

Internationale Entomologische Zeitschrift

Organ des Internationalen Entomologen-Bundes und
des Reichsverbandes Deutscher Entomologen-Vereine

27. Jahrgang.

22. Dezember 1933.

Nr. 36.

Inhalt: Reisser: Beitrag zur Kenntnis der Axiidae (Lep. Heteroc.) (Fortsetzung). — Marquardt: Die Gross-Schmetterlingsfauna des östlichen Hinterpommerns (Fortsetzung). — Berliner Entomologen-Verein. — Entomologischer Verein „Apollo“ Frankfurt a. M. — Literaturbericht.

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

Die Biologie der *Axia (Cimelia) napoleona* Schaw. nebst

Üebersetzung der Chrétien'schen Arbeit über *Cimelia margarita* Hb.

Von Hans Reisser, Wien.

Mit 4 Tafeln.

(Fortsetzung.)

Am 9. Juni beginnen die kleinen Raupen zu schlüpfen. Sechs Gläser waren vorbereitet worden. Sie enthielten Teile von familienweise geordneten Pflanzen, denen ich Stückchen von Blättern und Blütenhochblättern von sechs verschiedenen *Euphorbia*-Arten beigab, und zwar immer nur eine Art in jedem Glas: *Euphorbia helioscopia*, *peplus*, *lathyris*, *exigua*, *gerardiana*, *cyparissias*. In jedes Glas kam etwa ein Dutzend Eier und ich hatte nun nichts weiter zu tun, als zu warten. Das Folgende entnehme ich meinen Notizen:

„(11. Juni.) Die Raupen der *margarita* schlüpfen zahlreich. Die ersten, die ich in die Gläser mit den Pflanzenteilen gegeben hatte, sind eingegangen, ohne daß die Pflanzen berührt worden wären, außer einem Blütenkelch der *Euphorbia gerardiana*, der mir angenagt schien. Ich gebe nun mehrere frisch ausgekrochene Räumchen auf Hochblätter dieser Euphorbie, einige in einem Glaszylinder, andere auf einem blühenden abgeschnittenen in Wasser eingefrischten Zweig. Ich sehe zu meinem Vergnügen, daß die kleinen Raupen alsbald die Oberfläche der Hochblätter anzunagen beginnen.“

Die Raupe der *margarita* ist sehr zart. Da sie Seidenschlingen in der Form von engen und gekreuzten Achtern spinnt, um ihren Gang zu sichern, kommt es häufig vor, daß die leichte Berührung durch den Pinsel, wenn sie aufgehoben und auf die Futterpflanze gebracht werden soll, genügt, um sie zu verletzen und ihren Tod in kurzer Zeit unwiderruflich herbeizuführen. Sie hält sich sehr fest an ihren Leitfaden angeklammert, insbesondere durch die bemerkenswert stark entwickelten Nachschieber. Ich glaube, daß es unmöglich ist, diese Raupe während ihres ersten Jugendstadiums in Glasröhrchen aufzuziehen, selbst wenn diese durch

Gaze verschlossen sind: es scheint, daß ihr der Geruch, den die Pflanzen oder Blüten aushauchen, verderblich ist.“

„(15. Juni). Das Auswechseln der Wolfsmilchzweige ist eine heikle Sache; meine Tierchen fühlen sich dadurch sehr gestört und einige sind dabei eingegangen. Sie sind sehr träg einmal auf einer Pflanze, rühren sie sich kaum mehr. Es muß eine harte Arbeit für sie sein, sich frische Nahrung zu suchen, diese muß in ihrer unmittelbaren Reichweite liegen. — Ich hatte die Idee, einige junge Pflanzen von *Euphorbia exigua* auszureißen, um sie einzutopfen. Ich hatte nämlich bemerkt, daß ein Blatt dieser Wolfsmilch ähnlich wie die Hochblätter der *Euphorbia gerardiana* von einer Raupe angefressen war. Die *Euphorbia cyparissias*, die so leicht umzusetzen ist, habe ich nicht versucht, die jungen Raupen hatten sie nicht angenommen. Bei der *gerardiana* ist an ein Einsetzen nicht zu denken, denn wegen der langen Wurzeln ist es fast unmöglich, sie zwischen den Steinen und Felsen, wo sie wächst, auszureißen.“

„(16. Juni.) Meinen Raupen geht es gleichmäßig gut, sie halten sich immer auf den Kronenblättern auf, sie von rechts und links benagend, ohne sich viel von ihrem Platz wegzurühren. Sie zeigen ein feines bräunliches Rückengefäß, der Raum um die Stigmen ist gelblichweiß, oben von einem braunen oder olivstichigen Bändchen begleitet; der Kopf ist noch immer schwärzlichbraun, das Schildchen, die Afterklappe und die Füße haben die Farbe des Körpers, gelblich, den Hochblättern der *Euphorbia* gleichend. Ob wohl die Blüten der *Euphorbia gerardiana* schon zu weit im Wachstum vorgeschritten sind, oder zu hart und zu wenig nahrhaft für die Raupen. Eine von ihnen ist auf ein Hüllblatt herabgestiegen und benagt es wie die Hochblätter. Am Abend bemerke ich, daß eine *margarita*- Raupe sich zum ersten Mal häuten will.“

„(17. Juni.) Nun wollen die *margarita* nicht mehr auf den Hochblättern der *Euphorbia gerardiana* verbleiben, sie steigen auf die Blätter herunter. Drei sind in das Glas selbst eingedrungen, um dort zartere, wegen der Nähe des Wassers weniger ausgetrocknete Blätter zu suchen. — Ich habe zwei Stunden damit verbracht, die *Euphorbia gerardiana* von Causse zu untersuchen. Ich habe nichts gefunden, weder auf den Dolden, noch an den Stengeln. Die Blütenzweige beginnen am Grund gelb zu werden: sie werden also eintrocknen oder zumindest abwelken, wie die Dolden, die, nebenbei bemerkt, nicht wie jene der *cyparissias* rot werden. Nachdem die *Euphorbia gerardiana* ebenso wie *cyparissias* vorüber zu sein scheint, könnte da nicht die wirkliche Futterpflanze der *margarita* die *Euphorbia exigua* sein, die bis in den Oktober hinein wächst und blüht?“

„(18. Juni.) Ich habe noch zahlreiche Eier von einem *margarita*-♀ erhalten, das ich auf Stengel von *Euphorbia helioscopia*, *exigua* und *cyparissias* ablegen ließ. — Eine *margarita*- Raupe hat sich zum ersten Mal gehäutet; sie hat ihre Gestalt und ihre

gelbe Farbe beibehalten, doch ist jetzt der Kopf gleichfarbig mit dem Körper. Oberhalb des Kopfes kann man deutlich einen zweilappigen, gerundet unterteilten Anhang wahrnehmen, der sich an dem Schild befindet, welcher den Kopf mit dem Körper verbindet und welcher den vorderen Rand des ersten Segmentes bedeckt. Die Nachschieber sind noch immer sehr stark und die Afterklappe ist gerundet und in die Länge gezogen,“

„(19. Juni.) Die Anzahl meiner Raupen nimmt noch ab; jene, welche ich auf einen sterilen, in ein Wasserfläschchen gesteckten Zweig von *Euphorbia gerardiana* gegeben hatte, sind eingegangen. Wenn sie fraßen, trat der Milchsaft in zu großer Menge hervor; das war ihnen äußerst unangenehm. Ich vermute, daß dieser an und für sich gummiartige und sehr klebrige Milchsaft beim Erstarren das Spiel der Kauwerkzeuge der Raupe entweder behindert oder ganz unmöglich macht.“

„Der 19. Juni 1911 ist ein bemerkenswertes Datum. Nachdem ich an der Stelle, wo ich tags zuvor etliche dreißig *margarita* am Licht gefangen hatte, eine Anzahl Pflanzen von *Euphorbia exigua* und *gerardiana* untersucht hatte, gehe ich, ermüdet und verärgert über so lange vergebliche Nachsuche, nach Hause. Da bemerke ich am Rand des Weges einen Busch einer Wolfsmilchart, die mir bisher noch nicht aufgefallen war. Ich finde darauf drei Eier von *margarita*: ein noch nicht geschlüpftes, frisch gelegtes, da es noch nicht orange verfärbt war, auf die Oberseite eines Blütenhochblattes abgelegt; zwei schon geschlüpfte auf der Blattunterseite. Eines dieser Blätter war oberseits angefressen — auf seiner äußersten Spitze — und trug eine kleine Raupe. Das andere Blatt war nicht angefressen: die Raupe hatte sich offenbar verlaufen oder war aufgefressen worden. Diese Wolfsmilch war *Euphorbia Duvalii* Lec. = *papillosa* de Pouzolz, eine Art aus den Cevennen! Endlich war die Futterpflanze der *Cimelia margarita* entdeckt und nun konnte die Aufzucht der Raupe leicht von statten gehen, wenn die notwendige, von der Erfahrung eingegebene Sorgfalt dabei angewendet wurde.“

Während des Restes des Monats Juni bis zu meiner Abreise, die nach Abschluß der Zucht im Lauf des Juli erfolgte, fand ich fortwährend Eier und Raupen von *margarita*, einzig und allein auf *Euphorbia Duvalii* (*papillosa*), an Plätzen, die oft mehrere Kilometer voneinander entfernt waren. Diese *Euphorbia* ist keine gesellschaftlich vorkommende Pflanze wie die *gerardiana*, die *cyparissias*, die *exigua*, die sich dort oft in beträchtlichen Anhäufungen vorfinden. Sie wächst vereinzelt und fast immer im Schutz irgendeines Strauches oder von Schößlingen abgeschnittener Bäume — das erklärt es, warum sie bis dahin noch nicht meine Aufmerksamkeit auf sich gelenkt hatte — aber sie hat den Vorzug, viel länger frisch zu bleiben, als die anderen, zumindest die *gerardiana* und *cyparissias*. Das ist jedenfalls auch der Grund, weshalb sie die Raupe während der ganzen schönen Jahreszeit ernähren kann.

„(23. Juni.) Meine erste Raupe macht sich bereit, sich zum zweiten Mal zu häuten. Es ist eigenartig, daß sie mit fortschreitendem Alter dunkler wird. Nach der Häutung ist sie gelb; dann zeichnen sich eine undeutliche Rückenlinie, eine seitliche und eine ventrale Linie ab, olivgrün, mit rosa getönt und durch die creme-weiße Stigmatale getrennt. Diese Raupe hat während ihres zweiten Stadiums etwa zwei Blütenhochblätter verzehrt; hievon wurde das erste nur stellenweise an seiner Oberfläche angenagt, das zweite wurde dagegen säuberlich durchlöchert und bis auf die Rippen aufgefressen. Die mit *Euphorbia papillosa* gefütterte Raupe hat im zweiten Stadium den Kopf rosig getönt. Sie frißt an verschiedenen Stellen der Blätter dieser Wolfsmilch. Hiebei geht sie sehr zweckmäßig vor: indem sie die Blattoberfläche an einzelnen kleinen benachbarten Stellen horizontal annagt, vermeidet sie ein übermäßiges Ausströmen des Milchsafte, und da sie sich bei Beginn einer neuen Reihe von Fraßstellen zurückzieht, entgeht sie der Gefahr, von dem sehr stark fließenden Milchsaft angeklebt zu werden.“

„(24. Juni.) Ich finde manchmal mehrere Eier auf einem und demselben Blatt, doch jeweils immer nur eine einzige Raupe. Wenn das Blatt, auf das ein *margarita*-♀ ein Ei abgelegt hatte, von einer Tenthredinidenlarve besetzt war, war die Raupe verschwunden. Kranke Wolfsmilchbüsche, d. h. solche, die mehr oder weniger von Kryptogamen überwuchert waren, enthalten weder Eier noch Raupen. — Ich habe bemerkt, daß die Büsche der *Euphorbia papillosa* häufig von einer Reduviide besucht sind, die sehr wahrscheinlich entweder die Eier oder die jungen Raupen der *margarita* ansticht. Es ist mir außerdem aufgefallen, daß die der Sonne stärker ausgesetzten Büsche der *Euphorbia papillosa* mit fortschreitendem Alter rot werden, und zwar Früchte, Kronenblätter, Blätter und Stengel. Jene Pflanzen, die unter dem Schutz irgendwelcher anderer Gewächse stehen, bleiben länger grün. Die langen Warzen der Samenkapseln sind fast immer rot, wenn sie zu voller Größe herangewachsen sind. Das Aussehen der *Euphorbia gerardiana* und *cyparissias* ist dagegen recht abweichend; ihre Früchte tragenden Stengel sind in diesem Zeitpunkt fast alle entblüht und entblättert. viele sind außerdem mit *Dorthesia* besetzt.“

„(28. Juni.) Auf dem Berg von Brengues finden sich am Wegrand da und dort Büsche von *Euphorbia papillosa*, aber fast alle sind von Schafen oder Ziegen abgefressen. Es ist merkwürdig, daß gerade diese Wolfsmilch, die fast allein von ihren Verwandten vom Vieh abgeweidet wird, von *margarita* ausgewählt wurde anstatt der anderen, die von den Herden gemieden werden, wie etwa *cyparissias* und *gerardiana*. Günstig ist es, daß die *Euphorbia papillosa* vorzugsweise im Schutz von Sträuchern an mit Gebüsch bestandenen Orten zu wachsen pflegt, wohin die Herden, wenigstens im Frühjahr nicht, hinkommen. Ohne diesen Umstand würde

margarita wohl stark Gefahr laufen, mangels geeigneter Nahrung zum Verschwinden verurteilt zu sein.“

„(30. Juni.) Meine ab ovo gezogene Raupe schickt sich an, sich zum dritten Mal zu häuten. Seit ihrem dritten Stadium fressen die Raupen bisweilen ein wenig an den Stengeln und den Blütenstielen. Ihr Biß verursacht ein Austreten des Milchsaftes, der dann eintrocknet und für das Vorhandensein oder die vorübergehende Gegenwart der Raupe auf der betreffenden Pflanze charakteristisch ist. In diesem Alter halten sich die Raupen fast immer langausgestreckt auf einem Blütenstiel auf, den Kopf unter das Blütenhochblatt geborgen.“

„(5. Juli.) Meine Raupe ab ovo häutet sich zum vierten und letzten Mal. Man kann nun die Rückenlinien nicht mehr ausnehmen.“

„(7. Juli.) Die *margarita*-Raupen sind stark gewachsen, denn es ist sehr heiß geworden. Sie fressen gierig. Am Stengel emporsteigend verzehren sie die Hochblätter, manchmal auch den Blütenstiel, und dann, abwärts kriechend, ein Blatt nach dem anderen, so daß der Stengel schließlich ganz kahlgefressen ist.“

Die erwachsene Raupe der *margarita* ist etwa 21 mm lang, und an ihrer dicksten Stelle ungefähr 4 mm breit. Der Körper ist leicht gekörnt⁷⁾, mit Ausnahme der ersten Thorakalsegmente am Rücken gerundet. Letztere sind zusammengedrückt und an den Seiten etwas verbreitert, wenn die Raupe in Ruhestellung ist⁸⁾. Der Körper ist unterseits abgeflacht und nach vorne vom 4. Segment, nach rückwärts vom 7. Segment an verschmälert. Die Ringeinschnitte sind nur schwach angedeutet; die Segmente zeigen vier oder fünf Falten, die die einzelnen Teilringe gegeneinander abgrenzen. Stigmenöffnung sehr deutlich. Körperfarbe grünlichgelb am Rücken, rosa am Bauch, ebenso auch der Kopf und das erste Segment zur Gänze. Keine ausgesprochenen Längslinien, die Seitenkante cremeweiß. Wärzchen sehr klein kaum sichtbar, ausgenommen die Trapezoidwarzen, die fast in Linie stehen: die supra- und infrastigmatalen ein wenig vor dem Stigma, die poststigmatalen ein wenig unterhalb desselben. Die Haare der Wärzchen sehr kurz, borstig oder leicht nagelförmig und nach rückwärts gerichtet, ausgenommen jene der Seitenkante. Der Kopf etwas kleiner als das erste Segment, vorne etwas abgeflacht, an den Rändern abgerundet gekörnt. Das erste Segment breit, sein vorgeschobener Rand, der eine Art Kapuze bildet und an seinem äußersten Ende etwas aufgewölbt ist, läßt den vorerwähnten zweilappigen Anhang erkennen, der von dem

Eine ähnliche aber viel stärkere Körnelung ist auch an der jungen Raupe *Aqlia tua* L. zu bemerken.

⁷⁾ Diese Gestalt erinnert an die Raupen gewisser *Deltoidae* der Gattungen *Hermia*, *Pechipogon* z. B. Aber bei diesen ist der Kopf größer und kann nicht in das dort schwälere erste Segment zurückgezogen werden. Außerdem machen die Verschmälерung ihrer Thorakalsegmente, die Anordnung der Wärzchen und andere Merkmale diese Ähnlichkeit nur zu einer oberflächlichen.

Tegument, welches den Kopf mit dem Körper verbindet⁹⁾, getragen wird. Afterklappe langgestreckt, am Ende abgerundet, gekörnt und rosenfarbig. Brustfüße deutlich gleichmäßig, an der Basis stark gebuckelt und verhältnismäßig kurz. Die Bauchfüße — ihre Zahl ist zehn — sind gut entwickelt, ihr Ende ist ziemlich breit, nach innen schräg, und bildet eine konkave Einsenkung, in deren Mitte sich eine Reihe kleiner, gekrümmter Häkchen erhebt. Die Bauchfüße sind ziemlich kurz, gleich groß, ausgenommen das Paar des sechsten Segmentes, das ein wenig schwächer zu sein scheint, aber doch ebensogut wie die anderen zur Fortbewegung geeignet ist¹⁰⁾. Die Nachschieber stark, ihre äußere Partie sehr gut entwickelt, hart und körnig. Stigmen ziemlich groß, elliptisch, gelb, das Peritrema braun, bisweilen rosa umzogen.

Am 9. Juli ging eine der ab ovo gezogenen Raupen in die Erde. Eine andere Raupe, die ich am 10. Juli verhindert hatte sich auch zu verkriechen, streckte sich einfach am Rücken liegend aus und schickte sich an, sich zu verpuppen, was zeitig am Morgen des 13. Juli geschah. Diese Puppe war anfangs am Thorax und auf den Flügeldecken grün, auf der Unterseite des Bauches rosa, sie wurde dann orange, und schließlich, noch am gleichen Tag, rötlichbraun.

Um zu erfahren, bis zu welcher Tiefe die Raupe der *margarita* in die Erde eindringen könne, gab ich meine erwachsenen Raupen in einen ziemlich großen, mit Erde gefüllten Blumentopf. Nach einigen Tagen wurde die Erde entfernt und vorsichtig durchgeseiht. hiebei fand ich ein Gespinst an die Wand des Topfes in einer Tiefe von etwa sechs Zentimetern angesponnen, während der größte Teil der Kokons nicht tiefer als 2—3 Zentimeter lag.

(Fortsetzung folgt.)

Die Gross-Schmetterlingsfauna des östlichen Hinterpommerns.

Von K. Fr. Marquardt, Schlawe i. Pom.

(Fortsetzung.)

Bupalus Leach.

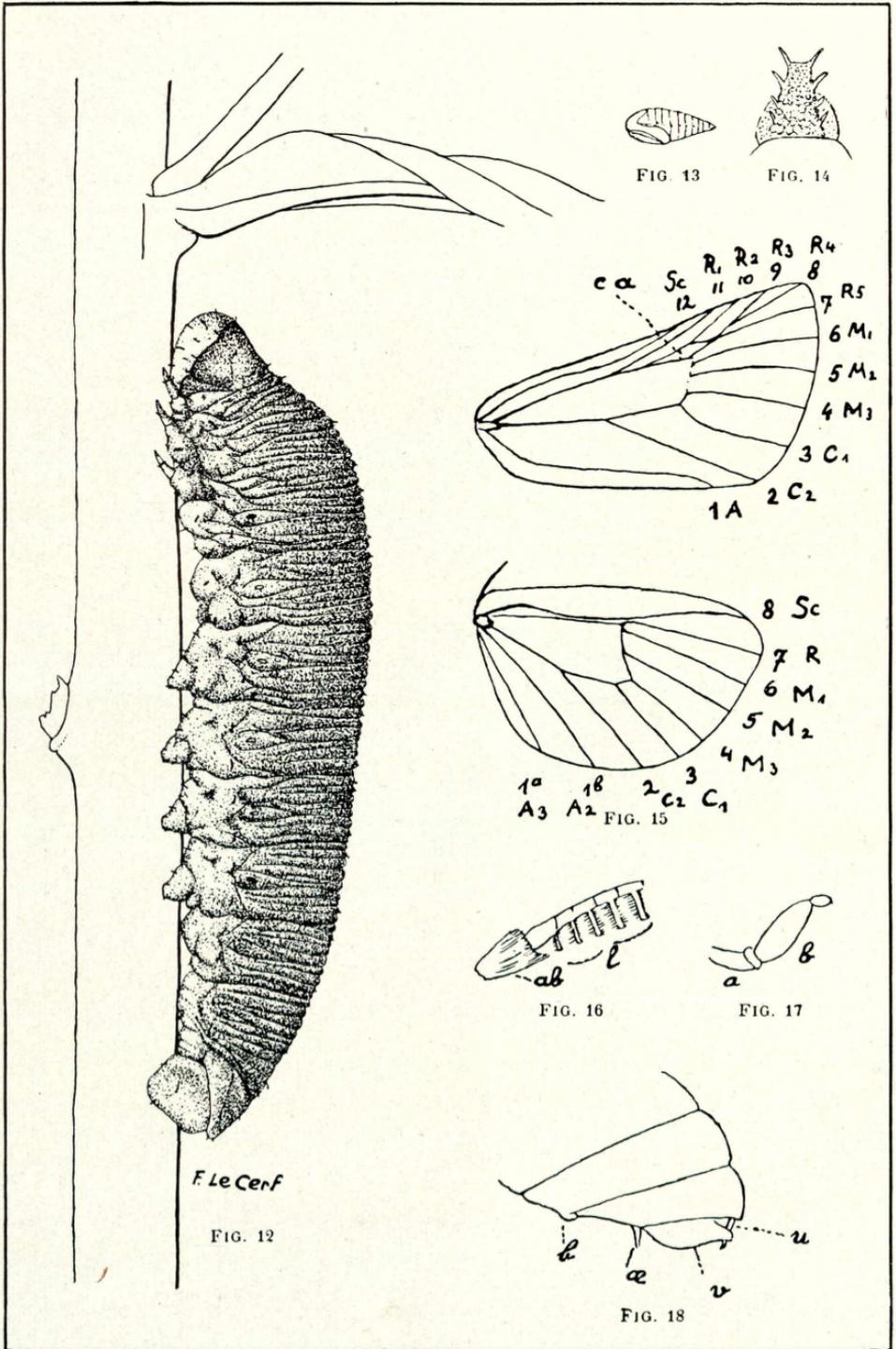
601. *B. piniarius* L. Von Ende Mai bis Juli in Kiefernwäldern schädlich, verursachte in den letzten Jahren an vielen Stellen im Gebiet Kahlfraß. Falter sehr variabel.

⁹⁾ Soll man ein Analogon zu diesem zweilappigen Anhang in den kleinen Buckeln sehen, welche dasselbe Tegument bei gewissen Raupen von *Harpyia* aufweist, bei denen der Kopf gleichfalls unter das erste Segment zurückgezogen werden kann?

¹⁰⁾ Wenn ich nicht irre, finde ich dieses Merkmal bei gewissen Saturniden-Raupen, bei jenen von *Endromis versicolora*, von *Agria tau*, zumindest in ihrer Jugend. Die Raupen von *Harpyia* und mancher *Notodontiden* haben auch graduell ungleiche Bauchfüße.

Tafel 3

Zu Hans Reisser: Beitrag zur Kenntnis der Axiidae.

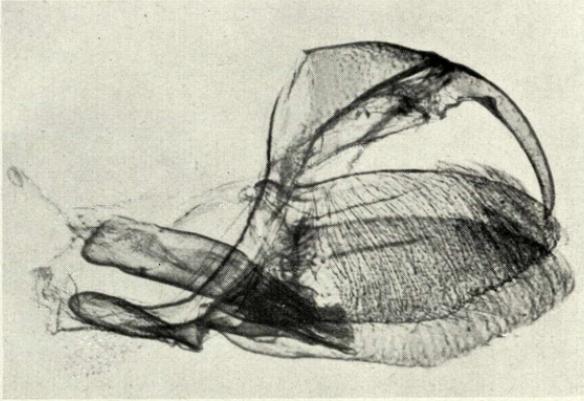


2. Originaltafel Chrétiens zur Morphologie der *Axia margarita* Hb.
Erklärung am Schluß des Textes.

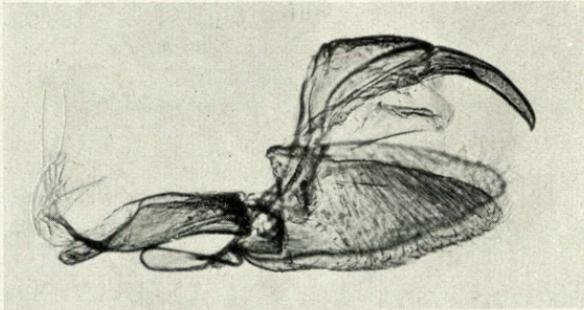
Intern. Entomolog. Zeitschrift, Guben, Nr. 32 vom 22. 11. 33.

Tafel 4

Zu Hans Reisser: Beitrag zur Kenntnis der Axiidae.



V



N

V: Männlicher Genitalapparat von *Axia vaulogeri* Stgr.

N: Männlicher Genitalapparat von *Axia napoleona* Schaw.

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 \(Lep. Heteroc.\). 405-410](#)