

ENTOMOLOGISCHE ZEITSCHRIFT.

Central-Organ des
internationalen Entomologischen
Vereins



Herausgegeben unter Mitwirkung hervorragender Entomologen und Naturforscher.

No. 28.

Frankfurt a. M., 7. Oktober 1911.

Jahrgang XXV.

Inhalt: *Argynnis Hecate nova aber. radiata*. Von Emil v. Silbernagel. — Biologische Beobachtungen an *Dixippus morosus* Br. (Phasm. Orth.). Von Otto Meissner, Potsdam. — Kleine Mitteilungen. — Auskunftstelle.

Argynnis Hecate nova aber. radiata.

Schmetterling 42 mm. Grundfarbe trüb rotgelb, Innenrand der Vorderflügel schmal, schwach schwarz bestäubt. Die Rippen schwarz bestäubt. Saumlinie doppelt schwach schwarz, nicht wie bei der Stammform breit schwarz, an der Einmündung jeder Rippe auch zackig nach innen vorgezogen.

Die vom Vorder- bis zum Innenrand herabziehende schwarze Punktreihe fließt mit der inneren zweiten parallel laufenden Punktreihe zu kurzen keilförmigen Längsstreifen zusammen. Die stark gezackte Mittelbinde der Stammform fehlt ganz. Die Zeichnung des Wurzelfeldes besteht aus drei einzelnen, von der Grundfarbe unterbrochenen breiten schwarzen Flecken.

Die Hinterflügel sind auf dem ganzen Innenrandsteil stärker als die Vorderflügel bestäubt. Die Zeichnungen der letzteren setzen sich auf den Hinterflügeln fort; die äußere Punktreihe verläuft auch hier mit der inneren keilförmig aus und hat einen einzigen breiten schwarzen Wurzelfleck. Vorderflügelunterseite mit gelblichweißer Flügelspitze, Vorder- und Außenrand gelblichweiß; die Zeichnungen scheinen deutlich durch, die Mittelquerstreifen sind auch hier zu drei schwarzen Flecken zusammengefloßen. Längs des Saumes läuft eine feine, rotbraune Linie, welche in der Flügelspitze die gelblichweiße Farbe teilt und weiter abwärts die Grenze zwischen der rothbraunen Grund- und der gelblichweißen Randfärbung bildet.

Hinterflügelunterseite heller fast weiß. Die schwarze Linie, die bei der Stammform die Zeichnungen der inneren, von denen der äußeren Flügelhälfte trennt, fehlt. Die Punktreihen sind auch hier keilförmig ausgezogen und zwar (nach Rebel) in den Zellen m2, m3 und C1, C2 im rotbraunen begrenzten Felde. In Zelle A2 nahe der Wurzel befindet sich ein schwarzer Wurzelfleck.

Die doppelte Saumlinie ist rotbraun und zeigen sämtliche Rippen rotbraune Bestäubung. Zwischenraum der Saumlinie gelblichweiß, in der Nähe der Wurzel bedeutend heller und befindet sich im Wurzelfleck der Zelle R ein rotbrauner Fleck. Fühler schwarz, unten bräunlich, Kolbe schwarz, Kolbenspitze rotbraun. Palzen gelblich dunkel behaart. Thorax und Hinterleib schwarz, rotbraun beschuppt, unten hell gelblich. Beine bräunlich, mit kahlen, lan-

gen mit Endsporen versehenen Putzpfoten. Schienen nur auf der Bauchseite mit Stachelhaaren besetzt.

Ich fing diese interessante Aberration im Juli d. Js. auf einer feuchten, moorigen Wiese der Kaiserlichen Bergregion und benenne sie gleich einer ähnlichen Aberration von *Argynnis euphrosyne* var. *radiata* Spul. ebenfalls *radiata*.

Emil v. Silbernagel,
Apotheker.

Biologische Beobachtungen an *Dixippus morosus* Br. (Phasm. Orth.)

2. Teil. (Mit 3 Figuren).

Von Otto Meissner, Potsdam.

(Fortsetzung statt Schluß.)

XI. Die Einbürgerung der Schrecke in Mitteleuropa.

Schmitz hält es im Anschluß an de Sinéty's Resultate für ausgeschlossen, daß *Dixippus morosus* je in Mitteleuropa heimisch werden könnte, da das Tier die Eier einfach auf die Erde fallen läßt, wo sie im Winter erfrieren müßten. Dieser Grund ist aber kaum ganz zureichend. Wenn auch die Tötungstemp. der Eier tiefer liegt als de Sinéty angibt, so ist freilich nicht zu zweifeln, daß die Eier die Kälte eines strengen mitteleuropäischen Winters sicher nicht würden aushalten können. Aber bei der großen Fruchtbarkeit von *Dixippus morosus* würden wohl doch genug Eier in Moos, verwesende Blatthaufen etc. fallen, wo sie keine anhaltendere strenge Kälte zu ertragen hätten. Aber die Entwicklungs-Verlangsamung würde doch so groß sein, daß sie das Weiterleben der Art hier unmöglich machte. Dies scheint wenigstens aus dem in II 1a mitgeteilten Material gefolgert werden zu dürfen:

I. Im Herbst schlüpfende L würden natürlich verhungern, sobald Ende X die Temp. erheblich herabginge.

II. Im Spätsommer gelegte Eier würden frühestens im Hochsommer die L. entlassen.

Diese könnten sich allenfalls noch zu J entwickeln und im Oktober noch Eier legen; ob diese aber so zeitig reifen, daß die aus ihnen hervorgehenden L den Entwicklungszyklus noch vollenden könnten, ist fraglich. Unter günstigen Umständen könnte sich Dix. mor. möglicherweise 2—3 Jahre, auf die Dauer aber nicht, im Freien halten. Bei der Schädlichkeit des Insekts möchte ich aber zu solchem Versuche nicht raten.*) Man könnte ihn jedoch in einem sehr großen Terrarium wohl anstellen, wobei die Verhinderung des Entweichens der L^e freilich Schwierigkeiten bieten würde.

Im Gewächshause müssen solche wärme- und feuchtigkeitsliebenden Tiere natürlich prächtig gedeihen. Daß dies schon der Fall gewesen, zeigt ein drolliger Vorfall, den A. Reichert im Entomologischen Jahrbuch für 1910 erzählt. Ein Gärtnerlehrling hatte nämlich Dix.-Exkreme und die Eier darin mit zum — Düngen der Pflanzen verwandt, und der Erfolg blieb nicht aus. Nicht ohne Mühe wurden die Larven allmählich abgefangen und vernichtet.

Schl u ß w o r t.

Habe ich im Vorstehenden auch weit mehr Probleme aufgeworfen als definitiv gelöst, so glaube ich doch schon wertvolle Fingerzeige zur Lösung gegeben zu haben. Ich werde ja selbst die Beobachtungen noch fortsetzen; immerhin werden andre, die mehr Zeit und technische Hilfsmittel aufwenden wollen, können und dürfen, noch zu interessanten Ergebnissen kommen bezüglich des Themas dieser Arbeit: der Biologie (s. lat.) von Dix. mor.

9. I. 1910.

Inhaltsverzeichnis.

- I. Einleitung.
- II. Die Entwicklung von Dixippus morosus Br.
 1. Das Eistadium.
 - a) Dauer des Eizustandes.
 - b) Schlüpfen der Larven.
 2. Die Larvenzeit.
 - a) Die Entwicklungsdauer von 7 „Generationen“.
 - b) Längenzunahme bei den Häutungen.
 - c) Aenderung der Eigenschaften im Laufe der Entwicklung.
 3. Das Imagostadium.
 - a) Lebensdauer.
 - b) Die Eierproduktion.
 4. Entwicklungsverlangsamung.
- III. Die Nahrung.
 1. Feste Nahrung.
 - a) Ernährung der ganz jungen Larven.
 - b) Ernährung der älteren Larven und Imagines.
 - c) Einfluß des Futterwechsels.
 - d) Abnorme Nährstoffe.
 2. Flüssigkeit.
 3. Gase.
 4. Exkreme.
- IV. Vererbung der Eigenschaften.
 1. Färbung.
 2. Gestalt und Größe.
 3. Entwicklungsdauer.
 4. Fruchtbarkeit.
 5. Temperament.
 6. Autotomie.
- V. Autotomie und Regeneration.
 1. Autotomie.
 2. Regeneration.

*) Zwei derartige Versuche in größerem Stil sind mir bisher bekannt geworden (einer von Prof. Rudow): beide mit völlig negativem Ergebnisse.

VI. Zur Psychologie von Dixippus morosus Br.

1. Schwierigkeit der Psychologie im allgemeinen
2. und der Insektenpsychologie insbesondere.
3. Psychisches über Dix. mor.

VII. Krankheiten und Todesarten.

1. Lebenszähigkeit.
2. Krankheiten und Todesursachen.
 - a) Altersschwäche.
 - b) Parasitismus.
 - c) Tod bei der Häutung.
 - d) Außere Verletzungen.
 - e) Verhungern.
 - f) Ertrinken.
 - g) Ersticken.
 - h) Vergiftung.
 - i) Extreme Temperaturen.
 - k) Anderes.

VIII. Experimente und Beobachtungen isolierter Tiere.

1. Experimentaluntersuchungen mit Eiern.
 - a) Temperaturexperimente.
 - b) Aufbewahren der Eier in Flüssigkeiten.
 - c) Einfluß des Schüttelns.
2. Experimente mit Larven und Imagines.
 - a) Temperaturexperimente.
 - b) Fütterungsexperimente.
 - c) Tränkungsexperimente.
 - d) Exp. mit starkriechenden Stoffen.
 - e) Schütteln und mechanische Eingriffe.
3. Beobachtungen isolierter Exemplare.
 - a) Uebersicht.
 - b) Beobachtungsergebnisse.

IX. Das Männchen von Dixippus morosus Br.

X. Vergleichung mit Ergebnissen anderer Autoren.

XI. Die Einbürgerung der Schrecke in Mitteleuropa.

XII. Schlußwort.

(Fortsetzung folgt.)

Kleine Mitteilungen.

Moskitos in Symbiose mit Ameisen. Ueber eine eigentümliche Anpassung einer Moskitoart berichtet die holländische „Tydschrift voor Entomologie“. Es handelt sich um kleine Baumameisen in Batavia, mit denen sich Moskitos vergesellschaftet haben. Die Ameisen nähren sich, wie so viele andere bekannte Arten von dem Saft ihrer „Milchkühe“, in diesem Falle von Schildläusen, die an den Zweigen der Bäume festsitzen. Wenn die Ameisen, mit Futtersaft gefüllt, ihre Straße gehen, stellen sich ihnen die Moskitos entgegen, halten sie auf und beklopfen ihnen in schnellem Tempo mit den Vorderbeinen und Fühlern Kopf und Stirn. Infolge dieses Reizes erbricht die Ameise einen Teil des Futtersaftes, den der Moskitos hastig aufsaugt, um dann dasselbe Spiel von vorne zu beginnen und die nächste Ameise auszuplündern. Wer sich seinen selbstsüchtigen Liebkosungen zu entziehen sucht, dem fliegt der Moskitos nach, um so sein Ziel zu erreichen. Es wurde niemals beobachtet, daß diese Moskitoart von anderem Futter sich nährte, auch wassersaugend wurde sie nicht angetroffen; sie scheint also in ihrer Nahrung ganz von den Ameisen abhängig zu sein.

Schutz der Obstbäume gegen Wespen. Im Hinblick auf die Wespenplage zur Reifezeit des Obstes verdient ein sehr einfaches Mittel in Erinnerung gebracht zu werden, über welches Z l u h a n - Stuttgart im 27. Jahrgange der Zeitschrift „Der Obstbau“ (Or-

ZOBODAT - 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): Meissner Otto

Artikel/Article: [Biologische Beobachtungen an Dixippus morosus Br. \(Phasm. Orth.\) - 2.Teil - Fortsetzung 163-164](#)