

Bemerkungen zur Taxonomie und Verbreitung von *Apterona helix* (Siebold 1850) (Lep. Psychidae)¹

Von Michael Weidlich

Mit 2 Abbildungen

(Eingegangen am 10. Mai 1984)

Bei *Apterona helix* Sieb. handelt es sich um die wohl eigentümlichste Psychide, die auf dem Gebiet der DDR vorkommt. Der charakteristisch gewundene Sack macht die Namensgebung durch Siebold nur allzuverständlich (lat.: gewunden). Unklarheiten gibt es aber noch heute innerhalb der Gattung *Apterona* Milliere, 1857. Sehr unterschiedlich sind die Auffassungen zum Artstatus der *Apterona helix* Sieb. In Europa wird zwischen einer parthenogenetischen und einer bisexuellen Form unterschieden, wobei manche Autoren die Formen als gute Arten ansehen, z. B. Leraut (1980), andere dagegen jedoch keine Artverschiedenheit betonen, z. B. Seitz (1913), Forster und Wohlfahrt (1960). Zunächst sollen einige Ausführungen über *A. helix* Sieb. folgen.

Der erste Hinweis auf diesen Sackträger findet sich schon bei Reaumur (1737). Die hier abgebildeten schneckenhausförmigen Säcke stammen aus der Nähe der Hermitage de Estans (Frankreich); es erfolgte an dieser Stelle jedoch keine Benennung. Auch Zeller (1838), welcher u. a. die Psychiden in Reaumurs Arbeit deutete, unterließ es, sich zu diesem Sackträger zu äußern.

1850 wird dieses Tier erstmals als Psychide gedeutet und in einem kurzen Artikel Ontogenese durch Siebold bestens bekannt war sowie ein einzelnes ♂ der bisexuellen „Psycheraupe“ und „madenförmige Weibchen ohne Legeröhre“ basiert auf Tiere, welche 1849 bei Freiburg gefunden wurden. Siebold verweist ausdrücklich auf die Parthenogenese dieser Psychide und nennt sie *Psyche helix*. Eine sehr ausführliche Beschreibung mit Abbildungen lieferte er dann 1856. Im Jahre 1853 hat dann Bruand in seiner Monographie 1 ♂ beschrieben und abgebildet und es als *Psyche crenulella* benannt. Als Charakteristikum hebt Bruand die besondere Fühlerform des Tieres hervor. Die Beschreibung erfolgte hier nach einem Einzelstück, welches aus der Umgebung von Aix (Frankreich) stammte; die dazugehörigen Säcke waren Bruand nicht bekannt.

Nun war der Fall eingetreten, daß die parthenogenetische Form in ihrer gesamten Ontogenese durch Siebold bestens bekannt war sowie ein einzelnes ♂ der bisexuellen Form durch Bruand. Erst die Untersuchungen von Claus (1867) bringen dann eine weitere Klärung des Problems. Ihm gelang es als ersten, Männchen aus den schneckenhausförmigen Säcken zu ziehen. Somit war der Beweis erbracht, daß neben der parthenogenetischen Form auch eine bisexuelle existiert. Ein Vergleich des Fühlerbaus zeigte später die Übereinstimmung der gezogenen ♂♂ von Claus mit dem abgebildeten ♂ bei Bruand (Speyer 1886). Beide Formen, die parthenogenetische *helix* Sieb. und die bisexuelle *crenulella* Brd., wurden von den Autoren in die Gattung *Psyche* gestellt. Da aber die Gattung *Psyche* durch Schrank 1801 festgelegt wurde und als gültige Typusart *casta* Pallas, 1767 besitzt, müssen beide Formen einer anderen Gattung angehören. Der Verdienst von Milliere ist es, 1857 die Gattung *Apterona* kreiert zu haben, in welcher er auch die *Psyche helix* Siebold, 1850 einschließt. Da aber die beiden anderen Arten der

¹ Dritte Vorarbeit zur Insektenfauna der DDR: *Lepidoptera – Psychidae*.

Gattung *Apterona* (auct. Milliere: *subtriquetrella* und *pinastrella*) systematisch anders eingeordnet werden, bildet *Apterona helix* Sieb. die Typusart der Gattung. Nach wie vor ungeklärt ist, ob die beiden Formen *helix* Sieb. und *crenulella* Brd. als gute Arten zu betrachten sind oder nicht. Dierl (1968) sieht *crenulella* Brd. als Unterart von *A. helix* Sieb. an. Demzufolge hätte zu gelten:

- Gattung: *Apterona* Milliere, 1857
(= auct. nec. *Psyche* Schrank, 1801)
- Synonyme: *Cochliotheca* Rambur, 1866
Cochlophanes Staudinger und Wocke, 1871
Cochlophora Siebold, 1871
- Typusart: *Psyche helix* Siebold, 1850
- Typenfundort: Freiburg
- Synonyme: *helicinella* Milliere, 1857
helicinella Rambur, 1866
paludella Dannehl, 1929
- Unterarten: *Apterona helix helix* (Siebold 1850) – partim
Apterona helix crenulella (Bruand 1853) – bisex.

Bezeichnungen, wie wir sie z. B. bei Bergmann (1953) finden, *C. (Apterona Mill.) crenulella* Brd. parthen. ♀ f. *helix* Sieb., entsprechen nicht der zoologischen Nomenklatur. Auf dem Gebiet der DDR sind bisher nur Tiere der parthenogenetischen Form der *Apterona helix* (Siebold, 1850) gefunden worden. Die Verbreitung in der DDR scheint nicht vom regionalen Klima abhängig zu sein. Die Fundorte bestätigen aber präzise, daß *A. helix* Sieb. nur an xerothermen Standorten vorkommt bzw. in Trockengebieten zu finden ist. Eine eminente Bedeutung besitzt aber der Untergrund und das hiermit verbundene Kleinklima. Die Art wurde bisher hauptsächlich auf Kalken, Gipsen, magmatischen Gesteinen, Sandsteinen sowie auch auf pleistozänen Sanden gefunden. Außerdem wurde sie noch in Braunkohletagebauen angetroffen.

Die schneckenhausartigen Säcke sind das ganze Jahr über zu finden. Die Imagos, welche den Sack nicht verlassen, sucht man am besten bis in den Herbst hinein. Die nachfolgende Generation verläßt den Sack je nach den klimatischen Verhältnissen vom April bis in den Mai, nach Milliere in Frankreich schon im März. Die Raupen minieren an einer Vielzahl von Pflanzen; eine umfangreiche Darstellung gibt Haase (1960). Diese Aufstellung kann hier vervollständigt werden durch *Cheiranthus*, *Teucrium* (nach Bruand), *Thymus* (nach Milliere) sowie durch eigene Beobachtungen, nach denen *A. helix* Sieb. fressend an *Anthyllis*, *Cerastrium*, *Euphrasia* und *Lotus* gefunden wurde (*Rosa canina* z. Z. unsicher). Zur Verpuppung verläßt die Raupe meistens ihre Futterpflanze, um sich an windgeschützten, gut der Sonnenstrahlung ausgesetzten Orten anzuspinnen. Bevorzugt werden z. B. in Muschelkalk- und Gipsaufschlüssen Vertiefungen in den Wänden und überhängende Gesteinsplatten. Weiterhin sind die Säcke zu finden an Baumstämmen, Büschen, Grasstengeln, Pfählen sowie an Wänden von Gebäuden. Lokal kann die Art äußerst häufig auftreten. Die Färbung des Sackes richtet sich nach der unmittelbaren Umgebung. Sie kann weißlichgrau, gelblich, bräunlich bis schwarzbraun ausfallen.

Im Folgenden soll eine Aufstellung sämtlicher in der DDR bekannten Funde gegeben werden. Sicherlich ist die Art aber auch noch in anderen Gebieten nachzuweisen, so z. B. in den Muschelkalkgebieten von Arnstadt und in der Südthüringischen Triaslandschaft. In Europa wurde *A. helix* Sieb. in der parthenogenetischen Form bisher aus folgenden Ländern bekannt: Finnland, Schweden, UdSSR, Polen, ČSSR, BRD, Belgien, Frankreich, Schweiz, Österreich, Italien, Ungarn, Rumänien, Bulgarien, Griechenland und der Türkei.

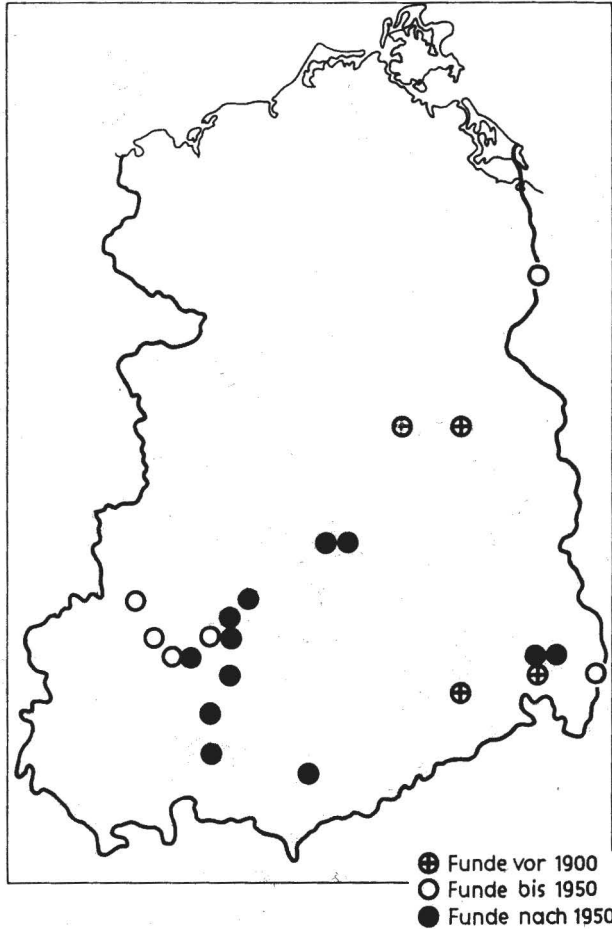


Abb. 1. Verbreitung von *Apterona helix helix* (Siebold, 1850) in der DDR (Stand: 1. 5. 1984)

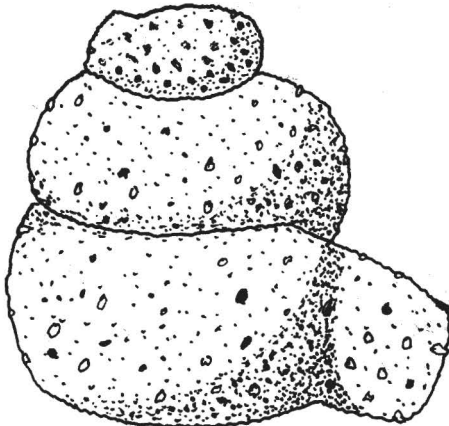


Abb. 2
 Seitenansicht eines Sackes von *Apterona helix helix* (Siebold, 1850), NSG „Schauchenberg“ bei Köllme, MTB: 4536, leg. M. Weidlich, 9. 4. 1983, Höhe 5 mm

MTB	Bezirk	Lokalität	Erstnachweise
2752	Frankfurt/Oder	Gartz Geesow	Hering (1881) 1932, Urbahn
3545	Potsdam	Kleinmachnow	Chappuis (1942)
3548	Frankfurt/Oder	Rüdersdorf	„in einem Jahre ... später aber nicht mehr“ Bartel und Herz (1902)
4141	Halle/S.	Wittenberg	1975, Eichler
4141	Halle/S.	Piesteritz	1978, Eichler
4141	Halle/S.	Pratau	1978, Eichler
4142	Halle/S.	Bülzig	1978, Eichler
4431	Halle/S.	Alter Stolberg	Petry nach Bergmann (1953)
4437	Halle/S.	Galgenberg	Haase (1960)
4437	Halle/S.	Kröllwitzer Felsen	Haase (1960)
4437	Halle/S.	Lieskau	1962, Müller
4536	Halle/S.	Köllme	1983, Weidlich
4536	Halle/S.	Bennstedt	1983, Grosser, Weidlich
4632	Halle/S.	Kyffhäuser (Kalktal, Kattenburg, Habichtstal)	Petry nach Bergmann (1953)
4635	Halle/S.	Vitzenburg b. Nebra	Petry nach Bergmann (1953)
4636	Halle/S.	Geiseltal b. Mücheln	1983, Weidlich
4733	Halle/S.	Sachsenburgen	Petry nach Bergmann (1953)
4734	Halle/S.	Burg Wendelstein	1983, Weidlich
4752	Dresden	Radibor	1980, Sbieschne
4753	Dresden	Baruth Sa.	1979, Sbieschne
4836	Halle/S.	NSG „Tote Täler“ b. Naumburg	1984, Weidlich
4852	Dresden	Proitschenberg (Bautzen)	„vor einigen Jahren“ Möbius (1905)
4855	Dresden	Mühlberg (Görlitz)	Wolf (1927)
4948	Dresden	Plauenscher Grund, Dölzschen, Begerburg	„vor einigen Jahren“ Möbius (1905)
5035	Gera	Mühlthal b. Jena	1982, Weidlich
5235	Gera	Kahla	1984, Weidlich
5340	Karl-Marx-Stadt	Zwickau-Planitz	1960, Utech nach Haase (1960)

Den Herren Eichler (Wittenberg), Dr. Grosser (Halle/S.), Hättenschwiler (Uster/Schweiz), O. Müller (Halle/S.) und Sbieschne (Bautzen) sei an dieser Stelle für ihre zur Verfügung gestellten Fundangaben vielmals gedankt.

S c h r i f t t u m

- Bartel, M., und A. Herz: Handbuch der Großschmetterlinge des Berliner Gebietes. Berlin 1902, 72.
- Bergmann, A.: Die Großschmetterlinge Mitteldeutschlands. Bd. 3. Leipzig/Jena 1953, 468.
- Bruand, T. de U.: Essai monographique sur la tribu des Psychides. Mem. Soc. Emul. Doubs 3 (2) (1853) 76, Taf. 2, Abb. 49 a.
- Chappuis, U. v.: Veränderungen in der Großschmetterlingswelt der Provinz Brandenburg bis zum Jahre 1938. Dtsch. Ent. Ztschr. Berlin (1942), 212.
- Claus, C. F. W.: Über das Männchen von *Psyche helix* (*helicinella*) nebst Bemerkungen über die Parthenogenese der Psychiden. Z. wiss. Zool. 17 (1867) 470–479, 1 Taf.
- Dierl, W.: Die Typusarten der palaearktischen Psychidae-Gattungen (Lep.). Z. Arb.-gem. österr. Ent. 20 (1968) 1–17.

- Forster, W., und T. A. Wohlfahrt: Die Schmetterlinge Mitteleuropas. Bd. 3. Stuttgart 1960, 169–170, Taf. 25, Fig. 34, 35.
- Haase, J.: *Apterona crenulella* Brd. f. *helix* Sieb. bei Halle/Saale. Mitt.bl. Ins.kunde 4 (1960) 122–124.
- Haeger, E.: Tabellarische Übersicht der von 1946 bis zum Jahre 1975 in der Mark festgestellten Lepidoptera. 1976 (unveröff. Manuskript).
- Hering, H. C. W.: Die Pommerschen Rhopaloceren, Sphingiden, Bombyciden und Noctuinen. Stett. Ent. Ztg. 42 (1881), 154.
- Koshantschikow, I. W.: Fauna der UdSSR, Insekten, Schmetterlinge. Moskau–Leningrad 1956, 454–457.
- Leraut, P.: Liste systematique et synonymique des lepidopteres de France, Belgique et Corse. Paris: Alexanor Suppl. 1980, 56.
- Linstow, V.: Zur Biologie und Systematik der Psychiden. Ztschr. wiss. Ins. biol. 10 (1914) 67–71.
- Milliere, M. P.: Creation d'un genre nouveau G. *Apterona* et histoire des insectes qui le composent. Ann. Soc. Linn. Lyon 4 (2) (1857) 181–208, 2 Taf.
- Möbius, E.: Die Großschmetterlinge – Fauna des Königreiches Sachsen. Dtsch. Ent. Z. Iris (Dresden) 17 (1905).
- Reaumur, R. A. F.: Memoires pour servir a l'histoire des insectes. Tom III. Paris 1737, 249, Taf. 15, Fig. 20–22.
- Seitz, A.: Die Gross-Schmetterlinge der Erde. 1. Abt., Bd. 2. Stuttgart 1913, 363–364.
- Siebold, C. T. E.: Bemerkungen über Psychiden. 28. Jahresber. Schles. Ges. veterl. Kult. Breslau 1850, 87–88.
- Siebold, C. T. E.: Wahre Parthenogenesis bei Schmetterlingen und Bienen. Leipzig 1856, 31–48, 1 Taf.
- Speyer, A.: Ein Beitrag zur Kenntniss der Psychiden mit spiralig gewundenen Raupengehäusen. Stett. Ent. Ztg. 47 (1886), 325–350.
- Weidlich, M.: Zusammenstellung der in der DDR nachgewiesenen Psychiden (Lep. Psychidae). Dtsch. Ent. Z. N. F. (Berlin) 31 (1984), 29–31.
- Wolf, P.: Die Großschmetterlinge Schlesiens. Breslau 1927.
- Zeller, P. C.: Kritische Bestimmung der in Reaumur's pour servir a l'histoire des insectes vorkommenden Lepidopteren. Isis (Oken) 10 (9) (1838).

Michael Weidlich
DDR - 1162 Berlin
Afjmannstraße 29