

Aus dem Zentralinstitut für Genetik und Kulturpflanzenforschung Gatersleben  
der Akademie der Wissenschaften der DDR  
(Direktor: Prof. Dr. H. Böhme)

## **Die Fauna der Blatthornkäfer (Coleoptera, Lamellicornia) des nördlichen Harzvorlandes<sup>1</sup>**

Von Igor Grebenščíkov

Mit 2 Tabellen

(Eingegangen am 22. Juni 1981)

### 1. Einleitung

Dank des von Prof. Stubbe großzügig angelegten Forschungsprogrammes in dem damaligen Gaterslebener Institut für Kulturpflanzenforschung habe ich die Möglichkeit gehabt, seit 1947 auch faunistische Beobachtungen an den Käfern der Familienreihe Lamellicornia ziemlich regelmäßig in der Gaterslebener Gegend („zwischen Hakel und Harz“) anzustellen. Mit etwas schwächerer Intensität konnten die Beobachtungen auch in späteren Jahren fortgesetzt werden, so daß ich über Tagebuchnotizen aus mehr als 30 Jahren verfüge, was eine gute Grundlage – nebst der Sammlung – für die vorliegende Arbeit bildet. Die Beobachtungen standen zuerst in einem Zusammenhang mit populationsgenetischen Arbeiten (hauptsächlich an Coccinelliden) als Fortsetzung meiner Tätigkeit bei Prof. N. W. Timofeeff-Ressovsky in Berlin-Buch (Grebenščíkov 1955). Mit Blatthornkäfern zu arbeiten habe ich bereits vor dem Kriege in Jugoslawien angefangen.

Die Umwälzung des landwirtschaftlichen Betriebes, die die Sozialisierung des Landes mit sich brachte, hat vieles in dem Gefüge auch der wildlebenden Populationen von Pflanzen und Tieren geändert. Es ist besonders wichtig für die weitere Entwicklung der Landwirtschaft zu wissen, wie die neuen Bedingungen auf natürliche Populationen wirken, die wiederum eine wichtige Rolle in dem Gesamthaushalt einer sowohl Wild- als auch Kulturlandschaft spielen. Die koprophagen Blatthornkäfer sind seit langem bekannt als landwirtschaftlich nützliche Tiere durch ihre Tätigkeit beim Verarbeiten und der günstigen Verteilung der Exkremente von hauptsächlich Huftieren („Mistkäfer“) im Boden. Obwohl diese Tätigkeit in Mitteleuropa nicht überbewertet werden darf, muß gesagt werden, daß die neuen landwirtschaftlichen Verfahren in den letzten Dezennien deutlich negativ auf das Artspektrum dieser nützlichen Käfer, der „Coprophagen Lamellicornen“, wie sie Reitter 1892 genannt hat, gewirkt haben. Wir wissen noch nicht (denn solche Prozesse brauchen Zeit), ob diese negative Wirkung zum Schluß zu einem Zusammenbruch bestimmter Biozöosen führen kann.

Es sei dabei z. B. an die ernste Situation in Australien erinnert. Dort nämlich sind die einheimischen Scarabaeiden nicht fähig, den massiven und wasserhaltigen Kot der eingeführten Rinder zu verarbeiten. Die Käfer sind an die kleinen Mengen von trockenem Kot der einheimischen Beuteltiere angepaßt. So geschah es, daß viele Weiden durch

<sup>1</sup> Meinem lieben langjährigen Institutsdirektor und Abteilungsleiter, Prof. H. Stubbe, zum 80. Geburtstag gewidmet.

den nichtverarbeiteten Rinderkot ganz verdorben wurden – stellenweise wie mit einer Kruste bedeckt –, und außerdem entwickelten sich in diesen „Kuhfladen“ zahlreich schädliche Fliegen und Würmer, die verschiedene Seuchen verbreiteten. Die Regierung sah sich (nach den durchgeführten Untersuchungen) genötigt, koprophage Scarabaeiden aus dem Ausland zu importieren. Erstmals wurden große Mengen (viele Tausende) von einigen Arten aus den klimatisch ähnlichen Gebieten Afrikas 1967 eingeführt. Manche Arten, z. B. *Onthophagus gazella* (F.) u. a. haben sich angepaßt, und 1973 zeigten sich stellenweise gute Erfolge (Übersichtsbericht darüber von Waterhouse 1974).

Für unsere Verhältnisse sind mindestens zwei Faktoren auffallend, die freilich anderer Art sind als die in dem oben angeführten Beispiel. Erstens, eine starke Anwendung von Insektiziden und Herbiziden, die leider (etwa bei der Behandlung von einem Flugzeug aus) auch die Reste von noch nicht kultivierter Landschaft berührt und keine „Refugien“ für nützliche Tiere läßt; das wirkt auch auf andere Käfergruppen negativ. Zweitens, ein fast völliges Verschwinden des Pferde- und meist auch des Rinderkots von den Feldern, besonders aber von den Feldwegen und Wegrändern, die die besten Habitate gerade für unsere Koprophagen darstellen. Das betrifft besonders die umfangreichen Gattungen *Onthophagus* und *Aphodius*. Im weiteren Text der Arbeit werde ich einige konkrete Angaben über die „Dynamik“ der Käferpopulationen in den Jahren 1947–1980 vorlegen.

Doch die Hauptaufgabe dieser Arbeit ist faunistischer Natur und sollte als Baustein für die – in manchen Gruppen bereits fortgeschrittene – Käferfauna der DDR dienen. Es ist immer interessant, die Fauna eines mehr oder weniger engbegrenzten Gebietes näher zu betrachten. Dabei sieht man manche Tatsachen, die bei groß angelegten Übersichten oft eben ü b e r s e h e n werden! Das Gebiet, welches im weiteren als „unser Gebiet“ bezeichnet wird, ist etwas willkürlich begrenzt. Diese Grenzen ergaben sich von selbst: sie umgrenzen eine Gegend, in welcher ich – wie gesagt – seit geraumer Zeit fast jährlich sammeln und beobachten konnte.

## 2. Bisherige Literaturangaben sowie geographische und systematische Umgrenzung der Beobachtungen

Die mehrbändige „Faunistik der mitteleuropäischen Käfer“ von Adolf Horion ist heute als wichtigstes Werk dieses Zweiges der Käferkunde anzusehen. Im Band VI, Lamellicornia (1958), sind alle bis zu dieser Zeit bekannten Publikationen und eine erstaunliche Menge an Mitteilungen in literis sowie Angaben über Bestände von vielen Sammlungen zusammengefaßt. Da ich die Ehre und Freude hatte, an diesem Band mitarbeiten zu dürfen, so fühle ich mich in der vorliegenden Arbeit entbunden, die allgemeineren Tatsachen und Literaturzitate, die nicht speziell unser Gebiet betreffen, zu wiederholen, wenn diese in den vergangenen – nun fast 25 – Jahren nicht revidiert oder neu erkannt wurden. Soviel ich weiß, sind seit 1958 keine wesentlichen Publikationen erschienen, die direkt Blatthornkäfer und unser Gebiet betreffen, so daß das Neue im Vergleich mit „Horion“ entweder aus detaillierten Angaben der älteren Literatur oder aus meinen eigenen Beobachtungen dazugekommen ist. Ohne die Arbeiten des vorigen Jahrhunderts zu benutzen (denn vieles hat sich geändert), habe ich doch einige ziemlich alte Arbeiten herangezogen. Es sind für die nächsten Nachbargebiete die von Jacobs (1931–1934) für die Harzgegend um Goslar und von Eggers (1901) für die Gegend um Eisleben. Diese Gebiete wie auch das unsere umfaßt das Buch von Borchert (1951) über die Käfer des Magdeburger Raums. Doch diese letzte Arbeit ist – trotz der guten Fähigkeiten des Autors als Käferbestimmer – heute im Text für einen Fachbiologen unannehmbar und in der Liste der Käfer meist unverständlich wegen der „hieroglyphischen“ Bezeichnungen, deren Erklärung im Buche kaum zu finden ist. Außerdem ist die Liste unzuverlässig wegen der unkritischen Übernahme

mehrerer Angaben aus anderen – oft von vornherein unzuverlässigen (z. B. Sammlung Pohl, Magdeburg) – Quellen.

Die Publikation, deren Bearbeitungsgebiet ganz in unserer Gegend liegt, ist die von Hillecke (1907) über die Käfer des nordöstlichen Harzrandes von Blankenburg bis Ballenstedt. Die hier verzeichneten Funde zitiert übrigens Borchert nicht ganz korrekt als aus „Quedlinburg“, was leider manchmal von Horion übernommen wurde. Doch auch Hillecke hat Fehler (meist sind es Fehlbestimmungen), und leider ist die Liste der Arten ohne jeden Kommentar. Glücklicherweise besitze ich ein Exemplar dieser Arbeit, das dem verstorbenen Lehrer Otto Fehse (in Thale) – vielleicht dem besten Kenner der Käferfauna des Harzes, dessen Sammlung ich gut kannte – gehörte. (Gegenwärtig befindet sich seine Sammlung in den forstwirtschaftlichen Einrichtungen in Tharandt.) In diesem mit weißen Seiten durchschossenen Exemplar hat Fehse zahlreiche Notizen und Korrekturen sowie alle eigenen Funde aus dem Gebiet eingetragen. Ich habe meistens nur die Angaben von Hillecke übernommen, die in dieser Weise bestätigt sind. Auch der bedeutende bayerische Coleopterologe G. Ihssen (damals bereits in Blankenburg) hat in dem Exemplar einige wertvolle Notizen, welche die Gegend betreffen, hinterlassen. (Die Sammlung von Ihssen wurde nach seinem Tode an das Berliner Zoologische Museum verkauft.) Auch die Sammlung K. Dorn (ehemals Leipzig), einschließlich Sammlung A. Petry (ehemals Nordhausen), mit reichem Material aus der Harzgegend, wurde von mir berücksichtigt (heute ebenfalls im Berliner Zoologischen Museum).

Die Nordgrenze des von mir bearbeiteten Gebietes verläuft von der Staatsgrenze der DDR aus an den Nordhängen der drei „Vorposten“ des Harzes: Fallstein – Huy – Hakel; etwa von Cochstedt läuft sie nach Süden über Aschersleben – Hettstedt – Mansfeld. Die Südgrenze bildet eine Linie inmitten des Harzes: etwa Brocken – Elend – Hasselfelde – Güntersberge – Harzgerode – Abberode und weiter herunter bis Mansfeld. Diese Grenze ist im Harz zoogeographisch nicht deutlich, da die meisten unserer Käfer, die bereits am Rande, etwa im Bodetal bei Thale, zu finden sind, sich auch in höheren Harzgebirgen finden. Das beschriebene Viereck von etwa 60 km Länge und etwa 25 km Breite, langgezogen von NW zu SO, umfaßt – ganz grob geschätzt – 1500 km<sup>2</sup> verschiedenartiger Landschaften. Man kann diese Gegend etwas verallgemeinernd als den nördlichen Abhang und das nördliche Vorland des Harzes bezeichnen, mit anderen Worten, das nördlichste Gebirgsvorland Mitteleuropas.

Als geographischer Schwerpunkt des Sammelns und der Beobachtung ist die gegen Süden geneigte Kulturlandschaft zwischen dem Hakel und der Selke zu bezeichnen.

In den Werken von Horion ist unsere Gegend unter zwei verschiedenen Gebieten seiner Einteilung von Mitteleuropa zu suchen: 1. „Mittelerde“, definiert als das Gebiet der ehemaligen „Provinz Sachsen mit Anhalt, das Elbegebiet von Torgau bis Magdeburg“ mit der Bemerkung: „die Angaben für Halle und Eisleben gehören zu Mittelerde, nicht zu Thüringen“, und 2. „Harz“ – ohne Definition (Horion 1951).

Um etwas Platz zu sparen, werden in dem Verzeichnis der Arten die häufig vorkommenden Namen der Autoren (bzw. ihre Werke) abgekürzt wie folgt geschrieben:

- BO bedeutet Borchert (1951)
- EG bedeutet Eggers (1901)
- FE bedeutet Fehse – Notizen in HI und seine Sammlung
- HI bedeutet Hillecke (1907)
- HO bedeutet Horion (1958)
- JA bedeutet Jacobs (1931–1934)
- MA bedeutet Machatschke (1969)
- PE bedeutet Petrovitz (1956), meist zitiert noch HO

Als Schwerpunkt in systematischer Hinsicht wurden von mir die größten europäischen Gattungen der Scarabaeiden – *Onthophagus* und *Aphodius* – gewählt. Die meisten Untergattungen von *Aphodius* mit einigen Ausnahmen halte ich so, wie sie heute unterschiedlich von verschiedenen Autoren begrenzt werden, für systematisch belanglose Gruppen, welche lediglich die Bestimmung erleichtern sollten (darüber Grebensčikov 1957). Aphodien haben wenig Neigung zur Rassenbildung, sie bilden aber zahlreiche Varietäten (meist Farbabarten), die systematisch ebenfalls belanglos sind und sich eigentlich nur quantitativ (biometrisch) richtig erfassen lassen. Diese Varietäten unterliegen heute nicht mehr den Nomenklaturregeln und werden in der vorliegenden Arbeit nicht angegeben.

Da Systematik und Nomenklatur der Familienreihe Lamellicornia nicht stabilisiert sind, so habe ich die systematische Reihenfolge der Arten im Verzeichnis sowie die ganze Nomenklatur mit Synonymik stur aus dem letzten modernen mehrbändigen Käferbestimmungswerk „Die Käfer Mitteleuropas“ (herausgegeben von Freude, Harde und Lohse) übernommen. Dasselbe tat auch Klausnitzer (1978) bei der Bearbeitung der Käfer in der 4. Auflage der „Exkursionsfauna“. Damit wurde die Kontinuität der neueren faunistischen Arbeiten bewahrt. Die Lamellicornia in „Käfer Mitteleuropas“ (Band 8, Seiten 265–371) hat J. W. Machatschke (1969) bearbeitet. Die Übernahme seiner systematischen Reihenfolge bedeutet nicht, daß ich mit ihm in allem einverstanden bin. Machatschke selbst erwähnt im Vorwort ein anderes System als das, welches er für die Bestimmungstabellen der höheren Taxone benutzt. Die einzige Abweichung, die ich mache, ist, daß ich die Untergattungen von Aphodien – wie gesagt – als Gruppen bezeichne, so wie es z. B. der Bearbeiter der armenischen Lamellicornienfauna, Iablokoff-Khnsorian (1967), tut. Hier ist aber nicht der Platz, um über die umstrittenen Probleme der Systematik von Lamellicornia zu diskutieren. Es sei nur bemerkt, daß es heute angebracht wäre, innerhalb der Familienreihe Lamellicornia (oder Scarabaeoidea) für die europäische Fauna neben den Lucanidae und Scarabaeidae mindestens Trogidae und Geotrupidae als selbständige Familien zu betrachten.

### 3. Verzeichnis der Blatthornkäfer (Lamellicornia) des nördlichen Harzvorlandes

Die Arten, die in den letzten drei bis vier Dezennien in der Gegend registriert worden sind, tragen eine Nummer. Die Arten, die keine Nummer tragen, können in unserer Gegend gefunden werden, oder sie waren vor vielen Jahren hier registriert; doch ihr heutiges Vorkommen ist zweifelhaft. Eine Verweisung auf Tab. 1 oder 2 ist ebenfalls mit einer Nummer versehen (nach dem Komma), welche die Stelle in der Tabelle angibt. Die Reihenfolge der Arten in den Tabellen ist nicht systematisch wie im Text, sondern entspricht ihrer Fundhäufigkeit.

## A. Familie Scarabaeidae

### I. Unterfamilie Troginae

#### Gattung *Trox* F., 1775

1. *T. sabulosus* (L., 1758). – Bei uns die häufigste Art der Gattung; nicht unbedingt an Sandstellen. Die meisten Funde zwischen Hakel und Gatersleben und weiter bis zum Harz, hauptsächlich im April–Mai in den Jahren 1948–1955; aber auch direkt im Hakelwald (V. 79, leg. A. Stubbe). Von HI und FE vom Harzrand gemeldet; nicht aber von den höheren Lagen.

2. *T. hispidus* (Pontoppidan, 1763). – Um Gatersleben und Hakel war die Art kaum seltener als die vorige, aber nur in den Jahren 1952–1954 (Mai bis Juli). Am

23. V. 53 wurden zahlreiche Käfer in Gatersleben an einem Krähenkadaver gefunden. Für den Harz nur von JA gemeldet (nicht von HI und FE).

3. *T. scaber* (L., 1767). – Dieser kleine Trox war seltener als die vorigen Arten; wurde zwischen Gatersleben und Hakel, nicht in Nestern, sondern an Kadavern, und zwar nur VI. und VII. 47 sowie IV. und VIII. 52 gefunden. Am Harzrand wahrscheinlich auch selten, da weder von HI noch von FE, sondern nur von Ihssen (in den 50er Jahren) bei Blankenburg gefunden.

*T. eversmanni* Krynický, 1832. – Das Vorkommen in unserer Gegend ist nicht ausgeschlossen: für Mittelbebe gibt es einige Angaben bei BO (bestätigt von HO), z. B. Gröbzig b. Könnern, Süßer See bei Eisleben u. a.

4. *T. cadaverinus* Illiger, 1802. – Vom Harz mir unbekannt. Selten zwischen Hakel und Gatersleben. 25. V. 53 an Marderkadaver; 24. V. 54 an alten Knochen, zusammen mit *T. hispidus*.

## II. Unterfamilie Geotrupinae

### Gattung *Odontaeus* Klug, 1843

5. *O. armiger* (Scopoli, 1772). – Von HI für Harzrand angegeben. FE kennt nur einen Fund: Thale, Bahnhofspark, 8. VI. 23. Ihssen fand den Käfer bei Blankenburg (50er Jahre). Einmal auch im Zuge bei Halberstadt (Sommer 1980) gefangen. Wahrscheinlich ist der Käfer an Orten mit leichten Böden zu finden, an welchen er vor Sonnenuntergang schwärmt. Bei uns sicher selten.

### Gattung *Typhoeus* Leach, 1815

6. *T. typhoeus* (L., 1758). – Diese sonst, z. B. bei Berlin, häufige Art ist bei uns ebenfalls selten; bevorzugt auch leichte Böden. FE fand den Käfer bei Halberstadt (Ende 40er Jahre), sonst nur alte Angaben von HI.

### Gattung *Geotrupes* Latreille, 1796

*G. mutator* Marsham, 1802. – Vorkommen bei uns nicht ausgeschlossen. Die nächsten bekannten Fundorte: um Magdeburg, Dessau und Halle (nach BO). Der Käfer ist überhaupt nicht häufig. Vom Harz keine Meldungen.

7. *G. spiniger* Marsham, 1802. – Im ganzen Gebiet, wurde meist unter Pferdekot in der zweiten Sommerhälfte gefunden, bis Oktober; ein Fund im Hakel auch am 21. III. 48. Im Harz seltener. Im Jahre 1958 habe ich die Käfer im Juli an heißem felsigem Terrain in Albanien unter Eselkot und im August zwischen Gatersleben und Hakel in gleicher Häufigkeit unter Pferdekot beobachtet.

8. *G. stercorarius* (L., 1758). – Auch in unserem ganzen Gebiet, aber seltener als die vorige und eher im Walde. Im Hakel bis Anfang Oktober. Im Harz häufiger. Sonst in ganz Europa, Kaukasus und nördlichem Asien.

9. *G. stercorosus* (Scriba, 1791); syn. *G. silvaticus* Panzer, 1798. – Nur in Wäldern und Wäldchen des ganzen Gebietes. Frau A. Stubbe stellte mir ihre Ausbeute des Jahres 1979 aus den Käferfallen (Bodenfallen mit 4% Formol) zur Verfügung, die hauptsächlich für Laufkäfer gedacht und über den ganzen Wald Hakel verstreut waren. Die einzige Lamellicornia-Art, die sich in beträchtlicher Anzahl in den Fallen fand, war *G. stercorosus*. Nach den Monaten des Jahres 1979 waren die Einzelkäfer wie folgt verteilt (in %):

V	VI	VII	VIII	IX	X
7,4	14,8	20,6	47,1	9,9	0,2

Weil es die Beobachtungen nur eines Jahres sind, darf man dieses Schema nicht als „Standard“ nehmen. Doch diese Verteilung hat Ähnlichkeit mit den Beobachtungen von PE beim Neusiedlersee, wo im Juli eine neue Generation der Käfer ausschlüpft. Die überwinterten Käfer erscheinen dort bereits im April. Bei uns ist – wie zu erwarten – alles zwei bis drei Wochen später. Die Angaben bei HO über die allgemeine Verbreitung sind teilweise überholt: ich kenne die Käfer sowohl aus Griechenland (Berg Ossa, VIII. 36, zusammen mit *O. vernalis*) wie auch aus Westsibirien (Nowosibirsk, IX. 66).

10. *G. vernalis* (L., 1758). – Im ganzen Gebiet, an verschiedenen Böden, sowohl an offenen Stellen wie auch im Walde, doch seltener als die vorige Art. Vom Frühjahr bis Ende September. Weit verbreitet in Europa, aber nicht im Kaukasus, wo sie, wie auch die vorige, durch verwandte Arten vertreten wird.

### III. Unterfamilie Coprinae

#### Gattung *Copris* Geoffroy, 1762

*C. lunaris* (L., 1758). – Für den Harz gibt es Angaben nur aus dem vorigen Jahrhundert, für Mittelbe auch neuere (Umgebung von Magdeburg, Dessau, Halle), doch aus unserer Gegend sind mir keine Fundorte bekannt; nächster sicherer Fundort war Eisleben (nach Rapp 1934).

#### Gattung *Oniticellus* Serville, 1825

*O. fulvus* (Goeze, 1777). – Die Angabe, freilich aus dem vorigen Jahrhundert (nach BO), für Ilsenburg scheint mir für diesen wärmeliebenden Käfer wenig glaubwürdig zu sein.

#### Gattung *Caccobius* Thomson, 1863

*C. schreberi* (L., 1767). – Die Angaben für Halle und einige Orte im Gebiet von Mittelbe (alles nach BO) sind alt (vor dem ersten Weltkrieg), andererseits sind neuere Funde bei Frankfurt/Oder bekannt (z. B. VI. 1976, leg J. Keiler). Ein Vorkommen bei uns in der Ebene wäre nicht unwahrscheinlich. Vom Harz nie gemeldet.

#### Gattung *Onthophagus* Latreille, 1802

*O. taurus* (Schreber, 1759). – Ebenfalls meist alte oder auch – für Magdeburg, Dessau, Halle – etwas neuere Angaben. Vom Harz auch nie gemeldet. Wie HO, MA und manche andere Autoren kann auch ich nicht *O. illyricus* (Scopoli, 1763) als selbständige Art betrachten, auch nicht als Rasse, denn beide Formen kommen zusammen vor (PE), höchstens als eine, wahrscheinlich „wenig abgeriebene“, Form von *O. taurus*.

11. *O. vitulus* (F., 1776); syn. *O. camelus* (F., 1787). – Über das Vorkommen dieses – für Mitteleuropa seltenen – Käfers in unserer Gegend, und zwar bei Aschersleben, berichtet bereits Erichson (1847). Zwischen Gatersleben und Hakel wurde er meist in Pferdekot gefunden (2. V. 53; 9. V. 54; 23. V. 54; 17. V. 64). Ich fand den Käfer auch etwas nördlich von Quedlinburg (Sommer 1948) und außerhalb unseres Gebietes, bei Könnern (11. V. 52). In den letzten Jahren nicht mehr gesehen. Am Harzrand muß er noch seltener sein, denn HI kennt ihn nicht und FE hat nur ein Stück bei Thale gefunden (4. VII. 20). HO zählt ihn mit Recht zu den pontisch-pannonischen Arten, doch seine Gebundenheit an die Baue von Ziesel, Hamster und Kaninchen – jedenfalls im eigentlichen Mitteleuropa – scheint mir zweifelhaft zu sein.

12. *O. verticicornis* (Laicharting, 1781). – Die Art ist in Mitteleuropa selten. HI und FE haben sie am Harzrand gesammelt. Ich habe sie bei Thale (29. V. 47) und bei

Gatersleben (VI. 52), je ein ♀, gefunden; drei ♂♂ in meiner Sammlung stammen ebenfalls vom Harzrand, und zwar von der bekannten Wärmestelle Münchenberg bei Neinstedt (4. V. 52, leg. H. J. Müller). Seitdem bei uns nicht mehr gesehen.

13. *O. ovatus* (L., 1767). – Unsere häufigste *Onthophagus*-Art, die überall zu finden ist. Im August erscheint die neue Generation (Tab. 1, 1.). Wird außer Kot in verschiedenen pflanzlichen und tierischen faulenden Stoffen gefunden, doch viel seltener. Auf dem Balkan und im Kaukasus ist die Art sehr selten oder durch verwandte Arten vertreten.

14. *O. joannae* Goljan, 1953. – Eine zweifelhafte Art, die oft zusammen mit *O. ovatus* vorkommen soll und dieser äußerst ähnlich ist. Die ♀♀ sind überhaupt kaum zu unterscheiden. Etwa vier ♂♂, die einige Merkmale von der 1953 beschriebenen Form besitzen, sind mir vom Münchenberg bei Neinstedt bekannt (4. V. 52; 16. V. 81 in Schafkot), doch hier ist die Form nicht an eine Wärmestelle gebunden, denn ähnliche Käfer habe ich in Berlin-Buch gesammelt (im Walde, in Schafkot, V. 42; IV. 43); außerdem kenne ich solche ♂♂ aus Einbeck (in Rehlosung, 1. V. 55, leg. F. Priefert), aus dem Oderbruch (Sodower Höhen, 27. VI. 77, leg. W. Fix) und bei Reichenbach/Thür. (4. VI. 79, leg. A. Stubbe).

Tabelle 1. Verteilung der Fundhäufigkeiten der häufigsten *Onthophagus*-Arten nach Monaten in den Jahren 1947–1980. Die Zahlen geben die Anzahl der Jahre an, in welchen die betreffende Art im betreffenden Monat als aktiv registriert wurde

<i>Onthophagus</i> -Arten	IV	V	VI	VII	VIII	IX
1. <i>O. ovatus</i>	4	11	6	1	6	4
2. <i>O. vacca</i>	2	8	3			
3. <i>O. nuchicornis</i>		8	1	—	2	1
4. <i>O. coenobita</i>		7	2	—	1	

*O. semicornis* (Panzer, 1798). – Die Angabe von HI für den Harzrand beruht wahrscheinlich auf einer unrichtigen Bestimmung. Sichere Fundorte sind nur aus Schlesien bekannt. Jedenfalls kommt heute diese pontisch-pannonische Art bei uns nicht vor.

15. *O. lemur* (F., 1781). – Die Art braucht viel Wärme. HI und FE kennen sie vom Harzrand, ich habe ebenfalls einige Stücke am Münchenberg bei Neinstedt in Schafkot gesammelt (Mitte V. 52). Im höheren Harz nicht vertreten. Aus dem Gebiet von Mittel- elbe meist nur Einzelfunde bekannt. Außerhalb unseres Gebietes habe ich vier Exemplare bei Wettin/Saale (10. V. 52) gefunden. Im Süden (z. B. in Jugoslawien) sehr häufig.

16. *O. nuchicornis* (L., 1758). – Weit verbreitet, nach N-Amerika importiert. Gilt als häufig für Mitteleuropa. Bei uns auch an offenen Stellen nicht selten gewesen (Tab. 1, 3.). Auch vom Harz gemeldet (HI, FE, JA). Wie im Neusiedlersee-Gebiet (PE) hatte der Käfer auch bei uns zwei Generationen im Jahr, doch seit 1968 wurde er von mir nicht mehr gesehen.

17. *O. vacca* (L., 1767). – Weit verbreitet in Süd- und Mitteleuropa. Vom Harz nicht gemeldet. Bei uns in der Ebene zeigt die Art, anders als von PE für das Neusiedlersee-Gebiet beschrieben, nur eine Generation (Tab. 1, 2.). Sehr häufig in den Balkanländern.

18. *O. fracticornis* (Preyßler, 1790). – Nach HO findet sich die Art „in ganz Deutschland ... meist (neben *O. ovatus*) die häufigste Art der Gattung“. Dazu zählt

HO auch die – erst Mitte der 50er Jahre wieder abgetrennte – Art *O. similis*. Merkwürdigerweise ist bei uns die Art sehr selten: ich habe sie nur einmal zwischen Gatersleben und Havel (5. VI. 55) gefunden; auch ein ♂ vom Harzrand ist mir bekannt (Münchenberg bei Neinstedt, 4. V. 52, leg. H. J. Müller). Südlich vom Harz (Kyffhäuser) ist der Käfer wahrscheinlich auch selten, denn Mohr (1963) kennt von dort nur zwei alte Funde. Auf dem Balkan ist der Käfer sehr häufig.

19. *O. similis* (Scriba, 1790). – Auch diese – sonst häufige – Art ist bei uns sehr selten. Ich habe das einzige Stück am Harzrand (bei Thale, 25. V. 47) gefunden. Das Unterscheiden der beiden Arten ist nach den männlichen Genitalien am sichersten, weil diese ganz verschieden gebaut sind. Sonst ist das Unterscheiden schwierig, besonders bei ♀♀. Im Durchschnitt ist *O. similis* merklich kleiner und dunkler gefärbt. Zahlreiche Fundorte von beiden Arten kenne ich sowohl aus Mitteleuropa wie auch aus den Balkanländern. Doch scheint *O. similis* stärker im Norden verbreitet zu sein, *O. fracticornis* im Süden. Aus dem Kaukasus und Westsibirien (Nowosibirsk, 29. IX. 66) kenne ich nur *O. fracticornis*.

20. *O. coenobita* (Herbst, 1783). – Die weitverbreitete Art kommt bei uns sowohl im Harz (JA, HI, FE) wie auch im Vorland (hier häufiger) vor. Im Vergleich mit südlichen Populationen (PE) ist bei uns die zweite Generation kaum angedeutet (Tab. 1, 4.). Zwischen den Jahren 1956 und 1976 wurde die Art (jedenfalls um Gatersleben und Havel) überhaupt nicht registriert. Solche Pause von 20 Jahren läßt hoffen, daß einige Arten, die ich heute für (aus unserer Gegend) verschwunden halte, doch mal wieder erscheinen werden.

#### IV. Unterfamilie Ochodaeinae

##### Gattung *Ochodaeus* Serville, 1825

*O. chrysomeloides* (Schrank, 1781). – Die Angabe für Elend (hoch im Harz!) für diesen eher wärmeliebenden Käfer nach BO (leg. Pohl, 1925) ist sehr zweifelhaft, zumal aus der Sammlung Pohl (Magdeburg) bereits viele Angaben als irrtümlich erkannt wurden. Nächster – freilich alter – Fundort ist der Südabhang des Kyffhäusers, wo die Käfer häufig schwärmend beobachtet worden sind (vgl. Mohr 1963).

#### V. Unterfamilie Aegialinae

##### Gattung *Aegialia* Latreille, 1807

*Aeg. arenaria* (F., 1787). – Kann zu den „atlantischen“ Elementen der Fauna gerechnet werden. Bewohnt Sandstellen im Küstengebiet von Nord- und Ostsee sowie atlantischer Küsten von Westeuropa. HO führt einige zweifelhafte alte Angaben für das mitteleuropäische Binnenland an, doch hält er die Käfer hier für nicht autochton. Seitdem K.-D. Fritsche am 18. IV. 70 die Art bei Merseburg fand, halte ich eine Einschleppung auch in unser Gebiet für nicht ganz ausgeschlossen. Solche „Importe“ verursachen höchstwahrscheinlich die – immer häufiger werdenden – Ostsee-Zelturlauber.

*Aeg. sabuleti* (Panzer, 1797). – Nach HO und MA kann die Art in den deutschen Mittelgebirgen fast überall vorkommen, nach HO auch an der Mittelelbe (z. B. bei Eisleben). HI und FE kannten die Art nicht, doch ein Fund in unserem Gebiet wäre nicht überraschend.

#### VI. Unterfamilie Aphodiinae

##### Gattung *Oxyomus* Stephens, 1839

21. *O. silvestris* (Scopoli, 1763). – Dieser in Mitteleuropa überall häufige Käfer ist bei uns nur selten in aktivem Zustande zu finden. Am Harzrand wurde er bereits



von HI und FE sowie von mir (Sommer 1948), gefunden; später fand ich die Exemplare bei Bad Suderode (16. V. 81) und je ein Exemplar bei Gatersleben am 20. V. 51 und 26. VI. 60. Die reichste mir bekannte Ausbeute machte U. Göllner-Scheidung in Aschersleben (auf der Burg im Januar 1952, mehrmals ausgegraben und gesiebt).

### Gattung *Aphodius* Illiger, 1798

#### Gruppe *Colobopterus*

22. *A. erraticus* (L., 1758). – Diese transpaläarktische Art scheint nicht allgemein häufig zu sein. Bei uns war sie in den warmen Monaten bis Anfang der 60er Jahre nicht selten zu finden (Tab. 2, 18.); seit 1964 aber überhaupt nicht mehr registriert.

23. *A. subterraneus* (L., 1758). – Gehört zu den häufigsten und „blühenden“ Arten unserer Gegend (Tab. 2, 4.). Entgegen den Angaben von HO scheint die Art bei uns zwei, nicht deutlich getrennte Generationen pro Jahr zu haben (Mittelwert von 30jährigen Beobachtungen). Im Harz geht der Käfer bis zum Brockengipfel (nicht bei Petry 1914 angezeigt), wo ich ihn am 26. VIII. 50 in Hirschkot fand. Die Tiere mit roten Flügeldecken sind bei uns sehr selten. Es sei bemerkt, daß ich in der Mongolei (z. B. am Orok-nur-See, VI. 62) ganze Populationen mit roten Elytren beobachtet habe (beginnende Rassenbildung?).

#### Gruppe *Teuchestes*

24. *A. fossor* (L., 1758). – Eine weitverbreitete häufige Art der Waldgegenden. Im Mai, Juni und Juli hauptsächlich im Harz, seltener im Hakel. Die Form mit roten Elytren ist mir aus unserer Gegend nicht bekannt.

25. *A. haemorrhoidalis* (L., 1758). – In Mitteleuropa ziemlich ungleich verteilt. Weder HI noch FE haben die Art gefunden, und weiter aus dem Harz sind mir keine Funde bekannt. Im Vorland wurde sie meist in Schafkot gefunden, aber nur in einzelnen Jahren (1947, 1963, 1971, 1975, 1976), hauptsächlich zwischen Gatersleben und Hakel; 1977 häufiger als in anderen Jahren (Tab. 2, 22.).

#### Gruppe *Ammoecius*

26. *A. brevis* Erichson, 1848. – Für den Harzrand von HI angegeben, von FE (Thale, 25. V. 47) bestätigt. Das Vorkommen im Gebiet der Mittelelbe hält HO für zweifelhaft. Mir sind in der DDR nördlich vom Harz nur die Funde im Küstengebiet der Ostsee bekannt. Ich habe z. B. 1949 die Käfer im Juni zahlreich auf Hiddensee in trockenen „Kuhfladen“ gesammelt. Wie auch HO bemerkt, darf die Art nicht als boreomontan bezeichnet werden.

#### Gruppe *Alocoderus*

27. *A. hydrochoeris* (F., 1798). – Diese „pontisch-pannonische und mediterrane Art“ (HO), die nur an wenigen Stellen in das eigentliche Mitteleuropa vordringt, ist von Reitter (1909) nicht in seine berühmte „Fauna Germanica“ aufgenommen worden. Bereits seit Anfang des vorigen Jahrhunderts wurde sie aus der Magdeburger Gegend bekannt und 1848 von Erichson aus der Umgebung von Eisleben (Salzsee) gemeldet, später auch aus Österreich und Schlesien, doch die Angaben waren sehr spärlich. Die anderen Fundorte aus allen anderen Gegenden des damaligen Deutschlands hält HO für zweifelhaft. Wegen des Fundorts „Salzsee“ und noch anderen ihm bekannten Orten, zählte er die Art in seinen früheren Arbeiten zu den halophilen. Auf Grund meiner Funde in Südosteuropa und bei Gatersleben konnte ich Horion überzeugen (für den VI. Band der „Faunistik“), daß das nicht der Fall ist. Die Art hatte in unserer Gegend eine zweifache Generation im Jahr (wie auch im Neusiedlersee-Gebiet, nach PE) und

wurde hauptsächlich, oft zahlreich, zwischen Gatersleben und Hakel, ausschließlich in Pferdekot gefunden (Tab. 2, 16.). Man könnte sie, mit Ausnahme der Jahre 1954–1956, sogar als häufig bezeichnen, doch nach 1959 (nur zwei Exemplare registriert) ist der Käfer verschwunden. Da der Käfer immer nur im Pferdekot gesehen wurde und somit eine relativ seltene Ausnahme unter den nicht sehr wählerischen Aphodien darstellt, würde ich sein Verschwinden direkt in Zusammenhang mit dem Rückgang der Pferdebestände und dem Verschwinden von „Pferdeäpfeln“ von den Feldwegen bringen.

#### Gruppe *Plagiogonus*

28. *A. arenarius* (Olivier, 1789); syn. *A. rhododactylus* Marsham, 1802. – Ziemlich ungleich über Mitteleuropa verteilt. Vom Harzrand bekannt (HI und FE). An offenen Stellen gehört die Art bei uns zu den häufigeren Aphodien (mit Ausnahme der Jahre 1966–1976). Zeigt deutlich nur eine Generation im Jahr (Tab. 2, 11.). Eine Gebundenheit an die Baue von Nagetieren konnte hier nicht bestätigt werden, auch nicht an den zahlreich am Berge Biokovo (Dalmatien, 12. VI. 28) von P. Novak gesammelten Käfern. Göllner-Scheidung hat bei Aschersleben im Januar 1952 die Käfer in inaktivem Zustande ausgegraben und gesiebt.

Tabelle 2. Verteilung der Fundhäufigkeiten der häufigsten *Aphodius*-Arten nach Monaten in den Jahren 1947–1980. – Die Zahlen geben die Anzahl der Jahre an, in welchen die betreffende Art im betreffenden Monat als aktiv registriert wurde

<i>Aphodius</i> -Arten	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII
1. <i>A. fimetarius</i>	2	3	11	15	12	4	15	11	3	2	
2. <i>A. prodromus</i>	4	5	16	13	5	—	—	5	11	4	2
3. <i>A. distinctus</i>	4	3	11	9	6	1	1	8	10	4	2
4. <i>A. subterraneus</i>		1	5	13	12	6	11	9	1		
5. <i>A. granarius</i>		1	7	16	13	2					
6. <i>A. sordidus</i>				1	8	6	10	9	2		
7. <i>A. melanostictus</i>	2	3	5	4	2	4	2	5	5		
8. <i>A. ictericus</i>					5	8	12	5			
9. <i>A. luridus</i>			4	15	6						
10. <i>A. rufus</i>					7	4	7	4	1		
11. <i>A. arenarius</i>			3	10	4	2	1				
12. <i>A. merdarius</i>			6	7	1	2	2				
13. <i>A. rutipes</i>				1	4	3	3	6			
14. <i>A. pusillus</i>				9	5	2					
15. <i>A. sticticus</i>				5	6	—	1	3			
16. <i>A. hydrochoeris</i>				1	6	—	1	2			
17. <i>A. paykulli</i>			1	—	—	—	—	—	6	3	
18. <i>A. erraticus</i>				3	1	2	1				
19. <i>A. fossor</i>				2	4	1					
20. <i>A. pictus</i>			1	1	—	—	—	—	1	3	1
21. <i>A. ater</i>				4	1	2					
22. <i>A. haemorrhoidalis</i>				1	2	2	—	1			
23. <i>A. sabulicola</i>		1	2	2							
24. <i>A. immundus</i>				2	3						

#### Gruppe *Acrossus*

29. *A. rutipes* (L., 1758). – Sehr weit verbreitete große *Aphodius*-Art, bei uns überall, besonders im Frühherbst (Tab. 2, 13.), in allen Kotarten und oft ans Licht

fliegend; ist auch im Innern des Waldes zu finden. Nach Petry (1914) nicht selten auf dem Brocken.

30. *A. luridus* (F., 1775). – Ebenfalls weitverbreitete Art mit deutlich nur einer Jahresgeneration (Tab. 2, 9.). Gestreifte und schwarze Formen kommen bei uns in etwa gleicher Anzahl vor. An offenen Stellen im Mai besonders häufig.

31. *A. depressus* (Kugelan, 1792). – Die schwarze Form dieser Art ist der schwarzen Form der vorigen Art sehr ähnlich (wird oft verwechselt!). Die Art kommt aber bei uns nur im Harz (auch am Brocken) und am Harzrand (z. B. Stecklenberg, Thale) vor, wo sie im Mai und Juni häufig ist. Die Form mit den roten Flügeldecken ist bei uns sehr selten (Bad Suderode, 16. V. 81, einziges von mir gefundenes Exemplar).

#### Gruppe *Limarus*

32. *A. maculatus* Sturm, 1800. – Eine seltenere, aber weitverbreitete Art der Wälder (nicht unbedingt im Bergland). Von HI gemeldet und von FE bestätigt (z. B. Thale, 20. V. 45). Später (im August 1954) hat Dorn mehrere Exemplare im Bodetal gesammelt, übrigens auch an den Veranda-Fenstern der Gaststätte „Waldkater“. Heidenreich hat die Art bei Dessau (im Walde) sowie bei Aken an der Elbe gefunden. Im Hakel und Huy kommt die Art höchstwahrscheinlich nicht vor.

33. *A. zenkeri* Germar, 1813. – Beschrieben nach Exemplaren aus der Gegend von Halle, ebenfalls ein Waldkäfer. Vom Harzrand bereits von Erichson 1848 (aus Blankenburg) gemeldet; um 1950 wurde er dort auch von Ihssen gefangen, der ihn auch im Oberharz fand. Ich fing ein einziges Exemplar direkt im Hakel (im Fluge, bei Sonnenuntergang am 4. IX. 77). Neu (nicht bei Mohr 1963!) für S. Kyffhäuser, VII. 81.

#### Gruppe *Phalacronotus* (oder *Orodalus*)

34. *A. pusillus* (Herbst, 1789). – Bei uns überall in allen Kotarten von Mai bis Juli zu finden, wobei die Verteilung der Fundhäufigkeiten eine, für Aphodien seltene, ausgesprochen linkssteile „Kurve“ bildet (Tab. 2, 14.).

35. *A. coenosus* (Panzer, 1798); syn. *A. tristis* Zenker, 1801. – Diese sonst keinesfalls seltene und in Europa und im Kaukasus weitverbreitete Art, ist bei uns selten. Von HI und FE für den Harzrand angegeben. Zwischen Gatersleben und Hakel habe ich nur ein Stück in Rinderkot (7. VI. 59) gefunden.

36. *A. paracoenosus* Balthasar et Hrubant, 1960. – Ich muß die Art als zweifelhaft ansprechen: Bei der Durchsicht von größerem Material präsentieren sich die Merkmale, die diese Art von *A. coenosus* trennen sollten, so variabel (auch die männlichen Genitalien), daß man fast alle Übergänge beobachten kann. Außer den Autoren und MA betrachtet auch Stebnicka (1976 a) die neue Form jedoch als gute Art, die in Mittel-, Ost- und Südeuropa sowie in Kleinasien verbreitet ist; in Polen soll die Art häufiger als *A. coenosus* sein. Wenn die Art weiterhin anerkannt wird, so könnte dazu ein Exemplar gezählt werden, daß ich am Harzrand (Münchenberg bei Neinstedt, V. 52) in Schafkot gefunden habe. Ähnlich fragliche Käfer kenne ich aus Ungarn, Bosnien und Griechenland.

*A. quadriguttatus* (Herbst, 1783). – Die Art kennt weder HI noch FE. Für Mittel- elbe nur alte Angaben (bei Eisleben, nach EG). Aus neuerer Zeit liegt der nächste Fundort in Südhannover (Einbeck, leg. Priefert, V. 1953).

37. *A. biguttatus* Germar, 1824. – Auch diese Art der Gruppe *Phalacronotus*, die übrigens längst revisionsbedürftig ist, kannten HI und FE nicht. Der Käfer ist bei uns selten. Für den Harz kennt auch HO keine Funde. Ich fand die Art zwischen Gatersleben und Hakel in Pferdekot (23. V. 53; 24. VI. 53) sowie zwischen Gatersleben und Quedlinburg in Schafkot (11. VII. 76). Immer nur einzelne Stücke.

Gruppe *Volinus* (oder *Chilothorax*)

38. *A. sticticus* (Panzer, 1798). – Einer unserer häufigen Aphodien. Er zeigt bei uns ziemlich deutlich zwei Generationen im Jahr (Tab. 2, 15.) und ist an Wald gebunden; die meisten Fundorte sind aber im Freien, unmittelbar vor dem Waldrand, sowohl um den Hakel in Schafkot wie auch im Harz in verschiedenen Kotarten. In den Jahren 1965–1976 war die Art beim Hakel nicht registriert, obwohl an den gleichen Stellen wie vorher gesucht worden und der Schafkot in großen Mengen vorhanden gewesen war.

39. *A. distinctus* (Müller, 1776); syn. *A. inquinatus* (Herbst, 1783). – Eine unserer drei häufigsten *Aphodius*-Arten. Bei uns überall und zahlenmäßig oft massenhaft auftretend. Die Art zeigt deutlich zwei Generationen mit den Maxima der Fundhäufigkeiten im April und Oktober, doch Einzeltiere waren vom Februar bis Dezember in allen Kotarten (selten auch in faulenden Vegetabilien) und – bis jetzt – in allen Beobachtungsjahren zu finden (Tab. 2, 3.).

40. *A. melanostictus* W. Schmidt, 1840. – Von HI und FE für das Harzvorland gemeldet. Bis Anfang der 60er Jahre war die Art besonders um Gatersleben häufig (Tab. 2, 7.). Bei uns zeigte sie nicht eine zweifache Generation, wie es HO und PE berichtet. Die Käfer waren an verschiedenen Kotarten (doch meistens an Pferdekot) zu finden, von Februar bis Oktober, und flogen oft ans Licht. Die letzten einzelnen Exemplare waren am 1. IX. 63 und am 23. X. 65 registriert worden; seitdem wurde die Art bei uns nicht mehr gefunden. Die Art scheint eine komplizierte, nicht ganz kontinuierliche Verbreitung zu haben. Da ich auf Grund meiner Sammelerfahrungen die Art für überall gemein hielt, hatte ich diese leider bei Horion überhaupt nicht „angemeldet“ (für Band VI der „Faunistik“). Nach Landin (1957) und HO kommt die Art in Nord-europa nicht vor; andererseits habe ich die Käfer bei Nowosibirsk in Rinderkot zahlreich gesammelt (29. IX. 66).

41. *A. paykulli* Bedel, 1908; syn. *A. tessulatus* (Paykull, 1798). – Gehört wie die folgende Art zu den typischen Spätherbst- und Wintertieren (Tab. 2, 17.). Hält sich in der Nähe der Wälder. Vom Harzrand bereits von HI und FE gemeldet. Die meisten unserer Funde sind in Schafkot vor dem Waldrand des Hakels.

42. *A. pictus* Sturm, 1805. – Vom Harz nicht gemeldet. Bei HO zahlreiche Meldungen für Mittel-elbe. Ich habe das Tier bei Gatersleben erstmalig 1957 gefunden, weil ich in den Jahren davor kaum zu so später Jahreszeit gesammelt hatte. Ebenfalls eine Spätherbst-Winterart (Tab. 2, 20.), doch sie ist häufiger als die vorige noch im Frühjahr zu treffen. Die Käfer wurden immer an offenen Stellen in Pferdekot, meist in mehreren Exemplaren gefunden; zuletzt Gatersleben, 19. XI. 81.

Gruppe *Nimbus*

43. *A. obliteratus* Panzer, 1823. – Eine seltenere Herbstart. Vom Harz und Harzrande (JA, HI, FE) bekannt, auch von der Mittel-elbe, größtenteils ältere und spärliche Angaben. Verbreitung nicht ganz klar. In Europa scheint sie östlich der Karpaten nicht verbreitet zu sein. In den Kaukasus kommt sie aus dem mediterranen Raum (Džambazišvili 1979). Ich habe die Art ein einziges Mal am 27. X. 57 bei Gatersleben in Pferdekot gefunden (7 Exemplare).

44. *A. contaminatus* (Herbst, 1783). – Aus dem Harz bekannt (sowohl vom Brocken, leg. Petry 1919, wie auch von Thale, leg. Fehse, 12. IX. 1935, auch später). Für Mittel-elbe bei HO keine Angaben. Im Harzvorland habe ich diese Herbstart nie gefunden. Die nächste mir bekannte Fundstelle ist Diepholz in Niedersachsen (leg. Göllner-Scheidung 1950). Eine reiche Ausbeute hatte K. Zimmermann auf Hiddensee

(VII.–IX. 1933). Anscheinend bevorzugt der Käfer kühlere Lagen; er ist in Großbritannien häufig und tritt oft zahlreich auf (Britton 1956).

#### Gruppe *Melinopterus*

45. *A. sabulicola* Thomson, 1868. – Landin hat die Art 1946 von *A. sphacelatus* wieder getrennt (ausführlicher über die allgemeine Verbreitung bei Grebensčikov 1969). Trotz intensiver Beobachtungen an Aphodien seit 1947 habe ich die Art erstmalig in unserer Gegend am 20. IV. 63 zwischen Gatersleben und Hakel in Pferdekot gefunden. Bis einschließlich 1968 sah ich die Käfer um Gatersleben nicht selten, meist im April und Mai (einmal im März), meist in Pferdekot (einmal auch in Schafkot). Seit 1969 wurde die Art bei uns nicht mehr gesehen. Der Käfer scheint den Wald zu meiden: am Harzrand findet sich nur die verwandte Art *A. sphacelatus*. Ich betrachte *A. sabulicola* als eine östliche Art, die von der Mongolei (Aimak Chovd, VI. 1973, leg. M. Stubbe) über Sibirien, Altai, Mittelasien, Kaukasus, europ. Teil der Sowjetunion, Ungarn und Skandinavien nach Zentral- und Mitteleuropa vordringt. Dagegen ist *A. sphacelatus* eine westliche Art, welche etwa von Spanien über Frankreich, Italien und den Balkan ebenfalls nach Zentraleuropa vordringt und weiter wahrscheinlich etwa bis zur Wolga oder dem Ural reicht. Somit sind in Mitteleuropa und auch bei uns beide Arten, wahrscheinlich aber in verschiedenen ökologischen Nischen, zu finden.

46. *A. sphacelatus* (Panzer, 1798); syn. *A. punctatosulcatus* Sturm, 1802. – Da die Art von den meisten Sammlern und manchen Fachkoleopterologen (z. B. Balthasar 1964) nicht von voriger getrennt wird, so ist es schwer, über ihre Verbreitung zu urteilen. Jedenfalls halte ich die Meinung von HO, die Art sei „in ganz Deutschland“ zu finden, heute für zu allgemein. Die Art scheint mir seltener zu sein, als es meist angenommen wird. Während des 30jährigen Suchens nach Aphodien in unserer Gegend habe ich *A. sphacelatus* nur am Harzrand im Walde (3. V. 53, 25. IV. 54 und 3. X. 81) gefunden, nie aber nördlich von Quedlinburg, um Gatersleben, Hakel oder Aschersleben.

47. *A. prodromus* (Brahm, 1790). – Weitverbreitete holarktische Art (nach N-Amerika sicher nur eingeschleppt). Bei uns überall in allen Kotarten und in allen Beobachtungsjahren. Gehört zu unserem „festen Bestand“. Obwohl die Art im Juli und August meist nicht zu treffen ist (Tab. 2, 2.), ist sie eine unserer drei häufigsten (Fundhäufigkeit der Art). In bezug auf Anzahl der Exemplare (besonders bei Massenflügen) ist sie wahrscheinlich (neben *A. distinctus*) die häufigste. Die Käfer sind, besonders der Größe nach, sehr variabel. Die ♀♀ werden oft verwechselt mit den anderen verwandten Arten, wie *A. sphacelatus*, *A. sabuliola*, *A. consputus* und einigen anderen südeuropäischen, die zu der sehr undeutlich begrenzten Untergattung *Melinopterus* vereinigt werden (vgl. Grebensčikov 1957).

*A. consputus* Creutzer, 1799. – Von HI für Harzrand angegeben, aber von FE nicht bestätigt. Die meisten Angaben für Mittel- und Ostelbe bei HO beziehen sich auf die 30er Jahre oder sind noch älter, doch BO fand die Art bei Schönebeck/Elbe noch am 25. X. 44. Es sind auch Funde vom westlichen Harz bekannt, z. B. JA sowie Ernst Jünger bei Goslar, IX. 1938. Ich glaube nicht, daß der nur stellenweise und selten vorkommende Käfer heute bei uns zu finden wäre.

#### Gruppe *Amidorus*

48. *A. porcus* (F., 1792). – Die Typen stammen aus Halle. Vom Harz keine Meldungen. Ich fand den Käfer bei Gatersleben ein einziges Mal in Schafkot (31. VIII. 63). Die Angaben über seinen Brutparasitismus bei *Geotrupes* sind zu wenig belegt.

#### Gruppe *Trichonotulus*

49. *A. scrofa* (F., 1787). – Nach HO in ganz Mitteleuropa in der Ebene verbreitet,

aber nirgends häufig. Von FE ein Exemplar am Harzrand gefunden (Kahlenberg, 20. VI. 49). Ich fand ein Stück auf dem Gaterslebener Versuchsfeld in frischem (grünem) Pferdekot, ein anderes Stück – außerhalb unseres Gebietes – bei Wettin/Saale (11. V. 1952).

#### Gruppe *Esymus*

50. *A. merdarius* (F., 1773). – Als ein Käfer der offenen Stellen geht er am Harzrand nicht in den Wald. Sowohl von FE wie auch von mir nur am Münchenberg bei Neinstedt gefunden. Zwischen Hakel und Gatersleben war die Art bis 1968 nicht selten (Tab. 2, 12.), doch seit der Zeit nicht mehr registriert. Wahrscheinlich haben die Käfer nur eine Generation im Jahre.

#### Gruppe *Aphodius* s. str.

51. *A. foetidus* (Herbst, 1783); syn. *A. scybalarius* (auct., nec F., 1781!). – Dieser südosteuropäische Käfer ist wahrscheinlich über ganz Mitteleuropa verbreitet, aber überall nur stellenweise und selten. Bei uns ist mir nur ein Fundort bekannt: bei Thale (wahrscheinlich nicht im Walde), leg. Fehse, etwa 1945.

52. *A. fimetarius* (L., 1758). – Diese fast über die ganze Holarktis verbreitete *Aphodius*-Art ist bei uns (wahrscheinlich auch in vielen anderen Gebieten) am häufigsten zu treffen: vom Februar bis Dezember, sowohl an offenen Stellen wie auch im Innern des Waldes (Tab. 2, 1.). Nach der Anzahl der Individuen tritt sie aber deutlich zurück hinter *A. prodromus* und *A. distinctus*. Unsere „Verteilungskurve“ für *A. fimetarius* in Tab. 2 ist nicht mit jener dreigipfeligen Kurve, die G. Schmidt (1935) ermittelte, zu vergleichen. Während er die e i n j ä h r i g e n Beobachtungen (Herbst 1930 bis Sommer 1931, in Pommern) auf Grund der Anzahl der Einzelindividuen publizierte, stellt unsere zweigipfelige „Kurve“ die Verteilung von Fundhäufigkeiten der Art (und nicht der Einzelkäfer) im Laufe von 33 Jahren (1947–1980) dar. Als ein guter Mittelwert (Durchschnitt) zeigt sie doch eher zwei Jahresgenerationen mit Maxima im Mai und August.

53. *A. foetens* (F., 1787); syn. *A. vaccinarius* (Herbst, 1789); syn. *A. aestivalis* Stephens, 1839. – Da hier mit der Synonymik Unfug getrieben wird, möchte ich erinnern, daß der Käfer dem *A. fimetarius* ähnlich und von ihm sehr leicht durch den roten Bauch zu unterscheiden ist. – Die Art scheint auf gemäßigte europäische Gebiete beschränkt zu sein, sie kommt aber auch auf der Krim, in Kleinasien, im Kaukasus und sporadisch in Westsibirien vor. Vom Harz unbekannt. Zwischen Hakel und Gatersleben relativ selten, meist in Pferdekot (einmal in Schafkot) im Juni und August, aber nur in einzelnen Jahren (1947, 1952, 1977).

#### Gruppe *Agrilinus*

54. *A. fasciatus* (Olivier, 1789); syn. *A. putridus* (Herbst, 1789); syn. *A. foetidus* (F., 1792, nec Herbst, 1783). – Hier herrscht auch ein nomenklatorisches Durcheinander! – Ein Käfer der größeren Waldgebiete. Am Harzrand, bei Thale und Wernigerode, von FE in Hirschkot gefunden, häufiger im Oberharz (z. B. beim Brocken, nach Petry 1914; auch von mir dort gefunden, am 26. VIII. 50). Die Käfer sind nicht unbedingt an Wildlosung gebunden: bei Oberhof/Thür. fand ich mehrere Tiere in ganz trockenem Rinderkot (16. V. 57), in den Südrhodopen bei Smoljan (30. V. 63) in Schafkot und bei Nowosibirsk (29. IX. 66) in einem frischen „Kuhfladen“. Auch von der Mittelalpe bekannt (z. B. Dübener Heide, 16. X. 41, leg. Dorn). Zuletzt b. Blankenburg, 3. X. 81.

55. *A. piceus* Gyllenhal, 1808. – Eine typische boreo-montane Art. Zahlreiche Meldungen vom Brocken, auch von mir in seiner Umgebung gefunden (8. V. 52); MA gibt Harz schlechthin als Verbreitungsgebiet an. Ich habe einen Käfer mit der Etikette

„Thale Harz 12. 8. 36“ leg. Fehse; doch er pflegte oft solche gedruckten Etiketten auch den Käfern zu geben, die etwas höher im Harz gefunden worden waren. Im Harzvorland kommt die Art sicher nicht vor.

56. *A. ater* (De Geer, 1774). – Wahrscheinlich in ganz Mitteleuropa, aber ungleichmäßig verteilt und nach HO bis nach Wladiwostok verbreitet. Ich habe ihn sowohl am Harzrand (bei Quedlinburg, 10. V. 64; massenhaft in Schafkot bei Bad Suderode, 16. V. 81) wie auch zwischen Hakel und Gatersleben gefunden, doch der Käfer ist im Harzvorland relativ selten und kommt meist nur einzeln vor (Tab. 2, 21.).

57. *A. borealis* Gyllenhal, 1827. – Vom Harz, einschließlich Harzrand, gibt es zahlreiche Meldungen. Ihssen hat die Käfer von den berühmten Verandafenstern der Gaststätte „Waldkater“ im Bodetal gesammelt. Im allgemeinen ist die Art sehr weit verbreitet, obwohl sehr unregelmäßig. Ich habe in meiner Sammlung Belege von der norddalmatinischen Insel Rab (Dundo, 4. VII. 1916, leg. P. Novak) und aus Finnland (Enentekis, 6. VII. 24, leg. H. Lindb.). Ich selbst habe die Käfer gefunden sowohl in Mecklenburg am Müritzsee (bei Waren, Mitte VI. 53) wie auch in den Bergwäldern der Mongolei südlich von Ulan-Bator (Bogd-ul, 15. VII. 62). Die Art ist also nicht boreo-montan.

58. *A. nemoralis* Erichson, 1848. – Die Typen stammen aus dem Thüringer Wald. Für unser Gebiet nur aus dem Harz bekannt (HI, FE, JA u. a.); häufiger in Thüringen, wo ich die Art bei Oberhof in Rehkot, 25. V. 57 gefunden habe. Von der Mittelalbe mir unbekannt. Dieses Waldtier ist ebenfalls weiter verbreitet, als man annimmt; ich kenne ein freilich altes Stück sogar aus Bulgarien: Sitnjakowo, 1730 m, Tscheter Tepe, IV. 1917, leg. v. Boetticher. Der Fundort soll im Rila-Gebirge liegen. Somit ist die Angabe von HO „die Art hat in Mitteleuropa ein sehr beschränktes Verbreitungsgebiet“ überholt. Medvedev (1965) gibt für den europäischen Teil der UdSSR das Baltikum und die Karpaten an.

#### Gruppe *Bodilus*

59. *A. immundus* Creutzer, 1799. – Diese, in Mitteleuropa seltene, im Süden und Osten bis zu den mongolischen Steppen verbreitete Art (höchstwahrscheinlich pontisch-mediterraner Abstammung) wurde vom Harz nie gemeldet. Zwischen Gatersleben und Hakel aber war die Art bis 1957 sogar nicht selten anzutreffen (besonders im Jahre 1953, im Mai und Juni, in Pferdekot), dann aber verschwunden und wurde bis heute nicht mehr registriert.

60. *A. sordidus* (F., 1775). – Nach HO eine nordpaläarktische Art. Für den Harzrand von HI und FE gemeldet; aus dem höheren Harz sind mir Funde nicht bekannt. Im Harzvorland häufig. Die Käfer fliegen (wie manche andere Arten der Gruppe *Bodilus*) gern ans Licht, auch an UV-Licht; so hat Gaedike in Aschersleben (15. VIII. 62) fast 40 Exemplare in der Lichtfalle gefunden. Am häufigsten zwischen Hakel und Gatersleben registriert (Tab. 2, 6.); hat wahrscheinlich zwei nicht deutlich getrennte Generationen im Jahr.

61. *A. ictericus* (Laicharting, 1781); syn. *A. nitidulus* (F., 1792). – Eine unserer häufigsten Sommerarten, die auch oft ans Licht fliegt. Hat bei uns deutlich nur ein Maximum der Fundhäufigkeiten (Tab. 2, 8.), was auf nur eine Jahresgeneration deutet, also anders als im Burgenland nach PE. Bei uns fast überall, wahrscheinlich mit Ausnahme der höheren Harzlagen.

62. *A. rufus* (Moll, 1782). – Eine sehr weit verbreitete und häufige Art, in Europa von Lappland bis zu den Rhodopen. Fliegt ebenfalls oft ans Licht. Die Käfer sind in den rot-braunen Nuancen der Färbung sehr variabel. Bei uns überall (Tab. 2, 10.).

*A. lugens* Creutzer, 1799. – Gehört eher zur mediterranen Fauna. Die Angabe von HI für Harzrand ist von FE nicht bestätigt. Bei Dessau ist nach HO in dem Wärmejahr 1947 ein zahlenmäßig reicher Fund bekannt geworden, doch kommt wahrscheinlich der Käfer in Mitteleuropa nur sporadisch vor. Mohr (1963) nennt für Kyffhäuser nur alte Angaben von Petry aus dem Jahre 1909.

#### Gruppe *Oromus*

*A. alpinus* (Scopoli, 1763). – Die Angabe von HI über das Vorkommen der Art am Harzrande, die – wie so oft unkritisch – von BO übernommen wurde, kann nur auf einem Bestimmungsfehler beruhen. Die Art kommt in Mitteleuropa nur in den Alpen und (seltener) den Karpaten vor. Es sei hier bemerkt, daß die von HO nach bisheriger Tradition erwähnte *s u b s p. asphaltinus* Kolenati, 1846, aus dem Kaukasus, mit *A. alpinus* nichts zu tun hat: Die männlichen Genitalien sind bei beiden Formen grundverschieden.

63. *A. corvinus* Erichson, 1848. – Fundort der Typen ist der Thüringer Wald, eine Waldart. Viele Meldungen vom Harz einschließlich Harzrand (HI, FE), auch vom Verandafenster des „Waldkaters“ im Bodetal (z. B. 23. V. 52, Sammlung Dorn). Doch aus dem artenreichen Gebiet der Mittelelbe (und um den Havel) sind mir keine Fundorte bekannt.

#### Gruppe *Nialus*

*A. plagiatus* (L., 1767). – Die Funde am Harzrand (HI) sind von FE nicht bestätigt; nach HO meidet der Käfer schon geringe Höhenlagen. Ich selbst habe die Art nur südlich des Harzes gefunden (Artern, Salzquelle, 24. VI. 51) und kenne neue Funde an Salzstellen um den Kyffhäuser (Espenstedt, VII. und VIII. 55, leg. Dieckmann). Sonst weit in Europa und nördlichem Asien verbreitet; auch im Gebiet der Mittelelbe (HO), bei EG für Eisleben als „nicht selten“ bezeichnet, doch die Verbreitung ist fleckenartig. Die Käfer werden nicht im Kot, sondern auf schlammigen oder fetten, oft auf salzigen Böden gefunden, auch in Genist usw. Das Vorkommen bei uns in der Ebene ist wahrscheinlich.

*A. niger* (Panzer, 1797). – Die Art lebt wie die vorige saprophag, meist im Boden feuchter Wiesen, und ist – obwohl weit in Europa und nördlichem Asien verbreitet – meines Erachtens überall sehr selten. In alten Sammlungen fand ich oft als *A. niger* bestimmt, die ihm ähnlichen schwarzen Formen des viel häufigeren *A. plagiatus* und sogar kleinere Exemplare von *A. varians*. HO gibt nur wenige, meist ältere Fundorte für Mittelbe an. Fehse fand den Käfer außerhalb unseres Gebietes bei Oschersleben in „schlammigen Wiesengraben“ (in den 40er Jahren). Vom Harz nicht gemeldet.

*A. varians* Duftschmidt, 1805. – Pontisch-mediterrane Art, in Südosteuropa weit verbreitet und häufig bis gemein. Wahrscheinlich am Anfang des Jahrhunderts weiter nördlich verbreitet. Noch EG (1901) meldete den Käfer für die Eislebener Gegend als „nicht selten“. Die letzten Funde fallen für Mittelbe in die 30er Jahre. Vom Harzrand nie gemeldet. Heute bei uns höchstwahrscheinlich nicht zu finden.

#### Gruppe *Calamosternus*

64. *A. granarius* (L., 1767). – Fast kosmopolitisch verbreitet. Eine unserer häufigsten Käferarten, mit deutlich nur einer Generation im Jahre, oft sehr zahlreich auftretend (Tab. 2, 5.). Im Harz vielleicht etwas seltener als „unten“. Ich kann nicht die Meinung von HO bestätigen, daß die Käfer häufiger an faulenden Vegetabilien als in Kot vorkommen. Von meinen zahlreichen Funden (auch auf dem Balkan) sind nur zwei, die im Kompost gemacht worden sind. Auch Funde im Herbst sind mir aus



unserer Gegend nicht bekannt. Die Art zeigte eine etwa gleiche Häufigkeit in allen Beobachtungsjahren.

#### Gattung *Heptaulacus* Mulsant, 1842

65. *H. villosus* (Gyllenhal, 1806). – Von der Mittel-elbe nur von EG gemeldet (als sehr selten). Vom Harz gibt es mehr Meldungen (HI, FE, JA), auch kenne ich ein von Petry gefundenes Stück (in Sammlung Dorn). Polentz (1950) fand die Käfer „alljährlich im Juni auf den Kalkhügeln zahlreich im Grase“ bei Gernrode und Bad Suderode. Trotzdem muß der Käfer für unser Gebiet als selten gelten, denn Polentz, früher maßgebender Coleopterologe für Schlesien, ist erst 1945 von dort nach Gernrode gekommen, so daß „alljährlich“ nur für drei bis vier Jahre gelten kann.

*H. testudinarius* (F., 1775). – HO erwähnt nur zwei alte Exemplare vom Harz aus der Sammlung JA („in literis 1939“), während JA in seinen Beiträgen 1931–1937 nur *H. villosus* nennt. Von der Mittel-elbe keine neueren zuverlässigen Meldungen. Die gegenwärtige Verbreitung ist nicht ganz klar: Von den meisten Autoren wird die Art eher als westliches Faunenelement betrachtet, aber Medvedev (1965) gibt die Verbreitung für die europäische UdSSR als „von der Taiga bis zur Krim“ an.

66. *H. sus* (Herbst, 1783). – Vom Harzrand weder von HI noch von FE gemeldet. In den Jahren 1947–1954 war der Käfer in der unmittelbaren Umgebung von Gatersleben in größerer Anzahl in Pferde- und Schafkot (Juli–August) zu finden, er flog auch ans Licht. Seit 1955 aber wurde er bei uns nicht mehr registriert. HO führt einige Fundorte aus dem höheren Harz (z. B. Brocken, Elbingerode) an, die er als unwahrscheinlich „für dieses Tier der Ebene“ betrachtet. Neulich bekam ich zur Bestimmung eine interessante Aphodienausbeute aus Bulgarien, gesammelt von Eckehard Rößner, darunter waren 10 Exemplare von *H. sus* aus dem Pirin-Gebirge (Bergweide, 1500–1700 m hoch, Ende VIII. 80). Vielleicht sind die Meldungen vom Harz, mindestens von Elbingerode, nicht so unwahrscheinlich?

#### Gattung *Psammobius* Heer, 1841

*P. sulcicollis* (Illiger, 1802). – Die Art soll an Sandstellen vorkommen, im Binnenland nur lokal. Die Angabe von HI wurde von FE für den Harz nicht bestätigt (er fand die Käfer nur bei Aken/Elbe, 4. VII. 26 und bei Dessau, 6. VII. 30). HO bringt keine Einzelfundorte. Weder von JA (für Harz) noch von EG (für Eislebener Gegend) gemeldet. Vorkommen bei uns nicht ausgeschlossen.

#### Gattung *Rhyssemus* Mulsant, 1842

67. *R. germanus* (L., 1767); syn. *R. asper* (F., 1775). – Man findet die Käfer nicht im Kot, sondern an Graswurzeln und faulenden Vegetabilien. Von HI am Harzrand registriert. Ihssen hat die Art bei Börnecke, 1946 gefunden. In meiner Sammlung ein Stück aus Aschersleben (1. VI. 51, leg. Göllner-Scheidung). Wahrscheinlich nicht so selten, wie die Meldungen vermuten lassen, da die Käfer in verschiedenen Verstecken sitzen.

#### Gattung *Diastictus* Mulsant, 1842

*D. vulneratus* (Sturm, 1805). – Ein Bewohner der sandigen Stellen, dessen Vorkommen bei uns zweifelhaft, aber nicht ausgeschlossen ist. Vom Harz nicht gemeldet. Die Angabe von BO für Mittel-elbe ist aus dem vorigen Jahrhundert. Der von uns nächste Fundort neueren Datums ist Kyffhäuser (leg. Mohr, 6. V. 59). Soll auch in Ameisennestern vorkommen.

BO gibt für Magdeburg – freilich mit einem Fragezeichen – die mediterrane Art *D. tibialis* F. an, was ganz unwahrscheinlich ist.

Gattung *Pleurophorus* Mulsant, 1842

68. *P. caesus* (Creutzer, 1796). – Eine fast mediterrane Art mit kosmopolitischen Zügen, in Mitteleuropa nur selten an Wärmestellen vorkommend. Vom Harz nie gemeldet. Mein einziger Fund zwischen Hakel und Gatersleben, auf dem Feldweg neben einem Haufen von „Pferdeäpfeln“ am 27. III. 60, kann dieses Mal die Angabe bei BO für Magdeburg (1889) bestätigen.

## VII. Unterfamilie Sericinae

Gattung *Serica* MacLeay, 1819

69. *S. brunnea* (L., 1758). – Weitverbreitete Art. Von FE aus Wernigerode gemeldet und auch weiter im Harz vorkommend. Auch im Hakel (direkt im Walde) sowohl von mir gefunden (14. VIII. 49) wie auch in Bodenkäferfallen von A. Stubbe (VII. und VIII. 79); doch bei Gatersleben wurde trotz eines Parkes und einer Fasanerie der Käfer nie beobachtet.

Gattung *Maladera* Mulsant, 1871

70. *M. holosericea* (Scopoli, 1772). – Bei uns ausgesprochen selten. HI und FE fanden die Art am Harzrande (Heidenreich bei Dessau); wahrscheinlich sind Funde auch an anderen, eher sandigen, warmen Stellen der Gegend möglich.

Gattung *Homaloptia* Stephens, 1830

71. *H. ruricola* (F., 1775). – Auch selten. Vom Harzrand aus Neinstedt und Thale bekannt (5. VII. bzw. 19. VI. 47, leg. Fehse); Polentz (1950) meldet den Käfer aus Stecklenberg (V. 46); auch weiter im Harz verbreitet (JA). Borchert fand ihn direkt im Hakel.

## VIII. Unterfamilie Melolonthinae

Gattung *Amphimallon* Berthold, 1827

72. *A. solstitiale* (L., 1758). – Weit, bis Sibirien, verbreitete Art, doch keinesfalls „überall häufig“. Von allen Rändern des Harzes und aus dem Gebiet der Mittelbe zahlreiche Meldungen. Beim Hakel, z. B. am 6. VII. 52 massenhaft beobachtet. Um Gatersleben ist die Art in den letzten Jahren selten geworden.

*A. ruficornis* (F., 1775). – Eine seltene, sporadisch vorkommende Art, besonders links der Elbe. Die Angabe von HI für den Harzrand war von FE nicht bestätigt worden. HO bringt mehrere Fundorte für die Mittelbe, aber nur älteren Datums. Auch erwähnt er drei ältere Exemplare aus der Sammlung Schilsky vom Harz, ohne nähere Fundortangabe.

Gattung *Rhizotrogus* Berthold, 1827

73. *R. aestivus* (Olivier, 1789). – HO nennt Harz und Mittelbe als nördliche Grenze der Art in Mitteleuropa, dabei erwähnt er als Fundort Roßtrappe im Bodetal (aus vorigem Jahrhundert); FE kannte die Käfer aus dieser Gegend nicht mehr. Die Angaben für Mittelbe sind meist auch alt. Ich fing einen einzigen Käfer bei Gatersleben im Sommer 1949.

Gattung *Melolontha* F., 1775

*M. hippocastani* (F., 1801). – Eine eurosibirische Art, eher an Sand und Wald gebunden als die folgende und deswegen mehr lokalisiert. Weder von HI noch von JA noch von EG registriert. HO bringt keine Einzelfundorte. Bei BO nur alte Angaben. FE und ich haben die Käfer bei uns nie gesehen.

74. *M. melolontha* (L., 1758); syn. *M. vulgaris* (F., 1775). – In manchen Jahren (z. B. 1950, 1954, 1958 u. a.) war der Flug bei uns sehr stark, so daß die Bäume am Haketrand fast entblättert standen. Wie in vielen anderen Gegenden ist seit mehreren Jahren kein einziger Käfer registriert worden. Im übrigen verweise ich auf die reiche spezielle Maikäferliteratur.

Gattung *Polyphylla* Harris, 1842

*P. fullo* (L., 1758). – Im Harz (wie auch in Thüringen) kommt die Art nicht vor. Im Gebiet von Mittelelbe wahrscheinlich nur um Magdeburg, aber selten. Sonst an Sand und Kiefer gebunden. Aus unserer Gegend kenne ich keine sicheren Funde.

IX. Unterfamilie Rutelinae

Gattung *Anomala* Samouelle, 1819

75. *A. dubia* (Scopoli, 1763); syn. *A. aenea* (De Geer, 1774). – Einzige Art der Gattung, welche in der DDR und der BRD vorkommt. Bei uns sowohl am Harzrand wie auch in dem Gebiet der Mittelelbe, aber selten. Von EG für die artenreiche Gegend um Eisleben sogar als sehr selten bezeichnet. Von JA für die Gegend von Goslar nicht angegeben. Ob im höheren Harz überhaupt vorkommend? Ich habe den Käfer bei Halberstadt (Spiegelsberge 13. VII. 52) und, außerhalb unseres Gebietes, bei Bobbau/Anh. (27. VII. 52) gefunden.

Gattung *Phyllopertha* Stephens, 1830

76. *P. horticola* (L., 1758). – Bei uns überall, hauptsächlich in Gehölz (doch sonst auch als Feldschädling bekannt). Eine der zahlenmäßig häufigsten, nicht koprophagen Arten der Blatthornkäfer.

Gattung *Anisoplia* Serville, 1825

77. *A. segetum* (Herbst, 1783). – Liebt sandige Böden, tritt in manchen Gegenden und zeitweise als großer Schädling (Getreide, Gräser) auf. Für den Harzrand sind die Meldungen von HI auch von FE bestätigt. Von der Mittelelbe zahlreiche Meldungen. Merkwürdigerweise habe ich die Art (wie auch die folgende) bei uns nie gefunden.

78. *A. villosa* (Goeze, 1777); syn. *A. agricola* bei Reitter 1909. – Bei uns am Harzrand (HI). FE fand den Käfer auch auf der Rofstrappe, Polentz bei Gernrode (Mitte VI. 47). Mehrere ältere Funde aus dem Gebiet der Mittelelbe.

Gattung *Hoplia* Illiger, 1803

(Die Nomenklatur der Gattung ist sehr verworren. Ich bringe die Namen ohne Synonyme, streng nach MA und Klausnitzer 1978.)

79. *H. philanthus* (Fuessly, 1775). – Soll in ganz Mitteleuropa vorkommen. Vom Harzrand (Thale) nur von FE gemeldet, vom höheren Harz auch von JA. Mehrere Fundorte von Mittelelbe. Wahrscheinlich auch in unserem Harzvorland.

*H. graminicola* (F., 1792). – Vom Harzrand nur alte Angaben, die von FE nicht bestätigt sind. Alle mir bekannten Angaben für Mittelelbe sind alt. Bereits EG (1901!) hat bei Eisleben nur ein Stück gefangen. Ob heute noch in unserer Gegend?

X. Unterfamilie Dynastinae

Gattung *Orites* Illiger, 1798

80. *O. nasicornis* (L., 1758). – Es lohnt sich, verkürzt zu wiederholen, was bei HO über die Art steht. Früher entwickelte sich der Käfer „wohl nur in faulendem Holz

an Laubbäumen". Im vorigen Jahrhundert war die Art in Mitteleuropa nur aus der Eichenlohe bekannt. Heute kommt sie im Kompost der Gärtnereien (auch ohne Lohe) vor, wo sie einen neuen Lebensraum gefunden hat. „Während wir bei so vielen großen Lamellicornier-Arten ... ein unaufhaltsames Schwinden in Mitteleuropa zu beklagen haben, ist der Nashornkäfer ein ‚Kulturfolger‘ ... geworden“ (S. 253). So ist z. B. in Gatersleben seit 1947 bis heute die Art in manchen Jahren in großer Anzahl in den Frühbeeten zu finden, wobei weder die Larven noch die Käfer die Pflanzen schädigten. Besonders zahlreich war die Population in unseren Melonenkästen (unter Glas) in den Jahren 1952, 1953 und 1968.

#### XI. Unterfamilie Cetoniinae

Gattung *Tropinota* Mulsant, 1842;  
syn. *Epicometis* Burmeister, 1842

81. *T. hirta* (Poda, 1761). – Die wärmeliebende Art (die z. B. in den Donauländern massenhaft auftritt und die Obstblüte schädigen kann) wurde weder von HI noch von FE am Harzrand gefunden; auch aus dem höheren Harz nicht gemeldet. HO gibt die Mittelbe als Verbreitungsgebiet an, ohne Einzelfundorte („nördlich bis Umgebung Magdeburgs“). Auch vom Kyffhäuser kennt Mohr (1963) neuere Funde („häufig“). Eine mündliche Mitteilung bekam ich von einem Biologen über den Fund der Käfer an den Steinkuhlen (zwischen Gatersleben und Hake) im Sommer 1952, während ich selbst die Tiere nur bei Halle (Mitte VI. 50) und bei Wettin/Saale (11. V. 52) fand. Ich glaube, daß die Käfer nur in einzelnen Jahren und lokal erscheinen.

Gattung *Cetonia* F., 1775

82. *C. aurata* (L., 1758). – In der DDR unter Naturschutz gestellt. Der bis etwa Mitte der 60er Jahre bei uns in der ganzen Gegend häufige Rosenkäfer ist jetzt sehr selten geworden. Erst im Mai 1981 wurden wieder einige Käfer in Gatersleben beobachtet.

Gattung *Liocola* Thomson, 1859

83. *L. lugubris* (Herbst, 1770); syn. *L. marmorata* (F., 1775). – Ebenfalls geschützt. Obwohl weitverbreitet, war der Käfer schon immer selten. Am Harzrand war er relativ häufiger (HI, FE), doch vom höheren Harz sind mir sichere Funde nicht bekannt. Bei Gatersleben habe ich die Art nur zweimal gefangen (im Sommer 1948 und am 24. VI. 53). BO führt die Art für die Magdeburger und Dessauer Gegend an.

Gattung *Potosia* Mulsant, 1871

*P. aeruginosa* (Drury, 1770). – Unter Naturschutz, aber es gibt kaum noch etwas zu schützen! Mir sind nur ältere Angaben für die Umgebung von Magdeburg, Dessau und Halle bekannt. Nicht im Harz.

*P. tieberi* Kraatz, 1880. – Ebenfalls geschützt. Von HI nicht registriert, doch für die Gegend um Goslar (JA) angegeben. Zahlenmäßig reiche Funde sind nur aus dem vorigen Jahrhundert bei Magdeburg und Dessau bekannt.

84. *P. cuprea* (F., 1775). – Wie die anderen Rosenkäfer in der DDR geschützt. Die Larven entwickeln sich in den Ameisennestern der ebenfalls geschützten *Formica*-Arten. Für Harzrand von HI (als *C. floricola*) gemeldet, von FE bestätigt; von mir am Eingang ins Selketal (8. VII. 51) gefunden. Auch vom höheren Harz bekannt (JA) sowie von mehreren Stellen an der Mittelbe. Wie alle Cetonien ist auch diese ehemals häufige Art heute sehr selten geworden. (Oft als *P. metallica* angegeben.)

## XII. Unterfamilie Valginae

### Gattung *Valgus* Scriba, 1790

85. *V. hemipterus* (L., 1758). – In den 50er Jahren war es eine der häufigsten (an Holz gebundenen) Arten unserer Gegend. Sie wurde meist nicht im Walde, sondern an kleinem Gehölz (z. B. an der Selke zwischen Hoym und Gatersleben, auch bei Aschersleben) gefunden, hauptsächlich an morschen Stümpfen kleinerer Laubbäume. Im Hakel seltener. Vom Harzrand bereits von HI und FE gemeldet, aber nicht für die Harzgegend um Goslar. Heute nur selten zu treffen.

## XIII. Unterfamilie Trichiinae

### Gattung *Osmoderma* Serville, 1825

86. *O. eremita* (Scopoli, 1763). – Weit in ganz Europa verbreiteter, heute überall nur lokal und selten erscheinender Käfer, dessen Larven sich im Mulm alter hohler Laubbäume entwickeln sollen. Bei uns kann er theoretisch in allen Landschaften des Gebietes vorkommen; seine ökologische Plastizität ist sehr groß. Ich haben den Käfer sowohl an der Selke zwischen Hoym und Gatersleben (22. VII. 52, im Fluge) wie auch in den rauhen Karstfelsen des Prenj-Gebirges (über 1500 m Höhe) in der Herzegowina – ebenfalls im Fluge – gefangen. Schade, daß dieser stattliche Käfer – bis über 30 mm, Eremit- oder Juchtenkäfer genannt – bei uns nicht wie die Rosenkäfer geschützt ist.

### Gattung *Gnorimus* Serville, 1825

87. *G. nobilis* (L., 1758). – In unserer Gegend war die Art häufiger als die folgende. Sie war im Harz mit Harzrand (HI, FE nach 1944, JA) sowie an der Mittelbe (EG, BO) keine Seltenheit gewesen. Auch für Kyffhäuser kennt Mohr (1963) neuere Funde. Ich habe die Art ebenfalls in Thüringen (Friedrichroda, Ende Juni) noch 1955 gefangen, doch bei uns nicht mehr.

*G. octopunctatus* (F., 1775); syn. *G. variabilis* (L., 1758). – FE kannte die Art sowohl vom Harzrand (Stecklenberg, 7. VII. 14, 1 Ex.) wie auch von der Mittelbe (Burg b. Magdeburg). Weder von JA noch von EG angegeben. Auch südlich des Harzes (z. B. Kyffhäuser, nach Mohr) nicht gefunden. Ob heute noch bei uns zu finden?

### Gattung *Trichius* (F., 1787)

88. *T. fasciatus* (L., 1758). – Am Harzrande keine Seltenheit (HI, FE). Von mir bei Stecklenberg (7. VI. 47) gefunden sowie höher im Harz (Mägdesprung 24. VI. 51); auch JA meldete die Art aus der Gegend von Goslar. Für Mittelbe sind die Meldungen spärlicher. Merkwürdigerweise habe ich diesen Waldkäfer nie im Hakel gefunden.

## B. Familie Lucanidae

### Gattung *Lucanus* Scopoli, 1763

89. *L. cervus* (L., 1758). – In der DDR geschützte Art. Theoretisch „im ganzen Gebiet in Laubwaldbeständen der Ebene und in niederen Höhenlagen“. Wenn HO im Jahre 1958 noch schreiben konnte, daß der Hirschkäfer „aus den meisten Gebieten heute als sehr lokalisiert, meist vereinzelt und selten“ gemeldet wird, so sahen ihn manche Faunisten 20 Jahre später – jedenfalls bei uns – als fast ausgestorben an. Erfreulicherweise unternahm das Harzmuseum Wernigerode (Bartsch 1980) eine „Aktion Hirschkäfer“, indem in der lokalen Presse ein kurzer Aufruf mit der Bitte erschien, jede Beobachtung über Hirschkäfer dem Museum mitzuteilen. Als Ergebnis konnten 66 Käferbeobachtungen registriert werden. Auch wenn die Hälfte davon auf einer Verwechslung der Weibchen mit *Orictes* oder *Dorcus* beruhen sollte, ist diese Zahl ge-

nügend, um die Art als nicht ausgestorben zu betrachten. Außer Wernigerode (50 Beobachtungen) wurde der Hirschkäfer noch aus folgenden Orten gemeldet: Wasserleben (2), Minsleben (1), Blankenburg (2), Trautenstein (1), Schierke (2), Ilsenburg (7) und Oehrenfeld (1). Anfang der 50er Jahre war der Hirschkäfer auch bei Gatersleben noch nicht selten (Fasanerie); letztmalig habe ich selbst den Käfer Ende Juni 1957 bei Blankenburg gesehen.

#### Gattung *Dorcus* Mac Leay, 1819

90. *D. parallelipedus* (L., 1758). – Die Art hat eine ähnliche Verbreitung wie der Hirschkäfer. Heute ebenfalls selten geworden wie auch andere größere Käfer, die sich in Stümpfen von Laubbäumen entwickeln. Außer Thale fand ihn FE auch bei Halberstadt, ich im Selketal (8. VII. 51). Aus dem Hakel sind mir keine Funde bekannt, auch EG meldete ihn nicht für Eisleben und – merkwürdigerweise – auch JA nicht für Goslar.

#### Gattung *Platycerus* Fourcroy, 1785; syn. *Systemocerus* Weise, 1883

(Für die beiden mitteleuropäischen Arten hat sich die Nomenklatur noch nicht stabilisiert, auch die Verbreitung ist nicht geklärt, da die Wiedertrennung der Arten relativ neueren Datums ist. Ich halte mich streng an MA und erwähne nur die Exemplare, die ich in meiner Sammlung habe. Nach HO sind ökologisch beide Arten nicht zu trennen, die morphologische Trennung wird auch nicht von allen Familienspezialisten anerkannt. Die beiden Formen besiedeln totes Laubholz.)

*P. caprea* De Geer, 1774; syn. *P. caraboides* auct., nec L.! – Diese größere Art habe ich nur von der Hohen Tatra (Swinica, VI. 61) und aus Slowenien (in den 30er Jahren gesammelt); aber die Art kann wahrscheinlich auch bei uns vorkommen.

91. *P. caraboides* (L., 1758); syn. *P. cribratus* Mulsant, 1865. – Kleinere Art. Ein Exemplar habe ich ebenfalls aus Slowenien. Bei uns: Harzrand (Bodetal, 28. V. 49); Gatersleben (Fasanerie, 23. IV. 51); Hakel (direkt im Walde, 14. V. 47; 14. V. 50; 9. V. 54); sowie Hakel in Käferbodenfallen (VI. 79, leg. A. Stubbe).

#### Gattung *Sinodendron* Hellwig, 1794

92. *S. cylindricum* (L., 1758). – Früher aus allen alten Laubwäldern bekannt; heute nur lokal und selten. Sowohl im Harz wie auch am Harzrand (HI, FE, aber von JA nicht gemeldet). EG schätzte die Art schon damals (1901) für Eisleben als selten ein. Auch andere Fundorte an der Mittelbe bekannt. Ich fand die Tiere nur im Selketal (8. VII. 51) wie auch höher im Harz (Bremer Teich, 7. VI. 64).

#### Gattung *Aesalus* F., 1801

93. *Ae. scarabaeoides* (Panzer, 1794). – Wie viele Bewohner von alten Eichenstümpfen ist auch dieser Käfer sehr selten geworden. Aus dem Harz bereits seit Illigers Zeiten (um 1800) bekannt. Der Magdeburger Sammler Hahn (etwa 1915) fand eine Stelle am Harzrande bei Stecklenberg, an welcher später FE mehrere Tiere sammelte und noch später K. Dorn (letztmalig IX. 54). Auch an der Mittelbe wurden „ergiebige“ Stellen (z. B. bei Magdeburg, Braunschweig) bekannt. Fehse fand (in den 30er Jahren) die Art auch direkt im Hakel, in rotfaulen Eichenstümpfen. Ich habe die Käfer nicht mehr erlebt.

#### 4. Schlußfolgerungen

Es wurden also für den nördlichen Abhang und das nördliche Vorland des Harzes bis zu den Anhöhen Fallstein – Huy – Hakel (einschließlich) 93 Arten der Familien-

reihe Lamellicornia festgestellt. Es sind die im Verzeichnis nummerierten Arten. Das Vorkommen bei uns von den 28 nicht nummerierten Arten ist – obwohl möglich – sehr zweifelhaft. Da manche von den nummerierten Arten, die noch in den 50er Jahren häufig waren, heute nicht mehr registriert sind, so ist die Anwesenheit von 93 Arten etwa für die Mitte des laufenden Jahrhunderts anzusetzen. Diese Anzahl für ein Gebiet von etwa 1500 km<sup>2</sup> in der nördlichen Hälfte Europas ist als relativ groß zu betrachten. Der relative Reichtum ist der Verschiedenheit der Biotopen (von Bergwald bis Kulturlandschaft der Ebene) und der Exposition zu verdanken. Einige Vergleiche sollen zur Bewertung dieser Zahl beitragen. Die Weltfauna der Lamellicornia besteht aus etwa 21 800 Arten, Europa hat 741, die DDR 140 und die BRD 154 Arten (Angaben nach Klausnitzer 1978). Unsere Gegend enthält etwa 0,4 % der Weltfauna, 12,5 % der Fauna Europas und 67,0 % der Lamellicornia-Arten der DDR (die eine Fläche von über 108 000 km<sup>2</sup> besitzt).

Ein Vergleich mit den Gebieten südlich des Harzes, für welche moderne Literatur vorhanden ist, z. B. mit Kyffhäuser (Mohr 1963), ist schwierig, weil der Autor, ein ausgezeichneter Chrysomelidenspezialist, offensichtlich nicht genügend koprophage Scarabaeiden untersucht hat, welche den Löwenanteil der Familienreihe ausmachen. Jedenfalls betrachte ich seine Gesamtanzahl der Lamellicornia vom Südhang des Kyffhäusers – 61 Arten, einschließlich alter Angaben – als zu niedrig für diese ausgesprochene Wärmestelle.

Wenn man die anderen Länder zum Vergleich heranzieht, so sieht man, daß das östliche Nachbarland Polen etwa so viele Arten wie die DDR hat (umgerechnet nach Stebnicka 1976). Die Tschechoslowakei hat etwa 185 Arten (Balthasar 1956); etwa die gleiche Anzahl kann für Ungarn angenommen werden (Endrödi 1956). Die nördlichen Länder sind wesentlich ärmer an Blatthornkäfern. Nur etwas mehr als in unserem nördlichen Teile des Harzes mit Vorland kommen in ganz Schweden vor, etwas weniger als bei uns in Dänemark (98 bzw. 87, beide Angaben nach Landin 1957). Noch weniger Lamellicornia bewohnen Großbritannien, es sind nur 68 Arten (Britton 1956).

Als Beispiele der käferreichen Länder seien im Westen Frankreich (einschließlich Korsika) mit etwa 260 (Paulian 1959) und im Osten Jugoslawien mit ebenfalls rund 260 Arten (nach Mikšić 1958, einschließlich Arten nach Literaturangaben) genannt. Als „Supermacht“ ist die UdSSR mit ihren 1030 Arten zu nennen (Medvedev 1965), was übrigen nur 4,7 % der Lamellicornia-Weltfauna ausmacht, woraus man deutlich den tropischen Charakter dieser Familienreihe erkennt.

Anders als etwa bei mitteleuropäischen Pflanzen, ist es bei unserer Käfergruppe nicht so leicht, die einzelnen Arten bestimmten Faunenelementen zuzurechnen. Die Meinungen verschiedener Familienspezialisten sind oft verschieden: während z. B. Stebnicka (1976 b), die Autorin der polnischen Fauna, die Art *Onthophagus ovatus* zu den eurokaukasischen Elementen zählt, zweifelt Iablokoff-Khnsorian (1967), der Autor der armenischen Fauna, an dem Vorkommen dieser Art sowohl im Kaukasus wie auch in Kleinasien. Es seien deshalb nur einige wenige Arten als Elemente zoogeographischer Gruppen genannt.

Die Hauptmasse der Arten machen in unserer Gegend die eurosibirischen Wald- und Wiesenelemente aus.

Fast kosmopolitisch sind *Trox scaber*, *Aphodius rutipes* und *A. granarius*.

Fast über die ganze Holarktis (teils durch Einschleppung aus der Paläarktis) sind verbreitet *Aphodius erraticus*, *A. fossor*, *A. haemorrhoidalis*, *A. prodromus* und *A. fimetarius*.

Rein alpine und montane Arten kommen im Harz nicht vor. Ein typischer Vertreter aber der boreo-montanen Arten ist *Aphodius piceus*.

Von den wärmeliebenden, südlichen Arten sind bei uns typische mediterrane Elemente nicht vertreten (*Pleurophorus caesus* hat zu weite und komplizierte Verbreitung, um als solches zu gelten); *Aphodius hydrochoeris* und *A. immundus* können aber als pontisch-mediterrane Arten betrachtet werden, während *Onthophagus vitulus* als pontisch-pannonisches Faunenelement anzusprechen ist.

Wie mit der zoogeographischen Herkunft, so bin ich auch unschlüssig in der Frage, wie fest die einzelnen koprophagen Käfer an bestimmte Kotarten gebunden sind. Es scheint mir, daß die meisten Aphodien und Onthophagen gar nicht so wählerisch sind. Man sollte vielleicht nur von einer Bevorzugung unter ganz bestimmten Bedingungen sprechen. Oft habe ich beobachtet, wie einige *Aphodius*-Arten, denen eine feste Gebundenheit an Cerviden-Kot zugeschrieben wird, in den „Kuhfladen“ saßen, wenn eine Herde in ihrem Revier geweidet hatte.

Zu den Tabellen 1 und 2 sei noch gesagt, daß die Reihenfolge und Numerierung der in ihnen verzeichneten Arten nicht die systematische ist (wie im Verzeichnis), sondern der Häufigkeit der Funde der Art folgt, ohne Berücksichtigung der Anzahl der einzelnen Individuen. Wenn z. B. *Aphodius fimetarius* in Tab. 2 an erster Stelle steht, so bedeutet es, daß die Art am häufigsten zu treffen ist, doch bezüglich der Anzahl von einzelnen Käfern je Fund würden wahrscheinlich *A. prodromus*, *A. distinctus* oder *A. granarius* an die erste Stelle kommen (spezielle Beobachtungen wurden nicht durchgeführt). In die beiden Tabellen sind nur die koprophagen Arten mit den häufigsten Funden aufgenommen. Bei vielen Arten kann man urteilen, ob der Käfer eine zweifache oder nur eine Generation im Jahre hat. Doch ohne spezielle Beobachtungen zu haben, wäre es vielleicht besser, von dem Grad der Wahrscheinlichkeit, mit welcher eine bestimmte Art in den bestimmten Monaten zu treffen ist, zu sprechen. Die Zahlen der Tabelle sind als zuverlässige Mittelwerte anzusehen, denn diese sind ein Ergebnis der Beobachtungen eines Jahrhundertdrittels.

Zum Schluß bringe ich eine Gruppierung unserer häufigsten koprophagen Käfer, welche die Dynamik der Arten – nicht wie in Tab. 1 und 2 nach den Monaten, sondern – nach den Jahren der Beobachtungsperiode (1947–1980) einigermaßen wiedergibt. Die selteneren Arten, die man nur zwei-, dreimal in dieser Zeit gesammelt hat, oder solche, die einen Biotop bewohnen, welcher sehr unregelmäßig untersucht wurde, sind nicht in diese Gruppierung aufgenommen worden (die Reihenfolge ist systematisch, wie im Verzeichnis).

Gruppe 1 ist unser „fester Bestand“, es sind die Arten, die man ohne größere Unterbrechungen von 1947 bis 1980 beobachten konnte. Es ist anzunehmen, daß diese Arten relativ unempfindlich für die Veränderungen der Kulturlandschaft, den Gebrauch von Insektiziden und für andere Einflüsse sind. Hierher gehören: *Onthophagus ovatus*, *Aphodius subterraneus*, *A. rutipes*, *A. luridus*, *A. depressus* (nur im Harz!), *A. pusillus*, *A. distinctus*, *A. pictus*, *A. prodromus*, *A. fimetarius*, *A. ater*, *A. sordidus*, *A. ictericus*, *A. rufus*, *A. granarius*.

Zur Gruppe 2 gehören solche Arten, die im Laufe der Beobachtungsperiode mehrere Jahre hintereinander nicht registriert wurden, doch später wieder erschienen sind. In Klammern sind die Jahre angegeben, in welchen die Käfer nicht zum Vorschein kamen. Es sind: *Onthophagus vacca* (1965–1976), *O. coenobita* (1956–1976), *Aphodius fossor* (1952–1958 und 1964–1976), *A. haemorrhoidalis* (1948–1962 und 1964–1970), *A. arenarius* (1966–1976), *A. sticticus* (1965–1976), *A. paykulli* (1964–1970), *A. sabulicola* (1947–1962). Die beiden letztgenannten Arten finden sich wieder in der Gruppe 3. Die Arten der Gruppe 2 müssen wesentlich empfindlicher als die der 1. Gruppe sein, doch ich wage nicht, direkte Ursachen ihres zeitweiligen Verschwindens anzugeben.



Die Gruppe 3 enthält solche Arten, die nach ihrem Verschwinden bis zum Ende der Beobachtungszeit (1980) nicht mehr wieder erschienen sind. In Klammern steht das Jahr, bis zu welchem die Arten registriert wurden. Dazu gehören: *Onthophagus nuchicornis* (bis 1969), *Aphodius erraticus* (bis 1962), *A. hydrochoeris* (bis 1960), *A. melanostictus* (bis 1960), *A. merdarius* (bis 1969), *A. paykulli* (bis 1972), *A. sabulicola* (bis 1969), *A. immundus* (bis 1957), *Heptaaulacus sus* (bis 1955). – Ob es nur ein Zufall ist, daß unsere beiden pontisch-mediterranen, wärmeliebenden Arten (*A. hydrochoeris* und *A. immundus*) in diese Gruppe geraten sind?

Natürlich darf diese Gruppierung nicht zu strenggenommen werden, denn viele zufällige Faktoren können hier im Spiele sein, und das Beispiel der Gruppe 2 (Verschwinden und Wiedererscheinen) läßt uns hoffen, daß das Verschwinden der Arten der 3. Gruppe nicht das endgültige wäre. Trotzdem fällt die Bilanz der Jahresdynamik in den letzten 30 Jahren (man denke an viele seltene Arten aus dem Verzeichnis, deren Verschwinden bei dieser Gruppierung nicht mehr erwähnt wurde!) deutlich negativ aus.

Bedanken möchte ich mich bei Frau U. Göllner-Scheidung (die Ende der 40er Jahre als Assistentin in Gatersleben gearbeitet hat) und bei meiner ständigen Mitarbeiterin, Frau B. Kohl, welche mir viel beim Sammeln, Etikettieren und Registrieren geholfen haben.

Der Verfasser wird allen Sammlern für jede Mitteilung über neue Funde von Blatthornkäfern in unserem Gebiet sowie für die Korrektur von Fehlern in dieser Arbeit sehr dankbar sein. Er wird auch gerne „schwierige“ Arten, besonders aus den Gattungen *Onthophagus* und *Aphodius* bestimmen.

#### Zusammenfassung

In den Jahren 1947–1980 wurden die Käfer der Familienreihe Lamellicornia an den Nordabhängen des Harzes und hauptsächlich im nördlichen Harzvorland bis einschließlich Fallstein – Huy – Hakel gesammelt und beobachtet. Unter Berücksichtigung sicherer Literaturangaben wurde hier eine Anzahl von 93 Arten festgestellt. Diese Anzahl gilt für den Anfang der 50er Jahre, denn durch die Umgestaltung der Land- und Forstwirtschaft wurden bis Ende der 70er Jahre mehrere Arten aus der Gegend verdrängt (oder vernichtet?). Trotzdem ist die Anzahl für das relativ kleine Gebiet von etwa 1500 km<sup>2</sup> als ziemlich hoch zu bewerten. Sie macht etwa 66 % der potentiellen Lamellicornia-Fauna der DDR aus und 12 % der europäischen. Es wurde versucht, auch die Dynamik einiger Artpopulationen nach den Monaten (Tab. 1 und 2) sowie nach den Beobachtungsjahren darzustellen.

#### Schrifttum

- Balthasar, V.: Lamellicornia I, Fauna ČSR 8. Nakl. ČSAV, Praha 1956.
- Balthasar, V.: Monographie der Scarabaeidae und Aphodiidae der palaearktischen und orientalischen Region (Coleoptera: Lamellicornia) 3 Aphodiidae. Verlag der Tschechosl. Akad. d. Wiss., Prag 1964.
- Bartsch, A.: „Aktion Hirschkäfer“ im Kreis Wernigerode. Der Harz, Schriftenreihe des Harzmuseums Wernigerode Nr. 3 (1980) 17.
- Borchert, W.: Die Käferwelt des Magdeburger Raumes. Magdeburger Forschungen 2. Hrsg. Rat d. Stadt Magdeburg 1951.
- Britton, E. B.: Coleoptera Scarabaeoidea. Handbooks for the Identification of British Insects 5, Part 11, Royal Entomol. Soc., London 1956.
- Džambazišvili, Ja. S.: Platinčatousye žuki Gruzii. Izd. Mecniereba, Tbilisi 1979.
- Eggers, H.: Verzeichnis der in der Umgebung von Eisleben beobachteten Käfer. Insekten-Börse 18 (1901), Sonderdruck, 110 S.
- Endrődi, S.: Lemezscapu bogarak Lamellicornia (Coleoptera IV). Fauna Hungariae 12. Akad. Kiadó, Budapest 1956.

- Erichson, W. F.: Coleoptera 3. Naturgeschichte der Insekten Deutschlands. Verl. Nicolaische Buchhandlg., Berlin 1848.
- Grebensčikov, I.: Über die Mittelmeerpopulationen von *Epilachna chrysolina*. Ber. 7. Wanderversammlung Deutscher Entomol., Berlin 1955, 134–147.
- Grebensčikov, I.: Zum Problem der Untergattung bei der Gattung *Aphodius*. Ber. Hundertjahrfeier der DEG, Berlin 1957, 72–77.
- Grebensčikov, I.: Arten, Rassen oder Aberrationen? Abh. Ber. Naturkundemuseum Görlitz 44 Nr. 2 (1969) 175–179.
- Hillecke, C.: Verzeichnis der Käfer des nordöstlichen Harzrandes. Hrsg. Entomol. Verein Quedlinburg und Umgeb., Quedlinburg 1907.
- Horion, Ad.: Verzeichnis der Käfer Mitteleuropas. Alfred Kernen Verlag, Stuttgart 1951.
- Horion, Ad.: Faunistik der Mitteleuropäischen Käfer 6. Lamellicornia. Kommissionsverlag Aug. Feyel, Überlingen-Bodensee 1958.
- Iablokoff-Khnsorian, S. M.: Platinčatousye (Scarabaeoidea). Fauna Armjanskoj SSR, Nasekomye žestkokrylye 6. Izd. AN Arm. SSR, Erevan 1967.
- Jacobs, W.: Käfer auf dem Gebiet von Goslar a. H. Entomol. Anz. 11–14 (1931–1934), Sonderdruck, 37 S.
- Klausnitzer, B.: Käfer, in Exkursionsfauna 2/1 (4. Aufl.). Wirbellose, Insekten – Erster Teil. Volk und Wissen Verlag, Berlin 1978.
- Landin, B.-O.: Lamellicornia. Svensk Insektfauna 46, Uppsala 1957.
- Machatschke, J. W.: Lamellicornia, in Freude, Harde, Lohse: Die Käfer Mitteleuropas 8, 265–371. Verl. Goecke und Evers, Krefeld 1969.
- Medvedev, S. I.: Lucanidae, Trogidae, Scarabaeidae, in Opredelitel' nasekomych evropejskoj časti SSSR 2, 163–208. Verl. Nauka, Moskva–Leningrad 1965.
- Mikšič, R.: Scarabaeidae Jugoslavije 1. Naučno Društvo NR Bosne i Hercegovine, Sarajevo 1958.
- Mohr, K.-H.: Die Käferfauna des Kyffhäuser-Südabfalles. Wiss. Z. Univ. Halle, Math.-Nat. 12 (1963) 513–566.
- Paulian, R.: Coleopteres Scarabeides (2. ed.), Faune de France 63. Edit. P. Lechevalier, Paris 1959.
- Petrovitz, R.: Die koprophagen Scarabaeiden des nördlichen Burgenlandes. Wiss. Arb. Burgenl. Landesmus. Heft 13, Eisenstadt 1956.
- Petry, A.: Über die Käfer des Brockens. Entomol. Mitteil. (Berlin-Dahlem) 3 (1914), Sonderdruck, 30 S.
- Polentz, G.: Beiträge zur Kenntnis der Käfer des Harzes. Entom. Blätter 45–46 (1949–1950) 10–12.
- Rapp, O.: Die Käfer Thüringens 2. Im Selbstverlag, Erfurt 1934.
- Reitter, E.: Fauna Germanica. Die Käfer des Deutschen Reiches 2. Lutz' Verlag, Stuttgart 1909.
- Schmidt, Günther: Beiträge zur Biologie der Aphodiinae (Coleoptera, Scarabaeidae). Stett. Ent. Ztg. 96 (1935) 293–350.
- Stebnicka, Zdz.: Scarabaeidae laparosticti. Klucze do oznaczenia owadów Polski (XIX, Coleoptera, 28 a). Panst. Wydaw. Naukowe, Warszawa 1976 a.
- Stebnicka, Zdz.: Żukowate (Coleoptera, Scarabaeidae) Pienin. Fragmenta faunistica (Warszawa) 21 (1976 b) 331–351.
- Waterhouse, D. F.: The Biological Control of Dung. Scientif. Amer. 230, Nr. 4 (1974) 100–109.
- Nachtrag: Die interessante Arbeit von K.-U. Greis über die copr. Scarabaeiden der Schelinger Viehweide (Kaiserstuhl) in Mitt. bad. Landesver. Naturk. u. Natursch. N. F., Freiburg i. Br. 12 (1981) 275–303, erhielt ich leider zu spät.

Igor Grebensčikov  
 DDR - 4325 Gatersleben  
 Postfach 30