

J. KÖHLER, Hitzacker & HELGA GÖTTSCHE, Uelzen

***Leptidea reali* REISSINGER, 1989 in Niedersachsen nachgewiesen. – Beitrag zur Verbreitung und Biologie von Reals Schmalflügel-Weißling (Lepidoptera, Pieridae)**

Zusammenfassung Erstmals wurde *Leptidea reali* REISSINGER, 1989 in Niedersachsen nachgewiesen. Es werden Beobachtungen zu Biotopbindung, Habitatstruktur, Phänologie, Verhalten und Biologie mitgeteilt sowie mit Fotos dokumentiert.

Summary *Leptidea reali* REISSINGER, 1989 identified in Lower Saxony. – contribution to distribution and biology of Reals Schmalflügel-Weißling (Lepidoptera, Pieridae). – For the first time *Leptidea reali* REISSINGER, 1989 is identified in Lower Saxony. Observations are recorded and documented by photos with reference to biotope dependence, habitat structure, phenology, behaviour and biology.

Einleitung

Der Leguminosen-Weißling (Tintenfleck-Weißling) *Leptidea sinapis* (LINNAEUS, 1758) ist in Deutschland weit verbreitet und aus allen Bundesländern gemeldet. Dagegen ist die Verbreitung des erst 1989 beschriebenen und auch für Deutschland nachgewiesenen Schmalflügel-Weißlings *Leptidea reali* REISSINGER noch ungenügend bekannt.

Für *Leptidea reali* bestehen in Deutschland zur Zeit noch große Verbreitungslücken. Möglicherweise beruhen diese nur auf einem noch ungenügenden Kenntnisstand. So fehlen bisher Nachweise aus den Bundesländern Mecklenburg-Vorpommern, Niedersachsen, Nordrhein-Westfalen, Schleswig-Holstein und Hamburg (REINHARDT et al. 2007).

Seit 2002 wird von der Autorin eine jahrweise individuenstarke Population einer *Leptidea*-Art bei Uelzen in Niedersachsen beobachtet. Die Vermutung, es könne sich dabei um *Leptidea reali* handeln, wurde durch Genitaluntersuchung bestätigt. Somit ist Reals Schmalflügel-Weißling erstmals in Niedersachsen nachgewiesen.

Unterschiede zwischen *Leptidea sinapis* und *Leptidea reali* werden in dieser Arbeit nicht betrachtet. Sie sind u. a. bei REINHARDT et al. zusammengestellt. Dagegen fehlen weitgehend eindeutig zugeordnete Fotos in der vorliegenden Literatur. Um diese Lücke zu schließen, werden in dieser Arbeit Fotos der Präimaginalstadien von *Leptidea reali* und der Imagines abgebildet.

In der Roten Liste für Niedersachsen (LOBENSTEIN 2004) wird der *sinapis-reali*-Komplex in der Kategorie 2 geführt. Da zwischen beiden Arten noch nicht unterschieden wird, muss die in Niedersachsen neu nachgewiesene *Leptidea reali* zunächst als „Stark gefährdet“ eingestuft werden, bis eine verbesserte Datengrundlage eine differenzierte Einstufung der *Leptidea*-Arten zulässt.

Untersuchungsgebiet

Das Untersuchungsgebiet liegt nahe der Kreisstadt Uelzen im Nordosten Niedersachsens. Hier besiedelt *Leptidea reali* ein hügeliges Gelände in unmittelbarer Nähe des Elbe-Seitenkanals. Die Seitenräume der Kanaltrasse, zusammen mit kreuzenden Bahntrassen, können als Vernetzungs- und Ausbreitungskorridore in einer ansonsten weiträumig ausgeräumten Agrarlandschaft verstanden werden (GÖTTSCHE 2004).

Das Untersuchungsgebiet ist gekennzeichnet durch Hangbereiche unterschiedlicher Neigung und Vererbungsflächen. Insolation und Windschutz sorgen lokal für ein für Tagfalter günstiges Kleinklima. Die Böden sind örtlich sandig, vielfach liegen aber lehmige und staunasse Böden vor. Hier wechseln sich von Gehölzen dominierte Flächen mit Offenlandbereichen ab. Die Strukturvielfalt ist mannigfaltig. Abhängig von Bodenart und Feuchtegrad stocken Hochstaudenfluren und Ruderalgesellschaften oder es liegen magere und blütenreiche Areale vor.

Ergebnisse und Diskussion

Lebensraum und Phänologie:

Leptidea reali verhält sich im Untersuchungsgebiet standorttreu und ist wie auch *Leptidea sinapis* eine Art der Saumstandorte (WEIDEMANN 1995, SETTELE et al. 2005, REINHARDT et al. 2007). Beide Arten fliegen dort, wo lichte Gehölzstrukturen mit Magerrasen und blütenreichem Grünland verzahnt sind. Auffallend ist im Untersuchungsgebiet allerdings eine Bindung von *Leptidea reali* an feuchte und staunasse Biotope. Diese sind charakterisiert durch lichten Aufwuchs von Birken und Weiden und das Vorkommen von Binsen, Huflattich, Hornklee, Tausendgüldenkraut und verschiedenen Fabaceae-Arten. Interessant ist in diesem Zusammenhang eine Angabe bei REINHARDT et al. (2007). Er zitiert BENEŠ et al. und schreibt: „In Tschechien wurde in

feuchten Biotopen nur *L. reali* nachgewiesen, während *L. sinapis* in xerothermophilen Biotopen überdurchschnittlich häufig war.“

Reals Schmalflügel-Weißling bildet im Untersuchungsgebiet zwei Generationen aus. Im Jahr 2007 wurde die erste Generation vom 12.04.–23.05. beobachtet. Die ersten Weibchen erschienen am 16. April. Das Flugmaximum fiel in die letzte Aprildekade. Bereits am 11.06. begann die zweite Generation. Sie wurde von der Autorin bis zum 28.08. notiert, mit einem Flugmaximum in der ersten Julidekade.

In Abhängigkeit vom Wettergeschehen wurden die Flugmaxima in anderen Jahren in der ersten und zweiten Maidekade, beziehungsweise in der zweiten und dritten Julidekade notiert. Im Gesamt-Phänogramm über sechs Jahre ist eine Dauer der Flugzeit vom 12.04.–17.09. ersichtlich.

Verhalten und Ökologie:

Während der Flugzeit der 1. Generation prägen letzte Blüten von Huflattich, mehr aber noch deren weiße Fruchtstände das Bild in den Lebensräumen. Die Falter von *Leptidea reali* nutzen die Blüten zum Saugen. Bei bedecktem Himmel und gegen Abend finden sich ruhende Falter bestens getarnt an den Fruchtständen von *Tussilago farfara*.

Später im Jahr wurden ruhende Falter der 1. Generation gelegentlich auch an den weißen Fruchtständen von Löwenzahn und Habichtskraut, an Hornklee, Wicken u. a., aber auch einmal kopfhoch in einer jungen abgestorbenen Kiefer entdeckt. Als Nektarquelle werden dann Blüten von Hornklee, Wicken-Arten, Platterbse, Vergissmeinnicht und Kratzdistel genutzt.

Im Untersuchungsgebiet entwickeln sich die Raupen von *Leptidea reali* an Hornklee (*Lotus corniculatus*), an Schmalblättriger Wicke (*Vicia angustifolia*) und an Vogelwicke (*Vicia cracca*). Bemerkenswert ist ein im Habitat festgestellter Fraßpflanzenwechsel der Raupen beider Generationen. Die Weibchen der 1. Generation legen ihre Eier fast ausschließlich an Hornklee ab, wogegen die Eiablage der 2. Generation auch an Schmalblättriger Wicke und Vogelwicke erfolgt. Vergleichbares konnte unter Laborbedingungen beobachtet werden. So legten Weibchen der 1. Generation vom 16.04. die Eier problemlos an nicht blühendem Hornklee ab und die unter Außenbedingungen durchgeführte Zucht ergab die Falter vom 19.–29.06. Dagegen missglückte eine versuchte Eiablage mit Weibchen der 2. Generation. Drei am 25.06. gefangene Weibchen verweigerten die Eiablage an blühendem Hornklee, obwohl sich die Laborbedingungen zu denen der 1. Generation sonst nicht unterschieden. Der Nährstoffgehalt der angebotenen Lotus-Pflanzen im April ist verschieden zu dem im Juni, dadurch sind die Pflanzen für die Raupen von *Leptidea reali* nicht mehr als Nahrung geeignet. Der



Abb. 1: Ausgewachsene Raupe von *Leptidea reali* an Hornklee dorsal (Foto: KÖHLER).



Abb. 2: Ausgewachsene Raupe von *Leptidea reali* an Hornklee, teral (Foto: KÖHLER).



Abb. 3: Raupe von *Leptidea reali* vor der letzten Häutung zur Puppe (Foto: KÖHLER).



Abb. 5: Weibchen von *Leptidea reali* bei der Eiablage an einer Jungpflanze von *Vicia angustifolia* (Foto: GÖTTSCHE).



Abb. 4: Puppe von *Leptidea reali* kurz vor dem Schlüpfen (Foto: KÖHLER).

Wechsel der Fraßpflanzen im Freiland ist wohl nicht abhängig von der Fabaceae-Art, sondern von ihrem Zustand, denn es werden nur solche Pflanzen mit Eiern belegt, die noch nicht blühen. Vergleichbares beschreibt auch WEIDEMANN (1995). So schreibt er u. a. beim Eisenfarbigen Samtfalter (*Hipparchia statilinus*): „Raupenentwicklung synchronisiert mit dem Wachstum von Silbergras“.

Die Autorin konnte Eiablagen von Weibchen der 2. Generation auch an Hornklee beobachten. Auf solchen Flächen, auf denen Hornklee und Jungpflanzen von Schmalblättriger Wicke und Vogelwicke gemeinsam wuchsen, erfolgte die Eiablage stets an *Vicia*-Arten. An der im Untersuchungsgebiet ebenfalls wachsenden Wiesenplatterbse (*Lathyrus pratensis*) konnte bisher keine Eiablage beobachtet werden.

Angaben in der entomologischen Literatur zu den Fraßpflanzen der *Leptidea*-Raupe sind kaum zu finden, da die Autoren noch nicht zwischen den beiden Arten unterscheiden. WEIDEMANN (1995) nennt Raupenfunde an Kronwicke (*Coronilla varia*) und Platterbse (*Lathyrus pratensis*, *L. vernus* und *L. montanus*). Bei RICHERT (1999) ist für die Region um Eberswalde unter *Leptidea sinapis* zu lesen: „...; häufig in z. T. verlichteten Pappelforsten mit Beständen der Bunten Kronwicke (*Coronilla varia*, die dort offensichtlich als R-Futterpflanze präferiert wird)“ An den Oderhängen im östlichen Brandenburg konnte der Autor ein Weibchen

des Leguminosen-Weißlings über eine Stunde lang beobachten, wie es auf einem Xerothermstandort an einer halbschattig wachsenden Pflanze von *Coronilla varia* immer wieder Eier einzeln an Endblättern und Triebspitzen absetzte. Dieses Verhalten wurde von Phasen der Nektaraufnahme und Ruhepausen unterbrochen. Bei SETTELE et al. (2005) wird zwischen den beiden Arten unterschieden und vermutet, dass die Raupen von *Leptidea sinapis* eher an Hornklee und Vogelwicke fressen, die von *Leptidea reali* dagegen an Wiesen- und Berg-Platterbse. Diese Vermutung kann für das Untersuchungsgebiet nicht bestätigt werden.

Dank

Herrn ARNOLD RICHERT aus Eberswalde sei an dieser Stelle für die Anfertigung der Genitalpräparate herzlich gedankt.

Literatur

- GÖTTSCHE, H. (2004): Schmetterlingsrefugien am Elbe-Seitenkanal im Vergleich zu anderen Biotopen des Landkreises Uelzen – Eine Feldstudie zur Dokumentation der Lepidopteren-Fauna. - Jahrbuch des naturwissenschaftlichen Vereins für das Fürstentum Lüneburg 43: 149-164.
- LOBENSTEIN, U. (2004): Rote Liste der in Niedersachsen und Bremen gefährdeten Großschmetterlinge mit Gesamtartenverzeichnis. Niedersächsisches Landesamt für Ökologie – Fachbehörde für Naturschutz Hildesheim 24, 3: 165-196.
- RICHERT, A. (1999): Die Großschmetterlinge (Macrolepidoptera) der Diluviallandschaften um Eberswalde – Teil 1 (Allgemeiner Teil und Tagfalter). - Deutsches Entomologisches Institut, Eberswalde. 61 Seiten.
- REINHARDT, R., SBIESCHNE, H., SETTELE, J., FISCHER, U. & FIEDLER, G. (2007): Tagfalter von Sachsen. In: KLAUSNITZER, B. & REINHARDT, R. (Hrsg.) Beiträge zur Insektenfauna Sachsens Band 6. – Entomologische Nachrichten und Berichte, Beiheft 11, Dresden. 696 Seiten.
- SETTELE, J., STEINER, R., REINHARDT, R. & FELDMANN, R. (2005): Schmetterlinge – Die Tagfalter Deutschlands. - Ulmer, Stuttgart. 256 Seiten.
- WEIDEMANN, H. J. (1995): Tagfalter – beobachten, bestimmen. - Naturbuch Verlag, Augsburg. 659 Seiten.

Manuskripteingang: 9.5.2008

Anschriften der Verfasser
Jochen Köhler
Postweg 2, OT Tiefbau
D-29456 Hitzacker

Dr. Helga Göttische
Hoevermannskamp 41
D-29525 Uelzen

MITTEILUNGEN

Tagungskalender

16. Tagung Sächsischer Entomologen 2008

Landesverband Sachsen der Entomofaunistischen Gesellschaft e. V.
27. September 2008 Bautzen
(nähere Informationen S. 118)

Fachgespräch der Österreichischen Entomologischen Gesellschaft

18. Oktober 2008 Wien, Naturhistorisches Museum
weitere Informationen unter:
www.biologiezentrum.at/oeg/

51. Deutsches Koleopterologentreffen

24.-26. Oktober 2008 Beutelsbach bei Stuttgart

75. Linzer Entomologentagung

7.-9. November 2008 Linz, Schlossmuseum
weitere Informationen unter
E-Mail: f.gusenleitner@landesmuseum.at

92. Tagung Thüringer Entomologen

15. November 2008 Erfurt

21. Westdeutscher Entomologentag

22./23. November 2008 Düsseldorf, Löbbecke-Museum

47. Bayerischer Entomologentag

14. März 2009 München, Zoologische Staatssammlung
weitere Informationen unter: www.zsm.mwn.de/meg/

Tagung der Deutschen Gesellschaft für allgemeine und angewandte Entomologie

16.-19. März 2009 Göttingen
weitere Informationen unter: www.dgaee.de

Kolloquium der Österreichischen Entomologischen Gesellschaft

21. März 2009 Graz, Institut für Zoologie
weitere Informationen unter:
www.biologiezentrum.at/oeg/

XXI. Symposium Internationale Entomofaunisticum Europae Centralis (SIEEC)

September 2009 České Budějovice, Tschechische Republik

IXth European Congress of Entomology

22.-27. August 2010 Budapest, Ungarn
weitere Informationen unter:
www.nhmus.hu/ECE2010

ZOBODAT - www.zobodat.at

Zoologisch-Botanische Datenbank/Zoological-Botanical Database

Digitale Literatur/Digital Literature

Zeitschrift/Journal: [Entomologische Nachrichten und Berichte](#)

Jahr/Year: 2008

Band/Volume: [52](#)

Autor(en)/Author(s): Köhler Jochen, Göttsche Helga

Artikel/Article: [Leptidea reali Reissinger, 1989 in Niedersachsen nachgewiesen. - Beitrag zur Verbreitung und Biologie von Reals Schmalflügel-Weißling \(Lepidoptera, Pieridae\). 105-108](#)