuropas. Bd. IV. Eulen (Noctuidae). — S. 69-70, Franckh'sche Verlagsbuchhandlung, Stuttgart
- GRONOW, F. (1959): Einige für die Umgebung von Kiel bemerkenswerte Arten von Großschmetterlingen. — Mitt.Faun.Arb.gem.Schlesw.-Holst., Hamburg und Lübeck, NF 12 (3): 48-49, Hamburg
- HEYDEMANN, F. (1934): Beitrag zur Schmetterlingsfauna der Insel Amrum. — Schr. Naturwiss.Ver.Schlesw.-Holst., 20: 145-170, Kiel
- HEYDEMANN, F. (1938): Zweiter Nachtrag zur Schmetterlingsfauna der Insel Amrum. — Schr.Naturwiss.Ver.Schlesw.-Holst., 22: 359-380, Kiel
- JAEGER, E. J. (2011): Exkursionsflora von Deutschland. Gefäßpflanzen: Grundband. 20. Auflage. — Spektrum Akademischer Verlag, Heidelberg
- KOCH, M. (1991): Wir bestimmen Schmetterlinge. Ausg. in e.Bd., 3.Aufl. — Neumann Verlag, Radebeul
- KOLLIGS, D. (2009): Die Großschmetterlinge Schleswig-Holsteins. Rote Liste. — LANDESAMT FÜR LANDWIRTSCHAFT, UMWELT UND LÄNDLICHE RÄUME DES LANDES SCHLESWIG-HOLSTEIN (Hrsg.), Flintbek
- LAPLACE, O. (1904): Verzeichnis der in der Umgegend Hamburg-Altona's beobachteten Großschmetterlinge. — Mitt.Entom.Ver.Hamburg-Altona, 1899-1904: 19-132, Hamburg
- LOBENSTEIN, U. (2003): Die Schmetterlingsfauna des mittleren Niedersachsens. Bestand, Ökologie und Schutz der Großschmetterlinge in der Region Hannover, der Südheide und im unteren Weser-Leine-Bergland. — NATURSCHUTZBUND LANDESVERBAND NIEDERSACHSEN/ULRICH LOBENSTEIN (Hrsg.), Hannover
- LOBENSTEIN, U. (2004): Rote Liste der in Niedersachsen und Bremen gefährdeten Großschmetterlinge mit Gesamtartenverzeichnis. — Inform.dienst Natursch. Nieders., 24: 165-196, Hildesheim
- MACHLEIDT, G. & STEINVORTH, H. (1883/84): Verzeichnis der um Lüneburg gesammelten Macrolepidopteren. — Jahrb.Naturwiss.Ver.Fürstent.Lüneburg, 9: 29-69, Lüneburg
- MARQUARDT, K.F. (1962): Die Großschmetterlingsfauna Lübecks. — Ber.Ver.Natur u. Heimat u. Naturhist.Mus.Lübeck, 4. 3-63, Lübeck
- MEDER, O. (1911): Vorläufiges Verzeichnis der in der Kieler Gegend beobachteten Großschmetterlinge. — Int.Entom.Z., 4: 282-283, 290-292; 5: 1-3, 12-13; 19-21, 26-27, 36-38, Guben
- PÄHLER, R. & DUDLER, H. (2013): Die Schmetterlingsfauna von Ostwestfalen-Lippe und angrenzender Gebiete in Nordhessen und Südniedersachsen, Bd. 2. — S. 356-358, Eigenverlag, Verl
- RATHJE, L. & SCHROEDER, J. D. (1924): Verzeichnis der Großschmetterlinge von Bremen und Umgebung. — Abh.Naturwiss.Ver.Bremen, 25: 285-357, Bremen

- ROBENZ, W. & SCHAEFER, J. (1987): Lepidoptera Westfalica. Noctuoidea. 64. Familie: Noctuidae. Subfamilie: Hadeninae I. — Abh.Westf.Mus.Naturkd. **49**(3): 1-96, Münster
- SCHROEDER, J. D. (1939/40): Die Insekten des Naturschutzparkes der Lüneburger Heide. II. Die Großschmetterlinge. — Abh.Naturwiss.Ver.Bremen, **31**: 763-785, Bremen
- STEINER, A., RATZEL, U., TOP-JENSEN, M. & FIBIGER, M. (2014): Die Nachtfalter Deutschlands. Ein Feldführer. — BugBook Publishing, Østermarie
- TESSMANN, G. (1903): Verzeichnis der bei Lübeck gefangenen Schmetterlinge. — Arch. Ver.Freunde Naturgesch.Mecklenburg, **56**: 132-187, Güstrow
- TIEDEMANN, O. (1962): 149. (Lep.). Zweiter Beitrag zur Großschmetterlingsfauna der Insel Sylt. — Bombus, **2**: 125-132, Hamburg
- URBAHN, E. & URBAHN, H. (1939): Die Schmetterlinge Pommerns mit einem vergleichenden Überblick über den Ostseeraum. — Stett.Entom.Ztg, **100**: 185-826, Stettin
- WACHLIN, V. & BOLZ, R. (2011): Rote Liste und Gesamtartenliste der Eulerfalter, Trägspinner und Graueulchen (Lepidoptera: Noctuoidea) Deutschlands. Stand Dezember 2007 (geringfügig ergänzt Dezember 2010). — in: BUNDESAMT FÜR NATURSCHUTZ (Hrsg.): Rote Liste gefährdeter Tiere, Pflanzen und Pilze Deutschlands, Band 3: Wirbellose Tiere (Teil 1). — Natursch.Biol.Vielfalt, **70** (3): 197-239, Bonn-Bad Godesberg
- WARNECKE, G. (1930): Die Großschmetterlinge der Umgebung von Hamburg-Altona. V. Teil. Die Eulen (Noctuiden). Erste Abteilung: Die Gattungen *Panthea* Hb. bis *Valeria* Stph. — Verh.Ver.naturwiss.Heimatforsch.Hamburg, **22**: 126-175, Hamburg
- WARNECKE, G. (1938): Über einige Probleme der Schmetterlingsfauna der ostfriesischen Inseln. — Abh.Naturwiss.Ver.Bremen, **30**: 118-125, Bremen
- WARNECKE, G. (1956): Neuzeitliche Strandformen unter den Großschmetterlingen der Nordseeküsten. — Entom.Z., **66**: 10-16, Stuttgart
- WEGNER, H. (2014): *Eremobina pabulatricula* (BRAHM, 1791), *Diarsia dahlia* (HÜBNER, 1813) und weitere bemerkenswerte Eulenfalter in den Wäldern Nordost-Niedersachsens – Beobachtungen zur Habitatpräferenz (Lep., Noctuidae). — Melanargia, **26**: 45-98, Leverkusen
- WEGNER, H. & MERTENS, D. (2014): Schmetterlinge (Lepidoptera) im Naturschutzgebiet Lüneburger Heide. — VNP-Schriften, **6**: 95 S., Niederhaverbeck

Anschrift des Verfassers:
Hartmut Wegner
Hasenheide 5
D-21365 Adendorf

Erstnachweis von *Synanthedon flaviventris* (STAUDINGER, 1883) für Nordrhein-Westfalen mit Hilfe von Pheromonfallen (Lep., Sesiidae)

von JOSEF BÜCKER

Zusammenfassung:

Mit Hilfe von Pheromonfallen konnten zwischen dem 20. Juni und dem 21. Juli 2017 insgesamt 28 Imagines des Weidengallen-Glasflüglers *Synanthedon flaviventris* (STAUDINGER, 1883) an sechs unterschiedlichen Standorten im Stadtgebiet von Hagen (Nordrhein-Westfalen) nachgewiesen werden. Das Ergebnis wird in Bezug auf das Datum der Funde, die nähere Fundumstände an den unterschiedlichen Standorten und die Pheromon-Beifänge diskutiert.

Abstract:

First record of *Synanthedon flaviventris* (STAUDINGER, 1883) for North Rhine-Westphalia using pheromone-traps

A total of 28 Imagines of the Sallow Clearwing *Synanthedon flaviventris* (STAUDINGER, 1883) could be found in the urban area of Hagen (North Rhine-Westphalia) at six different sites between June 20th and July 21st 2017 using pheromone-traps. The result is discussed with respect to the dates of the findings, the closer circumstances at the different localities as well as the by-catches of the pheromone-traps.

Einleitung

Die Glasflügler (Sesiidae) waren über einen langen Zeitraum hinweg nur sehr unzureichend erforscht. Grund dafür war, dass die Falter dieser Schmetterlingsfamilie nur schwer zu beobachten sind. Wegen ihrer Tagaktivität entziehen sie sich der nächtlichen Lichtanlockung bzw. dem nächtlichen Köderfang. Wegen ihrer Körpergröße, ihrer versteckten Lebensweise und ihrer großen Ähnlichkeit mit Hautflüglern ist auch die Tagbeobachtung stark erschwert. Erst mit der Entwicklung von künstlichen Sexuallockstoffen - den Pheromonen - seit den siebziger Jahren des letzten Jahrhunderts, änderte sich diese Situation grundlegend (ARN et al. 1992; BARTSCH et al. 1997).

Der Weidengallen-Glasflügler *Synanthedon flaviventris* (STAUDINGER, 1883) (Abb. 1) wurde in Nordrhein-Westfalen bislang noch nicht zweifelsfrei nachgewiesen. Das Verzeichnis der Schmetterlinge Deutschlands (GAEDIKE et al. 2017) verweist zwar auf einen länger zurück liegenden Fund in der Eifel (WEITZEL & BLÄSIUS 2000). Allerdings berichten die Autoren im genannten Artikel allenfalls von typischen Zweiganschwellungen an Weiden (Zweigminnen), aus denen nach Zucht aber auch Falter von *Synanthedon formicaeformis* (ESPER, 1783) und *Paranthrene tabaniformis* (ROTTEMBERG, 1775) nebst dem Käfer *Saperda populnea* (LINNAEUS, 1758) hervorgegangen waren. In der Bilanz hatten die eingetragenen Zweigminnen nur zu etwa 10 % *Synanthedon flaviventris*-Falter entlassen. Darüber hinaus waren die meisten Fundstellen von WEITZEL & BLÄSIUS (2000) in Rheinland-Pfalz angesiedelt. Mit Rohr (Eifel) gab es nur einen Fundort, der in NRW lag. In der Konsequenz bleibt also

offen, ob *Synanthedon flaviventris* auch in NRW vorkommt. Ziel der vorliegenden Arbeit war es, diese Lücke zu schließen.

Für die Untersuchungen habe ich Trichterfallen mit dem Pheromonpräparat SYFL (Fa. Pherobank, Wijk bij Duurstede/NL) eingesetzt. Die Trichterfallen wurden über drei bis fünf Tage hinweg in einer Höhe von etwa 1,5 bis 2 m ausgebracht. Insgesamt konnte ich auf diese Weise 28 Falter von *Synanthedon flaviventris* in sechs verschiedenen MTB-Quadranten in Hagen nachweisen. Die folgende Tabelle gibt einen Überblick über die Funddaten sowie die näheren Fundumstände und die Beifänge. Die Befunde werden nachfolgend im Einzelnen näher diskutiert.

Fundort	MTB,Q	Datum	Anzahl	Nähere Fundumstände (Höhe)	Beifänge
Hagen-Garenfeld	4511,3	11.07.17	3	NSG Alter Ruhrgraben, Weiden-Galerie entlang eines Stichgrabens zum Alten Ruhrgraben (100 m)	1)
Hagen-Vorhalle	4610,1	25.06.17	1	Auf der Bleiche, Weidengalerie entlang des Hegtbachs im Ruhrtal (90 m)	2)
Hagen-Vorhalle	4610,1	05.07.17	1	Auf der Bleiche, Weidengalerie entlang des Hegtbachs im Ruhrtal (90 m)	3)
Hagen-Haspe	4610,3	10.07.17	8	NSG Aske, Weidengalerie im Bereich des Asker Bachs (175 m)	4)
Hagen-Hohenlimburg	4611,2	01.07.17	10	Nähe NSG Stellenberg, Weidengalerie entlang der Abbruchkante des Steinbruchs Stellenberg (200 m)	5)
Hagen-Hohenlimburg	4611,3	21.07.17	1	Oberrahmer, Weidengalerie entlang des Nahmerbachs (180 m)	6)
Hagen-Rummenohl	4711,1	18.07.17	2	Krummewiese, Weidengalerie entlang des Selkinghauser Bachs (180 m)	7)

1) 2 x *Prochoreutis myllerana* (FABRICIUS, 1794), 1 x *Pammene aurita* RAZOWSKI, 1992

2) 5 x *Trachea atriplicis* (LINNAEUS, 1758)

3) keine

4) keine

5) 14 x *Apamea lithoxyla* (DENIS & SCHIFFERMÜLLER, 1775)

6) keine

7) 1 x *Patania ruralis* (SCOPOLI, 1763)

Fundort und Anzahl

Der Nachweis von *Synanthedon flaviventris* an sechs verschiedenen Stellen in Hagen mit insgesamt 28 Exemplaren legt den Schluss nahe, dass der Falter zumindest in Hagen - und damit vermutlich auch allgemein in NRW - an allen



Abb. 1: Falter von *Synanthesdon flaviventris* (STAUDINGER, 1883) vom Standort am Nahmerbach in Hagen-Hohenlimburg (Studiofoto: J. BÜCKER 21.07.2017)

Hier stehen verschiedene Weidenarten und -Bastarde in unmittelbarer Nähe zum Bachverlauf auf der Brachfläche des 1995 abgelassenen Kühlwasserstaubeckens „Koenigsee“ i.e.: *Salix alba*, *S. viminalis*, *S. aurita*, *S. cinerea*, *S. caprea*, *S. x dasyclados*, *S. x rubens* u. *S. x reichardtii* (vgl. BÜCKER & REICHLING 2009)

geeigneten Stellen vorkommt. Er wurde mithin wohl lediglich übersehen, wie schon KALLIES (1997) vermutet hatte.

Funddatum

Monatsspezifische Literaturdaten zur Flugzeit von *Synanthesdon flaviventris* umfassen insgesamt einen Zeitraum von Anfang Juni bis Ende August, wobei die Falter an einem Fundort vier bis fünf Wochen lang beobachtet werden können (BARTSCH 1997, SOBCZYK 1997). Die Nachweisdaten der hier vorgestellten Funde liegen zwischen dem 20. Juni und dem 21. Juli 2017 und damit im mittleren Bereich des bisher publizierten Zeitfensters.

Eine Reihe von Autoren (MARQUARDT 1939, 1958; PÜHRINGER 1994; LOOS & BITTERMANN 1995; SOBCZYK 1997; RÄMISCH & SOBCZYK 1998) und Internetseiten (Catalogue of the Lepidoptera of Belgium, UKmoths, Hantsmoths) verweisen darauf, dass *Synanthesdon flaviventris* nur alle zwei Jahre gehäuft auftritt. Während der Zweijahresrhythmus in Großbritannien jeweils auf den Jahren mit geraden Jahreszahlen liegt, fallen die Funde auf dem europäischen Festland auf ungerade Jahreszahlen, wie auch hier mit 2017 in Hagen. Aber, es finden sich sowohl in Großbritannien als auch auf dem europäischen Festland Falter in den jeweils dazwischen liegenden Jahren, wenn auch nur wenige (BARTSCH et al. 1997). Ob und inwiefern das auch für Hagen zutrifft, werde ich mit Pheromon-Anlockung in 2018 zu klären versuchen. Wenn sich bestätigt,

dass es bei einem festen zweijährigen Entwicklungszyklus tatsächlich jährlich Falterpopulationen gibt, schließt sich m.E. eine aus evolutionsbiologischer Sicht interessante Spekulation an: Die Populationen aus den geraden und den ungeraden Jahren sind durch zeitliche Isolation voneinander getrennt. Ihre genetische Ausstattung sollte sich also allmählich voneinander entfernen, mit dem Ergebnis, dass irgendwann zwei unterschiedliche Arten am gleichen Ort vorkommen. Hier sei ergänzend darauf hingewiesen, dass SOB CZYK (1997) schon innerhalb einer Population starke Unterschiede in der Zeichnung der Vorderflügel der männlichen Falter fand.

Vielleicht sind aber die wenigen Falter in den Zwischenjahren allein das Ergebnis von witterungsbedingt einjährigen bzw. dreijährigen Entwicklungsperioden der *Synanthedon flaviventris*-Raupen, wobei dann aber eine weitere Fortpflanzung wegen z.B. Infertilität der resultierenden Imagines unterbleibt.



Abb. 2: Standort des ersten Falternachweises von *Synanthedon flaviventris* (STAUDINGER, 1883) in Nordrhein-Westfalen Foto: J. BÜCKER (10.10.2017)

Die Trichterfalle hing hier in einer Galerie aus Bruchweiden (*Salix fragilis*), die entlang des Hegtbachs stocken

Nähere Fundumstände

Ausnahmslos sind es bislang frei stehende Galerien aus mittelalten bis alten Weiden - vor allem Salweiden (*Salix caprea*) und Bruchweiden (*Salix fragilis*) - die die Heimstatt von *Synanthedon flaviventris* in Hagen bilden. In der Regel stehen diese Galerien entlang von kleineren Fließgewässern in Tallage zwischen 90 und 180 m Höhe (Abb. 2). Vergleichbar kühl-feuchte Fundorte nennen auch LOOS & BITTERMANN (1995), SOB CZYK (1997), BARTSCH (1997) und RÄMISCH & SOB CZYK (1998) als Standortanspruch für den Weidengallen-Glasflügler. Hervorzuheben ist in Hagen der Fund im Kalksteinbruch Steltenberg.

Hier steht eine Galerie aus Salweiden entlang der oberen Abbruchkante (200 m; Abb. 3) auf flachgründigem, trockenem Boden. Mit insgesamt 10 Exemplaren des Weidengallen-Glasflüglers, die innerhalb von fünf Tagen in die Trichterfalle gingen, war der Standort im Steinbruch gleichzeitig der ergiebigste in Hagen. Vergleichbar dazu berichten RÄMISCH & SOBČYK (1998) von *Synanthedon flaviventris*-Zweigminenfunden an Korbweide (*Salix viminalis*) in einer xerothermen Kiesgrube. Der wesentliche Standortfaktor neben einer direkten Besonnung der Wirtspflanzen scheint mithin weniger die Bodenfeuchte als eher die Lufttemperatur oder die Luftfeuchtigkeit zu sein (vgl. dazu BARTSCH 1997).

Beifänge

Neben *Synanthedon flaviventris* wurde keine weitere Glasflüglerart vom SYFL-Pheromon angelockt. In Bezug auf die Sesiidae ist das Präparat der Fa. Pherobank damit als sehr spezifisch einzustufen. Je nach Standort gibt es jedoch unterschiedliche Beifänge aus anderen Falterfamilien insbesondere den Noctuidae. Ganz offensichtlich sind die natürlichen Sexuallockstoffe bei *Apamea lithoxyloae* (DENIS & SCHIFFERMÜLLER, 1775) und *Trachea atriplicis* (LINNAEUS, 1758) ähnlich dem SYFL-Pheromon.



Abb. 3: Standort im Kalksteinbruch Steltenberg. Hier steht eine Reihe strauchförmiger Salweiden (*Salix caprea*) entlang der Abbruchkante des Steinbruchs auf trockenem, flachgründigem Boden Foto: J. BÜCKER (08.10.2017)

Literatur:

ARN, H., TÓTH, M. & PRIESNER, E. (1992): List of sex pheromones of Lepidoptera and related attractants. 2nd ed. — International Organisation for Biological Control, Western Palearctic Regional Section, Montfavet

- BARTSCH, D. (1997): *Synanthedon flaviventris* (STAUDINGER, 1883). — in: EBERT, G. (Hrsg.): Die Schmetterlinge Baden-Württembergs, Bd. 5: Nachtfalter III. — S. 115-120, Verlag E. Ulmer, Stuttgart
- BARTSCH, D., BETTAG, E., BLÄSIUS, R., BLUM, E., KALLIES, A., ŠPATENKA, K. & WEBER, F. (1997): Sesiidae (Glasflügler). — in: EBERT, G. (Hrsg.): Die Schmetterlinge Baden-Württembergs, Bd. 5: Nachtfalter III. — S. 61-200, Verlag E. Ulmer, Stuttgart
- BÜCKER, J. & REICHLING, H.-J. (2009): Zur Flora der ehemaligen Koenigsee-Brache. — Hohenlimburger Heimatbl., **70**: 361-385, Hagen-Hohenlimburg
- GAEDIKE, R., NUSS, M., STEINER, A. & TRUSCH, R. (2017): Entomofauna Germanica Bd. 3. Verzeichnis der Schmetterlinge Deutschlands (Lepidoptera). 2. überarb. Aufl. — Entom.Nachr.Ber., Beih. **21**, Dresden
- KALLIES, A. (1997): Synopsis der in der Bundesrepublik Deutschland nachgewiesenen Glasflügler-Arten (Lep., Sesiidae). — Entom.Nachr.Ber., **41**: 107-111, Dresden
- LOOS, K. & BITTERMANN, J. (1995): *Synanthedon flaviventris* (STAUDINGER, 1883) eine für die bayerische Fauna neue Glasflüglerart (Lepidoptera: Sesiidae). — Beitr.bayer. Entomofaun., **1**: 175-178, Bamberg
- MARQUARDT, K.F. (1939): Beobachtungen über die Sesiiden Ostpommerns. — Dohrniana, **18**: 67-73, Stettin
- MARQUARDT, K.F. (1958): *Sesia flaviventris* Stgr. in Südbaden und Württemberg. — Entom.Z., **68**: 135, Stuttgart
- PÜHRINGER, F. (1994): Zur Biologie der oberösterreichischen Glasflügler (Lepidoptera: Sesiidae). — Jahrb. Entom. Arb. gem. Salzkammergut, **1994**: 1-84, Bad Ischl
- RÄMISCH, F. & SOBCZYK, T. (1998): Aktuelle Verbreitung und Biologie des Glasflüglers *Synanthedon flaviventris* (STAUDINGER, 1883) in Brandenburg und im angrenzenden Sachsen (Lep., Sesiidae). — Entom.Nachr.Ber., **42**: 37-40, Dresden
- SOBCZYK, T. (1997): Kurze Originalmitteilungen. *Synanthedon flaviventris* (Staudinger, 1883) in Sachsen (Lepidoptera, Sesiidae). — Abh.Ber.Naturkd.mus.Görlitz, **69** (5): 17-25, Görlitz
- WEITZEL, M. & BLÄSIUS, R. (2000): Erstnachweise des Weidengallen-Glasflüglers *Synanthedon flaviventris* (STAUDINGER, 1883) im Rheinland und im Saarland (Lep., Sesiidae). — Melanargia, **12**: 89-90, Leverkusen

Internet:

- Catalogue of the Lepidoptera of Belgium
<http://uahost.uantwerpen.be/vve/checklists/lepidoptera/sesiidae/Sflaviventris.htm>
 [Zugriff: 21.10.2017]
- Hantsmoths - The Moths of Hampshire and Isle of Wight
<http://www.hantsmoths.org.uk/species/0377.php>
 [Zugriff: 21.10.2017]
- UKmoths
<http://www.ukmoths.org.uk/species/synanthedon-flaviventris>
 [Zugriff: 21.10.2017]

Anschrift des Verfassers:
 Dr. Josef Bücker
 In der Geweke 40
 D-58135 Hagen

Kleine Mitteilungen

„Neue Pflanze, neuer Falter“: Erstnachweis der Palpenmotte *Chrysoesthia drurella* (FABRICIUS, 1775) für den Rhein-Erft-Kreis (Nordrhein- Westfalen/ Niederrheinische Bucht) (Lep., Gelechiidae)

von WOLFGANG GÖTTLINGER

"New Plant, new moth": First record of the twirler moth *Chrysoesthia drurella* (FABRICIUS, 1775) in the Rhine-Erft District (North Rhine-Westphalia/Lower Rhine Basin)

Am frühen Abend des 26.08.2017, fand ich an einem Acker am Südostrand des Friesheimer Buschs (MTB 5206/1), östlich von Erftstadt-Friesheim im südlichen Rhein-Erft-Kreis, (Nordrhein-Westfalen, Großlandschaft II: Niederrheinische Bucht (vgl. DINTER 1999)) ein mir bis dahin unbekanntes Gänsefußgewächs, den Bastard-, Unechten- oder Stechapfelblättrigen-Gänsefuß (*Chenopodium hybridum*). An der Pflanze hielt sich eine Palpenmotte der Art *Chrysoesthia drurella* (FABRICIUS, 1775) auf.

Die nächsten bekannten Fundorte dieser Kleinschmetterlingsart liegen laut BIESENBAUM (2003) im Nordwesten (Erkelenz-Borschemich 1991 sowie bei Kerkrade in den Niederlanden bis zum Jahr 2000) und im Nordosten (rechtsrheinische, ältere Funde: Hildener Heide bis 1947 und Köln-Gremberg 1959). Angaben für das Niederrheinische Tiefland finden sich in der Datenbank der Arbeitsgemeinschaft Rheinisch-Westfälischer Lepidopterologen.

Ferner enthält das Lepiforum die Fundortangabe „Kölner Bucht“ mit dem Funddatum 28.05.2008 (dort später auch Minen und Raupen) von GABI MIEBACH. Im Lepiforum enthaltene Meldungen aus Rheinland-Pfalz von HERBERT STERN am 15.08.2014 bei Thür, dort auch Minen und Raupen an *Chenopodium hybridum* und von MICHAEL STEMMER am 11.06.2016 in Unkel.

Literatur:

BIESENBAUM, W. (2003): Familie: Gelechiidae STAINTON, 1854. Unterfamilie: Gelechiinae STAINTON, 1854. Tribus: Apatetrini LE MARCHAND, 1947 (mit Fundortlisten, Fundortkarten und Farabbildungen). — Lepidopt.faua Rhl.Westf., 11: 36-37, 119-120, Leverkusen

DINTER, W. (1999): Naturräumliche Gliederung. — in: LANDESANSTALT FÜR ÖKOLOGIE, BODENORDNUNG UND FORSTEN/LANDESAMT FÜR AGRARORDNUNG (Hrsg.): Rote Liste der gefährdeten Pflanzen und Tiere in Nordrhein-Westfalen. 3. Fassung. — LÖBF-Schr. R., 17: 29-36, Recklinghausen

JÄGER, E.J. & WERNER, K. (Hrsg.) (1995): Exkursionsflora von Deutschland, Bd. 3, Gefäßpflanzen: Atlasband. Begr. von W. Rothmaler. 9. Aufl. — Gustav Fischer Verlag, Jena

JÄGER, E.J. (Hrsg.) (2011): Exkursionsflora von Deutschland, Gefäßpflanzen: Grundband. Begr. von W. Rothmaler. 20. Aufl. — Spektrum Akademischer Verlag, Heidelberg

Internet:

Datenbank der Arbeitsgemeinschaft Rheinisch-Westfälischer Lepidopterologen
<http://nrw.schmetterlinge-bw.de/MapServerClient/Map.aspx> [Zugriff: 26.10.2017]

Wikipedia
<https://de.wikipedia.org/wiki/Bastard-Gänsefuß> [Zugriff: 04.10.2017]

Lepiforum
http://www.lepiforum.de/lepiwiki.pl?Chrysoesthia_Drurella [Zugriff: 07.10.2017]

Anschrift des Verfassers:
Wolfgang Göttlinger
Ingendorfer Weg 45
D-50829 Köln

***Idaea rusticata* (DENIS & SCHIFFERMÜLLER, 1775):
Arealerweiterer in Nordrhein-Westfalen
(Lep., Geometridae)**

von ARMIN DAHL und MARTINE GOERIGK

Zusammenfassung:

Für den Südlichen Zwergspanner *Idaea rusticata* (DENIS & SCHIFFERMÜLLER, 1775) werden die, in den letzten Jahren, zunehmenden Funde nördlich seines ursprünglichen Verbreitungsgebietes aufgeführt und auf eine Arealerweiterung geschlossen. Eine beigelegte Karte unterstreicht diese Vermutung.

Abstract:

***Idaea rusticata* (DENIS & SCHIFFERMÜLLER, 1775): areal expansion in North Rhine-Westphalia**

The increased findings in recent years of the Least Carpet moth *Idaea rusticata* (DENIS & SCHIFFERMÜLLER, 1775) north of its original distribution area are listed and infers an areal expansion. The enclosed map emphasizes this assumption *Idaea rusticata*.

Noch vor wenigen Jahrzehnten galt der Südliche Zwergspanner *Idaea rusticata* (DENIS & SCHIFFERMÜLLER, 1775) als typische Art der warmen Regionen an Mittelrhein, Mosel und Nahe (Rheinland-Pfalz). Spätestens seit der Jahrtausendwende hat die Art jedoch - Stichwort „Klimawandel“ - ihr Areal nach Norden entlang des Rheins ausgebreitet. Die aktuellen Nachweise stammen zu meist aus Felsbiotopen und Ortslagen.



Abb. 1: *Idaea rusticata* (DENIS & SCHIFFERMÜLLER, 1775), Nordrhein-Westfalen, Dormagen, Hannepützheide, 29.09.2017 Foto: A. DAHL

Lange Zeit galt der Fund vom Bausenberg bei Niederzissen (Rheinland-Pfalz) als nördlichster aktueller Fund von *I. rusticata* im Gebiet der Arbeitsgemeinschaft, dort kam die Art 1971 mehrfach ans Licht¹⁾. Die nachfolgende kleine Chronologie einiger Funde soll die aktuell anhaltende Expansion entlang der Rheinschiene veranschaulichen:

- **2000:** mehrere Nachweise aus dem **Siebengebirge** (Drachenfels, Wolkenburg) von HEINZ SCHUMACHER. Dabei bis zu 20 Falter am Licht. Das Siebengebirge bildet die nördliche Grenze des Mittelrheintales, beide Fundorte liegen bereits in Nordrhein-Westfalen.
- **2002:** Erstfund in der **Wahner Heide** etwa 30 km Luftlinie vom Drachenfels entfernt, in nord-nordöstlicher Richtung. (H. SCHUMACHER).
- Seit **2003** beobachtet NORBERT HIRNEISEN alljährlich einige *I. rusticata* in **Bonn-Mehlem** (im Süden der Stadt, Mitt.per Mail).
- Im **Juli 2006** zwei Tiere in **Sankt Augustin-Meinsdorf** (WIROOKS & HIRNEISEN 2006)
- Im **Juli 2010** insgesamt acht Beobachtung von *I. rusticata* durch WINFRIED HEUSER in **Niederkassel-Ranzel**, zwischen Bonn und Köln, westlich der Wahner Heide.
- Seit **2012** wird *I. rusticata* von JÖRG SIEMERS in **Köln-Vogelsang** regelmäßig nachgewiesen, aus dem Kölner Stadtgebiet wurden mittlerweile eine Vielzahl von Beobachtungen in die Online-Datenbank „naturgucker“ eingetragen²⁾.
- Ebenfalls **2012** erfolgte der Erstfund am Steinbruch Eulenberg in **Hennef** - dieses Mal einem Trittstein zum nicht ganz so heißen Siegerland. (H. SCHUMACHER, >> 200 m NN, Naturraum VI a, Bergisches Land).
- **18. Juli 2014** - Erster Nachweis der Art im Rahmen der „European Moth Nights“ in der Langen Heide bei **Erfstadt-Bliesheim**, westlich/nordwestlich von Bonn (ARMIN DUCHATSCH & KARL-HEINZ JELINEK, vgl. SCHUMACHER 2015).
- Im **Juli 2016** konnte STEFAN RISCH, die Art erstmals in seinem Garten in **Leverkusen-Opladen** nachweisen.
- Am **16. Juli 2015** wurde *Idaea rusticata* erstmals in **Düsseldorf-Eller** durch MARTINE GOERIGK beobachtet, 35 km nördlich von Köln. Im Sommer **2017** erschien die Art dort häufiger - und früher - als in den Vorjahren, zwischen dem 19. Juni und 22. Juli an mindestens fünf Terminen. Der Fundort liegt in der Nähe einer breiten Bahntrasse, mit direkter Süd-Nord-Verbindung. Es ist gut denkbar, dass diese jährlich von der Deutschen Bahn von Gestrüpp und Büschen freigehaltenen Bahngleise einen warmen Wander-

¹⁾ An einem dieser Lichtfang-Termine vom 31. Juli 1971 stehen heute schier unglaubliche 167 Großschmetterlingsarten in der Datenbank der Arbeitsgemeinschaft!

²⁾ <http://www.naturgucker.de/?bild=241713163>

Korridor nach Norden bieten. Die zentralen Bereiche der Gleise erfahren keine Beschattung durch Randgehölz oder Gebäude und dürften deshalb jene hohen Temperaturen entwickeln, die der „Südliche Zwergspanner“ für die Entwicklung benötigt.

Zwischen Mai und August 2017 gehörte die Art zu den gängigen Erscheinungen in den Rheinischen Großstädten zwischen Bonn und Düsseldorf, mit einer ganzen Anzahl von Nachweisen durch verschiedene Beobachter. Die Art ist dort mit Sicherheit bodenständig. Dazu gab es mehrere Nachweise einer partiellen 2. Generation der normalerweise einbrütigen Art, z.B. frische Falter am 29. September 2017 in Dormagen-Zons (A. DAHL), 5. Oktober 2017 in Bonn (J. SIEMERS) und 10. Oktober in **Wuppertal-Barmen** (LUDGER BULLER, Naturraum VI a, Bergisches Land).

Auf einem etwas anderen Blatt stehen wohl die *rusticata*-Vorkommen im Nordwesten: Bereits in den 30er Jahren des vorigen Jahrhunderts gab es offenbar am unteren Niederrhein auf holländischer Seite größere Populationen. So meldete SCHOLTEN (1938) aus der Umgebung von Emmerich den Falter als „Talrijk op een plaats bij Lob. [Lobith]“. Ebenfalls über 80 Jahre zurück (vor 1930) liegen auch die Funde vom linken Niederrhein: „Nicht häufig, im Juni/Juli in Waldungen“ (DAHM et al. 1930: 72)³.

In Geilenkirchen-Teveren (MTB 5002, s. Abb. 2) fing STEFAN STEEGERS dann am 16.07.2004 wieder einen Falter, seinerzeit lagen die nächsten aktuellen Funde in den Niederlanden ca.100 km weiter nördlich (WIROOKS & HIRNEISEN 2006). An die aktuell starke holländische Population schließt sich auch der Fund in der Ortsmitte von Geldern-Walbeck (MTB 4503), nördlich von Venlo, an. Dort beobachtete HENNY MARTENS am 13.07.2016 die Art.

Die Fundzahlen von *I. rusticata* in den Niederlanden haben in den vergangenen Jahren rapide zugenommen, mehrere hundert Beobachtungen wurden seit 2005 gemeldet, das niederländische Verbreitungsgebiet hat sich erheblich ausgeweitet. *I. rusticata* gilt bis auf die nordöstlichen Provinzen als „Vrij algemeen“ - überall verbreitet. So kommt die Art schon seit vielen Jahrzehnten auf der westfriesischen Insel Terschelling vor (vgl. LEMPKE 1967), die etwa auf der gleichen geografischen Breite liegt wie Hamburg⁴). Auch in Niedersachsen gab es 2014 einen (ersten?) Nachweis, so fand TINA SCHULZ einen Falter am 25. Juli 2014 in Hannover-Herrenhausen⁵).

I. rusticata findet offenbar in den Innenstädten gute Entwicklungsmöglichkeiten vor. N. HIRNEISEN bemerkt dazu für den Raum Bonn: „Ich bin nur noch nicht sicher ob die Raupen mehr auf verdorrte Magnolienblätter stehen oder auf die Blätter meines Maulbeerbaumes. Ich bin sicher, die entwickeln sich hier auf meinem Grundstück.“ Hinsichtlich der Raupen-Nahrungspflanzen ist *I. rusticata* nicht beson-

³) STAMM (1981) nimmt Bezug auf diese Literaturstelle und zitiert sie mit: „Umgeb. Krefeld ...“, was allerdings so nicht da steht. In der Sammlung des Entomologischen Vereins Krefeld befindet sich jedoch ein Tier mit den Funddaten: „Krefeld 27.VII.1928“ ohne weitere Angaben

⁴) <https://www.vlinderstichting.nl/vlinders/alle-vlinders/details-vlinder/?vlinder=120>

⁵) http://www.lepiforum.de/1_forum.pl?md=read;id=94792

ders wählerisch, sie ernährt sich, wie auch andere *Idaea*-Arten, gerne von welken, abgestorbenen Pflanzenteilen. Nach BERGMANN (1955) sollen die *rusticata*-Raupen an abgefallenem Laub leben und wurden unter Brombeere, Schlehe und Obstbäumen gefunden. Welke oder modernde Pflanzenreste und Komposthaufen werden aus Baden-Württemberg aufgeführt (vgl. EBERT 2001: 163, hier noch unter *Idaea vulpinaria* (HERRICH-SCHÄFFER, 1852) geführt). Nach ROBINEAU (2011) leben die Raupen polyphag u.a. an Obstbäumen, Waldrebe (*Clematis* sp.) und Greiskraut (*Senecio* sp.). Die Raupe von *Idaea rusticata* hat also alles andere als elitäre Kostbedürfnisse.

Idaea rusticata fügt sich damit nahtlos ein in die Reihe der ehemals südlich oder westeuropäisch verbreiteten Arten, die sich - Stichwort „Klimawandel“ - nach Norden und Osten ausbreiten und in den Ortslagen mit ihren zunehmend frostfreien Habitaten gute Lebensbedingungen finden. Nachtfalterarten mit ähnlichen Ansprüchen sind zum Beispiel *Caradrina kadenii* (FREYER, 1836) und *Caradrina gilva* (DONZEL, 1837). Aber auch das Flechtenbärchen *Eilema caniola* (HÜBNER, 1808) scheint die Städte und Verkehrswege als Lebensraum und Trittsteine zur Ausbreitung zu nutzen. (vgl. RADTKE et al. 2013).

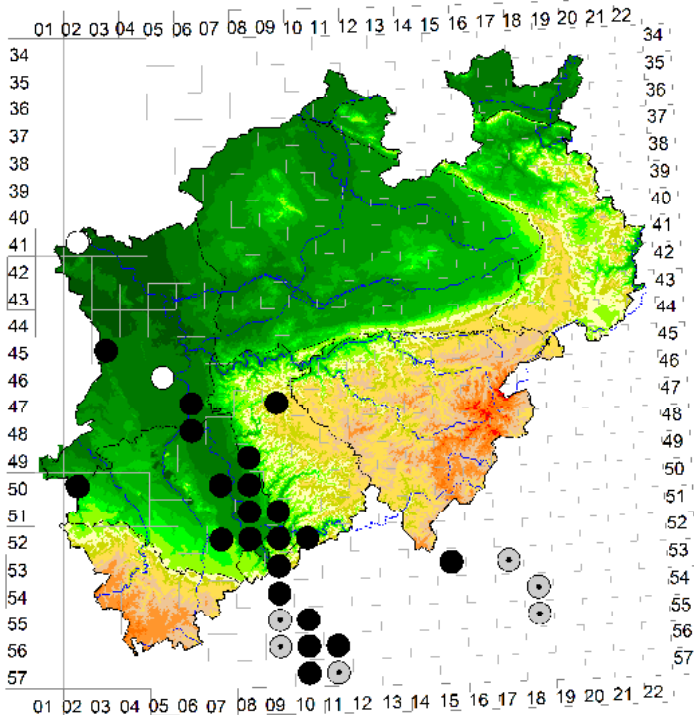


Abb. 2: Nachweise von *Idaea rusticata* (DENIS & SCHIFFERMÜLLER, 1775) in Nordrhein-Westfalen, Stand 2017

Weiß Kreise: vor 1950; Graue Kreise: nach 1950 bis 1999; Schwarze Kreise: nach 2000

Ausblick

Mit weiteren Funden am nördlichen Rand des Areals von *Idaea rusticata* ist in den kommenden Jahren zu rechnen. Gerade in der aktuell stattfindenden Ausbreitungsphase sollten alle *rusticata*-Funde möglichst sauber dokumentiert und mitgeteilt werden. Auf weitere Fundmeldungen freuen sich die Autoren!

Danksagung

Zahlreiche im Text erwähnte Kollegen, insbesondere Armin Hemmersbach, NORBERT HIRNEISEN, HEINZ SCHUMACHER und JÖRG SIEMERS stellten ihre Daten zur Verfügung und gaben bereitwillig Auskunft über Details. GÜNTER SWOBODA überprüfte und korrigierte in bewährter Manier die älteren Literaturangaben und den Text.

Literatur:

- BERGMANN, A. (1955): Die Großschmetterlinge Mitteldeutschlands, Bd. 5/1, Spanner – Verbreitung, Formen und Lebensgemeinschaften. — S. 127-128, Urania-Verlag, Leipzig/Jena
- DAHME, C., KNOPS, H. & NETTELBECK, D. (1930): Die Großschmetterlinge des linken Niederrheins. Verzeichnis der seit dem Jahre 1905 im linksniederrheinischen Gebiet aufgefundenen Arten. — Entom.Ver.Krefeld, Selbstverlag, S. 72, Krefeld
- EBERT, G. (2001): Sterrhinae. — in: EBERT, G. (Hrsg.): Die Schmetterlinge Baden-Württembergs, Bd. 8: Nachtfalter VI. — S.161-163, Verlag E. Ulmer, Stuttgart
- LEMPKE, B.J. (1967): Catalogus der Nederlandse Macrolepidoptera (veertiende supplement). — Tijdschr.Entom., **110**: 258-259, Amsterdam
- RADTKE, A., DAHL, A. & LAUSSMANN, T. (2013): Die Arealerweiterer *Platyperigea kadenii* (FREYER, 1836), *Paradrina gilva* (DONZEL, 1837), *Eilema caniola* (HÜBNER, 1808) und weitere Macrolepidopteren-Neufunde in NRW seit 1999 (Lep., Sesiidae, Lycaenidae, Geometridae, Noctuidae et Arctiidae). — Melanargia, **25**: 181-193, Leverkusen
- ROBINEAU, R. (coord.) (2011): Guide des papillons nocturnes de France : Plus de 1620 espèces décrites et illustrées. 2é éd.— S. 38, Delachaux et Niestlé, Paris
- SCHOLTEN, L.H. (1938): Macro-Lepidoptera uit de Lijmers. Faunistisch biologische bijdrage tot de kennis van de vlinderfauna van Zuidoost-Gelderland en 't aangrenzend Duits gebied. — Tijdschr.Entom., **81**: 197, Amsterdam
- SCHUMACHER, H. (2015): Bemerkenswerte Falterfunde und Beobachtungen im Arbeitsgebiet der Arbeitsgemeinschaft Rheinisch-Westfälischer Lepidopterologen e.V. 26. Zusammenstellung. — Melanargia, **27**: 24-42, Leverkusen
- STAMM, K. (1981): Prodomus der Lepidopteren-Fauna der Rheinlande und Westfalens. — Selbstverlag, Solingen
- WIROOKS, L. & HIRNEISEN, N. (2006): Zur Arealerweiterung des Südlichen Zwergspanners *Idaea rusticata* ([DENIS & SCHIFFERMÜLLER], 1775) (Lep., Geometridae). — Melanargia, **18**: 209-213, Leverkusen

Anschriften der Verfasser:

Armin Dahl
Spörkelbruch 12 a
D-42781 Haan
a.dahl@heidellandschaft.de

Martine Goerigk
Dürkheimer Weg 60
D-40227 Düsseldorf
martine.goerigk@web.de

**Zur Bestimmung dreier Arten der Gattung *Sciota* HULST,
1888: *Sciota rhenella* (ZINCKEN, 1818), *Sciota hostilis*
(STEPHENS, 1834) und *Sciota adelphella* (FISCHER V.
RÖSLERSTAMM, 1836) (Lep., Pyralidae, Phycitinae)**

von WOLFGANG WITTLAND

Zusammenfassung:

Bei der Bearbeitung der Gattung *Sciota* fielen zunächst in der eigenen Sammlung, später auch in anderen Sammlungen, Fehlbestimmungen auf, die nicht primär - wie nach der Literatur zu erwarten gewesen wäre - bei *S. rhenella* (ZINCKEN, 1818) und *S. hostilis* (STEPHENS, 1834) zu finden waren, sondern vor allem bei *S. rhenella* und *S. adelphella* (FISCHER V. RÖSLERSTAMM, 1836). Ursache dafür sind verdunkelte Formen von *S. rhenella*, die im Arbeitsgebiet der Arbeitsgemeinschaft Rheinisch-Westfälischer Lepidopterologen zahlreich vorkommen und oft nicht als solche erkannt werden, weil sie phänotypisch *S. adelphella* sehr ähnlich sind. Um die Bestimmung zu erleichtern, werden die Falter der drei Arten abgebildet, bei *S. rhenella* auch ein Ausschnitt aus der Variationsbreite. Fotos der weiblichen und männlichen Genitalstrukturen ergänzen die Bestimmungshilfe.

Abstract:

The determination of three species of the genus *Sciota* HULST, 1888: *Sciota rhenella* (ZINCKEN, 1818), *Sciota hostilis* (STEPHENS, 1834) und *Sciota adelphella* (FISCHER V. RÖSLERSTAMM, 1836)

When processing the genus *Sciota*, wrong determinations were noticed first of all in my own collection and later also in other collections which, according to the literature, were not expected primarily with *S. rhenella* (ZINCKEN 1818) and *S. hostilis* (STEPHENS 1834) but also particularly with *S. rhenella* and *S. adelphella* (FISCHER V. RÖSLERSTAMM, 1836). The reason for this is the darkened forms of *S. rhenella* which occur in the working area of the Arbeitsgemeinschaft Rheinisch-Westfälischer Lepidopterologen, but are not recognized as such, because they are phenotypically very similar to *S. adelphella*. In order to simplify determination, the moths of the three species are illustrated, together with an extract from the variation spread of *S. rhenella*. Photos of the female and male genital structures supplement the determination aid.

Einleitung

Mit der Neuordnung meiner Pyraliden-Sammlung vor rund zehn Jahren war der Anspruch verbunden, die Artbestimmung früherer Jahre zu überprüfen. Hierbei hatte ich vor allem an den „*Homoeosomal/Ephestia*-Komplex“ (ROESLER 1966) gedacht. Aber auch andere Gattungen der Phycitinae, wie *Acrobasis*, *Trachycera* und *Dioryctria* standen im Fokus. In der Gattung *Sciota* schien dagegen alles stimmig zu sein, zumal die meisten Exemplare aus den Anfängen meiner Befassung mit den Kleinfaltern nach äußeren Merkmalen von Personen bestimmt worden waren, die sich schon seit vielen Jahren mit den „Mikros“ beschäftigt hatten.

Das Problem begann mit der Idee, einen fast einfarbig dunkelgrauen Falter (Abb. 3), der unter *Sciota adelphella* (FISCHER V. RÖSLERSTAMM, 1836) (Abb. 8) eingeordnet war, genitaliter zu untersuchen (Abb. 10). Nach HANNEMANN (1964), GAEDIKE & PETERSEN (1985), SLAMKA (1997) - der die Abbildung der männlichen Genitalien von HANNEMANN übernommen hat - und bedingt auch

PALM (1986), war dies aber ein Männchen von *Sciota rhenella* (ZINCKEN, 1818). Daraufhin habe ich weitere Falter aus dem *S. rhenella*-Block präpariert, die bis auf ein rotbraunes Wurzelfeld ebenfalls zur Verdunklung neigen (Abb. 4 u. 5). Das Ergebnis: die ursprünglich fünf „*S. adelphella*“ erwiesen sich alle als Dunkelformen von *S. rhenella*. Die *S. rhenella*-Serie, die zuvor nur aus hellgrauen Faltern mit deutlicher Zeichnung bestand (Abb. 1, 2 u. 6) und den Abbildungen in der Literatur entsprachen, wurde nun ergänzt um mehr oder weniger rauchgrau übergossene Exemplare mit rotbraunem Wurzelfeld bis hin zu fast einfarbig dunkelgrauen Faltern, die dann besonders im abgeflogenen Zustand *Sciota hostilis* (STEPHENS, 1834) (Abb. 7) ähneln.

Diskussion

Bei der Durchsicht der verfügbaren Literatur ergaben sich Widersprüche und Darstellungslücken, die gleichermaßen Ursache und Spiegel der Bestimmungsprobleme in der Gattung *Sciota* sind. Vor allem die Genitalzeichnungen variieren zum Teil erheblich. Die Tabelle zeigt, welche Abbildungen in den jeweiligen Quellen zu finden sind.

Tabelle

Genus <i>Sciota</i>	HANNEMANN (1964)	GAEDIKE & PETERSEN (1985)	PALM (1986)	SLAMKA (1997)	LERAUT (2014)
<i>S. rhenella</i> ♂-Genital	S. 167 Nr. 98 c	S. 69 Nr. 79-81	S. 40 Nr. 33	S. 32 Nr. 26 a-c	S. 123 Nr. 68 a
<i>S. rhenella</i> ♀-Genital	S. 167 Nr. 98 d	S. 69 Nr. 85		S. 32 Nr. 26 d	S. 124 Nr. 69 a
<i>S. hostilis</i> ♂-Genital	S. 167 Nr. 99 a	S. 69 Nr. 82-84	S. 40 Nr. 34	S. 32 Nr. 27 a-c	
<i>S. hostilis</i> ♀-Genital	S. 167 Nr. 99 b	S. 69 Nr. 86		S. 32 Nr. 27 d	
<i>S. adelphella</i> ♂-Genital	S. 169 Nr. 100 a			S. 32 Nr. 28-28 a	S. 123 Nr. 68 b
<i>S. adelphella</i> ♀-Genital	S. 169 Nr. 100 b			S. 32 Nr. 28 b	

Zunächst fällt auf, dass in den fünf Literaturquellen die Verwechslungsgefahr nach äußeren Merkmalen offenbar unterschiedlich beurteilt wird. Entsprechend lückenhaft sind die Abbildungen vor allem der weiblichen Genitalstrukturen. Aber auch bei den Männchen bieten nur HANNEMANN (1964) und SLAMKA (1997) eine vollständige Vergleichsmöglichkeit. Insgesamt wird das Verwechslungsrisiko bei *S. rhenella* und *S. hostilis* höher eingeschätzt als das Verwechslungsrisiko zwischen *S. adelphella* und den beiden anderen Arten. Entsprechend wurde bei den Genitalabbildungen „gespart“.

♂-Genital

Erschwert wird die Bestimmung nach genitalmorphologischen Merkmalen der drei Arten nicht nur durch unvollständige Darstellungen, sondern auch durch optisch widersprüchliche Abbildungen. Bei HANNEMANN (1964: 167, Fig. 98 c) ist das männliche Genital mit linksseitiger Valve von *S. rhenella* kleiner als das entsprechende Genital von *S. hostilis* (l.c. S. 167: Fig. 99 a) dargestellt. Die Valven von *S. hostilis* erscheinen kräftiger als bei *S. rhenella*. SLAMKA (1997)

hat diese Proportionalität übernommen (l.c. Tafel 5: Fig. 26 *S. rhenella* und Fig. 27 *S. hostilis*). Die Abbildungen bei GAEDIKE & PETERSEN (1985: 69) sind zwar nicht unmittelbar vergleichbar (l.c. Fig. 79 bis 81 *S. rhenella*; Fig. 82 bis 84 *S. hostilis*), zeigen aber bei *S. rhenella* (l.c. Fig. 80) die relativ längere Valve, bei *S. hostilis* (l.c. Fig. 83) die relativ kürzere Valve. Dieser Darstellung folgt im Prinzip auch PALM (1986: 40, Fig. 33 und 34). Auch hier erscheint das männliche Genital von *S. rhenella* als das insgesamt kräftigere mit den relativ längeren Valven. Die Zeichnung bei PALM wirft noch ein neues Problem auf. Die Krümmung der Valven im letzten Drittel ist bei beiden Arten übertrieben dargestellt. Bei LERAUT (2014: 143, Fig. 68 a und b) ist ein Größenvergleich nur in der Gegenüberstellung von *S. rhenella* zu *S. adelphella* möglich, da *S. hostilis* nicht abgebildet ist. Das Genital von *S. rhenella* scheint hier gegenüber *S. adelphella* kleiner zu sein.

Die Tatsache, dass die Aedoeagi mit den je zwei Cornuti zur Unterscheidung der drei Arten geeignet sind und in den genannten Quellen mit Ausnahme von PALM separat und realistisch gezeichnet sind, kann dabei helfen, die aus den zuvor beschriebenen Differenzen resultierenden Bestimmungsprobleme zu überwinden. Der Vorteil bei PALM, dass dort das vollständige männliche Genital von *S. rhenella* und *S. hostilis* einschließlich der Coremata abgebildet ist, gerät allerdings zum Nachteil, weil die Unterscheidungsmerkmale bei den Aedoeagi durch Verzicht auf Separierung verwischt werden.

Vergleicht man nun reale Präparate von *S. rhenella* (Abb. 9 u. 10) und *S. hostilis* (Abb. 11), dann fällt der Größenvergleich eindeutig zugunsten von *S. rhenella* aus, was nicht überrascht, weil die Imagines von *S. rhenella* durchschnittlich größer sind als die Imagines von *S. hostilis*. Im Vergleich dazu *S. adelphella* (Abb. 12).

♀-Genital

Bei der genitalmorphologischen Bestimmung der Weibchen (Abb. 13-16) traten vergleichbare Probleme auf. Bei HANNEMANN (1964) wurde die künstlerische Freiheit bei der Darstellung der Genitalstrukturen voll ausgereizt. Eine eindeutige Zuordnung von Präparat und Abbildung war mir nicht möglich. Erst die Zeichnungen bei GAEDIKE & PETERSEN (1985) machten die sichere Unterscheidung von *S. rhenella* und *S. hostilis* möglich, aber leider fehlt hier die Abbildung zu *S. adelphella*. SLAMKA (1997), der die Problematik der Abbildungen bei HANNEMANN offenbar auch gesehen hat, übernimmt anders als bei den Männchen die Abbildungen von GAEDIKE & PETERSEN (1985) und ergänzt ein Original für *S. adelphella*. So ist es nach dieser Quelle möglich, die Weibchen der drei *Sciota*-Arten aufgrund der Genitalstrukturen sicher zu identifizieren.

Unterscheidung der Falter

Die in der Einleitung angesprochene Stimmigkeit in der Trennung der drei Arten nach äußeren Merkmalen ist offensichtlich gestört. Nach der kurzen Bestimmungstabelle (s.u.), die HANNEMANN den dort noch in der Gattung *Nephopterix* HÜBNER, 1825 geführten Arten voranstellt (S. 166), besteht die Verwechslungsgefahr primär zwischen *S. rhenella* und *S. hostilis*:

- 1 (2) Wurzelfeld der Vorderflügel einfarbig braunrot **adelphella** F. v. R.
- 2 (1) Wurzelfeld nicht einfarbig braunrot 3
- 3 (4) Vorderflügel grau, fein schwärzlich braun bestäubt mit zwei dunklen gezackten Querstreifen **rhenella** ZINCK.
- 4 (3) Sehr ähnlich voriger. In der Regel mehr schwärzlich bestäubt **hostilis** STEPH.

In dieser Darstellung spielt das braunrote Wurzelfeld für die Differentialdiagnose eine entscheidende Rolle. Dieses Kriterium wird ausschließlich *S. adelphella* zugeordnet. Die vielen Falter, die in der Vorbereitung von Band 19 der „Lepidopterenfauna der Rheinlande und Westfalens“ geprüft wurden, belegen aber, dass bei allen drei Arten das Wurzelfeld rötlich braun getönt sein kann. Allerdings ist die rötliche Tönung bei *S. adelphella* besonders hell, großflächiger und zum Mittelfeld hin scharf begrenzt, während bei *S. rhenella* und *S. hostilis* die rötlich braune Tönung seltener ist, nicht so deutlich hervortritt und eher unscharf begrenzt ist. Die verdunkelten Formen von *S. rhenella* zeigen aber fast ausnahmslos ein rötlich-braunes Wurzelfeld, was zu vielen Fehlbestimmungen geführt hat. Selbst in einer allgemein sehr gut bestimmten Sammlung befanden sich unter *S. adelphella* alle drei Arten.

Der Grund dafür liegt wohl darin, dass in den erwähnten Bestimmungswerken und auch im Lepiforum keine verdunkelten Formen von *S. rhenella* abgebildet sind. Es gibt nur eine Ausnahme: PALM zeigt auf Tafel 1, Nr. 25 unter „*S. adelphella*“ einen Falter, der den von uns geprüften verdunkelten *S. rhenella* hochgradig ähnlich sieht. Es fehlt nämlich die über dem Innenrand der Vorderflügel rechtwinklig gebrochene, weißliche innere Querlinie, die für *adelphella* typisch ist und meist deutlich hervortritt. Dieser Fauxpas schmälert aber in keiner Weise den Wert von E. PALMS *Nordeuropas Pyralider* für den an Kleinfaltern interessierten Lepidopterologen. Vor 30 Jahren war es das einzige allgemein zugängliche Buch, das sehr gute Farabbildungen und Detailzeichnungen von Flügelmustern und Genitalstrukturen für die Bestimmung der Pyralidae bereitgestellt hat.

Fazit

Verwechslungsgefahr besteht in der Gattung *Sciota* nicht nur zwischen *S. rhenella* und *S. hostilis*. Umfangreiche Recherchen in Museums- und Privatsammlungen machen deutlich, dass es auch häufig Verwechslungen zwischen *S. rhenella* und *S. adelphella* gibt. Verursacht wird das durch verdunkelte Formen von *S. rhenella*, die phänotypisch *S. adelphella* sehr ähnlich sind. Genitalien lassen sich die drei Arten in beiden Geschlechtern gut unterscheiden. Die Männchen differieren in der Größenrelation der Cornuti im Aedoeagus, der Form des Uncus und in der Ausformung der Coremata. Letzteres Merkmal kann jedoch durch Präparationsartefakte unbrauchbar werden. Bei den Weibchen liegen die Unterschiede primär in der Form und der Bedornung der Bursa.

Danksagung

Frau Dr. MARIANNE ESPELANT, Zoologisches Forschungsmuseum Alexander Koenig, Bonn und Frau Dr. SILKE STOLL, Aquazoo-Löbbecke Museum, Düsseldorf danke ich für die Einsicht in die Sammlungsbestände. Zahlreiche Privatsammlungen konnten eingesehen und ausgewertet werden. Dafür danke ich

allen beteiligten Kollegen. RUDI SELIGER hat Falter und Genitalpräparate zur Verfügung gestellt und war ein ermutigender Gesprächspartner in der Phase, als die Idee zu diesem Artikel Gestalt angenommen hat. Einen herzlichen Dank sage ich RUEDI BRYNER, Biel/CH, der Falter und Präparate fotografiert und die Fotos mit erheblichem Zeitaufwand bearbeitet hat.

Literatur

- GAEDIKE, R. & PETERSEN, G. (1985): Beiträge zur Insektenfauna der DDR: Lepidoptera – Phycitidae. (Insecta). — Faun.Abh.Staatl.Mus.Naturkd.Dresden, **13**: 55-107, Dresden
- HANNEMANN, H.-J. (1964): Kleinschmetterlinge oder Microlepidoptera. II. Die Wickler (s.l.) (Cochylidae und Carposinidae). Die Zünslerartigen (Pyraloidea). — in: DAHL, F. (Hrsg.): Die Tierwelt Deutschlands und der angrenzenden Meeresteile nach ihren Merkmalen und nach ihrer Lebensweise, 50. Teil. — Verlag VEB Gustav Fischer, Jena
- LERAUT, P. (2014): Moths of Europe, Vol. 4: Pyralids 2. — S. 121-123, N.A.P Editons, Verrières-le-Buisson
- PALM, E. (1986): Nordeuropas Pyralider -med særligt henblik på den danske fauna (Lepidoptera: Pyralidae). — Danmarks Dyreliv, **3**, København
- ROESLER, U. (1966): Die deutschen Arten des *Homoeosoma-Ephestia*-Komplexes (Lepidoptera, Phycitinae). — Mitt.Münch.Entom.Ges., **56**: 104-160, München
- SLAMKA, F. (1997): Die Zünslerartigen (Pyraloidea) Mitteleuropas. Bestimmen – Verbreitung – Flugstandort – Lebensweise der Raupen. 2. Aufl. — Selbstverlag, Bratislava

Internet:

Lepiforum, Bestimmungshilfe

http://www.lepiforum.de/lepiwiki.pl?Sciota_Rhenella

[Zugriff: 07.11.2017]

Anschrift des Verfassers:

Wolfgang Wittland

Mozartstr. 19

D-41844 Wegberg

Email: wolfgang @wittland.org

Legende zu den Falterabbildungen auf Seite 185:

Abb. 1: *Sciota rhenella*-♂, Frankreich
Vaucluse, Aubignan, 15.06.1975
leg. ROBENZ, coll. WITTLAND
GU WI 741 (Abb. 9)

Abb. 2: *Sciota rhenella*-♀, Frankreich
Vaucluse, Aubignan, 06.1975
leg. ROBENZ, coll. WITTLAND
GU WI 742 (Abb. 13)

Abb. 3: *Sciota rhenella*-♂, Deutschland
NRW, Erkelenz- (Alt-) Borschemich
05.07.1989, leg. et coll. WITTLAND
GU WI 737 (Abb. 10)

Abb. 4: *Sciota rhenella*-♀, Deutschland
NRW, Erkelenz- (Alt-) Borschemich
05.07.1991, leg. et coll. WITTLAND
GU WI 740 (Abb. 14)

Abb. 5: *Sciota rhenella*-♂, Deutschland
NRW, Erkelenz- (Alt-) Borschemich
05.07.1991, leg. et coll. WITTLAND

Abb. 6: *Sciota rhenella*-♂, Deutschland
NRW, Erkelenz- (Alt-) Borschemich
04.06.1993, leg. et coll. WITTLAND

Abb. 7: *Sciota hostilis*-♀, Schweiz
Oberwallis, Leuk-Erschmatt
20.06.2006, leg. et coll. WITTLAND
GU WI 780 (Abb. 16)

Abb. 8: *Sciota adelphella*-♂
Niederlande, Nordfriesland, Texel
12.07.2013, leg. et coll. SELIGER
GU SELIGER 2578



Abb. 1: *Sciota rhenella*-♂



Abb. 2: *Sciota rhenella*-♀



Abb. 3: *Sciota rhenella*-♂



Abb. 4: *Sciota rhenella*-♀



Abb. 5: *Sciota rhenella*-♂



Abb. 6: *Sciota rhenella*-♂



Abb. 7: *Sciota hostilis*-♀

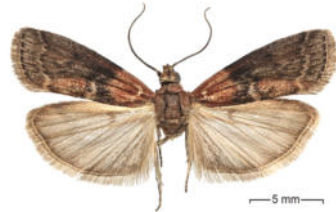


Abb. 8: *Sciota adelphella*-♂



Abb. 9: *Sciota rhenella*-♂, GU WI 741
(Falter Abb. 1)



Abb. 10: *Sciota rhenella*-♂, GU WI 737
(Falter Abb. 3)



Abb. 11: *Sciota hostilis*-♂, GU SELIGER 2574
Deutschland, NRW, Wegberg-Arsbeck,
e.l. 22.05.2006, leg. et coll. SELIGER



Abb. 12: *Sciota adelphella*-♂, GU SELIGER 2578
(Falter Abb. 8)



Abb. 13: *Sciota rhenella*-♀, GU WI 742
(Falter Abb. 2)



Abb. 14: *Sciota rhenella*-♀, GU WI 740
(Falter Abb. 4)



Abb. 15: *Sciota hostilis*-♀, GU WI 780

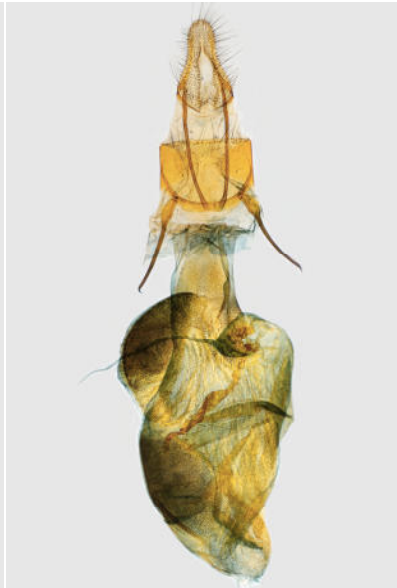


Abb. 16: *Sciota adelphella*-♀, GU SELIGER 2576

Redaktionelles**Korrektur zu: SELIGER, R. & HEMMERSBACH, A.: Kleinschmetterlinge (Microlepidoptera) und weitere Großschmetterlinge (Macrolepidoptera) im Naturschutzgebiet „Brachter Wald“ (Kreis Viersen, Nordrhein-Westfalen) in Melanargia, 29. Jahrgang (2017), Heft 3, Seite 93-105**

In der Artenliste der o.g. Arbeit wurden die besonderen Arten durch das Hinterlegen mit hellblauer Farbe hervorgehoben. Beim endgültigen Druck des Heftes wurden diese Markierungen leider so dunkel, dass die hervorgehobenen Arten nur noch sehr schwer zu lesen waren. Wir bitten dies zu entschuldigen und drucken die entsprechenden Arten hier nochmals in unmarkierter Form ab.

02348	<i>Pleurota bicostella</i> (CLERCK, 1759)
02492	<i>Coleophora juncicolella</i> STAINTON, 1851
02601	<i>Coleophora pyrrhulipennella</i> ZELLER, 1839
03230	<i>Aristotelia ericinella</i> (ZELLER, 1839)
03448	<i>Teleiopsis diffinis</i> (HAWORTH, 1828)
03530	<i>Aroga velocella</i> (ZELLER, 1839)
03545	<i>Neofriseria peliella</i> (TREITSCHKE, 1835)
03833	<i>Neofaculta ericetella</i> (GEYER, 1832)
04397	<i>Acleris hyemana</i> (HAWORTH, 1811)
05620	<i>Synaphe punctalis</i> (FABRICIUS, 1775)
06123	<i>Anerastia lotella</i> (HÜBNER, 1813)
06252	<i>Crambus hamella</i> (THUNBERG, 1788)
06314	<i>Catoptria lythargyrella</i> (HÜBNER, 1796)
06352	<i>Pediasia fascelinella</i> (HÜBNER, 1813)
06377	<i>Platytes alpinella</i> (HÜBNER, 1813)

Hinweise für Autoren

Es werden nur Artikel in die **Melanargia** aufgenommen, die sich mit der Insekten-Ordnung **Lepidoptera** bzw. überwiegend mit Lepidoptera befassen sowie damit im Zusammenhang stehende nachrichtliche Themen.

Die Inhalte dieser Artikel sollen in ihrem Schwerpunkt geographisch auf das Gebiet der Bundesrepublik Deutschland begrenzt sein bzw. auf die Regionen außerhalb der Bundesrepublik, die unmittelbar an das Arbeitsgebiet der Arbeitsgemeinschaft Rheinisch-Westfälischer Lepidopterologen e.V. angrenzen.

Über eine Aufnahme in die Zeitschrift entscheidet der Schriftleiter (in Zweifelsfällen nach Rücksprache mit dem Vorstand der Arbeitsgemeinschaft Rheinisch-Westfälischer Lepidopterologen). Die Veröffentlichung eines Artikels ist nicht an eine Mitgliedschaft des Autors in der Arbeitsgemeinschaft Rheinisch-Westfälischer Lepidopterologen gebunden.

Manuskripte, die zur Publikation eingereicht werden, dürfen nicht bereits publiziert oder an anderer Stelle zur Publikation eingereicht worden sein. Wird das Manuskript auf einem Datenträger (CD, DVD) eingereicht (z.B. Word für Windows, andere Textprogramme auf Anfrage), so ist immer ein zusätzlicher Ausdruck mitzusenden.

Autoren sollen in normaler Schreibweise oder KAPITÄLCHEN-Schreibweise (keine durchgängigen Großbuchstaben) geschrieben sein. Gattungs- und Artnamen sollten *kursiv* geschrieben werden. Sonderzeichen sind möglich. Die Namen von Erstbeschreibern werden zur Unterscheidung von Literatur-Autoren von der Redaktion in der Type TIMES NEW ROMAN gesetzt.

Die Überschrift sollte aussagekräftig aber so knapp wie möglich gehalten werden. Bei einem Bezug auf eine (oder wenige) Familie(n) erfolgt ein Zusatz, z.B. (Lep., Noctuidae). Zusammenfassungen können beigefügt werden oder werden von der Redaktion erstellt (gilt auch für die englische).

Strichzeichnungen, Karten, Tabellen und Farbabbildungen sind jederzeit möglich. Bei Abbildungen von Faltern, Raupen etc. sollten die Angaben zu Fundort, Fund- oder Schlußdatum und Sammler bzw. Beobachter nicht fehlen. Biotopaufnahmen sollte das Aufnahmedatum hinzugefügt werden

Beim ersten Erwähnen einer Lepidopteren-Art im Text muss der Name vollständig mit Gattungs-, Artnamen und Erstbeschreiber ausgeschrieben werden. Im weiteren genügt die Schreibweise mit abgekürztem Gattungsname und ohne Erstbeschreiber. Pflanzen werden (wenn möglich) zuerst mit deutschem Namen und dann dem lateinischen in Klammern gesetzt, aufgeführt.

Wird Literatur im Text zitiert, so muss sie am Ende der Arbeit aufgeführt werden. Weitere Literatur sollte nur in besonderen Fällen (z. B. Bestimmungswerk, Pflanzenbestimmungsbuch) mit aufgelistet werden. Die Zitierweise im Text: AUTOR (Jahreszahl) oder in Klammern gesetzt (AUTOR Jahreszahl). Bei mehr als zwei Autoren kann die Abkürzung **et al.** benutzt werden. Die Literaturaufzählung am Ende der Arbeit nach folgendem Schema:

Aus Zeitschriften und Serien:

PELZ, V. & SCHUMACHER, H. (1996): Sesiidenbeobachtungen aus dem Arbeitsgebiet der Arbeitsgemeinschaft rheinisch-westfälischer Lepidopterologen (Lep., Sesiidae). — *Melanargia*, **8**: 1-14, Leverkusen

(Eine Angabe der Hefnummer, z.B. „Natur u. Heimat, **10** (2)“ ist nur dann nötig, wenn der Jahrgang seitenmäßig nicht durchnummeriert ist und die Hefte eine eigene Paginierung haben.)

Aus zusammenfassenden Veröffentlichungen:

WIPKING, W., FORST, M., KUHN, P. & SCHMITZ, W. (1996): Die Großschmetterlinge unterschiedlich strukturierter Flächen in Köln. — in: HOFFMANN, H.-J., WIPKING, W. & CÖLLN, K. (Hrsg.): Beiträge zur Insekten-, Spinnen- und Molluskenfauna der Großstadt Köln (II). — *Decheniana*, Beih. **35**: 337-392, Bonn

Buch:

EBERT, G. & RENNWALD, E. (Hrsg.) (1991): Die Schmetterlinge Baden-Württembergs. Bd. 1: Tagfalter I. — Verlag Eugen Ulmer, Stuttgart

Für den Inhalt der Artikel sind die Autoren selbst verantwortlich.

Inhalt

ROSENBAUER, A. & HEMMERSBACH, A.: Die Hochmoor-Bodeneule <i>Coenophila subrosea</i> (STEPHENS, 1829) in Nordrhein-Westfalen und angrenzenden Gebieten Niedersachsens: Aktuelle Vorkommen und Habitatansprüche (Lep., Noctuidae)	137
BLUM, E.: Zum Erstnachweis von <i>Idaea sericeata</i> (HÜBNER, 1813) in Deutschland (Lep., Geometridae)	152
WEGNER, H.: <i>Sideridis turbida</i> (ESPER, 1790) (= <i>albicolon</i> (HÜBNER, 1813)), die Sandflur-Kräutereule, in Nordost-Niedersachsen und in Schleswig-Holstein (Lep., Noctuidae)	154
BÜCKER, J.: Erstnachweis von <i>Synanthedon flaviventris</i> (STAUDINGER, 1883) für Nordrhein-Westfalen mit Hilfe von Pheromonfallen (Lep., Sesiidae)	167
GÖTTLINGER, W.: Kleine Mitteilungen. „Neue Pflanze, neuer Falter“: Erstnachweis der Palpenmotte <i>Chrysoesthia drurella</i> (FABRICIUS, 1775) für den Rheinerft-Kreis (Nordrhein- Westfalen/Niederrheinische Bucht) (Lep., Gelechiidae)	173
DAHL, A. & GOERIGK, M.: <i>Idaea rusticata</i> (DENIS & SCHIFFERMÜLLER, 1775): Arealerweiterer in Nordrhein-Westfalen (Lep., Geometridae)	175
WITTLAND, W.: Zur Bestimmung dreier Arten der Gattung <i>Sciota</i> HULST, 1888: <i>Sciota rhenella</i> (ZINCKEN, 1818), <i>Sciota hostilis</i> (STEPHENS, 1834) und <i>Sciota adelphella</i> (FISCHER V. RÖSLERSTAMM, 1836) (Lep., Pyralidae, Phycitinae)	180

Redaktionelles

Korrektur zu: SELIGER, R. & HEMMERSBACH, A.: Kleinschmetterlinge (Microlepidoptera) und weitere Großschmetterlinge (Macrolepidoptera) im Naturschutzgebiet „Brachter Wald“ (Kreis Viersen, Nordrhein-Westfalen) in Melanargia, 29. Jahrgang (2017), Heft 3, Seite 93-105	188
--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	-----

Titelbild: Weiblicher Falter von *Coenophila subrosea* (STEPHENS, 1829): Deutschland, Nordrhein-Westfalen, Recker Moor, 23.08.2017 (Foto: F. ROSENBAUER)