

# ENTOMOLOGISCHE ZEITSCHRIFT.

Central-Organ des  
Internationalen Entomologischen  
Vereins.



Herausgegeben unter Mitwirkung hervorragender Entomologen und Naturforscher.

No. 42.

Frankfurt a. M., 13. Januar 1912.

Jahrgang XXV.

Inhalt: Einiges über Zucht von *Callimorpha v. donna* gekreuzt mit *dominula*. Von Hermann Roth. — Materialien zu einer Thysanopteren- (Blasenfüße) und Collembolen-Fauna Galiziens. Von Friedrich Schille, Podhorce bei Stryj (Galizien.) — Kataloge. — Auskunftstelle.

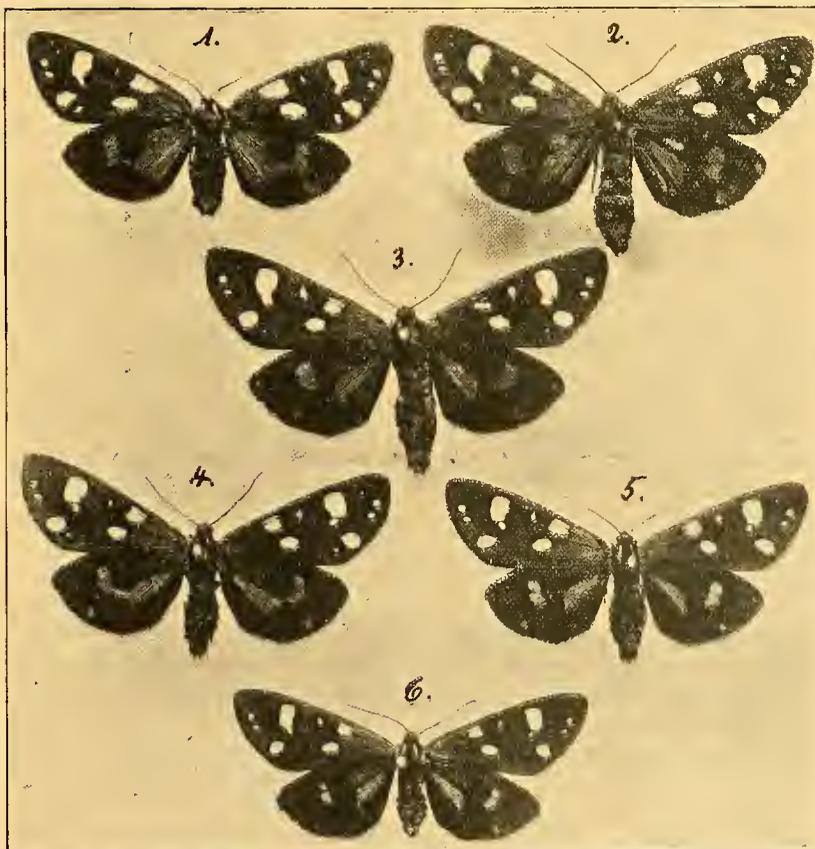
## Einiges über Zucht von *Callimorpha v. donna* gekreuzt mit *dominula*.

Von Hermann Roth.

Lebhaft angeregt durch eine Beschreibung „Die Ergebnisse aus Zuchtexperimenten mit Lepidopteren-

Zu diesem Zweck ließ ich mir 30 Stück *Call.* var. *donna*-Raupen von Hrn. Winterstein in Breslau und 100 Stück *Call.* *dominula*-Raupen von Hrn. Habeney in Gießen kommen.

Die Raupen von var. *donna* waren beim Eintreffen schon in letzter Häutung und verpuppten sich bald



Mutationen“ unseres Altmeisters Hrn. Prof. Dr. Standfuß an seinen Freund Hrn. Charles Oberthür, machte ich, soweit dieses mit meiner knappen freien Zeit in Einklang zu bringen war, einen Kreuzungsversuch mit der Zucht von var. *donna* ♀ mit *dominula* ♂, und mit var. *donna* ♂ mit *dominula* ♀.

nachher, während die Raupen von *dominula* noch ziemlich klein eintrafen, so daß ich in Sorge war, ob ich damit eine Copula mit var. *donna* erzielen würde.

Die Sache machte sich jedoch besser als ich gedacht hatte, ich stellte nämlich die *dominula*-Raupen in die Sonne und fütterte reichlich mit Weide, morgens

und abends frisch, während ich die var. donna-Raupen kühl hielt, so daß es mir gelang, fast gleichzeitig die Puppen beider zur Entwicklung zu bringen.

Die erste Copula erzielte ich so am 15. Juni 1910 mit var. donna ♀ und dominula ♂ in einem Drahtgazyylinder, und zwar, indem ich zu dem var. donna ♀ mehrere dominula ♂♂ sperrte, ohne große Schwierigkeit.

Die Erkennung der Geschlechter war ziemlich schwierig, weil auch die ♂♂ ziemlich starke Leiber hatten, und weil die Haarpinsel am Hinterleibe sehr klein waren.

Die Copula von var. donna ♂ mit dominula ♀ machte viel mehr Anstände und wollte auch durch Beigabe mehrerer donna ♀♀ nicht recht gelingen, doch endlich nach vier Tagen, an einem sonnigen Nachmittage gegen 3—4 Uhr, kam diese Paarung doch zustande.

Schließlich wollte ich zu eventueller Weiterzucht auch noch eine Copula von donna ♀ mit donna ♂ haben, und auch diese Tiere nahmen sich ohne Schwierigkeiten an, jedoch bewährte es sich, daß immer mehrere ♂♂ zu einem ♀ gebracht werden und umgekehrt mehrere ♀♀ zu einem ♂, wahrscheinlich war dann eine größere Anregung vorhanden. Die ♀♀ legten ihre Eier ab und nach 15—16 Tagen kamen die winzigen behaarten Räumchen von 0,5 mm Dicke und 2,5 mm Länge zum Vorschein.

Anfangs ging die Häutung ziemlich gleichmäßig von statten, nach 8—10 Tagen Frefzeit begann dieselbe und es dauerte 5—6 Tage bis die Tiere wieder fraßen; später dauerte die Häutung länger und es saßen die Räumchen 14 Tage bis 3 Wochen herum bis sie wieder fraßen, so daß der ganze Sommer herumging und der Herbst herankam und die Raupen immer noch nicht ans Verpuppen dachten. Das Weidenfutter ging jetzt aus, es mußte daher, als die letzten Weidenblätter verfüttert waren, an ein anderes Futter gedacht werden.

Ich versuchte es mit Kreuzkraut, *Senecio vulgaris*, und da dieses gern genommen wurde, so fütterte ich nunmehr dieses.

Jeden Sonntag wurden die drei ganz luftigen Drahtgazekästen sauber gereinigt, täglich wurde zweimal frisches Futter gegeben, welches ich in mehrere Kistchen eingepflanzt hatte. Unter den ganz mit Drahtgaze überzogenen Kästchen habe ich mit Wasser gefüllte Blechbehälter angebracht, so daß die Tiere im geheizten Zimmer die nötige Feuchtigkeit bekamen, während diese Kästchen unten 5 cm hoch mit Moos angefüllt waren. Außerdem befanden sich noch Zylinder von Fließpapier zur Verpuppung für die Raupen in denselben.

Bald zeigte sich jedoch, daß das Futter sich von unten her mit Schimmelpilzen beschlug, es mußte daher dafür gesorgt werden, daß außer der Feuchtigkeit auch Luft durchzirkulierte, was durch Unterlegen einiger zentimeterdicken Holzstückchen zwischen dem Kästchen und dem Wasserbehälter sofort besser wurde.

Auf diese Weise kam Weihnachten heran und immer noch machten die Raupen nicht Miene zum Einspinnen, doch waren dieselben jetzt meist erwachsen, obschon sich auch noch viele kleine Tiere darunter befanden.

Endlich sah ich, daß sich in den Ecken Raupen verspannen, aber auch von den Papierhülsen war schon manche durch eine Raupe in Beschlag genommen, so daß ich nun bald auf Falter hoffen durfte.

Am 23. Januar 1911 schlüpfte der erste Falter, ein ♂, aus und dann kamen dieselben hintereinander,

so daß ich manches Mal 4—6 Stück an einem Tag erhielt.

Insbesondere waren die ersteren Falter die schönsten, später schlüpfen immer kleinere Falter heraus. Während bei den ersten 50 Stück Faltern nicht ein Krüppel sich vorfand, kamen später auch krüppelhafte Falter und schließlich kamen fast nur noch solche, bis das Schlüpfen ganz aufhörte. Die letzten 30—40 Puppen blieben ganz aus.

Die Copula von v. donna ♀ mit dominula ♂ gab die schönsten Falter.

Ein besonderer Unterschied zwischen den beiden Bruten findet sich an den Faltern nur insofern vor, als die Falter der Brut, welche von dominula ♀ und v. donna ♂ abstammen, mehr rote und gelblichrote Zeichnung an den Hinterflügeln aufweisen als die Falter der andern Brut. Die Vorderflügel haben sich wenig verändert; mit Ausnahme der am Innenrand der Vorderflügel fehlenden gelben Randlinie an den Flügelwurzeln beiderseits haben fast alle Tiere außer etwas mehr oder weniger weißen oder gelben Flecken dieselbe Zeichnung wie das elterliche Paar.

Dagegen sind die Hinterflügel durchweg nicht mehr rot und mit schwarzer Zeichnung verziert wie bei *Call. dominula*, sondern dieselben sind bei sämtlichen Faltern schwarz mit roter Zeichnung, auch ist das Rot von etwas dunklerer Farbe als das Ziegelrot von *dominula*, nur bei einzelnen Stücken ist das Rot mit Gelb vermischt; insbesondere ist auch der Außenrand der Hinterflügel schwarz bis zur Flügelwurzel. Die Anordnung der roten Zeichnung der Hinterflügel der Falter ist in ähnlicher Weise vorhanden, wie bei der Form

v. *italica* mit zusammenhängender roter Binde, Fig. 1.

v. *persona* mit schwarz durchbrochener roter Binde, Fig. 2.

v. *donna* mit nur ganz wenigen radialen roten Linien und Punkten, Fig. 3, 5, 6.

Außer diesen Formen befinden sich auch einige wenige Falter darunter, welche an den Hinterflügeln nur eine schmale, über den ganzen Flügel gehende, rote Binde zeigen, welche sich auf dem schwarzen Untergrunde prächtig abhebt, Fig. 4.

Die Größe der Falter beträgt 45—55 mm.

Von den Puppen sind leider höchstens ca. 40% geschlüpft, alles, was sich erst vom Februar an verpuppte, ist teils in der Puppe stecken geblieben, teils hat es sich nicht vollständig oder gar nicht verpuppt.

Anfangs schlüpfen die Falter tadellos, dann kamen halbentwickelte Falter; es muß daher angenommen werden, daß die letzten Raupen infolge der Bastardierung nicht mehr die Kraft zu vollständiger Entwicklung besaßen.

Das Resultat der beiden donna × *dominula*-Bruten zeigt, daß die *domina*-Form jedenfalls die ältere der beiden ist, weshalb die *donna*-Form restlos in die *dominula*-Form übergegangen ist.

Schon Herr Standfuß hat in seinem zweiten Buche eine Form beschrieben, welche sich mehr der *dominula*-Form nähert, und da bei diesen Zuchten *donna*-Formen verwendet wurden, welche an sich schon nur geringe gelbe Zeichnung an den Hinterflügeln zeigten, so ist dieses wohl die Ursache, daß sämtliche geschlüpfte Falter, wovon Figur 1 die extremste Form ist, vollkommen schwarze Hinterflügel mit roter Zeichnung erhielten.

Auch hier ist deutlich zu bemerken, daß die Zucht von donna ♂ mit dominula ♀ mehr gelbrot, während diejenige von donna ♀ mit dominula ♂ mehr karminrot ausfiel, was eine Folge des bei der Kreuzung vorherrschenden Einflusses der männlichen Individuen sein wird.

Das Resultat zeigt ferner, daß die donna-Form nicht als eine Aberration von dominula betrachtet werden kann, weil dieselbe mit dominula gepaart in ihrer Nachkommenschaft zu Uebergangs- und Mischformen neigt und nicht scharf geschieden in den Ausgangstypus und die Aberration zerfällt.

Auf beistehender Abbildung ist eine Reihe der prägnantesten Formen in natürlicher Größe dargestellt.

Ueber die Brut von donna ♀ mit donna ♂ läßt sich sagen, daß die Falter, welche später schlüpften, etwas kleiner als die zuerst geschlüpften sind, auch daß sie dunklere Zeichnung hatten als die ersteren, und daß schließlich einige Falter schlüpften, welche an den Hinterflügeln nur noch winzige gelbe Spuren von einer Zeichnung auf dem schwarzen Untergrund zeigten.

Auch bei dieser Brut ist der Vorderflügel ziemlich normal geblieben, der gelbe Strich am Innenrand bei der Flügelwurzel fehlt den allermeisten Faltern, auch ist die weiße und gelbe Zeichnung größer oder reduzierter als bei normalen Stücken. Die Anordnung der Zeichnung der Hinterflügel tritt in ähnlicher Weise wie bei v. donna, v. persona und v. italica auf.

## Materialien zu einer Thysanopteren- (Blasenfüße) und Collembolen-Fauna Galiziens.

Von Friedrich Schille, Podhorce bei Strij in Galizien.

Die äußerst mannigfaltigen Gebiete des Landes Galizien, welche sich von den Ebenen im Nordosten des Landes bis zu einer unbedingten Höhe von 2663 m Gerlsdorfer Spitze in der Hohen Tatra erstrecken und in allen diesen Höhenphasen mit Wäldern von verschiedensten Mischungen bedeckt sind, ermöglichen naturgemäß die Entwicklung einer überaus reichen Insektenfauna. Alle Laub- und Nadelhölzer sind hier vertreten und bilden heute noch vielerorts zusammenhängende, nach vielen Tausenden von Hektaren zählende Waldgebiete, was besonders am Fuße und in den Nord- und Nordostlehnen der die ganze südliche Grenze des Landes gegen Ungarn bildenden Karpathenkette zutage tritt. Obzwar nun das Land insektologisch noch nicht endgültig erforscht ist, sind doch manche Ordnungen fast erschöpft, was namentlich mit Coleopteren und Lepidopteren der Fall zu sein scheint. Nach den neuesten Zusammenstellungen des Dr. Eduard Lubicz Niezabitowski in seiner Abhandlung „Die Tierwelt Polens“ zählen die Coleopteren 4033, die Lepidopteren 2340 Arten und 352 Varietäten und Aberrationen. Weit weniger bekannt sind noch Diptera, Hymenoptera, Orthoptera und Hemiptera und vollkommen unbekannt waren die Ordnungen der Thysanoptera und Apterygogenea.

Anregung und Belehrung zum Sammeln und Aufbewahren der Thysanoptera fand ich in Dr. Tümpels Werk „Die Geradflügler Mitteleuropas“, und da wenige Jahre vordem auch Dr. Uzel seine „Monographie der Ordnung Thysanoptera“ erscheinen ließ, war der Standpunkt der Bestimmung unter Benützung dieses vorzüglichen Werkes ein überwundener.

Durch eine Reihe von Jahren habe ich Thysanopteren fleißig gesammelt und wurde auch durch mehrere Insektologen des Landes mit gesammeltem

Material unterstützt, was mich in den Stand setzte, ca. 15 000 Stück Blasenfüße mikroskopisch zu untersuchen, welche Ergebnisse die Akademie der Wissenschaften in Krakau, in den Berichten der physiographischen Kommission Band 36, 38 und 45 veröffentlicht hat.

### Das Sammeln und Aufbewahren.

Die besten Resultate liefern jedenfalls die Blütenstände in Garten, Feld und Wald, die man entweder sogleich an Ort und Stelle untersucht oder nach Hause nimmt und da erst auf ein Blatt weißes Schreibpapier partieweise abschüttelt, wobei die winzigen Tierchen mit einem kleinen Pinselchen aufgetupft und in 80 % Spiritus in kleinen Eprovetchen aufbewahrt werden. Selbstverständlich werden die Eprovetchen mit Etiketten versehen, wo die Pflanze, der Ort und das Datum des Fanges notiert erscheinen.

An dieser Stelle muß ich vorausschicken, daß die Thysanopteren in zwei Gruppen geschieden sind, und zwar in die der Terebrantien und Tubuliferen. Das Sammeln an den diversen Blütenständen ergibt nun fast ausschließlich nur Terebrantien und nur eine Gattung von Tubuliferen, namentlich Anthothrips statices Halid., manchmal in erstaunlich großen Mengen. Aber nicht nur Blütenstände beherbergen Blasenfüße, dieselben findet man auch im Rasen, an Blättern der Bäume und Sträucher, in abgefallenem Laub und im Moos der Wälder. Die Tubuliferen sind jedoch fast ausschließlich unter morschen Baumrinden zu suchen, und nur zufälligerweise findet man hier und da eine der Tubuliferen an nicht blühenden Pflanzen oder an Blättern während des Sommers. Die beste Zeit zur Auffindung der Tubuliferen ist der Spätherbst, nach Laubabfall, und der Winter, unter Baumrinden, wobei auch manche Arten der Terebrantien erbeutet werden, manchmal in Menge, so Physopus ulmifoliorum Halid. und Thrips salicaria Uzel und andere.

Die letztgenannten Aufenthalte erfordern natürlich eine vollkommen andere Sammelweise und ermöglicht hier der Streifsack, in welchem Blätter und Gräser und ein Sieb (Käfersieb), in dem die Streu oder Rinden durchgeschüttelt werden müssen, die besten Dienste. Das durchgeseibte Gut wird dann zu Hause partieweise auf ein weißes Blatt Papier ausgebreitet und untersucht. (Fortsetzung folgt.)

## Kataloge.

**Dr. R. Lück und B. Gehlen**, Berlin-Steglitz, Schloßstraße, versenden ein Preisblatt über: „Exotische Saturniden“, sowohl in Düten als gespannte Falter. Die Zusammenstellung enthält Vertreter dieser Familie aus Indo-Australien, Amerika und Afrika; die Preise sind für Ia Qualitäten billig.

**Jürgen Schröder**, Kossau bei Plön, Holstein, sendet verschiedene Listen ein:

1. 20. Netto-Preisliste über palaearktische Coleopteren.
2. 20. Netto-Preisliste über exotische Coleopteren.
3. Netto-Preisliste über Hymenopteren, Dipteren, Hemipteren, Neuropteren und Orthopteren.
4. Netto-Preisliste über biologisches Material, Literatur und entomolog. Gebrauchsgegenstände.

Interessenten stehen die Listen auf Anfrage gratis und franko zur Verfügung.

# ZOBODAT - [www.zobodat.at](http://www.zobodat.at)

Zoologisch-Botanische Datenbank/Zoological-Botanical Database

Digitale Literatur/Digital Literature

Zeitschrift/Journal: [Entomologische Zeitschrift](#)

Jahr/Year: 1911

Band/Volume: [25](#)

Autor(en)/Author(s): Roth Hermann

Artikel/Article: [Einiges über die Zucht von Callimorpha v. donna gekreuzt mit dominula 223-225](#)