

Studien über die Gattung *Agrotis* O. (Lep.) [Schluss]

Autor(en): **Corti, A.**

Objektyp: **Article**

Zeitschrift: **Schweizer entomologischer Anzeiger : Monatsschrift für allgemeine Insektenkunde, Schädlingsbekämpfung, Insektenhandel, Tausch, Literatur = Journal entomologique suisse**

Band (Jahr): **3 (1924)**

Heft 9

PDF erstellt am: **22.07.2024**

Persistenter Link: <https://doi.org/10.5169/seals-762886>

Nutzungsbedingungen

Die ETH-Bibliothek ist Anbieterin der digitalisierten Zeitschriften. Sie besitzt keine Urheberrechte an den Inhalten der Zeitschriften. Die Rechte liegen in der Regel bei den Herausgebern.

Die auf der Plattform e-periodica veröffentlichten Dokumente stehen für nicht-kommerzielle Zwecke in Lehre und Forschung sowie für die private Nutzung frei zur Verfügung. Einzelne Dateien oder Ausdrucke aus diesem Angebot können zusammen mit diesen Nutzungsbedingungen und den korrekten Herkunftsbezeichnungen weitergegeben werden.

Das Veröffentlichen von Bildern in Print- und Online-Publikationen ist nur mit vorheriger Genehmigung der Rechteinhaber erlaubt. Die systematische Speicherung von Teilen des elektronischen Angebots auf anderen Servern bedarf ebenfalls des schriftlichen Einverständnisses der Rechteinhaber.

Haftungsausschluss

Alle Angaben erfolgen ohne Gewähr für Vollständigkeit oder Richtigkeit. Es wird keine Haftung übernommen für Schäden durch die Verwendung von Informationen aus diesem Online-Angebot oder durch das Fehlen von Informationen. Dies gilt auch für Inhalte Dritter, die über dieses Angebot zugänglich sind.

Schweizer Entomologischer Anzeiger

Journal Entomologique Suisse

Monatsschrift für allgemeine Insektenkunde, Schädlingsbekämpfung = Insektenhandel, Tausch = Literatur

In Verbindung mit der Schweiz. entomologischen Gesellschaft und den lokalen entomol. Vereinigungen herausgegeben von:

Dr. E. Klöti-Hauser, Wallisellen-Zürich: Redaktion, Administration und Annoncen
und H. Grapentien, Dübendorf-Zürich: Druck und Expedition.

Offizielles Publikationsorgan
der Entomologia Zürich und Umgebung und des Entomologenvereins Basel

Preis pro Jahr: Schweiz Fr. 3.50, Ausland Fr. 5.—.
Anzeigenpreise: 1/1 Seite Fr. 40.—, 1/2 S. Fr. 22.—, 1/4 S. Fr. 12.—, 1/8 S. Fr. 7.—. Einspaltige Nonp.-Zeile Fr. 0.25.

Studien über die Gattung *Agrotis* O. (Lep.).

Von Dr. A. Corti, Dübendorf.

III.

Agrotis cuprea Hb.

(*Epipsilia* Hps. *cuprea* Schiff.; *Rhyacia* Warr. *cuprea* Schiff.)

(Schluß.)

Was nun die systematische Stellung von *cuprea* in der Subfamilie der Agrotinen anbelangt, so ist zunächst zu bemerken, daß als Autor Schiffermiller (1776) und nicht Hübner (1827) zu gelten hat, wie auch richtigerweise Hampson (Cat. Lep. Phalaenae 1903) und Warren in Seitz, Großschmetterlinge der Erde 1914, dies anführen. Es muß also heißen: *cuprea* Schiff. nec. Hb.

Dagegen erscheint es mir schwieriger zu sagen, in welche Verwandtschaft oder Verwandtschaftsreihe mit den übrigen Agrotinen *cuprea* einzureihen ist. Nach Abschluß einer Reihe zeitraubender Untersuchungen werde ich auf diesen Gegenstand zurückkommen, möchte aber heute schon einige Eigenarten dieser Spezies, wodurch sie von den meisten übrigen Agrotinen getrennt wird, hinweisen. Der äußere morphologische Bau von *cuprea*, Flügel, Geäder, Tibien, Stirn, Palpen, Fühler etc. bieten keinen Anhaltspunkt zur Trennung von *cuprea* von den anderen Spezies der Hampson'schen Gattung *Epipsilia* oder der Warrenschen Gattung *Rhyacia*. Auffallend dagegen ist die charakteristisch hervortretende Legeröhre beim Weibchen von *cuprea*, eine Erscheinung, die in etwas weniger auffallender Form z. B. auch bei *ocellina* Schiff. und *alpestris* B. auftritt. Hampson stellt bekanntlich *ocellina* und *alpestris* in die Gattung *Lycophotia* und *cuprea* unter die sehr nahestehende Gattung *Epipsilia*.¹ Nun gibt es aber noch einige andere Gattungen unter den Agrotinen nach Hampson, welche diese sehr charakteristische Legeröhre aufweisen, es sind dies die Gattungen *Heliorthis* (*cognata*, *cardui*, *purpurata*, *imperialis* etc.), *Oxytrypia* (*orbicularis*), *Chloridea* (*ononis*), *Aedophron* (*phlebophora*), *Isochlora* (*maxima*, *grumi* etc.), *Grumia* (*flora*) usw. Außer dieser Legeröhre sind nun freilich keine anderen morphologischen Merkmale vorhanden, die auf eine engere Verwandtschaft von *cuprea* mit diesen Agrotinen hindeuten würden. Ich habe

¹ Die Einteilung Hampsons in die zwei Gattungen *Lycophotia* und *Epipsilia* scheint mir nicht scharf genug zu sein, jedenfalls ist sie revisionsbedürftig.

den Genitalapparat von *cuprea* mit demjenigen von *Heliothis cardui* z. B. verglichen (Abbildung 1), die einzelnen Teile, sowie die Penis-Formen weisen große Unterschiede auf.

Meine erste Vermutung, daß ein engerer Zusammenhang von *cuprea* mit den genannten Gattungen bestehen könnte, scheint also nicht richtig zu sein. Auffallend ist immerhin die Uebereinstimmung in biologischer Beziehung. Wie *cuprea*, *ocellina* und *alpestris* sind auch die Arten der Gattungen *Chloridea* und *Heliothis* Tagflieger, sie fliegen mit Vorliebe im Sonnenschein, an Blüten saugend.¹ Ferner habe ich gezeigt, daß *cuprea* die Eier in die Blütenköpfe von *Cirsium*arten legt und damit sehr wahrscheinlich gemacht, daß auch die junge Raupe von *cuprea* in den Blütenköpfen selbst lebt.² Die Analogie mit den Arten der Gattungen *Heliothis*, *Chloridea*, *Aedophron* etc. ist nun auch in dieser Beziehung auffallend, da die Arten der genannten Gattungen nach der mir zur Verfügung stehenden Literatur ihre Eier ebenfalls in die Blütenstände der Nährpflanzen legen und deren Raupen von und in den Blüten und Samen dieser Pflanzen leben.

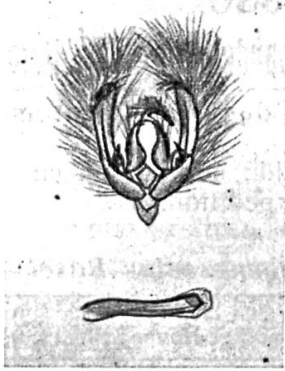


Abb. 1. ♂ Genitalapparat von *H. cardui*. Unten Penis. Vergr. 6fach.

Es bestehen noch weitere Analogien, speziell im biologischen und morphologischen Verhalten der allerersten Raupenstände, worauf ich in einer späteren Arbeit zurückzukommen gedenke. Einstweilen muß wohl die Frage der systematischen Stellung von *cuprea* noch offen gelassen werden. Wiederholt sei noch, daß auch die Eier von *cuprea* eine sehr merkwürdige, von allen mir bisher zugänglichen Eiern von Agrotinen abweichende Form besitzen.

Und nun noch einige Bemerkungen zu den Abbildungen der Genitalapparate. Abbildung 2 ist die Zeichnung³ des Genitalapparates eines *cuprea*-Exemplares vom *Albula*,

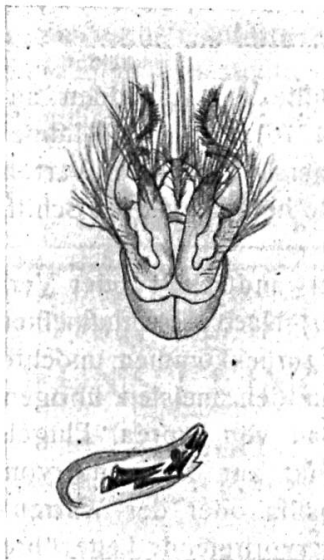


Abb. 2. ♂ Genitalapparat v. *A. cuprea* Schiff. v. *Albula*. Unten Penis. Vergr. 6fach.

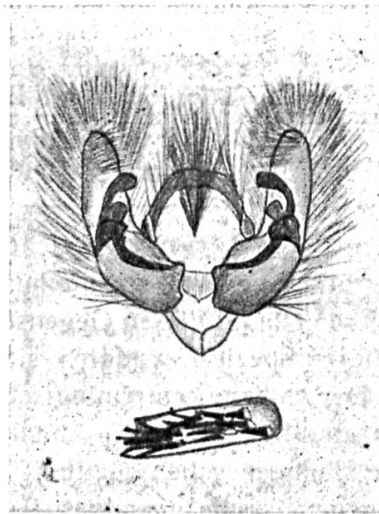


Abb. 3. ♂ Genitalapparat von *A. cuprea* Schiff. von *Bérissal*. Unten Penis. Vergr. 6fach.

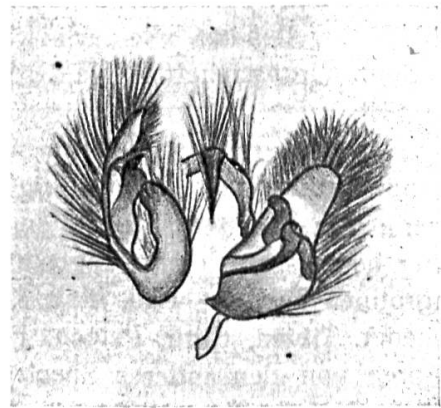


Abb. 4. Dasselbe wie Abb. 2. Umpräpariert.

Kt. Graubünden. Unter den mehreren hunderten von Präparaten, die ich von Genitalapparaten

¹ Ueber *Aedophron* und *Isochlora* vergl. auch Bartel, Mitteilungen der Münchn. E. G. 1913, p. 19, und Korb, ebenda, 1916, p. 21.

² Ich vermute, daß ähnliche Verhältnisse auch für *ocellina* und *alpestris* gelten. Diese Vermutung wird bestärkt dadurch, daß im Sommer dieses Jahres auf *Cirsium* gefangene *ocellina*-Weibchen den weitaus größten Teil der Eier ebenfalls in die Blütenstände der *Cirsien* ablegten. Damit ist natürlich noch nicht bewiesen, daß *Cirsium* auch die Futterpflanze von *ocellina* ist, es müßte dies erst in der freien Natur beobachtet werden. Vergl. auch den Artikel von Dr. Schultz über *A. ocellina* (Zeitschrift f. wiss. Insektenbiologie 1924, p. 64 ff.).

³ Dr. Klöti, Wallisellen-Zürich.

von Agrotinen besitze, war diese Abbildung ein so merkwürdiges und abweichendes Stück, daß meine Vermutung, *cuprea* gehöre in eine eigene Gattung, direkt als bewiesen erschien. Vorsichtshalber wurde ein zweites Exemplar aus Berisal im Wallis untersucht (Abbildung 3). Darüber, daß *cuprea* vom *Albula* mit *cuprea* aus dem Wallis identisch ist, kann kein Zweifel bestehen. Um so merkwürdiger ist der Unterschied beider Befunde. Die Abbildung 3 bringt zwar ebenfalls ein Bild, das nicht ohne weiteres mit Genital-Apparaten anderer Agrotinen zu verwechseln ist, immerhin aber erscheint es doch im Rahmen gewohnter Verhältnisse. Die große Divergenz von Abbildung 2 und Abbildung 3 hat mich veranlaßt, Präparat Nr. 1 noch einmal einer Untersuchung zu unterwerfen. Durch nochmaliges Auflösen der Canada-balsamschicht und leichten Druck auf die rechte Seite des Präparates entstand das Bild Nr. 4. Dadurch ist sofort die Identität mit Abbildung Nr. 2 hergestellt. Die Valven und die Teile des Claspers auf Abbildung 1 waren einfach übereinandergelegt und ergaben infolge dessen das eigentümliche, vollständig irreführende Bild Nr. 1. Ich glaube, diese Abbildungen veröffentlichen zu sollen, als ein lehrreiches Beispiel dafür, wie vorsichtig man auch in der Bewertung der Genitalapparate zur Beurteilung des Unterschiedes der Arten sein muß. Ob Abbildung Nr. 1 etwa eine pathologische Form darstellt oder ob das betreffende Tier frisch geschlüpft ist und die Genitalapparate noch nicht in Funktion getreten sind und die einzelnen Teile daher eine andere Lage zu einander einnehmen, müssen spätere, von mir beabsichtigte Untersuchungen zeigen. Einstweilen steht die Frage der richtigen systematischen Einteilung von *cuprea* in der Subfamilie der Agrotinen noch offen.

Nachtrag.

Herr Oberst Vorbrodts, Lyss, dem ich während des Druckes dieser Arbeit mein Manuskript eingesandt habe, war so freundlich, mir folgendes mitzuteilen: „Was nun die junge Raupe von *cuprea* anlangt, so bin ich ganz Ihrer Meinung, sie findet sich in den Blütenköpfen von Cirsien als Ei und junge Raupe, aber auch außer der Köpfe an den Hüllblättern. Niemals fand ich oder vernahm, daß junge Raupen an niederen Pflanzen am Boden leben würden, sondern das geschieht erst nach der Ueberwinterung mit der dann $\frac{3}{5}$ erwachsenen Raupe.“ Derselbe Autor stellt mir auch folgende Daten aus seiner im Entstehen begriffenen Arbeit: „Lebenszeiten schweiz. Schmetterlinge und ihrer ersten Stände“ zur Verfügung.

cuprea: Falter (Wallis F.	7. 7. —)	20. 7. — 4. 9.
Ei („	12. 7. —)	25. 7. — 10. 9.
Raupe		30. 8. — 10. 10. klein
	überw.	30. 4. — 3. 6. erw.
Puppe		23. 5. — 22. 8.
Vorkommen: 900—2600 m.		

oo

Bereinsnachrichten.

Entomologia Zürich und Umgebung. Sitzungen alle 14 Tage am Freitag Abend 8 Uhr im Rest. Strohhof, Augustinergasse 8, Zürich 1. Präsident: Dr. A. v. Schultheß-Schindler, Wasserwerkstr. 53, Zürich 6. Aktuar: F. Lehmann, Gemeindestr. 25, Zürich 7. Gäste sind willkommen.

8. 5. 24. Vortrag von Herrn Angst: Das Winterleben der Biene. Da die überwinternden Bienen das Sinken ihrer Körpertemperatur unter 0 Grad nicht ertragen können, sind sie gezwungen, ihre Wärmeverluste durch aktive Wärmeproduktion zu decken. Dr. Kramer hat in den Jahren 1891—94 den Wärmehaushalt des Bienenvolkes durch tägliche Temperaturmessungen und direkte Beobachtungen untersucht. Die Temperatur der ca. 3—5 Wabengänge füllenden Bienentraube beträgt im Innern 20—25 Grad, die der Bienen der Oberfläche ca. 15 Grad. Reguliert wird die Temperatur der Traube durch Zufuhr von Stoffwechselwärme und die Abgabe von Wärme durch die „Haut“ der Traube, die von den dichtgedrängten