

Societas entomologica.

„Societas Entomologica“ gegründet 1886 von Fritz Rühl, fortgeführt von seinem Erben unter Mitwirkung bedeutender Entomologen und ausgezeichneter Fachmänner, erscheint monatlich zweimal im Kommissionsverlage von Felix L. Dames, Steglitz-Berlin.

Journal de la Société entomologique internationale.

Toute la correspondance scientifique et les contributions originales doivent être envoyées aux héritiers de M. Fritz Rühl à Zurich V. Pour toutes les autres communications, annonces, cotisations &c. s'adresser à M. Felix L. Dames à Steglitz-Berlin.

Organ für den internationalen Entomologen-Verein.

Alle wissenschaftlichen Mitteilungen und Originalbeiträge sind an Herrn Fritz Rühl's Erben in Zürich V zu richten. Alle geschäftlichen Mitteilungen, Inserate, Zahlungen etc. sind an Felix L. Dames, Steglitz-Berlin einzusenden.

Journal of the International Entomological Society.

Any scientific correspondence and original contributions to be addressed to Mr. Fritz Rühl's Heirs, Zurich V. All other communications, insertions, payments &c. to be sent to Mr. Felix L. Dames, Steglitz-Berlin.

Jährlicher Beitrag für Mitglieder 8 Mark = 8 Shillings = 10 Francs = 10 Kronen S.W. — Durch den Buchhandel bezogen 10 Mark. — Das Vereinsblatt erscheint zweimal im Monat (am 1. und 15.). — Insertionspreis für die 3-spaltige Pettizelle oder deren Raum 20 Pfg. — Mitglieder haben in jedem Jahre 125 Zeilen frei für Inserate entomologischer Inhalts, Mehrzeilen werden mit 5 Pfg. berechnet.

57.89 Argynnis: 15

Besprechung der von Herrn F. W. Frohawk im „Entomologist“ veröffentlichten Entwicklungsgeschichte der *Argynnis laodice* Pall.

Von M. Gillmer, Cöthen (Anhalt).

(Schluss.)

Das erste Raupen-Stadium währt nach Frohawk 44 Tage, also annähernd $6\frac{1}{2}$ Wochen, eine sehr lange Zeit. Es umfasst bei *Argynnis adippe* 34 Tage (vom 14. Februar bis 20. März 1883), also eine Differenz von 10 Tagen zu Gunsten dieser Art. Es scheint mir, dass das langsamere oder schnellere Wachstum der Räupechen in dieser Entwicklungs-Periode von der geringeren oder vermehrten Besonnung abhängt; je mehr Sonnenschein, desto rascher der Aufwuchs. Erst im Sonnenschein werden die Räupechen lebendig und benagen die Epidermis, während sie an trüben Tagen, deren der Februar und März noch reichlich bietet, still und träge an der Pflanze sitzen und gleichsam wieder in Lethargie verfallen. Also, so viel Sonne wie möglich bei der Zucht!

Unmittelbar nach dem Ausschlüpfen besaßen Frohaws Raupen eine Länge von 1,27 mm; sie wuchsen innerhalb eines Monats (bis 19. März 1908) auf 2,82 mm heran und waren unmittelbar vor der 1. Häutung (am 1. April 1908) 3,17 mm lang, hatten also innerhalb 42 Tage auf das 2 $\frac{1}{2}$ -fache ihrer Länge zugenommen.

Künöw übersandte mir 1903 kleine Raupen in Spiritus mit der Angabe, dass sie alsbald nach dem Schlüpfen abgetötet worden seien. Bei Vergleich meiner Beschreibung (Insekten-Börse, 23. Jhg. 1906 p. 23) mit derjenigen Frohaws scheint es sich jedoch bei Künöws Räupechen nicht um die erste, sondern erst um eine spätere Zeit des 1. Raupen-Stadiums zu handeln, weil die subdorsalen und die oberen lateralen Warzen (über

dem Luftloch) auf den 1., 3., 5. und 7. Abdominalsegmenten bereits in braunen Zonen standen, eine Färbung, welche Frohawk erst kurz vor der ersten Häutung für seine Raupen verzeichnet. Vielleicht kommt für meine Räupechen etwa die Mitte des 1. Stadiums in Betracht, wo braune Segmentzeichnung erst teilweise entwickelt ist, da Frohaws Raupen gegen Ende des 1. Stadiums eine viel stärker ausgebreitete purpurbraune Zeichnung auf allen Segmenten besaßen. Seine Beschreibung ist besonders in Bezug auf die Warzen viel vollständiger als die meine und gibt eine vorzügliche Orientierung an seiner Figur 2, der vergrößerten Darstellung des 7. Segments. Wenn er den Kopf nicht als besonderes Segment mitgerechnet hat, so handelt es sich um das 4. Abdominalsegment, welches das 2. Bauchspaar trägt.

Das zweite Raupen-Stadium umfasst 22 Tage, d. i. nur die Hälfte des ersten, was auf Konto der wachsenden Sonnenscheindauer zu setzen ist, die auf Pflanze und Tier eine Erhöhung der Lebenstätigkeit ausübt. Bei *Arg. adippe* währte dieses Stadium 30 Tage (vom 20. März bis etwa 20. April 1883), was eine Verzögerung um 8 Tage bei dieser Raupenart bedeutet, und wodurch der 10tägige Vorsprung aus dem 1. Stadium nahezu wieder aufgehoben wird.

Nach der 1. Häutung, im Alter von 65 Tagen, besaßen Frohaws Raupen eine Länge von 4,76 mm, hatten also innerhalb 23 Tage um 1,59 mm zugenommen. Wegen der veränderten Details in den Warzen und ihrer Behaarung wäre die vergrößerte Darstellung z. B. des 7. Segments erwünscht gewesen. Fig. 4 lässt durch die Lupe nur die schwarze Bedornung erkennen.

Das dritte Raupen-Stadium kommt bezüglich der Dauer dem vorhergehenden gleich; es währt nach Frohawk 21 Tage. Eine ver-

gleichende Angabe von *Arg. adippe* kann ich nicht machen, weil die registrierten Raupen der Zucht von 1883 bald nach der 2. Häutung starben. Vielleicht waren sie schon vor derselben schwach und krank, so dass hierin die längere Dauer ihres 2. Stadiums begründet liegt. Ziehen wir dagegen das entsprechende Entwicklungs-Stadium der *Arg. paphia*-Raupe heran, so besteht hier eine wesentlich kürzere Dauer; es umfasst nämlich nur 7 Tage (vom 22. April bis 29. April 1877), also genau den 3. Teil der Dauer desselben Stadiums bei *Arg. laodice*. Die Lebensenergie der *Arg. paphia*-Raupe muss daher in diesem Stadium eine viel bedeutendere sein als bei *Arg. laodice*. Dies spricht sich schon im 2. Raupen-Stadium der *Arg. paphia*-Raupe aus, wo die Entwicklungsdauer nur 10 Tage (12. April bis 22. April 1877) beträgt. Die *Arg. paphia*-Raupe gewinnt demnach gleich von vorn herein einen bedeutenden Vorsprung in ihrer Entwicklung. Entsprechend werden wohl die Zunahmen in der Länge sein, worüber ich keine Messungen besitze.

Frohawks *Laodice*-Raupen wuchsen während des 3. Stadiums von 6,35 mm auf 12,7 mm, d. h. verdoppelten ihre Länge, was schon einen artigen Zuwachs bedeutet. Auch hier wäre mir die Vergrößerung des 7. Segments erwünscht gewesen, obgleich die Veränderung der Raupe gegenüber dem vorhergehenden Stadium nicht sehr erheblich ist.

Das vierte Raupen-Stadium gibt mir zu weiteren Erörterungen Anlass, einerseits wegen der kurzen Dauer, andererseits wegen Vergleichung meiner Beschreibung in der Insekten-Börse (l. c.). Die Dauer soll nach Frohawk nur 7 Tage und die Längenzunahme der Raupe nur 1,58 mm betragen. Dies kann nach meiner Ansicht nicht stimmen. Im vorigen Stadium betrug das Wachstum 6,35 mm, was auf den Tag berechnet 0,302 mm, also in 7 Tagen 2,114 mm ausmachen würde. Die Lebensenergie der *Arg. laodice*-Raupe müsste während des 4. Stadiums stark herabgesetzt sein, wenn sie pro Tag nur 0,22 mm im Längenwachstum erzeugt. Ausserdem kann die Verlängerung einer 12,7 mm langen Raupe um 1,58 mm innerhalb einer Woche keine wesentliche Hautspannung erzeugen, um eine Häutung zu rechtfertigen.

Die *Arg. paphia*-Raupe beansprucht für diese Entwicklungs-Periode eine Zeit von 14 Tagen (vom 29. April bis 13. Mai 1877), müsste also in ihrer Vitalität gegenüber der *Arg. laodice*-Raupe dieses Stadiums erheblich herabgesetzt erscheinen.

Auf was für *Laodice*-Raupen (ob auf zurückgebliebene aus dem vorhergehenden Stadium) sich das Datum der 4. Häutung (23. Mai 1908) bezieht, vermag ich nicht aufzuklären. Es hat etwas Missliches an sich, wenn man nur die sich am schnellsten entwickelnden Raupen registriert; es gibt ein zuverlässigeres Bild, stets dieselben Raupen in ihren Häutungen zu beobachten.

Nach der 3. Häutung, im Alter von 94 Tagen, misst die Raupe nach Frohawk $\frac{1}{2}$ engl. Zoll = 12,7 mm. Diese Länge stimmt mit dem von mir in der Insekten-Börse (23. Jhg. 1906 p. 23) beschriebenen Raupen-Stadium (nach Raupen in Spiritus von G. Künow), das ich zu „etwa 13 mm“ angegeben habe. Hieraus schliesse ich zunächst, dass es sich bei meinen Raupen, über die mir eine Angabe seiner Zeit nicht gemacht worden ist, um das 4. Stadium handelt. — Frohawk sagt, dass „dieses Stadium dem vorhergehenden ähnlich sei, nur die Zeichnungen seien jetzt deutlich begrenzt: die Rückenwarzen cremefarben, auf den beiden ersten Segmenten (er rechnet also den Kopf nicht als 1. Segment) kupferig, die subdorsalen und lateralen Warzen weisslich; die Brustfüsse ockerig, desgleichen der braun gefleckte Kopf; Ocellen schwarz.“ Das ist alles! Dafür bietet meine Beschreibung mehr Details. Die Warzen bezeichnete ich in diesem Stadium als Dornen, gebildet von starken, konisch zulaufenden, etwa $1\frac{1}{4}$ mm langen, fleischigen Erhebungen, die seitlich ringsum mit langen steifen Borsten bedeckt sind. Sie waren wie der Leib hellgelb (im 3. Stadium nach Frohawk blässockerfarben). Fig. 6 auf Tab. II lässt durch die Lupe die Beschaffenheit der Dornen erkennen, besser allerdings in Fig. 7, welche aber schon das 5. Raupen-Stadium darstellt. Die dunklere Färbung der Dornen auf dem 1. und 2. Brustringe ist mir bei den Spirituspräparaten nicht weiter aufgefallen. Die Brustfüsse weichen von der Leibsfärbung nicht ab, sonst hätte ich eine Angabe darüber gemacht (es ist dies ja auch in Frohawks Beschreibung der Fall). Der bräunlichgelbe Kopf ist mit dunkelbraunen Pigmentflecken — besonders in der Nähe der Mediannaht — und zahlreichen schwarzen Borsten besetzt (stimmt bis auf die Angabe der Borsten mit Frohawk). Die Ozellen schwarzbraun (wie bei Frohawk). Bezüglich der weiteren Details dieses Stadiums verweise ich auf meine Beschreibung (l. c.) auf S. 23 und 26.

Bezüglich der Anzahl der Warzen, bezw. der Dornen, wäre noch etwas Klarheit zu schaffen. Für das 1. Raupen-Stadium gibt Frohawk an, dass auf jedem Segment 8 Warzen stehen, welche über die ganze Länge der Raupe eine dorsale Reihe, eine subdorsale Reihe, eine suprastigmatale und eine infrastigmatale Reihe bilden, was zusammen, wenn einzelne Segmente keine Ausnahme (was sicher bezüglich der Brustringe und des Analringes zutrifft) erlitten, $8 \times 12 = 96$ Warzen ergeben würde.

Im 2. Raupen-Stadium ist nach Frohawk eine Warzenreihe (ob durch Verschmelzung der beiden Dorsalreihen) ausgefallen, denn er verzeichnet nur 6 Längsreihen. Dies ergäbe, falls nicht einzelne Segmente Ausnahmen machen, $6 \times 12 = 72$ Warzen. Im 4. Stadium habe ich die Zahl der Dornen auf

68 angegeben, welche eine dorsale, eine supra-stigmatale und eine infrastigmatale Reihe formieren, und zwar sollen der 2. Brust- und der 9. Abdominalring (2. und 12. Segment) je 4, die übrigen 10 Segmente je 6 Dornen tragen. Ich will nicht behaupten, dass hier kein Irrtum vorliegt, und für das 1., 2. und 3. Segment je 2 Dornen zu viel angegeben sind; denn Künow und Frohawk verzeichnen übereinstimmend nur 62 Dornen, nämlich auf dem 1., 3. und 12. Segmente je 4, auf dem 2. Segmente 2 und auf dem 4.—11. Segmente je 6 Dornen. Diese Dornenzahl wird jedenfalls schon nach der 1. Häutung Platz greifen.

Für das fünfte Raupen-Stadium hat Frohawk den Endtermin nicht im Texte angegeben; ich habe ihn aus der Tafelerklärung ergänzt (9. VI. 1908). Auch fehlt die Angabe des Wachstums. Nach der 4. Häutung, im Alter von 111 Tagen, ist die Raupe 15,85 mm lang; sie hat vom 23. V. (94 Tage alt) bis zum 9. VI. 1908, also innerhalb 17 Tagen, nur um 1,57 mm zugenommen, was mir durchaus unwahrscheinlich ist. Bei der *Arg. paphia*-Raupe erfordert das 5. Stadium 12 Tage (13. V. bis 25. V. 1877); sie hat demnach dieses Stadium bereits absolviert, wenn die *Laodice*-Raupe es erst beginnt.

Das sechste Raupen-Stadium habe ich gleichfalls aus der Tafelerklärung konstruieren müssen, weil die Angabe der 5. Häutung fehlt. Die Raupe ist vom 9. VI. (111 Tage alt) bis zum 22. VI. 1908 (124 Tage alt), also innerhalb 13 Tage, von 15,85 mm auf 38,10 mm, d. i. um 22,25 mm oder um das 2,4fache ihrer Länge gewachsen. Bei der *Arg. paphia*-Raupe dauert dieses Stadium 15 Tage vom 25. V. bis 9. VI. 1877), was genau mit dem der *Laodice*-Raupe übereinstimmt, wenn man die beiden Tage, welche die Verpuppung der letzteren beansprucht, hinzurechnet.

Frohawk bemerkt für das letzte Stadium noch, dass Künow in der vergrößerten Darstellung des 6. Segments (Taf. VII Fig. 2) die Zeichnungs-Details nicht genau wiedergeben habe: 1. stellt er die Dornen in ihren Conturen zu geradlinig anstatt gewellt dar; 2. gibt er die Beborstung der Dornen zu kurz; 3. koloriert er die Dornen ganz rosenrot anstatt cremefarben mit mehr oder minder rosenroten Basen; 4. bildet er nicht die zweite, etwas schräg gelegene Dorsalzeichnung ab; 5. hat er die zu einem Bande vereinigte subdorsale Zeichnung vernachlässigt. In Künows Raupenabbildung (Taf. VII Fig. 1) fehlt die detaillierte Zeichnung; die ersten und letzten Dornen sind viel zu kurz und zu gerade dargestellt, obgleich sie am längsten und auf dem 1. Segmente gebogen erscheinen; auch sind sämtliche Dornen dieser Figur viel zu trübe koloriert. Man vergleiche dazu die beiden schönen Figuren 8 und 9 auf Tafel II des Entomologist.

VI. Die Verpuppung und die Puppe.

Am 22. Juni 1908 hing sich Frohaws erste Raupe mit den Afterfüssen an einem kleinen Seidenpolster auf, das sie an der Gaze befestigt hatte und verpuppte sich am 24. Juni. Die Verwandlung beansprucht daher 2—3 Tage, nach Künow 3—4 Tage. Die Puppen haben Künow (Taf. VII Fig. 3 a und 3 b in natürlicher Grösse, Fig. 3 c etwas vergrößert) und Frohawk (Tab. II Fig. 10 und 11 in natürlicher Grösse) in Seiten- und Rückenansicht dargestellt; letzterer gibt eine ausführliche Beschreibung. Die Puppe ist nach Künow 22 mm, nach Frohawk 20,63 mm lang; die kleine Differenz rührt wohl daher, dass Künows Raupen erwachsen aus der freien Natur eingetragen waren und 42 mm in der Länge massen. Es kommen ganz schwarzbraun und ganz hellbraun gefärbte Stücke vor; die letzteren lieferten Künow weibliche Falter. Auffallend war es Künow, dass an seinen Puppen die Fuss- und Fühlerscheiden sehr stark hervortraten, ja dass bei letzteren durch die scharfe Querteilung die einzelnen Fühlerglieder kenntlich waren. Von diesen Erscheinungen hat Frohawk bei seinen Puppen nichts bemerkt; seine Puppen glichen in Struktur, Zeichnung und Färbung fast genau denjenigen von *Arg. paphia*.

Über die Puppendauer hat Frohawk keine Angabe gemacht; sie währt nach Künow etwa 3 Wochen. Sie lässt sich jedoch aus des letzteren Mitteilungen herstellen. Er fand die erwachsene Raupe am 2. Juni, sie spannt sich noch am selben Tage fest, lieferte in 3—4 Tagen (also am 5. Juni) die Puppe und am 24. Juni den Falter; mithin die Puppendauer 19 Tage, was mit der 18tägigen Puppenruhe (9. VI. bis 27. VI. 1877) von *Arg. paphia* übereinkommt.

VII. Die Flugplätze und die Flugzeit desalters.

Im Bihar-Comitat (Ungarn) bewohnt *Laodice* das Rez-Gebirge, liebt offene Waldstellen in der Nähe der Flüsse und besucht hier die Blüten der Brombeere und des Wasserostens. Die hier Mitte August 1907 fliegenden Exemplare waren sämtlich verfliegen und fast ausschliesslich ♀♀. In Ostpreussen ist sie eine Bewohnerin der Ebene, welche feuchte Waldwiesen liebt und hier vorzugsweise die Sumpfdistel besaugt. Nach Künow pflegen die ♂♂ bei Damnhof (Königsberg) sich zu Anfang des Juli zu zeigen, die ♀♀ aber erst 8 bis 14 Tage später. Riesen lässt *Laodice* bis in den September fliegen; 1888 traf er bei Cranz am 5. September noch frische Stücke in beiden Geschlechtern, am 12. September noch ein ♀. 1890 war der Falter bei Cranz und Gr. Raum nur spärlich vertreten; 1891 aber wieder in grosser Anzahl vorhanden, erschien nur später als 1889, nämlich erst von Mitte Juli ab und

flog bis Mitte August. An sonnigen Mittagen hält er sich mit Vorliebe auf freien Waldwegen (wie *Arg. paphia*) und an Grabenrändern auf, setzt sich gern an die Blütenköpfe der Disteln und ist dann leicht zu fangen. Dr. Speiser bemerkt zu Riesens Angaben, dass die Flugzeit im allgemeinen eine wesentlich beschränktere sei und man von Ende August ab nur ganz gelegentlich einmal ein paar verspätete Exemplare zu erbeuten pflege.

Es stimmt also die Flugzeit der *Arg. inodice* in Ostpreussen mit derjenigen im Bihar-Comitat trotz des erheblichen Breitenunterschiedes überein, was auf Rechnung des montanen Flugortes zu setzen sein wird.

57.64 Aphodiidae

Eine Serie neuer Aphodiinen und eine neue Gattung.

Von Adolf Schmidt, Berlin.

(Fortsetzung.)

15. *Ataen. punctatohirsutus* n. sp.

Schwarz, wenig glänzend, von länglicher, hinten verbreiteter Gestalt. Kopf beulig, Wangen verhältnismässig klein, Seiten sehr gerundet, Vorderrand ausgebuchtet, seitlich davon mit sehr kleiner Ecke, grob, etwas raspelartig punktiert und aufstehend behaart, Hinterkopf einfach, schwach punktiert, ohne Haare. Halsschild stark gewölbt, Hinterrand wenig breiter, seitlich wenig gerundet, deutlich punktiert, nach hinten etwas grösser, seitlich sehr dicht, runzlig punktiert und niederliegend behaart, die ungerandeten Seiten, sowie gerandete Basis bewimpert, vor dem Schildchen mit nach vorn erlöschender schwacher Längsfurche. Schildchen klein, dreieckig, mit 2 Eindrüsen an der Basis, die Mitte deshalb leistenförmig erhaben. Flügeldecken punktiert-gestreift, Zwischenräume gekielt, die dorsalen Kiele in der vorderen Hälfte mehr stumpf, an der äusseren Seite mit kurzer Haarreihe versehen, der 4., 6. und 8. Kiel verkürzt. Unterseite schwarz, Beine rotbraun, Schenkel, Metasternum in der Mitte und Hinterleib einzeln gross punktiert und behaart. Metasternum mit vertiefter Mittellinie. 1. Glied der Hintertarsen länger als oberer Enddorn und die 3 folgenden Glieder. Vordertibien über den 3 Endzähnen gekerbt.

5 $\frac{1}{3}$ —6 mm. — Argentinien.

Obige Art besitzt grosse Aehnlichkeit mit *A. complicatus* Har., von dem sie sich nur durch den raspelartig-punktierten und behaarten Kopf unterscheidet.

16. *Ataen. imbricatoides* n. sp.

Länglich, wenig gewölbt, schwarz. Kopf nach vorn gerundet verengt, hier ausgerandet,

daneben abgerundet, deutlich punktiert und behaart, nach vorn schwächer, Vorderrand selbst glatt und glänzend. Thorax quer, hinten sehr wenig breiter als vorn, Seiten gerade, Vorderwinkel vorgezogen, Hinterwinkel abgerundet und schwach ausgerandet, Seiten mit feinem, Basis ohne Rand, beide aber kurz bewimpert, Oberfläche gleichmässig dicht, etwas rauh punktiert und behaart, vor der Basis und seitlich davon, etwas mehr nach vorn gelegen, je eine glänzende, unbehaarte Stelle. Schildchen klein, dreieckig, matt. Flügeldecken von der Breite des Halsschildes, mit schwachem Schulterzahn, hinter der Mitte schwach erweitert, sehr deutlich punktiert-gestreift, die Streifen glänzend, die ungeraden Zwischenräume, einschließlich der Naht, sind erhaben, dicht einreihig, abstehend behaart, die geraden, besonders der 2., 4. und 6. sind flach, auch einreihig, aber kürzer und nicht so dicht behaart, die seitlichen Zwischenräume sind abwechselnd verkürzt, alle aber, mit Ausnahme des 10., erreichen die Basis. Unterseite wenig glänzend, zerstreut grob punktiert und behaart, Spitzenrand der Hintertibien fast gleich beborstet, Enddorne sehr ungleich, der obere fast so lang als das 1. Tarsenglied, dieses sehr wenig kürzer als der übrige Fuss.

3 $\frac{1}{2}$ mm. — Argentinien.

Diese Art hat sehr grosse Aehnlichkeit mit *A. imbricatus* Melsh. in Form und Grösse, nur ist sie auf Kopf und Thorax rauher punktiert, sie unterscheidet sich ferner von letzterer Art durch die 3 glänzenden Stellen auf dem Halsschilde und die ungleichmässig erhabenen und ungleich behaarten Zwischenräume.

(Fortsetzung folgt.)

54.4 (6)

Nordafrikanische, hauptsächlich von Carlo Freiherrn von Erlanger gesammelte Oxyopiden und Salticiden.

Von Embrik Strand.

(Fortsetzung.)

Die Rückenbinde des Abdomen bis zu den Spinnwarzen in gleicher Breite reichend, grau, wenig heller als das Rückenfeld und daher nicht scharf hervortretend; in der Mitte hat sie jederseits einen kleinen, von hinten schräg nach vorn und innen gerichteten, scharfen Einschnitt. Längs der Mitte der Seiten ziehen die viel helleren und schärfer hervortretenden, nur gegen das Rückenfeld scharf begrenzten Lateralbinden. Die das Bauchfeld begrenzenden dunklen Binden sind heller und unreiner gefärbt als das Rückenfeld; ersteres ist hellgrau, beiderseits mit einer schwärzlichen Längslinie.

Totallänge 6 mm. Cephalothorax 3 mm lang

ZOBODAT - www.zobodat.at

Zoologisch-Botanische Datenbank/Zoological-Botanical Database

Digitale Literatur/Digital Literature

Zeitschrift/Journal: [Societas entomologica](#)

Jahr/Year: 1909

Band/Volume: [24](#)

Autor(en)/Author(s): Gillmer Max

Artikel/Article: [Besprechung der von Herrn F. W. Frohawk im „Entomologist“ veröffentlichten Entwicklungsgeschichte der Argynnis laodice Fall. 33-36](#)