

Käfer in Maulwurfsnestern in der Umgebung von Dessau

ANDREAS SCHÖNE

mit 6 Abbildungen und 1 Tabelle

Zusammenfassung

In der Umgebung von Dessau wurden die Nester des Maulwurfes (*Talpa europaea* LINNÉ, 1758) auf ihre Untermieter untersucht. Im Zeitraum 1984 bis 2002 wurden 159 Winterester ausgegraben und dabei 1333 Käfer (Coleoptera) festgestellt.

Einführende Bemerkungen

Aus den unterschiedlichsten Tiernestern, etwa von Insekten, Vögeln oder Säugetieren liegen Meldungen von Käfern als Gäste vor. Dabei besteht eine mehr oder weniger ausgeprägte Bindung an den Wirt, die sich im Extremfall in einer Anpassung des Körperbaues und der Lebensgewohnheiten äußert. In dieser Arbeit soll auf die Käfer (Coleoptera), speziell die Kurzflügler (Staphylinidae) als Gäste beim Europäischen Maulwurf (*Talpa europaea*) eingegangen werden.

Das Gebiet der Untersuchung liegt insbesondere in der Mulde-Aue, im Vorderen und Hinteren Tiergarten bei Dessau. Hier kann die Besiedlungsdichte des Maulwurfs als sehr hoch eingeschätzt werden. Aus Gebieten in der Umgebung von Dessau liegen weiterhin Aufsammlungen vor: 1 Nest aus dem Schillerpark, 3 Nester fanden sich im Rotkehlchenheger sowie 2 Nester in der Umgebung von Dessau/Alten.

Nicht in die Auswertung werden Nester aus der weiteren Umgebung einbezogen: Aufsammlungen aus Mühlstedt bei Roßlau, Bergwitz, sowie einige wenige Nester aus Trechwitz in Brandenburg.

Der Maulwurf

Die Maulwürfe gehören zur Ordnung der Insektenfresser (Insectivora). Eine enge Verwandtschaft besteht zu den Spitzmäusen, von denen sie sich durch Schädelbau und im Bau des Skelettes unterscheiden. In der Hand der Maulwürfe bildete sich ein

besonderer zusätzlicher Knochen, das Sichelbein, aus. Dies führte zu einer Verbreitung der Handfläche. Das Schlüsselbein und das Schulterblatt haben sich der wühlenden Lebensweise angepaßt.

Die Familie der Maulwürfe gliedert sich in 5 Unterfamilien mit 12 Gattungen und 20 Arten. Der Europäische Maulwurf, nachfolgend kurz Maulwurf genannt, gehört zur Unterfamilie der Altwelt-Maulwürfe (*Talpinae*). Ihr Vorkommen beschränkt sich auf Europa und Asien. Zur Gattung *Talpa* gehören 4 Arten.

Der Maulwurf ist weit über Eurasien bis in die Mongolei verbreitet. Er ist zwischen 11 und 16 cm lang, hat einen walzenförmigen Körper und zu riesigen Grabschaufeln umgewandelte Hände. Die Finger sind miteinander verwachsen und enden in schaufelförmigen Krallen. Das Fell ist dicht, ohne Strich und meistens schwarz. In seltenen Fällen kann es auch weiß, gelb, grau oder gescheckt sein. Der Kopf ist langgestreckt und endet in einem kleinen Rüssel. Die Ohren und die Augen sind unter dem Fell verborgen, das Gehör ist gut ausgebildet. Die Augen sind sehr klein, etwa von der Größe eines Mohnkorns, und schwach entwickelt. Der Schwanz und die Hinterbeine sind kurz. Rüssel und Schwanz sind mit Sinnesborsten ausgestattet. Das Gebiß ist kräftig ausgebildet. Seine Körpermasse wird mit 60 bis 130 g angegeben. Als Alter werden 2–4 Jahre angegeben. Maulwürfe sind Einzelgänger und kommen nur während der Paarungszeit im März und April zusammen. (Abb. 1)



Abb. 1: Maulwurf beim Graben.

Foto: RALF KIRSCH, 1987

Das unterirdische Gangsystem ist weit verzweigt. Das beim Tunnelbau anfallende Erdreich wird mit den Vorderbeinen an die Oberfläche befördert und bildet die sogenannten „Maulwurfshügel“. In einem dieser Hügel befindet sich das Nest, doch dazu im nachfolgenden Abschnitt. Beim durchstreifen der Gänge werden die Wände mit dem dichten Fell geglättet. Dies erschwert die Flucht von in die Gänge gelangten Tieren. Der Maulwurf durchstreift mehrmals am Tage sein Gangsystem nach Beute, im Winter wird auch aktiv danach gegraben. Er hält keine Winterruhe! Seine Nahrung besteht nur aus tierischer Kost, wie Insekten, Regenwürmern, Spinnen oder Schnecken. Aber auch in das Gangsystem gelangte Mäuse, Kröten und Schlangen werden nicht verschmäht.

Ein strittiger Punkt ist das Anlegen von Vorratskammern. Der Maulwurf soll sich einen Vorrat von Regenwürmern sammeln, die durch einen Biß in das Vorderende gelähmt werden. Diese werden in einer speziellen Kammer in der Umgebung des Nestes gelagert. Von verschiedenen Autoren wird dies angezweifelt. Ich fand beim Ausgraben eines Nestes eine solche Vorratskammer. Darin fanden sich etwa 25 Regenwürmer, die einen Klumpen bildeten.

Ein weiterer Streitpunkt ist die wirtschaftliche Bedeutung des Maulwurfs. Lange Zeit galt er wie alle Bodenbewohner als Schädling. Man glaubte, er nimmt neben tierischer auch pflanzliche Nahrung auf und schädigt die Pflanzen. Neben Regenwürmern vertilgt er Engerlinge und Drahtwürmer, die durch Fraß an den Wurzeln Kulturpflanzen schädigen können. Es gab in der Forstwirtschaft Versuche, ihn gezielt gegen diese Schädlinge einzusetzen. Aber durch seine Wühltätigkeit starben die Setzlinge ab und von den leichten, sandigen Böden, in denen das Gangsystem immer wieder zusammenfiel, wanderte er ab oder ging ein. Die Gefräßigkeit der Maulwürfe soll den Bestand an Regenwürmern dezimieren. Die Regeneration der Würmer liegt aber über dem, was ein Maulwurf vertilgt.

Seine Feinde sind neben dem Menschen — Wildschwein und Dachs, die ihn ausgraben, Bussard und Storch, die ihm beim Auswurf der Erde überraschen.

Das Nest

Der Maulwurf war ursprünglich ein Bewohner von Laubwäldern. Heute ist er auf tiefgründigen Wiesen, in Parks und Waldrändern zu finden. Sein System von Gängen kann eine Länge von bis zu 200 m erreichen. Die Gänge werden auf Äckern in 10 cm Tiefe angelegt. Im Winter können sie auch bis in 70 cm Tiefe verlaufen. Irgendwo zwischen allen diesen Hügeln befindet sich ein besonders großer Haufen, der schon mal 90 cm Höhe und einen Durchmesser von über 1 m erreichen kann. (Abb. 2). Wenn sich die Gelegenheit bietet, wird dieser Nesthaufen an Pfählen, einzelstehenden Bäumen auf Wiesen und an Waldrändern am Fuße von Bäumen, zwischen den Wurzeln eingebettet, angelegt. (Abb. 3).

Dieser Hügel ist mit einem System von Gängen durchzogen. Zu ebener Erde oder in einer Tiefe bis zu 50 cm befindet sich die Nesthöhle. Sie hat einen Durchmesser von



Abb. 2: Freistehender Nesthügel im Waldsaum.



Abb. 3: Nesthaufen im Wurzelbereich einer Wildbirne.

10 bis 30 cm. Der Maulwurf kleidet die Höhle mit allen für ihn erreichbaren Materialien aus: Gras, Blätter, Moose. Man kann die Nester in Grasnester, Laubnester und Grasnester mit Laubkern unterteilen. Diese Nesterkategorien werden unterschiedlich von Gästen besiedelt. Dieser Fakt soll unter anderen in dieser Arbeit besprochen werden.

Im Untersuchungsgebiet finden sich die Nester zumeist in den Säumen von Hecken an Wiesen. Im Vorderen Tiergarten sind die Nester fast ausschließlich am Fuße der Solitärreichen zu finden. Über die Jahre bildet sich rings um den Stamm ein Erdwall. (Abb. 4). Durch die lockere Erde wird das Wachstum von Pflanzen gefördert, so gedeihen dort häufig Brennnesseln und nach Jahren wachsen aus den Haufen Holunderbüsche. Dann ist das Eindringen in das Nest fast unmöglich.



Abb. 4: Erdwall um Wildbirne, Hinterer Tiergarten.

Gebietsbeschreibung

Vorderer und **Hinterer Tiergarten** liegen im Bereich der Mulde im Osten von Dessau. In manchen Jahren wird das Gebiet durch Hochwässer der Mulde überschwemmt. Der Untergrund besteht aus lehmigen Böden. Die Fläche wird durch Wiesen mit Eichen-Solitäräumen geprägt. An einigen wenigen Stellen, besonders im Hinteren Tiergarten, finden sich kleine Flächen mit Wildobstbestand. (Abb. 5).



Abb. 5: Hinterer Tiergarten, Wiese mit Wildobstbäumen.

Im Norden von Dessau liegt der **Schillerpark**, eine durch gärtnerische Tätigkeit gestaltete Landschaft. Es wechseln Wiesen mit kleineren Wäldern. Es ist kein Überschwemmungsgebiet, Untergrund ist lehmiger Boden.

Der **Rotkehlchenheger** befindet sich ebenfalls in der Mulde im Süden von Dessau. Er liegt auf der anderen Seite des Hinteren Tiergartens. Die aufgesuchten Nester fanden sich am Ufersaum der Mulde, immer am Fuß großer Bäume, wie Weiden und Eichen. Der Untergrund ist auch dort lehmig.

Im Süden von Dessau fand ich am **Lorkgraben**, gleich am Rand einer Wiese des ehemaligen Kindergartens in der Grenzstraße ein Nest. Der Maulwurf hatte es direkt am Zaunpfiler angelegt und aus der Umgebung Laub herangeholt.

Bei Exkursionen fand ich durch Zufall in **Alten** an den Raumerwiesen und am Landgraben je ein Nest. Sandiger Untergrund herrscht an den Raumerwiesen vor, das letztgenannte Nest war am Grabenlauf der Taube, ziemlich naß und enthielt nur einen Käfer.

Suche der Nester und Vorgehensweise

Die Idee mich mit den Käfern in Maulwurf-Nestern zu befassen, kam von Herrn H. ZOERNER. Er versuchte mich von der Sammelei der "großen, bunten Käfer", auf

interessantere Gruppen umzustimmen und mir die Staphylinidae schmackhaft zu machen. Bis heute hält diese Vorliebe an. Ihm sei für seine Anregungen und Hilfen nochmals herzlichst gedankt.

Die anfängliche Suche nach den Nestern stellte sich als Problem heraus. Wildes Graben mit dem Spaten auf einer Wiese brachte kein Nest hervor, alle Haufen waren nur normale Auswurfshügel. Erst das Studium des Artikels von KOCH, K. (KOCH 1959) half weiter. Er hatte damals die gleichen Sorgen. Eine anschließende Exkursion brachte dann den Durchbruch. Im Hinteren Tiergarten verbargen sich unter Bäumen am Wiesenrand große Erdhaufen — die Nesthügel. Das Ausheben mit dem Spaten, ich benutze einen Klappspaten, brachte das Nest ans Tageslicht. Heute finde ich die Nester unter Bäumen mit Leichtigkeit. Wiesennester sind immer noch schwierig zu finden. Sie werden bei der Wiesenmahd eingeebnet. Durch den lockeren Boden sind sie nach einiger Zeit durch das von der übrigen Wiese abstechende kräftigere Grün zu unterscheiden. Leider gibt es dabei eine hohe Fehlerquote.

Das Nest wird vorsichtig aus der Erdhöhle entnommen, man vergesse die Erde unter dem Nest und in den abgehenden Gängen nicht. Mit Hilfe des Käfersiebes wird kräftig gesiebt und dabei immer wieder zerrupft. Das Nistmaterial gebe ich dem Maulwurf zurück, er baut sich daraus ein neues Nest. Eine Beeinträchtigung durch die Probennahme wurde nicht beobachtet. Ein wiederholtes Aufsuchen des gleichen Nestes, brachte immer wieder Tiere ans Licht. So werden auch mal die Massen von Plagegeistern entfernt ;-).

Bei den untersuchten Nestern handelt es sich bei allen Autoren in der Literatur um zumeist Winternester. Die Konzentration der Käfer im Nest soll bei niedrigen Temperaturen ansteigen, in der warmen Jahreszeit sind auch die häufigen Arten selten zu finden.

Bei mir lagen die Temperaturen zwischen -5° und 15° C. Es ist ein großes Problem, bei Frost die Nester zu erreichen. Einerseits ist am Fuß der Bäume nur eine Seite zugänglich, die Nester sind zwischen den Wurzeln eingebettet und dazu noch der gefrorene Boden. Im Gebüsch läßt sich keine Spitzhacke einsetzen. Mit etwas Glück ließ sich manchmal der Hügel als ganzes mit dem Spaten als Hebel aufklappen und das Nest lag schon griffbereit vor mir. Mehrfach fand ich in den Nesthöhlen auch einige Erdkröten (*Bufo bufo* LINNÉ, 1758), einmal 3 Exemplare in einem Nest. Ich gab sie wieder in das Nest zurück.

Das Gesiebe wurde, nach Nestern getrennt, in kleine Plastiktüten getan und beschriftet. Zu Hause, nach einer Zeit der Akklimatisierung, wurden die Proben auf einem Sammel Tuch durchgesucht. Ein Übel sind die darin in Massen auftretenden Milben und Flöhe. Es sind Tiere, die ausschließlich den Maulwurf besiedeln! Eine Methode, dieser Tiere Herr zu werden, beschrieb HEINEMANN (1910): „Man nehme zum Aussuchen statt des Tuches eine Zeitung und knicke alle Ränder um. Darunter sammeln sich die Tiere zu Hunderten. Mit der stumpfen Kante eines harten Gegenstandes kann man sie dann zerquetschen und hat davor Ruhe.“

Ich übergab einige Proben von Flöhen an Herrn CHRISTIAN KUTZSCHER (Deutsches Entomologisches Institut Eberswalde) zur Bearbeitung. Nachgewiesene Arten in Laubnestern aus dem Gebiet des Hinteren Tiergartens:

- *Ctenophthalmus assimilis* (TASCHENBERG, 1880)
- *Ctenophthalmus biscotodentatus* (KOLENATI, 1863)
- *Ctenophthalmus agyrtes* (HELLER, 1896)
- *Hystrichopsylla talpae* (CURTIS, 1826)

Die ausgesuchten Exemplare wurden mit „Essigäther“ getötet, präpariert und wenn notwendig eine Genitaluntersuchung vorgenommen. An Daten wurden die Nestkategorien (s. o.), das Material (z. B. Eiche, Weißdorn, Wildbirne, . . .), Fundorte und Temperatur notiert. Am Anfang erfolgte eine Fundpunkteingabe in eine Gebietskarte um mehrfach untersuchte Nester auseinander halten zu können.

Ergebnisse

Zwischen den Jahren 1984 und 2002 wurden regelmäßig in den Wintermonaten die Nester des Maulwurfs ausgehoben und auf ihre Untermieter untersucht. Zur Auswertung dieses Gebietes kommen 159 Nester. Insgesamt wurden bis jetzt 170 Nester ausgehoben. Insgesamt wurden 1333 Käferexemplare erbeutet. Einige Tiere konnten bis jetzt noch nicht bestimmt werden (z. B. Cryptophagidae). Das Hauptaugenmerk lag bei der Mehrzahl der auftretenden Käfer, den Staphylinidae.

Das Maximum an Käfern pro Nest lag bei 82 Individuen in einem Nest, davon waren 72 Stück *Heterothops niger* KRAATZ, 1868. Zudem gab es Nester, insgesamt 15 Stück, die nicht ein Tier enthielten. Manchmal waren die Nester schon völlig in Zersetzung begriffen. An Milben und Flöhen mangelte es dann ebenfalls, andere waren augenscheinlich völlig intakt, aber trotzdem nicht besiedelt.

Die durchschnittliche Anzahl liegt bei 8,4 Tieren pro Nest. Bei anderen Autoren lag diese Zahl darüber. Ob die hohe Bestandsdichte der Maulwürfe im Gebiet — im Vorderen Tiergarten z. B. 10 Nester auf einem Hektar — dazu führt, daß sich die Käfer auf die Nester gleichmäßiger verteilen, muß noch endgültig geklärt werden. Vorläufige Feststellung: Waren die Nester an isolierten Standorten, war die Bestandsdichte deutlich höher!

Die Temperatur lag, wie bereits schon erwähnt, zwischen -5 und $+15^{\circ}\text{C}$, der Durchschnitt bei $+4^{\circ}\text{C}$. Ein größere Anzahl von Bewohnern soll nach HORION durch tiefere Temperaturen begünstigt werden. Ein Versuch, Temperatur und Anzahl der Exemplare je Nest, ins Verhältnis zu setzen, zeigt nachfolgendes Diagramm.

Hieraus läßt sich kein eindeutiger Trend der Häufigkeit in Abhängigkeit zur Temperatur erkennen. Das Maximum lag eindeutig bei Temperaturen über dem Gefrierpunkt.

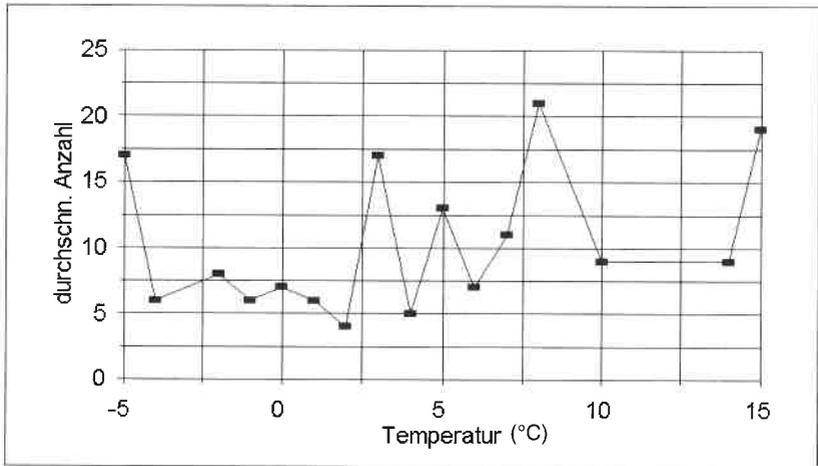


Abb. 6: Darstellung von Temperatur und durchschnittlicher Anzahl der Exemplare pro Nest.

Die Untersuchungen wurden im Zeitraum von Ende September bis etwa Mitte März durchgeführt, also im Winterhalbjahr. Das Artenspektrum soll sich im Frühjahr wandeln. Die Insekten gewinnen bei den ansteigenden Temperaturen ihre Mobilität zurück, bewegen sich in den Laufgängen und verlassen die Nester. Ein Nest wurde von mir Ende April ausgehoben. Es enthielt die Arten *Heterothops niger* KRAATZ, 1868, *Quedius puncticollis* THOMSON, 1867 und *Anthobium atrocephalus* (GYLLENHAL, 1827). Letzterer ist ein typischer Bewohner der Bodenstreu.

Ein Vergleich zur Wirkung des Untergrundes (lehmig oder sandiger Untergrund) auf das Faunenspektrum konnte nicht erfolgen. Im Gebiet sind die lehmigen Untergründe vorherrschend, die Datenbasis (1 Nest!) zu sandigen Untergründen ist zu dünn. Die Untersuchungen werden in der nächsten Zeit auf andere Gebiete in der Umgebung ausgedehnt. Ich werde auch in den nächsten Jahren weitere Forschungen im jetzigen Untersuchungsgebiet durchführen, um Entwicklungen über einen längeren Zeitraum zu erkennen.

Im Verlauf der Nachforschungen wurde das Gebiet mehrmals durch Frühjahrs-hochwässer der Mulde überschwemmt. Wo sich in dieser Zeit die Maulwürfe aufhielten und wie die Wiederbesiedlung danach vollzog, ließ sich nicht ermitteln. Auch nach Jahren waren Nester noch von Untermietern bewohnt. Ob vom gleichen Maulwurf bewohnt oder ob eine Neubesiedlung stattfand, konnte nicht festgestellt werden.

Erläuterungen zu einigen Arten

(HORION 1933) teilte in seiner Arbeit die Bewohner der Nester in 3 Gruppen ein:

1. Tiere, die regelmäßig das Nest bewohnen
2. Tiere, die häufig das Nest bewohnen
3. Tiere, die zufällig, z. B. auf der Suche nach Unterschlupf, in das Nest gelangen.

Verschiedene Arten besitzen eine mehr oder weniger enge Bindung an ihren Wirt, viele sind stenotop und microcavernicol, sind also an die Gänge, Nester oder Baue von Säugern gebunden. Einige hiervon sind nur in den Nestern des Maulwurfs zu finden. (Hinweis: Bei manchen Arten wurden die alten Namen in Klammern hinzugefügt. So wird die Aufbereitung älterer Listen anderer Autoren erleichtert. Sonst folge ich der Systematik nach FREUDE, HARDE LOHSE (1964—1983) mit allen Ergänzungsbänden sowie ASSING & SCHÜLKE (1999)).

Die aufgeführte Tabelle gibt einen Überblick über die gefundenen Arten und ihre Verteilung auf die einzelnen Kategorien im Nestaufbau. Nicht aufgeführt sind 41 Exemplare, sie wurden noch nicht bearbeitet. Unter anderem Elateridae, Curculionidae und andere kleinere Gruppen.

Tabelle 1: Liste der aufgefundenen Arten und ihre Verteilung auf die einzelnen Nestkategorien (GN = Grasnest; GNL = Grasnest mit Laubkern; LN = Laubnest)

| Arten | Summe | GN | GNL | LN |
|--|-------|----|-----|-----|
| <i>Heterothops niger</i> KRAATZ, 1868 | 514 | 12 | 129 | 373 |
| <i>Rheochara spadicea</i> (ERICHSON, 1837) | 127 | 1 | 26 | 100 |
| <i>Quedius puncticollis</i> THOMSON, 1867 | 114 | 2 | 15 | 97 |
| <i>Atheta fungi</i> (GRAVENHORST, 1806) | 50 | 4 | 6 | 40 |
| <i>Anotylus saulcyi</i> PANDELLE, 1867 | 39 | 3 | 34 | 2 |
| <i>Onthophilus punctatus</i> (MÜLLER, 1771) | 37 | 2 | 15 | 20 |
| <i>Quedius longicornis</i> KRAATZ, 1857 | 32 | - | 2 | 30 |
| <i>Aleochara sparsa</i> HEER, 1839 | 29 | 2 | 2 | 25 |
| <i>Oxypoda longipes</i> MULSANT & REY, 1861 | 28 | - | 5 | 23 |
| <i>Cryptophagus</i> spec. | 21 | - | 8 | 13 |
| <i>Geostiba circellaris</i> (GRAVENHORST, 1806) | 20 | 1 | 8 | 11 |
| <i>Atheta ravilla</i> (ERICHSON, 1839) | 17 | - | 3 | 14 |
| <i>Catops fuscus</i> (PANZER, 1794) | 17 | 1 | 5 | 11 |
| <i>Stenus humilis</i> ERICHSON, 1839 | 16 | - | 1 | 15 |
| <i>Quedius nigrocaeruleus</i> FAUVEL, 1874 | 15 | 1 | 6 | 8 |
| <i>Anotylus tetracarينات</i> (BLOCK, 1799) | 12 | - | 1 | 11 |
| <i>Sepedophilus marshami</i> (STEPHENS, 1832) | 12 | - | 4 | 8 |
| <i>Xantholinus roubali</i> COIFFAIT, 1956 | 12 | - | 3 | 9 |
| <i>Lathrobium fulvipenne</i> (GRAVENHORST, 1806) | 10 | 1 | - | 9 |
| <i>Pterostichus strenuus</i> (PANZER, 1797) | 10 | - | 1 | 9 |
| <i>Lathrobium pallidipenne</i> HOCHHUTH, 1851 | 9 | - | - | 9 |

Tabelle 1 (Fortsetzung)

| Arten | Summe | GN | GNL | LN |
|--|-------|----|-----|----|
| <i>Choleva elongata</i> (PAYKULL, 1798) | 8 | - | 1 | 7 |
| <i>Lathrobium volgense</i> HOCHHUTH, 1851 | 8 | - | - | 8 |
| <i>Tachyporus nitidulus</i> (FABRICIUS, 1781) | 8 | 6 | 1 | 1 |
| <i>Platynus assimilis</i> (PAYKULL, 1790) | 7 | - | - | 7 |
| <i>Gyrophypnus angustatus</i> STEPHENS, 1833 | 6 | - | 2 | 4 |
| <i>Sepedophilus pedicularis</i> (GRAVENHORST, 1802) | 6 | - | 5 | 1 |
| <i>Medon castaneus</i> (GRAVENHORST, 1802) | 5 | - | 3 | 2 |
| <i>Xantholinus linearis</i> -Gruppe (Weibchen) | 5 | - | - | 5 |
| <i>Aloconota gregaria</i> (ERICHSON, 1839) | 4 | - | 2 | 2 |
| <i>Crepidodera aurata</i> (MARSHAM, 1802) | 4 | - | 1 | 3 |
| <i>Quedius invreai</i> GRIDELLI, 1924 | 4 | - | - | 4 |
| <i>Anotylus rugosus</i> (FABRICIUS, 1775) | 3 | - | - | 3 |
| <i>Othius subuliformis</i> STEPHENS, 1833 | 3 | - | 1 | 2 |
| <i>Oxypoda exoleta</i> ERICHSON, 1839 | 3 | - | 1 | 2 |
| <i>Paederus littoralis</i> GRAVENHORST, 1802 | 3 | - | 1 | 2 |
| <i>Pterostichus oblongopunctatus</i> (FABRICIUS, 1787) | 3 | - | - | 3 |
| <i>Tachyporus chrysomelinus</i> (LINNÉ, 1758) | 3 | - | 1 | 2 |
| <i>Xylodromus affinis</i> GERHARDT, 1877 | 3 | - | 1 | 2 |
| <i>Calathus melanocephalus</i> (LINNÉ, 1758) | 2 | - | - | 2 |
| <i>Meligestes spec.</i> | 2 | - | - | 2 |
| <i>Nargus velox</i> (SPENCE, 1815) | 2 | - | 1 | 1 |
| <i>Oxypoda abdominalis</i> (MANNERHEIM, 1830) | 2 | - | 1 | 1 |
| <i>Oxypoda brevicornis</i> (STEPHENS, 1832) | 2 | - | - | 2 |
| <i>Oxytelus laqueatus</i> (MARSHAM, 1802) | 2 | - | - | 2 |
| <i>Platynus obscurus</i> (HERBST, 1784) | 2 | - | - | 2 |
| <i>Propylea quatuordecimpunctata</i> (LINNÉ, 1758) | 2 | - | - | 2 |
| <i>Pycnota paradoxa</i> (MULSANT & REY, 1861) | 2 | - | - | 2 |
| <i>Sepedophilus obtusus</i> (LUZE, 1902) | 2 | - | 2 | - |
| <i>Stenus calcaratus</i> SCRIBA, 1864 | 2 | - | - | 2 |
| <i>Syntomus truncatellus</i> (LINNÉ, 1761) | 2 | - | 2 | - |
| <i>Tachnius signatus</i> GRAVENHORST, 1802 | 2 | - | - | 2 |
| <i>Tachyporus dispar</i> (PAYKULL, 1802) | 2 | 1 | 1 | - |
| <i>Tachyporus hypnorum</i> (FABRICIUS, 1775) | 2 | - | 1 | 1 |
| <i>Tachyporus obtusus</i> (LINNÉ, 1767) | 2 | - | - | 2 |
| <i>Zyras laticollis</i> (MÄRKEL, 1844) | 2 | - | 2 | - |
| <i>Acrotona aterrima</i> (GRAVENHORST, 1802) | 1 | - | - | 1 |
| <i>Adalia decempunctata</i> (LINNÉ, 1758) | 1 | - | - | 1 |
| <i>Amara familiaris</i> (DUFTSCHMID, 1812) | 1 | - | - | 1 |
| <i>Anotylus sculpturatus</i> GRAVENHORST, 1806 | 1 | - | - | 1 |
| <i>Asaphidion curtum</i> (HEYDEN, 1870) | 1 | - | - | 1 |
| <i>Atheta cf. benickiella</i> BRUNDIN, 1948 | 1 | - | - | 1 |
| <i>Atheta elongatula</i> (GRAVENHORST, 1802) | 1 | - | - | 1 |
| <i>Atheta hybrida</i> (SHARP, 1869) | 1 | - | 1 | - |
| <i>Atheta triangulum</i> (KRAATZ, 1856) | 1 | - | - | 1 |
| <i>Atheta trinotata</i> (KRAATZ, 1856) | 1 | - | - | 1 |

Tabelle 1 (Fortsetzung)

| Arten | Summe | GN | GNL | LN |
|---|-------|----|-----|----|
| <i>Atholus corvinus</i> (GERMAR, 1817) | 1 | - | - | 1 |
| <i>Bembidion femoratum</i> STURM, 1825 | 1 | - | - | 1 |
| <i>Bembidion lampros</i> (HERBST, 1784) | 1 | - | - | 1 |
| <i>Calvia quatuordecimguttata</i> (LINNÉ, 1758) | 1 | - | - | 1 |
| <i>Carpelimus bilineatus</i> (STEPHENS, 1834) | 1 | - | - | 1 |
| <i>Choleva jeanneli</i> BRITTEN, 1922 | 1 | - | 1 | - |
| <i>Choleva spadicea</i> (STURM, 1839) | 1 | - | - | 1 |
| <i>Clivina fossor</i> (LINNÉ, 1758) | 1 | - | - | 1 |
| <i>Cordulia obscura</i> (GRAVENHORST, 1802) | 1 | - | - | 1 |
| <i>Curculio glandium</i> MARSHAM, 1802 | 1 | - | - | 1 |
| <i>Gabrieus breviventer</i> (SPERK, 1835) | 1 | - | 1 | - |
| <i>Gabrieus splendidulus</i> (GRAVENHORST, 1807) | 1 | - | - | 1 |
| <i>Ischnosoma splendidum</i> (GRAVENHORST, 1806) | 1 | - | 1 | - |
| <i>Lebia chlorocephala</i> (HOFFMANN, 1803) | 1 | - | - | 1 |
| <i>Notiophilus biguttatus</i> (FABRICIUS, 1779) | 1 | - | - | 1 |
| <i>Ocalea picata</i> (STEPHENS, 1832) | 1 | - | - | 1 |
| <i>Ocytus brunnipes</i> (FABRICIUS, 1781) | 1 | - | - | 1 |
| <i>Omalium caesum</i> GRAVENHORST, 1806 | 1 | - | - | 1 |
| <i>Oulema gallaeciana</i> (HEYDEN, 1870) | 1 | - | - | 1 |
| <i>Oxypoda brevicornis</i> (STEPHENS, 1832) | 1 | - | - | 1 |
| <i>Oxytelus sculptus</i> GRAVENHORST, 1806 | 1 | - | - | 1 |
| <i>Perapion violaceum</i> (KIRBY, 1808) | 1 | - | - | 1 |
| <i>Philonthus cognatus</i> STEPHENS, 1832 | 1 | - | - | 1 |
| <i>Philonthus tenuicornis</i> MULSANT & REY, 1853 | 1 | - | - | 1 |
| <i>Phosphuga atrata</i> (LINNÉ, 1758) | 1 | - | - | 1 |
| <i>Platareae brunnea</i> (FABRICIUS, 1798) | 1 | - | - | 1 |
| <i>Ptomophagus subvillosus</i> (GOEZE, 1777) | 1 | - | 1 | - |
| <i>Ptomophagus varicornis</i> (ROSENHAUER, 1847) | 1 | - | - | 1 |
| <i>Quedius fuliginosus</i> (GRAVENHORST, 1802) | 1 | - | - | 1 |
| <i>Quedius maurorufus</i> (GRAVENHORST, 1806) | 1 | - | - | 1 |
| <i>Quedius molochinus</i> (GRAVENHORST, 1806) | 1 | - | - | 1 |
| <i>Rhizophagus parallellocollis</i> GYLLENHAL, 1827 | 1 | - | - | 1 |
| <i>Stenus carbonarius</i> GYLLENHAL, 1827 | 1 | - | - | 1 |
| <i>Stenus clavicornis</i> (SCOPOLI, 1763) | 1 | 1 | - | - |
| <i>Stenus providus</i> ERICHSON, 1839 | 1 | - | - | 1 |
| <i>Strophosoma capitatum</i> (DEGEER, 1775) | 1 | - | - | 1 |
| <i>Sunius bicolor</i> (OLIVIER, 1795) | 1 | - | 1 | - |
| <i>Xantholinus linearis</i> (OLIVIER, 1795) | 1 | - | - | 1 |

1. Gruppe (regelmäßige Bewohner)

Heterothops niger KRAATZ, 1868: Bei allen Untersuchungen wird diese Art als der häufigste Gast gemeldet. Auch in der Umgebung von Dessau ist dieses zutreffend.

Sie ist in allen Nestarten zu finden, am seltensten jedoch in reinen Grasnestern. Auch in den Sommermonaten kann man ihn im Nest, wenn auch nicht in so hoher Anzahl, antreffen. Außerhalb der Nester ist sie von mir noch nicht gefunden worden.

Rheochara spadicea (ERICHSON, 1837): Zweithäufigstes Tier ist *Rheochara spadicea*. Sie ließ sich in nur einem Exemplar aus Grasnestern nachweisen, alle anderen Funde stammen ausschließlich aus Laubnestern bzw. Grasnestern mit Laubkern. Außerhalb des Nestes wurde das Tier einmal beim Sieben der Bodenstreu in einem Auwald gefunden.

Vertreter der Gattung *Quedius*: Die häufigste Art der Gattung ist *Quedius puncticollis* THOMSON, 1867 (= *othiniensis* JOH.). Sie fand sich hauptsächlich in Grasnestern mit Laubkern. Außerhalb des Baues wurde sie noch nicht gefunden. *Quedius longicornis* KRAATZ, 1857 und der blaüflügelige *Quedius nigrocaeruleus* FAUVEL, 1874, fanden sich nie in reinen Grasnestern. Gelegentlich findet man sie außerhalb der Höhlen unter Steinen und in der Bodenstreu der Laubwälder. *Quedius invrae* GRIDELLI, 1924 war der seltenste rotflügelige *Quedius*. Er ließ sich nur in reinen Laubnestern nachweisen.

Anotylus saulcyi PANDELLE, 1867 ist regelmäßig und nur in *Talpa*-Nestern zu finden.

Onthophilus punctatus (MÜLLER, 1771) (= *sulcatus* FABRICIUS, 1792): Dieser Stutzkäfer konnte im Gebiet in allen Nestern festgestellt werden. Eine Bindung an Grasnester, wie KOCH (1959) für Düsseldorf feststellt, besteht bei uns nicht. Bisher nur in *Talpa*-Bauen gefunden.

Oxypoda longipes MULSANT & REY, 1861: KOCH fand diese häufige Art ausschließlich in Grasnestern. Bei Dessau war sie nur in Laubnestern bzw. Grasnestern mit Laubkern zu finden. Sonst findet sie sich auch in faulenden Vegetabilien außerhalb der Höhle.

Xylodromus affinis GERHARDT, 1877 hat eine enge Bindung an die verschiedensten Kleinsäugerbaue. Bisher nur in 3 Exemplaren, ausschließlich in Maulwurfsnestern, nachgewiesen.

Medon castaneus (GRAVENHORST, 1802): Diese Art war im Umkreis von Dessau bisher nur in den Nestern des Maulwurfs nachzuweisen, außerhalb wurde sie noch nie erbeutet.

Nicht gefunden werden konnten die Arten: *Tachinus rufipennis* GYLLENHAL, 1810, *Rheochara irmgardis* (VOGT, 1954), *Margarinotus marginatus* (ERICHSON, 1843) (= *Hister marginatus* ER.), *Neuraphes talparum* LOKAY, 1920 und *Ptenidium laevigatum* ERICHSON, 1845.

Tachinus rufipennis GYLL. wurde für Sachsen-Anhalt noch nicht nachgewiesen, ist auch in anderen Gegenden sehr selten. *Rheochara irmgardis* (VOGT) wurde erstmals 1951 von VOGT aus dem Rheinland gemeldet, danach von vereinzelt Orten im Süden Deutschlands. Bei uns kein Nachweis! Der Stutzkäfer *M. marginatus* (ER.) ist in Sachsen-Anhalt ebenfalls nicht gefunden worden und auch woanders ein seltenes Tier.

2. Gruppe (häufige Gäste)

Atheta ravilla (ERICHSON, 1839) (= *A. angusticollis* THOMS.), *Pycnota paradoxa* (MULSANT & REY, 1861) (= *Atheta paradoxa* MULS. & REY), verschiedene *Choleva*-Arten konnten nachgewiesen werden. Sie haben eine gewisse Bindung an Nester.

Nach HORION dieser Gruppe zugehörig, aber nicht nachgewiesen: *Oxypoda spectabilis* MÄRKEL, 1844, *Philonthus spermophilii* GANGLBAUER, 1897, *Omalium validum* KRAATZ, 1858 und *Leptinus testaceus* MÜLLER, 1817.

3. Gruppe, (Zufallsfunde)

Lathrobium pallidipenne HOCHHUTH, 1851 (= *L. ripicola* CZWAL.): **Wiederfund für Sachsen-Anhalt!** Diese Art wird aus allen Bundesländern Deutschlands gemeldet, ein aktueller Nachweis für Sachsen-Anhalt fehlt (KÖHLER & KLAUSNITZER 1998). Der letzte Nachweis stammt von BISCHOFF aus dem Jahre 1908 (SCHOLZE 1998). Unveröffentlichte Nachweise finden sich in der Sammlung des Museums für Naturkunde und Vorgeschichte Dessau (MNVD) aus dem Jahre 1935 aus Aken/Elbe von E. HEIDENREICH. Am 7.03.1986 wurde die Art in 9 Exemplaren aus einem Laubnest, bestehend aus Eichenlaub, erbeutet.

Die nicht kommentierten Arten sind zumeist Bewohner der Bodenstreu und sind dort regelmäßig zu finden. Bei der Suche nach einem Unterschlupf sind sie sicherlich in das Gangsystem und anschließend in das Nest geraten.

Zuchten

Neben den Imagines findet man in den Bauen auch regelmäßig die Larven diverser Insekten, am häufigsten die der Staphylinidae. Einige dieser Larven wurden in ein Zuchtgefäß überführt und versucht, sie weiter zu züchten. Diese gelang mir bei den beiden Arten: *Quedius puncticollis* THOMS. und *Quedius nigrocaeruleus* FAUV.

Dank

Nochmals danke ich Herrn H. ZOERNER (Dessau) für die Anregungen und Hilfestellungen zur Verwirklichung dieser Arbeit.

Herrn Dr. P. SCHOLZE (Quedlinburg) und Herrn G. SCHMIEDTCHEN (Weiandt-Görlau) danke ich für die Bestimmung einiger Staphyliniden bzw. der Bestimmung der Carabiden. Zudem danke ich Herrn R. KIRSCH (Dessau) für die Überlassung der Fotos des Maulwurfs.

Literatur

ASSING, V. & SCHÜLKE, M. (1999): Supplemente zur mitteleuropäischen Staphylinidenfauna (Coleoptera, Staphylinidae). – Entomol. Blätter (Jena) **95**: 1–31.

- DUNGER, W. (1983): Tiere im Boden. – Die neue Brehm-Bücherei. – A. Ziemsen Verlag, Lutherstadt Wittenberg.
- FREUDE, H., HARDE, K. W. & LOHSE, G. A. (Hrsg.) (1964–1983): Die Käfer Mitteleuropas Bd. 1–11. – Krefeld.
- GÖRNER, M. & HACKETHAL, H.: Säugetiere Europas – Beobachten und bestimmen. – Neumann Verlag Leipzig-Radebeul.
- HEINEMANN, R. (1910): Käfer in Maulwurfsnestern. – Entomol. Blätter. 6: 121–126, 157–164.
- HORION, A. (1933): Die Coleopteren-Fauna der Maulwurfsnester der Rheinprovinz. – Verhandlungen des Naturhistorischen Vereins der preußischen Rheinlande und Westfalens. 89: 144–163.
- (1963): Faunistik der mitteleuropäischen Käfer. Bd. IX: Staphylinidae, 1. Teil Micropeplinae bis Euaesthetinae. – Überlingen/Bodensee.
 - (1965): Faunistik der mitteleuropäischen Käfer, Bd. X: Staphylinidae, 2. Teil Paederinae bis Staphylininae. – Überlingen/Bodensee.
 - (1967): Faunistik der mitteleuropäischen Käfer, Bd. XI: Staphylinidae, 3. Teil Habrocerinae bis Aleocharinae (ohne Subtribus Athetae). – Überlingen/Bodensee.
- KOCH, K. (1959): Käfer in Maulwurfsnestern. – Entomol. Blätter. 55/3: 254–262.
- (1989): Die Käfer Mitteleuropas. Ökologie (Band 1). – Goecke & Evers Verlag, Krefeld.
- KÖHLER, F. & KLAUSNITZER, B. (Hsg.)(1998): Verzeichnis der Käfer Deutschlands. – Ent. Nacht. Ber. (Dresden), Beih. 4.
- LOHSE, G. A. & LUCHT, W. (Hrsg.) (1989): Die Käfer Mitteleuropas. Erster Supplementband mit Katalogteil (Bd. 12). – Krefeld.
- (1992): Die Käfer Mitteleuropas. Zweiter Supplementband mit Katalogteil (Bd. 13). – Krefeld.
- LUCHT, W. & KLAUSNITZER, B. (Hrsg.) (1998): Die Käfer Mitteleuropas. Vierter Supplementband (Bd. 15). – Jena.
- VOGT, H. (1956): Käfer in Maulwurfsnestern. – Schriftenreihe III der Naturschutzstelle Darmstadt. 3: 119–134.
- (1954): Eine neue deutsche *Aleochara* aus Maulwurfnestern, *Aleochara (Rheochara) irmgardis* nov. spec. in: Die Naturwissenschaften, 1954, 41, S. 1–2, Springer, Berlin.

Abbildung 2–5:
Fotos vom Verfasser,
Oktober 1987

Anschrift des Verfassers:
Andreas Schöne
Museum f. Naturkunde und Vorgeschichte Dessau
Askanische Str. 32
D - 06842 Dessau
AnSchoene@datel-dessau.de