

ENTOMOLOGISCHE ZEITSCHRIFT

Central-Organ des
Internationalen Entomologischen
Vereins E. V.

mit
Fauna exotica.



Herausgegeben unter Mitwirkung hervorragender Entomologen und Naturforscher.

Abonnements: Im Abonnement bei direkter Zustellung für Deutschland und den seither zu Oesterreich gehörenden Staaten vierteljährl. 6 Goldmark. Mitglieder des Internationalen Entomologischen Vereins in Deutschland und Deutsch-Oesterreich zahlen vierteljährl. 3.75 Goldmark auf Postwechselkonto Nr. 48269 Amt Frankfurt a. M. Für das gesamte Ausland der gleiche Betrag und 65 Pfg. Auslandsporto = Mk. 4.40 oder entsprechende Währung.
Anzeigen: Insertionspreis für Inland (für Nichtmitglieder) die fünfgespaltene Potitzelle 20 Goldpfennig, Ausland entsprechend. Mitglieder haben in entomologischen Angelegenheiten in jedem Vierteljahr 25 Zellen oder deren Raum frei, die Ueberzeile kostet für Insekten-Material 5 Goldpfennig, für nicht entomologische Anzeigen 10 Goldpfennig.

Inhalt: Zur Zucht von *Rhegmaphila alpina*. Von K. Dietze, Plauen i. V. — Etwas über deutsche Hadenen und ihr Raupenleben. Von Rudolf Boldt, Frankfurt a. M. — Studien über die Familie der Agrias. Von Otto Michael, Eulau-Wilhelmshütte (Schlesien). — Beiträge zur Lepidopteren-Fauna Südtirols. Von Franz Dannehl.

Zur Zucht von *Rhegmaphila alpina*.

Von K. Dietze, Plauen i. V.

Ueber die Aufzucht dieses seltenen Falters scheint in weiteren Entomologenkreisen noch wenig bekannt zu sein. Es sei mir deshalb gestattet, einige Beobachtungen zu veröffentlichen, die ich im vorigen Jahre zu machen in der Lage war. Die Heimat des hübschen Spinners ist Südfrankreich, von woher ein Freund mir eine Anzahl von einem im Freien gefundenen ♀ frisch abgelegte Eier sandte. Das war im Juni 1924. Die Eier erwiesen sich als befruchtet und ergaben nach 10–12 Tagen die Räumchen. Nun zeigte sich schon die erste Schwierigkeit. Der Sammler hatte Pappel als Futterpflanze angegeben; aber die Tierchen verschmähten die dargereichte Nahrung. Ich versuchte es mit den zarten Spitzenblättern der schmalblättrigen Weide und hatte damit zu meiner Freude das Richtige getroffen. Schon am nächsten Morgen zeigten sich Fraßspuren. Die Räumchen skelettierten die Blätter und saßen dicht an die übriggebliebenen Blattrippen geschmiegt, wo sie infolge ihrer dunkelgrauen Färbung äußerst schwer zu entdecken waren. Die Anpassung war so weitgehend, daß es kaum möglich war, einen Futterwechsel vorzunehmen, ohne daß ein oder mehrere Stücke in Verlust gerieten. Wie war das zu vermeiden? Zweckdienlich erwies sich folgende Methode. Ich benutzte zur weiteren Aufzucht eine an beiden Enden offene Glasröhre von etwa 12 cm Länge und 2 cm Durchmesser. Der mit den Räumchen besetzte Zweig wurde eingelegt und die Glasröhre beiderseits durch Wattepfropfen geschlossen. Machte sich eine Erneuerung des Futters notwendig, so wurde nur ein frischer Zweig von der anderen Seite in die Röhre geschoben. In der nächsten Nacht wanderten die Tierchen an das neue Futter. Sie bevorzugten Blätter, die nicht mehr ganz frisch waren und hielten sich besonders gern an solchen auf, die anfangen schwarz zu werden. Nach der zweiten Häutung brachte ich die Raupen in ein Zuchtglas, dessen Boden mit welken Blättern bedeckt war. Bei Tag saßen sie unter diesen versteckt und nahmen keinerlei Nahrung zu sich. Man konnte sie berühren, sogar auf den Rücken legen, ohne daß sie Lebenszeichen von sich gaben. Sobald es aber dunkel geworden war, kamen sie zum Vorschein, stiegen an den in einem Fläschchen mit

Wasser befindlichen Weidenzweigen in die Höhe und zeigten sich ziemlich rege. Am nächsten Morgen waren sie sämtlich wieder verschwunden. Nach letzter Häutung wurden die Raupen in den Zuchtkasten gebracht, dessen Boden ebenfalls dürre Blätter bedeckten. Schon zu Anfang August spannen sich die ersten Raupen unter denselben ein, einige zogen auch Blätter der Futterpflanze um ihr Gespinnst zusammen. Nach wenigen Wochen, Mitte bis Ende September, schlüpfen aus den meisten Puppen die Falter. Eine Anzahl Puppen überwinterte und lieferte den Schmetterling im Mai dieses Jahres. Einige wenige sind jetzt, Ende Juli, noch als Puppen vorhanden. Sie sind völlig gesund und scheinen eine zweite Ueberwinterung durchmachen zu wollen, wenn sie nicht im Herbst den Falter ergeben.

Etwas über deutsche Hadenen und ihr Raupenleben.

Vortrag des Herrn Rudolf Boldt, gehalten am 28. Mai 1925 im Verein für Insektenkunde Frankfurt a. M.

Die Absicht, hier möglichst nur Ergebnisse eigener Beobachtung und Forschung mitzuteilen, hat mich veranlaßt, bei der Besprechung deutscher Hadenen-Arten eine Auswahl zu treffen und in diesem Sinne nur diejenigen 13 deutschen Arten zu behandeln, von denen ich Falter aus selbstgesuchten und in der Freiheit beobachteten Raupen erzogen habe. Man sieht also schon, daß fast 25 Jahre intensiver Raupenforschung es erst bis zur Erfassung noch nicht einmal der Hälfte der in Deutschland beheimateten Hadenen gebracht haben. Wie bei jeder größeren Faltergattung liegen die Verhältnisse auch bei den Hadenen. Es gibt Arten unter ihnen, deren Raupen man mühelos allorts und in großer Anzahl erbeuten kann; andere Arten, bei denen man schon ein gut Teil Mühe aufwenden muß, um sich zufriedenstellende Beute zu sichern, und zuletzt gewisse Arten, bei denen ernstliches Spezialstudium und außerordentlicher Scharfsinn, erhebliche Kostenaufwendungen und größte Hartnäckigkeit endlich einmal zum Ziel führen können. Von dieser Drei-Teilung möchte ich aber bei Besprechung meiner 13 Arten absehen, dagegen, was ebenfalls willkürlich ist, diese 13-Zahl in 2 Gruppen zerlegen: Gruppe 1, deren Raupen ein mehr oberirdisches

Vagantendasein führen, ähnlich, wie die Leucanien-, Mamestren- oder die meisten Agrotis-Raupen, und Gruppe 2, deren Raupen ein mehr unterirdisches düsteres Leben im Wurzelwerk der Grasbüschel hindämmern. Die Zugehörigkeit zu einer dieser beiden Gruppen macht sich schon durch gewisse Aeußerlichkeiten des Raupenaussehens bemerkbar. Die Oberweltbewohner zeigen wohl ausgebildete Rücken- und Seitenlinien, dagegen verhältnismäßig gering ausgebildete Warzen, während die Troglodyten auffallend stark ausgebildete Warzen und Wulste und Rückbildung der Zeichnungselemente bis auf angedeutete Reste aufweisen. Die Haut wird dann speckig glänzend und glasig durchscheinend.

Ich beginne mit Gruppe 1 und greife zunächst das Tier heraus, das wohl als das gemeinste der ganzen Gattung angesehen werden kann. — *Hadena rurea* F. Ihre Raupen sind mir zu tausenden durch die Finger gegangen. So leicht und einträglich ihre Fangmethoden — Schirmkratzen in grasbüschelreichen Waldblößen, an Moorrändern, Bodenkratzen an Böschungen, trockenen Grasplätzen in Gärten — so leicht ist auch ihre Aufzucht. Die Raupen fressen alle leicht erreichbaren Gräser, können auch in Papierdüten gezogen werden. Tut man gerollte, trockene Blätter hinein, so verspinnen und verpuppen sie sich darin. Die Falter lassen sich unschwer zu 2 Hauptformenkreisen gruppieren. Die als Stammform *rurea* F. benannten kontrastreich gezeichneten Falter heben sich von den einfarbig braun oder schwärzlich verdunkelten — ab. *alopecurus* Esp. — im Allgemeinen recht scharf ab, weil Uebergänge, die ihrerseits von den beiden erwähnten Formen sich einigermaßen gut abgrenzen lassen, ziemlich spärlich sind; sie haben daher ebenfalls einen besonderen Namen, ab. *intermedia* Tutt., erhalten. Bei den Zuchten habe ich die Form *alopecurus* überall in der Mehrzahl erhalten, darunter verhältnismäßig oft die schwärzliche Form *nigro-rubida* Tutt. Das Zahlenverhältnis zwischen *rurea* und *alopecurus* war hier in Frankfurt 1 : 2, bei Paderborn, Holland, Hamburg 1 : 3. Von *intermedia* erhielt ich immer nur vereinzelte Stücke. Bei Paderborn gelang es mir, ein hochinteressantes Stück zu erziehen: linkes Flügelpaar f. *rurea* (typisch), rechtes Flügelpaar f. *alopecurus* (schwarze Form *nigrorubra*). Welche Einflüsse dem Tier diese sonderbare Kontrastgestalt gegeben haben, habe ich mangels Zeit für theoretische Studien und praktische Spezialexperimente (Eizüchtungen, Kreuzungsversuche, Vererbungsstudien usw.) nicht ergründen können. Handelt es sich um eine somatische Mutation? Die Herren Spezialwissenschaftler werden gebeten, sich der Aufklärung anzunehmen, an die Herren Züchter ergeht die Bitte, möglichst viele Kreuzungsversuche zwischen beiden Formen zu machen und über etwaiges Wiedererscheinen dieser abnormen Form unter Darlegung der näheren Verhältnisse zu berichten. Gibt es analoge Fälle bei anderen Arten?

Wir wenden uns nun einer Art zu, die in nahen verwandtschaftlichen Beziehungen zu der eben besprochenen steht, *Hadena funerea* Hein, das Versumpfungprodukt der *rurea* in den nordwestdeutschen Mooren. Daß beide sich nahestehen, sieht man ihren Raupen an; sie sind — namentlich in jüngeren Stadien — selbst für den Kenner oft schwer voneinander zu unterscheiden. Auch die *Funerea*-Falter ähneln ja den *Alopecurus*-Formen, allerdings glücklicherweise nicht bis zur Verwechslung. An dem eigenartigen Metallschimmer der Flügel und der weißen Aufblickung der Nierenmakeln kann man die *H. funerea* sofort erkennen. Ueber die Lebensweise der Raupe habe ich in Nr. 9 der I. E. Z. Guben 1910 eingehend berichtet, werde also, um Wiederholungen zu vermeiden, nur das Allerwichtigste herausgreifen. Sie lebt fast ausschließlich an *Molinia coerulea*,

dem Pfeifengras, so genannt, weil die langen, kräftigen, knotenförmigen Rispenstengel von den Moorbauern zum Reinigen der vergitzten Pfeifenrohre benutzt werden. Das Einsammeln der erwachsenen Raupen ist leicht, weil man an den auffallenden Exkrementansammlungen der mit großem Appetit über die frisch sprossenden Halmchen herfallenden Raupen einen sicheren Anhalt hat, sie sofort aufzufinden. Einmal habe ich halberwachsene Raupen hoch oben in Rohrstumpfen von *Phragmites communis* aufgefunden, sie machten dort den Raupen von *Leucania straminea* Tr. den Platz streitig. Aber während letztere hier oben Dauermieter sind, suchten die *Funerea*-Raupen hier nur Gelegenheitslogis, denn unten war die Sache über Nacht brenzlich geworden, es gab eine kleine Überschwemmung, und man sieht, daß auch die blöde Raupe nicht auf den Kopf gefallen ist, wenn es gilt, zur Lebensrettung rasche Entschlüsse zu fassen.

Als eine weitere der *H. rurea* nahestehende Art betrachte ich die *Hadena sordida* Bkh. Eigentümlicher Weise ist mir die Raupe dieser im Vergleich zu *funerea* doch weit weniger wertvollen Eule zuerst selten begegnet. Erst das Ausweisungsjahr 1923 hat mich mit ihr im Dezember in Ostholstein bei Bad Grömitz bekannt gemacht. Dieses eine Exemplar, größer als die zahlreich erbeuteten *Rurea*-Raupen, hielt ich dennoch für eine in der Entwicklung weiter fortgeschrittene *Rurea*-Raupe, bis das Schlüpfresultat mich eines anderen belehrte. In diesem Jahre fand ich sie mittels Schirmkratzens auch im Taunus bei Falkenstein auf, wenige hundert Meter entfernt von der Waldfriedhofsmauer, wo *H. rurea* in ganzen Gesellschaften an *Dactylis glomerata* zu finden war. Die *Sordida*-Raupe war wieder fast noch einmal so groß; die sonstigen Unterscheidungsmerkmale — etwas buntfleckigeres Rückenfeld, Hervortreten von dunklen Schrägstrichen in den beiden Seitenfeldern — sind nicht gerade sehr markant. Als Futtergras scheint mir eine *Brachypodium*-Art in Frage zu kommen, ich muß es indessen noch sicherer feststellen.

Zwei weitere zu dieser Gruppe zu rechnende Arten möchte ich gemeinsam besprechen: *Hadena basilinea* F. und *Hadena gemina* Hb. Ihre Raupen ähneln ebenfalls denen der *rurea*, mit dem Unterschied, daß bei *basilinea* die helle weißliche Dorsale sich auffallend verbreitert und den Charakter eines Streifens annimmt, während bei *gemina* das Umgekehrte der Fall ist; hier zeigt sich eine Verschmälerung der hellen Rückenlinie, oft bis zum Erlöschen. *H. basilinea* gilt als Getreideschädling; ich vermag darüber nichts Bestätigendes zu sagen, weil ich Getreidefelder zu wenig untersucht habe. Die jungen Räumchen habe ich stets in Menge von den Rispen der Wald- und Wiesengräser geschüttelt. Das Kratzen an Grabenböschungen und Moorrändern fördert bisweilen die erwachsenen Raupen in den Schirm. Die *Gemina*-Raupe zeigt eine gewisse Vorliebe für Büschel von *Aira caespitosa*. Man kann mit einem scharfen Messer die Büschel am Grunde der Stengel bequem abschneiden und im Schirm auseinanderpflücken. Neben den violettgrünlichen Raupen von *Miana latruncula* Hw., den honiggelben Räumchen von *Petilampis arcuosa* Hw. und den apfelgrünen mit rostbraunen Subdorsalstreifen auffällig gezeichneten Raupen von *Hadena secalis* L. kommen oft erwachsene Raupen von *Hadena gemina* zum Vorschein. Bei Radbruch und in Hamburger Mooren gelang es mir auf diese Weise bis zu 30 Raupen zu erbeuten. Sie lebt aber nicht darin in der Weise, wie die in Gruppe 2 vereinigten Unterweltbewohner, also nicht in ausgefressenen Höhlen, sondern verkriecht sich nur gerne in die Büschel. Man kann sie eben auch durch einfaches Schirmkratzen an Waldwegböschungen,

in feuchten Waldlichtungen, an mit *Calamagrostis*-Büscheln bewachsenen Berghängen wie z. B. auf dem Döngesberg (Taunus) in Anzahl erhalten. Die Variabilität des Falters ist bedeutend. Die Stammform — *gemina* — ist einförmiger und weniger kontrastreich gezeichnet, als die Abbildung im Spuler'schen Schmetterlingswerk, die wohl mehr mit der Form *submissa* Tr. identisch ist. Diese Form habe ich überall ebenso häufig erhalten wie die Stammform, stets, aber seltener auch einige Formen von *remissa* Tr. Daß es hier auch Raupenunterschiede geben soll, ist mir noch nicht aufgefallen; ich halte sie demnach einstweilen noch für eine unter der Art überall vorkommende Aberration, nicht für eine Lokalrasse.

Ich erwähnte eben *Hadena secalis* L. Diese Raupe benimmt sich genau wie die Raupe des Genus *Miana*, sieht auch genau so aus und dürfte dieser Gattung vielleicht noch näher stehen als ihrer Nominatgattung. Sie bohrt sich in einen Pflanzenstengel ein und höhlt ihn aus. Ihr Kot ist pulverig und verbleibt in den bewohnten Halmen, so wie ich das bei *Miana latruncula* Hw und *strigilis* Cl. beobachtet habe. Mit *M. latruncula* haust sie oft zusammen. Legt man den Raupen beider Arten in einem Gefäß Pflanzenstengel hin, so dauert es keine 3 Minuten bis sie darin verschwunden sind. Außer den Büscheln von *Aira caespitosa* liebt *H. secalis* besonders *Dactylis glomerata*, ist aber auch bei vielen anderen Grasarten zu Hause. In meinem Garten finde ich sie auch an *Triticum repens*. (Schluß folgt.)

Studien über die Familie der Agrias!

Von Otto Michael, Eulau-Wilhelmshütte (Schl.).

(Fortsetzung.)

Ebenso wie auch die unmittelbar an den Ufern des Riesenstromes, sowie dessen Nebenkanälen, wuchernde üppige Urwaldvegetation zum Größtenteil dem Cordillarengebiet entstammt, wie sich jeder, der die östlichen Andenkette kennt, schon zu überzeugen Gelegenheit hatte.

Auch die meisten der, für den oberen Amazonas charakteristischen Schmetterlinge, entstammen den höher gelegenen Landstrichen am Fuße der Andenkette. Das Studium der Lepidopterenfauna des Amazonasgebietes bietet manche praktische Handhabefür die Lösung manch schwieriger Probleme über diese, bisher noch sehr wenig erforschten, niedrig liegenden Gebiete am Amazonenstrom.

Viele der geschätzten Leser werden sich sicher wundern, daß die älteren Sammler im Verhältnis zu Fassls Riesenausbeute nur sehr wenig *Agrias* gefangen haben und könnten zu der Ansicht gelangen, daß sie weniger Geschick zum Fange gehabt haben. Doch scheint mir diese Auffassung nur zum Teil richtig zu sein.

Mr. Bates der erste Erforscher der Lepidopterenfauna des Amazonas, fand während 11 Jahren 4 bis dahin noch nicht bekannte Arten.

Er fand keine abweichende Varietät noch ein einziges *Agria* ♀. Bei Parintins (Villa Bella) entdeckte er *Agria phalacidon* bei Toffee Hewitsonius und *Pericles* und bei São Paulo wohl erst *Sardanapalus*. Auch fand er von keiner dieser 4 *Agrias*arten eine große Anzahl, sondern nur wenige Stücke, von Hewitsonius und *Pericles* sogar nur einige Exemplare. Dr. Hahnel fand während seiner 5-jährigen Sammelreise am Amazonas nur einige *Phalacidon* bei Parintins, eine größere Anzahl *Sardanapalus* bei São Paulo und Pebas. Gleichzeitig erbeutete er bei Pebas 1 Stück von *Amydonius* und fand bei Parintins 2 *Paulus* ♂♂, und fing einige Stücke von der, von Mr. Stuart bei Iquitos und Pebas entdeckten *Stuarti*. Der letztere erbeutete auch ein ♀ von *Beatifica* (nicht *Stuarti*). Auch Dr. Hahnel war es noch nicht gelungen

ein *Agria* ♀ zu fangen. Gustav Garlepp fand auf seiner ersten fünfjährigen Reise im peruanischen Amazonasgebiet keinen *Agrias* sondern nur 2 Flügel von einem *Amydonius*. Hingegen fand Gustav Garlepp später im Verein mit seinem Bruder Otto eine große Anzahl *Lugina* sowie ein kleines Quantum von *Boliviensis* und *Amydonides* in Bolivien, worunter sich auch einige ♀ befanden.

Was mich anbelangt, so fing ich, als Begleiter Dr. Hahnels, zuerst 10 *Phalacidon* ♂♂ und entdeckte den *Anaxagoras* ♂, sowie *Xanthippus* in 2 Stücken bei Itaituba. 1 *Claudia Amazonica* ♀ fand ich bei Faro und fing meine ersten 4 *Sardanapalus* bei Manicore 1887 nach Dr. Hahnels Tode (vergl. Iris 1894 *Agrias*artikel). Auf meiner 2. Reise fand ich eine größere Anzahl *Phalacidon*, sowie 2 ♀♀ und 2 ♂♂ von *Claudia Croesus* Stgr. (Michaeli Fassel) 4 *Pericles* ♂, sowie 1 ♀ und noch 3 weitere *Xanthippus* ♂♂. Bei São Paulo erbeutete ich 40 *Sardanapalus* ♂ sowie 5 Exemplare der, damals noch unbekanntes *Beatifica*form *Olivencia* (leider nur ♂♂). Hingegen fing ich 2 sichere *Stuarti* ♀♀ bei Iquitos.

Meine 3. Reise brachte mir, natürlich in langen Jahren prächtige Neuentdeckungen aus der *Beata-Beatifica*gruppe, wie *Pherenice* ♂♀ sowie verschiedene neue Formen von *Amydon*. Daß meine *Agrias*-Ausbeute in Anbetracht der langen Zeit, eigentlich noch immer viel zu gering war, hatte seinen Grund darin, daß ich mich viele Jahre in Gegenden aufhielt, wo die *Agrias* sehr selten waren, und ich jahrelang durch Krankheiten verhindert war, mich dem Fange derselben widmen zu können. Doch habe ich gefunden, daß ich nach langer Zeit, in eine *Agrias*arme Gegend zurückgekehrt, diese viel häufiger vorfand, als vor so und so viel Jahren. Dann aber auch hier wieder manchmal Jahre lang fast keine, oder nur sehr wenige *Agrias* auffand. Man sieht daraus, daß der Sammler auch, außer der unbedingt nötigen Bewegungsfreiheit (welche sich vor allem auf die, zum Umherreisen nötigen Mittel stützt) auch Glück und Geschick und vor allem eine gute Gesundheit haben muß, um ein günstiges Sammelergebnis erzielen zu können.

Daß eine allzu peinliche Beschreibung der *Agrias* nach alterem Muster, bei der großen Variabilität der *Agrias*, heute nicht mehr angebracht ist, dürfte einleuchtend sein, denn dieselben dürfen nicht, ebenso wenig wie die *Heliconier* und *Neotropiden* in derselben Weise behandelt werden, wie andere, meist schon sehr konstante *Nymphaliden*, denn durch das Auffinden ziemlich von einander abweichender Formen an einer Lokalität und zu derselben Zeit, werden oft seitenlange mit peinlichster Sorgfalt durchgeführte Beschreibungen über den Haufen geworfen. Hauptsächlich bezieht sich dies auf die, zum *Aberrieren* sehr geeigneten *Heliconier*.

Fassel hat seine Neuentdeckungen so kurz und doch so leicht verständlich beschrieben, daß ich mir sogar nach dessen Beschreibung einige Skizzen gemacht habe, die sich später als annähernd richtig erwiesen.

Die verschiedenen *Agrias*arten haben natürlich auch verschiedene Gewohnheiten. Von einigen Arten, wie *Phalacidon*- und *Pericles*formen, die an besonders geeigneten Stellen auf breiten, offenen Waldwegen, oder über den Läufen mancher Gebirgsbäche, auf und ab promenieren, ist es erwiesen, daß damit der Zweck verbunden ist die ♀♀ zu finden. Auch bemerkte ich bei *Beata-Beatifica*formen sowie in seltenen Fällen auch bei *Amydon*formen dieselbe Gewohnheit.

Die *Sardanapalus*formen, die man weniger unten herumfliegen sieht, außer, wenn sie auf der Suche nach einem guten Frühstück begriffen sind, scheinen sehr hoch, zwischen den Baumwipfeln ihr Stelldichein mit den ♀♀ zu haben. (Fortsetzung folgt.)

ZOBODAT - www.zobodat.at

Zoologisch-Botanische Datenbank/Zoological-Botanical Database

Digitale Literatur/Digital Literature

Zeitschrift/Journal: [Entomologische Zeitschrift](#)

Jahr/Year: 1925/26

Band/Volume: [39](#)

Autor(en)/Author(s): Boldt Rudolf

Artikel/Article: [Etwas über deutsche Hadenen und ihr Raupenleben. 93-95](#)