© Münchner Ent. Ges., Download from The BHL http://www.biodiversitylibrary.org/; www.biologiezentrum.at

7. Frey, H.: „Die Lepidopteren der Schweiz." Leipzig 1880.
8. Galvagni, E.: Verh. zool. bot. Ges. Wien 79, 1929, p. (107).
9. Gaede in Seitz: „Die Großschmetterlinge der Erde", Bd. II, Suppl. Stuttgart 1932.
10. Grünberg in Seitz: „Die Großschmetterlinge der Erde", Bd. II. Stuttgart 1911.
11. Heinrich, R.: „Beitrag zur Makrolepidopterenfauna von Digne." Beiheft zu Jg. 1923 der Deutsch. Ent. Zeit.
12. Hoffmann, F.: „Poec. populi v. alpina Frey in Österreich-Ungarn." Ent. Zeit. 27, Nr. 2, 1913.
13. Kitschelt, R.: „Zusammenstellung der bisher in dem ehemaligen Gebiete von Südtirol beobachteten Großschmetterlinge." Wien 1925.
14. Krulikowsky, L.: „Eine neue Varietät von Poecilocampa populi L." Soc. entomol. 23, 1908 p. 49.
15. Kuroko, H.: „Notes on some moths of Mt. Hikosan, Kyushu." Trans. Lep. Soc. Jap. 6, Nr. 4, 1955.
16. Millière, M. P.: „Cat. raison. Lép. Alpes Marit. III", 1876.
17. — —: „Description de six Lépidoptères d'Europe." Ann. Soc. Ent. Fr. 1877.
18. Niesiolowski: „Poecilocampa populi infuscata ssp. n." Spraw. Kom. fizjogr. Krakow 66 p. 104, 1932.
19. Nordström, F. u. Wahlgreen, F.: „Svenska Fjärilar." Stockholm 1941.
20. Osthelder, L.: „Die Schmetterlinge Südbayerns und der angrenzenden nördlichen Kalkalpen." Beilage zu den Mitt. Münchn. Ent. Ges. 15—41, 1925—51.
21. Püngeler, R.: „Lepidopterologische Mittheilungen aus der Schweiz." Stett. Ent. Zeit. 57, 1896.
22. Ragusa, E.: „Note Lepidotterologiche." Natural. Sicil. 8, 1889.
23. Stichel, H.: „Drei variante Lepidopteren." Ztschr. wiss. Ins. Biol. 14. 1918.
24. Thurner, J.: „Die Schmetterlinge Kärntens und Osttirols." X. Sonderheft der Carinthia II. 1948.
25. Vorbrodt, K. u. Müller-Rutz, J.: „Die Schmetterlinge der Schweiz." Bern 1915.
26. Wolfsberger, J.: „Neue und interessante Macrolepidopteren-Formen aus Südbayern und den angrenzenden nördlichen Kalkalpen." Mitt. Münchn. Ent. Ges. 44/45, 1955.

Über das Eingraben der Hirschkäfer, Lucanus cervus (L). (Col., Lucanidae)

Von **Kurt Harz**

K. Brand berichtete in „Der Naturforscher", 13. Jg., darüber, daß sich Hirschkäfer tagsüber in selbstgegrabenen Erdröhren aufhalten und gegen Abend wieder herauskommen um davonzufliegen. Ein Bekannter erzählte mir vor etwa zwanzig Jahren, daß er einmal einige Hirschkäfer-♂♂ unter einem großen Stein in einem Eichenmischwald im Friedeberger Ländchen (Altvatergebirge) gefunden habe. ORegRat Höfer teilte mir mit, daß er am Merklach bei Königshofen Gr. ein Hirschkäfer-♂ in einem Erdloch fand. Dies brachte mich auf den Gedanken, in der „Main-Post" die Leserschaft nach ähnlichen Beobachtungen zu fragen, da ja der Hirschkäfer in Unterfranken vielfach noch häufiger anzutreffen ist.

Aus verschiedenen Mitteilungen ging hervor, daß sich die Käfer — ♀ und ♂ wurden dabei nicht unterschieden — relativ rasch selbst in festen Boden eingraben; die Löcher sehen wie mit einem Spazierstock gebohrt aus. Es wurden auch U-förmige Röhren erwähnt, in denen die Käfer mit dem Kopf nach oben sitzen. Andere Nachrichten bestätigten die bekannte

© Münchner Ent. Ges., Download from The BHL http://www.biodiversitylibrary.org/; www.biologiezentrum.at

Tatsache, daß ♀♀ besonders gern zur Eiablage den Boden aufsuchen. Es wurde beobachtet, daß an einem in den Boden gerammten, morsch gewordenen Eichenpfahl ein ♀ sich in die Erde grub. Nach kurzer Zeit kam ein weiteres ♀ angeflogen, landete neben dem Loch des ersten und verschwand in diesem. An den nächsten drei Abenden kamen weitere ♀♀, suchten kurz am Boden und verschwanden dann an derselben Stelle. Insgesamt waren es zehn ♀♀, die beobachtet wurden, da aber nicht festgestellt wurde, ob sie den Boden wieder verließen, kann es sich z. T. um die gleichen Tiere gehandelt haben (Rügemer). Weibchen scheinen demnach schon auf größere Distanz geeignete Brutstätten für ihre Eier wahrzunehmen. Auch das Auftreten von Larven in faulenden Eisenbahnschwellen (Buche) findet damit seine Erklärung. Im Grabfeld finden sich Brutstätten zuweilen auch in abgestorbenen Obstbaumwurzeln (Apfel).

Da das Graben der ♂♂ von fachlicher Seite (F. Daniel) bezweifelt wurde und auch ich ihm etwas skeptisch gegenüberstand (bei ♂♂ im Boden konnte es sich um geschlüpfte Stücke handeln, die sich an die Oberfläche arbeiteten), machte ich heuer (1956), wo es — wenigstens in Unter- und Mittelfranken — viele Hirschkäfer gab, selbst Experimente in einem großen Behälter, in dem eine Kiste mit Erde stand, auf der sich Gras und andere Pflanzen angesiedelt hatten.

Die ♀♀ gruben sich oft und gern, besonders tagsüber, in die Erde, auch ohne dort Eier abzulegen, und öfters waren auch ♂♂ in den Erdröhren zu finden, beim Eingraben wurden sie jedoch nie beobachtet, immer suchten sie bereits vorhandene Löcher auf, in denen sie sich dann allerdings auch manchmal weiterarbeiteten. Sie benutzten dabei den Kopf mit den geweihförmigen Mandibeln als Rammbock, indem sie ihn mit geschlossenen Zangen durch die schiebenden Beine nach vorn drängten und dann die Mandibeln spreizten und so Raum für den Körper schafften. Man kann den Vorgang schön kontrollieren, wenn man ein Hirschkäfer-♂ in die, bis auf einen engen Spalt geschlossene, Hand nimmt. Man spürt dann, wie die Beine den Körper nach vorn stemmen und wie die Mandibeln arbeiten. Nach diesen Beobachtungen ließ ich die ♀♀ frei (auch die ♂♂ wurden später in geeigneten Biotopen wieder ausgesetzt), und die Erde in der Kiste wurde durchgegraben und an der Oberfläche geglättet, so daß keine alten Erdröhren mehr vorhanden waren. Trotzdem der Boden nun sehr locker und auch kleine Unebenheiten vorhanden waren, wurden keine Löcher mehr angelegt. Der Grund dafür ist darin zu suchen, daß ♂♂ nicht fähig sind, in eine relativ gerade Erdoberfläche ein Loch zu graben, weil sie ihre Zangen daran hindern. Erst wenn der übrige Körper oder wenigstens die ersten beiden Beinpaare bereits im Boden stecken und so ein Widerlager finden, um den Körper vorzutreiben, können die Oberkiefer als Grabmittel in Tätigkeit treten.

Der Grund für das Aufsuchen des Erdbodens dürfte wohl — außer bei ♀♀, die Eier ablegen wollen — in dem Feuchtigkeitsbedürfnis der Käfer zu suchen sein. Bei warmem, trockenem Wetter verlieren die Tiere — wenn sie keine reichliche Saftquelle finden — wohl über die Atmung Feuchtigkeit und suchen deshalb den kühleren Erdboden auf, in dem ja auch eine höhere relative Luftfeuchtigkeit vorhanden ist. Eine Lesermitteilung, nach der Hirschkäfer bei aufziehendem Gewitter oder Regen ihre Löcher verlassen, bestätigt dies.

Frau Thea Baier, Herrn F. Ebner, Herrn OReg.Rat Höfer und Herrn Bruno Rügemer danke ich an dieser Stelle nochmals bestens für ihre Mitteilungen.

Anschrift des Verfassers:
Kurt Harz, Wülfershausen/Saale, Kr. Königshofen/Gr., Bayern.

ZOBODAT - 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): Harz Kurt

Artikel/Article: Über das Eingraben der Hirschkäfer, Lucanus cervus (L). (Col., Lucanidae) 22-23