

# WISSENSCHAFTLICHE ARBEITEN AUS DEM BURGENLAND

HEFT 13

RUDOLF PETROVITZ

## DIE KOPROPHAGEN SCARABAEIDEN DES NÖRDLICHEN BURGEN- LANDES



HERAUSGEGEBEN VOM BURGENLÄNDISCHEN LANDESMUSEUM  
UND DEM INSTITUT FÜR DIE WISSENSCHAFTLICHE UND  
WIRTSCHAFTLICHE ERFORSCHUNG DES NEUSIEDLERSEES

**DIE KOPROPHAGEN  
SCARABAEIDEN  
DES NÖRDLICHEN BURGEN-  
LANDES**

VON

**RUDOLF PETROVITZ**

**EISENSTADT 1956**

OÖLM LINZ



+XOM371830X

**HERAUSGEBER UND EIGENTÜMER:  
BURGENLÄNDISCHES LANDESMUSEUM UND DAS INSTITUT FÜR DIE  
WISSENSCHAFTLICHE UND WIRTSCHAFTLICHE ERFORSCHUNG DES  
NEUSIEDLER SEES**

REDAKTION UND VERTRIEB:  
BURGENLÄNDISCHES LANDESMUSEUM, EISENSTADT  
MEIERHOFGASSE 157, BURGENLAND  
ÖSTERREICH

I. 91690

Oberösterreichisches  
Landesmuseum Linz / D.  
Bibliothek

Inv. Nr. 760/1956

Für den Inhalt verantwortlich:

Rudolf Petrovitz, Naturhistorisches Museum, Wien I, Burggring 7.

Druck: Huber & Lerner, Wien I.

## INHALTSÜBERSICHT

|                                       |    |
|---------------------------------------|----|
| <i>EINLEITUNG</i> . . . . .           | 5  |
| <i>COPRINAE</i> . . . . .             | 9  |
| <i>GEOTRUPINAE</i> . . . . .          | 13 |
| <i>APHODIINAE</i> . . . . .           | 15 |
| <i>OCHODAEINAE</i> . . . . .          | 23 |
| <i>TROGINAE</i> . . . . .             | 23 |
| <i>LITERATURVERZEICHNIS</i> . . . . . | 24 |

Neben Weinbau und Schilfnutzung ist es die Viehwirtschaft, die dem nördlichen Burgenland sein charakteristisches Gepräge verleiht. Auf ausgedehnten Steppen- und Heideflächen wird vom Frühjahr bis spät in den Herbst hinein Weidewirtschaft betrieben. Wenn auch oft durch diese Nutzung hochinteressante und für Mitteleuropa einmalige botanische und zoologische Erscheinungen in Mitleidenschaft gezogen werden, so gibt es doch eine Gruppe von Tieren, die erst durch die Weidenutzung auf den, meist extrem xerothermen Grasflächen ganz ausgezeichnete Lebensmöglichkeiten findet. Es sind dies die kotfressenden Blatthornkäfer, meist nicht ganz exakt koprophage Lamellicornier genannt.

Von den in Österreich beobachteten 119 Arten dieser Gruppe konnten bis jetzt 95, das sind 80%, im nördlichen Burgenland aufgefunden werden. Ein beträchtlicher Teil von ihnen fehlt im übrigen Bundesgebiet. Darunter sind wiederum eine Reihe von Arten, die nur in manchen, klimatisch günstigen Jahren aus dem Süden oder Südosten bis in unser Gebiet vorstoßen, hier meist nur vereinzelt gefangen werden und dann wiederum für Jahre verschwinden. Solche Arten sind im speziellen Teil dieser Arbeit mit einem Stern bezeichnet. Von den 24 im Gebiet nicht vorkommenden, und deshalb hier nicht aufscheinenden Arten entfällt ein großer Teil auf subalpine Formen, so die ganze Untergattung *Agolius*, die von FRANZ<sup>2)</sup> eingehend bearbeitet wurde, oder auf in ausgedehnten Waldgebieten lebende Arten.

Wie schon aus der zusammenfassenden Bezeichnung „koprophage Scarabaeiden“ hervorgeht, handelt es sich zum größten Teil um Tiere, die in Kot, vor allem in dem größerer Säugetiere, ihre Nahrung finden. Nach meiner Erfahrung werden nur die Ausscheidungen der Hunde gemieden. Selten findet man die Exkremente großer Vögel von einzelnen Käfern besetzt. Unter den eigentlichen Kotfressern gibt es keine Spezialisten, wohl aber kann man deutlich beobachten, daß fast alle Arten bestimmte Nahrungssubstrate bevorzugen. Alle Beobachtungen widersprechen der Ansicht von OHAUS<sup>14)</sup>, daß die hier behandelten Tiere im Kot nur bestimmte, ihnen zusagende, halbverdaute Pflanzen suchen. Meine Erfahrungen gehen dahin, daß auch scheinbare Nahrungsspezialisten, wie die vorwiegend an Wildexkrementen lebenden Arten, andere, in ihrem Biotop abgesetzte Fäkalien, die sicher keine vom Wild verzehrten Pflanzen enthalten, wie z. B. Menschenkot, ohne weiteres aufsuchen. Ja, es gibt unter den kotfressenden Arten recht viele, die gar nicht auf diese Stoffe angewiesen sind, sondern nebenbei ebensogern Aas, faulende

Pflanzenstoffe und dergleichen annehmen. Eine ganze Reihe von Arten, die ihrer systematischen Stellung nach wohl den kotfressenden Blatthornkäfern zuzurechnen sind, findet man aber nie in diesem Substrat. Hier scheint es sich nun um wirkliche Nahrungsspezialisten zu handeln. Die Troginae oder Schabekäfer sind alle auf trockene tierische Reste wie Sehnen, Knorpel, Haare, Federn, Hornteile und dergleichen angewiesen. Auch *Trox evermanni*, ein typischer Bewohner von Fuchshöhlen<sup>4)</sup> sucht hier nur die im Bau umherliegenden Nahrungsreste des Fuchses. Findet man am Ausgang eines Ziesel-, Hamster- oder Kaninchenbaues Vertreter der Gattung *Trox*, so kann man mit Gewißheit annehmen, daß der Hausherr als Mumie in seiner Wohnung liegt. Eine ganze Anzahl Arten der *Aphodiinae* (Dungkäfer) leben subterranean von Pilzmyzel oder Detritus. Auch stinkende Blüten (Aronstab) und Pilze (Stinkmorchel) werden von einzelnen Individuen gern aufgesucht. Eine besonders große Speisekarte hat der in waldigen Gegenden häufige *Geotrupes stercorosus* Scriba, der nicht nur die verschiedensten Kotsorten annimmt, sondern auch an Aas, Pilzen, gärenden Baumsäften, in weißfaulem Holz, wo er dieses mitsamt dem, es durchziehenden Pilzmyzel verzehrt, an herumliegenden Speiseresten und manchem anderen zu finden ist. Auch ein Verwandter von ihm, *Bolbelasmus unicornis* Schrk., ist kein Kotfresser, sondern lebt subterranean von Pilzen.

Die koprophagen Scarabaeiden scheinen bis auf wenige Arten jährlich nur eine Generation zu haben, wenngleich sichere Beobachtungen im Freiland sehr schwierig anzustellen sind und man mehr oder weniger auf zufällige Funde angewiesen ist. Der Grund für die Tatsache, daß viele Arten im Frühjahr und dann nochmals im Herbst erscheinen, was leicht eine Frühjahrs- und eine Herbstgeneration vortäuschen kann, ist darin zu suchen, daß ein Teil der nächstjährigen Generation schon im gleichen Herbst das Puppenlager verläßt, um Futter aufzunehmen. Ihre Geschlechtsdrüsen sind noch nicht ausgereift und eine Kopula findet nicht statt. Alle diese Herbsttiere sind frisch, man findet keine abgearbeiteten darunter. Tiere, deren Entwicklung im Herbst nicht rechtzeitig abgeschlossen ist, verbleiben bis zum Frühjahr im Boden. So wird es auch verständlich, daß man im Frühjahr im Gegensatz zum Herbst neben ganz frischen, auch stark abgenützte Tiere der gleichen Art in großer Anzahl findet. Nach der Kopula und Eiablage tritt gegen den Sommer der Tod ein. Nur in Ausnahmefällen, vielleicht wenn keine Paarung stattfand, überleben einzelne Individuen den Sommer. Wie stark das Brutgeschäft den Körper der Elterntiere, besonders der Weibchen, abnützt, sieht man an Exemplaren, die man am Ende der Geschlechtsperiode nicht selten finden kann. Der Clypeusvorderrand ist bis zur Oberlippe verlorengegangen, ebenso die Vordertarsen. Ja, in vielen Fällen sind von den sonst mächtig entwickelten Vorderschienen, die beim Graben

besonders stark abgenutzt werden, nur mehr kurze Stümpfe übriggeblieben. Über das Brutgeschäft hat LANGERKEN<sup>11)</sup> ausgezeichnete Beobachtungen veröffentlicht.

Brutparasitismus wurde bei *Aphodius (Amidorus) porcus* F. beobachtet<sup>1)</sup>. Wiederholt traf ich „hochträchtige“ Weibchen von *Aphodius* s. str. *aestivalis* Steph. in den Brutgängen von *Geotrupes spiniger* Marsh. an. Es wäre zu untersuchen, ob nicht auch hier Brutparasitismus vorliegt. *Heptaaulacus testudinarius* Fabr. treibt Brutparasitismus bei *Geotrupes mutator* Marsh.

Die wirtschaftliche Bedeutung der hier behandelten Koleopteren sollte nicht unterschätzt werden. Eine oft ungeheuere Individuenzahl besorgt das Zerteilen und Wegschaffen der meist zahlreichen Kothaufen in erstaunlich kurzer Zeit. Von einem frisch abgesetzten Exkrement findet sich nach 24 Stunden meist nur noch eine papierleichte Kruste, die der Wind verweht oder der nächste Regen auflöst. Wie günstig sich dies für die Erhaltung einer unbeschädigten Grasnarbe auf den trockenen und oft sandigen Böden der nordburgenländischen Weideflächen auswirkt, sieht man an Kothaufen, die in einer käferarmen Zeit abgesetzt wurden. Sie sind zu torfartigen Fladen erhärtet, der Graswuchs unter ihnen ist restlos abgestorben.

Aber auch aus einer anderen Ursache gewinnen einige Angehörige der koprophagen Scarabaeiden für uns wesentliche wirtschaftliche Bedeutung. Durch die Untersuchungen von SUPPERER<sup>17)</sup> sind wir darüber unterrichtet, daß zumindest einige *Onthophagus*-Arten die Cysticercoide (Finnen) des Geflügelbandwurmes *Hymenolepis cantianiana* Pol. als Zwischenwirt beherbergen. Werden diese Coleopteren von unseren Geflügelarten gefressen, entwickelt sich in ihrem Darm der genannte Bandwurm. Die reifen Eier gehen mit dem Kot ab, werden von den Kotkäfern mit den Exkrementen aufgenommen und der Kreislauf ist somit wieder geschlossen.

Die koprophagen Scarabaeiden sind vielen Nachstellungen ausgesetzt. Dachs und Fuchs verzehren die größeren Arten. Im Kot des ersteren findet man die Chitinreste, besonders von *Geotrupes*-Arten, oft in großer Menge. Einen Fuchs konnte ich beobachten, wie er anfliegende *Copris lunaris* aus der Luft wegfangt. Den kleineren Arten (*Aphodius* usw.) stellen die, in Kothaufen stets vorhandenen Histeriden und Staphyliniden nach. Raubfliegen (Asiliden) lauern auf anfliegende Käfer. Allerlei Hühnervögel suchen, oft nicht zu ihrem Vorteil<sup>17)</sup>, in Exkrementen nach Leckerbissen. Nicht zuletzt werden unsere Käfer, soweit sie auf Feldwegen liegende Kothaufen aufsuchen, durch die Räder der Fahrzeuge dezimiert. Durch die fortschreitende Motorisierung auch der ländlichen Fahrzeuge, versiegt diese, durch Zugtiere gelieferte Nahrungsquelle allerdings immer mehr.

Kotkäfer findet man das ganze Jahr über, wenn nicht Schnee oder zu große Kälte die Tiere für längere oder kürzere Zeit zwingen, im Boden zu bleiben. Besonders reich an Individuen- und Artenzahl ist naturgemäß das Frühjahr. Es ist die Fortpflanzungszeit der meisten Arten. Auch der Herbst läßt noch eine gute Ausbeute erwarten. Einzelne Arten treten nur jetzt auf. Der Sommer ist die große Zäsur im Jahreszyklus unserer Käfer. Interessantes wird man jetzt nicht finden. Vom Spätherbst bis zum zeitigen Frühjahr wird die Ausbeute nur klein sein, aber es ist die Zeit der seltensten und interessantesten Arten.

Ein Stock oder die Fußspitze sind keine geeigneten Werkzeuge, um Kotkäfer intensiv zu sammeln. Da die meisten Tiere das Bestreben haben, bei Störung sofort im Boden Zuflucht zu suchen, empfiehlt es sich, den Kothaufen mit einer Kehrriechschaufel, wie sie im Haushalt Verwendung findet, schnell zu unterfahren und dann mit Spachtel und Pinzette zu durchsuchen. Hierbei soll man sich Zeit lassen, da immer wieder neue Tiere aus der Masse herausgekrochen kommen. Es wird sich nicht vermeiden lassen, daß man sich bei der geschilderten Beschäftigung die Finger beschmutzt. Ein eventuelles Ekelgefühl wird man bald überwunden haben, aber Seife und Nagelbürste sollte zur Ausrüstung gehören. *Gymnopleurus* und *Sisyphus* versuchen bei warmem Wetter, davonzufiegen. Wenn Wasser in der Nähe ist, empfiehlt es sich, den Kot unterzutauchen. Alle darin enthaltenen Insekten kommen zur Oberfläche des Wassers. Viehtränken sollten aber dazu nicht benützt werden. Einmal gestört, wird ein Kothaufen von den Käfern meist gemieden, was mit dem verschiedenen Chemismus von Oberfläche und Innerem des Kotes zusammenhängt. Die im Boden lebenden Tiere gewinnt man mit dem Käfersieb oder fängt sie während ihrer Schwärmzeit<sup>6)</sup> mit dem Netz. Im Stallmist leben keine Kotkäfer.

Die sekundären Geschlechtsunterschiede sind allgemein bekannt. Vor allen anderen sind es die *Onthophagini* mit ihren differenzierten Bildungen des Kopfes und Halsschildes, welche keinerlei Schwierigkeiten bei der Geschlechtsbestimmung bieten sollten. Tatsächlich verhält es sich aber so, daß bei der Durchsicht größerer Reihen von Tieren gerade der Gattungen *Onthophagus* und *Caccobius* immer eine Anzahl Individuen bleiben, deren Geschlechtszugehörigkeit nicht klar zu erkennen ist. Bei einer anatomischen Untersuchung stellt es sich dann meist heraus, daß auch unter den scheinbar sicheren Geschlechtsbestimmungen noch Fehldiagnosen zu verzeichnen sind. Es handelt sich in diesen Fällen um sogenannte feminine Männchen und maskuline Weibchen. Wodurch derartige Erscheinungen entstehen, ist ungewiß; vor allem weiß man nicht, ob die Menge der im Larvenstadium zur Verfügung stehenden Nahrung dabei eine Rolle gespielt hat. Auf der Suche nach einem absolut sicheren sekundären Geschlechtsmerkmal zeigte es sich, daß beide Geschlechter

verschieden geformte Afterklappen (Pygidien) besitzen und daß dieses Merkmal absolut konstant ist, was wiederum mit der Funktion derselben bei der Kopula zusammenhängt. Um nicht über das Ziel der vorliegenden Arbeit hinauszugehen, sehe ich hier von einer detaillierten Beschreibung ab. Allgemein läßt sich jedoch sagen, daß die Pygidien der Männchen durchwegs schmaler und höher, meist auch gewölbter und die Spitze mehr bauchwärts gekrümmt ist als bei den Weibchen, ganz gleich, ob es sich um gut entwickelte Tiere oder um Kümmerlinge handelt.

---

## C O P R I N A E

\* *Gymnopleurus mopsus* Pall. wurde bis jetzt nur ganz vereinzelt und auch nur in manchen Jahren im Gebiet um den Neusiedlersee gefunden. 15. IV., 18. V., 1. VI. Nähere Angaben liegen nicht vor.

*Gymnopleurus geoffroyi* Fuessl. Am Kalvarienberg bei Neusiedl am See und auf der Parndorfer Platte von Mitte April bis Anfang Juli und dann wieder von Mitte August bis zum Ende der heißen Jahreszeit oft in großen Mengen an Pferde-, Rinder- und anderen Kotarten.† Aber auch am Ost- und Westufer des Sees (z. B. Purbach) ist diese Art nicht selten zu finden. Die Anfertigung von Kotkugeln konnte nur im Frühjahr, zur Zeit der Paarung beobachtet werden. In der übrigen Zeit fressen die Tiere von oben oder den Rändern her an ganz frischen Exkrementen. Beobachtete Paarungen am 3. V., 12. VI. HOFFMANN<sup>7)</sup> erwähnt diese, eigentlich nicht zu übersehende Art nicht.

*Sisyphus schaefferi* L. Von dieser Art sind immer nur wenige zu finden; manches Jahr gelang mir trotz eifrigstem Suchen auch das nicht. Ich glaube aber trotzdem, daß diese Art zum festen Bestand des Gebietes um den See gehört, da sich ihr Verbreitungsgebiet noch weit darüber hinaus nach Westen und Norden erstreckt. *S. schaefferi* erscheint Mitte April, erreicht im Mai das Optimum und verschwindet Ende Juni. Ein nochmaliges Erscheinen im Herbst konnte nicht beobachtet werden. Lebt an Kot von Rind, Pferd und Mensch.

---

\* Siehe Seite 5, zweiter Absatz.

† Wo wie hier mehrere Kotarten aufgezählt werden, sind sie in der Reihenfolge ihrer Bevorzugung angeordnet.

*Copris lunaris* L. erscheint auf den Hutweiden um den See in der zweiten Aprilhälfte, um im Juni wieder zu verschwinden. Das Brutgeschäft fällt in diese Zeit. Ende Juli erscheint dann eine jüngere Generation, um bis in den September hinein der Nahrung nachzugehen. Die Art liebt offenes Gelände, ist aber nicht sehr kälteempfindlich. Bevorzugt wird eindeutig Rinderkot.

\* *Chironitis hungaricus* Hbst. ist angeblich von KNÖRZER<sup>8)</sup> im Ruster Hügelland gefangen worden. Der Fund konnte von mir nicht nachgeprüft werden, da der Sammler nicht mehr lebt, Aufzeichnungen und Sammlungen aber im Krieg zugrundegingen. Ich habe mich bis jetzt vergeblich bemüht, die Art wieder aufzufinden. Sie dürfte zu den Gästen gehören, die in manchen Jahren im Gebiet auftauchen.

*Oniticellus fulvus* Goeze. Im ganzen Gebiet, soweit es nicht von Wald bedeckt ist, findet man diese Art sehr häufig von der zweiten Aprilhälfte bis Ende August. Einzelne, anscheinend ganz frisch geschlüpfte Tiere findet man Mitte Oktober. Pferde- und Rinderkot werden gleichmäßig geschätzt. Paarungen konnten nicht beobachtet werden.

*Caccobius schreberi* L. Alle oben von *O. fulvus* gemachte Angaben, einschließlich des kurzen zweiten Auftauchens Mitte Oktober, treffen auch auf diese Art zu.

\* *Onthophagus amyntas* Ol. ist ein Frühjahrstier, das nur sehr selten im Gebiet gefangen wurde. Gegen den See zu gelegene Weideflächen (Joiser Heide) scheinen bevorzugt zu werden. Auf der „Platte“ konnte diese Art noch nicht beobachtet werden. Ein an das Gebiet angrenzender Fundort ist Ödenburg (Sopron).

*Onthophagus taurus* Schrb. erscheint Mitte April, die letzten Tiere verschwinden Ende Juli und schon Ende August taucht die neue Generation auf, um bis weit in den Oktober hinein an den verschiedensten Kotarten zu fressen. Offenes Gelände wird bevorzugt, aber auch Waldränder und Lichtungen werden nicht gemieden. Gehörnte ♂♂ sind recht selten, sie verhalten sich zu den ungehörnten wie 1 : 10. Noch seltener sind ♂♂ mit halblangen Hörnern.

*Onthophagus illyricus* Scop. Diese Art, falls es sich überhaupt um eine solche handelt, findet man zur gleichen Zeit, an den gleichen Orten und im gleichen Kot mit der vorigen zusammen. Die gehörnten Männchen sind vielleicht noch seltener.

© Landesmuseum für Burgenland, Austria, download unter www.biologiezentrum.at

*Onthophagus ovatus* L. Fast alles, was man in den Sammlungen der Wiener Entomologen als *O. ovatus* sieht, ist *O. ruficapillus*. Im nördlichen Burgenland findet man *O. ovatus* nur im Leitha- und Rosaliengebirge, und auch hier meist mit *O. ruficapillus* zusammen. Alle in der Literatur angeführten Unterscheidungsmerkmale zwischen beiden Arten sind unsicher und an älteren Tieren oft nicht mehr zu erkennen. Gewißheit bringt nur die anatomische Untersuchung der ♂♂; ♀♀ sind oft unbestimmbar. Wer die Arbeit scheut, sammle im Herbst, wenn alle Tiere frisch und wohl erhalten sind, die *O. ovatus* tief im Wald und *O. ruficapillus* auf den Heiden um den See. Unsere Art erscheint Anfang April und verschwindet erst mit Ende Juli. Wenige Tage darauf sind schon die ersten Tiere der neuen Generation zu finden. Wenn es nicht vorher kalt wird, kann man sie noch Ende Oktober an allerlei Exkrementen und Äsern fressend finden.

*Onthophagus ruficapillus* Brullé. Die häufigste Onthophagusart im ganzen Gebiet. Schon Ende März kann man die ersten Tiere beobachten, die letzten verschwinden erst Anfang August. Aber schon im Juli mischen sich unter diese alten Tiere Individuen der neuen Generation, um dann Ende August in das Winterquartier zu gehen. Die Nahrung ist die gleiche wie bei der vorhergehenden Art. Einigemal konnte ich etliche Tiere von blühenden Umbelliferen kötschern, wo sie sich auf den Blütendolden zwischen Hymenopteren, Dipteren und anderen Blütenbesuchern aufhielten. Auf einem großen, faulenden Pilz (*Lactarius* sp.) sah ich hunderte von *O. ruficapillus* ihrer Nahrung nachgehen. Paarungen 21. IV., 20. IV., 25. IV., 25. V., 28. VI.

*Onthophagus furcatus* F. Eine sehr wärmeliebende Art, die erst Mitte April erscheint, ihr Optimum im Juni hat und Ende August wieder verschwindet. Ab Juli mischen sich Tiere der neuen Generation unter die alten. Ähnlich wie bei *O. ovatus* und *ruficapillus* gibt es auch hier gehörnte und ungehörnte ♂♂, welche erstere stark in der Minderheit sind. Pferde-, Rinder- und Menschenkot wird bevorzugt, Aas nicht verschmäht. Beobachtete Paarungen am 20. IV. und 20. VI.

*Onthophagus semicornis* Panz. Diese Art besitzt eine besondere Vorliebe für die Baue von Ziesel, Hamster und Kaninchen, wo sie von der zweiten Märzhälfte an bis Mitte Juni in der Eingangsregion gefunden werden kann. Später im Juli findet man ganz abgearbeitete Stücke beim Aufgraben dieser Baue, besonders im sogenannten Abort, einer Höhlung für allerlei Nahrungsabfälle, altes Polstermaterial und Exkremente. Ende August fand ich dann noch vereinzelt frische Stücke an Kot, denn *O. semicornis* geht auch diesen gern an, wird aber hier unter der Masse von *O. ruficapillus* meist übersehen. Ursprünglich

war ich der Auffassung, daß *O. semicornis* seine Entwicklung in den Bauen der oben genannten Nager durchmache, es zeigte sich aber, daß diese, unsere früheste *Onthophagus*-Art im wärmenden Märzsonnenschein, während in den Bauen noch eine eisige, jedem Insektenleben feindliche Kälte herrscht, zufliegt und sich sofort in den lockeren, schon angenehm durchwärmten Auswurfsand vor dem Bau eingräbt. Unter diesen Sand sind stets Kotpillen gemischt, die den Tieren zur Nahrung dienen. Kopula am 19. IV.

*Onthophagus verticicornis* Laich., ein ausgesprochenes Waldtier, im Rosalien- und Leithagebirge nicht selten an Wild- und Menschenkot. Nur einzelne Stücke wagen sich aus dem Wald heraus und verirren sich bis in die Gegend von Schützen, Oggau und Rust, wo sie von April bis Anfang Juli besonders an Ziegenkot zu finden sind. Kot von Ziegen und Schafen wird von den Arten, die ihn verzehren, aber nur angenommen, wenn er zu einem größeren Ballen geformt ist. Die losen „Pillen“ werden, wohl wegen ihrer zu schnellen Austrocknung, meist verschmäht.

*Onthophagus vitulus* Fab. (*camelus* Fab.). Wie *O. semicornis* findet man auch diese Art von Mitte März bis Mitte Juni vorwiegend vor und in den Bauen der drei Nager. Aber auch von ihr werden alle anderen Arten von Kot gern verzehrt. Das über die Entwicklung von *O. semicornis* gesagte trifft auch bei dieser Art zu. Anfang September fand ich einzelne frisch geschlüpfte Tiere an Menschenkot.

*Onthophagus fracticornis* Preyssl. Diese sonst so gemeine Art findet man im offenen Gelände nur äußerst selten. Sie meidet offenbar die Wärme, findet man sie doch im Gebirge (Rax und Schneeberg) als einzige noch über der Baumgrenze. Auf der Parndorfer Heide fand ich ab und zu ein Tier zwischen März und September an Rinder- und Pferdekot. Gegen den Herbst zu mischen sich auch bei dieser Art neue mit alten Tieren.

*Onthophagus coenobita* Hbst. Entgegen anderen Behauptungen ist diese Art eigentlich nicht häufig. Nur zweimal hatte ich Gelegenheit, an einem Tage zwischen 20 und 30 Tiere zu sehen, was bei dem sonst so massenhaften Auftreten koprophager Scarabaeiden kleine Zahlen sind. Die Tiere erscheinen in den ersten Apriltagen, Ende Juli verschwinden sie wieder und Anfang September bis etwa Mitte Oktober findet man dann schon die Tiere der nächsten Generation. Menschenkot scheint bevorzugt zu werden, aber auch der von Rind, Pferd, Ziege, Schaf, Schwein und auch Aas wird gern gefressen. *O. coenobita* ist bezüglich seines Biotopes ganz indifferent. Vom tiefen Wald, wo

© Landesmuseum für Burgenland, Austria, download info: www.biologiezentrum.at  
vorzugsweise Wildkot angegangen wird, bis an den Schilfgürtel des Sees kann man diese Art überall, aber wie gesagt, nicht in großer Anzahl, treffen.

*Onthophagus gibbulus* Pall. (*austriacus* Panz.). Das Auffälligste an dieser Art ist die Tatsache, daß sie im Frühjahr nur über etwa 14 Tage, von Mitte der ersten bis Mitte der zweiten Hälfte des April gefunden werden kann, in dieser Zeit kopuliert und dann schlagartig wieder verschwindet. Um den 18. Juli kommt dann eine neue Generation hervor, um bis gegen Ende des Monats Oktober zu den häufigen Besuchern, vorzugsweise des Rinderkotes zu zählen. *O. gibbulus* bewohnt ebensogern das offene Gelände wie Waldlichtungen und lichte Wälder.

*Onthophagus lemur* F. ist eine sehr wärmeliebende Art, die nur von Ende April bis Ende Mai auf den sonnendurchglühten Hängen um den See in Pferde-, Rinder- und Ziegenkot zu finden ist. Es sind immer nur recht kleine und auch weit auseinanderliegende Örtlichkeiten, die von ihr in oft großer Individuenzahl bewohnt werden.

*Onthophagus vacca* L. findet man von Anfang April bis Ende Juni und dann wieder von Ende Juli bis Ende August (neue Generation) auf allen Hutweiden um den See. Eine Auswahl unter den gebotenen Kotarten wird nicht getroffen.

*Onthophagus nuchicornis* L. taucht erst in der zweiten Aprilhälfte auf, um bis Anfang Juli im Kot von Rind, Pferd, Schwein und Ziege ein häufiger Gast zu sein. Im Juli erscheint ein Teil der neuen Generation und verschwindet wieder Ende September. Die Art ist sehr wärmeliebend, man wird sie in den waldigen Teilen des Gebietes vergeblich suchen.

#### G E O T R U P I N A E

*Odontaeus armiger* Scop. findet man an warmen Maiabenden nicht selten zwischen Leithagebirge und der Bundesstraße Jois—Eisenstadt an Waldrändern schwärmend. Ein zweites Schwärmen kann man im Juli und August beobachten. Außerhalb dieser Zeiten wird man das Tier, da subterran lebend, vergeblich suchen. Über seine Nahrung konnte nichts in Erfahrung gebracht werden.

*Bolbelasmus unicornis* Schrk. wurde einigemale nach Sturm im angespülten Detritus des Seeufers gefunden. Über die Lebensweise dieser Art konnten keine Beobachtungen gemacht werden. Die Tiere dürften nur eine recht kurze nächtliche Schwärmzeit haben und ihr übriges Leben im Boden verbringen.

*Geotrupes* s. str. *mutator* Marsh. Von Anfang April bis Ende Mai und von der zweiten Augushälfte bis Ende Oktober ist diese Art in Rinder-, Pferde- und Menschenkot sehr häufig. In den Monaten Juni und Juli konnten keine Tiere gefunden werden. Gegen Ende des Monats Oktober fand ich wiederholt unter alten Exkrementen bis zu 30 Tiere eingegraben, die sich hier offenbar zur Überwinterung zusammengefunden hatten.

*Geotrupes* s. str. *spiniger* Marsh. Auch diese Art ist auf den Hutweiden des Gebietes nicht selten; stark abgearbeitete Tiere erscheinen Mitte April, um sich zu paaren und verschwinden nach einigen Tagen wieder. Ende Juni tauchen die ersten Tiere einer neuen Generation auf, im Juli und August ist das Optimum, im September sind nur mehr wenige Tiere zu finden und Mitte Oktober verschwinden auch diese. Rinder- und Pferdekot wird bevorzugt. Ein mutmaßlicher Brutparasit ist *Aphodius* s. str. *aestivalis* Steph.

*Geotrupes* s. str. *stercorarius* L. HOFFMANN<sup>7)</sup> zählt diese, bei uns nur in Waldgebieten und auch dort nicht häufige Art, merkwürdigerweise zu den um den See sehr häufigen Arten. Da nicht anzunehmen ist, daß *G. stercorarius* in den letzten 30 Jahren seine Lebensansprüche so stark geändert hat, kann es sich hier nur um eine Verwechslung mit *G. spiniger* oder eher noch um einen Erinnerungsirrtum handeln, denn in dem erwähnten Gebiet wird wohl niemals ein *G. stercorarius* gefunden werden. Einzelne Stücke wurden im Leitha- und Rosaliengebirge zwischen Anfang April und Mitte Oktober an Pferdekot gefunden, im Leithagebirge allerdings bis jetzt nur auf der niederösterreichischen Seite dieses Höhenzuges.

*Geotrupes* (*Anoplotrupes stercorosus* Scriba (*sylvaticus* Panz.) findet man in den gleichen Gebieten wie die vorige Art, aber unvergleichlich häufiger. Die umfassende, deswegen aber noch längst nicht vollständige Speisekarte wurde schon im allgemeinen Teil dieser Arbeit gebracht. Ein im Leithagebirge abgeladener Tresterhaufen fand großen Zuspruch, was nicht zu verwundern ist, da diese Tiere auch sehr gern an ausfließenden Baumsäften naschen. Von Ende April bis Mitte Mai und von Anfang Juli bis Mitte Oktober erstreckt sich ihre Lebensperiode als Imagines.

*Geotrupes* (*Trypocopris*) *vernalis* L. ist eine im ganzen Gebiet häufige Erscheinung. Sowohl in den Steppengebieten als auch in den waldigen Teilen des Landes stößt man von Mitte April bis Ende Mai und von Anfang Juli bis Mitte Oktober auf diese Tiere. Neben den üblichen Kotarten scheint besonders gern der von Schaf und Ziege angenommen zu werden. Einigemale konnte ein *G. vernalis* beim

Transport einer Kaninchen-„Pille“ über eine größere Strecke beobachtet werden, ein Anblick, der sehr an die Gewohnheiten des bei uns nicht vorkommenden *Typhoeus typhoeus* L. erinnerte.

*Lethrus apterus* Laxm. Dieses im Gebiet zwar seltene, aber immer wieder beobachtete Tier kenne ich von der Neusiedler Platte, von Podersdorf und Mörbisch. Die Fundzeiten liegen zwischen Ende Mai und Mitte Juni. Seine Lebensweise ist zwar allbekannt, doch konnte das Tier im Burgenland noch nicht beim Transport von Pflanzenmaterial beobachtet werden. HOFFMANN<sup>7)</sup> erwähnt diese Art nicht.

#### APHODIINAE

*Aphodius (Colobopterus) erraticus* L. ist ein im Kot von Rind und Pferd häufiges Frühjahrstier (Ende April bis Ende Mai) der Steppe.

*Aphodius (Colobopterus) subterraneus* L. noch häufiger als die vorige Art, findet man diese von Mitte April bis Mitte August am gleichen Kot und an den gleichen Orten.

*Aphodius (Colobopterus) scrutator* Hbst. ist von Anfang Juli bis Ende September in Rinderkot nicht selten. Nicht nur die Steppe, sondern auch offene Waldgebiete werden von dieser Art bewohnt. — Beim Durchsuchen von Exkrementen konnte ich immer wieder die merkwürdige Beobachtung machen, daß in Kuhfladen, von gleichaltrigen Tieren stammend, die das gleiche Futter weideten und ihre Exkremente in einem engumgrenzten, gleichförmigen Areal ungefähr zur gleichen Zeit absetzten, sich immer nur in einzelnen Entleerungen Individuen bestimmter Kotkäferarten in Anzahl vorfanden, die meisten Fladen aber unbesetzt blieben. Falls die Ursache nicht in einer individuellen, den Käfern zusagenden Art der Verdauung der einzelnen Weidetiere zu suchen ist, kann eine Erklärung für diese Erscheinung derzeit nicht gegeben werden. Gerade bei *A. scrutator*, einem nie in Massen auftretenden Tier, konnte die erwähnte Beobachtung immer wieder gemacht werden.

*Aphodius (Teuchestes) fossor* L., ein Tier des Waldes und daher in den entsprechenden Teilen des nördlichen Burgenlandes häufiger als auf den offenen Weideflächen, wo nur sehr selten einmal ein Tier gefunden werden konnte. Die hier gesammelten Individuen sind bedeutend kleiner als die des Waldes, was wohl mit der durch die schnellere Austrocknung der Nahrung bedingten Verkürzung der Larven-Fraßperiode zusammenhängt. Die Fundzeiten liegen alle zwischen Ende Mai und Anfang Juli. Vor allen anderen Kotarten scheint Rinderkot bevorzugt zu werden.

© Landesmuseum für Burgenland, Austria, download under www.burgenland.at  
*Aphodius (Teuchestes) haemorrhoidalis* L. Was über Wohngebiet, Fundzeiten und Häufigkeit von der vorigen Art gesagt wurde, gilt auch hier. An die Nahrung werden keine besonderen Anforderungen gestellt. Gern wird Ziegen- und Schafkot aufgesucht.

*Aphodius (Ammonoecius) brevis* Er. ist ein typisches und recht seltenes Waldtier, das in anderen Biotopen nicht gefunden werden kann. Im April und Mai habe ich öfter einmal einige Exemplare aus trockenen Kuhfladen geklopft. Auch die sog. „Kaninchen-Aborte“, eine an Waldrändern und Waldwegen zu beobachtende Anhäufung von Kaninchenkot, beherbergen mitunter diese Art. Außerdem findet man hier noch *Onthophagus ovatus* und *ruficapillus*, *Aphodius granarius* und *Oxyomus silvestris*. Man suche in den meist staubtrockenen „Aborten“ gegen die Tiefe oder die Ränder zu ein vorhandenes Restchen Feuchtigkeit, hier findet man dann die erwähnten Tiere. In den Monaten Juni bis September begegnet man dem *A. brevis* nur ausnahmsweise.

*Aphodius (Alocoderus) hydrochoeris* F. Diese bei uns seltene Art fand ich einmal am 12. und 13. Juni in Podersdorf und am 18. Oktober im Teichbachgraben bei Neusiedl a. S. in mehreren Exemplaren im Pferdekot. Die Daten scheinen auf ein zweimaliges Erscheinen, wie es bei so vielen Arten zu beobachten ist, hinzudeuten.

*Aphodius (Plagiogonus) arenarius* Ol. (*rhododactylus* Marsh.) lebt von Mitte April bis Anfang Juni in Pferde-, Kaninchen-, Rinder- und Menschenkot. Auch die Eingangsregion von Fuchs- und Nagerbauten wird von ihm aufgesucht. Den Wald meidet er.

*Aphodius (Acrossus) luridus* Fab. ist ein zeitiges Frühjahrstier, das schon Mitte März erscheint, im April in oft großer Anzahl zu finden ist und gegen Ende des Mai wieder verschwindet. Ein nochmaliges Erscheinen im Sommer oder Herbst konnte nicht beobachtet werden. Man findet die Art in freiem Gelände an allen Kotarten, auch an dem vom Schaf und der Ziege.

*Aphodius (Acrossus) depressus* Kug., eine subalpine Art. In meiner Sammlung befinden sich einige Tiere mit der Fundortangabe: „Leithageb. Hu.“ Es war mir bisher nicht möglich, die Art dort aufzufinden, ich kenne sie aus dem gebirgigen Teil Niederösterreichs, wo sie von Anfang Mai bis Mitte Juni an Wild- und anderen Kotarten sehr häufig zu beobachten ist.

*Aphodius (Acrossus) rufipes* L. meidet offnes Gelände. Im Leitha- und Rosaliengebirge findet man die Art von Anfang Juli bis Ende Oktober, vorzugsweise an Wildkot, aber auch die Exkreme von Mensch, Pferd und Rind werden aufgesucht.

*Aphodius (Biralus) satellitius* Hbst. Diese schöne, aber nicht häufige Art lebt von Mitte April bis Ende Mai im Kot von Rind und Pferd auf den xerothermen Weideflächen um den See. Die Höhenlage spielt dabei keine Rolle. Von den Wiesen in der Nähe des Schilfgürtels steigt *A. satellitius* bis zu den beiden sonnendurchglühten, durch den Teufelsgraben getrennten Weideflächen über Donnerskirchen hinauf.

*Aphodius (Limarus) maculatus* Strm. findet man in den Exkrementen von Wildarten, Mensch und Rind im Rosalien- und Leithagebirge. Die ersten Tiere erscheinen in der zweiten Julihälfte, die letzten verschwinden mit Ende Oktober.

*Aphodius (Emadus) quadriguttatus* Hbst. fand ich nur selten, dann aber in großer Anzahl in der zweiten Hälfte des April im Kot von Ziegen und Schafen. Andere Fäkalien scheinen nicht gern angegangen zu werden. HOFFMANN<sup>7)</sup> glaubt diese Art in den Zieselbauten des Leithagebirges gefunden zu haben, dürfte sie aber mit großgefleckten Stücken der nächstfolgenden verwechseln.

*Aphodius (Emadus) quadrimaculatus* L. lebt im April oft in großer Anzahl in der Eingangsregion der Zieselbauten. Sehr selten findet man ein Tier am Kot von Schaf, Ziege oder Kaninchen.

*Aphodius (Emadus) biguttatus* Germ. ist ein typischer Bewohner der, bei der vorhergehenden Art angeführten Exkremente, in denen die Tiere in der zweiten Hälfte des April recht häufig zu finden sind. Im Mai und Juni leben nur noch selten einzelne Nachzügler.

*Aphodius (Volinus) sticticus* Panz., ein Tier des Waldes und daher auch nur in diesem (Leitha- und Rosaliengebirge) von Ende März bis Ende Oktober in allen dort anzutreffenden Exkrementen recht häufig zu finden.

*Aphodius (Volinus) tessulatus* Payk. Diese seltene und interessante Art ist ebenfalls nur im Walde heimisch. Es handelt sich um ein ausgesprochenes Wintertier; die Fundzeiten liegen zwischen dem 20. November und dem 28. Feber. Die Nahrung besteht, der Jahreszeit entsprechend, aus Wild- und Menschenkot.

*Aphodius (Volinus) pictus* Sturm findet man von Mitte Oktober bis Ende April häufig auf allen Weideflächen um den See. Als Nahrung wird ganz eindeutig Pferdekot bevorzugt.

*Aphodius (Volinus) melanostictus* W. Schm. ist sowohl auf den Hutweiden als auch in den waldigen Teilen des Gebietes von Mitte Feber bis zur zweiten Julihälfte und von Mitte September bis Mitte Dezember an

Pferde-, Rinder-, Menschenkot und Aas zu finden. Es konnte beobachtet werden, daß *A. melanostictus*, zusammen mit der nächstfolgenden Art, unverdaut in den Exkrementen abgegangene Maiskörner gierig ausfrißt. Da je eine Kopula am 20. IV. und am 9. X. registriert werden konnte, sind zwei aufeinanderfolgende Generationen im Jahr anzunehmen, im Gegensatz zu den meisten koprophagen Scarabaeiden, bei denen wohl im Herbst ein Teil einer neuen Generation erscheint, aber erst im nächsten Frühjahr zur Fortpflanzung schreitet.

*Aphodius (Volinus) distinctus* Müll. (*inquinatus* Hbst.) verhält sich in allen Belangen wie die vorhergehende Art. Fundzeiten sind Mitte Feber bis Ende Juni (Paarung am 13. IV. beobachtet) und zweite Hälfte des August bis Mitte Dezember (Paarungen am 8., 18. und 21. X.). An die Art des Kotes werden keine Ansprüche gestellt. Auch Aas wird aufgesucht.

*Aphodius (Nimbus) obliteratus* Panz. ist im April und Oktober in den waldigen Teilen des Gebietes an Wildkot zu finden. Vereinzelte Tiere trifft man auf den Hutweiden in Kuhfladen.

*Aphodius (Nimbus) affinis* Panz. wurde im Oktober auf der Zurndorfer- und Neusiedler-Heide in wenigen Exemplaren in Rinderkot gefunden.

*Aphodius (Nimbus) contaminatus* Hbst. wird für das Neusiedlersee-Gebiet von HOFFMANN<sup>7)</sup> als häufig angeführt. Da diese Art bergige Waldgebiete liebt (die nächsten mir bekannten Fundorte sind Purgstall a. E. und Ötscher), ist anzunehmen, daß der Verfasser *A. contaminatus* mit einer der vorstehenden Arten verwechselt hat. Daß unsere Art im Leitha- oder Rosaliengebirge zu finden ist, halte ich für recht unwahrscheinlich. Zu suchen wäre sie von April bis Juni und im September.

*Aphodius (Melinopterus) prodromus* Brahm. Diese häufige und an ihr Biotop keinerlei Ansprüche stellende Art findet man von Mitte Feber bis Anfang Mai und Ende September bis Ende Oktober in allen Kotarten. Beobachtete Paarungen am 12. III. und 2. V.

*Aphodius (Melinopterus) sphacelatus* Panz. kommt von Mitte April bis Mitt Mai in oft ungeheuren Massen im Rinder-, Pferde- und Menschenkot auf den direkt am See gelegenen Weideflächen (Joiser Heide) vor. Höher gelegene, daher auch trockenere Hutweiden werden gemieden. Beobachtete Kopula am 1. V.

*Aphodius (Melinopterus) circumcinctus* W. Schm. (limbatus Germ.) findet man im Mai und Juni nur auf den Heiden des Seewinkels in Rinderkot.

*Aphodius (Melinopterus) consputus* Creutz. liegt mir in einigen Exemplaren vom Teichbachgraben bei Neusiedl a. S., gesammelt im Oktober, vor. (Coll. KÄUFEL.) Nähere Angaben sind nicht vorhanden, auf keinen Fall handelt es sich aber, wie HOFFMANN<sup>7)</sup> angibt, um ein häufiges Tier, denn während meiner etwa 70, zu allen Jahreszeiten durchgeführten Exkursionen in das nördliche Burgenland, die alle den koprophagen Scarabaeiden galten, ist mir diese Art nie untergekommen.

*Aphodius (Amidorus) porcus* F. sah ich in einem Stück aus dem Rosaliengebirge. Im angrenzenden Gebiet der Buckligen Welt sind ab und zu einige Tiere gefunden worden. Die Art findet man ganz vereinzelt im September und Oktober in Rinderkot. Sie soll nach CHAPMANN<sup>1)</sup> Brutparasit bei *Geotrupes stercorarius* sein. Vielleicht ist der Grund für ihre Seltenheit nur darin zu suchen, daß im Spätherbst sehr zu Unrecht kaum mehr gesammelt wird.

*Aphodius (Trichonotulus) scrofa* Fab. Diese wärmeliebende, nicht sehr häufige Art findet man von Anfang April bis Ende Juli im Kot von Ziege, Schaf und Hausschwein, immer aber nur einzeln.

*Aphodius (Esymus) merdarius* F. wird immer nur in wenigen Stücken in der Zeit von Mitte April bis Ende Mai vorwiegend in Rinderkot gefunden. Die Art scheint sehr wärmebedürftig zu sein.

*Aphodius (Orodalus) pusillus* Hbst. ist häufig von Ende April bis Anfang Juli im Kot von Ziege und Schaf zu finden.

*Aphodius (Orodalus) tristis* Zenk. Diese, der vorigen sehr ähnliche, aber weitaus seltenere Art bevorzugt Pferde- und Rinderkot, wo sie im Mai und Juni zu finden ist.

*Aphodius* s. str. *fimetarius* L. ist in der Zeit von Mitte März bis Ende Oktober eine unserer häufigsten *Aphodius*-Arten. An Umwelt und Nahrung werden keine Ansprüche gestellt. Da sowohl im Frühjahr (16. IV.) als auch im Herbst (18. X.) Paarungen festgestellt werden konnten, dürfte *A. fimetarius* zu den wenigen Arten zählen, die jährlich zwei Generationen hervorbringen.

© Landesmuseum für Burgenland, Austria, download under [www.burgenland.at](http://www.burgenland.at)

*Aphodius* s. str. *aestivalis* Steph. (*foetens* Steph.) konnte bis jetzt nur in der zweiten Hälfte des August im Rinderkot gesammelt werden. Die Art meidet wohl den Wald, scheint aber die warmen, windgeschützten Waldränder und Lichtungen dem offenen Gelände vorzuziehen.

*Aphodius* s. str. *sulcatus* Fab. wurde meines Wissens bisher in Österreich nur im nördlichen Burgenland gefunden. Ganz entgegen seinen nächsten Verwandten meidet das Tier jeden Kot. Es lebt in feuchter, tiefschwarzer, mit Pflanzenresten durchsetzter Erde, wo es durch Sieben oder Schwemmen erbeutet werden kann.

\* *Aphodius* (*Loraphodius*) *suarius* Fald. Diese südostmediterrane Art fand ich am 31. August, am Ende des besonders heißen Sommers 1952, im Teichbachgraben bei Neusiedl am See in Pferdeexkrementen. Das erbeutete Tier gehört nicht zur ständigen Fauna des Gebietes.

*Aphodius* (*Agrilinus*) *ater* de Géer findet man hie und da im April und Mai auf den Wiesen um den See in Rinder- und Pferdekot. Die Art liebt feuchtes Gelände, oder besser gesagt, ist ihr die feuchte Luft, die, bedingt durch die Nähe des Sees hier herrscht, ein Bedürfnis. Auch in waldigen Gebieten außerhalb des Burgenlandes, fand ich sie stets an warmen und sonnigen, aber feuchten Orten.

*Aphodius* (*Bodilus*) *lugens* Creutz. lebt auf allen Weiden rings um den See von Anfang Juni bis Mitte September im Kot von Rind, Pferd, Mensch und Hausschwein.

*Aphodius* (*Bodilus*) *sordidus* Fabr. ist in der ersten Junihälfte und im September (neue Generation) weniger häufig als die vorhergehende Art auf offenen Weideflächen im Rinderkot zu finden. Paarungen konnten nur im Juni beobachtet werden.

*Aphodius* (*Bodilus*) *nitidulus* Fabr. Ein typisches Sommertier, dessen erste Generation von Anfang Juni bis zur zweiten Julihälfte gefunden wird. Die zweite Generation erscheint Mitte August, um bei günstigen Witterungsverhältnissen erst Ende Oktober die Winterruhe anzutreten. Als Nahrung wird Rinderkot bevorzugt.

*Aphodius* (*Bodilus*) *rufus* Moll. Die Art ist in Gebirgswäldern heimisch und dort sehr häufig. Ab und zu findet man aber auch ein Tier auf den heißesten Teilen der Steppe, wie z. B. auf der Parndorfer-Platte von Ende Juni bis Ende August in Rinderkot.

*Aphodius (Bodilus) immundus* Creutz. ist ein Tier der Steppe. In der heißesten Zeit des Jahres, Anfang Mai bis Ende Oktober, lebt es hier in den verschiedenen Entleerungen der Weidetiere.

*Aphodius (Nialus) varians* Duft. ist auf allen stark besonnten Heiden rings um den See von Mitte Mai bis Ende August an den verschiedensten Exkrementen häufig zu finden. Auch halbtrockene Äser werden aufgesucht.

*Aphodius (Nialus) plagiatus* L., fast durchwegs ab. *immaculatus* D. Torre, lebt im Boden feuchter Wiesen. Bei Überflutungen werden die Tiere aus dem Boden getrieben und dann oft in Massen gefunden. Wie für die meisten subterran lebenden Scarabaeiden lassen sich auch für diese und die beiden nächsten Arten keine sicheren Daten angeben. Am 13. April und am 16. September konnte ich nach Überflutungen die oben erwähnten Massenvorkommen beobachten. Die wahrscheinlich im Frühjahr zu erwartende Schwärmzeit konnte von mir noch nicht beobachtet werden.

*Aphodius (Nialus) niger* Panz. Hier scheinen die Verhältnisse genau wie bei der obigen Art zu liegen.

*Aphodius (Nialus) kraatzi* Har. Als Funddatum dieser sehr seltenen Art liegt mir der 19. Oktober vor. Die Art ist bisher von mir nur im Seewinkel nach Überschwemmungen gefunden worden.

*Aphodius (Nialus) sturmi* Har. fand ich zweimal, und zwar am 1. Juni auf der Parndorfer Platte und am 6. Juni am Hackelsberg bei Winden, beidemale unter der Außenrinde sehr alter und fast ausgetrockneter Kuhfladen in wenigen Stücken.

\* *Aphodius (Nialus) lividus* Ol. Es liegen nur ganz wenige Einzelfunde aus dem Gebiet vor. Derzeit ist es nicht möglich, nähere Angaben über dieses, hier so seltene Tier zu bringen.

*Aphodius (Calamosternus) granarius* L. ist eine, von Ende März bis Ende Juni zu findende, im ganzen Gebiet äußerst häufige Art. An die Art der Nahrung werden keinerlei Ansprüche gestellt. Sämtliche Kotarten, Aas und Detritus werden gefressen. Kopula 29. III.

*Heptaulacus sus* Hbst., ein Sommertier, das von Mitte Juli bis Ende August, besonders im Rinder- und Pferdekot, oft in großer Zahl anzutreffen ist. Paarungen konnten am 18. VII. und 31. VIII. beobachtet werden.

*Heptaulacus testudinarius* Fbr., im Mai nicht häufig in den Exkrementen der Pferde. (Teichbachgraben bei Neusiedl am See und Jois.)

*Heptaulacus villosus* Gyll. Von dieser Art liegen nur einige Einzelfunde vom Osthang des Leithagebirges vor. Über die Schwärmzeit ist nichts bekannt.

*Heptaulacus porcellus* Friv. fand ich einigemal in Einzelstücken von Mitte März bis Mitte April am Osthang des Leithagebirges in Pferdekot. Es dürfte sich nur um Zufallsfunde handeln, da die Art, so wie ihre nahen Verwandten subterran lebt. Über die Schwärmzeit hat HEIKERTINGER<sup>6)</sup> ausführlich berichtet.

*Oxyomus silvestris* Scop. Von Mitte April bis Mitte Juni und von Anfang August bis Oktober häufig in Rinder-, Pferde- und Menschenkot, besonders aber in den oben erwähnten Kaninchenaborten anzutreffen. Wald, trockene Steppen und feuchte Wiesen werden gleicherweise bewohnt.

*Psammobius sulcicollis* Jllig. wurde im Mai und September in sandigen Gebieten, besonders im Seewinkel, gefunden. Mitte Mai schwärmte die Art in großer Anzahl am Rande des Illmitzer Wäldchens in der Abendsonne.

*Diastictus vulneratus* Sturm. Es liegen nur ein paar unter Steinen gefundene Einzeltiere vor. (April und Juni.)

*Pleurophorus caesus* Creutz. lebt subterran und wird deshalb meist nur beim Sieben gefunden. Einzelne Tiere besuchen auch die tieferen Schichten der Kaninchenaborte. In der Schwärmzeit, Mitte Mai, konnte ich die Art bei Sonnenuntergang einigemal in solchen Mengen antreffen, daß es genügte, blind mit dem Kötscher durch die Luft zu fahren, um nach kurzer Zeit einen ganzen Bodensatz beisammen zu haben. Nach der Paarung, die am Boden stattfindet, graben sich die Tiere sofort ein. Auch die nicht zur Kopula gelangten Tiere verkriechen sich nach Sonnenuntergang.

*Rhyssemus germanus* L. fand ich von Mitte April bis Mitte Juni in der Eingangsregion von Fuchs- und Nagerbauten. Auch an Gewölle kann man diese Art mitunter antreffen. Einige Zufallsfunde wurden im September gemacht. Die Schwärmzeit ist in der zweiten Maihälfte.

*Ochodaeus chrysomeloides* Schrk. In der zweiten Maihälfte wurde hier und da ein einzelnes Tier an sonnigen Waldrändern nachmittags im Flug gefangen. HOFFMANN<sup>7)</sup> fing ein Exemplar abends am Neusiedler Bahndamm, ebenfalls im Flug.

*Codocera ferruginea* Eschz. Das einzige Stück dieser Art fing ich am 1. August abends am Boden. HOFFMANN<sup>7)</sup> kötscherte ein Tier am Bahndamm bei Neusiedl.

### TROGINAE

*Trox sabulosus* L. Diese Art ist an trockenen Säugetier- und Vogelkadavern sowie an verschiedenen Gewöllearten von Mitte Mai bis Ende Juni nicht selten.

*Trox hispidus* Pont. ist unsere häufigste Art. Schon von Mitte März an bis zur zweiten Junihälfte findet man die Tiere an allerlei trockenen Kadaverresten und besonders häufig an Gewöllern. Beobachtete Paarungen am 30. IV. und 2. V.

*Trox scaber* L. fand ich im Mai und Juni, wenn auch nicht sehr häufig, an trockenen Vogelkadavern. Die Nester der Uferschwalben beherbergen die Art ebenfalls, wo man sie auch im Winter erbeuten kann.

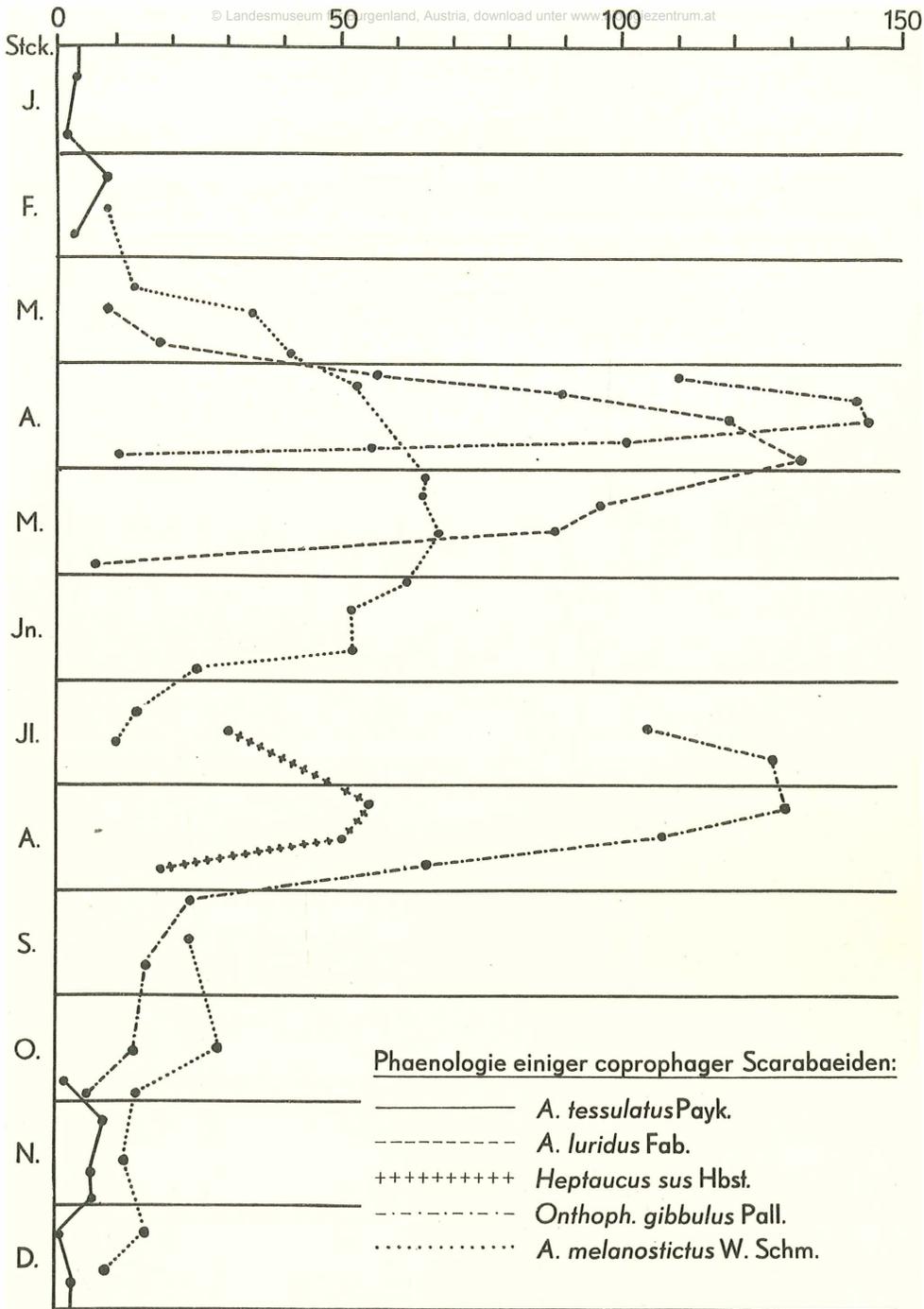
*Trox cadaverinus* Illig. konnte von mir bis jetzt nur im Mai und Juni in und unter trockenen Vogelkadavern gefunden werden.

*Trox eversmanni* Kryn. scheint ein spezialisierter Gast der Fuchsbaue zu sein. Wohl konnte ich auch Tiere in trockenen Vogelkadavern und in Gewöllern erbeuten, doch lagen diese Substrate stets ganz in der Nähe von befahrenen und von *T. eversmanni* bewohnten Fuchsbauten, sodaß es scheint, daß ihre Anwesenheit mit den Bauten im Zusammenhang stand.

\* *Glareis rufa* Er. Für diese südöstliche Art liegt bis jetzt nur der Bericht HOFFMANNs<sup>7)</sup> vor, nach dem er zwei Tiere in Rust unter Steinen erbeutet haben will.

Eine Arbeit wie die vorliegende, kann eigentlich niemals abgeschlossen werden. Wenn ich es trotzdem wage, sie heute dem Drucker zu übergeben, so ist der Grund darin zu suchen, daß sich weitere Beobachtungen, vor allem an den selten gefundenen Arten, über sehr viele Jahre erstrecken müßten und auch zu sehr vom Zufall abhängig sind. Es erscheint deshalb vorteilhafter, neue Beobachtungen später einmal zusammengefaßt nachzutragen.

- 1) CHAPMANN, Ent. monthly Mag. v. 5, 1899, pg. 275.
- 2) DAHL, Kurze Anleitung zum wissenschaftlichen Sammeln und Conservieren von Tieren, Jena.
- 3) FRANZ, Zur Systematik und geographischen Verbreitung der Agolius-Arten des Alpengebietes, Kol. Rdsch. 24/1938, pg. 190.
- 4) FRANZ, Eine Käferfauna aus Fuchsbauten des nördlichen Burgenlandes, Kol. Rdsch. 24/1938, pg. 30.
- 5) FRANZ, HÖFLER, SCHERF, Zur Biosoziologie des Salzlachengebietes am Ostufer des Neusiedlersees, Verh. Zool-Bot-Ges. Wien, 86—87, pg. 297.
- 6) HEIKERTINGER, Die Schwärmzeit von Heptaulacus porcellus Friv. Ent. Anz. XXX/1911.
- 7) HOFFMANN, Beitrag zur Colepterenfauna des Neusiedlersee-Gebietes, Ent. Anz. V/VI.
- 8) KNÖRZER, Notiz in Entom. Bl., XXXIV/1938, pg. 141.
- 9) LENGERKEN, Der Pillendreher, Neue Brehmbücherei, Leipzig, Heft 38.
- 10) LENGERKEN, Der Mondhornkäfer und seine Verwandten, Neue Brehmbücherei, Leipzig, Heft 58.
- 11) LENGERKEN, Brutfürsorge- und Brutpflegeinstinkte der Käfer, Ergebnisse der Insektenbiologie, Bd. 1, Leipzig, 1939.
- 12) MAZEK-FIALLA, Der Einfluß der Kulturlandschaft auf die Tierwelt der Salzsteppe am Neusiedlersee, Niederdonau, Natur und Kultur 2/1940.
- 13) MOCZARSKI, Über menschliche Abfallstoffe als Ködermittel, Kol. Rdsch. 26/1940.
- 14) OHAUS, Über Sammeln und Züchten von Mistkäfern, Kol. Rdsch. 15/1929.
- 15) OHAUS, Beiträge zur Kenntnis unserer einheimischen Roßkäfer, Dtsch. Ent. Ztschr. 1909, pg. 105.
- 16) OHAUS, Beiträge zur Kenntnis von der Lebensweise unserer einheimischen Blatthornkäfer, Ent. Rdsch. 40, pg. 37—39, 41—43, 45—49.
- 17) SUPPERER, Versuche über die Entwicklung des Geflügelbandwurmes Hymenolepis cantianiana Polon., Wiener Tierärztliche Monatsschrift 1954, pg. 199.
- 18) SZÉKESY, Die Koleopteren-Fauna der Halbinsel Tihany, Arbeiten des ungarischen biologischen Forschungsinstituts XV/1943, pg. 338.



**Phaenologie einiger coprophager Scarabaeiden:**

- *A. tessulatus* Payk.
- - - - - *A. luridus* Fab.
- +++++++ *Heptaucus sus* Hbst.
- · - · - *Onthoph. gibbulus* Pall.
- · · · · *A. melanostictus* W. Schm.

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

Zoologisch-Botanische Datenbank/Zoological-Botanical Database

Digitale Literatur/Digital Literature

Zeitschrift/Journal: [Wissenschaftliche Arbeiten aus dem Burgenland](#)

Jahr/Year: 1956

Band/Volume: [013](#)

Autor(en)/Author(s): Petrovitz Rudolf

Artikel/Article: [Die koprophagen Scarabaeiden des nördlichen Burgenlandes. 1-24](#)