

während des stundenlangen Verharrens in Paarungsstellung festzuhalten auf dem ♀, das während dieser Zeit herumkriecht, frißt, in die Erde sich einwühlt und alles versucht, um die Last auf dem Rücken loszuwerden.

Interessant ist es auch, die verschiedene Richtung zu beobachten, die die Entwicklung gewisser Lebensgewohnheiten in einzelnen Abteilungen der Blatthornkäfer genommen hat. Bei den Roßkäfern z. B. haben wir wenige Nachkommen, sorgfältige Brutpflege zur Aufzucht jedes einzelnen Sprößlings, der im jugendlichen (geschlechtsunreifen) Zustand ein langes Leben führt, ehe er endlich zur Fortpflanzung schreiten kann. Bei ihm haben wir kräftig ausgebildete Freßwerkzeuge, kräftige Bewegungsorgane, Beine und Flügel, keine besonderen Klammerorgane zum Festhalten bei der Paarung. Bei Maikäfern und Rutenlinien dagegen viele Eier, die ohne besondere Sorgfalt abgelegt werden, keine Brutpflege, kürzere Jugendzeit, die in der Puppenwiege oder in der Erde verbracht wird ohne zu fressen, kurze Lebenszeit im Freien, starke Ausbildung der Sinnesorgane beim ♂, um das ♀ zu finden, große Augen, mächtige Fühlernasen (*Melolontha*, *Polyphylla*), Klammerorgane beim ♂, um ja die Ueberleitung der Samenzellen in die Organe des ♀ zu sichern (*Phyllopertha*, *Anisoplia*), bei *Rhizotrogus* sogar Verlust der Fähigkeit, als Imago überhaupt noch Nahrung aufzunehmen, so daß hier die Imago reine Geschlechtsform ist; eine Funktion, der alle übrigen Funktionen des Körpers angepaßt und untergeordnet sind.

Wenn wir auf solche Entwicklungsrichtungen hin die Familie der Blatthornkäfer durchmustern, dann können wir auch, dank der großen Artenzahl und der Mannigfaltigkeit der Lebensbedingungen, unter denen sie leben, überall von einfachen, der großen Mehrheit gemeinsamen Gewohnheiten den Uebergang finden zu den Extremen. Wie bei den morphologischen Merkmalen, so herrscht auch bei den biologischen das Prinzip der Entwicklung und es wird hier die alte Tradition, die frühere, einfachere Gewohnheit noch zäher festgehalten, als es bei den morphologischen Merkmalen der Fall sein kann. Daher ist eine möglichst sorgfältige Beobachtung der Biologie unserer Blatthornkäfer — wie aller Insekten überhaupt — so notwendig, weil sie uns außerordentlich wichtige Hilfsmittel für die Systematik und damit für alle tiergeographischen und phylogenetischen Arbeiten liefert.

Insektenleben in den Pyrenäen.

Von A. Seitz, Darmstadt.

(Schluß.)

Als Schlußergebnis unserer Untersuchungen ist die Erkenntnis anzusehen, daß die von den Pyrenäen oft behauptete und eingangs des Artikels erwähnte Verarmung der Insektenfauna etwa bei 1100 m beginnt. Direkt unterhalb Torla finden wir bei Broto und noch mehr bei dem nahegelegenen Oto eine Fauna, die an Reichhaltigkeit der Arten die von der Ebene bei Bar-

celona fast erreicht und an Massenhaftigkeit der Individuen sie stellen- oder zeitweise übertrifft. Leider waren diese Fanggründe von unserm ca. 1300 m hohen Standquartier so schwer zu erreichen, daß wir nur wenige Stunden dort jagen konnten; immerhin lang genug, um uns über den Charakter der Insektenfauna zu orientieren. Es war schon große Ähnlichkeit mit der Fauna von Barcelona selbst zu erkennen, und vor allem schien schon jede Erdmulde, jeder begrünte Hang anderen Arten als Flugstelle zu dienen. Große Goldwespen, verschiedene oben vermißte oder seltene Satyriden (*briscis*, *allionia*), Ameisenjungfern usw. treten gehäuft auf.

Die Rückreise ging zu schnell, um noch weitere Feststellungen von Wert machen zu können; dies aber hatte den Vorteil, daß wir in Barcelona noch reiche Fänge machten, obwohl das Wetter dieses Jahr ungewöhnlich früh in herbstliche Regenstimmung umschlug. An sonnigen Tagen erstaunte ich über die große Menge von Satyriden; besonders *S. fidia* trieb sich truppweise unter den Johannisbrotbäumen umher, nach einem Ehegespons suchend, zwischendurch sich labend an den reifen Fruchtschoten dieses Baumes, die dort als Pferdefutter dienen. Keine sonnige Anhöhe, auf der *Arbutus* wuchs, war zu finden, wo sich nicht *Charaxes jasius* umhertrieb; unter den *Lycaniden* waren die häufigsten *T. telicannus* und *P. baeticus*, stellenweise auch *L. coridon*. Letztere erhielten wir in mehreren Formen, dabei in einer ungewöhnlich stark geaugten, während SAGARRA von Nuriá berichtet, daß die dortigen *coridon* „sämtlich Reduktion der Augenflecke“ zeigen und manche zum Melanismus neigen. An einer Stelle fanden wir auch sehr helle *coridon*, aber doch nirgends bei Barcelona ausgesprochene *albicans*; mehr zu *hispana* H.-Schäff. zu rechnen.

Eigentümlich war die Beobachtung, zu welcher winzigen Kümmerformen die *S. dauidice*, während der sehr heißen Sommermonate, während deren wir in den kühlen Gebirgengesteckthatten, zusammengeschrumpft waren. Im September fanden wir wahre Zwerge, während wir im Juni große, stattliche Vertreter dieser Weißlingsart in Barcelona verlassen hatten.

Der Nachtfang hatte unter der Ungunst der Witterung ziemlich zu leiden. Wie ergiebig er sonst in Barcelona sein kann, davon gibt folgende Liste über zwei Abende Lichtfang ganz dicht bei der Stadt ein Bild. An zwei aufeinander folgenden Juni-Abenden wurden erbeutet:

2 *Marumba quercus*
1 *Cossus cossus*
1 *Stauropus fagi*
1 *Hybocampa milhauseri*
2 *Odonestis pruni*
2 *Gastropacha quercifolia*
2 *Dendrolimus pini*
1 *Arctia villica*
2 *Spilos. menthastris*
2 *Cerura urocera*
1 *Agrotis comes*
1 „ *ypsilon*
1 *Mam. genistae*
1 *Eutelia adulatrix*
3 *Polia cucubali*
2 „ *capsincola*
3 *Psilomonodes venustula*
1 *Phragmatobia fuliginosa*

1 *Cymatophora octogesima*
2 *Synthymia fixa*
3 *Tarache ostrinaria*
2 *Boarmia selenaria*
1 *Hyppena proboscidalis*
14 diverse *Acidalia*
1 *Margarodes unionalis*
6 *Herculia glauconalis*
3 *Aglossa pinguinalis*
2 *Hypsopygia costalis*
2 *Ematheudes punctella*
1 *Aphomia colonella*
3 *Mecyna meridionalis*
1 *Phlyctenodes sticticalis*
4 *Oeomistis quadra*
8 *Lithosia lurideola*
2 *Plusia gamma*.

Einige Arten aber, die wir sehr gerne gehabt hätten, taten uns nicht den Gefallen, *Cerura verbasci*, *Pachypasa lineosa*, *Lithocampa millierei*, *Epicnaptera suberifolia*, *Ocnogyna latreilli* usw. ließen sich nicht blicken; bei manchen dieser Arten klappten die Flugzeiten nicht, wie bei der *Lithocampa* und der *Ocnogyna*. Die Gesamtausbeute aber von fast 100, vielfach größeren Nachtfaltern ist eine, wie sie sich in Zentraleuropa nicht häufig ergibt. Oben im Ordesa-Tale waren wohl auch manche gute Abende gewesen, aber die Unzahl von *Plusia gamma*, *Lophygma exigua* und Prozessionsspinnern, alles andere erdrückend, störten dort den Empfang empfindlich und gestalteten die Ausbeute eintönig.

Die Gesamtausbeute von wohl über 10 000 Insekten während einer 3monatlichen Sammelzeit kann als ein ansehnlicher Erfolg gebucht werden und ist im wesentlichen dem Eifer und der ungewöhnlichen

Ortskenntnis und Geschicklichkeit des Herrn M. MARTEN-Barcelona zu danken. Binnen dreier Jahre ist in dieser entomologisch außerordentlich veranlagten Familie eine Schmetterlingsammlung entstanden, die, vorläufig zwar noch hauptsächlich iberische Lepidopteren enthaltend, bei ähnlichen Fortschritten wie in den letzten zwei Jahren, bald Ruf gewinnen dürfte. Vater und Sohn, unterstützt durch die andern Familienmitglieder, arbeiten mit seltener Hingabe an der Erweiterung dieser Collection und es stellt zu erwarten, daß, wie heuer das Ordesa-Tal ¹⁾, künftig noch manche dunkle Gegend des herrlichen Spanien entomologisch erschlossen werden wird.

1) Bezüglich der Lepidopteren hat Dr. A. WEISS bereits früher dort Studien gemacht und die Resultate in einer Arbeit in katalanischer Sprache veröffentlicht.

Schluss von Nr. 24 der Insektenbörse.

Unentbehrlich für jeden Sammler!

Lepidopteren-Liste Nr. 58 (ent. 30 000 Arten) incl. Porto M 1.50 Vorauszahlung. Vergütung bei Lepidopteren Bestellung. Auf viele teurere Arten 70 bis 90% Rabatt.

Liste Nr. IX enth. 200 äusserst preisw. Serien pal. u. exot. Lepidopt., Einzelstücke, ferner Lose von Coleopteren u. anderen Insekten, Bücher, Gerätschaften, neue u. gebr. Glaskäst. usw. Preis 30 Sch. **Ausnahmepreis:** Neue Insektenkästen 51 42 mit Glasdeckel, bestes Fabrikat à M 4.50.

Entomologische Buchhandlung. Ein- u. Verkauf neuer u. gebr. entom. Werke, auch Tausch gegen Insekten. Abgebbar: Seitz, Spuler, Berge-Rebel, Verity, Culot (das beste, unübertreffliche Werk über europ. Eulen u. Spinner mit 2848 handkolor. Abb.) usw. vgl. Liste XI.

Ankauf u. Tausch von Schultieren, besseren Arten, Aberrationen, Zwittern, ganzen Sammlungen u. Bibliotheken.

Grösstes Lager von allen Insektenordnungen.

Allen Anfragen bitten wir Rückporto beizufügen.

Dr. O. Staudinger & A. Bang-Haas, Dresden-Blasewitz

HANS WAGNER

Spezialgeschäft für Entomologie,
Berlin-Mariendorf, Rathausstrasse 88.

Spezialität

Erzeugung von Ia **Stahlinsektennadeln** (schwarz lackiert mit Nickelköpfen) in den Stärken Nr. 0—6 (durch Uebernahme von H. Klägers Nadleren).

Reichhaltiges Lager

von Ia pal. **Coleopteren** und **Lepidopteren**. Lieferung von sämtl. wichtigen Geräten z. Sammeln u. Konservieren v. Insekten; Lieferung z. Z. nur zu Tagespreisen möglich.

Preisangaben **NUR** gegen Einsendung von **Rückporto**,
A Anfragen ohne solches bleiben unerledigt!

Tausche

Brehms Tierleben, Band II, Insekten, Ausgabe von 1915, Halbleder, wie neu gegen Spuler, die sog. Kleinschmetterlinge.
H. G. Amsel, Berlin-Lichterfelde,
A Theklastr. 12.

Insektenkästen.

Biologiekästchen. Raupenzucht-kästchen, Spannbretter liefert in sauberer und solider Ausführung
A **Julius Baumgärtner**,
Stuttgart-Gablenberg,
Hauptstr. 77.

INSEKTENKÄSTEN,
Schränke, entomol. Geräte fertigt in unübertroffener Ausführung, seit 50 Jahren. Preise gegen Rückporto. **Jul. Arutz**, Elberfeld.

„IMPERIAL“

Naturwissenschaftliche Abt.
Inh.: Fr. Dressler, Reichenberg, Röchlitzerstrasse 9.

Zubehöre für Aquarien und Entomologie.

Ankauf. Verkauf.
Schulffalter, Biologen, lebende Puppen.
Suche Verbindung mit Ueberseesammlern.

Ich vertausche

Handbuch für Sammler d. europ. Gross-Schmetterlinge von Dr. M. Standfuss, Zürich

gegen:

Coleopteren und zwar: paläarkt. **Coptolabrus**, Cerambyciden, Carabus, nur grosse seltene Aberr. oder exot. Coleopt. wie oben. Buch ist in Leinw. geb. u. wie neu. Auch habe ich rumän. **Krönungsmarken König Ferdinand**, ferner ältere und neuere rumän. Marken, Serbien und Bulgarien zu vertauschen wie oben. Gefl. Anträge an **Leon Rath**, Villa Sphinx, Str. Atlas Nr. 5, Cernauti, Romania.

Ent. Verein „Orion“ Berlin.

Sitzung jeden Freitag, 8 Uhr abends in den Sophiensälen, Berlin, Sophienstr. 17/18.
Jeden letzten Freitag im Monat **Tauschabend**. Gäste willkommen. **Der Vorstand.**

Insektenkästen / Spannbretter erhalten Sie zu den **billigsten Preisen.**

A **Karl Zetzsche**, Halle a. d. S., Triftstr. 18.
Preise gegen Rückporto.

ZOBODAT - www.zobodat.at

Zoologisch-Botanische Datenbank/Zoological-Botanical Database

Digitale Literatur/Digital Literature

Zeitschrift/Journal: [Entomologische Rundschau](#)

Jahr/Year: 1923

Band/Volume: [40](#)

Autor(en)/Author(s): Seitz Adalbert

Artikel/Article: [Insektenleben in den Pyrenäen. 49-50](#)