

Entomologische Blätter

Internationale Monatsschrift für die Biologie der Käfer Europas
unter besonderer Berücksichtigung der Forstentomologie.

Herausgegeben von H. Bickhardt, Erfurt, unter Mitwirkung von Dr. Karl Eckstein, Prof. an der Forstakademie zu Eberswalde, Dr. C. Hennings, Privatdozent, Karlsruhe, Wilh. Hubenthal, Bufeleben bei Gotha, R. Kleine, Halle, Walter Möhring, Nürnberg, Edmund Reitter, kaiserl. Rat in Paskau, Rudolf Trédl, Tiergarten bei Donaustauf usw.

Verlag: Fritz Pfenningstorff, Berlin W 57.

Mai 1910.

Nr. 5.

6. Jahrgang.

Käfer in Maulwurfsnestern.

Von Robert Heinemann, Braunschweig.

Einer Anregung des Herrn H. Bickhardt bin ich gefolgt, indem ich es unternommen habe, diesen Winter in der Umgebung der Stadt Braunschweig eine Anzahl von Maulwurfsnestern auf Gäste aus der Familie der Käfer zu untersuchen. Der interessante Artikel Bickhardts im Jahrgang 1907 und der Gerhards im letzten Jahrgange waren die Ursache dazu.

Mit Hilfe meines Freundes, des Apothekers W. Haars in Braunschweig, habe ich wohl 150 Nester ausgegraben unter zum Teil recht schwierigen Verhältnissen. Regen und Sturm, Schnee und Kälte darf man allerdings nicht scheuen, wenn man Erfolg haben will. Besonders der unendliche Schmutz auf den nassen, lehmigen, oft überschwemmten Wiesen ist ungemein lästig. Ich denke aber, daß der Erfolg auch ein zufriedenstellender sein kann, wenigstens meiner Schätzung nach. Fand ich doch allein in 100 Nestern etwa 2000 Käfer in zirka 90 Spezies.

Nach dem Bickhardtschen Bericht sind es bis jetzt hauptsächlich v. Mayet (Pyrenäen), Joy, Bedwell, Champion, Walker, Hammer, Chitty und Collins, Gorham (England) und Capitaine Deville (Frankreich) gewesen, die Maulwurfsbaue untersucht haben. Im letzten Winter hat sich außerdem bei Holzminden a. d. Weser mein Freund Gerhard eingehend damit beschäftigt und mir das Resultat seiner Nachforschungen gütigst zur Benutzung überwiesen*). Es ist aber wohl mit Sicherheit anzunehmen, daß in anderen Gegenden noch andere Käferarten als Maulwurfsgäste aufgefunden werden. Deshalb wäre es wohl zu wünschen, daß auch andere Sammler, besonders solche in gebirgigen Gegenden, sich mit der Durchforschung der Maulwurfsnester befaßten. Es ist freilich nicht immer leicht, die Nester aufzufinden. Deshalb unternehme ich es, hier wieder einer

*) Siehe letzter Teil dieser Arbeit.

besonderen Anregung Bickhardts folgend, an dieser Stelle das Aufsuchen und Durcharbeiten der Nester eingehend zu schildern. Ich habe auch zuerst, im Winter 1907/08, keinen Erfolg damit gehabt. Anfänglich fand ich überhaupt trotz stundenlangen Suchens kein Nest, dann nur solche, in denen außer zwei bis drei *Heterothops praevia* (*nigra*) kein Tier weiter zu finden war.

Was zunächst nun die

Sammelzeit

anbetrifft, so ist dabei zu bedenken, daß auch die Maulwurfsgäste nicht ausschließlich in den Nestern leben, sondern, wie es Gerhard von den Hamsterkäfern mitteilt (siehe Juni- und Juliheft 1909 dieser Zeitschrift), daß sie ebenfalls in den Gängen aufzufinden sind.

Nach meinen Beobachtungen scheinen sie aber, wenn Kälte eintritt, sich das warme Nest als Winterlager zu erwählen. Sobald jedoch wieder wärmeres Wetter herrscht, werden sie wieder lebhaft, und man kann sie nun in den Gängen und in der lockeren Erde über dem Neste finden. In diesem Jahre war ja der Winter sehr milde, nach Weihnachten trat frühlingswarmes Wetter (etwa 6—8°) ein. Das hatte sofort seine Wirkung auf die Maulwurfstiere. Sie waren in den Nestern (vergleiche die Tabelle im zweiten Teil) in bedeutend geringerer Zahl, fanden sich dagegen in der lockeren Erde der Umgebung des Nestes häufiger. Auch konnte ich beobachten, daß sie die Nahrungsaufnahme schon wieder begonnen hatten. *Heterothops*-Larven, welche vor Weihnachten helldurchscheinend waren, zeigten nach Weihnachten durch die dunkelgefärbten Verdauungsorgane, die durch die Körperhaut durchschimmerten, daß neue Nahrungsaufnahme stattgefunden hatte. Es empfiehlt sich also, im Herbst bis zum Eintritt kühleren Wetters zu warten, ehe man mit dem Ausheben der Nester beginnt. Weiter ist aber auch zu beachten, daß nicht zu spät begonnen wird. Ich meine nicht, weil dann bei zu starkem Frost der feuchte Erdboden steinhart gefroren ist. Dem könnte man begegnen, indem man mit einer Spitzhacke das Nest bloßlegt, was sich ohne größere Schwierigkeit bewerkstelligen läßt, da die Nester nicht tief liegen. Dagegen sind unsere Flußwiesen in Norddeutschland ständig der Winterüberschwemmung ausgesetzt. Für Bergwiesen trifft das natürlich nicht zu. Wenn die Maulwürfe nun auch, durch ererbte Erfahrung gewitzigt, in den meisten Fällen ihre Wohnungen an höher gelegenen Stellen der Wiesen erbauen, so geschieht es doch oft, daß im Spätherbst das Uberschwemmungswasser die Nester so durchfeuchtet, daß auf keine Beute zu hoffen ist.

Man suche also nach Eintritt des kühleren Wetters, aber vor Beginn des Winterhochwassers.

Das Aufsuchen der Nester.

Da der Maulwurf keinen Winterschlaf hält, so ist er im Herbst gezwungen, seine Jagdröhren tiefer zu legen. Seine Nahrungstiere

ziehen sich bekanntermaßen tiefer in den Schoß der Erde zurück. Dabei wird auch in den meisten Fällen das Nest einer gründlichen Renovierung unterzogen. Oft wird auch, so scheint es wenigstens, ein vollständig neues Nest gebaut. Durch die dabei herausgestoßene Erde verrät der Maulwurf seine Anwesenheit. Wir haben hier bei Braunschweig Wiesen, auf denen jetzt im Winter hunderte, ja tausende von Hügeln dicht nebeneinander zu sehen sind. Man kann wohl sagen, daß jeder Maulwurf ein Jagdgebiet von etwa 40 m im Geviert beherrscht, jedoch liegen die Nester meist dichter beieinander, als man danach vermuten sollte. Denn bei Fluß-(Stau-)wiesen befindet sich eben das Nest nicht im Jagdgebiet, sondern abseits auf einer kleinen Erhöhung. Wenn man also Nester suchen will, beachte man die tiefliegenden feuchten Stellen der Wiese wenig, sondern suche die erhöhten Ränder, besonders die immer höher liegenden Ufer des Flusses auf. Auch suche man solche in den Wiesen sich findende etwas höhere Stellen heraus. Gewöhnlich kann man diese schon in weiter Entfernung an dem ganz hell gefärbten trockenen Grase deutlich erkennen. Dort halte man Umschau. Unter den vielen Hügeln dort (ich habe immer noch die Flußwiesen im Auge) wird man einige bemerken, die sich durch ganz bedeutende Größe auszeichnen. Oft zeigen sie am Fuße einen Durchmesser von 1 m und sind etwa $\frac{1}{2}$ — $\frac{3}{4}$ m hoch. Das sind die gesuchten Nesthügel. Wenn der Boden etwas gefroren ist, kann man wunderschön den eigenartigen Bau durch vorsichtiges, schichtweises Abtragen der Erde erkennen. Da dieser Bau in allen Schulnaturgeschichtsbüchern richtig abgebildet ist, so ist es wohl nicht nötig, ihn näher zu beschreiben. Die untere kreisförmige Röhre liegt etwa im Niveau des Wiesenbodens, die Nesthöhlung selbst mit ihrer oberen Decke ebenso hoch. Will man den Bau selbst nicht beobachten, so kann man einfach aus der Mitte des Haufens einige Spaten voll Erde entfernen, bis man auf einen federnden Grund stößt. Der dazu benutzte Spaten muß, da der Boden nicht immer weich ist, kräftig sein. Ich nehme einen gewöhnlichen Arbeitsspaten, dessen Stiel sehr kräftig und etwa nur 50 cm lang ist. Von einem abgebrochenen Spatenstiel gewöhnlicher Art wurde noch ein ganzes Ende abgesägt und so eingerichtet, daß er vom Spateneisen leicht losgelöst werden konnte. Diese beiden Teile lassen sich bequem im Rucksack mitführen. Ist man so auf den federnden Boden gelangt, so entferne man mit der Hand die überflüssige Erde darauf.

Der federnde Teil ist nämlich das Nest selbst. Um dieses ganz herauszuholen, breche man von der Höhlung, durch die man soeben mit der Hand hineinfahren kann, noch etwas ab und führe nun die Hand seitlich an dem Nest vorbei bis unter dasselbe. Nun kann man es bequem herausheben. Es ist ein kopfgroßer (manchmal allerdings so groß wie zwei Köpfe!) Ballen von Gras und anderen Pflanzen. Die innere Schicht dieses Ballens ist bei einem nicht durch Wasser

zerstörten Neste vollständig trocken, die äußere feucht und oft aus ganz frischen Pflanzen hergestellt. Dieser Ballen wandert in den Beutel. Man nehme nun aber auch noch die Schicht faulen Grases mit, mit der die Höhle innen austapeziert ist, ebenso die ganz verfaulte Pflanzenmasse, mit welcher der Eingang der nach unten aus dem Neste führenden Fluchtröhre ganz verstopft ist. In dem äußeren halbfaulen Teile des Nestes sowie in dem Genist des Notausganges habe ich vorzugsweise *Hister marginatus*, sowie auch *Quedius longicornis* und die verschiedenen *Cholevinen* gefunden. Man kann ruhig mehrere Nester in einen Beutel tun, wenigstens solche von gleicher Oertlichkeit, wenn man nicht feststellen will, was in jedem einzelnen Neste vorhanden ist. Die Nester ballen sich durch die feuchte Umhüllung so fest zusammen, daß man nachher jedes einzelne von den andern leicht scheiden kann. Was im trockneren Teile sitzt, bleibt dann auch beisammen. Zartempfindenden Sammlern sei übrigens zum Troste gesagt, daß es keine Grausamkeit ist, dem Maulwurf sein Nest zu nehmen, denn er baut sich in der nächsten Nacht ein neues. Ich habe, um dieses festzustellen, mehrmals denselben Hügel geöffnet und fand immer ein frisches Nest. Auch dieses neue Nest kann man mitnehmen, es sitzen wieder Käfer darin. Deshalb empfiehlt es sich auch, die Gänge soweit als möglich auszukratzen. Die darin sich aufhaltenden Tiere werden sich wieder bei kälterer Witterung in das neue Nest flüchten.

Wo auf Flußwiesen die oben geschilderten kleinen Anhöhen sich finden, sind die Nesthügel so deutlich zu erkennen, wie angegeben. Anders verhält sich aber die Sache, wenn ein großer Teil der Wiese erhöht und mit trockenem Grase bedeckt ist. Dort findet also nicht immer eine Ueberschwemmung statt und der Maulwurf baut sich im Herbst nicht immer ein neues Nest. Die dort sich findenden Nester bilden freilich auch eine hügelartige Erhöhung, aber dieser Hügel wird von den Landleuten im Frühling stets geebnet (wenn er nämlich sehr hoch ist). Darum ist er auch im Winter mit Gras und Kraut bewachsen und unterscheidet sich oft sehr wenig von den allerdings mehr halbkugeligen Nestern der gelben Wiesenameise. Nur daß bei letzterer der äußere Abfall des Hügels stets sehr steil ist. Hier achte man auf solche mehr oder weniger erhöhte Stellen, die sich durch einen üppigeren Graswuchs auszeichnen. Hohes, dunkelgrünes Gras sowie Wiesenunkräuter gedeihen hier wegen des lockeren Bodens gut und zeigen so das Vorhandensein eines Nestes an. Das Nest liegt hier auch etwas tiefer im Boden. Da solche flache Hügel einen größeren Umfang haben, so prüfe man mit dem Spaten, wo das Nest sitzt. Man versucht mit einem Druck des Fußes den aufgesetzten Spaten in den Boden zu treiben. Gelingt dieses so, daß der Spaten bis über das Eisen hineinrutscht, so hat man meistens Gewißheit, daß hier ein Nest ist. Wo den Bach oder Fluß oder den Wiesenrand ein höherer, mit Weiden und Gebüsch bewachsener Damm begleitet, da befindet sich oft das Jagdgebiet des Maulwurfs mitten in der

Wiese. Dort sind viele Hügel. Von dieser Hügelmenge zieht sich aber eine Linie von Hügeln zum Damm hin. Das ist die Laufhöhle, der Weg zur Arbeitsstätte des Jägers. Wo diese Röhre auf dem Damme beginnt, sind gewöhnlich nur wenige Haufen zu sehen, von denen einer das Nest birgt. Das Nest ist in diesem Falle häufig zwischen den Wurzeln der Büsche angelegt und schwerer aufzugraben; manchmal befindet es sich direkt in der Höhlung eines Weidenbaumes. In solchen Nestern wird man sehr viel Käfer finden, besonders viele Arten. Viele von diesen sind aber nicht eigentliche Maulwurfsgäste. Sie leben vielmehr in, an und unter den Büschen und haben die gute Gelegenheit benutzt, sich auf bequeme Weise ein gutes warmes Winterquartier zu erwerben. Ich bin der Meinung, daß diese Tiere, sowie auch die echten Maulwurfsgäste, d. h. vielmehr solche, die immer im Bau zu finden sind, durch die lockere Erde über dem Neste eingedrungen sind. Auch für den zartesten Käfer bietet es keinerlei Schwierigkeit, auf diesem Wege in den Bau zu gelangen. Der Beweis dafür ist wohl auch dadurch erbracht, daß sich bei wärmerem Wetter allerhand Käfer in dieser lockeren Erde nur auf dem Hügel fanden. Selbstverständlich ist es auch nicht ausgeschlossen, daß die Insekten durch die ins Freie führenden Gänge in das Innere des Baues gelangen. Solche Oeffnungen konnte ich aber hier nie in unmittelbarer Nähe des Nesthügels entdecken. Alle Löcher waren mit der ausgeworfenen Erde bedeckt. Dagegen fand ich solche freien Oeffnungen auf Bergwiesen im Elme, einem kleinen Kalkhöhenzuge östlich von Braunschweig, bis 336 m hoch. Hier war das Auffinden der Nester auch sehr schwer. Erdhügel waren in sehr großer Anzahl vorhanden. Alle diese Maulwurfshaufen waren fast so groß wie die Nesthügel der zuerstbeschriebenen Art in der Ebene. Das kommt daher, weil der Maulwurf hier des steinigen Bodens wegen nur in größeren Abständen eine Oeffnung nach oben macht, um die losgewühlte Erde aus den Gängen zu befördern. Unter diesen großen Hügeln fand sich nie ein Nest. Da fast den ganzen Sommer das Vieh auf den Wiesen ist, so sind die Nesthügel niedertreten. Da die Wiese nicht überschwemmt wird, so liegt auch für den Maulwurf keine Notwendigkeit vor, das Nest im Herbst zu erneuern. Auf diesen Wiesen kann man nur aus dem höheren dunkler gefärbten Grase auf das Vorhandensein eines Nestes schließen. Der Boden ist an solchen Stellen etwas uneben und zeigt häufiger kahle Stellen, die aber flach sind.

Die oben erwähnten freien Oeffnungen fanden sich aber nicht in der Nähe der Nester, sondern im Jagdgebiet. Sie gehörten zu ganz dicht unter der Grasnarbe hinlaufenden Sommergängen.

Im Walde habe ich trotz mancher Bemühungen nur sehr selten ein Nest finden können, obwohl sich dort Maulwurfshügel in großer Zahl fanden. Hier sind die Nester jedenfalls unter den Büschen zwischen den Wurzeln.

Zu dem

Durchsieben des Nestes

nehme man sich gehörig Zeit. Man muß das fest zusammengefilzte Gras immer wieder zerzupfen und durchsieben, es kommen immer wieder Tiere zum Vorschein. Ein Sieb mit 4 mm Maschenweite tut die besten Dienste. Aber man versäume ja nicht, den Rückstand im Siebe ordentlich durchzusehen oder durch ein weitmaschigeres Sieb (10 mm) zu geben. Sonst übersieht man manchen *Quedius longicornis* und *nigrocoeruleus* sowie *Hister marginatus*. Um sich vor den oft in ungeheurer Zahl im Neste lebenden Flöhen zu schützen, ist es geraten, den vorderen Rand des Papierbogens, auf den man siebt, etwa handbreit umzuknicken. Die kleinen Flöhe hüpfen unter diesen Rand vom Lichte hinweg dem Sammler zu. Von Zeit zu Zeit streicht man mit einem harten Gegenstande über diesen Rand und tötet so diese Tierchen hundertweise.

Außer diesen kleinen Flöhen sind gewöhnlich noch ein paar Dutzend Riesenflöhe von 8—10 mm Länge in jedem Neste. Zum Troste für die Hausfrau aber, die sich mit Grauen abwendet, wenn der kühne Gatte ganz gelassen sich umhüpfen läßt, sei es gesagt, daß alle diese Flöhe ganz unschuldige Tierlein sind. Sie haben mir nie ein Leid zugefügt.

(Fortsetzung folgt.)

Neue Borkenkäfer aus Abessynien, Madagaskar, Indien und Tasmania.

Von Oberförster Strohmeyer in Münster, Ober-Elsaß.

(Mit 14 Abbildungen.)

Glochiphorus *) nov. genus Hylesininarum.

Caput prominulum, in rostellum vix productum. Oculi oblongi, angusti, infra subdilatasti. Mentum elongatum, infra subangustatum. Fig. 3c.

Ligula maxima, ciliata, a basi usque ad articulum secundum palporum labialium pertinens. Fig. 3c.

Maxillae extus longissime et sat dense pilosae. Fig. 3a. *Antennarum funiculus 5-articulatus, articulis duobus primis elongatis, ceteris transversis; clava solida, ovata, vittis setarum duabus circinatis ornata.* Fig. 3b.

Tibiae sublineares, extus dentatae, apice unco valido armatae. Fig. 3d.

Tarsorum articuli tres primi subaequales, magnitudine crescentes.

Coxae anteriores et posteriores paulo, mediae latissime distantes.

*) Der Name ist gewählt im Hinblick auf die vorstehende Spitze der ligula (γλόχις-τροχέω).

ZOBODAT - www.zobodat.at

Zoologisch-Botanische Datenbank/Zoological-Botanical Database

Digitale Literatur/Digital Literature

Zeitschrift/Journal: [Entomologische Blätter](#)

Jahr/Year: 1910

Band/Volume: [6](#)

Autor(en)/Author(s): Heinemann Robert

Artikel/Article: [Käfer in Maulwurfsnestern. 121-126](#)