

Scarabaeoidea (Coleoptera) aus Südwest-Deutschland II, nebst Darstellung des Kartierungskonzeptes

Von Frank-Thorsten KRELL, Tübingen

Abstract

Scarabaeoidea (Coleoptera) from southwestern Germany II. - The author introduces his conception for the mapping of the *Lamellicornia* of southwestern Germany. The national TK25 (MTB) grid system is preferred to the UTM grid system, and the reasons for this choice are stated. The known distribution data of the following species are listed and presented in distribution maps realized with the computer program FloriFauna PC:

- *Aphodius (Limarus) maculatus* Sturm, 1800
- *Aphodius (Limarus) zenkeri* Germar, 1813
- *Aphodius (s.str.) foetens* (Fabricius, 1787)
- *Aphodius (Agrilinus) nemoralis* Erichson, 1848
- *Anoxia villosa* (Fabricius, 1781)
- *Protaetia (Potosia) fieberi* (Kraatz, 1880)

The first record of *Aphodius (Liothorax) niger* (Panzer, 1797) in southwestern Germany is stated. Notes on the distribution of *Aphodius (Chilothorax) melanostictus* Schmidt, 1840, *Pleurophorus caesus* (Creutzer, 1796), and *Melolontha pectoralis* Megerle von Mühlfeld, 1812 in southwestern Germany and corrections to the first contribution of "Scarabaeoidea aus Südwest-Deutschland" are given. The correct author and publication date of *Melolontha pectoralis* Megerle are stated.

Zusammenfassung

Der Autor stellt eine Konzeption zur Kartierung der südwestdeutschen *Lamellicornia* auf MTB-Quadranten-Basis vor und begründet seine Entscheidung gegen das UTM-Gitter. Die bisher bekannten Verbreitungsdaten folgender Species werden aufgeführt und in mit Hilfe des Computer-Programms FloriFauna PC erstellten Verbreitungskarten zusammengefaßt:

- *Aphodius (Limarus) maculatus* Sturm, 1800
- *Aphodius (Limarus) zenkeri* Germar, 1813
- *Aphodius (s.str.) foetens* (Fabricius, 1787)
- *Aphodius (Agrilinus) nemoralis* Erichson, 1848
- *Anoxia villosa* (Fabricius, 1781)
- *Protaetia (Potosia) fieberi* (Kraatz, 1880)

Der erste südwestdeutsche Fund von *Aphodius (Liothorax) niger* (Panzer, 1797) wird mitgeteilt. Anmerkungen zur südwestdeutschen Verbreitung von *Aphodius (Chilothorax) melanostictus* Schmidt, 1840, *Pleurophorus caesus* (Creutzer, 1796) und *Melolontha pectoralis* Megerle von Mühlfeld, 1812 sowie Korrekturen zum ersten Beitrag der "Scarabaeoidea aus Südwest-Deutschland" werden beigefügt. Autor und Publikationsdatum der *Melolontha pectoralis* Megerle werden mitgeteilt.

Kartierungskonzept

Die *Lamellicornia* des südwestdeutschen Raumes werden vom Verfasser auf der Basis eines TK25 (= Meßtischblatt = MTB)-Quadranten-Rasters kartiert. Vor- und Nachteile einer derartigen Rasterkartierung gegenüber der Punktkartierung diskutieren BUHL (1969) und STEINER (im Druck). Vor allem zwei Gründe bewegen uns, vorerst *keine* Punktverbreitungskarten für das gesamte Bearbeitungsgebiet zu erstellen:

- Die Eintragung der ungenauen Fundortangaben des alten und sehr häufig auch des in heutiger Zeit gesammelten Materials in Punktverbreitungskarten ist schwerlich reproduzierbar durchzuführen.

- Punktverbreitungskarten zeigen, insbesondere bei Darstellung der Verbreitung häufiger Arten, nicht die Habitatpräferenzen der Species, sondern die Sammelgebiete der Mitarbeiter, welche sich bei Lokalsammlern zumeist um deren Wohnort kumulieren.

Die Darstellung im hier verwandten TK25-Quadranten-Raster ermöglicht zumeist, Korrelationen zu naturräumlichen Gegebenheiten zu erkennen. Um der ökologischen Forschung und Naturschutzarbeit verwertbares Datenmaterial zur Verfügung stellen zu können, ist darüber hinaus die annähernd punktgenaue Kartierung mit Hilfe der Gauß-Krüger-Koordinaten (Rechts- und Hochwerte) oder des geographischen Minutennetzes notwendig und wird bei der zukünftigen Datenerfassung per EDV (FloriFauna PC, s.u.) angestrebt. Diese Datengrundlage ermöglicht die Umrechnung in MTB- und UTM-Raster, so daß umfassende Kompatibilität gewährleistet ist.

Die Eingrenzung des Fundortes auf das Gebiet eines Viertels einer Topographischen Karte 1 : 25 000 (TK 25) erscheint dem Verfasser allen potentiellen Mitarbeitern zumutbar, die punktgenaue Kartierung wird mit den einzelnen Sammlern individuell besprochen werden. Um die Kompatibilität mit den auf UTM-Basis durchgeführten Kartierungen zu gewährleisten, wird den in der Auflistung aufgeführten Fundorten die Bezeichnung des UTM-Rasterfeldes des 10 x 10 km²-Rasters beigefügt, die z.Zt. mit Hilfe der Generalkarten 1 : 200 000 ermittelt wird und die unten genannten Ungenauigkeiten beinhaltet. Eine genauere Lokalisierung auf UTM-Basis wird nur dann angegeben, wenn die Daten von den Sammlern selbst mitgeteilt wurden. Ebenso werden Postleitzahlen nur dann genannt, wenn sie von den Sammlern angegeben wurden.

Für die regionale Kartierung, wie im vorliegenden Falle, zeigt das in neuerer Zeit vielfach verwandte UTM-System keinerlei Vorteil vor der Anwendung des MTB-Rasters. Die genaue Lokalisierung der Fundpunkte kann auf Grundlage der TK25 wesentlich unauwendiger und sicherer, v.a. aber reproduzierbar durchgeführt werden. Die Zuordnung der Gemeinde- und Gemeindeteilnamen zu der TK25 erfolgt für das baden-württembergische Gebiet mit Hilfe des diesbezüglichen Verzeichnisses (LANDESVERMESSUNGS-AMT BADEN-WÜRTTEMBERG 1987), für das gesamte bundesdeutsche Gebiet unter Zuhilfenahme des Geographischen Namenbuches (INSTITUT FÜR ANGEWANDTE GEODÄSIE 1981) oder entsprechender Landesverzeichnisse. Auf der jeweiligen TK25 können dann die genaueren Fundortangaben, wie Flurnamen, Höhenangaben etc., zumeist eindeutig lokalisiert werden. Eine Kartierung im MTB-Quadranten-Raster kann somit rationell durchgeführt werden. Die annähernd punktgenaue Kartierung der Fundorte sowohl nach Gauß-Krüger wie auch mit Hilfe des Geographischen Minutenrasters ist mit den TK25 im Gelände ohne Schwierigkeiten und ohne größeren Arbeitsaufwand möglich.

Die genaue Kartierung auf Grundlage des UTM-Systems wird zumeist mittels der Deutschen Generalkarten 1 : 200 000 (Mairs Geographischer Verlag) durchgeführt (pers. Mitt. diverser Faunisten) und stößt aufgrund der konzeptions- und maßstabsbedingten Ungenauigkeit dieser Karten auf Schwierigkeiten. Außerdem weist wenigstens die Generalkarte 21 (Ausgabe 1988/1989) eine westliche Abweichung des 9°-Meridians um ca. 800 m auf, was die übliche Kartierung auf 5 x 5 km² signifikant verfälscht. Das UTM-Gitter, das "Der Große ADAC General Atlas" (ebenfalls Mairs Geographischer Verlag, Ausgabe 1985) aufweist, liegt, überprüft am 9°-Meridian im Raum Tübingen, ca. 600 m westlich verschoben. Zu ähnlichen, höchst bedenklichen Ergebnissen kommt STEINER (im Druck). Die topographischen militärgeographischen Karten mit aufgedrucktem UTM-Raster 1 x 1 km, mit deren Hilfe die annähernd punktgenaue Kartierung der Fundstellen auch möglich ist, sind z.Zt. nicht überall zu erhalten und werden in absehbarer Zeit keine größere Verbreitung finden als die eingeführten zivilen topographischen Karten. Von der Kartierung auf UTM-Basis mit Hilfe der o.g. Kartengrundlagen kann daher nur abgeraten werden, da die Ergebnisse verschiedener Bearbeiter nicht kongruent und v.a. nicht reproduzierbar sind, wenn nicht bei jeder Koordinatenangabe die Kartengrundlage vermerkt wird. Dieser Vermerk ist insbesondere wichtig, da auch die Gitternetze auf den diversen Blättern der Deutschen Generalkarte (Mair) nicht kongruent sind, was in den Überlappungsbereichen ohne Mühe nachgeprüft werden kann. Die von REIBNITZ (1989)

vorgeschlagene Kartierung der südwestdeutschen *Coleoptera* auf UTM-Grundlage ist problematisch, da die Generalkarten als Grundlage verwandt werden sollen und somit die erarbeiteten Ergebnisse nur bedingt verwertbar sind und sein werden.

Offenbar wird das UTM-System auch international zunehmend kritisiert bzw. abgelehnt, so von WILLIEN (1986) im Rahmen der Atlas nationaux du Secrétariat de la Faune et de la Flore in Frankreich und von CRAWFORD (1983) für Nordamerika, die beide die Kartierung auf Grundlage des dezimalen geographischen Gradnetzes empfehlen, dem sich - mit Rechenaufwand - die TK25 einfügen lassen. England, Finnland sowie die Niederlande besitzen nationale Gitternetze, die zur Kartierung verwandt werden (STEINER, im Druck), da die keilförmigen Ausgleichsflächen des UTM-Gitters Kartendarstellungen erheblich behindern.

Es muß noch darauf hingewiesen werden, daß sowohl bei den Gauß-Krüger-, wie auch bei den UTM-Koordinaten an erster Stelle der Rechtswert, an zweiter Stelle der Hochwert angegeben werden. Kartierungsprojekte, bei denen dieses System verdreht wird (SCHOPPMANN 1980, 1985), stiften große Verwirrung.

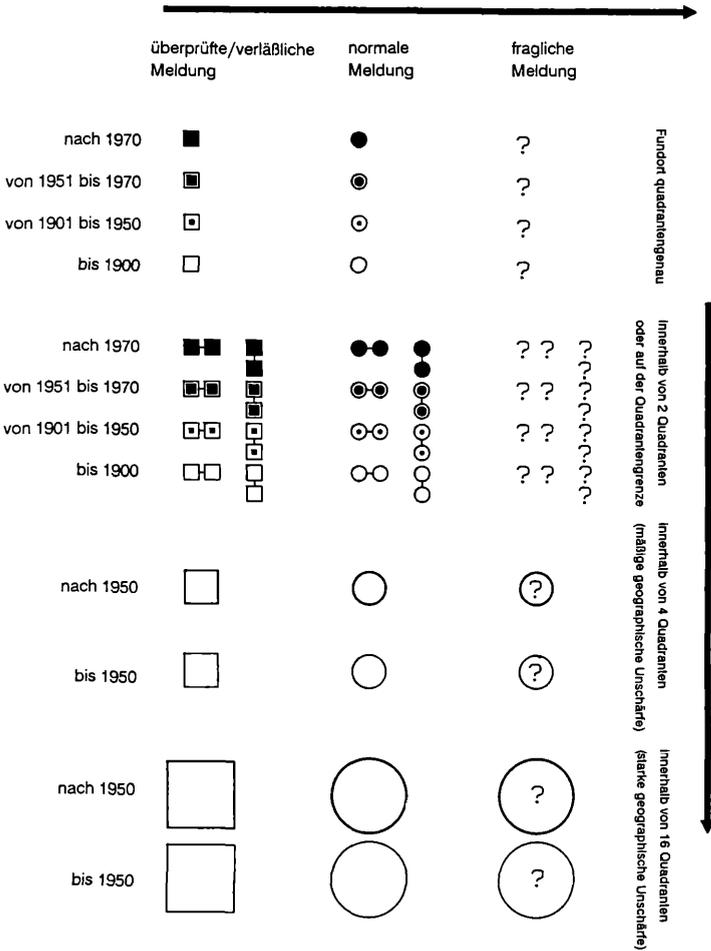
Die naturräumliche Zuordnung der Fundpunkte erfolgt primär nach dem von REIBNITZ (1989, und in litt.) vorgeschlagenen System, um Kompatibilität mit dem geplanten "Verzeichnis der Käfer von Baden-Württemberg" zu gewährleisten. Zusätzlich wird die Numeroklatur der naturräumlichen Gliederung Baden-Württembergs nach INSTITUT FÜR LANDESKUNDE (seit 1952) (cfr. auch BENZING 1985) auf drei Stellen genau in Klammern beigefügt. Grenzfälle werden nicht nach dem von REIBNITZ (1989) vorgegebenen Raster, sondern nach den i.c. dargestellten genauen Grenzziehungen zugeordnet. 1b (Süd-Schwarzwald) und 1c (Nord-Schwarzwald) sowie 3a (Südwest-Alb) und 3b (Nordost-Alb) werden nicht unterschieden, da diese Einteilungen nicht mit den naturräumlichen Gegebenheiten in Übereinstimmung zu bringen sind.

Die grobe Zuordnung der MTB-Quadranten zu den einzelnen Naturräumen kann problemlos mit Hilfe der Naturraumkarte in LANDESANSTALT FÜR UMWELTSCHUTZ BADEN-WÜRTTEMBERG, INSTITUT FÜR ÖKOLOGIE UND NATURSCHUTZ (1989) durchgeführt werden, die das MTB-Netz enthält, und nur in Zweifelsfällen müssen die Karten des INSTITUTS FÜR LANDESKUNDE herangezogen werden. In unentscheidbaren Fällen wird ein Fund zwei Naturräumen zugeordnet und in der numerisch angeordneten Liste zwischen die in Frage kommenden Gebiete gestellt. Fundpunkte außerhalb Baden-Württembergs werden, sollten sie in einem bis Baden-Württemberg reichenden Naturraum (Großraum 2. od. 3. Ordnung) liegen, unter diesem mit besonderem Vermerk aufgeführt. Fundpunkte außerhalb Baden-Württembergs und außerhalb eines in Baden-Württemberg vorhandenen Großraums werden nach geographischen Gesichtspunkten in die von REIBNITZ (1989) vorgeschlagene Numerierung unter der Numeroklatur nach INSTITUT FÜR LANDESKUNDE (seit 1952) eingefügt.

Das bearbeitete Gebiet umfaßt Baden-Württemberg und die unmittelbaren Grenzgebiete. Im vorliegenden Beitrag finden Funde aus der Pfalz und dem Elsaß Erwähnung. Neue und schon publizierte Funde werden gemeinsam aufgelistet, erstere werden durch einen vorangestellten * gekennzeichnet. Für die Vollständigkeit der Funde aus den unmittelbaren Grenzgebieten kann noch keine Gewähr übernommen werden, insbesondere wurden südhessische, westbayerische und nordschweizerische Nachweise bisher nicht berücksichtigt.

Zur Markierung der Fundpunkte auf den Rasterkarten wird das im Rahmen der *Lepidoptera*-Fauna Baden-Württembergs (STEINER, im Druck) entwickelte, unten dargestellte System verwandt, dessen Konzeption STEINER (i.c.) ausführlich diskutiert. - Im Normalfall finden ausschließlich die kreisförmigen Symbole Verwendung. Die Quadrate werden nur bei schwierig anzusprechenden Species zusätzlich verwandt. Im Zweifelsfalle hat die ungenauere Darstellung Präferenz vor der genauen. - Herrn Norbert HIRNEISEN sei für die Überlassung der Druckvorlage der Markierungssymbolik herzlich gedankt.

Abnahme der Zuverlässigkeit



Markierungssymbolik zur Darstellung der Fundstellen auf den Verbreitungskarten.
 c) by EBERT/HIRNEISEN/RENNWALD/STEINER (Lepi-Fauna BW)

Die Verbreitungskarten werden mit Hilfe des bewährten, im Rahmen der *Lepidoptera*-Fauna Baden-Württembergs entwickelten Computer-Programms FloriFauna PC (HIRNEISEN, im Druck, a; HIRNEISEN, im Druck, b) erstellt, das auch für die weitere Erfassung der südwestdeutschen *Lamellicornia*-Fauna verwandt wird.

Die Nomenklatur richtet sich nach KRELL & FERY (in Vorbereitung). Die Numeroklatur nach LUCHT (1987) wird aus Kompatibilitätsgründen übernommen.

Bei altem, historisch wichtigem Material wird der Wortlaut der Etiketten wiedergegeben. Ein ¶ bezeichnet die Zeilenschlüsse (analog zu RUSCH 1975: 88).

Dieser wie auch die folgenden in dieser Zeitschrift publizierten Beiträge zur Kartierung der *Lamellicornia* Südwestdeutschlands stellt keinen Abschlußbericht dar, sondern soll den Beginn einer aktuellen Kartierung bilden und Ansporn und Aufforderung an alle Entomophilen sein, ihre Kenntnisse um Verbreitung und Ökologie der bearbeiteten Arten dem Autor mitzuteilen, um die Kartierung laufend zu aktualisieren und zu vervollständigen. Eine ökologische Interpretation der gesammelten Daten soll daher erst zu einem späteren Zeitpunkt erfolgen.

Spezieller Teil

85-.019-.022-. *Aphodius (Limarus) maculatus* Sturm, 1800 (Karte 1)

0b: (*) (221) Pfalz, Dudenhofen, Exerzierplatz = Standortübungsplatz (Biotopbeschreibung cfr. BETTAG 1989), Hundekot; R=3456, H=5465-5466; MTB 6616SW; UTM MV56; 1 ♂, 1 ♀ 15.VIII.1987, leg. Bettag; det. Krell. Belege in coll. Bettag, Dudenhofen und in coll. Krell, Dußlingen. - Der Fund fand Erwähnung in den Artenlisten von BETTAG (1989). Die dort (p. 91) beigefügte Anmerkung "Verbr. in SW-Deutschland" beruht auf einer unklaren Darstellung des Determinators und muß heißen: "Verbr. in SW-Deutschland cfr. KRELL (1987)".

* (221-222) Pfalz, Umgebung Limburgerhof; MTB 6516SW; UTM MV57; 1 ♂ 15.VIII.1987, leg. Bettag. Beleg in coll. Bettag, Dudenhofen.

Bezüglich der bisher bekannten Verbreitung im Gebiet cfr. KRELL (1987).
Quadranten der dort genannten Fundorte:

- **1bc:** (152) Gernsbach-Lautenbach: MTB 7216NW; UTM MV50(-MU59).

- **4a:** (031) Überlingen; MTB 8220NO-8221NW; UTM NT09-19 + 18.

- **6:** (104) Goldersbachtal bei Tübingen: MTB 7419NO-7420N-7319SO; UTM NU07-08 + MU98.

- **7:** (123) Ludwigsburg, Favoritepark: MTB 7021SW; UTM NV11.

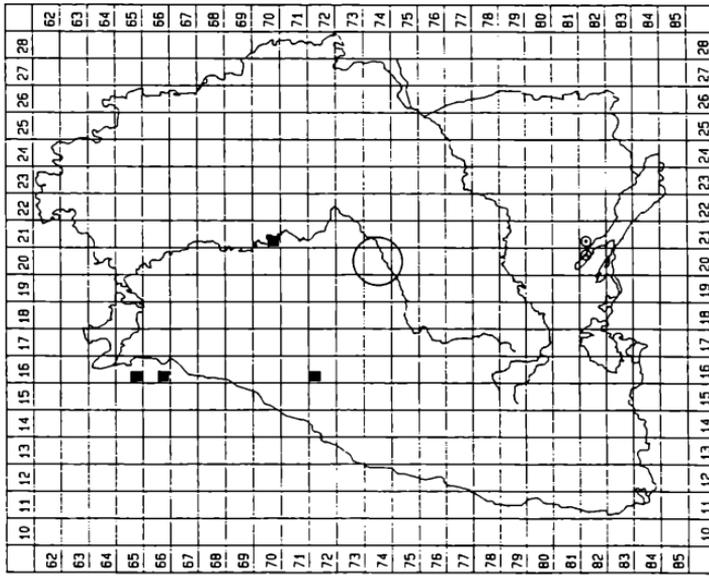
85-.019-.023-. *Aphodius (Limarus) zenkeri* Germar, 1813 (Karte 2)

0b: (*) (221) Pfalz, Dudenhofen, Exerzierplatz = Standortübungsplatz (Biotopbeschreibung cfr. BETTAG 1989), Hundekot; R=3456, H=5465-5466; MTB 6616SW; UTM MV56; 1 ♂ 13.VIII.1987, leg. Bettag. Beleg in coll. Krell, Dußlingen. - Auch dieser Fund fand bereits Erwähnung in BETTAG (1989).

Aus Baden-Württemberg und der Pfalz bisher nicht gemeldet, doch mehrfach im Département **Bas-Rhin** festgestellt (GANGLOFF 1979):

- Reipertswiller-Wildenguth, im Wald an Hirschlosung; UTM LV83; IGN50 37/14NO; ca. 48°55'N, ca. 7°27'E; (*MTB 7010SO"); jeweils in Anzahl 23.VII.1977, 4./10.VIII.1977, 25.IX.1977, 20.VII.1978, 19.VIII.1979, leg. Gangloff.

Aphodius maculatus STURM, 1800

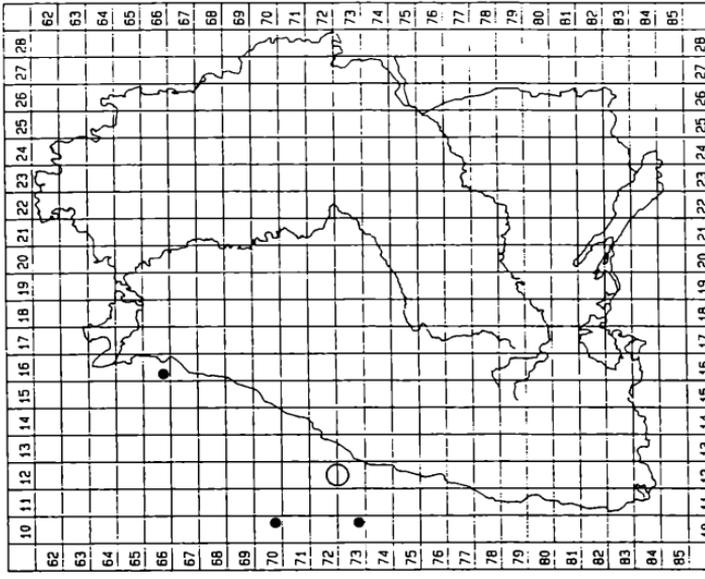


Bearbeiter: F - T Krell

5. 6. 1990

FloR-Fauna MapPlot V 1.2 - c) 1990 by N.Hirneisen, Öko-Software, Tübingen

Aphodius zenkeri GERMAR, 1813



Bearbeiter: F - T Krell

5. 6. 1990

FloR-Fauna MapPlot V 1.2 - c) 1990 by N.Hirneisen, Öko-Software, Tübingen

Reipertswiller-Wildenguth, auf einer Wiese in Schafkot, einige Meter vom Waldrand entfernt; UTM bzw. IGN dto.; 48°55'30"-56°N, 7°27'30"O; ("MTB 7010SO"); 1 ♀ 19.VIII.1976, leg. Gangloff.

Marlenheim-«Marlenberg»; UTM LU88; IGN50 37/15SO; 48°38'N, 7°29'E; ("MTB 7310SO"); in Anzahl an Wildlosung; 20.VII.1979, leg. Gangloff.

- Forêt de Geudertheim, 1 ♂, 2 ♀♀ an Wildlosung; MTB 7312N+ "7212SO"; UTM MU09; 20.VII.1979, leg. Gangloff.

MARIANIS (1971) Verbreitungskarte, die die diskontinuierliche Verbreitung dieser Art von Süd-Schweden und dem südl. Großbritannien bis ins nördl. Sizilien darstellt, zeigt keine Vorkommen zwischen 46°N und 50°N, so daß den o.g. Nachweisen besondere Bedeutung zukommt. - HORION hielt *A. zenkeri* Germ. für einen "Wanderkäfer", der eine Arealerweiterung nach Westen anstrebt" (nach HANSEN 1964).

85-019-034-. *Aphodius (Chilothorax) melanostictus* Schmidt, 1840 in Baden-Württemberg?

HORION (1958) schreibt zur Verbreitung dieser Species in Deutschland: "In Süden und Mitte verbreitet und stellenweise ziemlich häufig im Süden, zur Mitte hin (bes. im Westen: Rheinland, Westfalen) nur sehr sporadisch und vereinzelt, s. und s. s." Eine genaue Darstellung der süddeutschen Verbreitung fehlt. HEILIGMANN (1971) kennt nur zwei alte, daher unsichere Meldungen und bezweifelt das Vorkommen im Gebiet. TRAPPEN (1933), auf den sich HEILIGMANN (1971) bezieht, führt drei Funde an (Heilbronn, Reichenbach im Täle und Oberamt Ulm), die sich aber wohl sämtlich auf das letzte Jahrhundert beziehen. - Bei der Meldung von *Aphodius melanostictus* Schm. aus dem NSG Steinhauser Ried bei Bad Buchau (ZIEGLER 1989) handelt es sich um *Aphodius (Melinopterus) punctatosulcatus* Sturm, 1805 (= *sabulicola* Thomson, 1868). *Aph. melanostictus* Schm. ist daher für Baden-Württemberg nicht mit Sicherheit nachgewiesen. Zu vermerken ist jedoch, daß CALLOT (1988: p. 63) diese Art aus der Gegend von Innenheim/Bischoffsheim (südwestlich Straßburg) meldet.

85-019-061-. *Aphodius (s.str.) foetens* (Fabricius, 1787) (Karte 3)

0a: (203) Kaiserstuhl, Viehweide oberhalb Schelingen, 360 - 440 m ü.NN, MTB 7812SW; UTM MU02-03; mehrere Ex. Anfang VII. - Anf. IX, 1970 und/oder später, leg. Geis (GEIS 1981).

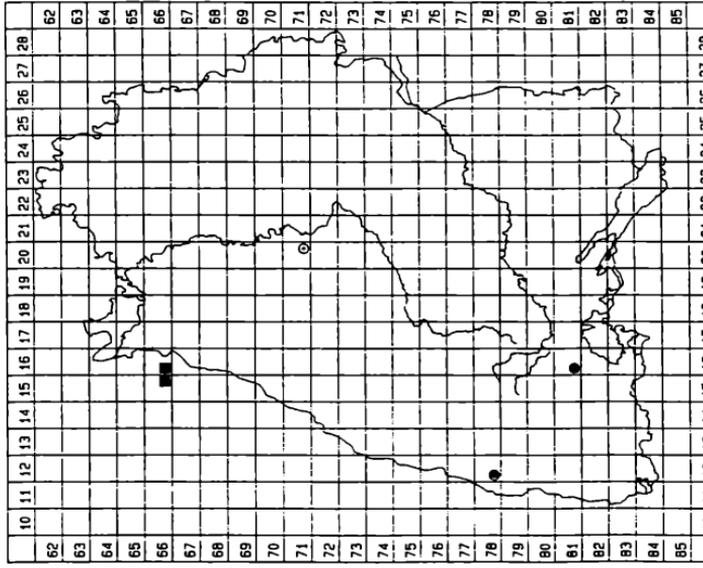
0b: * (221) Pfalz, Umgebung Hanhofen. Pferde- od. Rinderkot; MTB 6615SO-6616SW; UTM MV56; 1 ♂ 28.VIII.1987, leg. Bettag. Beleg in coll. Bettag, Dudenhofen. - Auf diesen Nachweis bezieht sich die Meldung von BETTAG (1989).

2: (120) Wutachgebiet östl. Boll, Äcker; MTB 8116SW; UTM MT59; 1 Ex. IX.1956, leg. Kless (KLESS 1961, HEILIGMANN 1971, letzterer nennt "bei Bonndorf", jedoch handelt es sich wohl um den gleichen Fund, da KLESS nur einen Fund aus dem Wutachgebiet meldet und da es sich bei Bonndorf um den nächst größeren Ort bei Boll handelt).

3/4b: (09/04) Oberamt Ulm (LAMPERT 1897). Wird auf der Karte nicht dargestellt und naturräumlich nicht näher klassifiziert.

7: (123) Münchingen, Viehweide; MTB 7120SO; UTM NV00-10/01-11; 7 Ex. 13.VIII.1922, leg. v.d.Trappen (TRAPPEN 1933, HEILIGMANN 1971).

Aphodius foetens (FABRICIUS, 1787)

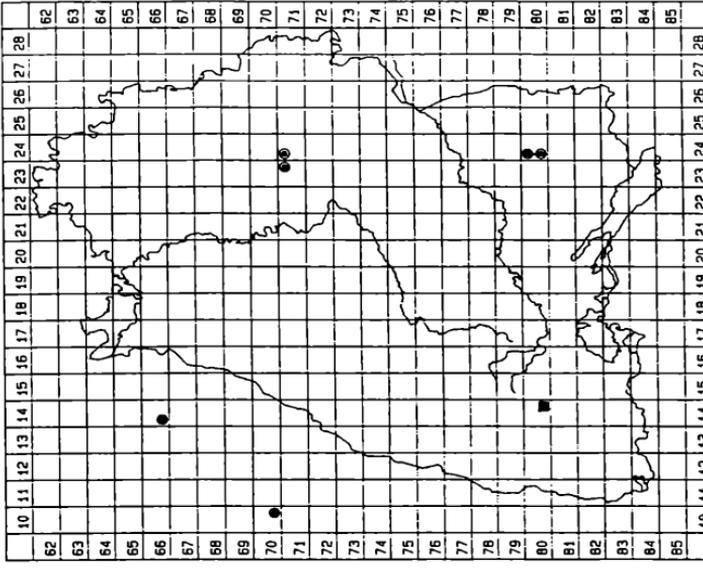


Bearbeiter: F - T Krell

5.6.1990

FlorIFauna MapPlot V 1.2 - c) 1990 by N.Hirneisen, Öko-Software, Tübingen

Aphodius nemoralis ERICHSON, 1848



Bearbeiter: F - T Krell

5.6.1990

FlorIFauna MapPlot V 1.2 - c) 1990 by N.Hirneisen, Öko-Software, Tübingen

85-.019-.070-. *Aphodius (Agrilinus) nemoralis* Erichson, 1848 (Karte 4)

1bc: * (154) Schwarzwald, Hinterzarten, Hochmoor; MTB 8014SO; UTM MU 3005; 1 ♂ 13.X.1985, leg. Maus. Beleg in coll. Maus, Freiburg i.Br.

4b: (041) NSG Brunnenholzried bei Michelwinnaden, Kr. Ravensburg; MTB 8024W; UTM NU50-51; leg. Kostenbader 30.IV.1967, vid. Lohse (KÖSTLIN 1968, HEILIGMANN 1971).

6: (107) Welzheim, 500 m ü.NN, Fichtenwald, in Rehosung; MTB 7123NO-7124NW; UTM NV41; 1 Ex. 25.VII.1958, leg. Heiligmann (HEILIGMANN 1959).

Pfälzer Wald¹: (170) beim Totenkopf, 5 km NW 6731 St. Martin, ca. 550 m ü.NN, Wald, in der Mittagssonne fliegend; MTB 6614SW; UTM MV36; 1 Ex. 27.IV.1973, leg. Gladitsch; det. Heiligmann (GLADITSCH 1978 und GLADITSCH in litt.).

Bas-Rhin: Reipertswiller-Wildenguth, im Wald; UTM LV83; IGN50 37/14NO; ca. 48°55'N, ca. 7°27'E; ("MTB 7010SO"); 1 Ex. 09.IV.1978, leg. Gangloff (GANGLOFF 1979).

Der neue Fund vom Oktober ist auch phänologisch bemerkenswert. HORION (1958) kennt keine Herbstfunde dieser Art. Er nennt März bis Juli als Fundzeit, vermerkt allerdings einen Nachweis vom August aus Vorarlberg. Auch HEILIGMANN (1971) gibt nur "Frühjahr bis Sommer" an.

85-.019-.082-. *Aphodius (Liothorax) niger* (Panzer, 1797)

0a: * (153) Dreisamtal im Osten Freiburgs, Dreisamwiesen, landwirtschaftlich intensiv genutztes Gebiet (offene Landschaft, Wiesen, Felder, Düngung mit Stallmist), ca. 300 m ü.NN; MTB 8013N; UTM MU11-21; 1 ♂ 24.VI.1985, leg. Maus. Beleg in coll. Maus, Freiburg.

Für die alten württembergischen Meldungen von TRAPPEN (1933) kennt HORION (1958: p. 150) keine Belege. HEILIGMANN (1959) meldet zwei Funde bei Welzheim, die er 1971 unter *Aphodius corvinus* Er. aufführt. Obiger Fund von Herrn Maus stellt somit den ersten Nachweis für Baden-Württemberg dar.

85-.024-.001-. *Pleurophorus caesus* (Creutzer, 1796)

PITTINO & MARIANI (1986) trennen von *Pleurophorus pannonicus* Petrovitz, 1961 die Species *Pl. mediterranicus* PITTINO & MARIANI ab und führen einen Fund aus dem Allgäu (Coll. Daniel) sowie einen Nachweis aus Belgien (Coll. Fry) an. Zwar wurde *Pl. pannonicus* Petr., mit dem die neue Art bisher vermischt worden war, in Deutschland noch nicht nachgewiesen, dennoch sollten alle bisherigen *Pleurophorus*-Funde revidiert werden.

0b: * (221) Pfalz, Herxheimweyher, Wohngebiet, Garten, Flugfalle an Komposthaufen, ca. 120 m ü.NN; R=3445, H=5446; MTB 6815NW: UTM MV44; 1 Ex. 08.VI.1985, leg. Persohn; det. Krell.

6: (≈105) "Stuttgart, Neckar Riv. flood"; MTB 7121SW-7221N; UTM NV11-10+NU29; (nach PITTINO & MARIANI 1986).

¹⁾ Der in der Geographischen Landesaufnahme 1 : 200 000 - Naturräumliche Gliederung Deutschlands und früheren Veröffentlichungen zur naturräumlichen Gliederung verwandte Name "Haardtwald" soll nach LIEDTKE (1984: p.40) für diesen Naturraum nicht mehr benutzt werden und wird nach BÜNGENER (in litt.) auch nicht für den Pfälzer Wald (Orthographie nach LIEDTKE 1984: p. 65) gebraucht.

7: * (123) 7141 Großbottwar, Kälbling; MTB 7021N; UTM NV12; 1 Ex. leg. E. Konzelmann 09.V.1976. Beleg in coll. SMNS (Staatl. Museum für Naturkunde in Stuttgart).

85-030-003-. *Melolontha pectoralis* Megerle von Mühlfeld, 1812

Nomenklatur: *Melolontha pectoralis* wurde bereits 1812 von MEGERLE VON MÜHLEFELD (p. 21) beschrieben, worauf GERMAR (1824) bezug nimmt.

Die Autoren interpretieren diese Morphospecies unterschiedlich. Es ist somit nicht möglich, Literaturangaben ohne das zugehörige Material auszuwerten. In KRELL & FERY (in Vorbereitung) wird versucht, in Anlehnung an PITTINO (1981) die artspezifischen morphologischen Merkmalsausprägungen bei *M. pectoralis* Meg. und *M. melolontha* (L.) in ihrer Differenz und Variabilität zu erfassen. Auf dieser Grundlage konnten aus dem Untersuchungsgebiet folgende Funde von *M. pectoralis* Meg. festgestellt werden.

0a: (202) S.-Baden, Freiburg-Zähringen, Umgebung Reutebacher Höfe; MTB 7913SW; UTM MU11-12; 1 ♀ 11.V.1986, leg. H.Wesiak; Beleg in coll. NMB (Naturhistorisches Museum Basel). [Die Determination der ♀♀ ohne Pygidialprocessus, d.h. aller ♀♀ der *M. pectoralis* Meg., muß oft unsicher bleiben. Das Pygidium des vorliegenden Individuums trägt auch diskal eine deutlich doppelte Behaarung, die Hinterecken des Pronotum sind stumpf abgerundet, so daß die Artidentität mit *M. pectoralis* Meg. (sensu KRELL & FERY l.c.) hinreichend gesichert ist. Seine Elytren tragen dichte, helle, anliegende Behaarung.]

6: (105) 1 ♀: "Stuttgart || Kaltenthal || 7 V 05" [handschriftlich auf quadratischem, rot umrandetem Etikett], "Coll. || Piesbergen". MTB 7220SW(-NW); UTM NU09-19. Beleg in coll. SMNS.

[Das Individuum weist doppelte Behaarung auch diskal in der Basalhälfte des Pygidium auf, die Hinterecken des Pronotums sind rechtwinklig, nicht ausgeschweift, die Elytren tragen weiße Schuppenhaare in außerordentlich hoher Dichte.]

- (105) 1 ♂: "Stuttgart || Heideklinge || 15 V 97" [jeweils handschriftlich auf quadratischem, rot umrandetem Etikett],
 1 ♀: "Stuttgart || Heidenklinge || Ei oh. [?] || 19 V 98",
 1 ♂: "Stuttgart || Heideklinge || 7 V 99",
 1 ♂: "Stuttgart || Heideklinge || 12 V 04",
 1 ♂: "Stuttgart || Heidenklinge || 7 V 05".

Die Exemplare tragen jeweils ein Etikett "Coll. || Piesbergen" und befinden sich in coll. SMNS. Heidenklinge: R=3509, H=5401-5402; MTB 7220NO; UTM NV00. Diesen Fundort umfaßt bereits die Meldung von TRAPPEN (1933): "In einem beschränktem Gebiet von Stuttgart-Südstadt bis zum Schloß Solitude nicht s.". Das ♀ wurde als *Melolontha* cf. *pectoralis* Meg. determiniert, da das Pygidium zwar keine Spur eines Processus, aber auch keine deutlich doppelte Behaarung aufweist. Der Lateralrand des Pronotum ist vor den rechtwinkligen Hinterecken leicht ausgeschweift. Alle Individuen tragen relativ dichte, helle Elytralbehaarung in unterschiedlich kräftiger Ausprägung. Der Aedoeagus des Individuums, welches am 07.V.1905 gesammelt worden war, diente als Vorlage für die Zeichnungen in KRELL & FERY (in Vorbereitung).

- * (105) Stuttgart, südlich Botnang, Birkenkopf (ca. 1 km nördlich der Heidenklinge); R=3509, H=5403; MTB 7220NO; UTM NV00; 1 ♂, 1 ♀ 05.V.1968 leg. Reibnitz. Belege in coll. Reibnitz, Stuttgart. [Pygidium bei beiden Individuen überall deutlich dicht doppelt behaart; Elytralbehaarung dicht und hell; Lateralrand des Pronotum bei beiden Individuen vor den Hinterecken ausgeschweift.]

6/7: (10/12) 1 ♂: "1905||Stuttg||26.5" [handschriftlich auf quadratischem, blau umrandetem Etikett], "Coll.||Piesbergen"; MTB 7120S-7121S+7220-7221+7320N-7321N; UTM NV-NU. Beleg in coll. SMNS. [Elytren mit dichter weißer Behaarung.]

(10/12) 1 ♂, 2 ♀♀: "Stuttgart||1922 P.:h [oder: 1902. Ba.b] [oder: 1902.3e: 1]" [handschriftlich auf quadratischen, rot umrandetem Etikett], "Coll.||Piesbergen"; MTB 7120S-7121S+7220-7221+7320N-7321N; UTM NV-NU. Beleg in coll. SMNS. [Relativ dichte, helle Elytralbehaarung, bei einem ♀ außerordentlich dicht. Die beiden ♀♀ wurden als *Melolontha* cf. *pectoralis* Meg. determiniert: Die Pygidia sind vollständig abgerundet, eine doppelte Behaarung ist nicht zu erkennen; die Hinterecken der Pronota sind schwach geschweift.]

85-.032-.003-. *Anoxia villosa* (Fabricius, 1781) (Karte 5)

Oa: (202) Süd-Baden, am Rande des Zähringer Mooswaldes; MTB 7913W; UTM MU12 (-11); 1 Ex. gegen 21 Uhr (Anflug an Straßenlaterne), VII.1973, leg. Roppel (BAUM & ROPPEL 1976); 1 Ex. VII.1976, leg. Roppel (ROPPEL 1979).

Ob: (*) (221) Pfalz, Dudenhofen, Exerzierplatz = Standortübungsplatz (Biotopbeschreibung cfr. BETTAG 1989); R=3456, H=5465-5466; MTB 6616SW; UTM MV56; 21.VII.1987, 29.VII.1987, 13.VIII.1987, 06.VII.1988; leg. Bettag. (non vidi, BETTAG in litt.) - Auch dieser Fund fand bereits, ohne genaue phänologische Daten, Erwähnung in BETTAG (1989).

- * (221) Pfalz, Herxheimweyher; MTB 6815NW; UTM MV44; 1 Ex. 25.VI.1976; zahlreich am 29.VI.1988 in der Dämmerung fliegend, 1 Ex. leg. Persohn; det. Persohn. Beleg in coll. Persohn, Herxheimweyher (non vidi, PERSOHN in litt.). "*Anoxia villosa* ist hier jedes Jahr im Sommer vorhanden. Meist am späten Abend bevor es ganz dunkel wird, schwärmen sie recht zahlreich (Herxheimweyher und Umgebung)." (PERSOHN in litt., 05.XII.1989)

* (221(-222)) Pfalz, Gernersheim, Lichtfang; MTB 6716SW; UTM MV55; 1 Ex. 25.VI.1973; det. Persohn. Beleg in coll. Persohn, Herxheimweyher (non vidi, PERSOHN in litt.).

- (221-222) Pfalz, Mundenheim b. Ludwigshafen; MTB 6516N, evtl. auch S; UTM MV57; 2 Ex. VI.1937, Röben leg. (HORION 1958).

- (221-225) Nord-Baden, Mannheim-Sandhofen; MTB 6416O; UTM MV58-68; 7 Ex. VII.1955, leg. Heinz (HORION 1958).

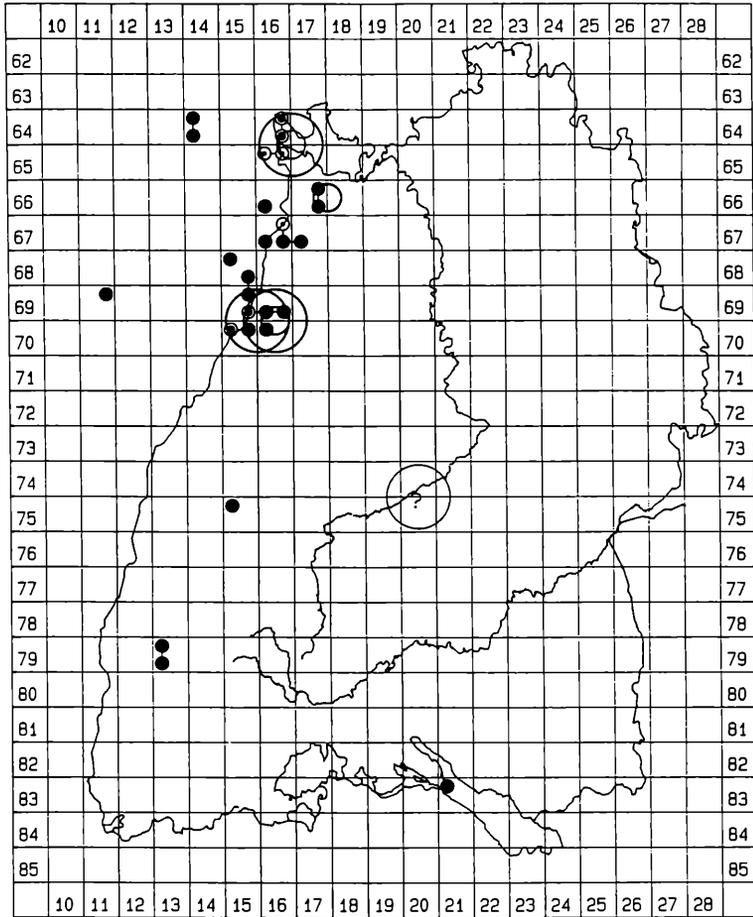
- * (221/224/225) Nord-Baden, Mannheim; MTB 6416-6417/6516-6517; UTM MV76-86; 1 Ex. VI.1975, leg. Wesiak; det. Maus. Beleg in coll. Maus, Freiburg (non vidi, MAUS in litt.).

- (222-221) Pfalz, Berg, starker Flug um Forchenkronen von kurz nach 20 Uhr bis 20.45 Uhr; MTB 7015NW; UTM MV42; 11.VII.1953, vid. Kamp (KAMP 1959).

- (222) Pfalz, am Hochufer bei Jockgrim/Südpfalz, Sandgebiet, in der Dämmerung sehr zahlreich um Kirschbäume schwärmend; MTB 6815SO-6915NO; UTM MV53; 26.VI.1975, leg. Niehuis (NIEHUIS 1983).

- (222) Nord-Baden, Philippsburg (MTB 6716O; UTM MV55-65); VI. 1948, leg. Kesenheimer, t. Nowotny (HORION 1958).

Anoxia villosa (FABRICIUS, 1781)



Bearbeiter: F -T Krell

5.6.1990

FloriFauna MapPlot V 1.2 - c) 1990 by N.Hirneisen, Öko-Software, Tübingen

Karte 5

- * (222) Nord-Baden, Karlsruhe, Hafen, 100 - 105 m ü.NN; MTB 6915SO+6916SW; UTM MV42-52; 1 Ex. 30.VI.1951 in coll. Kesenheimer in coll. MNF (Museum für Naturkunde, Freiburg) (non vidi, MAUS in litt.).
- * (222-223) Nord-Baden, 7500 Karlsruhe; MTB 6916S; UTM MV42-62+43-63; 1 Ex. 30.VI.1951, leg. Stritt; 3 Ex. VII. 1980. leg. Partensky; det. Gladitsch. Beleg in coll. Gladitsch (non vidi, GLADITSCH in litt.).
- (222-223/125) Nord-Baden, Umgebung Karlsruhe; MTB 6915-6916/7015-7016; UTM MV; VII.1953, leg. Stritt, t. Nowotny (HORION 1958).
- * (222-223) Nord-Baden, 7500 Karlsruhe, Stadtbereich, MTB 6916SW + 8 umgebende Quadranten; UTM MV42-62+43-63; 1 Ex. 14.VII.1968, leg. Voigt; det. Gladitsch. Beleg in coll. Gladitsch, Rheinstetten-Forchheim (non vidi, GLADITSCH in litt.).
- * (223) Nord-Baden, 7500 Karlsruhe-Waldstadt, 5 km nordöstl. Karlsruhe; MTB 6916SO; UTM MV53-63; 2 Ex. auf trockenem Wiesenweg, VII.1968, leg. Zmudzinski; 1 Ex. auf Brachland ca. 20 Uhr fliegend, leg. Zmudzinski; det. Gladitsch. Belege in coll. Gladitsch, Rheinstetten-Forchheim (non vidi, GLADITSCH in litt.).
- * (223) Nord-Baden, 7500 Karlsruhe, Friedrich-Wolf-Straße beim Flugplatz, fliegend; MTB 6916SW; UTM MV52; 5 Ex. 01.VIII.1973, leg. Starey; det. Gladitsch. Belege in coll. Gladitsch, Rheinstetten-Forchheim (non vidi, GLADITSCH in litt.).
- * (223) Nord-Baden, 7500 Karlsruhe, Innenstadt, abends schwärmend; MTB 6916S-7016NW; UTM MV52-53; 1 Ex. 04.VII.1973, leg. Partensky; det. Hillger. Beleg in coll. Hillger, Karlsruhe (non vidi, HILLGER in litt.).
- * (223) Nord-Baden, 7500 Karlsruhe, Nordweststadt, Gebiet um Flugplatz, der zum großen Teil grasigen Sandboden aufweist, abends um Straßenlaterne fliegend; MTB 6916SW; UTM MV52; 5 Ex. 04.VII.1973, leg. Starey; 2 Ex. 09.VII.1974, leg. Hemmann; det. Hillger. Belege in coll. Hillger, Karlsruhe (non vidi, HILLGER in litt.).
- * (223) Nord-Baden, 7500 Karlsruhe, bei Erzbergstraße, in Dämmerung fliegend; MTB 6916S; UTM MV52; 1 Ex. 17.VII.1974, leg. Partensky; det. Gladitsch. Beleg in coll. Gladitsch, Rheinstetten-Forchheim (non vidi, GLADITSCH in litt.).
- * (223) Nord-Baden, Wiesental; MTB 6716SO-6717SW; UTM MV65; 2 Ex. 12.VII.1977, leg. Meid; det. Maus. Belege in coll. Maus, Freiburg. - Dto. 8 Ex. VII.1931 in coll. Kesenheimer in coll. MNF (non vidi, MAUS in litt.). [Der Fundort letzterer Exemplare ist nicht näher bestimmt, doch wird aufgrund des Wohnortes des Sammlers davon ausgegangen, daß es sich um Waghäusel-Wiesental und nicht um Bretzfeld-Wiesental handelt]
- * (223-222) Nord-Baden, 7512 Rheinstetten-Forchheim, im Ort unter Straßenlampe; MTB 7015NO; UTM MV42-52; 1 Ex. 23.VII.1974, leg. Gladitsch; det. Gladitsch. Beleg in coll. Gladitsch, Rheinstetten-Forchheim (non vidi, GLADITSCH in litt.).
- * (223-222) Nord-Baden, 7512 Rheinstetten-Forchheim, im Ort auf Straße; MTB 7015NO; UTM MV42-52; 1 Ex. 17.VII.1982, leg. Landhäufer; det. Gladitsch. Beleg in coll. Gladitsch, Rheinstetten-Forchheim (non vidi, GLADITSCH in litt.).
- * (223) Nord-Baden, 7512 Rheinstetten-Forchheim, im Ort unter Straßenlampe; MTB 7016NW; UTM MV52; 1 Ex. 16.VII.1987, leg. Gladitsch; det. Gladitsch. Beleg in coll. Gladitsch, Rheinstetten-Forchheim (non vidi, GLADITSCH in litt.).

- (223-226) Nord-Baden, Sandhausen bei Heidelberg; MTB 6617O-6618W; UTM MV76; Hüther leg. 1935 in Anzahl (HORION 1958).

- (223-226) Nord-Baden, Sandhausen bei Heidelberg (MTB 6617O-6618W; UTM MV76); Vl. 1948, leg. Kesenheimer, t. Nowotny (HORION 1958); 1 Ex. 15.VI.1948 in coll. Kesenheimer in coll. MNF (non vidi, MAUS in litt.).

- * (223-226) Nord-Baden, 6902 Sandhausen bei Heidelberg; MTB 6617O-6618W; UTM MV76; 1 Ex. 26.VI.1973, leg. Wallner; det. Gladitsch. Beleg in coll. Gladitsch, Rheinstetten-Forchheim (non vidi, GLADITSCH in litt.).

- * (223-226) Nord-Baden, 6902 Sandhausen bei Heidelberg; 1 Ex. im Sanddünengebiet (MTB 6617O), 2 Ex. ohne nähere Angaben (MTB 6617O-6618W); UTM MV76; 18.VI.1976, leg. Wallner; det. Hillger bzw. Gladitsch. Belege in coll. Hillger, Karlsruhe, und in coll. Gladitsch, Rheinstetten-Forchheim (non vidi, HILLGER in litt., GLADITSCH in litt.).

- * (225) Nord-Baden, Mannheim, Käfertal; MTB 6417SW+6416SO+6517NW+6516NO; UTM MV68; 1 Ex. Ende V.1949 in coll. Kesenheimer in coll. MNF (non vidi, MAUS in litt.).

Ob/Pfälzer Wald: * (170-227) Sandgrube Eisenberg; MTB 6414W; UTM MV38-39; 24.VI.1989, leg. Bettag; "An diesem Fundort hatte die Art 1989 Ende Juni/Anfang Juli einen Massenflug. Der Boden war übersät von Schlupflöchern der Käfer; stellenweise mehrere / qm." (non vidi, BETTAG in litt., 04.XII.1989).

Pfälzer Wald: * (170-171) Ludwigswinkel-Schöntal bei Fischbach, ca. 21 Uhr schwärmend auf dem Areal des Camping-Clubs Pirmasens, Sandgebiet mit Eiche, Kiefer und Obstbäumen, 300 m ü.NN; R=3401-3402, H=5439; MTB 6911NO; UTM MV0035 [nach Generalkarte]; 2 Ex. 29.VI.1989, leg. Büngener, Pirmasens (non vidi, BÜNGENER in litt.).

1bc: * (152) N.Schwarzwald, 7603 Oppenau/Steig, 550 m ü.NN, Lichtfang; MTB 7515NW; UTM MU36-46+37-47; 1 ♀ 11.V.1986, leg. M. Meier. Beleg in coll. M. Meier, Tübingen.

4: (031) Bodanrücken, Konstanz, "wurde von V. Hellmann 1984 tagsüber auf einer Schlagfläche am Uni-Heizwerk beobachtet", "beobachtet und gefangen von Hellmann" (KIECHLE 1988: pp. 98, 141), 450 - 460 m ü.NN; R=3513, H=5283; MTB 8321NW; UTM NT18.

6: (101-104) Tübingen, ohne nähere Angaben; MTB 7420SW + umliegende 8 Quadranten; UTM NU07 und umliegende; vor 1822 (EISENBACH 1822).

Die verstreuten Meldungen aus dem Elsaß können erst zu einem späteren Zeitpunkt zusammengestellt werden.

85-.047-.005-. *Protaetia (Potosia) fieberi* (Kraatz, 1880) (Karte 6)

Pfälzer Wald: (170) Iggelbach; MTB 6613S; UTM MV16-26; leg. Schaaff, t. Rüschkamp (HORION 1958).

0a: * (202) Süd-Baden, Vörstetten nordwestl. Freiburg; MTB 7913NW-7912NO; UTM MU12; aus "Apfelholz" (eingetragen im Sommer 1988), 1 ♂ 12.VII.1989, leg. H. Bran; det. Krell. Beleg in coll. Maus, Freiburg i.Br.

* (203) Süd-Baden, Kaiserstuhl, Oberbergen; MTB 7811SO+7812SW+7911NO +7912NW; UTM MU0025; 1 ♀ 5.VI.1930 in coll. Strohm in coll. ZMF. [An der Nadel befindet sich ein oberseits orangeroter Punkt.]

- * (203) Süd-Baden, Burgberg (MAUS in litt.: bei Burkheim); R=3395, H=5330; MTB 7811SO; UTM LU9525; 1 ♀ 2.VI.1950 in coll. Strohm in coll. ZMF. [An der Nadel befindet sich ein oberseits orangeroter Punkt.]

- * (203-211) Süd-Baden, Rheindamm bei Sasbach; MTB 7811O; UTM LU93; 1 ♂ IV.1980, leg. Wesiak. Beleg in coll. Krell, Dußlingen (ex coll. Persohn, Herxheimweyher).

- * (210) Süd-Baden, Burgacker bei Hecklingen, Lössweg, *Crataegus*, ca. 280 m ü.NN; R=3408-09, H=5538; MTB 7812NO; UTM LU0535; 1 ♂ 24.V.1935 in coll. Strohm in coll. ZMF. [war als "*Liocola marmorata*" determiniert]

Ob: * (222) Pfalz, Auwald Speyer, Salmengrund, gestürzte, trockene Pappel, Wipfelbereich, 3 larvae im angesammelten Mulm zwischen Rinde und Holz (kein Hohlkörper); MTB 6716NO; UTM MV56-66; leg. Bettag Winter 1988/1989, e.l.: 21.V.1989, 25.V.1989, 25.VII.1989; det. Bettag (non vidi, BETTAG in litt.).

- * (222) Pfalz, Rheinaue bei Leimersheim, tot und beschädigt auf dem Asphaltweg entlang des Rheinhauptdeiches; MTB 6816SW; UTM MV 5040; 1 Ex. 21.V.1980, leg. Persohn; det. Gladitsch (non vidi, PERSOHN in litt.).

- * (223(-222)) Nord-Baden, Linkenheim (nördlich Karlsruhe), Garten; MTB 6816S; UTM MV5540; 6 larvae (1 ♂, 1 ♀, 4 Ex.) in hohlem Apfelbaum (*Malus* sp.); leg. Herrmann im Frühjahr (April ca.) 1989, e.l. Sommer 1989 (ca. Juli); det. Persohn (non vidi, PERSOHN in litt. und PERSOHN 1989).

- * (223) Nord-Baden, Karlsruhe, Hardtwald, 110 - 115 m ü.NN; MTB 6916+6816O+6817SW; UTM MV53+54+63+64; 1 ♀ 4.VII.1929, 1 ♂ 10.V.1940 "00" [?], 2 ♂♂ ohne Etikettierung, mit Vermerk: "Wohl gleicher Fundort [...] (gleiche Präparation, steckten zwischen den beiden)" in coll. Kesenheimer in coll. MNF.

- * (222/223) Nord-Baden, Karlsruhe; MTB 6915-6916/7015-7016; UTM MV; 1 ♂ 6.X.1936 "N." [?] in coll. Kesenheimer in coll. MNF. [Eventuell handelt es sich um einen Totfund, da das Pronotum einen queren Bruch aufweist.]

Ob/9: * (22/14) Nord-Baden, Heidelberg; MTB 6517SO-6518SW/6617NO-6618NW; UTM MV76-77 und Umgebung; 1 Ex. 20.VIII.1929. Beleg in coll. Bosch in coll. SMF (BERGER 1976).

5: * (104) Württemberg, Spitzberg bei Hirschau, Südhang, 360 m ü.NN, an *Spiraea* sp.; R=3501, H=5374; MTB 7420SW; UTM NV07; 1 ♀ 16.V.1989, 1 ♂ 19.V.1989, leg. Britz. Belege in coll. Britz, Weilheim.

- * (104) Württemberg, Streuobstwiese südlich Rottenburg-Kiebingen, Totfund (caudad ab Caudalbereich des Mesosternums nicht mehr vorhanden) in Puppenwiege, im weißfaulen Mulm eines *Malus* sp., welchem vom Sturm die Krone entrissen wurde, 360 m ü.NN; R=3498,5, H=5370,5; MTB 7519NO; UTM MU96; 1 Ex. 5.II.1990, leg. Britz. Beleg in coll. Krell, Dußlingen.

6: * (123-105) Württemberg, Stuttgart-Zuffenhausen; MTB 7120SO-7121SW; UTM NV 1005; e.l.; larvae in *Quercus*. 1 ♂, 1 ♀ Frühjahr 1986, leg. Reibnitz. Belege in coll. Reibnitz, Stuttgart.

Bezüglich der bisher bekannten Verbreitung im Gebiet cfr. KRELL (1987).

Quadranten der dort genannten Fundorte:

- 0a: (202) Freiburg i.Br., Straße nach Hugstetten: MTB 7912O; UTM MU02.
- (202) Vörstetten nördl. Freiburg i.Br.: MTB 7912NO-7913NW; UTM MU12.
- 0b: (223) Stutensee bei Karlsruhe: MTB 6916NO; UTM MV63.
- (223) Karlsruhe, Beiertheimer Wäldchen: MTB 7016NW; UTM MV52.
- 0b/7: (12/14/22) Heidelberg, Leimen: MTB 6618W; UTM MV76.
- 1a: (160(-161)) Grenzach-Wyhlen: MTB 8411NO-8412NW; UTM LT96-MT06.
- 6/7: (10/12) Stuttgart: MTB 7120S-7121S + 7220-7221 + 7320N-7321N; UTM NV -NU.
- 7: (123) Bietigheim-Bissingen: R=3509, H=5426; MTB 7020NO; UTM NV02-12.
- (123-124) Sachsenheim-Spielberg: MTB 6919SO-6920SW; UTM MV9525. In der coll. Reibnitz, Stuttgart, befinden sich zwei weitere ♀♀ mit gleichen Funddaten.

Aufruf zur Mitarbeit

Sollte eine bereits publizierte Meldung einer der oben bearbeiteten Species für das Untersuchungsgebiet nicht erwähnt sein, bittet der Autor dringend um Mitteilung. Ebenso hilft die Mitteilung bisher unpublizierter Funde der obigen Species, die noch äußerst spärlichen Kenntnis der Verbreitung und Ökologie der *Lamellicornia* in Südwest-Deutschland zu erweitern. Ohne die Mithilfe möglichst aller coleopterologisch Tätigen im Gebiet bleibt die überregionale Kartierung ein aussichtsloses Unterfangen. Der Autor wird durch Rundschreiben bzw. Annoncen in dieser Zeitschrift konkret mitteilen, welche Arten zur Bearbeitung anstehen.

Aktuell werden folgende Arten kartiert:

- *Odonteus armiger* (Scop.)
- *Typhaeus typhoeus* (L.)
- *Aphodius (Chilothorax) paykulli* Bedel
- *Protaetia (Liocola) lugubris* (Herbst)

Um Funddaten wird gebeten.

Danksagung

Dank gebührt den Herren BETTAG, Dudenhofen, BRANCUCCI, Naturhistorisches Museum Basel, BRITZ, Rottenburg-Kiebingen, BÜNGENER, Pirmasens, FRANK, Korb-Kleinheppach, GLADITSCH, Rheinstetten-Forchheim, HILLGER, Karlsruhe, MAUS, Freiburg i.Br., M. MEIER, Tübingen, PERSOHN, Herxheimweyher, REIBNITZ, Stuttgart, und SCHAWALLER, SMNS, für die, z.T. leihweise, Überlassung oder die Mitteilung von bisher unpublizierten Belegen. Herr MAUS, Freiburg, sah zusätzlich die Sammlung des Museums für Naturkunde in Freiburg durch. Den Herren STEINER, Kirchentellinsfurt, und HIRNEISEN, Neustetten-Remmingsheim, sei herzlich gedankt für lange, anregende Diskussionen über Kartierungs- und EDV-Probleme. Herr HIRNEISEN erstellte die Druckvorlage.

Literatur

- BAUM, F. & ROPPEL, J. (1976): Bemerkenswerte neue Käferfunde aus der Umgebung von Freiburg i. Br. - Mitt.bad.Landesver.Naturk.Natursch. N.F. 11: pp. 363 - 383.
- BENZING, A. (1985): Zur Revision der naturräumlichen Gliederung von Baden-Württemberg. - Tübinger Geogr.Studien 90 (Festschrift für Hermann Grees): pp. 87 - 99.
- BERGER, H. (1976): Faunistik der Hessischen Koleopteren. Fünfter Beitrag. Familie Scarabaeidae I, Unterfamilie Cetoniinae. - Mitt.int.ent.Ver. 3: pp. 53 - 59.
- BETTAG, E. (1989): Fauna der Sanddünen zwischen Speyer und Dudenhofen. - Pollichia-Buch Nr. 17. - Bad Dürkheim. 149 pp.

- BUHL, A. (1969): Punktkartierung und Rasterkartierung im Bereich des Kartierungsgebietes der Arbeitsgemeinschaft Mitteleuropäischer Floristen - Ein pflanzengeographisch-kartographischer Vergleich. - *Wiss.Z.Martin-Luther-Univ.Halle-Wittenb.* **18**: pp. 475 - 480.
- CALLOT, H.J. (1988): Coléoptères des régions loessiques entourant Strasbourg. - *Bull. Soc.ent.Mulhouse* **1988**: pp. 49 - 65.
- CRAWFORD, R.L. (1983): Grid systems for recording specimen collection localities in North America. - *Syst.Zool.* **32**: pp. 389 - 402.
- EBERT, G. & RENNWALD, E. (im Druck): Die Schmetterlinge Baden-Württembergs. Bd. 1. Tagfalter. - Stuttgart: Ulmer.
- EISENBACH, H. F. (1822): Beschreibung und Geschichte der Stadt und Universität Tübingen. Tübingen: Osiander. [Reprint 1979, Schwäbische Verlagsgesellschaft, Tübingen]
- GANGLOFF, L. (1979): Quelques Aphodiini forestiers du Bas-Rhin. *Bull.Soc.ent. Mulhouse* **1979**: pp. 61 - 64.
- GEIS, K.-U. (1981): Studien an der Lebensgemeinschaft der coprophagen Scarabaeiden (Coleoptera) im schutzwürdigen Biotop der Schelinger Viehweide (Kaiserstuhl). *Mitt.bad.Landesver.Naturk. Natursch. N.F.* **12**: pp. 275 - 303, Taf. 16.
- GERMAR, E.F. (1824): *Insectorum Species novae aut minus cognitae, descriptionibus illustratae. Volumen primum. Coleoptera (Coleopterorum Species novae aut minus cognitae, descriptionibus illustratae).* - Halae. - 624 pp., pl.
- GLADITSCH, S. (1978): Weitere für Südwestdeutschland neue oder bemerkenswerte Käferarten; 11. Beitrag zur Faunistik der südwestdeutschen Coleopteren. - *Beitr. naturk.Forsch.SüdwDtl.* **37**: pp. 149 - 158.
- HANSEN, K. (1964): *Aphodius zenkeri* Germ. (Kleine Mitteilung 1775). - *Ent.Bl.Biol.Syst. Käfer* **60**: p. 137.
- HEILIGMANN, W. (1959): Bemerkenswerte Aphodius-Funde (Kleine Mitteilungen 1652 1654). - *Ent.Bl.Biol.Syst.Käfer* **55**: p. 59.
- HEILIGMANN, W. (1971): Die Scarabaeidae Südwestdeutschlands, Teil II. - *Mitt.ent.Ver. Stuttgart* **6**, **Sonderheft 7** "Beiträge zur Insekten-Faunistik Südwestdeutschlands. Coleoptera Scarabaeidae II Aphodiinae": 26 pp.
- HIRNEISEN, N. (im Druck, a): Computer-based recording and mapping of Lepidoptera. - Abstracts, International Congress: Future of Butterflies in Europe: Strategies for Survival, International Agricultural Centre, Wageningen, Netherlands, 12 - 15 April 1989.
- HIRNEISEN, N. (im Druck, b): 4. Datenverarbeitung. - In: EBERT, G. & RENNWALD, E. (im Druck).
- HORION, A. (1958): Faunistik der Mitteleuropäischen Käfer, Band VI: Lamellicornia (Scarabaeidae - Lucanidae). - Überlingen.
- INSTITUT FÜR ANGEWANDTE GEODÄSIE (1981): Geographisches Namenbuch Bundesrepublik Deutschland. Band 1 und 2. - United Nations Series of National Gazetteers. - Frankfurt a.M.: Verlag des Instituts für Angewandte Geodäsie. 55 + 738 pp.
- INSTITUT FÜR LANDESKUNDE (Hrsg.) (seit 1952): Geographische Landesaufnahme 1 : 200 000, Naturräumliche Gliederung Deutschlands. - Stuttgart: Reise- und Verkehrsverlag, und Remagen: Bundesanstalt für Landeskunde, und Bad Godesberg: Bundesanstalt für Landeskunde und Raumforschung.
- KAMP, H. J. (1959): Notizen über Lamellicornia, Ptinus und Rhagium (Kleine Mitteilungen 1629 - 1635). - *Ent.Bl.Biol.Syst.Käfer* **55**: pp. 55 - 56.
- KIECHLE, J. (1988): Die Grünflächen der Universität Konstanz. - Ergebnisse einer ökologischen Untersuchung von 1986. - Konstanz. 211 pp. [nicht verlagsmäßig vertrieben, keine Herausgeberschaft angegeben, daher wohl unpubliziert; zwei Exemplare in der Universitätsbibliothek Konstanz vorhanden]
- KLESS, J. (1961): Die Käfer und Wanzen der Wutachschlucht. *Mitt.bad.Landesver. Naturk.Natursch. N.F.* **8**: pp. 79 - 152.

- KÖSTLIN, R. (1968): Bericht über die 10. gemeinsame Exkursion der Arbeitsgemeinschaft württembergischer Koleopterologen in das Naturschutzgebiet Brunnenholzried bei Aulendorf und zum Bussen bei Riedlingen. - Mitt.ent.Ver.Stuttgart 3: pp. 63 - 100.
- KRELL, F.-T. (1987): Scarabaeoidea (Coleoptera) aus Südwest-Deutschland I. - Mitt.ent.Ver.Stuttgart 22: pp. 35 - 44.
- KRELL, F.-T. & FERY, H. (in Vorbereitung): Familienreihe Lamellicornia. - In: LOHSE, G.A. & LUCHT, W.H.: Die Käfer Mitteleuropas 13 (2. Supplementband mit Katalogteil). Krefeld: Goecke & Evers.
- LAMPERT (1897): Das Tierreich. In: Beschreibung des Oberamts Ulm, herausgegeben vom k. Statistischen Landesamt. Stuttgart. **Erster Band**: pp. 307 - 344.
- LANDESANSTALT FÜR UMWELTSCHUTZ BADEN-WÜRTTEMBERG (Hrsg.), INSTITUT FÜR ÖKOLOGIE UND NATURSCHUTZ (1989): Arten- und Biotopschutzprogramm Baden-Württemberg. Band 1. - Karlsruhe.
- LANDESVERMESSUNGSAMT BADEN-WÜRTTEMBERG (Hrsg.) (1987): Gemeinden und Gemeindeteile in Baden-Württemberg. Ein Verzeichnis mit Lageangaben für etwa 7300 Ortsnamen. - Stuttgart 1981, Ausgabe 1987.
- LIEDTKE, H. (1984): Namen und Abgrenzungen von Landschaften in der Bundesrepublik Deutschland gemäß der amtlichen Übersichtskarte 1:500 000 (ÜK 500). - Forschn dt.Landesk. 222: 96 pp., 1 Karte.
- LUCHT, W.H. (1987): Die Käfer Mitteleuropas; **Katalog**. - Krefeld: Goecke & Evers.
- MARIANI, G. (1971): Zoogeografia degli Scarabeidi laparosticti orofilli dell'Appennino Centrale (Coleoptera Scarabaeoidea). Lav.Soc.ital.Biogeogr. N.S. 2: pp. 225 - 270.
- MEGERLE VON MÜHLFELD, J. K. (1812): Bemerkungen, Berichtigungen und Zusätze zu Illiger's Zusätzen, Berichtigungen und Bemerkungen zu Fabricii Systema Eleutheratorum. - Linz.
- NIEHUIS, M. (1983): Bemerkenswerte Käferfunde in der Pfalz und benachbarten Gebieten; 7. Beitrag zur Kenntnis der Käfer der Pfalz. - Pfälzer Heimat 34 (1): pp. 25 - 37.
- PERSOHN, M. (1989): Alter Apfelbaum mit seltenem Inhalt. Kernforschungszentrum Karlsruhe, KfK-Hausmitteilungen 5/89: p.17.
- PITTINO, R. (1981): Considerazioni su alcuni taxa del genere Melolontha Fabricius. - Boll. Soc.ent.ital. 113: pp. 42 - 46.
- PITTINO, R. & MARIANI, G. (1986): A revision of the Old World species of the genus Diastictus Muls. and its allies (Platyotomus Muls., Pleurophorus Muls., Afrodiastictus n. gen., Bordatius n. gen.) (Coleoptera, Aphodiidae, Psammodiini). G.it.Ent. 3: pp. 1 - 165.
- REIBNITZ, J. (1989): Unterlagen zur Faunistik der Käfer Südwest-Deutschlands (3): Die neue Verbreitungskarte. - Mitt.ent.Ver.Stuttgart 24: pp. 126 - 127.
- ROPPEL, J. (1979): Bemerkenswerte Käferfunde aus der Umgebung von Freiburg i. Br. - Mitt.bad.Landesver.Naturk.Natursch. N.F. 12: pp. 109 - 120.
- RUSCH, G. (1975): Einführung in die Titelaufnahme nach den "Regeln für die alphabetische Katalogisierung in wissenschaftlichen Bibliotheken", 1. 6., unveränderte Auflage. - Pullach: Verlag Dokumentation. 207 pp.
- SCHOPPMANN, A. (1980): Die Bockkäferfauna von Ulm und seiner württembergischen Umgebung (Insecta, Coleoptera: Cerambycidae). Beitr.naturk.Forsch.SüdwDtl. 39: pp. 143 - 152.
- SCHOPPMANN, A. (1985): Cerambycidenfunde aus Ulm/Neu-Ulm und seiner bayerischen Umgebung (Coleoptera, Cerambycidae). - NachrBl.bayer. Ent. 34: pp. 72 - 81.
- STEINER, A. (im Druck): Kartierung. - In: EBERT, G. & RENNWALD, E. (im Druck).
- TRAPPEN, A.v.d. (1933): Die Fauna von Württemberg; Die Käfer (Forts.). - Jh.Ver.vaterl. Naturk.Württ. 89: pp. 187 - 220.
- WILLIEN, P. (1986): Contribution lépidoptérique française à la Cartographie des Invertébrés Européens (C.I.E.) et travail préliminaire à l'établissement des Atlas nationaux du Secrétariat de la Faune et de la Flore (S.F.F.) Lépidoptères Nymphalidae Satyriinae: Erebia. - Alexanor 14: pp. 147 - 158.

ZIEGLER, H. (1989): Ergebnis der Exkursionen 1987 der Arbeitsgemeinschaft südwest-deutscher Koleopterologen in Feuchtgebiete des Landkreises Biberach. - Mitt.ent. Ver.Stuttgart 24: pp. 10 - 32.

Anhang

Corrigenda zu "Scarabaeoidea (Coleoptera) aus Südwest-Deutschland I",
Mitt.ent.Ver.Stuttgart 22 (1987), pp. 35 - 44.

- p. 35, 2. Zeile v. o.: statt "Torsten" lies "Thorsten".
- p. 37, 3. Zeile v. o.: statt "Genotypus" lies "Typusart".
- p. 37, 7. Zeile v. o.: statt "1942" lies "1842".
- p. 39, 8. Zeile v. u.: statt "Leucophilina" lies "Leucocelina".
- p. 39, 6. Zeile v. u.: statt "Cetiniina" lies "Cetoniina".
- p. 39, 3. Zeile v. u.: statt "(HERBST, 1770) lies "(HERBST, 1786)".
- p. 39, letzte Zeile: statt "ANDRESCH" lies "ANDERSCH".
- p. 40, 8. Zeile v.o.: statt "PUALIAN & BARAUD" lies "PAULIAN & BARAUD".
- p. 44, 3. Zeile v. u.: statt "Torsten" lies "Thorsten".

Anschrift des Verfassers:

Frank-Thorsten Krell
Universität Tübingen
Zoologisches Institut
Lehrstuhl für Spezielle Zoologie
Auf der Morgenstelle 28
D - 7400 Tübingen 1

ZOBODAT - www.zobodat.at

Zoologisch-Botanische Datenbank/Zoological-Botanical Database

Digitale Literatur/Digital Literature

Zeitschrift/Journal: [Mitteilungen des Entomologischen Vereins Stuttgart](#)

Jahr/Year: 1990

Band/Volume: [25_1990](#)

Autor(en)/Author(s): Krell Frank-Thorsten

Artikel/Article: [Scarabaeoidea \(Coleoptera\) aus Südwest-Deutschland II, nebst Darstellung des Kartierungskonzeptes. 46-65](#)