© Biodiversity Heritage Library, http://www.biodiversitylibrary.org/; www.zobodat.at

Internationale Entomologische Zeitschrift
Organ des Internationalen Entomologen-Bundes und des Reichsverbandes Deutscher Entomologen-Vereine
27. Jahrgang. 15. Februar 1934. Nr. 43.

Inhalt: Reisser: Beitrag zur Kenntnis der Axiidae (Lep. Heteroc.). (Schluß). — Dr. O. Meder: Mitteilungen über Kleinfalter der Nordmark. — Brombacher: Die Groß-Schmetterlings-Fauna des Kaisertuhls unter Berücksichtigung der näheren Umgebung (Fortsetzung.) — Aus den Sitzungsberichten der Entomologischen Sektion des Vereins für naturwissenschaftliche Heimatforschung zu Hamburg.

Beitrag zur Kenntnis der Axiidae (Lep. Heteroc.).

Die Biologie der *Axia (Cimelia) napoleona* Schaw. nebst Uebersetzung der Chrétien'schen Arbeit über *Cimelia margarita* Hb.

Von Hans Reisser, Wien.

Mit 4 Tafeln.

(Schluß.)

V.

Geäder. Chrétien hat das Geäder der *margarita* eingehend beschrieben (vgl. oben); die beigegebene Abbildung (Fig. 15) wird seine Ausführungen wohl ohne weiteres verständlich machen. Die von ihm bei dem untersuchten Stück von *vaulogeri* festgestellten und in der Anmerkung (27) erwähnten Abweichungen im Geäder dürften jedoch nur individuell und aberrativ verbildet sein; dieser Schluß liegt schon deshalb nahe, weil die rechte und die linke Seite verschieden waren. Ich konnte die drei ♂ und das ♀ von Staudingers *vaulogeri*-Stücken auf allen Flügeln untersuchen und fand vollständige Uebereinstimmung mit *margarita*, d. h. das Geäder entspricht genau der Fig. 15. Eine gewisse Variabilität besteht nur insofern, als die Adern $R_3 + R_4$ in der Regel ein ganz kurzes Stück mit R_5 anastomosieren und dadurch eine geschlossene Anhangszelle bilden, seltener aber der Ader R_5 nur stark genähert bleiben ohne mit ihr zu anastomosieren, so daß dann eine offene Anhangszelle entsteht.

Auch das Geäder der *napoleona* stimmt mit jenem der *margarita* und *vaulogeri* überein; in der Regel ist hier die Anhangszelle ein wenig kürzer, da $R_3 + R_4$ etwas länger anastomosieren, jedoch kommen auch hier offene Anhangszellen vor. Da das Geäder dieser beiden Arten mit *margarita* identisch ist, ist wohl auch der Vorschlag Chrétiens, für *vaulogeri*, falls deren Geäder ständig abweichend gebaut sein sollte, eine eigene Gattung *Cimetimia* zu errichten, gegenstandslos geworden. Der Unterschied im Bau des Nackenschildes und des zweilappigen Anhanges der Raupen von

© Biodiversity Heritage Library, http://www.biodiversitylibrary.org/; www.zobodat.at

margarita und *napoleona* dürfte für eine generische Trennung wohl auch nicht ausreichend sein.

Genitalapparat. Ich habe Herrn Dr. Zerny für die freundlicherweise besorgte Genitaluntersuchung der *vaulogeri* und *napoleona* bestens zu danken. Diese Präparate sind auf der Tafel IV abgebildet. Man sieht daraus, was ja bei der auch äußerlich sehr weitgehenden Aehnlichkeit der Falter naheliegend ist, eine sehr ähnliche Ausbildung des Kopulationsapparates bei beiden Arten. Es finden sich aber doch genügende Abweichungen, um danach *napoleona* sicher als gute Art betrachten zu können. Sie steht zwar der *vaulogeri* sehr nahe, aber die Artberechtigung dürfte wohl auch durch das isolierte insulare Vorkommen gestützt werden. Hat sich doch auch eine ganze Reihe von bisher nur für Varietäten gehaltenen corsischen und sardinischen Formen durch die Genitaluntersuchung als gute Arten herausgestellt, z. B. die früher zu *margaritacea* Vill. gestellte *Agrotis cyrnea* Spr. u. a.

So wie *napoleona* im Ganzen durchschnittlich kleiner ist als *vaulogeri*, ist auch ihr Genitalapparat entsprechend kleiner. Ganz allgemein fällt bei beiden Arten der äußerst einfache Bau desselben auf. Die wichtigsten Unterschiede liegen in den bei *vaulogeri* breiten, gleichmäßig gerundeten Valven, die bei *napoleona* schmäler und mehr zugespitzt sind, und im Penis: bei *napoleona* ist dieser verhältnismäßig kurz, mehr gedrungen, an seinem vorderen Ende stumpf (gerade) abgeschnitten; bei *vaulogeri* ist er nicht so walzenförmig, sondern im vorderen Teil schräg verschmälert und endigt auch schräg. (Vgl. Taf. IV, Bild V *vaulogeri*, Bild N *napoleona*.)

Margarita hat, wie Fig. 18 zeigt[30]), noch stärker verschmälerte und plötzlicher zugespitzte Valven; der starke, schnabelförmige Uncus findet sich bei allen drei Arten. Wenn wir von der Gestalt der Valven ausgehen, steht *margarita* der *napoleona* näher als der *vaulogeri*. Dies dürfte wohl auch richtig sein, wenn wir uns die geographische Verbreitung vor Augen halten: *margarita* in Spanien (v. *soledad* Schaw.), Südfrankreich, an der Riviera, in Oberitalien, im südlichen Krain und nach Seitz bis in die Gegend der Balkanländer vorkommend; *napoleona* ist bisher nur in Corsica gefunden worden; es wäre sehr interessant, ob sie nicht auch, wie so viele andere corsische Arten, noch in Sardinien festgestellt werden könnte, es hätte dies wohl ziemlich große Wahrscheinlichkeit für sich. *Vaulogeri* endlich, die ursprünglich aus Tunis beschrieben wurde, dürfte wohl im westlichen Nordafrika überhaupt verbreitet sein; sie wurde seither aus Algerien (Sebdou, Prov. Oran) und auch aus Marokko (Mogador) bekannt.

Axia olga Stgr., die mir leider in natura unbekannt blieb, ist bisher nur aus Transkaukasien nachgewiesen. Die Abbildung im Seitzwerk, Bd. II, Taf. 56 h, dürfte gut getroffen sein; daß die Fühler dort einfach fadenförmig dargestellt sind, ist wohl nur auf ein Versehen des Zeichners zurückzuführen.

---

[30]) Vgl. hiezu auch Chrétiens Angaben!

© Biodiversity Heritage Library, http://www.biodiversitylibrary.org/; www.zobodat.at

Schließlich wäre der Vollständigkeit wegen noch *Epicimelia theresiae* Korb zu erwähnen, über die alles Wissenswerte bereits bei Chrétien gesagt ist. Ursprünglich aus Anatolien beschrieben, wurde die Art in neuerer Zeit — in der etwas lebhafter gefärbten v. *tischendorffi* O. B.-H. — auch in Syrien (Aleppo) aufgefunden.

Welche Schätze an *Axiiden* das östliche Mittelmeergebiet und der weitere palaearktische Osten vielleicht noch bergen mag, entzieht sich einstweilen unserer Kenntnis, und es wird wohl auch hier noch auf einen günstigen Zufall zu warten sein. Sind doch diese Falter immer nur recht lokal verbreitet und an die oft engbegrenzten Plätze ihrer Futterpflanzen gebunden; bei ihrer Trägheit wird auch stets nur ein geringer Bruchteil der jeweils vorhandenen Stücke den Weg zu einer zur rechten Zeit und am richtigen Platz aufgestellten Lampe finden. Wenn man ferner bedenkt, wie wenig Sammler eigentlich den Lichtfang ernstlich betreiben und dabei bis zum Morgengrauen ausharren, wo oft erst die besten Fangresultate erzielt werden können, darf man sich nicht wundern, wenn bisher erst so wenig Vertreter der *Axiidae* sowohl der Zahl der Arten wie jener der gefundenen Stücke nach bekannt geworden sind. Andererseits lassen gerade diese Umstände es erwarten, daß uns hier vielleicht noch ganz besonders interessante und schöne Ueberraschungen bevorstehen können, sobald die vorhin genannten Gebiete eingehender durchforscht werden.

* * *

Ueber die wahre Odyssee, die die *Axia*-Arten im System mitzumachen hatten, brauche ich hier nur auf die eingehenden Ausführungen Chrétiens zu verweisen. Chrétien hat als erster hiefür die eigene Familie *Cimeliidae* (*Anomalidae*) aufgestellt und sie neben die *Cymatophoridae* eingeteilt. Rebel hat dann in den Verh. der Zoolog.-bot. Ges., Wien, LXIX, 1919, pp. (111) bis (114) unter Verwendung des alten Hübner'schen Gattungsnamens *Axia* an Stelle des jüngeren *Cimelia* Ld. die Familie richtigerweise *Axiidae* genannt. Nach Behandlung der Unterschiede zwischen den *Axiidae* und den am nächsten stehenden *Cymatophoridae*, den *Geometridae*, den *Noctuidae*, den *Pyralidae* und den *Arctiidae* kommt Rebel zum Schluß, daß die zweifellos einer eigenen Familie zuzurechnenden *Axiidae* die nächsten Beziehungen zu den *Cymatophoridae* einerseits und zu den *Geometridae* andrerseits haben. In dem eben erschienenen Nachtragsband II des Seitzwerkes werden die *Axiidae* von Seitz zwar noch unter den *Cymatophoridae* behandelt, aber unter Hervorhebung der starken Unterschiede an das Ende dieser Familie gestellt. Ich persönlich halte die Beibehaltung einer gesonderten Familie *Axiidae* schon aus biologischen Gründen für wünschenswert, da die *Axiidae* sicher auf Euphorbiaceen monophag sind — mir sind keine Euphorbien fressenden *Cymatophoridae*, die eher Laubhölzer bevorzugen, bekannt — außerdem viele morphologische und biologische Eigenheiten zeigen und schließlich sich in hochspezialisierter

© Biodiversity Heritage Library, http://www.biodiversitylibrary.org/; www.zobodat.at

Weise an den Lebenszyklus der Euphorbien angepaßt haben. Die den *Axiidae* am nächsten stehende Gruppe der *Cymatophoridae* dürften meiner Ansicht nach die *Psidopalini* (vgl. hiezu Houlbert in Et. de Lép. Comp., XVII/2, 1921, p. 94), insbesondere die ostpalaearktische Gattung *Psidopala* Houlb. mit den Arten *opalina* Leech und *opalescens* Alph. sein. *Psidopala opalescens* Alph. erinnert in ihrem Habitus und teilweise auch in der Zeichnung bereits recht weitgehend an die *Axiidae*; das Geäder der *Psidopala* zeigt dagegen den echten *Cymatophoriden*-Typus und die Fühler sind nicht gekämmt; ihre Raupen sind meines Wissens noch nicht bekannt.

Am Schluß meiner vielleicht etwas lang geratenen Ausführungen möchte ich allen bereits im Verlauf des Aufsatzes genannten Herren nochmals für ihre freundliche Unterstützung bestens danken und hier noch meinen besonderen Dank an Herrn Dr. Grögl für die ausgezeichneten photographischen Aufnahmen der abgebildeten Falter anschließen.

Es würde mich ganz besonders freuen, wenn es nun gelingen würde, auch die ersten Stände der ja nur wenigen übrigen Arten der *Axiidae*: *Axia vaulogeri* Stgr., *Axia olga* Stgr. und *Epicimelia theresiae* Korb[31]) aufzufinden. Der Weg ist vorgezeichnet; die ♀ legen, wenn man einmal das Glück hatte, eines, am besten am Licht, zu erbeuten, ihre Eier leicht ab; mit zartblättrigen Euphorbien dürften Zuchtversuche bei einiger Sorgfalt nicht aussichtlos sein. Wenn diese gelingen, würden die glücklichen Züchter nicht nur zur Erweiterung unserer Kenntnisse beitragen, sondern auch durch die prächtigen Falter belohnt werden, die eine wahre Augenweide und eine Zierde für jede Sammlung sind. Sie sind so schön, daß man schwer die richtigen Worte hiefür finden kann; mit ihren leicht rosigen, gelben und goldig schimmernden Farbtönen, mit ihren Gold- und Silberflecken wirken sie niemals grell, sondern stets äußerst fein und harmonisch. Sie sind wahre Kunstwerke der schöpferischen Natur, ein zarteres Gegenstück zu den prächtigen gold- und silberglänzenden Plusien und in ihrer unaufdringlichen Schönheit auch von den prunkvollsten Exoten nicht zu übertreffen.

Tafelerklärung.

Tafel I. Falter von *Axia napoleona* Schaw. Gezogene Stücke, Corsica, 1500 m, Juni 1933. Fig. 1, 3, 5, 7 ♂; Fig. 2, 4, 6, 8, ♀. Die oberste Reihe zeigt besonders helle und schwach gezeichnete, die vierte Reihe dunkle starkgezeichnete, schon an *vaulogeri* Stgr. erinnernde Exemplare.

Fig. 9. *Axia vaulogeri* Stgr. ♂, Algeria, Sebdou, Prov. Oron, April 1930, leg. Stättermayer.

Fig. 10. *Axia margarita* Hb. ♂. Liguria, Grimaldi, August 1926, leg. F. Wagner. — Die Originale der Abbildungen mit Ausnahme von Fig. 9 (Coll. Schawerda) befinden sich in meiner Sammlung.

---

[31]) Deren Raupe wird wohl auch auf Euphorbien und nicht auf *Astragalus*, wie vermutet wurde, leben.

© Biodiversity Heritage Library, http://www.biodiversitylibrary.org/; www.zobodat.at

Erklärung der Figuren 1 bis 18 nach Chrétien (Tafel II und III).

Fig. 1. Ei der *Cimelia margarita*, von vorne gesehen. A oberer oder Mikropylarpol: B unterer Pol. (×28).

Fig. 2. Mikropyle und Mikropylarzone des Eies von *Cimelia margarita*.

Fig. 3. Ei von *Cimelia margarita*, seitlich gesehen, in der Stellung wie es auf einem Blatt der *Euphorbia* befestigt ist: am Mikropylarachse, gegen die Horizontale geneigt. (×28).

Fig. 4. Kopf der jungen Raupe von *Cimelia margarita*, erstes Stadium. (×60).

Fig. 5. Afterklappe und Nachschieberpaar von *Cimelia margarita*, erstes Stadium. (×60).

Fig. 6. Schema eines Noctuideneies: A Seitenansicht; m Mikropyle; av Vertikalachse; am Mikropylarzone. — B von oben gesehen; p Peripherie.

Fig. 7. A Ei von *Drepana binaria*: m Mikropyle; ah gegen die Horizontale geneigte Achse; — B Ei von *Cilix glaucata*: F von vorne gesehen; m Mikropyle; am Mikropylarzone. — C Seitlich gesehen in der Stellung wie das Ei am Blatt befestigt ist: m Mikropyle; ah Mikropylarachse, gegen die Horizontale geneigt.

Fig. 8. Ei von *Endromis versicolora*: A von oben gesehen: m Mikropyle; d zentrale Vertiefung. — B seitlich gesehen, in der Stellung, wie das Ei an der Futterpflanze befestigt ist: m Mikropyle; ah Mikropylarachse, gegen dieHorizontale geneigt.

Fig. 9. Kopf der jungen Raupe von *Cimelia margarita* (zweites Stadium): A Zweilappiger Anhang (×55—60).

Fig. 10. Kopf und Thorakalsegmente derselben Raupe, in Ruhestellung, am Rand eines Blattes ausgestreckt (×40).

Fig. 11. Letztes Segment derselben Raupe: C Afterklappe; P Nachschieber (× 55—60).

Fig. 12. Erwachsene Raupe von *Cimelia margarita* (vergrößert).

Fig. 13. Puppe von *Cimelia margarita*, natürliche Größe.

Fig. 14. Kremaster, stark vergrößert.

Fig. 15. Geäder von *Cimelia margarita*. (×4). Adernbezeichnung von Chretien nach Herrich-Schäffer, von mir nach Comstock-Rebel ergänzt.

Fig. 16. Teil eines Fühlers von *Cimelia margarita*: ab Basalglied; sc Schaft; l Lamellen (Kammzähne). Stark vergrößert.

Fig. 17. Entschuppte Labialpalpe: a erstes Glied; b zweites Glied; c Endglied. Stark vergrößert.

Fig. 18. Genitalapparat von *Cimelia margarita* ♂: u Uncus; v Valve; oedaeagus; b Wulst des Sternits.

Tafel IV Genitalapparate von *Axia vaulogeri* Stgr. und von *Axia napoleona* Schaw. V *vaulogeri*, N *napoleona*. Die detaillierten Angaben hierzu befinden sich im Text des Aufsatzes.

Mitteilungen über Kleinfalter der Nordmark.

Von Dr. O. Meder in Kiel.

Als Nordmark bezeichnen wir das Land südlich der dänischen Grenze, im Westen begrenzt von der Nordsee, im Süden von der Elbe — die Elbinseln mit zum Gebiet gerechnet —, im Osten von der Ostsee zwischen Flensburger Förde und Travemündung und von hier ab südwärts durch die politische Westgrenze Mecklenburgs, die in unregelmäßigen Bogen von der Untertrave zu den östlichen Ufern des Ratzeburger Sees und des Schaalsees und dann, den Südzipfel des letzteren abschneidend, in etwa südwestlicher Richtung zum südlichsten Punkte Schleswig-Holsteins bei Lauenburg an der Elbe verläuft. Die Nordmark umfaßt damit die Provinz Schleswig-Holstein, das oldenburgische „Fürstentum Lübeck" mit der Hautpstadt Eutin, den Freistaat Lübeck, den Freistaat

ZOBODAT - www.zobodat.at

Zoologisch-Botanische Datenbank/Zoological-Botanical Database

Digitale Literatur/Digital Literature

Zeitschrift/Journal: Internationale Entomologische Zeitschrift

Jahr/Year: 1933

Band/Volume: 27

Autor(en)/Author(s): Reisser Hans

Artikel/Article: Beitrag zur Kenntnis der Axiidae (Lep. Heteroc.). 485-489