



schleifte dabei das nach unten gebogene Abdomen am Boden, stieß dann zweimal mit dessen Spitze auf, bog ihn dann zum Kreis und begann sich zu putzen, was mehrfach wiederholt wurde. Das Schütteln — wie es Zippelius von *Metricoptera brachyptera* (L.) und ich von *Barbitistes serricauda* (Fabr.) und hier von obiger Art beschrieb — fiel diesmal völlig aus. Bei weiteren Copulationen trat es auf oder unterblieb, bei den letzten Paarungen wurde es nicht mehr beobachtet. Um eine „Nachbalz“ handelt es sich hier in keinem Fall, ich habe eher den Eindruck, als ob das ♂ damit etwas unangenehmes „abschütteln“ wollte. Der Auslöser des Schüttelns dürfte in Schleimresten des Spermatophylax innerhalb der Genitalien oder in diesen selbst liegen; die häufigen Putzhandlungen nach der Copula sprechen dafür. Bleibt das Schütteln aus, dann ist es vielleicht so, daß beim ersten gründlichen Putzen die Reizquelle beseitigt wurde.

Bei dieser Art konnte auch Eiablage wenige Stunden vor und nach einer Copula beobachtet werden. Die Eiablage selbst erfolgt in Holz oder Rindenritze, und zwar in der bei allen bisher beobachteten Phaneropteriden beschriebenen Form.

Zippelius, H. M.: Die Paarungsbiologie einiger Orthopterenarten. Z. Tierpsych. 6, 3, 1949.

Harz, K.: Ein Beitrag zur Biologie der Laubholzsäbelschrecke *Barbitistes serricauda* (Fabr.) Mitt. Münch. Ent. Ges. 1956.

Harz, K.: Über die Eiablage der Laubheuschrecken E. Z. (im Druck).

Kurt Harz, Wülfershausen/Saale, Kr. Königshofen Gr., Bayern.

## 62. Zur Paarung der Großen grünen Laubheuschrecke, *Tettigonia viridissima* (L.), (Orthopteroidea, Salt. Ensifera).

Zur Copulation obiger Art kann ich zu den Feststellungen von Roesel von Rosenhof, Fabre und Gerhardt einige Ergänzungen geben. Sie verläuft, was auch obige Autoren feststellten, wie beim Warzenbeißer (*Decticus verrucivorus* L.) bzw. *Tet. caudata* (Charp.). Die Partner hängen in dem von mir beobachteten Fall dabei jeweils nur mit einem Beinpaar an der Decke des Behälters (die Beobachtung wurde an gekäfigten Tieren gemacht), das ♀ mit den Hinterbeinen, das ♂ mit den Vorderbeinen. Vom Besteigen des ♀ bis zur Trennung dauerte die Copula genau 45 Minuten, war also kürzer als bei *caudata* (65 Minuten) und wesentlich länger als beim Warzenbeißer (5—10 Minuten). Bereits eine Viertelstunde später stridulierte das ♂ wieder, zur gleichen Zeit begann das ♀, das bisher unruhig und öfters die Flügel schütteind umherlief, mit dem Verzehren der Spermatophore, sie legte sich dazu, die Legeröhre mit einem Mittelfuß niederdrückend, halb auf die Seite und nahm dabei natürlich eine stark gekrümmte Stellung ein. Nach 15 Stunden waren noch Reste der Spermatophore zu sehen.

Alle oben beschriebenen Vorgänge haben wir im Lichtbild festgehalten.

Gerhardt, U.: Copulation von Grylliden und Locustiden I. Zool. Jb. Abt. Syst. 35, 415—532. 1913.

— — : Desgleichen II. ebenda, 37, 1—64. 1914.

— — : Weitere Studien über Copulation und Spermatophoren von Grylliden und Locustiden. Acta Zoologica. Stockholm 1921.

Harz, K.: Die Geradflügler Mitteleuropas (im Druck).

Kurt Harz, Wülfershausen/Saale, Kr. Königshofen Gr., Bayern.

## 63. Zur Biologie der Waldschabe *Ectobius silvestris* (Poda) (Blattopteroidea, Blattodea, Ectobiidae)

Im Vorjahr (1955) gemachte Beobachtungen über die Ablage der Oothek konnte ich heuer wiederholt bestätigen. Über die ersten Feststellungen habe ich kurz in den Mitt. Mus. Aeschaffenburg (noch unveröffentlicht) berichtet. Hier seien die weiteren kurz geschildert, da sie einwandfrei ergeben, daß das Vergraben der Oothek und nicht das Mittragen derselben der normale Ablauf ist.

Das Erscheinen eines Eikokons kündigt die klaffende Abdomenspitze an; bald darauf ist die weißliche bis gelblichweiße Oothek zu sehen, nach etwa drei Stunden ist sie zur Hälfte erschienen, aber immer noch gelblichweiß, erst nach weiteren sieben bis acht Stunden ist sie völlig fertig und ausgefärbt. Sie wird nun so lang herumgetragen, bis sich ein für die Ablage günstiger Ort — oft leicht feuchter, lockerer Boden — gefunden wird. Ist solcher Boden, es kann auch Sand sein,

beim Fertigwerden der Oothek vorhanden, so wird sie wohl meist gleich vergraben. Die Schabe scharrt dazu mit den Beinen ein Loch, legt die Oothek hinein und scharrt anschließend die Grube wieder zu, ja schiebt oder trägt noch Bodenleichen aus einem Umkreis von  $1\frac{1}{2}$  cm herbei, so daß schließlich an Stelle des Loches ein kleiner Hügel entsteht. Verjagt man sie bei dieser Tätigkeit, so kehrt sie bald zurück (bis aus welcher Entfernung stellte ich noch nicht fest) und setzt ihr Vorhaben fort. Der gesamte Vorgang dauert etwa 45 Minuten.

Nimmt man später den Eikokon heraus und legt ihn auf die Erdoberfläche, so kümmert sich die Schabe nicht mehr darum, er ist nunmehr für sie gegenstandslos, da die Instinkthandlung des Eingrabens mit den dazugehörigen Instinkthandlungen abgelaufen und ihr Ziel erreicht ist.

Kurt Harz, Wülfershausen/Saale, Kr. Königshofen/Gr., Bayern.

### Literaturbesprechungen

**W. D. Eichler, Federlinge.** Neue Brehm-Bücherei Nr. 186. 8°. 44 Seiten, 54 Abbildungen. A. Ziemsen-Verlag, Wittenberg 1956. Preis geh. DM 3.—.

Über die in vieler Hinsicht so interessanten Mallophagen oder Federlinge gibt es kaum volkstümlich geschriebene Literatur, und es ist aus diesem Grunde sehr erfreulich, daß aus der Feder eines guten Kenners dieser Insektengruppe nun eine Bearbeitung im Rahmen der „Neuen Brehm-Bücherei“ vorliegt. An Hand zahlreicher Abbildungen wird Bau und Biologie dieser hochspezialisierten Tiere dargestellt und auch auf die zahlreichen Probleme eingegangen, die als Folge des parasitischen Lebens dieser Insekten entstehen. Die „Neue Brehm-Bücherei“ hat mit diesem Bändchen wieder eine wertvolle Bereicherung erfahren. W. F.

**Ch. Ferdinand. Die schönsten Schmetterlinge.** 90 Seiten, 123 teils farbige Abbildungen. Wilhelm Goldmann Verlag, München 1956. Preis geb. DM 14.80.

Es ist erfreulich, daß der Goldmann-Verlag das schöne Buch von E. Scaroni, das unter dem Titel „Les plus beaux Papillons“ in Paris erschienen ist, jetzt auch in einer deutschen Ausgabe herausbrachte. Gute Farbaufnahmen, gut reproduziert, von exotischen Faltern aus den Sammlungen des Museums in Paris sind gemischt mit großenteils sehr schönen Schwarzweiß-Aufnahmen französischer Falter. Sehr gut ist auch eine Reihe von Farbaufnahmen von Raupen. Um so mehr ist es zu bedauern, daß der Text in keiner Weise der Qualität der Abbildungen entspricht, ja teilweise sogar von groben Fehlern wimmelt. Falsche Namen unter den Bildern, wie *Melanargia* statt *Melanargia* und *Limentitis camilla* statt *Limentitis camilla* scheinen durch Nachlässigkeit stehen geblieben zu sein, denn im Index erscheinen sie richtig. *Uraapterix* statt *Ourapteryx* ist aber sowohl unter der Abbildung als auch im Index zu finden. Auch offensichtliche Falschbestimmungen sind festzustellen, wie z. B. bei Abbildung 64, die als *Spilosoma lubricipeda* bezeichnet ist, in Wahrheit aber ein Weibchen von *mendica* Cl. darstellt. Daß die Gattung *Ornithoptera Oenothera* (der botanische wissenschaftliche Name für die Nachtkerze!) genannt wird, mit dem ausdrücklichen Hinweis, dies hiesse Vogelflügler, stimmt sehr bedenklich, und daß zwei *Morpho*-Falter der *pontis*-Gruppe als afrikanische *Morphos* bezeichnet werden und ausdrücklich der Unterschied gegenüber den südamerikanischen *Morphos* hervorgehoben wird, läßt erkennen, daß dem „Fachmann“, der für den Text zeichnet, offensichtlich nicht bekannt ist, daß nur in Südamerika Angehörige der Gattung *Morpho* vorkommen. Leider enthalten der Text und die Bildunterschriften noch eine Reihe derartiger, von krasser Unkenntnis zeugender Ungereimtheiten. Es ist schade, daß der Verlag es unterlassen hat, einen wirklichen Fachmann bei der Vorbereitung dieses Buches zuzuziehen. Denn durch den fehlerhaften Text wird die löbliche Absicht, die Schönheiten der Natur weiteren Kreisen nahezubringen, mit der Verbreitung arger Irrtümer gepaart. Bei einer an sich wünschenswerten Neuauflage sei dem Verlag dringend geraten, den Text und die Bildunterschriften gründlich revidieren zu lassen. W. F.

**H. Janetschek. Das Problem der inneralpinen Eiszeitüberdauerung durch Tiere.** (Ein Beitrag zur Geschichte der Nivalfauna.) Österreichische Zoologische Zeitschrift, Band VI, Heft 3/5, 1956. Springer Verlag, Wien.

Mit dieser Arbeit hat der Verfasser ein Problem eingehend erörtert, das auch jeden im Apengebiet tätigen Entomologen ernstlich beschäftigen muß. Es ist hier

# ZOBODAT - [www.zobodat.at](http://www.zobodat.at)

Zoologisch-Botanische Datenbank/Zoological-Botanical Database

Digitale Literatur/Digital Literature

Zeitschrift/Journal: [Nachrichtenblatt der Bayerischen Entomologen](#)

Jahr/Year: 1957

Band/Volume: [006](#)

Autor(en)/Author(s): Heuser Rudolf, Herting Benno Wilhelm, Harz Kurt

Artikel/Article: [Kleine Mitteilungen 29-31](#)