

Die Tagfalterarten *Leptidea sinapis* (LINNAEUS, 1758) und *Leptidea reali* REISSINGER, 1989 in Berlin und Brandenburg



Manfred Gerstberger, Berlin & Otfried Woelky, Berlin

Summary

The butterfly species *Leptidea sinapis* (LINNAEUS, 1758) and *Leptidea reali* REISSINGER, 1989 in Berlin and Brandenburg (Germany)

Leptidea sinapis (LINNAEUS, 1758) was the only species of the genus in our region until 1972. *Leptidea reali* REISSINGER, 1989 was captured in Brandenburg "around Berlin" in the year 1973 for the first time. Both species live in our region today. The "new" species *L. reali* seems to be more frequent and widespread than the "old" *L. sinapis*. *L. reali* succeeded *L. sinapis* in some localities. It is unknown until today where *L. reali* came from.

Zusammenfassung

Leptidea sinapis (LINNAEUS, 1758) kam bis 1972 als einzige Art der Gattung in unserem Gebiet vor. *Leptidea reali* REISSINGER, 1989 wurde in Brandenburg im Jahre 1973 erstmals in der "Umgebung Berlin" gefangen. Beide Arten kommen heute im Gebiet vor, wobei die "neue" Art *L. reali* häufiger beobachtet wird und weiter verbreitet ist als die "alte" *L. sinapis*. *L. reali* hat mancherorts *L. sinapis* im Biotop abgelöst. Bisher ist ungeklärt, woher *L. reali* zugewandert ist.

Allgemeine Situation

Die Senfweisslinge (Dismorphiinae) sind in Europa durch vier Arten der Gattung *Leptidea* BILLBERG, 1820 vertreten, die bei sympatrischem Vorkommen nur schwer zu unterscheiden sind (TOLMAN & LEWINGTON 1998). *L. sinapis* ist in Europa allgemein verbreitet. Nachdem die Artverschiedenheit der Taxa *L. sinapis* und *L. reali* zweifelsfrei geklärt werden konnte (KARSHOLT 1999, FREESE & FIEDLER 2002), wird auch *L. reali* aus den meisten Ländern gemeldet. In Deutschland ist *L. sinapis* aus allen Bundesländern nachgewiesen (GAEDIKE & HEINICKE 1999). Bei *L. reali* stehen die Nachweise für einige Bundesländer noch aus.

Ole Karsholt vom Zoologischen Museum in Kopenhagen wies bei seinen Recherchen zu Taxonomie und Nomenklatur beider Arten nach, dass die früher in Dänemark verbreitete Art *L. sinapis* seit etwa 1980 verschwunden ist. Heute wird dagegen dort nur *L. reali* nachgewiesen (KARSHOLT 1999). Damit wurde erstmalig auf mögliche Faunenveränderungen im Zusammenspiel beider Arten hingewiesen.

Die Situation in Berlin und Brandenburg

Während GELBRECHT et al. (2001) *L. reali* noch nicht für Brandenburg aufführten, ergab das Studium relevanter Sammlungsbelege aus unserem Bearbeitungsgebiet, darunter alte Sammlungen des Museums für Naturkunde (Sammlung R. Heinrich, Dr. Urbahn), aus den Naturwissenschaftlichen Sammlungen in Berlin (Sammlung Dr.

Stöckel) und aus der Sammlung G. Steinig in coll. M.+O. Woelky, folgende Erkenntnisse (Datenbasis: 325 durch Genitalpräparat determinierte Tiere aus Berlin und Brandenburg: O. Woelky det.):

- *L. sinapis* kam bis **1972** als einzige Art der Gattung in unserem Gebiet vor.
- *L. reali* wurde in Brandenburg **1973** erstmals in der "Umgebung Berlin" (J. Denzig leg.) gefangen.
- *L. sinapis* ist **heute (nach 1999)** mancherorts völlig verschwunden.
- *L. reali* erscheint **heute (nach 1999)** als die im Gebiet weiter verbreitete Art.

Faunistische Angaben zu *L. sinapis* bis etwa 1975:

HUFNAGEL (1766):	Berlin & Umgebung: Nicht selten
PFÜTZNER, JULIUS (1891):	Brandenburg: Gemein
BARTEL & HERZ (1902):	Berlin & Umgebung: Ziemlich häufig
CHAPPUIS (1942):	Brandenburg: Im Rückgang begriffen, recht einzeln, lokal (Strausberg) häufig
STÖCKEL (1955):	Brandenburg: Lokal und lückenhaft weit verbreitet
CLEVE (1970):	Berlin: "Ab und zu" (lokal) im Spandauer Forst
HAEGER (1976):	Brandenburg: Weit verbreitet, ohne Häufigkeitsangabe

Nach STÖCKEL (1955) ist *L. sinapis* " ...ein ausgesprochenes Waldtier... in üppigen Flachmoor-Laubwäldern, lichten Mischwäldern und seltener in reinen Kiefernwäldern... Die Stellen des Vorkommens sind meist nur von ganz geringer Ausdehnung, auch ist die Art recht sesshaft ...". Nach dieser Beschreibung ist der beobachtete Rückgang der Art (v. CHAPPUIS 1942) schlüssig mit der Dezimierung entsprechender Biotope in Brandenburg erklärbar.

Die Herkunft der vermutlich expansiven *L. reali* ist unbekannt. Ältere Sammlungsbelege aus dem weiteren Umfeld Brandenburgs liegen vor aus (Fangjahr in Klammern): Tirol/Österreich (1882), Siedlez/ Siedlce östl. Warschau/Polen (1892), Digne/Frankreich (1903), Chemnitz/Sachsen (1907), Oberbayern (1921).

Belege befinden sich in den Sammlungen des Museums für Naturkunde (Berlin) (det. O. Woelky) und des Museums für Tierkunde in Dresden (NUSS et al. 2002). Die Besiedlung Brandenburgs aus einer bestimmten Himmelsrichtung ist nach diesen älteren Verbreitungsnachweisen nicht abzuleiten. Immerhin lassen jedoch die Fundorte auf eine montane Dominanz des Belegmaterials schließen. Eine Nachsuche im allerdings vorwiegend kontinental geprägten Kyffhäusergebiet (Thüringen) während der Pfingstexkursion der Berliner Entomologischen Gesellschaft Orion im Jahre 2002 erbrachte jedoch keine Nachweise der gesuchten Art.

Forschungsbedarf

Um die frühere und aktuelle Situation der Verbreitung beider Arten detailliert zu erfassen, ist eine gesicherte Bestimmung anhand der Genitalien von möglichst vielen Fundorten dringend erforderlich. Auch sollte durch intensive Feldstudien geprüft werden, ob sich beide Arten ökologisch differenziert einnischen. So könnte die Ver-

mutung, dass als Dezimierungsfaktor der *L. sinapis* der Schwund entsprechender Lebensräume verantwortlich ist, bestätigt werden (s.o.). Möglicherweise wird *L. sinapis* sogar von *L. reali* verdrängt. Dagegen versagen bisher alle logischen Klärungsversuche der Herkunft und des Ausbreitungsmodus der *L. reali*, da es – bezogen auf das Land Brandenburg – Altnachweise der *L. reali* aus allen Himmelsrichtungen gibt. Beide Arten haben grundsätzlich den gleichen Lebensraum, ihre Raupen fressen an den gleichen Pflanzen und auch die Flugzeit der Imagines ist fast gleich. Es bleibt abzuwarten, ob im internationalen Vergleich eine Klärung des Besiedlungsphänomens möglich wird.

Danksagung

Den Kollegen, die uns Untersuchungsmaterial und Daten zur Verfügung stellten, sei herzlich dafür gedankt. Sie nahmen die Verstümmelung ihrer Sammlungstiere hin, um die sichere Datenbasis durch Genitaluntersuchung zu gewährleisten: H. Blackstein, F. Clemens, J. Denzig, K. Dörbandt, J. Ferdinand, U. Göritz, B. Kalipke, J. Kellner, D. Kunze, Dr. W. Mey, W. Renner, R. Ressler, B. Schulze, D. Stadie, W. Stuck, F. Theimer, M. & V. Tröster, P. Weisbach, T. Wiesner, M. Woelky u.a.

Literatur

- BARTEL, M. & HERZ, A. (1902): Handbuch der Großschmetterlinge des Berliner Gebietes. 92 Seiten, Berlin.
- CHAPPUIS, U.v. (1942): Veränderungen in der Großschmetterlingswelt der Provinz Brandenburg bis zum Jahre 1938. Dtsch. Ent. Z. Heft I-IV: 138-214.
- CLEVE, K. (1970): Die Schmetterlinge Westberlins, I. Die Tagfalter. Berliner Naturschutzblätter Band 14, Heft 42 (9 Seiten).
- FREESE, A. & FIEDLER, K. (2002): Experimental evidence for specific distinctness of the two wood white butterfly taxa, *Leptidea sinapis* and *L. reali* (*Pieridae*). *Nota lepid.* 25 (1): 39-59.
- GAEDIKE, R. & HEINICKE, W. (Hrsg.) (1999): Verzeichnis der Schmetterlinge Deutschlands. *Entomofauna Germanica* Bd. 3, *Ent. Nachr. Ber.*, Beih. 5, 216 Seiten.
- GELBRECHT, J., EICHSTÄDT, D., GÖRITZ, U., KALLIES, A., KÜHNE, L., RICHERT, A., RÖDEL, I., SEIGER, G. & SOBCZYK, T. (2001): Gesamtartenliste und Rote Liste der Schmetterlinge ("*Macrolepidoptera*") des Landes Brandenburg. *Naturschutz u. Landschaftspflege in Brandenburg*, Beilage zu Heft 3, 62 Seiten.
- HAEGER, E. (1976): Tabellarische Übersicht von 1946 bis zum Jahre 1975 in der Mark festgestellten Lepidoptera. *Vervielfältigtes Manuskript*.
- HUFNAGEL, J.S. (1766): Tabelle von den Tagevoegeln der hiesigen Gegend... *Berlinisches Magazin*, 2. Band, 1. Stück S. 54-90, Berlin.
- KARSHOLT, O. (1999): Dagsommerfugleslaegden *Leptidea* Billberg i Danmark. *Lepidoptera* 7 (8): 237-249.

- NUSS, M., REIKE, H.-P. & STÜBNER, A. (2002): Erstnachweise von *Leptidea reali* REISSINGER, 1989 in Sachsen (*Lep.*, *Pieridae*, *Dismorphinae*). Ent. Nachr. Ber. 46: 65.
- PFÜTZNER, J. (1891): Verzeichnis der Schmetterlinge der Provinz Brandenburg. 99 Seiten, Berlin.
- SEGERER, A. (2001): Beitrag zur Genitaldiagnose einiger bayerischer Tagfalterarten unter besonderer Berücksichtigung der Weibchen. Beitr. z. bayerischen Entomofaunistik 4: 5-25.
- STÖCKEL, K. (1955): Die Großschmetterlinge der Mark Brandenburg. Unveröff. Manuskript. Naturwiss. Sammlungen Berlin.
- TOLMAN, T. & LEWINGTON, R. (1998): Die Tagfalter Europas und Nordwestafrikas. 319 Seiten, 104 Farbtafeln, Frankh-Kosmos Verlag, Stuttgart.

Anschriften der Autoren:

Manfred Gerstberger, Sybelstr. 13, D-10629 Berlin
Otfried Woelky, Windhalmweg 25, D-13403 Berlin