

ENTOMOLOGISCHE ZEITSCHRIFT

Central-Organ des
Internationalen Entomologischen
Vereins E. V.

mit
Fauna exotica.




Herausgegeben unter Mitwirkung hervorragender Entomologen und Naturforscher.

Abonnements: Vierteljährlich durch Post oder Buchhandel M. 4.—. Jahresabonnement bei direkter Zustellung unter Krenzbund nach Deutschland und Oesterreich M. 12.—, Ausland M. 14.—. Mitglieder des Intern. Entom. Vereins zahlen jährlich M. 10.—. (Ausland [ohne Oesterreich-Ungarn] M. 2.50 Portozuschlag). Postscheckkonto Nr. 20163, Amt Frankfurt a. M.

Anzeigen: Insertionspreis pro dreigespaltene Petitzeile oder deren Raum 30 Pfg. — Mitglieder haben in entomologischen Angelegenheiten in jedem Vereinsjahr 100 Zeilen oder deren Raum frei, die Ueberzeile kostet 10 Pfg.

**Schluß der Inseraten-Annahme für die nächste Nummer am 2. August 1919
Dienstag, den 29. Juli, abends 7 Uhr.**

Inhalt: Allerlei über die Lepidopterenfauna des Elsaß. Von G. Warnecke, Altona (Elbe). — Zur Psychologie d. Ameisenlöwen. Von Otto Meißner, Potsdam. — Eine neue Aberration von *Zygaena trifolii* Esp. Von Trudpert Locher, Erstfeld. — *Stauropus fagi*. Von Oscar Schepp, Heidelberg. — Ein gynandromorphes Exemplar v. *Euchl. Cardamines* L. Von H. Brockmann, Lüneburg. — Beitrag zur Kenntnis der Dipterenfauna etc. Von M. P. Riedel. — Kl. Mitteilungen. — Literatur. — Auskunftstelle.

Allerlei über die Lepidopterenfauna des Elsaß.

Von G. Warnecke, Altona (Elbe).

Den Anlaß zu der folgenden Skizze gab während eines längeren Aufenthaltes im Elsaß die Durchsicht verschiedener Landessammlungen und eine eingehendere Beschäftigung mit der allerdings nur spärlichen Literatur. Es ergab sich dabei, wie unbekannt in entomologischen Kreisen dieses zoogeographisch außerordentlich interessante Gebiet ist, das in zoogeographischer Hinsicht für ganz Südwestdeutschland und das Rheintal so wichtig ist.

Nach Peyerimhoff kann man das Elsaß in entomologischer Beziehung in vier Regionen einteilen, und zwar

1. in die Zone der großen feuchten Wälder, die sich längs der Ill hinziehen, von Colmar bis zum Zusammenfluß mit dem Rhein,
2. die Zone der trockenen Gehölze und Wälder von Basel bis Hagenau,
3. die Vorberge der Vogesen, die warmen Hänge nach der Rheinebene zu, vielfach Kalkberge; von Fuchs wird die Zone treffend „Weinbergzone“ genannt,
4. die höheren Buchen- u. Tannenwälder der Vogesen und die Hochvogesen mit ihren kahlen Gipfeln.

Die erste und zweite Region enthält besonders Spanner und Kleinschmetterlinge, die dritte Region mit ihren Kalkböden, den trockenen Triften und Bergwiesen ist der Fundort der meisten südlichen Lepidopterenformen des Elsaß, die von hier aus teilweise ihre Verbreitung über die gleiche Formation der Pfalz bis zum Mittelrhein haben, die vierte Region, unter der wir die Vogesenhöhen von etwa 800 m an bis 1400 m verstehen, ist hauptsächlich der Zufluchtsort der sogenannten Glazialrelikte, der Ueberreste der eiszeitlichen Lepidopterenfauna dieser Gebiete und anderer Gebirgsformen. Doch kommen gerade hier auch allgemeiner verbreitete Arten teilweise besonders häufig vor.

Fraglos bietet diese vierte Region der Hochvogesen, wenn sie auch nach Artenzahl keineswegs die bedeutungsvollste ist, dem Sammler als solchem das meiste Interesse; ihre Falterfauna soll daher nach ihrer Zusammensetzung näher besprochen werden.

Anschauliche Schilderungen von Sammelausflügen in das Gebiet der Hochvogesen haben Brombacher und Fuchs gegeben. Neben Vanessen, die die sich ja überall bis zu den höchsten Höhen finden, sind es von Tagfaltern vor allem *Argynnis*-Arten, die das faunistische Bild bestimmen: *Argynnis selene* Schiff., dann die schöne *Argynnis daphne* S. V. (Raupe an Brombeeren), *ino* Esp., *aglaja* L., *niobe* L. und *adippe* S. V.

Nächst den *Argynnis*-Arten, noch höher vorkommend als sie, finden wir die *Erebien*. Die Vogesen weisen im Gegensatz zum Schwarzwald, trotzdem er mit ihnen orographisch und geognostisch übereinstimmt, eine ganz überraschend große Zahl verschiedener *Erebien*-Arten auf. Es sind:

- Erebia epiphron* Knoch.
— *pharte* Hb.
— *manto* Esp.
— *medusa* Schiff.
— *stygne* O.
— *ligea* L.

dazu kommt noch in der Ebene und in den niederen Gebirgslagen *aethiops* Esp. Auch *medusa* fliegt mehr in der Ebene, jedoch, wenn auch selten, bis in die Hochvogesen. Die übrigen *Erebien* aber, von denen *epiphron*, *pharte* und *manto* nicht im Schwarzwald vorkommen, sind Charaktertiere der Hochvogesen. *Epiphron*, eine der verbreitetsten Arten, fliegt häufig vom Hochfeld (nördlich des Weilertals bei Schlettstadt) bis südlich zum großen Belchen; diese elsässische *epiphron* unterscheidet sich von allen anderen *epiphron*-Formen und ist als *vogesiaca* Goltz (= *mackeri* Fuchs) beschrieben worden [v. d. Goltz, Iris XXVIII, Heft 2].

Viel seltener und beschränkter in ihrem Vorkommen als epiphron ist manto Esp. Sie bevorzugt die kahlen Berggipfel der höchsten Erhebungen (Hohneck, Weißer See) und bildet gleichfalls eine eigene Rasse, -vogesiaca Fuchs. Auch die ebenfalls seltene pharte Hb., gefangen z. B. am Weißen See bei Urbeis, scheint in den Vogesen eine Lokalform zu bilden.

Eine der häufigsten Erebien der Vogesen, von den Vorbergen bis zu den höchsten Erhebungen, ist stygne O., die auch im Schwarzwald häufig ist. Eine in den mittleren Hochvogesen (am Hohneck u. s. w.) fliegende Form mit sehr breiten Binden von lebhaft roströter Farbe hat Fuchs als stygne var. eximia beschrieben.

Nach einer Notiz in den Mitteilungen des Mülhauser Entomologischen Vereins soll noch eine weitere Erebienart, melampus Fuessl., in den Vogesen vorkommen; sie soll am Sulzer Belchen gefangen sein.

Nun zu anderen Hochvogesenarten. Peyerimhoff bestreitet das schon von Cautener behauptete Vorkommen von Pieris napi bryoniae O. in den Vogesen. Nach Fuchs fliegt sie aber am Hohneck und am Reichsberg. Bryoniae O. ist eine Form, über die noch recht viel Unsicherheit herrscht. Früher wurde sie meist als abberierende Form des ♀ allein angesehen, Haemmerling dagegen in seiner Arbeit über Pieris napi sieht sie als eigene Art an. Richtiger Meinung nach ist bryoniae eine einbrütige napi-Rasse hoher Gebirge und des hohen Nordens; es handelt sich aber weiterhin höchst wahrscheinlich nicht um eine durch die Einwirkung niedriger Temperatur modifizierte Form, die etwa immer wieder neu durch Verpflanzung der gewöhnlichen napi-Form in höhere Regionen entsteht, sondern um eine in sich gefestigte, eiszeitliche Reliktform.

(Fortsetzung folgt.)

Zur Psychologie des Ameisenlöwen.

Von Otto Meissner, Potsdam.

(Schluß.)

6. Weiteres über die psychischen Fähigkeiten.

Bereits früher habe ich bemerkt, daß ich einmal — und später nochmals — ein Suchen des Ameisenlöwen nach seiner, sich still verhaltenden Beute konstatiert habe. Vielleicht würde Bethe hier auch einen „Suchreflex“ annehmen. Bezeichnet man jede Handlung als Reflex, so ist es freilich konsequent, das Tier als Reflexautomaten hinzustellen; nur hat man dann weiter nichts gewonnen, als die tatsächlich vorkommenden Handlungen mit einem weiteren Namen zu bezeichnen. Wie schon im vorigen Abschnitte erwähnt, kann man — nicht alle! — Ameisenlöwen dahin bringen, entgegen ihren Instinkten, bewegte, aber leblose Sachen schließlich völlig zu ignorieren, unbewegte Beute aber anzunehmen! Handelt es sich hier zweifellos auch nur um Assoziationen einfacher Art, so ist doch mit Wasmann ein „Lernen“ in diesen Fällen als erwiesen zu betrachten; ein Automat lernt nichts; er funktioniert höchstens besser oder schlechter.

„Nicht alle“, sagte ich vorhin. Es gibt nämlich eben auch eine Anzahl „dummer“ Tiere, die nichts lernen können. Auch gibt es „ängstliche“, die sich erst rühren, wenn die Beute schon wieder aus dem Trichter heraus ist. Kleine Larven verhungern infolgedessen öfters.

Daß gewisse Reflexe beim Ameisenlöwen vorkommen, wie das Sichumdrehen, wenn er, auf dem

Rücken liegend, gekitzelt wird, ist nichts Auffälliges. Auch beim Menschen gibt es noch genug Reflexe.

In der Schüssel, in der ich im Sommer 1918 eine größere Zahl hatte, hatte jedes Tier sein Revier. Ich merkte dies sowohl an der Größe der Trichter, die keineswegs der Größe der Larven proportional ist, wie auch am Verhalten der Insassen. — War ein sonst freßlustiges Tier einige Tage unpaßlich, so lag bald eine abgeworfene Haut oben.

Hat ein Tier einmal eine Beute, so läßt es sie sich nicht so leicht abnehmen. Wenn aber ein größeres Tier hineingeworfen wird, so lassen manche Ameisenlöwen das kleine los und nehmen den fetteren Bissen. Auch das dürfte reflex-theoretisch nicht gerade leicht erklärbar sein. Wie bemerkt, erneuern bei reichlicher Nahrung die Tiere ihre Trichter nicht mehr. Aber nicht allein das: sie saugen dann die Beute oft gar nicht ordentlich aus, sondern holen sich bald eine frische. Auch das ist nach der bloßen Reflextheorie unerklärbar. Wenn sich ein Tier zu heftig sträubt, wird es schließlich freigelassen, und der Ameisenlöwe reagiert auf einmal gar nicht mehr auf seine Bewegungen. Hat der Reflex da auf einmal aufgehört?

7. Soziales Verhalten.

Der Ameisenlöwe zeigt keine Spur echter Geselligkeit. In einer Schachtel saugen sie sich gegenseitig aus, sobald die erste „Befangenheit“ vorüber ist. Kannibalismus ist nun freilich auch bei sozialen Insekten nichts Seltenes. Wären wir Termiten, so würden wir unter den jetzigen Verhältnissen die überschüssigen Soldaten und arbeitslosen Arbeiter einfach — verzehren. Auf diese Art regulieren nämlich die „weißen Ameisen“, nahe Verwandte unserer Schaben, die Zahl ihrer verschiedenen Kastenmitglieder. Aber der Ameisenlöwe ist auch sonst durchaus gleichgültig gegen seinesgleichen. Gleichwohl sind ihrer oft, ja meist, viele zusammen: wo eben die Örtlichkeit günstig ist. Da die Tiere nicht weit wandern, die Ameisenjungfern aber doch ihre Eier nicht dicht bei einander, sondern hie und da, am liebsten am Südhange sandiger Schonungen, absetzen, stammen die bei einander wohnenden Tiere meist von verschiedenen Müttern. Es handelt sich im Deegenerschen Sinne*) um ein „Synchoropädiem“.

Im Freien dürfte der Kannibalismus nicht häufig, ja eher wohl sogar als selten vorkommend anzusehen sein. Äußerungen von Schmerz beobachtet man dabei kaum! Uebrigens saugen die Larven auch Imagines ihrer Art aus.

Die psychischen Fähigkeiten der Imagines schlage ich nicht hoch an. Die Geschlechter werden sich durchs Gesicht, sekundär möglicherweise durch den Geruch finden; die geschilderte Eiablage findet gegen Abend statt, wo die erhitzten Südhänge noch merklich Wärme ausstrahlen — die Flugzeit ist ja im Hochsommer. Freilich sieht man auch oft Trichter im Wald in Kiefernmulm unter hohen Stämmen, wohin die Larven kaum selbst gewandert sein können. Also mögen die Weibchen auch wohl solche Orte mit Eiern bedenken.

8. Zusammenfassung.

Der Ameisenlöwe ist keine bloße Reflexmaschine. Seine Handlungen sind durch erblich fixierte

*) Vgl. sein ausgezeichnetes und für die Terminologie grundlegendes Werk: Die Formen der Vergesellschaftung im Tierreiche. Veit Leipzig 1918. (Wird demnächst in dieser Zeitschrift eingehend besprochen!)