

Die Käfer des Bayerischen Waldes (Coleoptera), Familienreihe Lamellicornia

(6. Beitrag zur Erfassung der Käfer des Bayerischen Waldes)

Fridolin Apfelbacher, Spiegelau

Zusammenfassung

Die geringe Kenntnis über die Verbreitung der Familien *Liodidae*, *Clampidae* usw. im Bayerischen Wald sind der Grund, warum nicht diese Gruppen behandelt werden die sich verwandtschaftlich an den 5. Beitrag (APFELBACHER, 1993) anschließen würden, sondern die langjährig gut erforschten Familien *Trogidae*, *Geotrupidae*, *Scarabaeidae* und *Lucanidae* der Familienreihe *Lamellicornia* (Blatthornkäfer).

Von den heute 57 (51) Gattungen der für Mitteleuropa verzeichneten *Trogidae*, *Geotrupidae* und *Scarabaeidae* kommen mindestens 26 Gattungen mit meist nur einer Art wie *Typhaeus typhoeus* Stierkäfer, oder *Oxythyrea funesta* Rosenkäfer, im Mittleren- und Unteren Bayerischen Wald überhaupt nicht vor, da diese Tiere Sand, Salz und Kalkböden benötigen oder mediterrane Arten sind. Aber bei weiteren 8 Gattungen könnte noch die eine oder andere Art im Bayerischen Wald gefunden werden. Von 86 Arten die vor 1958 für den Bayerischen Wald und die Umgebung Passau gemeldet waren, wurden in neuerer Zeit 33 Arten nicht wieder gefunden. Alarmierend ist der Artenschwund im Vergleich zu den Alten Autoren KITTEL (1879) und THIEM (1906). Nach der Roten Liste gefährdeter Blatthornkäfer Bayerns GEISER (1992), sind davon 2 Arten ausgestorben oder verschollen, 3 vom Aussterben bedroht, 5 stark gefährdet und 8 gefährdet. Diese und noch viele weitere Arten werden für den Bayerischen Wald verschollen bleiben. 1992 wurden nach neuen Erkenntnissen Umbenennungen vorgenommen, die in diesem Beitrag berücksichtigt sind. (Siehe Literatur: FREUDE, HARDE, LOHSE (1992). Ergänzungen und Berichtigungen zu "Die Käfer Mitteleuropas" Bd. 13).

841.000.000 Familie: Trogidae

842.000.000 Familie: Geotrupidae

085.000.000 Familie: Scarabaeidae

Zum typischen Erscheinungsbild der Blatthornkäfer gehören die 3 bis 7 keultig verdickten oder lamellenartig nach einer Seite gerichteten Endfühlerglieder, die zum Teil untereinander beweglich sind. Das 1. Fühlerglied ist kürzer als die übrigen zusammen und nicht geknickt. Ihre meist stark erweiterten Vorderschienen sind mit mehreren Zähnen oder Dornen zu Grabbeinen geformt und manche Männchen besitzen am Kopf 1 bis 2 kurze bis sehr lange Hörner. *Geotrupes spiniger* Marsham, ist mit 16-26 mm der Riese unter den Dung- und Kotfressern die meist nur 3 bis 14 mm groß sind. Ihre Körperformen reichen von zylindrisch walzenförmig, oval flach, bis langoval und stark gewölbt. Ihre Farben sind mehr oder weniger einheitlich von hellbraun bis schwarz, nur bei einigen *Aphodius*- und *Onthophagus*-Arten sind die Flügeldecken gelb, rot oder gefleckt. Bei den Unterfamilien, wie *Sericinae*, *Melolonthinae* (Malkäfer), *Hoplitinae* und *Rutelinae*, ähneln alle Arten dem uns allbekanntesten Malkäfer, nur in kleinerer Ausgabe und ohne langes abstehendes Pygidium. Auch in den Farben sind sie sich mit ihren hellen bis dunkelrotbraunen Flügeldecken und ihrem schwarzbraunen Halsschild sehr ähnlich. Die lamellenartigen Fühlerglieder der Männchen sind sichtbar länger als bei den Weibchen. Bei der Unterfamilie *Cetoniinae* (Gold-, Rosenkäfer) sind unsere Arten grün bis goldmetallisch mit weißen Flecken, und zwischen Halsschild und Flügeldecken ist von oben beidseitig ein Teil der Mittelbrust zu sehen. Die Gattung *Gnortmus* (Edelkäfer), der Unterfamilie *Trichilinae* ist purpurn metallisch, weiß gefleckt mit lederartigen und leicht gerippten Flügeldecken. Die zottigen *Trichius* (Pinselkäfer), fallen uns sofort auf mit ihren schönen, gelben Flügeldecken und der variablen, schwarzen Zeichnung, so daß man sie fast mit Hummeln verwechseln könnte. Die Größe schwankt bei kleineren Arten von 8-10 mm und bei den größeren wie Mai- und Goldkäfern, zwischen 14 bis 30 mm.

Ernährungs- und Lebensweise

Nach J.H. MACHATSCHKE (1969) ist die Lebens- und Ernährungsweise der Lamellicornien stark verschieden, zum größten Teil sind Dung von Pflanzenfressern und faulende Vegetabilien ihre Nahrung und ihr Lebensraum (*Geotrupes*, *Onthophagus*, *Aphodius*). Andere sind Blütenbesucher und Pflanzenfresser wobei die Junglarven die Wurzeln dieser Pflanzen nagen (*Serica*, *Amphimallon*,

Melolontha bis *Trichius*). Die Art *Trox scaber* L. entwickelt sich in Vogelnestern und lebt an trockenen tierischen Stoffen. Die größte Artenfülle bietet uns die Gattung *Aphodius*. Ihre Arten sind in den Monaten Juni bis August in oft bis zu 200 Exemplaren in Kuhfladen auf den Viehweiden anzutreffen, wobei dann einige Tage später die Menge der Junglarven kaum mehr zu zählen ist. Die weniger zahlreichen *Geotrupes*- und *Onthophagus*-Arten sind zwar auch im Dung zu finden, graben aber zur Brutfürsorge unter den Exkrementen senkrechte Löcher mit Seitennischen in die Erde, wo sie Kotklumpen einbringen und ihre Eier hinzu legen. Der große *Roßkäfer* gräbt manchmal bis über 40 cm tief. Bei den Gattungen *Serica*, *Amphimallon*, *Melolontha* (Malkäfer), *Phyllopertha* (Garten oder Junikäfer), *Cetonia* (Goldkäfer), *Gnortmus* (Edelkäfer) und *Trichius* (Pinselkäfer) fressen die Larven an Wurzeln verschiedener Pflanzen, die Imagines auf Blätter und Blüten.

Material und Methoden

Um die pflanzenfressenden *Scarabaeiden* der Unterfamilien *Sericinae*, *Melolonthinae* (Malkäfer) und *Rutelinae* einbringen zu können, bedarf es lediglich eines intensiven Absuchens der jeweiligen Wirtsbäume, Gräser und Blüten von April bis September. Nur die Art *Phyllopertha horticola* (L.) (Gartenlaub- oder Junikäfer) war Ende Mai Anfang Juni fast jedes Jahr in Massen zu kätschern, und *Amphimallon solstitiale* (L.) im Juli wenn sie schwärmten, was allerdings nur alle paar Jahre geschieht. Die Fresser von Kot, Dung und faulenden Pflanzen wie *Geotrupes*, *Onthophagus* und *Aphodius* wurden durch Auswaschen von Exkrementen und Sieben der darunter liegenden Erdschicht gewonnen. Mit dem Fangnetz waren meist nur gemeine Arten an warmen Tagen und Abenden zu erbeuten.

Zu den Angaben im Artenverzeichnis

Vor den Artnamen stehen die "Schlüsselzahlen" für Gattung und Art nach LUCHT (1987). Es folgen Angaben alter Autoren: THIEM (1906), KITTEL (1879), HORION (1958) über die Häufigkeit, dann Häufigkeitsangaben der Gegenwart, die Monate des Marginalvorkommens und die Jahreszahlen, aus denen die Angaben stammen. Danach folgen die Namen der Sammler, die auch die Belegstücke verwahrt und die Arten bestimmt haben, wenn nicht anders vermerkt. Anschließend Angaben über das Vorkommen und den Fundort sowie die Quatrantennummern der Topographischen Karte von Bayern 1:25.000.

841.000.000. 84a. Familie: Trogidae**001.004 *Trox scaber* (Linnaeus, 1758)
(Ähnlich wie Fig. 1)**

Häufigkeit alte Autoren :Kittel: Passau. Horion: In ganz Bayern, sehr selten
 Häufigkeit heute :Einzelfunde 5/9.1990
 Sammler und Bestimmer :Apfelbacher
 Funde :Je 1 Exemplar an trockenem Kadaver in Jochenstein und an Hasenbalg in Rehberg bei Spiegelau
 Karten und Quadranten :7146/1, 7448/3.

842.000.000. 84.b. Familie: Geotrupidae**001.001 *Odontaeus armiger* (Scopoli, 1772)
(Fig. 2)**

Häufigkeit alte Autoren :Kittel: Passau. Horion: im ganzen Gebiet nicht selten
 Häufigkeit heute :Nicht häufig
 Monate des Vorkommens :6-8
 Beobachtet im Jahr :1941/73/77/79/82-83/91
 Sammler und Bestimmer :Apfelbacher, Fürsch, Geiß, Lackerbeck
 Vorkommen :In der Dämmerung an Waldrändern mit Hilfe starker Beleuchtung von Gräsern gestreift oder im Flug gefangen. Unter Rindenhäuten.
 Fundorte :Bahnhof Vilshofen. Zwiesel. Langdorf bei Spiegelau
 Karten und Quadranten :7045/3, 7246/1, 7345.

**004.003 *Geotrupes spiniger* (Marsham, 1802)
(Fig. 3)**

Häufigkeit alte Autoren :Kittel: Passau. Horion: ganz Deutschland häufig
 Häufigkeit heute :Häufig
 Monate des Vorkommens :8-10
 Beobachtet im Jahr :1975/78/80/82/88/91-93
 Sammler und Bestimmer :Apfelbacher, Geiß, Walossek det. Apfelbacher
 Vorkommen :Unter Pferde- und Rindermist, auf Wegen.
 Fundorte :Spiegelau, Nationalpark, Breitenberg, Jochenstein
 Karten und Quadranten :7046/4, 7146/1, 7248, 7448/3.

004.004 *Geotrupes stercorarius* (Linnaeus, 1758)

Häufigkeit alte Autoren :Thiem: Rachel. Kittel: Passau. Horion: überall häufig
 Häufigkeit heute :Häufig
 Monate des Vorkommens :4-10
 Beobachtet im Jahr :1952/58/71/73/77/91-93
 Sammler und Bestimmer :Apfelbacher, Bauer det., Apfelbacher, Lackerbeck, Wachnitz
 Vorkommen :Unter Pferde- und Rindermist, im Flug gefangen.
 Fundorte :Oberried, Gottsdorf, Zwiesel, Nationalpark, Grafenau. Ruderding
 Karten und Quadranten :6844/4, 7145/2, 7246, 7346-48, 7448/3.

**005.001 *Anoplotrupes stercorosus* (Scriba, 1791)
(*Geotrupes stercorosus* (Scriba) (Habitus wie Fig. 3))**

Häufigkeit alte Autoren :Thiem: Rachel. Kittel: Passau. Horion: in ganz Deutschland häufig
 Häufigkeit heute :Sehr häufig
 Monate des Vorkommens :4-10
 Beobachtet im Jahr :1953-55/61-62/73-78/85/91-93
 Sammler und Bestimmer :Apfelbacher, Fürsch, Geiß, Lackerbeck, Wachnitz
 Vorkommen :An tierischen und menschlichen Exkrementen. Im Herbst oft in Anzahl auf Wegen unter Eichen.
 Fundorte :Frauenau, Nationalpark, Grafenau. Entlang des Ilzflusses
 Karten und Quadranten :7040, 7145/46, 7246, 7346.

**006.002 *Trypocopris vernalis* (Linnaeus, 1758)
(*Geotrupes vernalis*) (Habitus wie Fig. 3)**

Häufigkeit alte Autoren :Kittel, Horion: überall häufig
 Häufigkeit heute :Nur mehr Einzelfunde: 7.1982 und 5.85
 Sammler und Bestimmer :Apfelbacher, Lackerbeck
 Vorkommen :Im Gelände gefunden.
 Funde :Umgebung Zwiesel. 5.1979 bei Wörth an der Donau.
 Karten und Quadranten :6945/3.

085.000.000 85 Familie: Scarabaeidae**014.003 *Onthophagus illyricus* (Scopoli, 1763)
(Habitus wie Fig. 4)**

Häufigkeit alte Autoren :Kittel: Passau. Horion: In Bayern zahlreich
 Häufigkeit heute :Einmaliger Fund 8.10.1991
 Sammler und Bestimmer :Apfelbacher
 Funde :3 Exemplare aus Kuhfladen bei Taiding gewaschen
 Karten und Quadranten :7244/3.

014.008 *Onthophagus ovatus* (Linnaeus, 1767)

Häufigkeit alte Autoren :Kittel, Horion: in Bayern häufig
 Häufigkeit heute :Sehr häufig
 Monate des Vorkommens :5/6/8-9
 Beobachtet im Jahr :1953/56/63/72/76/78/90-92
 Sammler und Bestimmer :Apfelbacher, Geiß, Hebauer, Wachnitz
 Vorkommen :In und unter allen Kotarten
 Fundorte :Von Zwiesel über Nationalpark bis Jochenstein und zur Donau
 Karten und Quadranten :6945, 7145/46, 7244, 7446/48.

014.009 *Onthophagus joannae* Goljan, 1953

Häufigkeit alte Autoren :H.F.L.: Vorkommen im Bereich des *Onth. ovatus*
 Häufigkeit heute :Selten
 Monate des Vorkommens :5-7
 Beobachtet im Jahr :1972/78/85-86/91
 Sammler und Bestimmer :Apfelbacher, Lackerbeck
 Fundorte :Zwiesel, Nationalpark, Spiegelau
 Karten und Quadranten :6945/1, 46/2/3.

014.010 *Onthophagus furcatus* (Fabricius, 1781)

Häufigkeit alte Autoren :Kittel: Augsburg, ein südliches Tier. Horion hält ein dauerndes autochthones Vorkommen dieser pontisch-mediterranen Art in Deutschland für noch nicht erwiesen
 Häufigkeit heute :Einzelfund am 2.8.1975
 Sammler und Bestimmer :Apfelbacher
 Vorkommen :Im Rindermist
 Fundorte :Umgebung Deggenau
 Karten und Quadranten :7163/3.

014.017 *Onthophagus fracticornis* (Preysl, 1790)

Häufigkeit alte Autoren :Kittel: Passau. Horion: ganz Deutschland nicht selten bis häufig
 Häufigkeit heute :Häufig
 Monate des Vorkommens :3/6-10
 Beobachtet im Jahr :1952-53/66/73-74/78-92
 Sammler und Bestimmer :Apfelbacher, Geiß, Lackerbeck, Hebauer, Wachnitz
 Vorkommen :An allen Kotarten sicher im ganzen Gebiet
 Karten und Quadranten :6945-7448.

014.018 *Onthophagus similis* (Scriba, 1790)

Häufigkeit alte Autoren :Horion: Keine Angaben da *similis* früher als Synonym von *Onth. fracticornis* aufgefaßt wurde
 Häufigkeit heute :9.8 1975 und 1.6 1992 je 2 Exemplare
 Sammler und Bestimmer :Apfelbacher
 Vorkommen :Im Rindermist und an menschlichen Exkrementen

Fundorte :Deggenau, Klingenbrunn
Karten und Quadranten :7046/1, 7143/3.

014.019 *Onthophagus coenobita* (Herbst, 1783)

Häufigkeit alte Autoren :Kittel: Passau. Horlon: im ganzen Gebiet häufig
Häufigkeit heute :Nicht selten
Monate des Vorkommens:5-6/7-10
Beobachtet im Jahr :1963/73-74/78/80/87-88/90
Sammler und Bestimmer :Apfelbacher, Geiß, Hebauer
Vorkommen :An allen Kotarten und an Aas
Fundorte :Nationalpark, Mitternachs, Vilshofen, Jochenstein
Karten und Quadranten :7145/46, 7345/46, 7448.

018.001 *Oxyomus silvestris* (Scopoli, 1763) (Fig. 5)

Häufigkeit alte Autoren :Kittel, Horlon: überall sehr häufig
Häufigkeit heute :Sehr häufig
Monate des Vorkommens:4/6-7/10
Beobachtet im Jahr :1976-79/85-88/91-92
Sammler und Bestimmer :Apfelbacher, Geiß, Hebauer
Vorkommen :An allen Kotarten
Fundorte :Nationalpark, Mitternachs, Hengersberg, Jochenstein
Karten und Quadranten :7046, 7145/46, 7244/1, 7448/4.

019.001 *Aphodius erraticus* (Linnaeus, 1758)

Häufigkeit alte Autoren :Kittel: Passau. Horlon: ganz Deutschland nicht selten
Häufigkeit heute :Häufig
Monate des Vorkommens:5-8/10
Beobachtet im Jahr :1973/75/91-93
Sammler und Bestimmer :Apfelbacher, Geiß
Vorkommen :An Pferde- und Rindermist, im Flug gefangen
Fundorte :Nationalpark, Ringelau, Flintsbach, Passau
Karten und Quadranten :7046, 7145/46, 7244, 7446/2.

019.004 *Aphodius fossor* (Linnaeus, 1758) (Fig. 6)

Häufigkeit alte Autoren :Thiem: Rachel. Kittel: Passau. Horlon: ganz Deutschland häufig
Häufigkeit heute :Sehr häufig
Monate des Vorkommens:4/6-9
Beobachtet im Jahr :1978/84/88/91-93
Sammler und Bestimmer :Apfelbacher, Geiß, Haberda
Vorkommen :Hauptsächlich im frischen Kuhdung und Pferdemit
Fundorte :Zwiesel, Nationalpark, Breitenberg, Deggenau, Hals bei Passau
Karten und Quadranten :6945, 7046, 7143/3, 7145/46, 7248/3, 7446/2.

019.005 *Aphodius haemorrhoidalis* (Linnaeus, 1758)

Häufigkeit alte Autoren :Horlon: nur montan und subalpin, Süddeutsche Gebirge häufig
Häufigkeit heute :Sehr häufig
Monate des Vorkommens:5-10
Beobachtet im Jahr :1974/80/90-93
Sammler und Bestimmer :Apfelbacher, Geiß
Vorkommen :An allen tierischen Kotarten
Fundorte :Nationalpark, Hartmannsreith, Gottsdorf, Jochenstein
Karten und Quadranten :7045/46, 7146, 7448.

019.006 *Aphodius brevis* Erichson 1848

Häufigkeit alte Autoren :Horlon: Süddeutsche Gebirge sehr selten
Häufigkeit heute :Einzelfund 7/1975
Sammler und Bestimmer :Geiß
Vorkommen :Im Flug gefangen
Fundorte :Langdorf bei Spiegelau
Karten und Quadranten :7046/4

019.012 *Aphodius rufipes* (Linnaeus, 1758)

Häufigkeit alte Autoren :Thiem: Rachel. Horlon: ganz Deutschland nicht selten
Häufigkeit heute :Sehr häufig
Monate des Vorkommens:4/6/7-9
Beobachtet im Jahr :1973-77/80/90-92
Sammler und Bestimmer :Apfelbacher, Geiß, Lackerbeck, Haberda
Vorkommen :In allen Kotarten, Lichtfang
Fundorte :Oberried, Nationalpark, Ringelau, Deggenau, Hals bei Passau
Karten und Quadranten :6844, 6944, 7046, 7143/45/46, 7446.

019.014 *Aphodius depressus* (Kugelann, 1792)

Häufigkeit alte Autoren :Thiem: Rachel. Kittel: Passau. Horlon: wahrscheinlich nur im Gebirge, nicht selten
Häufigkeit heute :Häufig
Monate des Vorkommens:5-6/8-10
Beobachtet im Jahr :1976-80/82/90-93
Sammler und Bestimmer :Apfelbacher, Geiß, Haberda, Hebauer
Vorkommen :An Rindermist, Hirschlosung
Fundorte :Zwiesel, Nationalpark, Rohrmünz, Hals bei Passau
Karten und Quadranten :6945, 7045/46, 7145/46, 7246, 7446.

019.024 *Aphodius pusillus* (Herbst, 1759)

Häufigkeit alte Autoren :Horlon: in ganz Deutschland nicht selten
Häufigkeit heute :Einmaliger Fund von 10 Exemplaren. 5.6. 1992
Sammler und Bestimmer :Apfelbacher
Vorkommen :An Pferde- und Kuhmist
Fundorte :Langdorf bei Spiegelau
Karten und Quadranten :7046, 7146.

019.032 *Aphodius conspurcatus* (Linnaeus, 1758)

Häufigkeit alte Autoren :Horlon: keine Fundangaben für Bayern
Häufigkeit heute :Sehr selten
Monate des Vorkommens:7-9
Beobachtet im Jahr :1982/89/90
Sammler und Bestimmer :Apfelbacher
Vorkommen :An Kuhmist
Fundorte :Spiegelau, Rehbruck, Ringelau
Karten und Quadranten :7046, 7146/47.

019.034 *Aphodius melanostictus* Schm., 1840

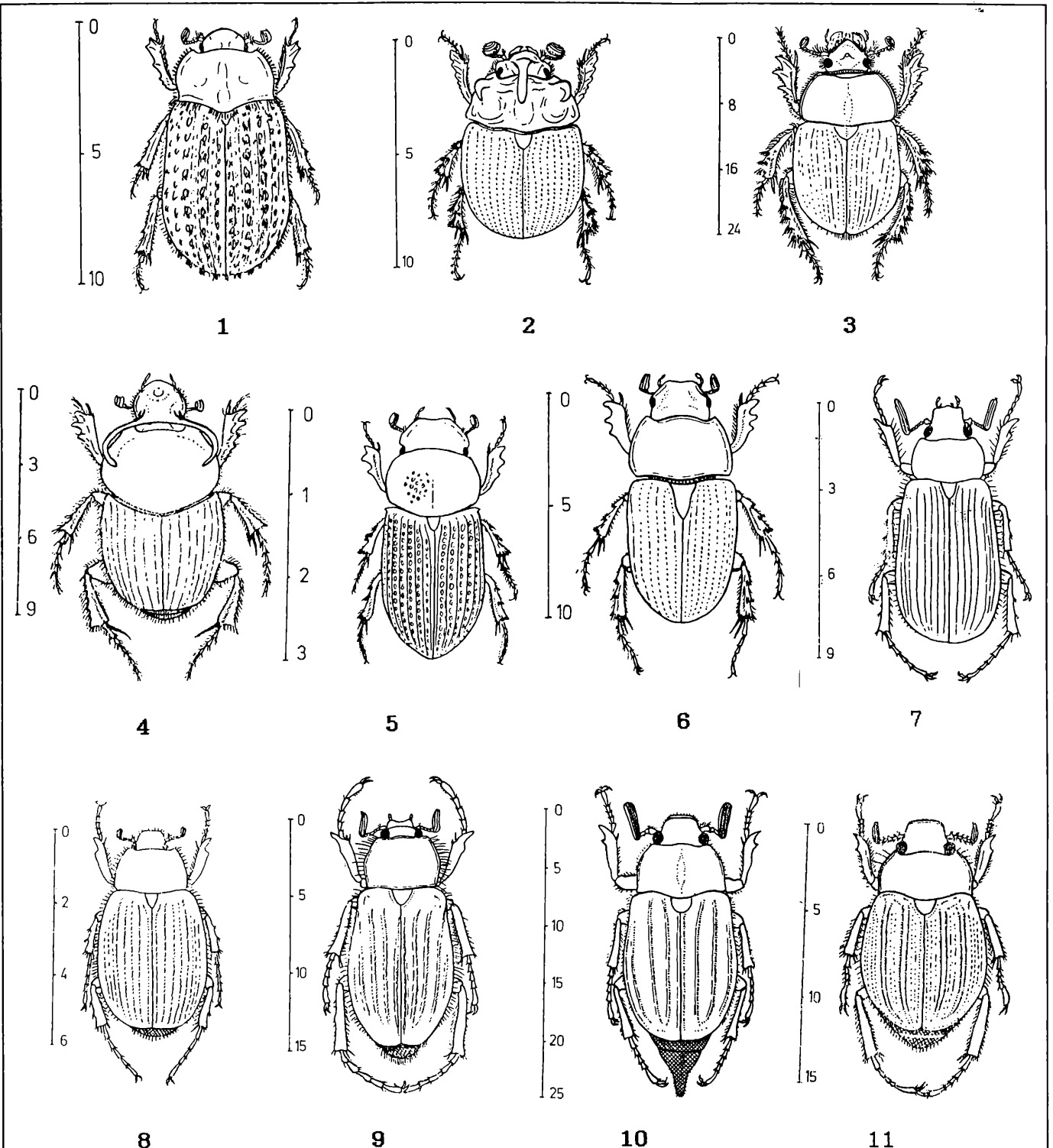
Häufigkeit alte Autoren :Horlon: keine Angaben für Niederbayern
Häufigkeit heute :Einzelfund. 6/1975
Sammler und Bestimmer :Geiß
Vorkommen :Auf Pferdemit
Fundorte :Langdorf bei Spiegelau
Karten und Quadranten :7046/4.

019.043 *Aphodius sphaelatus* (Panzer, 1778)

Häufigkeit alte Autoren :Horlon: ganz Deutschland sehr häufig
Häufigkeit heute :Selten
Monate des Vorkommens:4-5/7/10
Beobachtet im Jahr :1977-79/80/90
Sammler und Bestimmer :Apfelbacher, Hebauer
Vorkommen :An allen Kotarten
Fundorte :Langbruck bei Regen, Nationalpark, Schönberg
Karten und Quadranten :7044/46, 7145/46.

019.044 *Aphodius prodromus* (Brahm, 1790)

Häufigkeit alte Autoren :Thiem: Rachel. Kittel: Passau. Horlon: ganz Deutschland sehr häufig
Häufigkeit heute :Sehr häufig
Monate des Vorkommens:3-6/9-11
Beobachtet im Jahr :1956/60-61/71-80/84/88/90-92
Sammler und Bestimmer :Apfelbacher, Geiß, Haberda, Hebauer, Lackerbeck, Wachnitz
Vorkommen :An faulem Mais und allen Kotarten
Fundorte :Zwiesel, Nationalpark, Regen, Winzer, Deggendorf
Karten und Quadranten :6945, 7044/46, 7244/45, 7344/3.



Abbildungen 1 bis 11 (aus F.H.L. Band 8: "Die Käfer Mitteleuropas")

- | | | |
|---------------------------------|-----------------------------------|----------------------------------|
| 1) <i>Trox hispidus</i> | 2) <i>Odontaeus armiger</i> | 3) <i>Geotrupes spiniger</i> |
| 4) <i>Onthophagus taurus</i> | 5) <i>Oxiomus silvestris</i> | 6) <i>Aphodius fossor</i> |
| 8) <i>Omaliopsis ruficollis</i> | 9) <i>Amphimallon solstitiale</i> | 10) <i>Malolontha melolontha</i> |
| | | 11) <i>Anomalia dubia</i> |

019.060 *Aphodius fimetarius fimetarius* (Linnaeus, 1758)

Häufigkeit alte Autoren :Thiem: Rachel. Kittel: Passau. Horton: ganz Deutschland sehr häufig
 Häufigkeit heute :Sehr häufig
 Monate des Vorkommens: 3/5-10
 Beobachtet im Jahr :1953/56/61/68/70/73-80/90-92
 Sammler und Bestimmer :Apfelbacher, Fürsch, Geiß, Haberd, Hebauer, Lackerbeck, Wachnitz

Vorkommen

:An allen Kotarten und faulenden Pflanzen

Fundorte

:Bayerisch Eisenstein, Zwiesel, Nationalpark, Mauth, Breitenberg, Metten, Winzer, Vilshofen Ruderding, Gottsdorf

Karten und Quadranten

:6845/4, 6944/45, 7043/46, 7143/46, 7244/48, 7345/46, 7448.

019.065 *Aphodius piceus* Gyllenhal, 1808

Häufigkeit alte Autoren :Thiem: Rachel. Horion: Bayern, Böhmerwald (?)
 Häufigkeit heute :Sehr häufig
 Monate des Vorkommens:4-10
 Beobachtet im Jahr :1982-85/87/89/91-92
 Sammler und Bestimmer :Apfelbacher, Lackerbeck
 Vorkommen :An Hirschkot, Schaf- und Rindermist, Waldstreu
 Fundorte :Zwiesel, Nationalpark, Rehbruck, Altenufer
 Karten und Quadranten :6945, 7046,7146, 7244/48.

019.066 *Aphodius ater* (Geer, 1774) ssp. *convexus* Erichson, 1848

Häufigkeit alte Autoren :Horion: im ganzen Gebiet nicht selten
 Häufigkeit heute :Sehr selten
 Monate des Vorkommens:5/7
 Beobachtet im Jahr :1982/92
 Sammler und Bestimmer :Apfelbacher, Geiß, Lackerbeck
 Vorkommen :3 Tiere an Schafkot und 4 Tiere mit Lichtfang
 Fundorte :Zwiesel, Langdorf bei Spiegelau
 Karten und Quadranten :6945/1/2,7046,7146.

019.068 *Aphodius constans* Duftschmid, 1805

Häufigkeit alte Autoren :Horion: Bayern entlang der Donau, nicht selten
 Häufigkeit heute :Einzelfunde. 7./9. 1987/89
 Sammler und Bestimmer :Apfelbacher
 Funde :1 Exemplar in Hirschlosung und 1 im Kuhmist. Rehbruck bei Oberkreuzberg, Dreissessel
 Karten und Quadranten :7146/1, 7248/2.

019.076 *Aphodius rufus* (Moll, 1782)

Häufigkeit alte Autoren :Thiem: Rachel. Kittel: Passau. Horion: im ganzen Gebiet, häufig
 Häufigkeit heute :Sehr häufig
 Monate des Vorkommens:5/7-9
 Beobachtet im Jahr :1952/56/77-80/83/89-93
 Sammler und Bestimmer :Apfelbacher, Geiß, Haberda, Hebauer, Lackerbeck, Wachnitz
 Vorkommen :An allen Kotarten
 Fundorte :Bayerisch Eisenstein, Metten bis Jochenstein
 Karten und Quadranten :6845, 6945, 7046, 7143/46/47, 7244/48, 7446/48.

019.079 *Aphodius corvinus* Erichson, 1848

Häufigkeit alte Autoren :Horion: Bayern, am Arber mehrfach gefunden
 Häufigkeit heute :Häufig
 Monate des Vorkommens:3/5-6/9-10
 Beobachtet im Jahr :1973/75/78/82-84/88-89/92
 Sammler und Bestimmer :Apfelbacher, Geiß, Hebauer, Lackerbeck
 Vorkommen :Unter Laub, Waldstreu, Wildlosung
 Fundorte :Bärnzell, Nationalpark, Langbruck, Langdorf bei Spiegelau
 Karten und Quadranten :7044/45/46, 7145/46.

019.086 *Aphodius granarius* (Linnaeus, 1767)

Häufigkeit alte Autoren :Thiem: Rachel. Kittel: Passau. Horion: ganz Deutschland, sehr häufig
 Häufigkeit heute :Nicht selten
 Monate des Vorkommens:3-5/7/10
 Beobachtet im Jahr :1974-79/87/89/91
 Sammler und Bestimmer :Apfelbacher, Geiß, Haberda
 Vorkommen :Überwiegend an Schafdung, Rindermist
 Fundorte :Kleinschwarzach, Metten, Seebach, Nationalpark, Hartmannsreith
 Karten und Quadranten :7042/46, 7143/44/46, 7244.

025.001 *Serica brunnea* (Linnaeus, 1758) (Fig. 7)

Häufigkeit alte Autoren :Thiem: Rachel. Kittel: Passau. Horion: im ganzen Gebiet, nicht selten bis häufig
 Häufigkeit heute :Sehr häufig
 Monate des Vorkommens:6-8
 Beobachtet im Jahr :1951-53/61-65/68/73-75-77/79/85/91-93
 Sammler und Bestimmer :Apfelbacher, Fürsch, Geiß, Haberda, Hebauer
 Vorkommen :Hauptsächlich am Abend von Gräsern gestreift. Lichtfang
 Fundorte :Zwiesel, Nationalpark, Schaufling, Deggendorf, Vilshofen, Jochenstein
 Karten und Quadranten :6945, 7043, 7045/46, 7143-46, 7345, 74448.

027.003 *Omaloptia ruricola* (Fabricius, 1775) (Fig. 8)

Häufigkeit alte Autoren :Kittel: Passau. Horion: keine Hinweise auf Bayern
 Häufigkeit heute :Einmaliger Fund. 12.06.1982
 Sammler und Bestimmer :Apfelbacher
 Vorkommen :12 Exemplare von trockenen Grashängen gestreift
 Fundorte :Umgebung Jochenstein
 Karten und Quadranten :7448/3-4.

030.001 *Amphimallon solstitiale* (Linnaeus, 1758) (Fig. 9)

Häufigkeit alte Autoren :Thiem: Rachel. Kittel: Passau. Horion: ganz Deutschland, allgemein häufig
 Häufigkeit heute :Im allgemeinen selten
 Monate des Vorkommens:6-8
 Beobachtet im Jahr :1937/51/52/54 1970/72/75/77
 Sammler und Bestimmer :Apfelbacher, Geiß, Haberda, Hebauer, Lackerbeck, Wachnitz
 Funde :Ende Juli 1989 letzter mir bekannter Massenflug in Mühlberg bei Oberkreuzberg, Draxried, Zwiesel, Nationalpark, Deggendorf, Wegscheid
 Karten und Quadranten :6844, 6945, 7046, 7143/46, 7348.

033.001 *Melolontha hippocastani* Fabricius 1801 (Waldmaikäfer)

Häufigkeit alte Autoren :Kittel: Passau. Horion: ganz Deutschland, häufig bis sehr häufig
 Häufigkeit heute :Selten
 Monate des Vorkommens:5-6
 Beobachtet im Jahr :1968/76/81/92
 Sammler und Bestimmer :Apfelbacher, Birnbeck det. Apfelbacher, Lackerbeck
 Vorkommen :Vereinzelt von Straßensträucher geklopft
 Fundorte :Im Nationalpark 1992 8 tote von Ameisen angefressene *hippocastani* gefunden. Brandten, Kirchdorf im Wald, Zwiesel, Frauenuau
 Karten und Quadranten :6944/45, 7045/46.

033.002 *Melolontha melolontha* (Linnaeus, 1758) (Feldmaikäfer) (Fig.10)

Häufigkeit alte Autoren :Thiem: Rachel. Kittel: Horion: überall häufig
 Häufigkeit heute :Nicht selten
 Monate des Vorkommens:5-6
 Beobachtet im Jahr :1963/70/72-74/79-80/84/89/90-92
 Sammler und Bestimmer :Apfelbacher, Geiß, Haberda, Lackerbeck
 Vorkommen :Seit 20 Jahren kein Massenflug, nur vereinzelt
 Fundorte :Zwiesel, Nationalpark, Langdorf bei Spiegelau, Deggendorf, Jochenstein
 Karten und Quadranten :6945, 7045/46, 7142/44-46 7448.

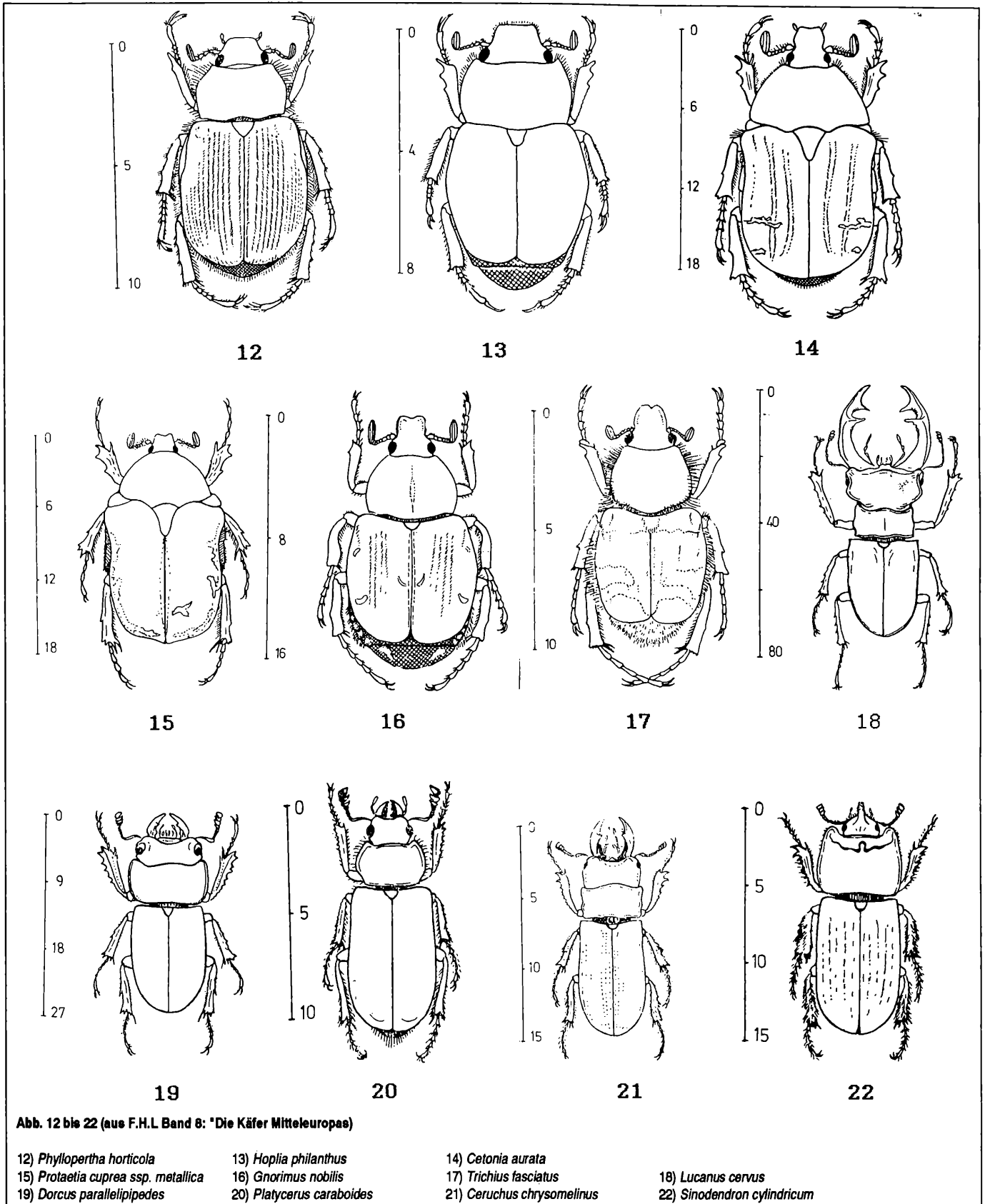


Abb. 12 bis 22 (aus F.H.L. Band 8: "Die Käfer Mitteleuropas")

- | | | |
|--|----------------------------------|------------------------------------|
| 12) <i>Phyllopertha horticola</i> | 13) <i>Hoplia philanthus</i> | 14) <i>Cetonia aurata</i> |
| 15) <i>Protaetia cuprea ssp. metallica</i> | 16) <i>Gnorimus nobilis</i> | 17) <i>Trichius fasciatus</i> |
| 19) <i>Dorcus parallelipedes</i> | 20) <i>Platycerus caraboides</i> | 21) <i>Ceruchus chrysomelinus</i> |
| | | 18) <i>Lucanus cervus</i> |
| | | 22) <i>Sinodendron cylindricum</i> |

035.001 *Anomalia dubia* Scopoli, 1763 (Fig. 11)

Häufigkeit alte Autoren :Kittel: München. Horton: An Fluß- und Seeufern, selten
 Häufigkeit heute :Einzelfund. 7/1985
 Sammler und Bestimmer :Geiß
 Fund :Umgebung Jochenstein in Donaunähe von einer Hecke geklopft
 Karten und Quadranten :7448/3.

037.001 *Phyllopertha horticola* (Linnaeus, 1758) (Fig. 12)

Häufigkeit alte Autoren :Thiem: Rachel. Horton: ganz Deutschland, sehr häufig
 Häufigkeit heute :Sehr häufig
 Monate des Vorkommens:5-7
 Beobachtet im Jahr :1961/69-70/75-79/80-88/90-93
 Sammler und Bestimmer :Apfelbacher, Fürsch, Geiß, Haberda, Hebauer, Wachnitz

Vorkommen :Alle Jahre oft in Massen in Gärten und auf Wiesen. Wurde im Oktober noch unter Laub gefunden
 Fundorte :Zwiesel, Nationalpark, Oberkreuzberg, Deggendorf, Ruderting, Jochenstein
 Karten und Quadranten :6944/45, 7044-46, 7143-46, 7345, 7448.

040.001 *Hoplia praticola* Duftschmid, 1805

Häufigkeit alte Autoren :Horion: Zahlreich bei Bayerisch Eisenstein und Salnau
 Häufigkeit heute :2 Einzelfunde 4/1974 und 5/1978
 Sammler und Bestimmer :Apfelbacher, Hebauer
 Funde :1 x im Klosterfilz Nationalpark und an der Donau Waldbrücke bei Deggendorf
 Karten und Quadranten :7143/46/3

040.002 *Hoplia philanthus* (Fuessl, 1775) (Fig. 13)

Häufigkeit alte Autoren :Kittel, Horion: im ganzen Gebiet nicht selten
 Häufigkeit heute :Nicht häufig
 Monate des Vorkommens :6-8
 Beobachtet im Jahr :1956/67/70/72/76-77/80-80/90-93
 Sammler und Bestimmer :Apfelbacher, Geiß, Haberda, Lackerbeck, Wachnitz
 Vorkommen :Auf Weidengebüsch
 Fundorte :Zwiesel, Rinchnach, Nationalpark, Deggendorf, Wegscheid, Jochenstein
 Karten und Quadranten :6945, 7045/46, 7143/44/46, 7244, 7348, 7448.

040.005 *Hoplia argentea* (Poda, 1761) (*farinosa*, L. 1761)

Häufigkeit alte Autoren :Kittel: Passau. Horion: keine Angaben für Niederbayern
 Häufigkeit heute :Sehr häufig
 Monate des Vorkommens :6-7
 Beobachtet im Jahr :1967/72/76-79/85/92-93
 Sammler und Bestimmer :Apfelbacher, Fürsch, Geiß, Haberda, Lackerbeck, Wachnitz
 Vorkommen :Auf blühendem Gebüsch und weißen Blütendolden wie Zaungiersch (*Aegopodium podagraria*) und Brustwurz (*Angelica silvestris*)
 Fundorte :Dösingerried, Rinchnach, Nationalpark, Tittling, Iltal bei Kalteneck, Egging, Wegscheid
 Karten und Quadranten :7045, 7144-46, 7245/46, 7346/48.

045.001 *Cetonia aurata* (Linnaeus, 1761) (Fig. 14)

Häufigkeit alte Autoren :Kittel, Horion: überall gemein
 Häufigkeit heute :Nicht häufig
 Monate des Vorkommens :4-6/8-9
 Beobachtet im Jahr :1970/74/79/82/87/90/93
 Sammler und Bestimmer :Apfelbacher, Fürsch, Geiß, Haberda, Lackerbeck, Wachnitz
 Vorkommen :Auf Blütendolden und blühendem Gebüsch
 Fundorte :Frauenau, Langdorf bei Spiegelau, Grafenau, Deggenau, Hilgartsberg, Ruderting, Jochenstein
 Karten und Quadranten :7045/46/3, 7143/46, 7345, 7448.

047.006 *Protaetia cuprea* ssp. *metallica* (Herbst, 1782) (*Potosia cuprea*) (Fig. 15)

Häufigkeit alte Autoren :Horion: im ganzen Gebiet nicht selten
 Häufigkeit heute :Selten
 Monate des Vorkommens :5/7-8
 Beobachtet im Jahr :1973-74/83/89/92
 Sammler und Bestimmer :Apfelbacher, Geiß
 Vorkommen :Nur auf großen Blüten
 Fundorte :Nationalpark, Langdorf bei Spiegelau, Grafenau, Passau
 Karten und Quadranten :7046, 7146, 7446/47.

050.001 *Gnorimus nobilis* (Linnaeus, 1758) (Fig. 16)

Häufigkeit alte Autoren :Thiem: Rachel. Kittel: Passau. Horion: Süddeutschland häufig
 Häufigkeit heute :Nicht selten
 Monate des Vorkommens :6-7
 Beobachtet im Jahr :1966/72-73/77-78/80-87
 Sammler und Bestimmer :Apfelbacher, Gebauer (Pocking), Geiß, Haberda

Vorkommen :Auf Schlehe (*Prunus spinosa*) und Doldeblüten
 Fundorte :Zwiesel, Nationalpark, Langdorf bei Spiegelau, Fürsteneck, Tittling, Jochenstein
 Karten und Quadranten :6945, 7040/46, 7145/46/1, 7246, 7447/48.

051.001 *Trichius fasciatus* (Linnaeus, 1758) (Fig. 17)

Häufigkeit alte Autoren :Thiem: Rachel. Kittel: Passau. Horion: Süddeutsche Mittelgebirge nicht selten
 Häufigkeit heute :Häufig
 Monate des Vorkommens :6-10
 Beobachtet im Jahr :1953/58/61/70-82/90-93
 Sammler und Bestimmer :Apfelbacher, Fürsch, Geiß, Haberda, Lackerbeck, Wachnitz

Vorkommen :Am häufigsten auf weißen Blüten
 Fundorte :Frauenau, Flantzhütte Rachel, Nationalpark, Lusen, Finsterau, Deggendorf, Urlading, Jochenstein
 Karten und Quadranten :7045-47, 7143-47, 7447-48.

086.000.000 Familie: *Lucanidae* (Hirschkäfer)

Unter den Hirschkäfern befindet sich mit *Lucanus cervus* (L.) die größte Käferart Europas. Die Männchen mit ihrem mächtigen Kopf, der manchmal viel breiter als der Vorderkörper ist, und mit ihren geweihartig vergrößerten Oberkiefern erreichen 25 bis 75 mm. Durch die Verformung der männlichen Oberkiefer können diese keine feste Nahrung aufnehmen und leben nur von Baum-säften. Dabei verhelfen die Weibchen manchmal durch Aufbeissen von Baumrinden zum Saftfluß. Die *Dorcus*- und *Ceruchus*-Arten haben auch körperbreite Köpfe, aber mit weniger großen Oberkiefern. Gemeinsam haben alle 6 Gattungen mit den vorhergehenden Familien die 3-7 gefächerten Endfühlerglieder, die aber untereinander nicht beweglich sind. Das 1. Geißelglied ist auffallend lang und geknickt. Den Kopf von *Stenodendron* zierte ein ziemlich großes am Ende gelbbelhaartes Horn, und ein stark ausgehöhlter Halsschild. Ihre Formen variieren von länglich parallel, wenig gewölbt bis walzenförmig, die Färbung von kastanienbraun bis schwarz. Nur die zwei *Platycerus*-Arten sind metallisch grün bis blau. Die Larven aller Hirschkäferarten entwickeln sich vorwiegend in morschen Laubhölzern, was bei *Lucanus cervus* mindestens fünf, bei den übrigen 3 Jahre dauert. Bemerkenswert ist, daß ich aus dem Bayerischen Wald noch keine Hirschkäfermännchen mit mehr als 60 mm Länge gesehen habe und seit 15 Jahren kaum mehr ein dazu gehöriges *Lucanus*-Weibchen gefunden wurde. Ebenso rar sind die *Ceruchus* (Rindenschrüter) die früher bei uns nicht selten gewesen sein sollen. Nur Hebauer konnte 1976 4 Exemplare aus der Umgebung Bayerisch Eisenstein nachweisen. Auch *Dorcus parallelipipedes* (L.) war früher bis zum Rachel hinauf vertreten, heute ist er noch entlang der Donau häufiger und bis Tittling-Perlesreut vereinzelt anzutreffen. *Platycerus* (Rehschröter) und *Stenodendron* (Kopfhornschröter) sind erfreulicher Weise im Inneren Wald nicht allzu selten. Die Gattung *Aesalus scabroides* (PANZ.), mit 5-7 mm die kleinste Art unter den Hirschkäfern, wurde im Bayerischen Wald noch nicht oder nicht mehr gefunden.

001.001 *Lucanus cervus* (Linnaeus, 1758) (Fig. 18)

Häufigkeit alte Autoren :Thiem: Rachel. Kittel: Horion: Im ganzen Gebiet nicht selten
 Häufigkeit heute :Sehr selten
 Monate des Vorkommens :6-8
 Beobachtet im Jahr :1937/69-70/76-78/80-82
 Sammler und Bestimmer :Apfelbacher, Fürsch, Haberda, Hebauer, Lackerbeck, Wachnitz
 Vorkommen :Meist auf Erdboden und Straßen tot oder krabbelnd gefunden

Fundorte :Zwiesel, Deggendorf, Schaufling, Saldenburg, Riggerding, Tittling 1955, Oberzell, Jochenstein

Karten und Quadranten :6945, 7143/44, 7245/46, 7443/48.

**002.001 *Dorcus parallelipedes* (Linnaeus, 1758)
(Fig. 19)**

Häufigkeit alte Autoren :Thiem: Rachel. Kittel, Horion: ganz Deutschland nicht selten

Häufigkeit heute :Selten

Monate des Vorkommens:4/6-8

Beobachtet im Jahr :1955/73/76/79-81/84-88/90

Sammler und Bestimmer :Apfelbacher, Fürsch, Geiß, Haberda, Hebauer

Vorkommen :An und in alten Buchenstümpfen

Fundorte :Deggendorf, Deggenau, Schaufling, Perlesreut, Tittling, Ruderting, Jochenstein

Karten und Quadranten :7143/44, 7245/46, 7346, 7448/3.

003.001 *Platycerus caprea* (Geer, 1774)

Häufigkeit alte Autoren :Horion: Deutsche Mittelgebirge, nicht selten

Häufigkeit heute :Nicht selten

Monate des Vorkommens:6/9-11

Beobachtet im Jahr :1951-52/61/72/76-80/83-84/88/90-91

Sammler und Bestimmer :Apfelbacher, Geiß, Lackerbeck, Wachnitz

Vorkommen :An und in alten Laubholzästen und Stümpfen

Fundorte :Zwiesel, Nationalpark, Hartmannsreith, Altschönau, Jochenstein

Karten und Quadranten :6945, 7045/46, 7145/46, 7248, 7448/3.

**003.002 *Platycerus caraboides* (Linnaeus, 1758)
(Fig. 20)**

Häufigkeit alte Autoren :Thiem: Rachel. Kittel: Überall nicht selten. Horion: ganz Deutschland

Häufigkeit heute :Selten

Monate des Vorkommens:5-6

Beobachtet im Jahr :1960/79/81/87

Sammler und Bestimmer :Apfelbacher, Hebauer, Lackerbeck, Wachnitz

Vorkommen :An und in alten Laubhölzern

Fundorte :Frauenau, Nationalpark, Grafenau, Schaufling

Karten und Quadranten :7045/2/46/3, 7141/46.

**004.001 *Ceruchus chrysomelinus* (Hohenw., 1785)
(Fig. 21)**

Häufigkeit alte Autoren :Kittel: Passau. Horion: Bayerischer Wald: Eisenstein, Salnau

Häufigkeit heute :Einmaliger Fund von 4 Exemplaren. 18.4.1976

Sammler und Bestimmer :Hebauer

Fund :Aus morschem Buchenstamm bei Eisenstein. Die Herren Witzgall und Schaefflein fanden die Art zwischen 1955 und 1970 Umgebung Zwieselerwaldhaus

Karten und Quadranten :6845/4, 6945.

**005.001 *Sinodendron cylindricum* (Linnaeus, 1758)
(Fig. 22)**

Häufigkeit alte Autoren :Thiem: Rachel. Kittel: Passau. Horion: im ganzen Gebiet, sehr selten

Häufigkeit heute :Selten

Monate des Vorkommens:4-7/ 10

Beobachtet im Jahr :1977-78/81-82/92

Sammler und Bestimmer :Apfelbacher, Geiß, Haberda, Hebauer

Vorkommen :An und in morschem Laubholz

Fundorte :Ruckowitzer Schachten, Zwieseler Waldhaus, Zwiesel, Flantzhütte, Rehbergwaldung bei Oberkreuzberg

Karten und Quadranten :6845/4, 6945/1/2, 7045/2, 7046/4, 7146/1

Dank

Mit Fundangaben und Gewährung der Sichtung ihrer Sammlungen unterstützten mich freundlichst die Herren Günther Geiß, Spiegelau-Langdorf; Dr. Franz Hebauer, Deggendorf; Heinz Haberda, Deggenau; Pfarrer Konrad Lackerbeck, Mauth; Leo Lackerbeck, Zwiesel; Dr. Wolfgang Scherzinger, St. Oswald (Sammlung Wachnitz); Zusätzlichen Dank den Herren Lackerbeck, Geiß und Dr. Hebauer für die Mithilfe beim bestimmen schwieriger Arten. Herzlichen Dank auch Herrn Dr. Helmut Fürsch, Ruderting für Beratung und die Durchsicht des Manuskripts.

Literatur

APFELBACHER, F. (1987): Entomologische Erkundungen zwischen Waldschmidhaus und Rachelkreuz am Rachel im Bayerischen Wald. -Ber. u. Mitt. des Naturkundlichen Kreises Bay. Wald. Zwiesel 16: 275-280.

APFELBACHER, F.: Weitere Mitteilungen und Beiträge zur Erfassung der Käfer des Bayerischen Waldes im "Der Bayerische Wald" Zeitschrift für Naturwissenschaftliche Bildung und Forschung. Morsak, Grafenau: 2. Beitrag (2/1988: 16-22), (2/1989: 21-33) und (1/1991:4-5); 3. Beitrag (1/1991: 5-8); 4. Beitrag (2/1991: 4-9) 5. Beitrag (1/1993: 7-21)

GEISER, R. (1992): Rote Liste gefährdeter Blatthornkäfer (*Lamellicornia*) Bayerns. Bayerisches Landesamt für Umweltschutz, Heft 111: 123-26.-München.

BECHYNE, J. u B. (1969): Welcher Käfer ist das? Kosmos Naturführer, Stuttgart.

HARDE, K. W. & SEVERA, F. (1981): Der Kosmos Käferführer der Mitteleuropäischen Käfer, *Scarabaeidae*, *Lucanidae*: 230 - 245. - Stuttgart

HOFMANN, E. (1892): Der Käfersammler, *Lamellicornia*: 52-68. Stuttgart.

HORION, A. (1935): Nachtrag zur Fauna Germanica. Die Käfer des Deutschen Reiches; *Lucanidae*, *Scarabaeidae*: 212- 216. Krefeld.

HORION, A. (1949): Faunistik der Mitteleuropäischen Käfer. Band VI *Lamellicornia* : 1-338. Frankfurt am Main.

KITTEL, G. (1878): Systematische Übersicht der Käfer welche in Bayern und der nächsten Umgebung vorkommen. Correspondenz-Blatt des zoologisch-mineralogischen Vereines in Regensburg. *Lucanidae*, *Scarabaeidae*. 32. Jahrgang: 168, 192, 36-40. 33. Jahrgang: 41-59.

KOCH, K. (1989): Die Käfer Mitteleuropas, Ökologie. Bd. II: *Scarabaeidae*, *Lucanidae*: 348-382. Krefeld.

KUHNT, P. (1911): Illustrierte Bestimmungstabellen der Käfer Deutschlands. *Lucanidae*, *Scarabaeidae*: 379-416. Stuttgart

LOHSE, G. & LUCHT, W.H. (1992): Die Käfer Mitteleuropas, Bd. 13 Supplementband, *Scarabaeidae*, *Lucanidae*: 203 -252, + 353. Krefeld.

LUCHT, W. H. (1987): Die Käfer Mitteleuropas, Katalog. 232-240. Krefeld.

MACHATSCHKE, W. (1969): Familienreihe: *Lamellicornia*. In: FREUDE, HARDE, LOHSE: Die Käfer Mitteleuropas. Band 8: 265-371. Krefeld.

REITTER, E. (1909): Fauna Germanica. Die Käfer des Deutschen Reiches, Bd. II. *Lamellicornia*: 298-345.-Stuttgart.

SCHAUFUSS, C. (1915): Calwers Käferbuch, Einführung in die Kenntnis der Käfer Europas. Bd. II: 1251-1346. Stuttgart.

THIEM, F. M. (1906): Biogeographische Betrachtung des Rachel.-Abhandlung der Naturhistorischen Ges. in Nürnberg 16.

Anschrift des Verfassers:

Fridolin Apfelbacher
Langdorf, Angerweg 4
94518 Spiegelau.