© Entomologischer Verein Stuttgart e.V.;download www.zobodat.at

Bemerkenswerte *Otiorhynchus*-Funde aus Südwestdeutschland (Coleoptera: Curculionidae)

Von Christian Maus, Freiburg

Abstract: Records of seven *Otiorhynchus* species from Southwest Germany are presented. *O. impressiventris and O. desertus* were found in Southern Baden, *O. fullo* in the Pfalz and in Rheinhessen. Specimens of the introduced species *O. cribricollis*, *O. meridionalis*, *O. corruptor*, and *O. crataegi are* recorded from Southern Baden. Distribution of the above species is briefly discussed.

Key words: Coleoptera, Curculionidae, *Otiorhynchus*, distribution records, faunistics, Southwest Germany

Die umfangreiche Gattung *Otiorhynchus* GERMAR, 1824 umfaßt in Mitteleuropa zahlreiche aus biogeographischer und faunistischer Sicht bemerkenswerte Arten. Neben einigen wenigen Ubiquisten ist die Gattung in den Gebirgen, insbesondere in den Alpen, sehr artenreich, wo eine starke Diversifikation stattfand und anscheinend - gefördert durch die geringe Mobilität der Arten - eine Tendenz zur Ausbildung endemischer Formen besteht. Darüber hinaus gibt es in Mitteleuropa auch weitere Arten, die ihren Ursprung in Süd- oder Südosteuropa haben und in Deutschland nur in klimatisch begünstigte Gebiete einstrahlen und hier sehr selten sind, daneben andere Arten mit ebenfalls interessanten Verbreitungsbildern. Eine weitere „Gruppe" von *Otiorhynchus*-Arten wird in den letzten Jahrzehnten immer größer, nämlich die Gruppe der süd- und osteuropäischen Arten, die mehr oder weniger regelmäßig mit Gemüse oder Zierpflanzen nach Mitteleuropa verschleppt wurden und hier mehr oder weniger starke Tendenzen zur Ansiedlung zeigen.

Die Gattung *Otiorhynchus* ist weitgehend auf die Paläarktis beschränkt; es wurden über 1000 Arten beschrieben, in Mitteleuropa wurden bislang etwa 170 Arten nachgewiesen. Die meisten Arten sind mehr oder weniger polyphag und fressen an verschiedensten Pflanzen, die Larven sind rhizophag. Die Imagines sind oft nachtaktiv, vor allem die Gebirgsarten verstecken sich tagsüber oft unter Steinen. Die *Otiorhynchus*-Arten sind flügellos und somit -zumindest aktiv- wenig mobil. Parthenogenese ist in dieser Gattung sehr weit verbreitet (SUOMALAINEN 1940, HOFFMANN 1950, DIECKMANN 1980, FRIESER 1981, KOCH 1992).

Nachdem ich bereits in den letzten Jahren einige interessante Funde von *Otiorhynchus*-Arten aus Südwestdeutschland publiziert hatte (*O. crataegi* aus Württemberg, *O. velutinus* aus Rheinhessen, *O. ligneus* aus Südbaden: MAUS 1987, 1989a, b), möchte ich an dieser Stelle einige weitere Neumeldungen zur Kenntnis bringen.

Ich danke Herrn Dr. W. Braun (Tübingen) und Dr. L. Dieckmann (†) (Deutsches Entomologisches Institut, Eberswalde) für die Überprüfung bzw. Bestimmung vieler der im folgenden genannten Belege; außerdem stellte mir Dr. Braun weitere unpublizierte Verbreitungsdaten zu einigen der erwähnten Arten zur Verfügung. Herr C. Schott (Bouxwiller) machte mir weitere unpublizierte *Otiorhynchus*-Daten zugänglich. Herr W. Billen (Amt für Landwirtschaft, Landschafts- und Bodenkultur, Lörrach) legte mir Material von zweien der unten besprochenen Arten vor und überließ mir von diesen Belege für meine Sammlung. Frau Dr. A. Kobel-Lamparski (Institut für Zoologie, Universität Freiburg) gestattete die Publikation eines Fundes aus ihren Bodenfallen-Ausbeuten im Kaiserstuhl. Weitere Informationen zur Faunistik einiger der behandelten Arten stammen von Herrn F. Köhler (Bornheim).

Otiorhynchus (*Arammichnus*) *cribricollis* GYLLENHAL, 1834

Eine vorwiegend mediterrane Art, die in Südeuropa und Nordwestafrika gefunden wird. In Italien in verschiedenen Regionen, in Frankreich recht häufig im Bereich der Mittelmeerküste, ansonsten nur sehr selten an wenigen Stellen. Möglicherweise auch in Rumänien (PORTA 1932, HOFFMANN 1950, ENDRÖDI 1961), importiert nach Australien und auf die Kanarischen Inseln (HOFFMANN 1950,

© Entomologischer Verein Stuttgart e.V.;download www.zobodat.at

LINDBERG & LINDBERG 1958). Aus Mitteleuropa liegen m.W. keine publizierten Funde vor, ein Exemplar wurde jedoch in Bad Hersfeld gefunden (22.III.1960, leg. Folwaczny, nach BRAUN i.l.).

O. cribricollis wurde an verschiedenen Sträuchern, Bäumen und krautigen Pflanzen beobachtet, gelegentlich auch als Schädling an Kulturpflanzen (HOFFMANN 1950).

Mir liegt ein Exemplar aus Freiburg vor (VII.1992), das in einem Salatkopf wahrscheinlich aus Südeuropa importiert wurde (det. Braun).

Otiorhynchus* (s.str.) *meridionalis GYLLENHAL, 1834

Ebenfalls eine südeuropäische Art; bekannt aus Nordspanien, Frankreich sowie Nord- und Süditalien (Reitter 1913, Porta 1932, Hoffmann 1950). In Frankreich vor allem im Bereich der Mittelmeerküste, nördlich etwa bis Dijon; die Art scheint sich jedoch in den letzten Jahrzehnten in Ausbreitung nach Norden und Nordwesten zu befinden, in der Umgebung von Paris ist sie stellenweise bereits eingebürgert, hier tritt sie oft in Parks und Baumschulen auf (Hoffmann 1950). Neuerdings wurde O. meridionalis auch im Elsaß gefunden (SCHOTT i.l.). Aus Mitteleuropa lagen bisher keine Funde vor.

Der Käfer lebt an verschiedenen Sträuchern und Bäumen wie Flieder, Liguster und Ölbaum, in Südfrankreich ist er auch als Schädling an Jasmin aufgetreten (HOFFMANN 1950).

Zwei Exemplare aus Freiburg liegen mir nun durch Herrn W. Billen vor; sie wurden am 9.X.1991 an Liguster gefunden (det. Braun).

Otiorhynchus* (*Dorymerus*) *impressiventris FAIRMAIRE, 1859 (=*veterator* UYTTENBOOGAART, 1932)

Diese Art ist in West- und Südwesteuropa weit verbreitet und dringt bis ins westliche Mitteleuropa vor. Sie ist aus Spanien, Frankreich (im Westen häufig, sonst seltener, in Ausbreitung nach Osten befindlich), der Schweiz, Italien, Belgien, Deutschland, Österreich (Vorarlberg), den Niederlanden und Luxemburg bekannt (HOFFMANN 1950, DIECKMANN 1980, FRIESER 1981, PALM 1996, BRANDSTETTER & KAPP 1998). In Deutschland kommt *O. impressiventris* nur im Westen und Südwesten vor, hier wird sie aus Baden, Württemberg, Bayern, Franken, Hessen, der Pfalz, dem nördlichen und südlichen Rheinland, dem Saarland und Westfalen gemeldet (DIECKMANN 1980, FRIESER 1981, PALM 1996, KÖHLER & KLAUSNITZER 1998). Obwohl er z.B. im südlichen Rheinland verbreitet und stellenweise nicht selten ist (KOCH 1968), wird *O. impressiventris* in der Regel deutlich seltener gefunden als der sehr ähnliche *O. singularis*. Aus Baden-Württemberg liegen Meldungen aus dem Wutachtal (HORION 1956) und vom Spitzberg bei Tübingen vor (MEYER 1958).

Die Art lebt polyphag auf krautigen Pflanzen sowie Laub- und Nadelgehölzen (DIECKMANN 1980, KOCH 1992, PALM 1996).

Drei Exemplare wurden am 12.V.1988 vom Verfasser am Schönberg bei Ebringen SW Freiburg von *Crataegus* geklopft (vid. DIECKMANN). Ein weiteres Exemplar wurde im VI.1990 bei Achkarren im Kaiserstuhl in einer Bodenfalle in Rebgelände gefunden (leg. Kobel-Lamparski).

Otiorhynchus* (*Dorymerus*) *corruptor HOST, 1789

Der Verbreitungsschwerpunkt dieser Art liegt in Südosteuropa; das Verbreitungsgebiet umfaßt den Balkan (Kroatien, Rumänien, Bulgarien, Griechenland etc.), Italien, Ungarn, die Slowakei; nach Nordwesten dringt *O. corruptor* bis Österreich vor (ENDRÖDI 1961, FRIESER 1981, PALM 1996). Aus Deutschland wurde ein importiertes Exemplar aus Hessen gemeldet (LUCHT 1985, KÖHLER & KLAUSNITZER 1998), ein weiterer Fund eines wahrscheinlich ebenfalls importierten Exemplars aus Hannover (27.IX.1975, leg. Ivanovs, nach BRAUN i.l.) wurde bisher nicht publiziert. Auch aus Dänemark wurde der Fund eines importierten Exemplars gemeldet (PALM 1996).

Wie die meisten *Otiorhynchus*-Arten lebt auch *O. corruptor* polyphag an verschiedenen Pflanzen, gelegentlich wird er schädlich an Wein (ENDRÖDI 1961, KOCH 1992).

© Entomologischer Verein Stuttgart e.V.;download www.zobodat.at

Mir liegen zahlreiche Exemplare vor, die in Freiburg in einem öffentlichen Gebäude gefunden wurden. Wahrscheinlich wurden sie mit Zierpflanzen eingeschleppt (vid. Braun). Die Meldung von KÖHLER & KLAUSNITZER 1998 aus Baden bezieht sich auf den hier publizierten Fund.

Otiorhynchus* (*Tournieria*) *desertus ROSENHAUER, 1847

Das Verbreitungsbild dieser Art ist recht unregelmäßig. Das Areal von *O. desertus* umfaßt Nordeuropa (auch in Dänemark mehrere Funde), die Baltischen Staaten, die Britischen Inseln (verbreitet, aber nur lokal), Frankreich (hier subalpin in Alpen und Pyrenäen, seltener auch in Mittel- und Nordwestfrankreich), die Schweiz, Norditalien, Deutschland, Österreich (Tirol), Polen, Bulgarien, Rumänien, nach Kanada wurde er importiert (HOFFMANN 1950, DIECKMANN 1980, FRIESER 1981, PALM 1996). Aus Deutschland liegen Funde nur aus Baden, der Pfalz, Mecklenburg-Vorpommern und Thüringen vor (DIECKMANN 1980, FRIESER 1981, KÖHLER & KLAUSNITZER 1998, BRAUN i.l.), PALM 1996 kennt die Art auch aus Schleswig-Holstein.

O. desertrus tritt in Mitteleuropa immer nur sehr sporadisch und selten auf; in der Regel ist er recht eurytop (in Westeuropa scheint er allerdings gebirgige Regionen zu bevorzugen); er wird oft in der Bodenstreu angetroffen und ist wahrscheinlich polyphag (FRIESER 1981, KOCH 1992, PALM 1996).

Ein Exemplar wurde vom Autor am 6.VI.1985 bei Göschweiler (Wutachgebiet, Südbaden) gefunden (vid. Dieckmann). Die Meldung von KÖHLER & KLAUSNITZER 1998 aus Baden bezieht sich auf den hier publizierten Fund.

Die Art wird von GEISER 1998 als „gefährdet" eingestuft. Diese Klassifikation erscheint sehr fragwürdig: Lebensweise und Biotopansprüche von *O. desertus* sind praktisch völlig unbekannt, ebensowenig sind irgendwelche konkreten Gefährdungsfaktoren oder -ursachen auszumachen. Zwar ist die Art in Deutschland nur sehr sporadisch verbreitet, und es kann auch von der Existenz nur geringer Bestandsdichten ausgegangen werden. Von einer Gefährdung durch aktuelle oder absehbare Eingriffe, erkennbaren Risikofaktoren oder einem Bestandsrückgang, wie dies die Voraussetzung für die Einteilung in diese Kategorie wäre, kann jedoch keine Rede sein. Zweifellos ist *O. desertus* bei uns sehr selten, aber Seltenheit an sich bedingt noch keine Gefährdung. Eine Einteilung in Kategorie „R" (Extrem seltene Arten mit geographischer Restriktion) oder „D" (Daten defizitär) wäre sinnvoller.

Otiorhynchus* (*Tournieria*) *crataegi GERMAR, 1824

Auch *O. crataegi* ist schwerpunktmäßig in Südosteuropa und Italien verbreitet. Er ist ursprünglich in Rumänien, Bulgarien, dem ehemaligen Jugoslawien, Ungarn, Nord- und Mittelitalien und Österreich (auch Nordtirol, Vorarlberg die Funde aus dem westlichen Österreich beruhen allerdings möglicherweise auf Verschleppung) beheimatet (ENDRÖDI 1961, FRIESER 1981, HEISS 1971, TEMPERE & PERICART 1989, PALM 1996, BRANDSTETTER & KAPP 1998). In den letzten Jahren wurde die Art allerdings oftmals verschleppt; so liegen Meldungen aus Bayern, Württemberg, der Pfalz und der Umgebung Hamburgs vor (FRIESER 1981, BURGARTH 1989, MAUS 1989b, PALM 1996, KÖHLER & KLAUSNITZER 1998, BRAUN i.l.). Importierte Exemplare wurden auch in Großbritannien, Frankreich (Umgebung Paris, Gironde) und Dänemark gefunden (ENDRÖDI 1961, TEMPERE & PERICART 1989, PALM 1990, 1996).

O. crataegi lebt an verschiedenen Sträuchern (z.B. *Crataegus*, *Ligustrum*, *Syringa* u.a.), manchmal wird er an Ziersträuchern schädlich. In Mitteleuropa wird er daher oft in Gärten und Parks angetroffen. Die Käfer sind nachtaktiv, die Larven entwickeln sich in den Wurzeln (ENDRÖDI 1961, FRIESER 1981, TEMPERE & PERICART 1989, KOCH 1992, PALM 1996).

Aus Baden lag bisher nur eine sehr fragliche Meldung (Bestimmung nur nach Fraßspuren durchgeführt, Käfer konnten nicht nachgewiesen werden) aus dem Bodenseegebiet vor - der Verursacher dieser Spuren könnte hier auch eine andere Art, beispielsweise *O. armadillo* gewesen sein (HORION 1955). Nun wurden dem Autor von Herrn W. Billen mehrere Exemplare vorgelegt, die Mitte Juli 1994 in Denzlingen nördlich Freiburg an *Rhododendron* gefunden wurden. Auch hier ist

© Entomologischer Verein Stuttgart e.V.;download www.zobodat.at

eine Einschleppung mit Zierpflanzen zu vermuten. Die Meldung von KÖHLER & KLAUSNITZER 1998 aus Baden bezieht sich auf den hier publizierten Fund.

***Otiorhynchus* (*Tournieria*) fullo** (SCHRANK), 1781

Diese Art ist in Mittel-, Ost- und Südeuropa verbreitet und dringt nach Osten bis in den Kaukasus, nach Südrußland und Kasachstan vor (HOFFMANN 1950, ENDRÖDI 1961, DIECKMANN 1980, FRIESER 1981, PALM 1996). Meldungen aus Schweden (HOFFMANN 1950) werden von PALM 1996 nicht bestätigt. Aus Mitteleuropa s.l. wurde *O. fullo* aus der Slowakei, Polen (vor allem im Süden und Südosten, einzelne Funde aber auch aus dem Norden), der westlichen Schweiz und dem östlichen Österreich (z.B. Wien, Kärnten) gemeldet, aus Deutschland liegen Funde aus Hessen, der Pfalz, Sachsen-Anhalt, Sachsen, Thüringen, alte Meldungen auch aus Brandenburg vor (v. HEYDEN 1890, HOFFMANN 1950, DIECKMANN 1980, FRIESER 1981, PALM 1996, KÖHLER & KLAUSNITZER 1998). In Frankreich nur im Elsaß (PERICART 1974, DIECKMANN 1980).

O. fullo gilt als xerothermophil; er tritt oft in Steppenheidebiotopen und ähnlichen Lebensräumen auf. Er lebt an verschiedenen Laubgehölzen, aber auch an krautigen Pflanzen. In Südosteuropa wird er gelegentlich schädlich an Wein; er ist tag- und nachtaktiv (ENDRÖDI 1961, DIECKMANN 1980, KOCH 1992, PALM 1996).

Dem Autor liegen zwei Exemplare von einem Trockenhang bei Grünstadt (Pfalz) vor, ein weiteres von einem Bahndamm bei Dalsheim (Rheinhessen); alle drei Exemplare wurden am 21.V.1988 von krautiger Vegetation gestreift. Die Meldung von KÖHLER & KLAUSNITZER 1998 aus der Pfalz bezieht sich auf den hier publizierten Fund.

Literatur

BRANDSTETTER, C.M. & A. KAPP (1998): Käferinventar von Vorarlberg und Liechtenstein. Erster Vorarlberger Coleopterologischer Verein, Bürs: 92 pp.

BURGARTH, K. (1989): Neue *Otiorhynchus*-Arten aus unserem Faunengebiet (Col. Curculionidae). Bombus **3**/1-2: 5

DIECKMANN, L. (1980): Beiträge zur Insektenfauna der DDR: Coleoptera - Curculionidae (Brachycerinae, Otiorhynchinae, Brachyderinae). Beitr. Ent. **30**/1: 145-310

ENDRÖDI, S. (1961): Bestimmungstabelle der *Otiorrhynchus*-Arten des Karpaten-Beckens (Coleoptera-Curculionidae). Krajske Nakladatelstvi Ostrave: 123 pp.

FRIESER, R. (1981): 93. Fam. Curculionidae, 7. U.Fam. Otiorhynchinae. In: Freude, H., K.W. Harde & G.A. Lohse: Die Käfer Mitteleuropas. Band 10: Bruchidae, Anthribidae, Scolytidae, Platypodidae, Curculionidae. Goecke & Evers, Krefeld: 184-240

GEISER, R. (1998): Rote Liste der Käfer (Coleoptera). In: BINOT, M., R. BLESS, P. BOYE, H. GRUTTKE & P. PRETSCHER (eds.): Rote Liste gefährdeter Tiere Deutschlands. Schriftenreihe für Landschaftspflege und Naturschutz **55**: 168-230

HEISS, E. (1971): Nachtrag zur Käferfauna Nordtirols. Alpin-Biologische Studien IV, Veröffentlichungen der Universität Innsbruck **67**: 178 pp.

v. HEYDEN, L. (1890): *Nebria castanea* im Schwarzwald und *Otiorrhynchus*-Arten aus der Eiszeit am Mittel-Rhein. Dt. Ent. Z. 1/1890: 212-214

HOFFMANN, A. (1950): Faune de France 52. Coleopteres Curculionidae (premiere partie). Lechevalier, Paris: 486 pp.

HORION, A. (1955): Beitrag zur Käfer-Fauna des badischen Bodenseegebietes. Beitr. naturk. Forsch. Südw. Dtl. **19**/1: 57-69

HORION, A. (1956): Bemerkenswerte Käferfunde aus Deutschland. 2. Reihe. Ent. Blätter **51**/1-2: 61-75

KOCH, K. (1968): Käferfauna der Rheinprovinz. Decheniana-Beihefte 13: 382 pp.

KOCH, K. (1992): Die Käfer Mitteleuropas. Ökologie. Band 3. Goecke & Evers, Krefeld: 389 pp.

KÖHLER, F. & B. Klausnitzer (1998): Entomofauna Germanica. Verzeichnis der Käfer Deutschlands. Ent. Nachr. Ber. Beiheft 4: 185 pp.

LINDBERG, H. & H. LINDBERG (1958): Coleoptera Insularum Canariensium. I. Aglycyderidae und Curculionidae. Comment. Biol. **17**/1: 5-97

LUCHT, W. (1985): Überraschende Freilandfunde fremdländischer Käfer in Südhessen. Hessische faunist. Briefe **5**/2: 29-32

MAUS, Ch. (1987): Zweiter Beitrag zur Käferfauna Südwestdeutschlands. Mitt. ent. Ver. Stuttgart **22**: 5-28

© Entomologischer Verein Stuttgart e.V.;download www.zobodat.at

MAUS, Ch. (1989a): Käferfunde aus Rheinhessen und der Pfalz (Carab., Coccin., Anthic., Ceramb., Chrysom., Curc.). Ent. Bl. **85**/1-2: 123-124

MAUS, Ch. (1989b): *Otiorhynchus crataegi* Germ. in Württemberg (Curcul.). Ent. Bl. **85**/1-2: 124

MEYER, K.H. (1958): Faunistisch-ökologische Untersuchungen zur Coleopterenfauna des Spitzberges bei Tübingen. Jh. Ver. vaterl. Naturkde. Württemberg **113**: 147-246

PALM, E. (1990): *Otiorhynchus crataegi* Germar, 1824 fundet i Danmark. Ent. Meddr. **58**/1: 9-10

PALM, E. (1996): Nordeuropas Snudebiller. 1. de kortsnudede arter (Coleoptera: Curculionidae). Apollo, Stenstrup: 356 pp.

PERICART, J. (1974): Notes sur divers Curculionidae français avec la description d'une espece et d' une sous-espece nouvelles (Coleoptera). Nouv. Rev. Ent. **4**/1: 55-70

PORTA, A. (1932): Fauna Coleopterorum Italica. Vol. V. - Rhynchophora-Lamellicornia. Stabilimento Tipografico Piacentino, Piacenza: 454 pp.

REITTER, E. (1913): Bestimmungstabellen der *Otiorhynchus*-Arten mit ungezähnten Schenkeln aus der palaearktischen Fauna. Wiener Ent. Zeitg. **32**/2-3: 25-118

SUOMALAINEN, E. (1940): Beiträge zur Zytologie der parthenogenetischen Insekten. I. Coleoptera. Ann. Acad. Sci. Fennicae Ser. A **54**/7: 143 pp.

TEMPERE, G. & J. Pericart (1989): Faune de France 74. Coleopteres Curculionidae, quartieme partie. Federation Française des Societes de Sciences Naturelles, Paris: 534 pp.

Christian Maus, Haslacher Str. 204, D - 79115 Freiburg

Kleine Mitteilungen

196. *Aphanisticus elongatus* (Ol.) (Buprestidae), *Airaphilus elongatus* (Gyll.) (Silvanidae) und *Microsporus obsidianus* Kol. (Microsporidae) – Drei bemerkenswerte Käferarten aus dem Federseegebiet

Je ein Exemplar der seltenen Arten *Aphanisticus elongatus* und *Airaphilus elongatus* wurde im Rahmen einer Diplomarbeit (MAUERSBERGER 1992) an der Federseestation der Universität Tübingen erbeutet. *Aphanisticus* wurde am 18.1.91 aus dem Schopf eines Horstes der Seggenart *Carex appropinquata* und *Airaphilus* am 5.2.91 aus deren herabhängenden Vorjahresblättern ausgelesen. Beide Belegexemplare befinden sich in meiner Sammlung. Anläßlich einer entomologischen Exkursion konnte nun kürzlich je ein weiteres Tier beider Arten von mir selbst an gleicher Stelle, einem Seggenried zwischen Bad Buchau und Oggelshausen, am Spätnachmittag des 7.6.97 von *Carex appropinquata* gestreift werden. Aus Württemberg liegen bisher nur wenige Funde dieser Arten vor.

Microsporus obsidianus, wegen seiner Winzigkeit oft übersehen, fand sich in Bodenproben aus dem Uferbereich eines Moorteiches im Wilden Ried. Laut KOCH (1989) kommt die Art an sandigen Ufern, in Sümpfen, Mooren und Torfstichen vor. Aus Württemberg kennt HORION (1949) nur eine unbelegte Angabe von Heilbronn, Scriba leg., die bereits von der TRAPPEN (1930) aufführt. Insgesamt sechs Exemplare wurden am 6.6.97 durch Auslesen der Proben mit Hilfe einer Berleseapparatur erbeutet. Es handelt sich hierbei um den ersten belegten Fund aus Württemberg. Belegexemplare befinden sich in meiner Sammlung.

Literatur

HORION, A. (1949): Faunistik der mitteleuropäischen Käfer Band 2. Frankfurt.

KOCH, K.C. (1989): Die Käfer Mitteleuropas. Ökologie Band 1. Goecke und Evers, Krefeld.

MAUERSBERGER, S.(1992): Der Großseggenhorst als Überwinterungsquartier für die Arthropoden des Federsees. Diplomarbeit der Fakultät für Biologie der Universität Tübingen.

TRAPPEN, A. von der (1930): Die Fauna von Württemberg. Die Käfer. Jh. Ver. vaterl. Naturk. Württ. 86: 65–94.

Dr. Ralf Britz, Tübingen

ZOBODAT - www.zobodat.at

Zoologisch-Botanische Datenbank/Zoological-Botanical Database

Digitale Literatur/Digital Literature

Zeitschrift/Journal: Mitteilungen des Entomologischen Vereins Stuttgart

Jahr/Year: 1998

Band/Volume: 33_1998

Autor(en)/Author(s): Maus Christian

Artikel/Article: Bemerkenswerte Otiorhynchus-Funde aus Südwestdeutschland (Coleoptera: Curculionidae). 60-64