

Ueber zwei Psychiden-Arten aus Sizilien.

Von R. Püngeler in Rheydt.

1. *Cochliotheca* Rbr. *Helicinella* HS.

Naturgeschichte und systematische Stellung.

Während eines kurzen Aufenthaltes in Sizilien im März 1891 fand ich zunächst am M. Pellegrino bei Palermo leere, schneckenförmige Säcke, welche ihrer Grösse und flachen Gestalt nach zu Planorbis von Sieb. gehören mussten, und gegen Ende des Monats traf ich dann bei Taormina an der Ostküste Siziliens bewohnte Säcke, grösstentheils noch sehr klein, in grosser Zahl. Sie sassen auf verschiedenen Pflanzen, mit Vorliebe auf einer Lotus-Art, an den heissesten Stellen, besonders an den Mauerresten des alten Amphitheaters. Die Raupen erwiesen sich als wenig wählerisch hinsichtlich der Nahrung und frassen so ziemlich alle Pflanzen, welche ihnen vorgelegt wurden, indem sie nach Art der Coleophoren runde Löcher minirten; der Bequemlichkeit halber fütterte ich sie später nur mit Kirschenlaub. Jedesmal beim Futterwechsel wurden sie leicht besprengt und auf den mit trockener Erde bestreuten Boden des Zuchtkastens gesetzt, worauf dann immer ein grosser Theil an der Vergrösserung des Gehäuses arbeitete. Erhielten sie keine Erde, so verliessen sie nach längerem Umherlaufen den Sack und spannen ein weniger sorgsam gebautes Nothgehäuse oder verkamen. Sie liebten das Licht, frassen bei Tage und spazierten ziemlich viel umher, gestört liessen sie sich gerne an einem Faden herunter. Ende Mai begannen sich die ersten zur Verpuppung anzuspinnen. Während nun die kleineren männlichen Raupen sich ohne lange Wahl hauptsächlich an den Holzleisten des Drahtgazekastens, viele aber auch an den Aesten des Futters festspannen, liefen die grösseren weiblichen Raupen ziemlich lange unruhig umher, nach einem geeigneten Platze suchend, schliesslich verspannen

sich alle an den Holzleisten, keine einzige an den Zweigen. Der Grund zu diesem verschiedenen Verhalten wird wohl darin liegen, dass der weibliche Sack eines grösseren Schutzes bedarf, weil er bis in den Herbst hinein die junge Brut bewahren muss, man findet auch deshalb wohl an den Felsen und Mauern regelmässig nur weibliche Säcke, welche dort stets den Schutz einer leichten Vertiefung gesucht haben. Bei der Zucht ergab sich, dass die Geschlechter in gleichen Zahlen vorhanden sind, die Falter erschienen zwischen Mitte Juni und Mitte Juli. Die erzogenen ♂♂, etwa 30, stimmen völlig mit den verschiedenen Beschreibungen der *Helicinella* HS. und mit zwei mir von Dr. Staudinger freundlichst mitgetheilten Originalen aus der Lederer'schen Sammlung. Alle verliessen früh morgens zwischen 3 und 4 Uhr die Puppe, wie denn auch Mann und Bellier die frühen Morgenstunden angeben, und flogen sehr wild, so dass sie nach kurzer Zeit ganz verdorben am Boden lagen. Im Gegensatze hierzu ist *Crenulella* Brd. ein Nachthier, sie schlüpft nach Mill. (Cat. rais. des lép. des Alp-Marit.) stets bei Eintritt der Dunkelheit aus und kommt in Menge an die Lampe, er bemerkt ausdrücklich, dass sie sehr wild und ausschliesslich bei Nacht fliege.

Von der erwachsenen Raupe nahm ich folgende Beschreibung: Graugrün, durchscheinend, Kopf, Brustfüsse und Afterklappe schwarz, glänzend, die Brustringe oben mit schwarzen Hornplättchen, von welchen das zweite ganz fein, das dritte etwas breiter licht getheilt ist, seitwärts oberhalb der Brustfüsse stehen schwarze Fleckchen. Der Körper wird nach hinten schlanker und ist nach links seitwärts gekrümmt.

Die Säcke sind durchschnittlich bedeutend flacher und breiter als die sonst ganz ähnlich geformten der *Crenulella* Brd. Wenn ich die Breite von Seite zu Seite, nicht von der Mündung aus, messe, so sind die männlichen Säcke etwa $5\frac{1}{2}$ mm breit und $3\frac{1}{2}$ mm hoch, die weiblichen etwa 8 mm breit und 4 bis $4\frac{1}{2}$ mm hoch, doch sind die gezogenen, nicht leer gefundenen Säcke zum Theil erheblich kleiner geblieben. Vor der Verpuppung ist der Sack weniger flach, da die oberhalb der Ausschlüpföffnung liegenden leeren Windungen erst später mehr einsinken, auch ist das Gewebe des untersten Theiles vor dem Anspinnen lockerer und breiter; die vorjährigen weiblichen Säcke sind daher die flachsten, halb so hoch als breit. Die Färbung wechselt nach dem verwendeten Material. Wie bei *Crenulella* liegt die zum Ausschlüpfen des ♂ bestimmte Öffnung ungefähr über der Mündung, während das ♀ die

der Spitze viel näher liegende Oeffnung, durch welche die Raupe den Koth entleerte, zum Verlassen des Sackes benutzt.

Die männliche Puppe ist der von *Crenulella* Brd. sehr ähnlich, nur sind die Fühlerscheiden etwas breiter, die Augenhöhlen beider Arten bleiben auch nach dem Ausschlüpfen schwarz. Die weibliche Puppe entspricht gleich dem Schmetterling der Form des unteren Sackendes, in welchem sie liegt, d. h. Kopf- und Afterende sind einander zugebogen, der Körper ist ausserdem schwach seitlich gekrümmt. Die Farbe ist schwarzbraun, auf dem Bauche und am Kopfe wenig heller, das Afterende hellbraun. Die Kopf- und Thoraxtheile erscheinen runzelig, der übrige Körper ist glatt, schwach glänzend. Die gleich zu erwähnende, eigenthümliche Thoraxform des ♀ ist auch bei der Puppe ganz deutlich.

Das ♀ selbst hat die Gestalt der Siebold'schen Abbildung des ♀ von *Helix* v. Sieb. (Wahre Parthenogen., t. 1. f. 8), ist aber etwas grösser. Die Farbe ist ein schmutziges, etwas bräunliches Gelb, während *Helix* ♀ nach v. Siebold grau sein soll, die Ringeinschnitte sind kaum erkennbar. Der Kopf ist nach unten umgebogen, bräunlich mit hellerer, unbestimmter Zeichnung. Die Mundtheile habe ich nicht näher untersuchen können, die seitlichen Pigmentflecken an Stelle der Augen sind wenig deutlich, die Füsschen kurz und kaum erkennbar, Fühler habe ich nicht gesehen. Sehr eigenthümlich ist die Form des Thorax, derselbe ist nicht glatt oder abgerundet, sondern auf der Mitte mit einer Art Kante oder Kamm versehen, wie durch eine Pinzette seitlich zusammen gedrückt. Ganz dieselbe Bildung erkenne ich an einem eingetrockneten ♀ von *Crenulella* aus Dalmatien und nach einer brieflichen Mittheilung von Bohatsch stimmt auch das ♀ von *Helix* darin überein, obgleich alle mir zugänglichen Autoren darüber schweigen. Ueber diese Kante zieht bei *Helicinella* ♀ ein feiner brauner Strich, und mit Hülfe der Lupe lässt sich auch eine Art weisslichen Seitenstreifens erkennen. Unterhalb der Brustringe scheinen auf dem Bauche dunkle Flecken durch, wohl die Harngefässe (vgl. v. Sieb., l. c. fig. 9 d). Das Afterende ist stumpfer als in der Siebold'schen Figur, es wird von einem oben nicht geschlossenen Kranze kurzer, weisslicher Härchen umgeben. Das äusserste Ende trägt statt einer eigentlichen Legeröhre zwei nebeneinander stehende kurze kegelförmige Spitzen.

Die ♀ verliessen mit Ausnahme von zweien den Sack erst nach der Eierablage. Sie erschienen dann zunächst nicht

zusammengefallen, wie z. B. die ♀♀ der Fumeen, welche schon beim Eierabsetzen nach und nach einschrumpfen, sondern ihr leerer Leib erschien wie aufgeblasen und fiel erst nach einiger Zeit zusammen. Ob das unbefruchtete ♀ entwicklungsfähige Eier absetzt, vermag ich nicht zu sagen, da unter eine Anzahl zur Prüfung absonderter weiblicher Säcke unglücklicherweise zwei männliche gerathen waren. So vermag ich meine Zweifel an der Parthenogenese der Helicinella nur darauf zu stützen, dass beide Geschlechter in gleicher Zahl vorzukommen scheinen und dass eine Anzahl ♀♀ ohne Eierablage in ihren Säcken starben, vielleicht weil sie unbefruchtet geblieben waren. Uebrigens sehe ich, dass auch Dr. Heylaerts das Vorkommen der Parthenogenese auf *Helix* beschränkt und für *Crenulella* verneint.

Aus den aufbewahrten weiblichen Säcken entwickelten sich im Oktober eine Menge junger Raupen. Sie waren verhältnissmässig gross, röthlichbraun, die Ringeinschnitte etwas heller. Kopf, Brustringe, Brustfüsse und Afterklappe schwarz, der Leib seitlich gekrümmt und beim Umherlaufen aufgerichtet. Sogleich begannen sie leicht gekrümmte Säckchen zu spinnen, welche der Spitze des späteren, gewundenen Sackes entsprechen, und minirten dann wie früher angegeben, gingen aber nach und nach ein. Die deutsche *Helix*-Raupe soll nach v. Siebold den mütterlichen Sack erst im Frühjahr verlassen, auch erst später den Falter ergeben, bei *Crenulella* vermute ich eher, dass die Räumchen im Herbste schon erscheinen.

Die erzogenen ♂♂ der *Helicinella* zeigen, zum Theil wohl in Folge der Zucht, im Ausmass bedeutende Schwankungen, die grössten haben eine Vorderflügelänge von 7 mm, die kleinsten von $4\frac{1}{2}$ mm. Die Flügelform ist schon bei frischen Stücken ziemlich verschieden, noch viel mehr ist dies bei geflogenen der Fall, wo die Flügel wohl durch Austrocknen oft bedeutend schmaler erscheinen. Die Färbung erinnert sehr an die der *Epichn. Pulla* Esp., allein die Schuppen des ganzen Thieres einschliesslich der Fühler gehen sehr rasch theilweise verloren, so dass das Aussehen bei oft ganz unversehrten Fransen ein viel helleres und schlankeres wird. Im übrigen ist der ♂ von *Helicinella* durch Dr. Speyer (Stett. e. Z. 1886 S. 325 ff.) und durch Dr. Heylaerts (Tijdschr. v. Ent. 1887, p. 1—8 pl. 10) so eingehend besprochen und behandelt worden, dass ich hier auf eine nähere Beschreibung verzichten kann.

Crenulella Brd und *Helicinella* HS. unterscheiden sich

im männlichen Geschlecht scharf durch die Fühler, welche bei der ersten sägezählig, bei der zweiten kammzählig sind, abgesehen hiervon ist die Aehnlichkeit beider Arten in der Lebensweise und im Aussehen rücksichtlich aller Entwicklungsstadien eine sehr grosse. Die Raupe der *Crenulella* fand mein Bruder im Mai 1891 sehr zahlreich bei Cannes auf derselben oder einer ganz ähnlichen Lotus-Art, auf welcher *Helicinella* bei Taormina lebte, und mit vollkommen gleicher Lebensweise. Leider gelangte eine Sendung dieser Raupen so spät in meine Hände, dass alle bis auf eine zu Grunde gegangen waren, beim Vergleiche dieses Exemplares mit *Helicinella*-Raupen fand ich überhaupt keinen Unterschied, ehe ich indessen genauere Untersuchungen anstellte, verspann sich das Thier, die Puppe lieferte später ein ♂. Gegenüber der ebenfalls sehr ähnlichen Raupe der deutschen *Helix* ergeben sich nach von Siebolds Beschreibung zwar einige leichte Unterschiede, wie denn auch Millière Jc. III p. 372 erwähnt, dass die *Crenulella*-Raupe von Cannes und die der parthenogenetischen Form von Lyon nicht ganz gleich gewesen seien, indessen verbietet sich ein näheres Eingehen hierauf, solange nicht lebende Raupen der verschiedenen Formen verglichen werden können. Die nahe Verwandtschaft beider Arten bekundet sich auch besonders in der vorher besprochenen, von den übrigen Psychiden stark abweichenden Form des ♀. Bezüglich der ♂♂ weist Speyer l. c. S. 349 darauf hin, dass bei ihnen die Aeste 2 und 3 der Vrdf. steiler herablaufen und dass Zelle 3 dadurch breiter wird. Gegenüber den vielen Eigenschaften, welche beiden Arten gemeinsam sind, kann die Verschiedenheit der männlichen Fühler umsoweniger ein Unterbringen in verschiedenen Gattungen rechtfertigen, als auch anderwärts, z. B. in der *Tritici*-Gruppe, nahverwandte Arten sich ähnlich unterscheiden. Dagegen besitzen beide Arten in ihrer Lebensweise wie in den hervorgehobenen Eigenthümlichkeiten des Schmetterlings genügende Trennungsmerkmale von den übrigen Psychiden, um die Aufstellung einer besonderen Gattung zu begründen.

Für diese habe ich in der Ueberschrift den Namen *Cochliotheca* Rbr. Cat. Lep. And. p. 303 (1866) gewählt statt *Apteronia* Mill. Ann. S. Lyon 1857, IV, p. 180. Der letztere Autor stellt diese Gattung für drei Arten auf, nämlich zwei *Solenobia* (*Subtriquetrella* Mill. = *Clathrella* Dup und *Pinastrella* Mill. — *Pineti* Z.) und *Crenulella* Brd. var. *Helix* v. Sieb. — *Helicinella* Mill., und begründet sie im wesentlichen mit der

irrigen Behauptung, dass diese Arten nur ungeflügelte Schmetterlinge besäßen, während seine sonstige Charakteristik der Gattung ganz nichtssagend ist. Er selbst erklärt denn auch später, Jc. III p. 371, bei Beschreibung der Raupe und des ♂ von *Crenulella* Brd.: „Avant de parler des habitudes de cette curieuse espèce, je dois un aveu aux entomologistes: celui de m'être étrangement trompé. 1° en la décrivant comme nouvelle il y a près de vingt ans dans les Ann. etc., n'ayant alors obtenu d'éclosion que des femelles; 2° en créant pour cet insecte ainsi que pour deux autres espèces, les *Solenobia Clathrella?* Dup. et *Pineti* Z. un genre nouveau: Genus *Apteron*.“ Er führt dann weiter an, dass ihn Rambur sowohl persönlich als auch durch die Angaben des erwähnten Cit. von seinem Irrthum zuerst überzeugt habe. Rambur weist aber daselbst p. 303 nicht nur in einer Anmerkung die Unhaltbarkeit von *Apteron* Mill. nach, sondern er stellt gleichzeitig auch die Gattung *Cochliotheca* Rbr. auf und zwar, wie die ausführliche Beschreibung ergibt, für *Crenulella* Brd., während er die Art irrthümlich *Helicinella* HS. nennt und *Crenulella* als Synonym damit vereinigt.

Hinsichtlich der Litteratur über *Helicinella* HS. bemerke ich im Anschluss an Dr. Speyers Arbeit, dass das Citat „*Psyche helix* mas, Nylander Ann. S. Fr. 1854 p. 337“ immerhin zweifelhaft bleibt. Die Beschreibung des ♂ passt zwar gut, allein der dort beschriebene Sack, welcher 6 mm Höhe bei $4\frac{1}{2}$ mm Breite gehabt haben soll, kann unmöglich hierhin gehören. Nylander gibt an, dass er die Säcke entweder bei Montpellier oder in den Pyrenäen bei Luchon gefunden und dass sich in dem Gefäß, in welchem keine anderen Puppen enthalten waren, anderen Tages ein ♂ entwickelt habe. Er beschreibt nicht die Puppenhülse und giebt überhaupt nicht an, ob die Angaben über den Sack nach dem von dem ♂ verlassenen erfolgt sind, sagt aber selbst, dass er dem Funde zunächst keine Bedeutung beigemessen habe. Es ist daher sehr wohl möglich, dass sich unter einer Anzahl *Crenulella*-Säcken ein nicht beachteter flacher befunden hat, dem in Wirklichkeit jenes ♂ entstammte.

Im übrigen ist das bisher vorliegende Material viel zu dürftig, um zu entscheiden, wie weit die ausserhalb Siziliens gefundenen kammzahnigen ♂♂ und flachen Säcke zu *Helicinella* gehören oder besondere Formen darstellen. Das von Speyer l. c. als var? *Gracilis* beschriebene ♂ aus Aragonien scheint ziemlich erheblich verschieden zu sein, vielleicht ge-

hören die spanischen flachen Säcke zu dieser Form. Das ebendasselbst unter dem Namen var? *Pusilla* besprochene Exemplar stimmt der Beschreibung nach gut zu manchem meiner Stücke aus Sizilien, auch Dr. Heylaerts, S. E. Belg, séance du 5/5 1883 erwähnt bei seiner Mittheilung über eine *Helicinella* aus Algier keine Abweichung vom Typus. Von den beiden als Planorbis durch v. Siebold, Parthen. beschriebenen Säcken aus Sizilien und Spanien kann vorläufig nur der erstere mit Sicherheit als der Sack eines *Helicinella*-♀ bezeichnet werden.

Zu den Citaten Speyers bei *Crenulella* Brd. ist hinzuzufügen *Helicinella* Mill. Ic. III p. 371 pl. 147 f. 1—4; Rbr. Cat. Lep. And. p. 303; *Helix* Mill. Cat. rais. Léop. Alp-Marit. p. 304. Die Abbildung der Raupe und des Sacks bei Millière ist gut, der ♂ zeigt fälschlich kurz kammzähmige Fühler, es ist dies wohl dadurch gekommen, dass die Fühler der provençalischen Form ziemlich starke Zähne tragen, und überhaupt kräftiger gebaut sind als bei der lombardischen. Da Millière, wie seine Citate beweisen, das Vorkommen zweier durch die Fühler scharf getrennter Arten nicht kannte, hat er auf die Abbildung der Fühler keine besondere Sorgfalt verwendet, im Text bespricht er sie überhaupt nicht.

Ueber das Verhalten der südfranzösischen, lombardischen und tyroler Formen, welche unter *Crenulella* zusammengefasst sind, untereinander sowie gegenüber der parthenogenetischen Form *Helix* v. Sieb. können erst eingehende Beobachtungen an der Hand eines reichen Materials Aufschluss geben, jedenfalls erscheint es nicht zweckmässig, den Namen, welchen Siebold für das parthenogenetische ♀ gab, auf die tyroler und lombardischen ♂♂ zu übertragen.

2. *Bijugis* sp. (*Epichnopteryx* **Hofmanni** Heyl. ♀?)

Mitte März 1891 fand ich bei Taormina zugleich mit den Raupen von *Cochliotheca Helicinella* HS an derselben Lotus-Art zwei noch sehr kleine Raupen einer anderen Psychide. Dieselben wurden mit *Ranunculus repens* gefüttert, in dessen Blätter sie Löcher frassen, ohne jedoch zu miniren; bei der geringsten Störung liessen sie sich fallen. Nachdem sie sich noch mehrere Male gehäutet hatten, spannen sie sich nach Mitte Mai zur Verpuppung an einem Stengel nahe dem Boden fest.

Die Raupe habe ich nicht aus dem Sacke herausge-

nommen, ich kann daher nur angeben, dass der Kopf und die durch eine feine helle Linie getheilten Nackenschildchen glänzend schwarz sind.

Der Sack ist dem verschiedener Arten aus der Nitidella-Gruppe so ähnlich, dass ich bestimmt glaubte, das Thier gehöre dahin, er ist wie jene mit der Länge nach aufliegenden Stengeltheilen bekleidet, welche im Vergleich mit dem Sacke der *Crassiorella* Brd. dünner sind und weniger absteilen, sie überragen das hintere Ende nur wenig. Die Länge des Sackes beträgt etwa 12 mm.

Es entwickelten sich 2 ♀♀ am 2. und 10. Juni, welche den Sack nicht verliessen. Nachdem das zweite mittags am Sackende sichtbar geworden war, wurde es beim Herausnehmen nachmittags am andern Tage noch in der vorn gesprengten Puppe vorgefunden. Die leere Hülse ist zeichnungslos, glänzend hellbraun.

Das lebende ♀ ist etwa 8 mm lang, mässig dick, madenförmig, der Kopf nach unten gebogen. Die Färbung ist ein schmutziges Braungelb, der Hinterleib zeigt oben eine wenig auffallende, unterbrochene helle Mittellinie und unten hinter den Brustfüssen einen dunkleren Flecken. Der Kopf und Thorax sind nicht dunkler als der übrige Körper, die Augenflecken schwärzlich, die Fühler kurz, aber deutlich zu erkennen. Die hellen Füßchen wurden lebhaft bewegt. Kopf und Thorax sind oben mit weisslichem Flaum bedeckt. Die Afterwolle ist weisslich mit schwachem Silberglanz, die Legeröhre tritt sehr wenig vor.

Der Grösse nach vermute ich, das ♀ der nach einem bei Palermo gefangenen ♂ aus Staudingers Sammlung beschriebenen *Epichnopteryx Hofmanni* Heyl. (Compt. R. S. E. Belg. 4. Oct. 1879 p. CXXXIX; id. Rom. Mém. II p. 181 pl. X. 1—3) vor mir zu haben. Diese Art würde dann zur Gattung *Bijugis* Heyl. zu stellen sein, welche sich von *Epichnopteryx* Hb. hauptsächlich durch die entwickelten Fühler und Füsse des ♀ unterscheidet (Heyl., Ess. d'une monogr. des Psych. p. 44).

ZOBODAT - www.zobodat.at

Zoologisch-Botanische Datenbank/Zoological-Botanical Database

Digitale Literatur/Digital Literature

Zeitschrift/Journal: [Deutsche Entomologische Zeitschrift "Iris"](#)

Jahr/Year: 1892

Band/Volume: [5](#)

Autor(en)/Author(s): Püngeler Rudolf

Artikel/Article: [Ueber zwei Psychiden-Arten aus Sizilien 133-140](#)