

Der Bayerische Wald

7/1 NF

17-21

1. Juli 1993

ISSN 0724 - 2131

Cholevidae, die Erdaaskäfer des Bayerischen Waldes (Coleoptera)**(5. Beitrag zur Erfassung der Käfer des Bayerischen Waldes)**

Fridolin Apfelbacher, Spiegelau

Vorbemerkung: Die Familie Cholevidae mit ihren unscheinbaren, einfarbigen und fast gleichförmigen, kleinen Arten hat wohl nie bei den Sammlern großes Interesse gefunden. Darum ist sie in der Mitteleuropäischen Käferfauna von HORION (1949) für den Bayerischen Wald auch nur mit sieben Arten aus der Umgebung von Passau vertreten. Selbst MAX THIEM, der 1906 längere Zeit den Rachel erforschte, konnte nur zwei sehr häufige Arten anführen. Um nun doch 27 von 47 in Deutschland vorkommenden Arten nachweisen zu können, bedurfte es intensiven, langjährigen Forschens mit nicht immer angenehmen Hilfsmitteln. Siehe hierzu APFELBACHER (1991:5). Hinzu kam noch das Ködern in Mäuse- und Maulwurfsgängen sowie in Dachsbauten.

Material und Methode:

Die Fundumstände sind bei jeder Art vermerkt. Vor den Käfernamen stehen die Schlüsselzahlen nach LUCHT (1987), danach Angaben alter Autoren über die Häufigkeit, gefolgt von Häufigkeitsangaben der Gegenwart, den Monaten des Vorkommens und den Jahreszahlen, aus denen die Angaben stammen. Dann die Namen der Sammler, die zugleich die Tiere in ihren Kollektionen haben und die Bestimmer der Arten sind (wenn nicht anders vermerkt). Anschließend Fundortangaben und Quadrantennummern der Topografischen Karte 1:25.000. Die Berichtigungen der Taxa von G.A. LOHSE & W. LUCHT (1989) wurden bereits vorgenommen.

Die Arten**014.000.000 Familie Cholevidae (Catiopidae)**

Wegen ihrer verborgenen Lebensweise an dunklen Orten, in lockerer Erde, wie in den Gängen und Nestern von Mäusen, Ratten und Maulwürfen, in Bauten von Dachs oder Fuchs, wo sie sich hauptsächlich von deren Nahrungsabfällen, aber auch vom Kot dieser Tiere ernähren, erhielten sie den deutschen Namen **Erdaaskäfer** oder **Nestkäfer**. Bei den im Bayerischen Wald vorkommenden 5 bis 6 Gattungen wurden die *Ptomaphagus-Sciodrepoides* und *Catops*-Arten meist einzeln im Baummulld und unter Vegetabilien, aber sehr oft in Massen an Tierkadavern gefunden. Die *Nargus*-Arten dagegen immer nur einzeln und sehr selten im Moos alter Bäume, im Baummulld und unter altem Stroh. Nur selten findet man eine *Nargus*-Art unter den Massen von *Catops* an Tierkadavern. Die wenigen Arten der Gattung *Choleva*, meist nur ein bis zwei Stück je Art, konnten in Mäusegängen geködert werden oder, wie *Choleva nivalis*, in der Dämmerung vom Gras gestreift werden (Sammelanlagen von 1953 bis 1992).

Alle Arten sind sehr klein (1,2 - 6,5 mm). Ihr Kopf ist hinter den Augen scharfeckig ohne Wangen. Ihre elf Fühlerglieder sind zur Spitze hin allmählich verbreitert mit \pm abgesetzter, fünfgliedriger Keule, wobei das achte Fühlerglied meist sehr klein und vor allem immer breiter als lang ist (Tafel 3). Ihr Körper ist meist regelmäßig oval oder eiförmig, der Halsschild ist stets breiter als lang. Die Flügeldecken sind mäßig gewölbt, einförmig braun oder schwarz, vielfach mit Schiefereglanz, hellgelblich oder grau behaart. Bei *Ptomaphagen* ist die ganze Oberseite, bei *Nemadus*-Arten sind nur die Flügeldecken quergestreift. Die Vordertarsen der Männchen aller bei uns vorkommenden Arten sind stark erweitert. Wegen sehr geringer äußerer Unterschiede vieler Arten ist zur sicheren Bestimmung eine Genitaluntersuchung unerlässlich (Tafel 2).

001.001 *Ptomaphagus varicornis* (ROSH., 1847)**Tafel 1 Abb. 1**

Häufigkeit Alte Autoren :KITTEL, HORION: Süddeutschland, allgemein selten
Häufigkeit heute :Selten.
Monate des Vorkommens:4/5/10
Beobachtet im Jahr :1955/85/89-92
Sammler und Bestimmer :APFELBACHER, WACHNITZ
Vorkommen :Im Baummulld, unter Moos an Pappelbäumen, an Schnecken- und Knochen-

köder

Fundort :Entlang der Donau von Metten bis Jochenstein, Hausstein
Karten und Quadranten :7143/44, 7244, 7446/48

001.003 *Ptomaphagus subvillosus* (COEZE, 1777)

Häufigkeit Alte Autoren :KITTEL: Passau. HORION: Bayern nicht selten
Häufigkeit heute :Selten
Monate des Vorkommens:3/6/9-12
Beobachtet im Jahr :1959/61/76/83/85/89/90
Sammler und Bestimmer :APFELBACHER, LACKERBECK, WACHNITZ
Vorkommen :Bei Ameisen, an Wildhasenfellen, Schneckenködern und unter strohigem Mist

Fundort :Im Inneren Bay. Wald, Umgebung Spiegelau, Nendlnach. Furth an der Ilz.
Karten und Quadranten :7044/46, 7146/47, 7246.

001.004 *Ptomaphagus sericatus* (CHAUD., 1845)

Häufigkeit Alte Autoren :KITTEL, HORION: Bayern sehr selten
Häufigkeit heute :Nicht selten
Monate des Vorkommens:3-5/7-10
Beobachtet im Jahr :1986-91
Sammler und Bestimmer :APFELBACHER, LACKERBECK
Vorkommen :Unter Baummoos und Maisstroh, an Fell- und Fleischködern. In Kellern, im Frühjahr häufig an tierischen und menschlichen Exkrementen

Fundort :Entlang der Donau und Ilz häufig. Grafenau-Zwiesel nicht selten.
Karten und Quadranten :6945, 7143/46, 7245/46, 7446/48.

001.005 *Ptomaphagus medius* (RE., 1889)

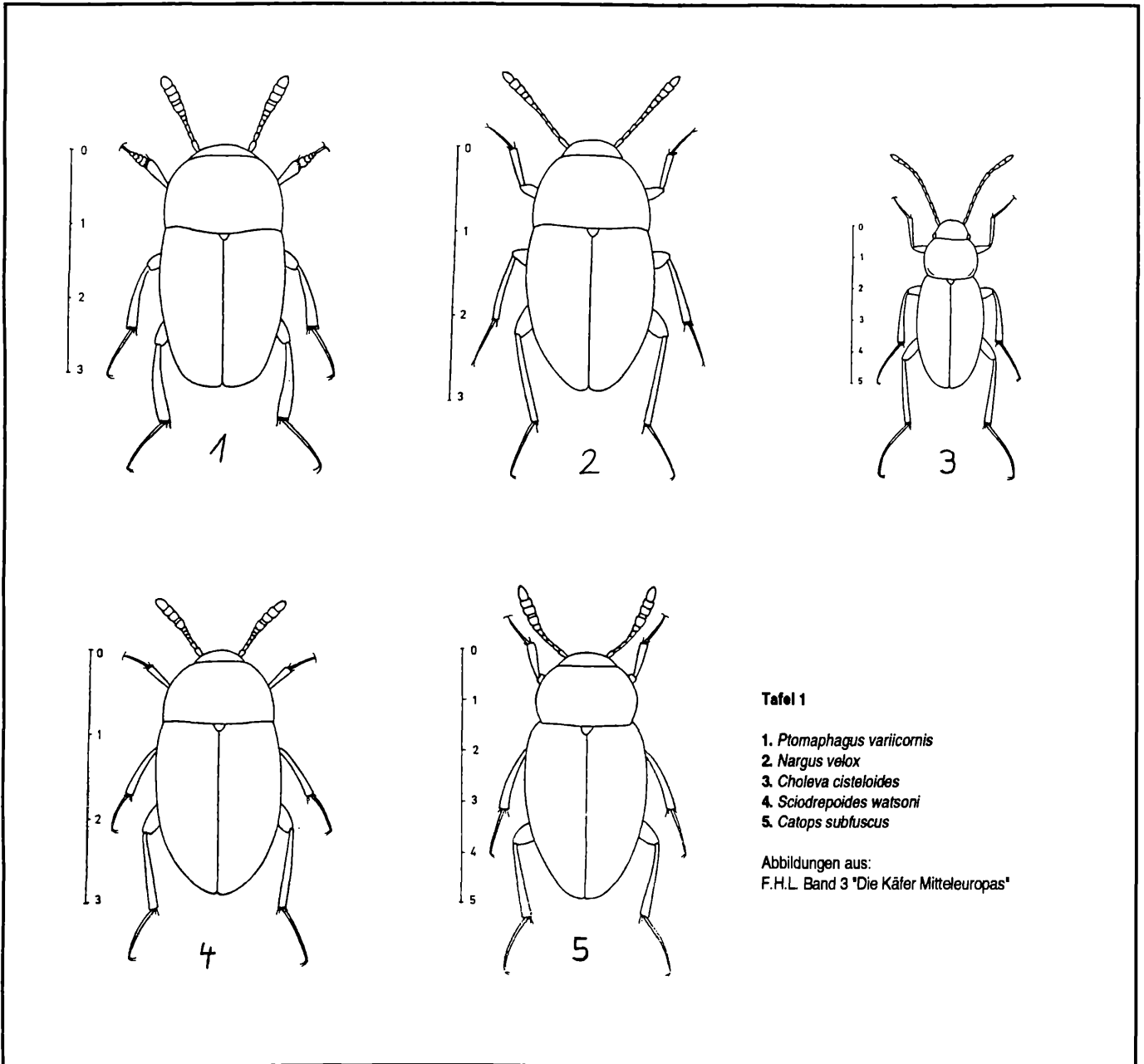
Häufigkeit Alte Autoren :HORION: Ganz Deutschland häufig
Häufigkeit heute :Sehr selten
Funde :Mai 1988 (APFELBACHER) 1 Exemplar bei Schönberg, 2 Exemplare Wimbhof bei Vilshofen, jeweils unter faulenden Vegetabilien.
Karten und Quadranten :7146, 7245

005.001 *Nargus velox* (SPENCE, 1815) Tafel 1 Abb. 2

Häufigkeit Alte Autoren :HORION: Süddeutschland nicht selten
Fund :Einzelfund 5.11.1988 (APFELBACHER), unter Strohhaufen bei Halbmeile
Karten und Quadranten :7143.

005.003 *Nargus wilkini* (SPENCE, 1815)

Häufigkeit Alte Autoren :KITTEL: München, HORION: West-Süddeutschland nicht selten
Fund :Einzelfund 22.5.1991 (APFELBACHER, LACKERBECK), unter Laub bei Spiegelau
Karten und Quadranten :7046.



Tafel 1

- 1. *Ptomaphagus varicornis*
- 2. *Nargus velox*
- 3. *Choleva cisteloides*
- 4. *Sciodrepoides watsoni*
- 5. *Catops subfuscus*

Abbildungen aus:
F.H.L. Band 3 "Die Käfer Mitteleuropas"

005.004 *Nargus brunneus* (STURM, 1839)

Häufigkeit Alte Autoren :KITTEL: Regensburg, HORION: Südbayern
sehr selten
Funde :Einzelfunde 9.1978 und 8.1991 (APFEL-
BACHER, LACKERBECK), unter Baummoos
bei Winzer und Zwiesel
Karten und Quadranten :6945, 7244/4.

005.005 *Nargus anisotomoides* (SPENCE, 1815)

Häufigkeit Alte Autoren :KITTEL, HORION: West- und Süddeutsch-
land nicht selten
Häufigkeit heute :Selten
Monate des Vorkommens:4-5, 9-10
Beobachtet im Jahr :1988/91
Sammler und Bestimmer :APFELBACHER
Vorkommen :Unter Stroh, im Obstbaummulld und an
Fleischködern.
Fundort :Umgebung Hals bei Passau, bei Halb-
melle und Solla bei Schönberg
Karten und Quadranten :7143/46, 7446.

006.006 *Choleva nivalis* (KR., 1856)

Häufigkeit Alte Autoren :KITTEL, HORION: Deutsche Mittelgebirge
selten
Häufigkeit heute :Einzelfunde 3.1988 und 5.1992

Sammler und Bestimmer :APFELBACHER

Funde :Einmal mit Hühnermist am Schnee-
rand geködert, ein andermal in der
Abenddämmerung von Gräsern gestreift
Fundort :Umgebung Langdorf bei Spiegellau
Karten und Quadranten :7146/1.

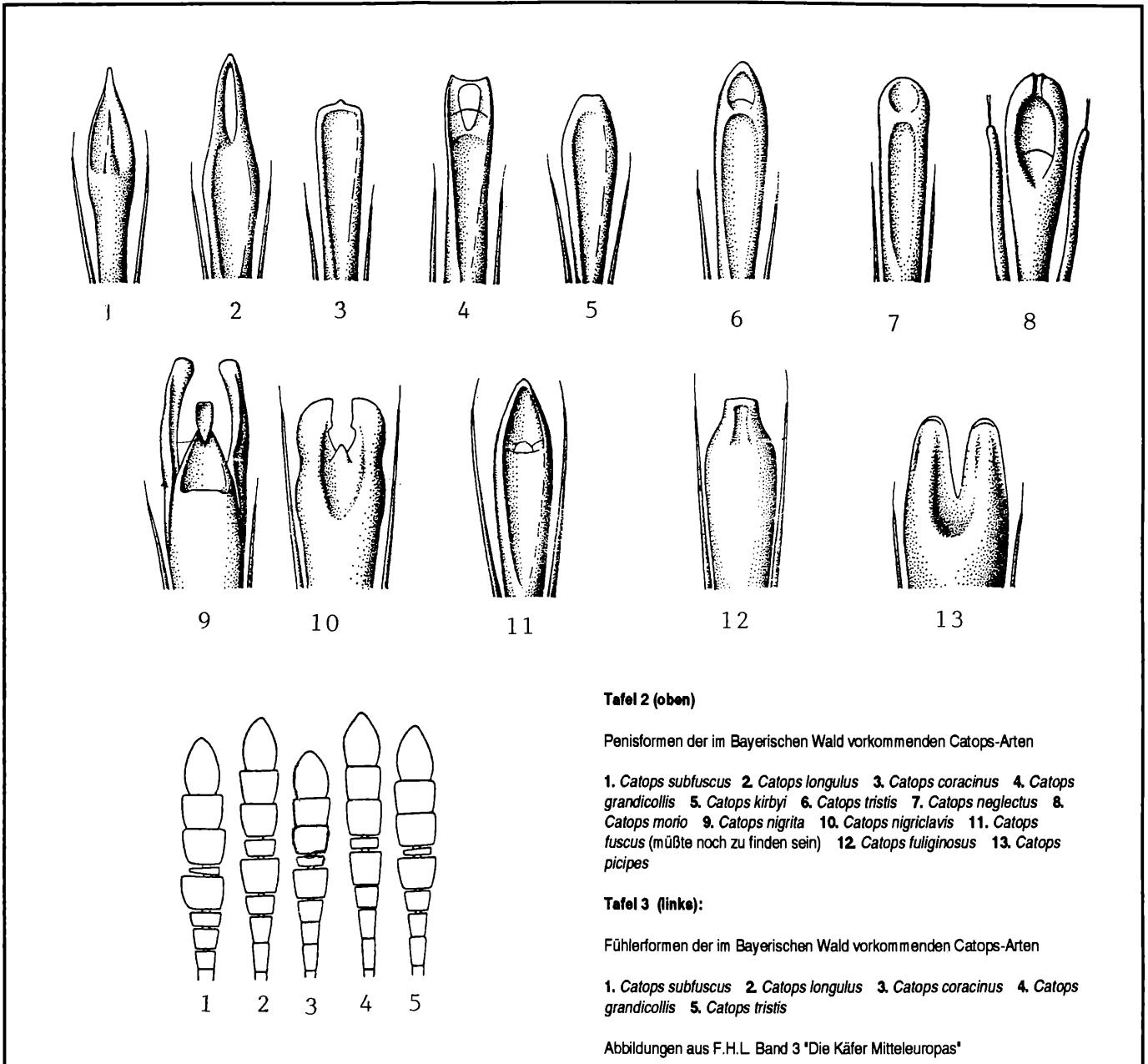
006.009 *Choleva cisteloides* (FRÖL., 1799)

Tafel 1 Abb. 3

Häufigkeit Alte Autoren :KITTEL, HORION: Passau, Süddeutschland
nicht selten
Häufigkeit heute :Einzelfunde 6.1986
Sammler und Bestimmer :APFELBACHER, GEIß
Vorkommen :Unter faulendem Gras
Fundort :Langdorf bei Spiegellau
Karten und Quadranten :7146/1.

006.011 *Choleva clauca* (BRITT., 1918)

Häufigkeit Alte Autoren :HORION: Ganz Deutschland nicht selten
Häufigkeit heute :Selten
Monate des Vorkommens:4/6
Beobachtet im Jahr :1983/84/89/90
Sammler und Bestimmer :APFELBACHER, LACKERBECK
Vorkommen :In der Abenddämmerung von Gräsern
gestreift



Tafel 2 (oben)

Penisformen der im Bayerischen Wald vorkommenden Catops-Arten

1. *Catops subfuscus* 2. *Catops longulus* 3. *Catops coracinus* 4. *Catops grandicollis* 5. *Catops kirbyi* 6. *Catops tristis* 7. *Catops neglectus* 8. *Catops morio* 9. *Catops nigrita* 10. *Catops nigriclavis* 11. *Catops fuscus* (müßte noch zu finden sein) 12. *Catops fuliginosus* 13. *Catops picipes*

Tafel 3 (links):

Fühlerformen der im Bayerischen Wald vorkommenden Catops-Arten

1. *Catops subfuscus* 2. *Catops longulus* 3. *Catops coracinus* 4. *Catops grandicollis* 5. *Catops tristis*

Abbildungen aus F.H.L. Band 3 'Die Käfer Mitteleuropas'

Fundort :Langdorf bei Spiegelau, Umgebung
Zwiesel, Lindbergmühle

Karten und Quadranten :6945, 7146/1.

006.015 *Choleva fagnieze* (JEANN, 1922)

Häufigkeit Alte Autoren :HORION: Bayern selten
Häufigkeit heute :Zwei Einzelfunde von Weibchen, 4.1974 und 9.1991

Sammler und Bestimmer :GEIß, APFELBACHER
Vorkommen :Aus Mäusegängen im schmalen Humus auf Sandboden

Fundort :Spiegelau-Augrub
Karten und Quadranten :7046/4, 7146/1.

010.001 *Sciodrepoides watsoni* (SPENCE, 1815)

Tafel 1 Abb. 4

Häufigkeit Alte Autoren :THIEM: Rachel, KITTEL: Passau, HORION: Ganz Deutschland häufig bis sehr häufig

Häufigkeit heute :Sehr häufig
Monate des Vorkommens :4-6/8/10
Beobachtet im Jahr :1972/74/76/79/83-84/87-91

Sammler und Bestimmer :APFELBACHER, HEBAUER, LACKERBECK
Vorkommen :Unter verpilzter Laubstreu, an Aas und Fleischködern, von Gräsern gestreift

Fundort :Zwieseler Waldhaus, Bärnzell, Spiegelau-Grafenau, Hals bei Passau

Karten und Quadranten :6845, 6945, 7045/46, 7146, 7446.

010.002 *Sciodrepoides fumatus* (SPENCE, 1815)

Häufigkeit Alte Autoren :KITTEL: Passau, HORION: Ganz Deutschland nicht selten

Häufigkeit heute :Nicht selten
Monate des Vorkommens :5/8/10
Beobachtet im Jahr :1978/88-91

Sammler und Bestimmer :APFELBACHER, GEIß, HEBAUER, LACKERBECK
Vorkommen :Aus Mulm geselebt, an Kantlnchenfellen und Fleischködern

Fundort :Jochenstein, Grafenau-Spiegelau
Karten und Quadranten :7046, 7145, 7146, 7448.

010.003 *Sciodrepoides alpestris* (JEANN., 1934)

Häufigkeit Alte Autoren :HORION: Sehr selten
Häufigkeit heute :Nicht selten

Monate des Vorkommens :5-6/9
Beobachtet im Jahr :1953/55/61/88-91
Sammler und Bestimmer :APFELBACHER, GEIß, WACHNITZ

Vorkommen :Oft in Anzahl an Käse, Fleisch- und Knochenködern

Fundort :Umgebung Spiegelau-Schönberg, Hausstein, Jochenstein
Karten und Quadranten :7946, 7144/46, 7448.

011.001 *Catops subfuscus* (KELLN., 1846)
Tafel 1 Abb. 5

Häufigkeit Alte Autoren :HORION: Ganz Deutschland nicht häufig
Häufigkeit heute :Sehr häufig
Monate des Vorkommens:4-8/10
Beobachtet im Jahr :1973/76-79/81-85/88-91
Sammler und Bestimmer :APFELBACHER, HEBAUER, LACKERBECK
Vorkommen :Unter Vegetabilien, an Tierködern in Mäusegängen und Dachsbauen
Fundort :Entlang der Grenze zur CR, Passau, Wimhof bei Vilshofen
Karten und Quadranten :6845, 6945, 7145/46, 7245, 7446.

011.002 *Catops longulus* (KELLN., 1846)

Häufigkeit Alte Autoren :KITTEL, HORION: Gebirgsgegenden Deutschlands nicht selten
Häufigkeit heute :Nicht häufig
Monate des Vorkommens:4-8/12
Beobachtet im Jahr :1955/65/79/84/89
Sammler und Bestimmer :APFELBACHER, EISENREICH, WACHNITZ
Vorkommen :In Kellern, an Hühneraas und Fleischködern
Fundort :Spiegelau-Grafenau-Haus im Wald
Karten und Quadranten :7046, 7144/46, 7246.

011.003 *Catops coracinus* (KELLN., 1846)

Häufigkeit Alte Autoren :HORION: Ganz Deutschland nicht selten
Häufigkeit heute :Sehr häufig
Monate des Vorkommens:3-6/10
Beobachtet im Jahr :1974/78-79/83-84/87-90
Sammler und Bestimmer :APFELBACHER, GEIß, LACKERBECK
Vorkommen :Überall an Aas und tierischen Ködern
Fundort :Im Nationalpark und Nationalparkvorfeld, Zwiesel
Karten und Quadranten :6945, 7046, 7146/47.

011.005 *Catops grandicollis* (ER., 1837)

Häufigkeit Alte Autoren :HORION: Süddeutschland vereinzelt und selten
Häufigkeit heute :Einzelfund 15.9.1990
Sammler und Bestimmer :APFELBACHER
Fundort :Dieser Fund aus dem Mulm einer hohlen Eiche bei Seebach bestätigt die Angaben: Vereinzelt und selten
Karten und Quadranten :7244.

011.006 *Catops kirbyi* (SPENCE, 1815)

Häufigkeit Alte Autoren :HORION: In ganz Deutschland häufig
Häufigkeit heute :Nicht selten
Monate des Vorkommens:5/7-9
Beobachtet im Jahr :1978-79/89-91
Sammler und Bestimmer :APFELBACHER, GEIß
Vorkommen :An toten Tieren und ausgelegtem Fleisch sowie an Knochenködern
Fundort :Nationalpark mit Vorfeld, Grafenau, Jochenstein
Karten und Quadranten :7046, 7146, 7448.

011.007 *Catops tristis* (PANZER, 1793)

Häufigkeit Alte Autoren :THIEM: Rachel, KITTEL: Passau, HORION: Ganz Deutschland häufig
Häufigkeit heute :Sehr häufig
Monate des Vorkommens:4-6/9-10
Beobachtet im Jahr :1978-79/84/88-90
Sammler und Bestimmer :APFELBACHER, GEIß, HEBAUER
Vorkommen :An tierischen Ködern, Hühner- und Kaninchenmist
Fundort :Spiegelau-Kleinarmschlag, Passau-Jochenstein
Karten und Quadranten :7046, 7145/46, 7245, 7446/48.

011.010 *Catops neglectus* (KR., 1852)

Häufigkeit Alte Autoren :HORION: Ganz Deutschland häufig
Häufigkeit heute :Selten
Monate des Vorkommens:4/6/11
Beobachtet im Jahr :1982/88-89
Sammler und Bestimmer :APFELBACHER, GEIß
Vorkommen :An verschiedenen Ködern und Tierbälgen
Fundort :Umgebung Langdorf bei Spiegelau, Schönberg
Karten und Quadranten :7146.

011.011 *Catops morio* (FAB., 1792)

Häufigkeit Alte Autoren :KITTEL: München, HORION: Ganz Deutschland nicht selten
Häufigkeit heute :Sehr selten
Monate des Vorkommens:4/9-10
Beobachtet im Jahr :1978/88-89
Sammler und Bestimmer :APFELBACHER, HEBAUER
Vorkommen :Aus verpilzter Waldstreu und Altwassergerüst
Fundort :Umgebung Spiegelau-Schönberg, Altenufer
Karten und Quadranten :7046, 7146, 7244.

011.012 *Catops nigrita* (ER., 1837)

Häufigkeit Alte Autoren :KITTEL: Passau, HORION: Ganz Deutschland häufig
Häufigkeit heute :Häufig
Monate des Vorkommens:3-6/8
Beobachtet im Jahr :1974-75/82/88-92
Sammler und Bestimmer :APFELBACHER, GEIß, LACKERBECK
Vorkommen :Im Hühnermist, mit Käse und Fleisch in Mäusegängen geködert. Unter Vegetabilien
Fundort :Zwieseler Waldhaus, Nationalpark, Schönberg, Wimhof bei Vilshofen
Karten und Quadranten :6845, 6945, 7046, 7146, 7245.

011.013 *Catops nigriclavus* (GERH., 1900)

Häufigkeit Alte Autoren :HORION: Ganz Deutschland häufig
Häufigkeit heute :Einzelfunde 3.1978 und 5.1979
Sammler und Bestimmer :APFELBACHER, HEBAUER
Funde :2 Exemplare an totem Dach, 1 Männchen in Hühnerstall in Langdorf bei Spiegelau. HEBAUER fand die Art im Bachgerüst der Mitternacher Ohe
Karten und Quadranten :7145/46 1+2.

011.017.a *Catops fuliginosus* (ER., 1837)

Häufigkeit Alte Autoren :HORION: Ganz Deutschland sehr häufig
Häufigkeit heute :Einzel und selten
Monate des Vorkommens:3/6/9-10
Beobachtet im Jahr :1988/91
Sammler und Bestimmer :APFELBACHER
Vorkommen :An toten Dachsen, im Kaninchenmist
Fundort :Zwieseler Waldhaus, Langdorf bei Spiegelau
Karten und Quadranten :6845, 7046, 7146.

011.020 *Catops picipes* (FAB., 1792)

Häufigkeit Alte Autoren :HORION: Ganz Deutschland häufig
Häufigkeit heute :Sehr häufig
Monate des Vorkommens:5-7/9-11
Beobachtet im Jahr :1953/69/73/76/79/87-92
Sammler und Bestimmer :APFELBACHER, GEIß, WACHNITZ
Vorkommen :An allen tierischen Substanzen, im Mulm hohler Pappelbäume
Fundort :Zwieseler Waldhaus, Nationalpark, Wegscheid, Seebach-Jochenstein
Karten und Quadranten :6845, 7046, 7146, 7244/46, 7345/48, 7448.

Zusammenfassung

Nach der Faunistik der mitteleuropäischen Käfer von A. HORION (1949) dürften außer den angeführten noch folgende Arten im Mittleren und Unteren Bayerischen Wald vorkommen:

Nemadus colonoides (KRÖY., 1851)

Choleva agillis (ILL., 1791)

Choleva oblonga (LAT., 1807)

Choleva angustata (FAB., 1781)

Catops chrysomeloides (PANZ., 1788)

Catops fuscus (PANZ., 1794).

Letzterer wäre nur bei Ratten zu finden. Alle übrigen nicht angeführten Cholevidae-Arten aus der Mitteleuropäischen Fauna kommen mit größter Wahrscheinlichkeit weder in Bayern noch in Deutschland vor.

Dank

Für Fundangaben und Gewährung der Sichtung ihrer Sammlungen bedanke ich mich bei den Herren Dr. FRANZ HEBAUER, Deggen-dorf, LEO LACKERBECK, Zwiesel, Dr. WOLFGANG SCHERZINGER, St. Oswald (Sammlung WACHNITZ). Besonderen Dank schulde ich den Herren GÜNTHER GEIß, Spiegelau Langdorf und Pfarrer KONRAD LACKERBECK, Mauth, für die Hilfe beim Bestimmen der Arten, sowie Herrn Dr. HELMUT FÖRSCH für die Durchsicht des Manuskripts.

Literatur

APFELBACHER, F. (1991): *Histeridae* und *Spaeritidae* des Bayerischen Waldes. Material und Methoden. Der Bayerische Wald. Heft 1/1991/5 - Grafenau.

FREUDE, HARDE, LOHSE (1965): Die Käfer Mitteleuropas Bd. 1, Einführung in die Käferkunde. - Krefeld.

HARDE, K.W. & SEVERA, F. (1981): Der Kosmos Käferführer. *Catopidae*: 126 - Stuttgart.

HORION, A. (1935): Nachtrag zur Fauna Germanica. Die Käfer des Deutschen Reiches. *Choleva*: 190-197.

HORION, A. (1949): Faunistik der Mitteleuropäischen Käfer Bd. 2. *Catopidae*: 93-119. - Frankfurt am Main.

KITTEL, G. (1877): Systematische Übersicht der Käfer, welche in Bayern und der nächsten Umgebung vorkommen. Correspondenzblatt des Zoologisch-Mineralogischen Vereins in Regensburg. *Choleva* (*Catopidae*): 59-62.

KOCH, K. (1989): Die Käfer Mitteleuropas, Ökolog. *Cholevidae*. Bd. 1: 169-178. - Krefeld.

KUHNT, P. (1911): Illustrierte Bestimmungstabellen der Käfer Deutschlands. *Cholevidae*: 327-332. - Stuttgart.

LOHSE, G. & LUCHT, W. (1989): Die Käfer Mitteleuropas, Supplementband 12, *Cholevidae* (*Catopidae*): 100-103. - Krefeld.

LUCHT, W.H. (1987): Die Käfer Mitteleuropas, Katalog. *Catopidae*: 68-71. - Krefeld.

REITTER, E. (1909): Fauna Germanica. Die Käfer des Deutschen Reiches, Bd. 2: *Silphidae* (*Catopidae*): 229-235. - Stuttgart.

SCHAUFUSS, C. (1915): Calwers Käferbuch, Einführung in die Kenntnis der Käfer Europas, Bd. 1: 265-275. - Stuttgart.

SZYMCZAKOWSKI, W. (1971): *Catopidae* in FREUDE, HARDE, LOHSE: Die Käfer Mitteleuropas Bd. 3: 204-237. - Krefeld.

THIEM, F.M. (1906): Biographische Betrachtung des Rachel's. Abhandlung der Naturhistorischen Gesellschaft in Nürnberg, 16.

Anschrift des Verfassers

Fridolin Apfelbacher

Angerweg 4

94518 Spiegelau

Abhandlungen des Naturwissenschaftlichen Vereins zu Bremen, Band 41 (1991), Bremen

Inhaltsverzeichnis

NETTMANN, H.K. Einige Grundlagen und Ziele der Kartierung von Fauna und Flora im Land Bremen.

NETTMANN, H.K. Die Verbreitung der Herpetofauna im Land Bremen.

SCHIRMER, M. : Die Verbreitung der Fische im Land Bremen.

HAESLOOP, K., SCHEFFEL, H.J. Zur Verbreitung der aquatischen *Malakostraka* (Höhere Krebse) in den Binnengewässern des Landes Bremen.

BREUER, M., RITZAU, C., RUDDEK, J. und VOGT, W. : Die Libellenfauna des Landes Bremen.

MOSSAKOWSKI, D. : Zur Verbreitung der Laufkäfer im Lande Bremen.

NETTMANN, H.K., HELLBREND-TIEMANN, L., ROSCHEN, A. Zur Verbreitung der Säugetiere (mit Ausnahme der Fledermäuse) im Land Bremen.

Beiträge zur Naturkunde in Osthessen, Heft 27, Fulda 1991

Inhaltsverzeichnis

STOLZENBURG, H.J. Die Vegetation als Indiz der Landschaftsgeschichte die intensive Nutzung von Mittelgebirgs-Grünland und deren Auswirkungen am Beispiel von Gersfeld (Rhön).

VOLLRATH, H., BETTINGER, A. Initiale Halophyten-Vegetation nach Quellenversalzung bei Bad Hersfeld und ihre Ursachen.

BÖHLE, W. : Über die Collembolen-Fauna von Mooshabitaten in der montanen Region des Vogelsberges.

SCHERF, H. : Nachweis von Lausfliegen (*Diptera*, *Hippoboscidae*) aus dem Vogelsberg.

LOHR, R.W. : Schwebfliegen der Großgemeinde Mücke im Vorde Vogelsberg.

JOST, O. Die letzten Brutten des Weißstorchens (*Ciconia ciconia*) zwischen Vogelsberg und Rhön.

MEIJERING, M.P.D. : Gefährdung von Fichtenkreuzschnäbeln durch Hochspannungsfeldleitungen.

HILWIG, G. : Pflege eines verunglückten Fichtenkreuzschnäbels.