

Internationale Entomologische Zeitschrift

Organ des Internationalen Entomologen-Bundes

28. Jahrgang.

22. Mai 1934.

Nr. 8.

Inhalt: Aue: Biologische Käfer-Beobachtungen (Fortsetzung). — Brombacher: Die Groß-Schmetterlings-Fauna des Kaiserstuhls unter Berücksichtigung der näheren Umgebung (Fortsetzung.) — Entomologischer Verein „Apollo“ Frankfurt a. M.

Biologische Käfer-Beobachtungen.

Von A. U. E. Aue, Frankfurt (Main).

(Fortsetzung.)

8. *Cryptocephalus marginatus* Fabr.

Am 6. VI. 31 fand ich bei Mitteldick an einer Birke ein Weib des „gerandeten Fallkäfers“ das ich zur Eiablage mitnahm. Ich setzte es in ein Gläschen mit Metallverschluß und legte Birkenblätter ein, woran es bald eifrig fraß. Bereits am 11. VI. fand sich ein weißliches, ovales Ei vor. Es war verhältnismäßig groß und lag auf dem Boden des Glases, war also nicht irgendwie angeheftet. Zur Beobachtung legte ich es in ein besonderes Gläschen und bettete es hier auf Löschpapier. Erst am 18. VI. fand ich weitere Eier und hegte den Verdacht, daß das Weib vielleicht die inzwischen abgelegten verspeist haben möchte. Bis zum 3. VII. 31 fand ich dann noch eine ganze Zahl Eier vor, die ich zu den anderen legte. — Inzwischen war am 25. VI. 31 das erste Lärvcchen geschlüpft, dem am 3. VII. zwei und am 4. und 5. VII. je ein weiteres folgte. Die Tierchen waren weißlich, mit dickem braunen Kopfe und erinnerten mich — den Nicht-Coleopterologen! — entfernt an winzigste Engerlinge mit ziemlich langen Beinen. Dies und der Umstand, daß die Eier einfach auf dem Boden abgelegt worden waren, ließ mich annehmen, daß die Larven in der Erde zu leben pflegen. Hatten sie doch auch an den sofort vorgelegten Birkenblättern nicht gefressen. Ich setzte sie deshalb in eine kleine runde Blechschachtel mit Erdeinlage und einigen feinen Wurzeln, legte zur Sicherheit aber auch kleine Stückchen eines Birkenblattes ein. So lebten sie einige Tage und gingen nach und nach sämtlich, anscheinend ohne jegliche Nahrungsaufnahme, ein.

Bis zum 6. VII. 31 fand ich nun keine Eier mehr. Dagegen machte ich an diesem Tage eine seltsame Beobachtung! Ich fand nämlich im Gläschen des Weibes auffallend große, sehr gleichmäßig geformte Kotballen vor, die der Käfer in dieser Größe unmöglich hatte von sich geben können. Argwöhnisch zerschnitt ich einen solchen Kotballen mit scharfem Messer und fand, daß er hohl war und ein Tröpfchen Flüssigkeit enthielt, nicht aber ein Ei, wie ich eigentlich vermutet hatte. Immerhin reservierte ich

einige solcher Kotballen. Am nächsten Tage machte ich eine weitere Beobachtung. Ich sah zufällig, wie das Weib einen solchen Kotballen längere Zeit mit dem letzten Beinpaar festhielt, indem liebevoll mit den Beinen daran herumtastete. Bei näherem Zusehen stellte ich weiter fest, daß das Tier aus dem nach und nach abgegebenen Kot mit seinen Beinen die oben erwähnten Pilleformte und sie durch eifriges Drücken mit den Füßen knetet und skulpturierte, so daß sie, unter die Lupe gebracht, etwas an die sog. „Kienäpfel“, Tannenzapfen, erinnerten. Während dieser Manipulationen war nun aber auch die Hinterleibsspitze in unterbrochener Tätigkeit, so daß es den Eindruck gewann, als würde in diese Pille ein Ei versenkt. Es mußte also durchaus irgend eine besondere Bewandnis mit diesen Kotballen haben. Es war doch zu auffallend, daß der Käfer, solange er noch Eigelb gelegt hatte, solche Pillen nicht hergestellt hatte, daß der Kot damals vielmehr unregelmäßig und länglich geformt, zudem breiig war. Ich setzte daher einen solchen Kotballen unter Wasser um ihn zu erweichen, und als ich ihm dann vorsichtig mit zwei Nadeln zu Leibe ging, da konnte ich aus ihm ein Ei herausschälen, wie ich sie — hüllenlos — schon kennen gelernt hatte. Bei dieser Manipulation stellte ich fest, daß die Kothülle im erweichtem Zustande eine ziemlich zähe, gallertige Konsistenz aufwies. — Hier ist nun zunächst schon die Frage aufzuwerfen, warum das Weib anfangs ausschließlich und später hier und da einzelne unbekleidete Eier abgelegt, in einem Falle sogar eine größere Zahl in einem schachbrettförmigen Gelege an einem Blatte angeheftet haben mochte. Der Grund hierfür ist mir bisher noch nicht klar geworden. Befruchtet waren auch diese nackt abgelegten Eier (die zu einem Gelege vereinten allerdings nicht). Und warum fraßen die aus hüllenlosen Eiern hervorgehenden Lärven nicht, so daß sie sämtlich nach und nach eingingen?

Die Eipillen brachte ich nun in ein Tablettengläschen mit Metallverschluß auf einen Löschpapierstreifen und harrte der Dinge, die da kommen sollten. Hin und wieder feuchtete ich das Löschpapier durch feines Bestäuben ein wenig an. Gleichzeitig aber legte ich auch einen Teil der Pillen in eine runde Blechschachtel mit Erde, und zwar auch auf ein Stückchen Löschpapier, weil ich sie von der Erde kaum unterscheiden konnte. Auch in der Natur werden die Eier ja vom Weibe zweifellos einfach abgeworfen, werden also wohl meist zu Boden, auf die Erde, fallen. Recht beträchtlich war die Zahl der Eier, die das Weib produzierte, und es kann keinem Zweifel unterliegen, daß diese, unterstützt durch eifrigen Fraß des Tieres, immer weiter nachreifen. Am 8. VIII. 31 stellte das Weib die Eiablage ein, und am 20. VIII. tötete ich es für die Sammlung. In der Zeit seiner Gefangenschaft hat es vom 11. VI. bis zum 8. VIII. mindestens 250—300 Eier abgesetzt, und vielleicht vorher, in der Freiheit, auch schon welche. Ich halte es auch für sehr wohl möglich, daß es, hätte es noch eine Kopula eingehen können, danach noch weiter Eier abgelegt hätte.

Am 26. VII. 31 wurde die erste Pille lebendig, d. h. es kamen an der Vorderseite aus dem Kotballen ein Kopf und Beine heraus: die Hülle wurde als Sack und zwar aufrecht getragen, weswegen diese Käfer ja auch den Namen Sackträger führen. Es wirkte recht possierlich, wenn man über die liegenden Säcke blies und sich nun plötzlich alle aufrichteten und umherzuwandeln begannen, so daß man unwillkürlich an die Fortbewegung eines Akrobaten im Handstand erinnert wurde! Ihnen vorgelegte Weidenblätter verachteten die Tiere, dagegen fraßen sie eifrig an Birkenblättern. Das Wachsen der Larven machte recht verschiedene Fortschritte: natürlich hielt die Größe des Sackes mit der der Larve Schritt. Wie die Larven ihren Sack vergrößern, das habe ich nicht beobachten können. In der Ruhe saßen die Tiere entweder an der Unterlage oder einem Blatte, oder sie lagen am Boden, Kopf und Beine eingezogen, wobei dann ersterer die Oeffnung des Sackes gerade ausfüllte und verschloß. Letzterer hatte etwa birnenförmige Gestalt, da er an der Vorderseite etwas schlanker war als hinten und in der Mitte. Die Zucht, die ich teils in Tablettengläschen, teils in Blechschachteln mit Papiereinlage durchführte, erwies sich als sehr leicht. Nur darf man die Larven nicht hungern lassen, weil sie dann dazu neigen, die Säcke ihrer Mitlarven zu verspeisen, und ebensowenig darf man Schimmel aufkommen lassen, da er sich leicht an den Säcken festsetzt, sie durchwuchert und den Tod der Larven herbeiführt. Letztere sind nicht wählerisch; sie fressen frische, welke und sogar trockene Blätter, sehr gern auch die Rinde von Birkenzweigen, die sie völlig abschälen und die sie vielleicht zu ihrem Gedeihen, möglicherweise auch als Baumaterial für den Sack benötigen. Nur junge Blätter verschmähen sie. Die Ueberwinterung bietet keine Schwierigkeiten; übrigens glaube ich, daß man sie auch durch den Winter mit etwas angefeuchteten getrockneten Blättern und Birkenzweigen erfolgreich durchziehen kann. Als es mir im Herbst nicht mehr möglich war, frische Birkenblätter zu beschaffen, fütterte ich die Tiere noch eine Zeit lang mit getrockneten Blättern und brachte sie dann nach gründlicher Säuberung der Behälter Ende November 31 zur Ueberwinterung auf den kalten Dachboden, woselbst ich sie bis zum 2. IV 32 beließ. Dann nahm ich sie ins warme Zimmer. — Als die Larven bis zum 12. IV 32 nicht mit der Nahrungsaufnahme begonnen hatten, warf ich sie ins Wasser, worin ich sie 2 bis 3 Minuten beließ. Danach begannen die Tiere sehr unregelmäßig zu fressen, je nach ihrer Größe z. T. schon sehr bald mit der Verpuppung, wobei allerdings zu bemerken ist, daß die männlichen Säcke kleiner sind als die weiblichen, und daß die Säcke im Verhältnis zur Größe der Käfer recht stattlich werden. Die Larven spinnen nun den Sack zu und befestigen ihn hierbei oft mit einem starken Spinnfaden an der Unterlage; viele zugesponnene Säcke liegen aber auch lose am Boden. Die Puppendauer festzustellen, ist naturgemäß sehr schwierig; mir gelang es nicht. Sie scheint recht verschieden zu sein. Am 29. IV 32 begann das Schlüpfen der

Käfer, und zwar erschien an diesem Tage, sowie am 1., 5. und 9. V je ein Mann. Von da an fand ich dann täglich Käfer vor, Männer und Weiber. Wie lange der Käfer nach dem Schlüpfen noch im Sack verbleibt, um die Erhärtung seiner Flügeldecken usw. abzuwarten, weiß ich nicht. Ist er bereit, seine Hülle zu verlassen, so trennt er durch einen kreisrunden Schnitt den hinteren Teil des Sackes ab, so daß auf diese Weise ein weiter Weg ins Freie entsteht. — Unter den Männern fand sich eine nicht geringe Zahl aberrativer Stücke, bei denen auf den Flügeldecken je ein größerer oder kleinerer gelber Fleck von der Farbe der weiblichen Flügeldecken sich zeigte; unter den größeren Weibern konnte ich dagegen abweichende Tiere nicht finden. Eine Nachzucht, bei der nur aberrative Männer verwendet worden waren, ergab im Mai 33 fast ausnahmslos wieder aberrative Männer. Die Kopula fand leicht und mehrmals statt. In einem Falle konnte ich beobachten, daß das Weib eifrig an einem Birkenblatte fraß und sich durch die eifrige Betätigung des Mannes nicht im Geringsten stören ließ. Der Mann führte dabei in bestimmten Intervallen heftig zitternde Bewegungen mit den Fühlern aus. Die Käfer sind offenbar sonnenliebende Tagtiere. Ich unternahm dann eine zweite Inzucht, wobei ich feststellte, daß diesmal die Weiber nicht viele Eier und diese zum größten Teile nackt ablegten. Die verhältnismäßig wenigen Puppen ergaben aber kräftige Larven, die gegenwärtig (November 33) überwintern.

Einen größeren Teil der Eier und Larven habe ich im Juni 32 Hepp-Frankfurt (Main) zur Verfügung gestellt; er, der Coleopterologe, wird das Aussehen der Eier, Larven, Puppen und Säcke besser beschreiben können als ich und sie wahrscheinlich in dieser Zeitschrift näher schildern. (Fortsetzung folgt.)

Die Gross-Schmetterlings-Fauna des Kaiserstuhls unter Berücksichtigung der näheren Umgebung.

Von E. Brombacher, Freiburg im Breisgau.

(Fortsetzung.)

456. *E. vernaria* Hb. Bei Wasenweiler, Ihringen, Vogtsburg und auf der Mondhalde vereinzelt im Juni. Die Raupen bei Vogtsburg geklopft.
457. *Nemoria viridata* L. Bei Vogtsburg und auf der Mondhalde im Mai und wieder im August, nicht häufig.
458. *Thalera fimbrialis* Sc. Vereinzelt bei Wasenweiler, Ihringen und Vogtsburg, im Juni und Juli. Die Raupen bei Vogtsburg geleuchtet.
459. *T. lactearia* L. Bei Wasenweiler und im Liliental, nicht selten im Juli.
460. *Hemithea strigata* Müll. Bei Ihringen, Vogtsburg und auf der Mondhalde vereinzelt, von Juli ab.

ZOBODAT - www.zobodat.at

Zoologisch-Botanische Datenbank/Zoological-Botanical Database

Digitale Literatur/Digital Literature

Zeitschrift/Journal: [Internationale Entomologische Zeitschrift](#)

Jahr/Year: 1934

Band/Volume: [28](#)

Autor(en)/Author(s): Aue A. U. E.

Artikel/Article: [Biologische Käfer-Beobachtungen \(Fortsetzung\) 77-80](#)