

# ENTOMOLOGISCHE ZEITSCHRIFT.

Central-Organ des  
internationalen Entomologischen  
Vereins



Herausgegeben unter Mitwirkung hervorragender Entomologen und Naturforscher.

No. 9.

Frankfurt a. M., 27. Mai 1911.

Jahrgang XXV.

Inhalt: Entdeckungsreisen und kritische Spaziergänge ins Gebiet der Lycaeniden. Von Prof. Dr. Courvoisier (Basel). — Die Uebertragung von Krankheiten durch Insekten. Von Dr. Robert Müller-Elberfeld. — Gynandromorphe Makrolepidopteren der palaearktischen Fauna VI. Von Oskar Schultz (Hertwigswaldau). — Ex-ovo Zucht und Ueberwinterung von *Arctia fasciata*. Von H. P. Nadbyl, Eisenach. — Bücherecke. — Kleine Mitteilungen. — Auskunftstelle.

## Entdeckungsreisen und kritische Spaziergänge ins Gebiet der Lycaeniden.

Von Prof. Dr. Courvoisier (Basel).  
(Fortsetzung).

Auch Hübner liefert (F. 674—5) Ober- und Unterseite eines ♀ mit einem aus dunkler Grundfarbe grellheraus tretenden großen viereckigen rotgelben Fleck der Vorderflügel und ähnlich aufgehellter hinterer innerer Hälfte der Hinterflügel. Die Unterseite, vorn braun, hinten graubraun, zeigt die Zeichnung der Stammart. Er tauft dasselbe „*Lynceus*“. Und da er früher mit Bewußtsein nur den ♂ von „*Spini*“ abgebildet hatte (F. 376—7), zu dem er aber den „*Lynceus Esper*“ als Synonym nannte, ist es nicht unmöglich, daß er Figur 674—5 einfach als ♀ dieses „*Lynceus Esper*“ bezeichnen und nicht eine Varietät desselben bringen wollte. So scheinen wenigstens Ochsenheimer und Hoffmannsegg die Sache aufgefaßt zu haben, da Beide die neue Varietät gar nicht erwähnen. Später freilich, z. B. schon bei Treitschke (X. 1. p. 78) galt Hübner's „*Lynceus*“ als Varietät von *Spini*; so bei Meyer-Dür (p. 48), Gerhard (p. 4. T. 3. F. 1. 2. ♂♀), welcher erklärt: „Die Varietät entsteht, wo auch der ♂ etwas Gelb hat“ und dazu eine Kopie von Hübner's ♀, aber auch die neue Figur eines ♂ mit 3 grell rotgelben Flecken in der Vorderflügelspitze und 3 ebensolchen Analflecken liefert. — Staudinger 1871 und 1901 fügt dem Namen bei: „*Alis supra maculis magnis fulvis*“, sagt aber nicht, daß es sich um eine bloß ♀ Form handle. Wheeler kennt die Abänderung nur beim ♀. Dagegen erwähnen Rühl (p. 734), Seitz (p. 265), Berge-Rebel (p. 58) und Spuler (p. 53) dieselbe als bei beiden Geschlechtern, nur beim ♂ minder ausgesprochen, vorkommend. Der Letztergenannte ist sogar geneigt, sie wegen gewisser kleiner Unterschiede, die er in der Richtung der weißen Querlinien beobachtet haben will, die ich aber an meinen Exemplaren nicht bestätigen kann, als eigne Art zu betrachten. — Die einzige mir seit Gerhard bekannt gewordene Abbildung ist diejenige bei Seitz (T. 72. g. F. 7. ♀); sie stimmt mit der Hübner'schen im Kolorit überein, ist aber weit feiner ausgeführt.

Da es nun bloß Verwirrung bringen könnte, wenn man neben dem für die Stammform gültigen „*Lynceus Esper*“ noch den (wahrscheinlich gar nicht für eine Varietät bestimm-

ten) Namen „*Lynceus Hübner*“ für diese Form aufrecht erhalten wollte, empfiehlt es sich für letztere den jüngeren Namen „*vandalusica Lederer*“ zu gebrauchen. Nur hat man sich klar zu machen, daß es sich dabei zwar in erster Linie um ♀, aber doch auch um ♂ Individuen handelt.

Ueber die Verbreitung dieser Form ist Folgendes zu sagen: Hübner's Stück kam aus Spanien, die Lederer'schen stammten speziell aus Andalusien; Hoffmann nennt Südeuropa, Rühl Cadix, Toulouse, Aix, Riviera; Staudinger Südwesteuropa und Siebenbürgen; Wheeler Bozen, Berge-Rebel Niederösterreich, Ungarn. Meyer-Dür hält das Vorkommen im Tessin und Wallis für wahrscheinlich, Favre aber spricht davon nicht. Ich selbst besitze nur andalusische, Riviera- und ungarische Stücke.

b) F. Melanthe Klug (Symbol. phys. 1834. T. 40. F. 11). Die Originalbeschreibung dieser in Syrien, Hyrcanien, im Kaukasus und in Persien einheimischen Form ist mir nicht zugänglich. Auch kann ich mir wegen Mangels an genügendem Material darüber kein Urteil erlauben. Doch stimmen meine 2 Pärchen aus Beyrut und vom Taurus mit den Beschreibungen von Staudinger (1901. p. 69), Rühl (p. 181) und Seitz (p. 265), wonach es sich dabei um länger geschwänzte, unten heller graue Exemplare handelt. Die meinigen sind klein, oben einfarbig graubraun, mit sehr kleinen, rostgelben, zum Teil sogar schwärzlichen Analflecken.

c) F. *latior*. Fixsen (Mem. Rom. III. 1887. p. 271). Nach der Originalbeschreibung handelt es sich hier um eine nordchinesisch-koreanische Riesenform, bei welcher durch sammtartige dichte Beschuppung die ♂ Marke fast verdeckt ist und die Zeichnung unten bei beiden Geschlechtern gewisse Besonderheiten aufweist, welche die Aufstellung dieser Varietät rechtfertigen. Auch hier ist mein Material spärlich.

d) Zeichnungs-Aberrationen: Schultz hat (Stuttg. ent. Ztschr. 1907. p. 223) eine Aberration, bei welcher der große blaue Randfleck der Unterseite der Hinterflügel fehlt, „*modesta*“ genannt; Rebel (Berge-Rebel p. 58) ein ♀, bei dem alle weißen Querlinien fehlten und die roten Randmonde verloschen waren, als „*deleta*“ bezeichnet. Uebrigens erwähnt schon Scopoli (p. 175. No. 459) als angebliche Varietät seiner „*Pruni*“, welche aber „*Lynceus Esper*“ ist, eine Aberration: „*lineola sub alis posticis obsoleta, sub anticis fere nulla*“. — Im Gegensatz dazu stehen Stücke

mit auffallend verbreiterten weißen Linien. Letztere wechseln ja überhaupt sehr in der Lebhaftigkeit ihrer Farbe, wie in ihrer Breite und in der Gestalt der einzelnen sie zusammensetzenden Stückchen. Als „*F. latefasciata*“ aber habe ich 1903 eine Aberration bezeichnet, wie sie meines Wissens nur Meyer-Dür beschrieben hat. Er spricht (p. 49) davon, daß Walliser ♀♀ zuweilen „breite Ausstrahlungen des weißen Strichs der Hinterflügel gegen den Außenrand“ zeigten und fügt bei: „eine wunderschöne Abänderung“. Von dieser besitze ich nun einen ungarischen ♂, bei welchem die Vorderflügel 7, die Hinterflügel 5 interneurale, mit ihren Spitzen auswärts gerichtete weiße Keile aufweisen; ferner ein Walliser ♀, das an den Vorderflügeln 5 kurze ähnliche Keile trägt, an den Hinterflügeln aber eine überhaupt sehr breite, vor der Mitte jedoch 4 mm messende Querbinde zeigt.

e) *Hybrid Lynceus* — *Ilicis*. Bromilow (Soc. ent. 1. VII. 1892. p. 50). Die Diagnose „Bastard“ gründet sich hier einzig auf die Tatsache: daß 2 von 81 Puppen, die sonst „*Lynceus* (*Spini*)“ ergaben, Falter lieferten, welche „im Centrum der Vorderflügel einen ockergelben Fleck und längs des Rands der Hinterflügel eine Reihe von Flecken hatten, wie diejenigen, welche man bei *Ilicis* sieht; die Unterseite aber war identisch mit derjenigen von *Spini*“. Dazu wird bemerkt: „*Ilicis*“ fliege an der gleichen Stelle. Nun erscheint es aber sehr gewagt, hier, noch dazu bei 2 Individuen, Hybridation anzunehmen nur wegen der gelben Flecken, welche doch bei beiden Spezies („*F. Cerri*“ und „*vandalusica*“) vorkommen. Viel wahrscheinlicher handelte es sich, da doch die Unterseite nichts von „*Ilicis*“ darbot, um aufgehellte Exemplare der Stammform „*Lynceus*“.

(Fortsetzung folgt).

**Die Herren Autoren und Mitarbeiter werden gebeten, die Manuskripte ihrer Arbeiten gefl. an die Redaktion der „Entomologischen Zeitschrift“, Frankfurt a. M., Rheinstraße 25, senden zu wollen.**

**DIE REDAKTION.**

## Die Uebertragung von Krankheiten durch Insekten.

Von Dr. Rob. Müller (Elberfeld).  
(Schluß).

Eine parasitäre Erkrankung der Blutkörperchen der Vögel wird durch *Proteosoma praecox* (Grassi und Feletti) bedingt, das durch *Culiciden* übertragen wird. In Europa ist es hauptsächlich *Culex pipiens* L. und *C. nemorosus* Meig. In Indien ist es vor allen *Culex fatigans* Wied, in den anderen Ländern sind es andere *Culicidenarten*. Experimentell kann *Proteosoma* auch durch die Stechmücke *Stegomyia fasciata* übertragen werden.

Vielleicht praktisch die wichtigste Tropenkrankheit ist die Malaria (allein in Indien sterben jährlich 1—2 Millionen Menschen an dieser Krankheit), die in drei verschiedenen Formen als *Tropica*, *Tertiana* und *Quartana* auftritt, denen drei verschiedene Erreger entsprechen, die zwar sehr nahe verwandt sind, aber am besten als drei Arten auseinandergehalten werden. Diese drei Arten sind *Plasmodium praecox* (*Laverania malariae*) Grassi und Feletti, der *Tropicaparasit*, *Plasmodium vivax* Gr. u. F., der *Tertianaparasit* und *Pl. malariae* Laveran, der *Quartanaparasit*. Auch bei Affen wurde eine Reihe naheverwandter Plasmodienarten gefunden.

Die Ueberträger der Malaria beim Menschen sind nun ausschließlich die *Anophelinen*. Die Familie der *Anophelidae* und die Familie *Culicidae* gehört zur Unterordnung *Nemotocera* der *Dipteren*. Zu den *Culiciden* gehören die Gattungen *Aedes*, *Culex*, *Stegomyia*, *Megarhinus*. Das Genus *Anopheles* ist in eine Anzahl Genera, *Anopheles* (mit 18 Arten), *Pyretophorus* (11 Arten), *Myzorhynchus* (14 Arten), *Myzomyia* (20 Arten) und *Cellia* (7 Arten) zerlegt worden, dazu kommen weitere vier Genera, deren Arten bis jetzt unter den Ueberträgern nicht aufgeführt werden. Praktisch hat die Determination der einzelnen Arten deshalb keine besondere Wichtigkeit, da die verschiedenen Malariaformen von denselben *Anophelesarten* übertragen werden können. So wird behauptet, *Anopheles rossi* sei zwar eine lästige Stechmücke aber kein Malariaüberträger, während Laveran gerade diese Spezies und sie allein aus verufenen Malaria-

gegenden in Annam erhielt. Es ist möglich, daß eine *Anophelesart*, die in einem Jahre und unter gewissen Umständen keine Plasmodien beherbergt in den nächsten Jahren zu einer gefährlichen Malariaüberträgerin wird, sodaß die Annahme: ein jeder *Anopheles* kann Malaria übertragen für die praktische Durchführung der Malariabekämpfung das Zweckmäßigste ist.

Die wichtigste *Anophelesart* ist für Europa und das Mittelmeergebiet *Anopheles maculipennis* Meigen, ferner kommen in Betracht *A. bipunctatus* (L.), *Pyretophorus superpictus* Grassi und *Myzorhynchus pseudopictus* Grassi, für Algier ferner noch *Myzomyia hispaniolensis* Theob. und *Pyretophorus chaudoyi* Theob. für ganz Nordafrika *Cellia pharaonis* Theob.

In Nordamerika ist der wichtigste Ueberträger *Anopheles quadrimaculatus* Say., der jetzt allgemein mit *A. maculipennis* identifiziert wird, in Japan *Anopheles jesoensis* Tsuzuki, *Anopheles formosensis* Tsuz. und *Anopheles cohaesus* Doen.

Für Indien sind am wichtigsten der *Anopheles culicifacies* Giles und *Myzomyia christophersi* Theob., es kommen aber noch etwa ein Dutzend weiterer Arten in Betracht. In Neu-Guinea ist *Nyssorhynchus punctulatus* als Ueberträger festgestellt, für die Neuhebriden ist *Anopheles faranti* Lav. verdächtig.

Im tropischen Afrika sind die wichtigsten Ueberträger *Myzomyia funestus* Giles und *Pyretophorus costalis* Loew, in zweiter Linie *Myzochyuchus ziemannii* Grünb. und *Myzorhynchus paludis* Theob.

Im tropischen Amerika ist der wichtigste Ueberträger *Nyssorhynchus albimanus* Wied (synonym *Anopholes argyrotarsis* Theob.) und der diesem sehr ähnliche *Nyssorhynchus cubensis* Agramonte. *Nyssorhynchus lutzi* Theob. entwickelt sich im brasilianischen Urwald in den Blattscheiden epiphytischer *Bromeliaceen*.

Wegen ihrer praktischen Bedeutung ist die Biologie der *Anophelinen* peinlich eingehend erforscht und man erkennt dabei, wie anscheinend uninteressante Insektengruppen, sowie man sich intensiv mit denselben beschäftigt, bei der Vertiefung in die Einzelheiten an Interesse gewinnen.

Das den Plasmodiden nahestehende Hepatozoon Miller wird durch die Zecke *Lelaps echidninus* Berlese übertragen, das *Leucocytoon canis* ferner durch die Hundezecke *Rhipicephalus sanguineus*.

# 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): Courvoisier Ludwig Georg

Artikel/Article: [Entdeckungsreisen und kritische Spaziergänge ins Gebiet der Lycaeniden  
- Fortsetzung 49-50](#)