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

1. Juli 1920. No. 7. 35. Jahrgang.

Societas entomologica.

Organ für den internationalen Entomologen-Verein.

Journal de la Société entomologique internationale. Journal of the International Entomological Society.

Vereinigt mit Entomologische Rundschau und Insektenbörse.

Gegründet 1886 von *Fritz Rühl*, fortgeführt von seinen Erben unter Mitwirkung bedeutender Entomologen und hervorragender Fachleute.

Toute la correspondance scientifique et les contributions originales sont à envoyer aux Héritiers de Mr. Fritz Rühl à Zurich VII. Pour toutes les autres communications, payements etc. s'adresser à Verlag des Seitz'schen Werkes (Alfred Kernen), Stuttgart, Poststr. 7.

Alle wissenschaftlichen Mitteilungen und Originalbeiträge sind an Herrn Fritz Rühl's Erben in Zürich VII zu richten, geschäftliche Mitteilungen, Zahlungen etc. dagegen direkt an den Verlag des Seitz'schen Werkes (Alfred Kernen), Stuttgart, Poststr. 7.

Any scientific correspondence and original contributions to be addressed to Mr. Fritz Rühl's Heirs in Zürich VII. All other communications, payments etc. to be sent to Verlag des Seitz'schen Werkes (Alfred Kernen), Stuttgart, Poststr. 7.

Erscheinungsweise: monatlich. Bezugspreis: vierteljährlich M. 4.50 innerhalb Deutschland (Postscheckkonto Nr. 5438 Stuttgart). Portozuschlag nach Oesterreich und früher zu Oesterreich gehörenden Ländern 40 Pfg. Bezugspreis für das Ausland nach buchh. Verkaufsordnung entsprechend Bekanntmachung vom 1. IV. 20, Portozuschlag 60 Pfg. Mitarbeiter erhalten 25 Separate ihrer Beiträge unberechnet.

57 . 89 Argynnis (43 . 11)

Argynnis paphia L. mut. Lubbeana m.

(Mit 4 Abbildungen in nat. Größe.)

Von Dr. med. *E. Fischer* in Zürich.

Der Versuch, Tagfalter in der Gefangenschaft zur Paarung und sogar zur Fortpflanzung zu bringen und die dabei in Anwendung gebrachte Methode, wie ich sie 1916 in dieser Zeitschrift (Nr. 12) kurz darlegte, hatten nicht nur einen ungeahnten Erfolg im gedachten Sinne, sondern führten u. a. nun auch zu dem überraschenden Ergebnisse, daß in meinen paphia-valesina-Zuchten sogar eine neue Form, eine Mutation, sich einstellte; wohl der erste derartige Fall des Auftretens eines ganz neuen erblichen Typus im Bereiche der Tagfalter und darin ganz an das plötzliche Erscheinen der Nachtfaltermutation Huemeri Stdfs. unter den Aglia tau-Zuchten des Herrn H. Huemer in Linz a. D. (1910) erinnernd. Ja sogar in ihrer äußeren Erscheinung, Färbung und Zeichnung, zeigt sich, wie wir sehen werden, eine bemerkenswerte Uebereinstimmung dieser beiden Mutationen.

Ueber die Herkunft der neuen paphia-Form sei folgendes mitgeteilt:

Nach den günstigen Erfahrungen, die ich mit Arg. lathonia L. und pandora Schiff. bereits gemacht hatte, konnte ich 1914 den Versuch wagen, eine umfangreiche Züchtung unseres schönen Waldschmetterlings Arg. paphia L. zu beginnen.

Diese Art kommt bekanntlich bei uns in Mitteleuropa als sexualdimorphe Art in einem ockergelben ♂ (Fig. 1) und einem gelbbraunen, oberseits mehr oder weniger grünlich schimmernden ♀ (Fig. 2) vor.

Neben diesem braunen ♀ existiert in bestimmten Gegenden, besonders in Nord- und Nordostdeutschland und dann wieder besonders am Südabhange der Schweizeralpen eine in ihrer Grundfarbe schiefergraue bis schwärzlich getönte, in der Zeichnung aber sonst nicht nennenswert abweichende weibliche Form, die Esper mit dem Namen valesina bezeichnet hat und die offenbar auch eine Mutation und zwar eine eingeschlechtige Mutation ist, denn im männlichen Geschlecht ist sie bisher noch nie gefunden worden.

Meine Zuchten sind nun von dieser dunkeln Mutation valesina ausgegangen, von der mein verehrter Korrespondent und Tauschfreund Herr F. Lubb in Königsberg in einiger Entfernung von seinem Wohnorte im Sommer 1913 mehrere Exemplare fing und Eier absetzen ließ. Von den ausgeschlüpften Räupchen sandte er mir eine Anzahl. Nach erfolgter Entwicklung zum Falter glückten mir bereits einige Paarungen unter ihnen, die aber nur taube Eier ergaben. Eine Ursache für dieses Versagen der Eier konnte nicht ermittelt werden und ist mir heute noch ein Rätsel. Der Mißerfolg wäre auch ganz dazu angetan gewesen, von weiteren Bemühungen als aussichtslos abzustehen, der Versuch wurde aber trotzdem nochmals wiederholt. Die wiederum von Herrn Lubbe bezogenen Räupchen, die alle von 1914 gefangenen valesina-Weibchen herstammten, ergaben im Juli 1915 die Falter, wobei sich neben normalen ♂♂ die beiden weiblichen Formen, nämlich hellbraune paphia-Weibchen und schwärzliche valesina-Weibchen vorfanden und zwar in folgendem Verhältnis:

94 paph. ♂♂ — 35 paph. ♀♀ — 25 val. ♀♀.

Unter einer Auswahl aus diesen Faltern erfolgten sodann in meinen Flugkästen mehrere Paarungen, die auch durchweg befruchtete Eier und lebenskräftige Räupchen ergaben. Im Winter 1915/16 wurde bereits eine Anzahl Räupchen nach kurzer Winterruhe durch Wärme angetrieben, so daß die Falter, die normalerweise sonst erst im Juli und August erscheinen, bereits im Frühjahr entwickelt waren. Unter diesen war nun die neue Form gleich in ihrer ausgeprägten Gestaltung, wie sie Fig. 3 darstellt, in einem großen und einem kleineren männlichen Stück erschienen und gleichzeitig war u. a. auch ein großes valesina-Weibchen geschlüpft, dessen Zeichnung im gleichen Sinne, wenn auch bei weitem nicht im gleichen Grade verändert erschien.

Ein sonderbares Glück fügte es sodann, daß gerade zwischen dem großen ♂ und diesem valesina-

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

Weibchen unter verschiedenen interessanten Nebenerscheinungen auch das „Unmögliche“ möglich wurde und am 10. April in der Wohnstube vor dem von der Sonne nur schwach beschienenen Fenster nachmittags 2 Uhr eine Kopula erfolgte! —

Für heute sei hier darauf verwiesen, daß bei der erhaltenen Nachkommenschaft die neue Form sich gleich als eine streng erbliche und zwar als eine dominante Mutation erwies. Und wenn ich sie auch im weiteren Verlaufe der Zuchten dann und wann mit aus der freien Natur entnommenen paphia-Wildlingen paarte, so behielt sie doch eine solche Beständigkeit, daß sie auch bis heute (1920) sich unverändert in verschiedenen Linien, wenn auch naturgemäß in verschiedenen Prozenten erhalten hat. —

Sie tritt besonders im männlichen Geschlecht (Fig. 3) und in der braunen weiblichen Form (Fig. 4) in sehr charakteristischer Gestaltung auf, ihre Merkmale gehen aber auch auf die dunkle valesina über, bei der, abgesehen von der veränderten Zeichnung, die Grundfarbe zumeist eine Aenderung erfährt.

Man kann nun vielleicht der Ansicht sein, daß ein besonderer Lebensgang mit Einwirkung ungewohnter äußerer Faktoren das Auftreten dieser Neuheit bedingt habe. Da sie aber erblich ist und, so viel ich bis jetzt gesehen habe, den Mendelschen Gesetzen folgt, so würde, falls diese Annahme zuträfe, ihr vererbungswissenschaftlicher Wert als Mutation nur noch größer, weil damit gezeigt wäre, daß Mutationen durch gewisse Umweltfaktoren hervorgerufen werden könnten. Bewiesen ist dies natürlich gar nicht, höchstens kann man es (mit Recht) vermuten, und ebenso gut ist andererseits auch die Annahme berechtigt, daß sie, wie man zu sagen pflegt, spontan, das will hier sagen auf rein innere Veranlassung hin, also etwa durch eine primäre Keimvariation entstanden sei. Ich möchte daher nicht unterlassen, dieser wichtigen Frage nach der Herkunft der Mutationen auf experimentellem Wege noch weiter nachzugehen, soweit sich bei meinen Zuchten Gelegenheit dazu bietet. —

Beschreibung.

Die neue paphia-Mutation ist in erster Linie dadurch gekennzeichnet, daß die aus rhomboidalen, auf den Aderenden liegenden schwarzen Flecken zusammengesetzte Binde, die dem Außenrande entlang läuft (Fig. 1 und 2), beim ♂ (Fig. 3) auf den Vorder- und Hinterflügeln durch die ockergelbe Grundfarbe ausgelöscht, beim ♀ dagegen (Fig. 4), bei dem die betreffenden Flecken normalerweise kräftiger sind, stark gelockert und zu nebelhaften Schatten aufgelöst wird. Auf den Vorderflügeln ist indessen, beim ♂ deutlicher als beim ♀, eine feine schwärzliche Saumlinie, die unmittelbar an die Fransen angrenzt, noch erhalten, in extremen Fällen aber ebenfalls gelbbraun überdeckt.

Bei der Normalform folgen nun einwärts vom Rhombenornament zwei Reihen schwarzer Flecken, von denen die erstere diesem parallel läuft, die andere dagegen stark nach innen ausbiegt. Es ist nun für die neue Mutation sehr charakteristisch, daß die Flecken der ersteren Binde bedeutend vergrößert, die der zweiten dagegen in etwa gleichem Maße verkleinert sind; Die alle Flügel etwa in der Mitte durchziehende, auf den Vorderflügeln aus stark gegeneinander verschobenen Bruchstücken bestehende Querbinde, sowie die drei in der Vorderflügelzelle liegenden schwarzen Schleifen weisen dagegen keine wesentliche Veränderung auf, während der Zellschlußfleck beider Flügelpaare wiederum eine ganz erhebliche Reduktion erfährt.

Das anscheinend Regellose dieser Veränderungen läßt nun aber bei näherem Zusehen eine ganz interessante Regelmäßigkeit erkennen: Wenn man nämlich die einzelnen Binden numeriert und die äußerste Linie als 1, die ausgelöschte Rhombenbinde als 2, die weiteren Reihen als 3, 4, 5 und den Zellschlußfleck als 6 bezeichnet, so lassen sich die eben genannten Umgestaltungen durch die Angabe kennzeichnen, daß die Elemente der ungeraden Binden unverändert bleiben oder vergrößert werden, die der geraden sich dagegen gewissermaßen kompensatorisch verkleinern oder ganz verlöschen.

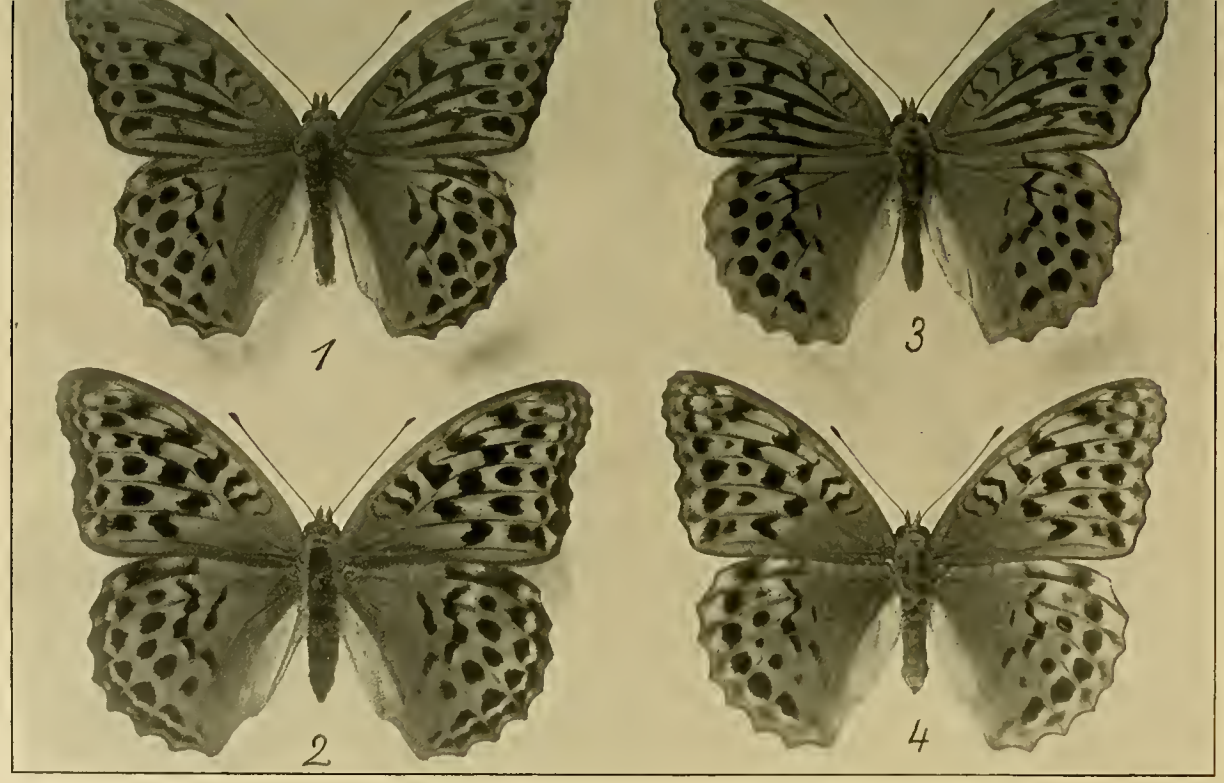
Die Merkmale der neuen Form sind auch auf die valesina übergegangen, deren schwarze Zeichnungselemente indessen der gedachten Umprägung offensichtlich einen größeren Widerstand entgegensetzten als beim paphia-Weibchen, so daß auch die schwarzen Rauten am Saum sehr dunkle, aber breit zerflossene Flecken darstellen, während hingegen die schwärzliche Grundfarbe auf den Vorderflügeln sich meist fleckenweise bis zu weißlichem Lehmgelb aufhellte und damit einen stärkeren Kontrast des Kleides bedingt.

Auf der Unterseite der besprochenen Mutation sind insbesondere die Silberbinden der Hinterflügel nicht nur deutlicher, sondern sogar derber herausmodelliert und der Metallglanz ist durchweg abgeschwächt.

Wie bei der Mutation A. tau-Huemeri Stdfs.; so zeigt auch bei unserem paphia-Typus die schwarze Zeichnung teils eine Abnahme, teils eine entsprechende Zunahme, also die Erscheinung der Kompensation oder Korrelation in weitem Maße, ein wirklich neues Element tritt nicht auf und, alles in allem gerechnet, erscheinen beide durch den völligen Wegfall bestimmter Teile der schwarzen Zeichnung, für die kein entsprechender Ersatz sich einstellt, als sogenannte Verlustmutationen. —

Umfangreiche Erkundigungen bei den Besitzern kleiner und größter Sammlungen und Vergleiche der Literatur haben ergeben, daß die hier aufgeführte paphia-Form bisher nicht existierte, und da sie indirekt aus einem valesina-Gelege hervorgegangen ist, das ich von Herrn F. Lubbe erhalten hatte, gestatte ich mir, sie ihm zu Ehren als mut. Lubbeana zu benennen als Zeichen der Dankesschuld für das Zuchtmaterial von valesina und andern Argynnis-Arten, das mir Herr Lubbe seit vielen Jahren für meine wissenschaftlichen Untersuchungen verschafft und in zuvorkommendster Weise überlassen hat. —

Die näheren Mitteilungen über meine seit 1915 bis zur Gegenwart fortgeführten und auch während den Winterzeiten nie völlig unterbrochenen paphia-valesina-Zuchten, ihre vielfach überraschenden Ver-



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

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

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

erbungserscheinungen und mannigfache Beobachtungen auf physiologischem und „sexualpsychologischem" Gebiete, sowie die Wiedergabe des ziemlich groß gewordenen Stammbaumes muß auf eine spätere Zeit verlegt werden. —

---

57 . 25 Mantis (494)

Das Vorkommen der Mantis religiosa L. in der Schweiz.

Von *Albert Hess*, Bern.

Ueber das Vorkommen der Gottesanbeterin in der Schweiz scheint man in der vorhandenen Literatur nur unvollständig unterrichtet zu sein. Dieser Umstand fiel mir auf als ich ZACHER: „Die Geradflügler Deutschlands und ihre Verbreitung" (Jena 1917) durchsah.

Für die Schweiz heißt es in diesem Werk: „in der Schweiz bei Genf, Freiburg, im Wallis" (S. 81). In der beigegebenen Karte ist die Mantis religiosa eingezeichnet für das Unterwallis und Freiburg.

Diese Angaben sind selbstverständlich dem vorhandenen Schrifttum über diesen Gegenstand entnommen, Sehen wir dasselbe, soweit es mir gerade zugänglich ist, diesbezüglich durch, so finden wir folgende Angaben:

SCHOCH: „Orthoptera helveticae" (Schaffhausen 1886): „Im Wallis häufig bei Sitten und Siders. Genf am Salève und am Genfer-Jura bis 1500" (S. 33).

J. REDTENBACHER: „Die Dermatopteren und Orthopteren (Ohrwürmer und Geradflügler) von Oesterreich-Ungarn und Deutschland" (Wien 1900): „Freiburg, im Wallis, Genf" (S. 34).

STOLL: „Ueber xerothermische Relikten in der Schweizer Fauna der Wirbellosen" (in „Festschrift der Geograph.-Ethnograph. Gesellschaft in Zürich, 1901): „Die Art ist bis jetzt nur von Genf (Salève, Jura) von Sitten und Siders im Wallis bekannt" (S. 169).

MALCOLM BURR: „A Synopsis of the Orthoptera of Western Europe" (London 1910): „In Switzerland it occurs at Geneva, in the Valais and at Freiburg" (S. 22).

In diesen Angaben sind m. E. zwei Punkte besonders auffallend: das Vorkommen der Gottesanbeterin bei Freiburg und ihr Fehlen im Tessin. SCHOCH und STOLL erwähnen den Fundort Freiburg nicht und wahrscheinlich mit Recht. Meine Nachforschungen konnten keine Freiburgischen Belegstücke oder bestimmte Literaturangaben zutage fördern. Ob beim erstmaligen Auftauchen dieser Ortsangabe (REDTENBACHER, soweit ich feststellen kann) eine Verwechslung mit Freiburg in Breisgau (Baden) vorlag? Dort kam nämlich die Mantis religiosa am Schloßberg vor.

Auffallend ist das Fehlen des Tessin. Ich habe schon vor Jahren ein Stück gesehen, daß bei Morcote am Luganersee, am Südfuße des San Salvatore, gefangen worden sein sollte. Dies fiel mir damals nicht weiter auf; ich nahm dieses Vorkommen als selbstverständlich an und durchsah die Literatur nicht daraufhin. Erst später stellte ich das Fehlen diesbezüglicher Angaben fest. Doch sind nunmehr solche neueren Datums vorhanden. KARL SOFFEL: „Kleintierleben um Locarno (Lago maggiore)" in „Zoologischer Beobachter", Jahrg. LIX (1918) schrieb: „Von Mantiden ist die europäische Gottesanbeterin (Mantis religiosa L.) vorhanden, wenn auch wie mir scheint, nicht jedes Jahr in gleicher Zahl." (S. 28). Ebenso hat der genannte Verfasser in seinem Aufsatz „Interessante Insekten aus dem Tessin" („Tessiner Blätter" Nr. 1 des II. Jahrg. 1918/19) des Insektes Erwähnung getan. Wie er mir brieflich mitteilt, ist die Mantis zeitweite ganz gemein. Er hätte z. B. auf den Hügelvorbergen des Chiridone 20 bis 30 Stück in einer Stunde fangen können. Ueberall bei Locarno, Ascona, Losone usw. sei die Gottesanbeterin stellenweise in Anzahl anzutreffen. Im Museum in Zofingen befinden sich Stücke von Capolago am Fuße des Monte Generoso (leg. Dr. H. FISCHER-SIGWART).

Die Mantis religiosa kommt höchstwahrscheinlich noch an anderen Stellen des Tessin vor.

Wenn man die im Schrifttum angeführten Fundorte durchsieht, so ist Genf zweifellos richtig. So schreibt mir u. a. A. MATHEY-DUPRAZ, daß er dort in den Jahren 1887 und 1888 einige Stücke erbeutet habe bei Morillon, Pregny, Grand Saconnex. Ebenso sind die Angaben betr. des Wallis richtig. Nur muß bemerkt werden, daß unser Geradflügler noch über Siders hinaus rhoneaufwärts vorkommt. Ich habe das Insekt in den Jahren 1914—1919 erbeutet: unterhalb Außerberg, bei Baltschieder (gegenüber Visp); sodann im unteren Visptal. Bei Stalden ist die Gottesanbeterin im August/September zahlreich vorhanden; sie kommt auch bis gegen Visperterminen hinauf vor (oberhalb den sog. „Heidenreben"). Bei Naters bei Brig sah ich im Sommer 1919 mit Sicherheit ein Stück fliegen, ohne es aber erbeuten zu können (felsiges Gebiet).

Als neuer Fundort sei noch Biel am Südfuße des Jura erwähnt. Dr. TH. STECK nennt die sog. „Geißenweide" ob Biel als Fundort (im naturhistorischen Museum in Bern befinden sich solche Stücke mit dem Datum: September 1901). Mein Vater hatte in den 70er Jahren des vorigen Jahrhunderts in der Nähe dieser Stelle, beim „Pavillon" Stücke festgestellt.

Das Vorkommen am Südfuße des Jura entlang, wo noch die Weinrebe gedeiht — es scheint mir nämlich, daß in unserem Gebiete die Nähe der Rebe beinahe bezeichnend sei für ein passendes Wohngebiet der Mantis — erachte ich überhaupt als möglich. Für den Kanton Neuenburg, z. B. die Umgebung von St. Blaise. Die bisherige Umfrage hat aber noch kein positives Ergebnis gezeitigt. Ebenso konnte vom Kanton Solothurn (z. B. die Umgebung von Oensingen) nichts ausfindig gemacht werden (Mitteilung von Prof Dr. J. BLOCH).

Meines Erachtens ist es nicht ausgeschlossen, daß noch für die eine oder andere Stelle das Vorkommen der Mantis religiosa ermittelt wird. Freilich tritt sie nicht in jeder xerothermen Lage auf. So hat z. B. SCHULTHESS-SCHINDLER im Domleschg, trotzdem er dort das Vorkommen vieler xerothermischen Insekten nachgewiesen hat, die Gottesanbeterin nicht gefunden („Das Domleschg, eine xerotherme Lokalität" in „Mitteil. der schweiz. entomolog. Gesellschaft", Bd. I, Heft 1).

ZOBODAT - www.zobodat.at

Zoologisch-Botanische Datenbank/Zoological-Botanical Database

Digitale Literatur/Digital Literature

Zeitschrift/Journal: Societas entomologica

Jahr/Year: 1920

Band/Volume: 35

Autor(en)/Author(s): Fischer Emil

Artikel/Article: Argynnis papliia L. mut. Lubbeana in. 25-27