

Zur Verbreitung von *Cryptophagus croaticus* REITTER, 1879 (Coleoptera: Cryptophagidae)

● JENS ESSER

Abstract. The distribution of the silken-fungus-beetle *Cryptophagus croaticus* REITTER, 1879 in Central Europe is presented.

Key words. Coleoptera, Cryptophagidae, *Cryptophagus croaticus*, distribution, Palaearctic Region, Central Europe, Germany.

Zusammenfassung. Es wird die Verbreitung der Schimmelkäferart *Cryptophagus croaticus* REITTER, 1879, insbesondere in Mitteleuropa, vorgestellt.

Einleitung

Der Schimmelkäfer *Cryptophagus croaticus* REITTER, 1879 gehört zu jenen Arten, die im Allgemeinen in Sammlungen – privaten ebenso wie öffentlichen – nur mit wenigen Exemplaren oder gar nicht vertreten sind. Daraus ergibt sich zwangsläufig die viel zitierte Angabe, dass *C. croaticus* „selten“ oder „sehr selten“ sei. Ich möchte mich hier weder über die Objektivität derartiger Angaben noch über die gängige Praxis der unkritischen Übernahme aller möglichen Attribute zu Käferarten in der Literatur äußern. Es bleibt festzuhalten, dass – aus welchen Gründen auch immer – die Zahl der Sammlungsbelege von *C. croaticus* gering ist.

Von größerem Interesse sind die vielen Angaben zur Verbreitung der Art. Seit 1879, dem Jahr der Beschreibung durch EDMUND REITTER, wurde das Verbreitungsgebiet immer wieder neu definiert. Dabei nimmt das der Art zugestandene Areal in seiner Größe ständig ab bis im Wesentlichen nur noch das österreichische, bestenfalls gesamte östliche Alpengebiet übrigbleibt. Das chronologische Studium der Literatur ließ aber die Vermutung aufkommen, dass vielfach voneinander abgeschrieben wurde und, um den Schein der Originalität der Information zu wahren, die übernommene Aussage noch verstärkt wurde. Hegte also der Eine Zweifel an einem Fund der Art in einem Gebiet, musste der Zweite ihn schon ausschließen usw.

Geschichte der Verbreitungsangaben

HORION (1951) nennt Funde von *Cryptophagus croaticus* REITTER, 1879 aus Deutschland (Harz, Thüringen, Sachsen, Bayern, Württemberg), Österreich und der damaligen Tschechoslowakei, während REŠKA & JELINEK (1993) allerdings die Art für das Gebiet der damaligen Tschechoslowakei nicht erwähnen. HORION (1960) nennt eine kleine Zahl von Funden von *C. croaticus* aus Deutschland, die vom Harz über den Thüringer Wald und das Erzgebirge (auch in Böhmen) bis nach Bayern und Baden-Württemberg getätigt wurden. Aus Bayern liegen auch Funde aus dem Alpenvorland vor (HORION 1960). Für Baden beschränken sich die Angaben bei ihm auf den Schwarzwald, während in Württemberg neben einem Fund von der Schwäbischen Alb auch ein Fund bei Stuttgart gelungen sein soll. Aber HORION (1960) hegte Zweifel an der Richtigkeit der Angabe des Stuttgarter Fundes und vermutete daher eine Verdriftung „von einer höheren Gebirgslage“. Letztlich kommt er zu der generellen Einschätzung, *C. croaticus* sei eine „montane bis subalpine Art in Mitteleuropa (s. l.), [...und die...] von den einfach behaarten *Mnionomus*-Arten die am weitesten verbreitete und häufigste Art“.

LOHSE (1967) folgt in der Bestimmungstabelle dieser Einschätzung, verschärft sie aber wie folgt: „In den Gebirgen des südöstlichen Europa und im Gebiet der Alpen, weit vbr. [verbreitet], aber ziem-

lich s. [selten]; Funde aus den Mittelgebirgen bedürfen dringend der Nachprüfung, da die Art fast stets mit 54 *silesiacus* [= *C. deubeli* GANGLBAUER, 1897] verwechselt wird.“ JOHNSON et al. (2007) stellt *C. deubeli* wiederum synonym zu *C. montanus* BRISOUT DE BARNEVILLE, 1863, was aber zweifelhaft erscheint und überprüft werden muss.

Damit erweckte LOHSE (1967) den Anschein, dass es sich bei *C. croaticus* um eine Art des Alpengebietes handelt (zumindest in Mitteleuropa) und dass Funde außerhalb dieses Gebietes, also auch jene von HORION (1960) angegebenen, zweifelhaft sind (Verwechslung mit der montanen Art *C. deubeli*?). Eine Revision der Sammlung G. A. LOHSE zeigte allerdings, dass er selber Probleme mit der Unterscheidung von *C. croaticus* und *C. deubeli* hatte. So steckte in seiner Sammlung ein als *C. croaticus* determiniertes Exemplar von *C. deubeli* aus Niederbayern, das schon nach LOHSES eigener Auffassung von der Verbreitung des *C. croaticus* ihm hätte zweifelhaft erscheinen müssen. Die Darstellung von *C. croaticus* im Bestimmungsgang ist bei LOHSE (1967) trotz der anscheinenden Vermengung mit *C. deubeli* ausreichend.

JOHNSON (1992) weist in einer Ergänzung zu LOHSE (1967) auf den zwischenzeitlich beschriebenen *C. okalii* REŠKA, 1982 hin, der innerhalb der mutmaßlichen Verwandtschaft von *C. croaticus* auch noch zu berücksichtigen ist. REŠKA & FRANZEN (1998) schreiben nochmals ergänzend zu LOHSE (1967) und JOHNSON (1992) über *C. croaticus*: „Nicht in den Mittelgebirgen [...]. Die Meldungen beziehen sich auf 53 *deubeli* GANGLB. Es handelt sich um eine Art der Alpen, die auch im Schwarzwald nachgewiesen wurde“. Hier *C. croaticus* trotzdem als Art des Alpengebiets zu bezeichnen, erscheint unglücklich. Die Angaben dazu dürften überwiegend von M. REŠKA gestammt haben. REŠKA dürfte sich nicht zuletzt bei der Beschreibung von *C. okalii* und den Synonymisierungen von *C. si-*

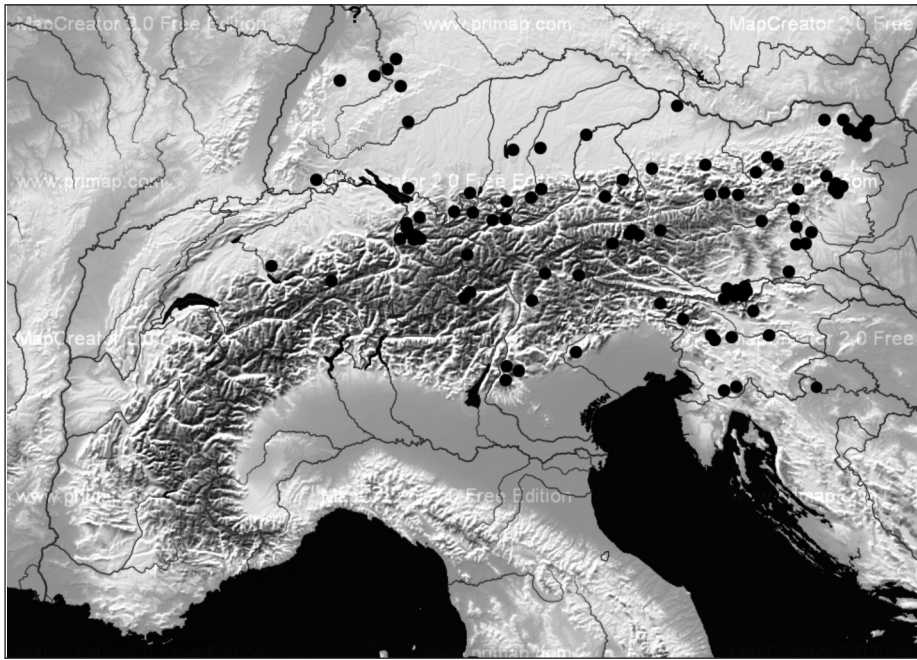


Abb. 1. Verbreitung von *Cryptophagus croaticus* REITTER, 1879 in Deutschland, der Schweiz, Liechtenstein und Österreich aufgrund überprüfter Belege.

lesiacus GANGLBAUER, 1897 und *C. transylvanicus* GANGLBAUER, 1897 mit *C. deubeli* GANGLBAUER, 1897 intensiver mit diesen vermutlich verwandten Arten beschäftigt haben. REŠKA (1994) schreibt dazu bei *C. croaticus*: „[...] Gebirgsart der Alpen, fälschlich für andere Gebirge Europas angeführt [...]“. Demnach wird *C. croaticus* nicht nur zur exklusiven Art des Alpengebietes erklärt, sondern auch die übrigen Funde aus Europa als Falschmeldungen deklariert. Leider ist REŠKA (1994) die Erklärung schuldig geblieben, wie das Vorkommen in Kroatien zu erklären sei (das er nicht erwähnt), von wo REITTER (1879) *C. croaticus* immerhin beschrieben hat. Auch bleibt offen, warum derselbe Autor die Art nun doch in einem anderen Gebirge als den Alpen zulässt (REŠKA & FRANZEN 1998). REITTER (1879) gibt im Übrigen neben verschiedenen Einzelexemplaren aus „Croatien“ auch ein Exemplar aus der Berliner Umgebung an. Was es mit dieser Angabe auf sich hat, konnte bislang noch nicht geklärt werden.

In der „Monographie der europäischen Arten von *Cryptophagus* HERBST“ (BRUCE 1936) zitiert der Autor GANGLBAUER (1899) und FALCOZ (1923) und nennt von ihm selbst überprüfte Funde aus dem Wechselgebirge und Bayern. KÖHLER & KLAUSNITZER (1998) kennen mindestens einen Nachweis aus der Zeit nach 1950 aus Bayern und mindestens einen aus dem Zeitraum von 1900 bis 1950 aus Württemberg. Gleichzeitig

werden Angaben aus Sachsen-Anhalt, Thüringen und Sachsen für falsch erklärt. FRANK & KONZELMANN (2002) geben *C. croaticus* mit einem Zitat (HORION 1951) an und verweisen darauf, dass keine überprüften oder überprüfbaren Belege zur Verfügung standen.

Das aktuellste Katalogwerk (BÖHME 2005) führt ohne Nennung von Quellen Vorkommen im Süden Deutschlands (Bayern, Baden-Württemberg) an, was vermutlich in Anlehnung an LOHSE (1967), REŠKA (1994) und REŠKA & FRANZEN (1998) erfolgte. Außerdem nennt BÖHME (2005) zu *C. croaticus* noch eine Angabe aus Polen („vor 1950 und ohne eindeutige Datumsangabe“) sowie Funde aus offenbar allen Bundesländern Österreichs. Darüber hinaus gibt aus offenbar in sämtlichen nördlichen Kantonen der Schweiz Nachweise (Uri zählt nicht dazu, vgl. BÖHME 2005) und aus den ostfranzösischen Departments Lorraine und Alsace. Zusätzlich kennt BÖHME Funde aus Ost- und Südeuropa, die nicht auf Länderebene genannt werden.

Das Alpengebiet betreffend meldet WÖRNDLE (1950) *C. croaticus* aus Nordtirol als „sehr verbreitet und mancherorts nicht selten, vom Tal bis über die Waldgrenze, [...]“. Grundsätzlich erscheinen diese Angaben nicht unwahrscheinlich, denn ich hatte Gelegenheit, Belege von *C. croaticus* aus verschiedenen Landesteilen Tirols zu überprüfen. Allerdings ist es auffällig, dass WÖRNDLE *C. deubeli* nicht

erwähnt. Möglicherweise entfällt ein Teil der im Einzelnen aufgeführten Meldungen auf diese Art. PEEZ & KAHLN (1977) melden *C. croaticus* aus Südtirol vereinzelt aus der Umgebung von Brixen, von wo sich ein Exemplar auch in der Sammlung des Autors befindet. KAHLN (1987) berichtet über zwei weitere in Südtirol aufgefundene Exemplare (det. REŠKA). GEISER (2001) führt *C. croaticus* für das Land Salzburg an, allerdings nur auf Basis nicht überprüfter Belege von FRANZ, FRIEB und LEEDER. Darüber hinaus kennt GEISER aber auch Belege von *C. deubeli* aus Salzburg, der von WÖRNDLE (1950), PEEZ & KAHLN (1977) und KAHLN (1987) nicht für Nord- und Südtirol angeführt wird. *Cryptophagus croaticus* und *C. deubeli* sind in den Sammlung oft falsch bestimmt zu finden. FRANZ (1974), dessen Arbeit in einem Teil der vorgenannten Arbeiten zitiert wird, gibt *C. croaticus* verschiedentlich an. In einer Vorbemerkung berichtet er, dass die Tiere der Familie größtenteils von Spezialisten geprüft wurden, im Falle der Gattung *Cryptophagus* von LOHSE, mit dessen *Cryptophagus*-Tabelle (LOHSE 1967) oder der Tabelle von BRUCE (1936) die übrigen Exemplare in der Regel determiniert wurden. Auch FRANZ (1974) erwähnt *C. deubeli* (als *C. silesiacus*) und nennt dort einige Unterscheidungsmerkmale zu *C. croaticus*. Die zitierten Belege dürfen daher als recht sicher gelten, da FRANZ selber zumindest die Belege von *C. deubeli* prüfte. Auch LANG (1975) erwähnt den Fang von *C. croaticus* mittels Bodenfallen in den Stubai Alpen (Kühtal).

Tatsächliche Verbreitung

Aufgrund der zuvor erwähnten Problematik, dass Belegexemplare von *C. croaticus* in den Sammlungen wenig vorhanden sind, ist eine abschließende Aussage über die Verbreitung von *C. croaticus* noch nicht möglich. Möglich ist es aber, eine Aussage über ein „Mindestverbreitungsgebiet“ zu machen, in dem die Art wenigstens stellenweise zu erwarten ist. Möglicherweise ist das Verbreitungsgebiet noch weiter zu fassen, was mit der Prüfung älterer, evtl. noch auffindbarer Belege und der Sichtung von neuem Material einhergehen muss.

Nach derzeitigem Kenntnisstand kommt *C. croaticus* tatsächlich im Alpengebiet vor. Ich sah Belege aus der Schweiz, Liechtenstein, Norditalien, Österreich

und Slowenien. Daneben kommt *C. croaticus* immer noch in Kroatien vor. Auch aus Deutschland liegen mehrere Belege vor. Sichere Nachweise stammen von der Schwäbischen Alb und der Stuttgarter Umgebung sowie aus Oberbayern. Die Angaben aus dem Harz, dem Thüringer Wald und dem Erzgebirge sind, soweit überprüft, falsch und erscheinen zum derzeitigen Zeitpunkt auch als unwahrscheinlich (in der Regel lag eine Verwechslung mit *C. deubeli* vor). Belege aus Niedersachsen (coll. KERSTENS, Landesmuseum Natur und Mensch Oldenburg) und Dänemark (Naturhistorisches Museum Basel) beruhen ebenfalls auf Verwechslungen mit anderen *Cryptophagus*-Arten. Im Naturkundemuseum Berlin (MNHUB) wird ein Exemplar, dessen Artzugehörigkeit etwas unsicher ist, verwahrt. Es stammt aus dem südlichen Odenwald im Heidelberger Raum. Ein Vorkommen dort erscheint nicht unwahrscheinlich.

Abkürzungen

SMFD – Forschungsinstitut Senckenberg, Frankfurt/Main; MNHUB – Museum für Naturkunde der Humboldt-Universität Berlin; NHMB – Naturhistorisches Museum Basel (Sammlung FREY); NHMW – Naturhistorisches Museum Wien; SMNS – Staatliches Museum für Naturkunde, Stuttgart; SMTD – Staatliches Museum für Tierkunde, Dresden; ZSM – Zoologische Staatssammlung, München; cES – Sammlung JENS ESSER, Berlin; cHO – Sammlung ERWIN HOLZER, Anger; cKA – Sammlung ANDREAS KAPP, Rankweil; cKM – Sammlung EBERHARD KONZELMANN, Ludwigsburg; cKO – Sammlung HANS U. KOSTENBADER, Stuttgart; cKÖ – Sammlung FRANK KÖHLER, Bornheim; cLA – Sammlung FRANK LANGE, Niedernhausen; cMA – Sammlung HORST-DIETER MATERN, Wollmerath; cZI – Sammlung WOLFGANG ZIEGLER, Rondeshagen.

Überprüfte Funde

Deutschland. Bayern. 1 Ex., Aggenstein, Allgäu, ca. 1900 m, 9.VI.48, Dr. G. BENICK, *Cr. croaticus* GGLBR. N. BRUCE det., *Cryptophagus croaticus* RTT., *Cryptophagus croaticus* REITTER det. ESSER 2006 [cZI]; 1 Ex., Ammer-See, VI.89, Dr. ROMFELD, ex coll. ROMFELD (Nürnberg) via coll. SCHMIDL, *Cryptophagus croaticus* RTT. [cES]; 2 Ex., Germ. Obb. Sylvenstein, leg. WACHTEL. 28.VII.01, *Cryptophagus croaticus* RTT. [cES]; 1 Ex., Bayr. Alpen, Kreuth a. Achenpaß, 800 m, 17.V.75, leg. SCHAWALLER, *Cryptophagus croaticus* REITT. det. REŠKA 1983, *Cryptophagus croaticus* det. ESSER 2006 [SMNS]; 1 Ex., München Umg., Obb., 26.VII.1956, Laufzorn, leg. H. FREUDE,

Cryptophagus croaticus REITTER det. ESSER 2008 [ZSM]; 2 Ex., Gars Dr. MINARZ; coll. MINARZ, *Cryptophagus croaticus* det. J. C. OTERO, *Cryptophagus croaticus* REITTER det. ESSER 2008 [NHMW]; 1 Ex., B. Gmain Alp. or. bor., ex Orig. Samlg. J. BREIT Wien, *Cryptophagus croaticus* REITTER det. ESSER 2009 [NHMB]; 1 Ex., Riffelriss Zugsp. O. B. 27.VII.77, Coll. Dr. IHSEN, *Cr. croaticus* GGL. N. BRUCE det., *Cryptophagus croaticus* REITTER det. ESSER 2003 [MNHUB]; 1 Ex., Wettersteingbg., 12.VII.35, Coll. Dr. IHSEN, *Cryptophagus croaticus* REITTER det. ESSER 2003 [MNHUB]; 1 Ex., Wettersteingbg., 18.VII.35, Coll. Dr. IHSEN, *Cryptophagus croaticus* REITTER det. ESSER 2003 [MNHUB]; 2 Ex., Wettersteingbg., 23.VII.35, Coll. Dr. IHSEN, *Cryptophagus croaticus* REITTER det. ESSER 2003 [MNHUB]; 1 Ex., Wettersteingeb. O. B. Riffelriß, 8.VIII.38, Coll. Dr. IHSEN, *Cryptophagus croaticus* REITTER det. ESSER 2003 [MNHUB]; 1 Ex., Wettersteingeb. O. B. Riffelriß, 30.VIII.38, Coll. Dr. IHSEN, *Cryptophagus croaticus* REITTER det. ESSER 2003 [MNHUB]; 3 Ex., Hochvogelgebiet Allgäu, 26.VI.37, aus Murrenbau, Coll. Dr. IHSEN, *Cr. croaticus* GGL. N. BRUCE det., *Cryptophagus croaticus* REITTER det. ESSER 2003 [MNHUB]; 1 Ex., Hochvogelgebiet Allgäu, 4.VII.37, aus Murrenbau, Coll. Dr. IHSEN, *Cryptophagus croaticus* REITTER det. ESSER 2003 [MNHUB]; 1 Ex., Hochvogelgebiet Allgäu, 27.VII.38, aus Murrenbau, Coll. Dr. IHSEN, *Cryptophagus croaticus* REITTER det. ESSER 2003 [MNHUB]; 2 Ex., Hochvogelgebiet Allgäu, 16.VIII.38, aus Murrenbau, Coll. Dr. IHSEN, *Cryptophagus croaticus* REITTER det. ESSER 2003 [MNHUB].

Baden-Württemberg. 1 Ex., Baden, Wutach-Gebiet, HORION, IV.54; LOHSE det., *Cryptophagus croaticus*, *Cryptophagus cf. croaticus* REITTER det. ESSER 2006 [cZI]; 1 Ex., D, Ba.-Wü., Eningen u. A., Katzenbuckel, ~570 m, Fuchsbau, leg. F. LANGE, 24.VII.2004, *Cr. croaticus* RTT. det. ESSER/ [cES]; 1 Ex., D, Ba.-Wü., Eningen u. A., Katzenbuckel, ~570 m, Fuchsbau, leg. F. LANGE, 24.VII.2004, *Cr. croaticus* RTT. det. ESSER [cLA]; 1 Ex., Coll. A. v. d. TRAPPEN Stuttgart, Stuttgart, 30.III.20, *Cryptophagus croaticus* det. W. HUBENTHAL, *Cryptophagus croaticus* det. ESSER 2006/ [SMNS]; 1 ♂, D, Bad.-Württ., MTB 7622, Zwiefalten., Falle Nr 2002, 2. Fang Mai/Juni 1993 leg. LfU (Straub)-Ref. 23, *Cryptophagus croaticus* det. ESSER 2006 [SMNS]; 3 Ex., Wielandsweiler, V.81, MTB 6923, Baden-Württemberg, Germania, H. BUCK leg., 07.136.030 *Cryptophagus croaticus* REITTER det. et rev. H. BUCK 1999, *Cryptophagus croaticus* det. ESSER 2006 [SMNS]; 1 Ex., Ob. reichenb., Igelsloch CW-7217NW 680 m (Württ.), E.VIII.2000, H. KOSTENBADER leg. Gesiebe v. liegenden Fichten- und Weißtannenzweigen, *Cryptophagus croaticus* det. ESSER 2006 [cKO]; 1 Ex., Germania 22.–29.VIII.82, Baden-Württemberg, Kreis Schwäbisch Hall, Kocher-Altarm, 1 km nordwestl. Bröckingen, E. KONZELMANN leg., *Cryptophagus cf. intermedius* BRUCE E. KONZELMANN det. 1983, *Cryptophagus croaticus* det. ESSER 2006 [cKM]; 1 ♂, Germania, MTB 7022, Bad.-Württemberg, westlich Backnang, Schlammsee an der Klöpferbach-Mündung in die Murr, aus Bodenprobe BS 2.4, entnommen am 14.V.1988, E.+E. KONZELMANN + MICHAEL SCHULZ leg., *Cryptophagus spec. E. KONZELMANN* det. 1988, *Cryptophagus croaticus* REITTER det. ESSER 2006 [cKM]; 1 Ex., Odenwald 14.V.15; Heidel-

berg, coll. Dr. IHSEN, *Cryptophagus cf. croaticus* REITTER det. ESSER 2009 [MNHUB].

Italien. 1 Ex., I. S. Tr. Brixen, Frötscher Wiesen, 4.VII.57 PEEZ, an faulenden Pilzen, *Cryptophagus croaticus* RTT. c.7705., ex coll. G. A. LOHSE (Hamburg), *Cryptophagus croaticus* RTT. det. ESSER [cES]; 2 Ex., Ven. Alp.: Bosco del Cansiglio, 27.VI.25, coll. SCHALLEHN in coll. BOSCH, *Cryptophagus croaticus* REITTER det. ESSER 2008 [SMFD]; 1 Ex., Campo grosso, Val Arsa, 17.VI.25, coll. SCHALLEHN in coll. BOSCH, *Cryptophagus croaticus* REITTER det. ESSER 2008 [SMFD]; 1 Ex., Stiflser Str., VII.94, SATTLER, REITTER det., *Cryptophagus croaticus*, coll. W. SATTLER, *Cryptophagus croaticus* REITTER det. ESSER 2008 [SMFD]; 1 Ex., Carniola Weissenfels, coll. WINGELMÜLLER, *Cryptophagus croaticus* REITT. det. REŠKA 1993, *Cryptophagus croaticus* REITTER det. ESSER 2008 [NHMW]; 1 Ex., Ortlergebiet Sulden, VII.1937, BERNHAUER, coll. MINARZ, *Cryptophagus croaticus* REITT. det. REŠKA 1993, *Cryptophagus croaticus* REITTER det. ESSER 2008 [NHMW]; 1 Ex., Karersee-Geb. GANGLBAUER, *Cryptophagus croaticus* REITT. det. REŠKA 1993, *Cryptophagus croaticus* REITTER det. ESSER 2008 [NHMW]; 1 Ex., Ganglb. 98. Vallarsa, Süd-Tirol, *Cryptophagus croaticus* REITTER det. ESSER 2008 [NHMW]; 1 Ex., Cadorische Alp. BREIT, ex Orig. Samlg. J. BREIT Wien, *Cryptophagus croaticus* REITTER det. ESSER 2009 [NHMB].

Kroatien. 1 Ex., Zagreb VII.79 Dr. ROMFELD, ex coll. ROMFELD (Nürnberg) via coll. SCHMIDL, *Cryptophagus croaticus* RTT. [cES].

Liechtenstein. 3 Ex., Liechtenstein Triesenberg Saminatal Falleck 920 m, 12.VIII.1994, in faulem Blätterpilz leg. Ing. KAPP 2739, *Cryptophagus croaticus* det. C. JOHNSON 1996, *Cryptophagus croaticus* REITTER det. ESSER 2006 [cKA].

Österreich. Kärnten. 1 Ex., A. Kä, Karawank., Potschulasattel, 5.–9.V.1990, leg. MATERN, *Cryptophagus croaticus* RTT. [cES]; 1 Ex., A. Kä, Karawank., Kupitzklamm, 5.–9.V.1990, leg. MATERN, *Cryptophagus croaticus* RTT. [cMA]; 1 Ex., Karawanken, Jovanberg, 15.VII.38 LINKE, det. LINKE *croaticus* REITT., coll. LINKE, Leipzig, Ankauf 1979, Museum Dresden, *Cryptophagus croaticus* REITTER det. ESSER 2006 [SMTD]; 4 Ex., Karawanken, Loiblpaß, 22.VII.39, LINKE, det. LINKE *croaticus* REITT., coll. LINKE, Leipzig, Ankauf 1979, Museum Dresden, *Cryptophagus croaticus* REITTER det. ESSER 2006 [SMTD]; 1 Ex., Carinthia, Koschuta, HÖLZEL leg. 49, *croaticus* det. E. HÖLZEL, Sammlung R. PAPPERITZ SMNS 1983, *Cryptophagus croaticus* REITTER det. ESSER 2006 [SMNS]; 1 Ex., Carinthia, Viktring, HÖLZEL leg., 12.X.52, Querc., *croaticus* det. E. HÖLZEL, ex coll. PAPPERITZ, *Cryptophagus croaticus* REITTER det. ESSER 2006 [SMNS]; 1 ♀, Waidisch, 23.VI.1971, FOLWACZNY, *croaticus*, det. Dr. LOHSE, *Cryptophagus croaticus* REITTER det. ESSER 2006 [SMNS]; 1 Ex., Kleine Fleiss, Glocknergr. subalp. FRANZ, *Cryptophagus croaticus* REITTER det. ESSER 2008 [NHMW]; 1 Ex., Karawanken Einsenkappel Navernig-Graben, leg. Dr. K. MANDL, 21.IX.1959, *Cryptophagus croaticus* REITTER det. ESSER 2008 [NHMW]; 1 Ex., Jovanberg Kärnten, *croaticus* REITT. N. BRUCE det., *Cryptophagus croaticus* REITTER det. ESSER 2008 [NHMW]; 1 Ex., Sanntaler Alpen, A. Smolka, collectio EM.

REITTER, *Cr. croaticus* RTT., *Cryptophagus croaticus* REITTER det. ESSER 2009 [MNHUB]; 1 Ex., Hochobir Kärnten Dr. FEIGE, 19.VI.24, *Cr. croaticus* det. [unleserlich], *Cryptophagus croaticus* REITTER det. ESSER 2009 [MNHUB]; 1 Ex., Dr. FEIGE Kärnten Eisenkappel, 18.VII.25, det. HUBENTHAL *Cryptophagus croaticus*, *Cryptophagus croaticus*, *Cryptophagus croaticus* REITTER det. ESSER 2009 [MNHUB].

Niederösterreich und Wien. 1 Ex., Austr. inf., Tullnerb., 1903, WAGNER, Kollektion Prof. Dr. C. BOSCH, *Cryptophagus croaticus* REITTER det. ESSER 2008 [SMFD]; 1 Ex., Wechselgeb., GGLB. 1888, coll. B. SCHWARZER, *Cryptophagus croaticus* REITTER det. ESSER 2008 [SMFD]; 1 Ex., Wechselgeb., GGLB. 1889, coll. B. SCHWARZER, *croaticus* RTR., *Cryptophagus croaticus* REITTER det. ESSER 2008 [SMFD]; 1 Ex., Wechselgeb., GGLB. 1889, coll. B. SCHWARZER, *croaticus*, *Cryptophagus croaticus* REITTER det. ESSER 2008 [SMFD]; 1 Ex., Wechselgeb., GGLB. 1889, coll. B. SCHWARZER, *croaticus*, *Cryptophagus croaticus* REITTER det. ESSER 2008 [SMFD]; 1 Ex., Wien, REITTER, coll. GABRIEL in coll. BOSCH, *Cryptophagus croaticus* REITTER det. ESSER 2008 [SMFD]; 1 Ex., Wien Umg., A. WINKLER, Rekawinkel; *croaticus* ROUBAL det., Kollektion Prof. Dr. C. BOSCH, *Cryptophagus croaticus* REITTER det. ESSER 2008 [SMFD]; 1 Ex., Hinterbrühl GANGLBAUER, *Cryptophagus croaticus* REITT. det. REŠKA 1993, *Cryptophagus croaticus* REITTER det. ESSER 2008 [NHMW]; 1 Ex., Mödling Umgb. A. i. H. FRANZ, *Cryptophagus croaticus* REITTER det. ESSER 2008 [NHMW]; 1 Ex., Vöslau Austria, *Cryptophagus croaticus* REITTER det. ESSER 2008 [NHMW]; 1 Ex., Göstling A. leg. H. FRANZ, *Cryptophagus croaticus* REITTER det. ESSER 2008 [NHMW]; 1 Ex., Buchenberg b. Waidhofen a. Ybbs, *Cryptophagus croaticus* REITTER det. ESSER 2008 [NHMW]; 3 Ex., GGLB. 1890, Rekawinkl, *croaticus*, *Cryptophagus croaticus* REITTER det. ESSER 2008 [NHMW]; 1 Ex., Austr. inf. Mödling, *croaticus*, Collectio KAUFMANN, *Cryptophagus croaticus* REITTER det. ESSER 2008 [NHMW]; 3 Ex., Wechselgeb. GGLB. 1889, *croaticus*, *Cryptophagus croaticus* REITTER det. ESSER 2008 [NHMW]; 1 Ex., Austr. inf. Dornbach Schlereth, *Cryptophagus croaticus* RTR. W. S., *Cryptophagus croaticus* REITTER det. ESSER 2008 [NHMW]; 3 Ex., Austria inf. Rekawinkl, ex Orig. Samlg. J. BREIT Wien, *Cryptophagus croaticus* REITTER det. ESSER 2009 [NHMB]; 1 Ex., Prater Wien/ex Orig. Samlg. J. BREIT Wien, *Cryptophagus croaticus* REITTER det. ESSER 2009 [NHMB]; 1 Ex., Wiener Wald Hadersdorf SKALITZKY, ex Orig. Samlg. J. BREIT Wien, *Cryptophagus croaticus* REITTER det. ESSER 2009 [NHMB]; 1 Ex., Tullnerbach N.Ö. MOCZARSKI, ex Orig. Samlg. J. BREIT Wien, *Cryptophagus croaticus* REITTER det. ESSER 2009 [NHMB]; 1 Ex., Wienerwald Austr., BREIT, ex Orig. Samlg. J. BREIT Wien, *Cryptophagus croaticus* REITTER det. ESSER 2009 [NHMB]; 1 Ex., Rekawinkl Austr., BREIT, ex Orig. Samlg. J. BREIT Wien, *Cryptophagus croaticus* REITTER det. ESSER 2009 [NHMB]; 1 Ex., Rekawinkl, 13.IV.99, ex Orig. Samlg. J. BREIT Wien, *Cryptophagus croaticus* REITTER det. ESSER 2009 [NHMB]; 1 Ex., Wechselgeb. GGLB. 1888, Coll. SCHILSKY, *Cryptophagus croaticus* REITTER det. ESSER 2009 [MNHUB]; 1 Ex., Wechselgeb. GGLB.

1889, 66496, *Cryptophagus croaticus* REITTER, GGLB. det.; *Cryptophagus croaticus* REITTER det. ESSER 2009 [MNHUB]; 1 Ex., Wechselgeb. GGLB. 1889, Coll. SCHILSKY, *Cryptophagus croaticus* REITTER, *Cryptophagus croaticus* REITTER det. ESSER 2009 [MNHUB]; 1 Ex., Wechselgeb. GGLB. 1889, Coll. SCHILSKY, *Cryptophagus croaticus* REITTER det. ESSER 2009 [MNHUB]; 1 Ex., Wechselgeb. GGLB. 1889, GANGLB. det., *Cryptophagus croaticus* REITTER det. ESSER 2009 [MNHUB].

Oberösterreich. 1 Ex., A, O, Bez. Griesk., Aigen, Mühlkreis, Bayrische Au, 4.V. bis 23.V.2005, Verlandung, Schw. Runse, leg. PAILL, RITZE & ZULKA, *Cryptophagus croaticus* REITTER det. ESSER 2006 [CHO]; 1 Ex., Kleiner Priel Totes Gebirge leg. H. FRANZ, *Cryptophagus* (Mnionomus) *croaticus* RTT. Präp.! det. H. FRANZ, *Cryptophagus croaticus* REITTER det. ESSER 2008 [NHMW].

Salzburg. 2 Ex., Gastein, VII.11, [unleserlich], coll. GABRIEL in coll. BOSCH, *Cryptophagus croaticus* REITTER det. ESSER 2008 [SMFD] (einen Ort dieses Namens gibt es zweimal im Land Salzburg: 1. bei Nussdorf am Haunsberg, nördl. Salzburgs gelegen, 2. Bad Gastein, im Süden des Landes; in der Karte wurde der zweite gewählt); 1 Ex., Grün. Baum 1100 m BERNH. Bad Gastein, coll. MINARZ, *Cryptophagus croaticus* REITT. det. REŠKA 1993, *Cryptophagus croaticus* REITTER det. ESSER 2008 [NHMW]; 2 Ex., Bad Gastein Gravelegg Bernhauer, coll. Minarz, *Cryptophagus croaticus* Reitt. det. Reska 1993, *Cryptophagus croaticus* REITTER det. ESSER 2008 [NHMW]; 2 Ex., 14.VI.90, Gastein, coll. MINARZ/*Cryptophagus croaticus* Reitter det. ESSER 2008 [NHMW]; 1 Ex., Badgastein Salz., *croaticus* REITT. N. BRUCE det., *Cryptophagus croaticus* REITTER det. ESSER 2008 [NHMW]; 2 Ex., Mauterndorf Salisbg., ex Orig. Samlg. J. BREIT Wien, *Cryptophagus croaticus* REITTER det. ESSER 2009 [NHMB]; 1 Ex., Mondsee SKALITZKY, ex Orig. Samlg. J. BREIT Wien, *Cryptophagus croaticus* REITTER det. ESSER 2009 [NHMB]; 1 Ex., Mondsee Alp. austr., ex Orig. Samlg. J. BREIT Wien, *Cryptophagus croaticus* REITTER det. ESSER 2009 [NHMB].

Steiermark. 1 Ex., Austria Styria, Hochschwabgebiet, Wanderweg Jauring nach Draiaich 850 m, 3.II.1994, Ges. Laubstreue, leg. Ing. KAPP 2276, *Cryptophagus croaticus* det. C. JOHNSON 1996, *Cryptophagus croaticus* REITTER det. ESSER 2006 [cKA]; 1 Ex., Bärndorf b. Rtt., MOOSBRUGGER, Styr., *Cryptoph. croaticus*, Senckenberg Frankfurt/Main, coll. SCHAAFF in coll. BOSCH, *Cryptophagus croaticus* REITTER det. ESSER 2008 [SMFD]; 1 Ex., *C. croaticus*, PENECKE St. Ingering; *croaticus*, Kollektion Prof. Dr. C. BOSCH, *Cryptophagus croaticus* REITTER det. ESSER 2008 [SMFD]; 3 Ex., Bärndf. b. Rit. MOOSBRUGGER Styr., *Cryptophagus croaticus* REITT. det. REŠKA 1993, *Cryptophagus croaticus* REITTER det. ESSER 2008 [NHMW]; 1 Ex., Stainach MOOSBRUGGER Styr., *Cryptophagus croaticus* REITT. det. REŠKA 1993, *Cryptophagus croaticus* REITTER det. ESSER 2008 [NHMW]; 2 Ex., Umg. St. Oswald bei Eibiswald, *Cryptophagus croaticus* REITTER det. ESSER 2008 [NHMW]; 2 Ex., Mitterdorf Mürztal, leg. E. LEITNER, *Cryptophagus* (Mnionomus) *croaticus* RTT. Präp.! det. H. FRANZ, *Cryptophagus croaticus* REITTER det. ESSER 2008 [NHMW]; 1 Ex., Ma. Trost b. Gr. Styr. 28.IX.32, coll. PRAX-

MARER *Cryptophagus* (Mnionomus) *croaticus* RTT. det. H. FRANZ, *Cryptophagus croaticus* REITTER det. ESSER 2008 [NHMW]; 1 Ex., Bärenschützklamm b. Mixnitz, Styr. leg. H. FRANZ, *Cryptophagus croaticus* REITTER det. ESSER 2008 [NHMW]; 1 Ex., Umg. Übelbach b. Peggau leg. H. FRANZ, *Cryptophagus croaticus* REITTER det. ESSER 2008 [NHMW]; 1 Ex., Thal b. Graz leg. GUNHOLD, *Cryptophagus croaticus* REITTER det. ESSER 2008 [NHMW]; 1 Ex., Umg. St. Radegund am Schoeckl leg. H. FRANZ, *Cryptophagus croaticus* REITTER det. ESSER 2008 [NHMW]; 1 Ex., Umg. St. Admont Styr. leg. H. FRANZ, *Cryptophagus croaticus* REITTER det. ESSER 2008 [NHMW]; 1 Ex., Turnau, Styr. bor. leg. MOCZARSKI, *Cryptophagus croaticus* REITTER det. ESSER 2008 [NHMW]; 3 Ex., Turnau Steiermark, *croaticus* REITT. N. BRUCE det., *Cryptophagus croaticus* REITTER det. ESSER 2008 [NHMW]; 7 Ex., Turnau, Styr. sept., ex Orig. Samlg. J. BREIT Wien, *Cryptophagus croaticus* REITTER det. ESSER 2009 [NHMB]; 1 Ex., Turnau Styr., *croaticus*, *Cryptophagus croaticus* REITTER det. ESSER 2009 [MNHUB]; 1 Ex., Bärndf. b. Rtt. MOOSBRUGGER, Styr., *croaticus*, *Cryptophagus croaticus* REITTER det. ESSER 2009 [MNHUB].

Tirol. 1 Ex., Hölling, 16.II.35 Moos, Umg. Innsbruck Ti. PECHLANER, *Cr. croaticus* RTT. BRUCE det., *Cryptophagus croaticus* REITTER det. ESSER 2006 [cKÖ] (direkt bei Innsbruck liegen zwei Orte mit dem Namen Moos, die aber nur rund zehn Kilometer auseinanderliegen; der Kartenpunkt wurde dazwischen gesetzt, da die Angabe „Hölling“ nicht verifizierbar war); 1 Ex., A. Tirol, Pfunds a. I., Gschneiner-A., 1850 m, F. KÖHLER, 26.IX.1988, *Cryptophagus lapponicus*; *Cryptophagus croaticus* F. KÖHLER det. 1994, *Cryptophagus croaticus* REITTER det. ESSER 2006 [cKÖ]; 1 ♂, St. Jakob in Haus bei Fieberbrunn, Buchensteinwand, 13.VI.91, Tirol, Austria, H. BUCK leg., 07.136.030 *Cryptophagus croaticus* REITTER det. et rev. H. BUCK 1999, *Cryptophagus croaticus* REITTER det. ESSER 2006 [SMNS]; 1 Ex., [unleserlich], 19.III.26; Nordtirol, A. WÖRNDLE; *Cryptophagus croaticus*, Kollektion Prof. Dr. C. BOSCH, *Cryptophagus croaticus* REITTER det. ESSER 2008 [SMFD] (nicht in der Karte dargestellt); 2 Ex., Stams, 6.XI.1927, Nordtirol, A. WÖRNDLE/Kollektion Prof. Dr. C. BOSCH, *Cryptophagus croaticus* REITTER det. ESSER 2008 [SMFD]; 1 Ex., Weissenbach Ti. leg. Dr. KOFLER/Heu, 19.IV.43, *Cryptophagus croaticus* REITT. det. REŠKA 1993, *Cryptophagus croaticus* REITTER det. ESSER 2008 [NHMW]; 2 Ex., Kitzbühel SKALITZKY, VIII.06; ex Orig. Samlg. J. BREIT Wien, *Cryptophagus croaticus* REITTER det. ESSER 2009 [NHMB]; 1 Ex., Innsbruck Umg. BREIT, ex Orig. Samlg. J. BREIT Wien, *Cryptophagus croaticus* REITTER det. ESSER 2009 [NHMB]; 1 Ex., Pragser Thal Tirol, VII.92, SKALITZKY, ex Orig. Samlg. J. BREIT Wien, *Cryptophagus croaticus* REITTER det. ESSER 2009 [NHMB]; 1 Ex., Pragser Thal Tirol, 8.VIII.97, SKALITZKY, ex Orig. Samlg. J. BREIT Wien, *Cryptophagus croaticus* REITTER det. ESSER 2009 [NHMB]; 1 Ex., Pragser Thal Tirol, 24.VI.99 [?], SKALITZKY, ex Orig. Samlg. J. BREIT Wien, *Cryptophagus croaticus* REITTER det. ESSER 2009 [NHMB]; 1 Ex., Pragser Thal Tirol, 20.VII.99, SKALITZKY, ex Orig. Samlg. J. BREIT Wien, *Cryptophagus croaticus* REITTER det. ESSER 2009 [NHMB]; 1 Ex., Aldrans, 14.VII.48, bei *Bombus agrorum*; Umg. Innsbruck Ti Pechlaner, *Crypto-*

phagus croaticus, *Cryptophagus croaticus* REITTER det. ESSER 2009 [MNHUB].

Vorarlberg. 1 Ex., Austria Vorarlberg Koblach NSG Schlosshügel Gesiebe vermoderter Asthaufen, 4.IV.1992, Kapp 993; *Cryptophagus croaticus* REITT. det. C. JOHNSON 1993; *Cryptophagus croaticus* REITTER det. ESSER 2006 [cKA]; 1 Ex., Austria Vorarlberg Dalaas Stierlochhalpe, 26.V.1993, 1800 m Ges. Heureste vor Murmeltierbau leg. Ing. A. KAPP 1737; *Cryptophagus croaticus* REITT. det. JOHNSON 1994; *Cryptophagus croaticus* REITTER det. ESSER 2006 [cKA]; 1 Ex., Austria Vorarlberg Vandans Totalp 2300, 10.VI.1990, Gesiebe, leg. Ing. KAPP No 393; *Cryptophagus croaticus* JOHNSON det. '92, *Cryptophagus croaticus* REITTER det. ESSER 2006 [cKA]; 1 Ex., Austria Vorarlberg Klösterle Arlbergpaß 1800 m, 31.V.1990, leg. Ing. KAPP No 331, *Cryptophagus croaticus* JOHNSON det. '92, *Cryptophagus croaticus* REITTER det. ESSER 2006 [cKA]; 1 Ex., Austria Vorarlberg 5332, Laterns Bädle 1150 m, 8.VI.2002, faul. Baumpilz, Fichte Ing. A. KAPP; *Cryptophagus croaticus* RTT. A. KAPP det., *Cryptophagus croaticus* REITTER det. ESSER 2006 [cKA]; 1 Ex., Feldkirch MOOSBRUGGER, Vbg., *Cryptophagus croaticus* REITT. det. REŠKA 1993, *Cryptophagus croaticus* REITTER det. ESSER 2008 [NHMW]; 1 Ex., Bludenz MOOSBRUGGER; *Cryptophagus croaticus* REITT. det. REŠKA 1993, *Cryptophagus croaticus* REITTER det. ESSER 2008 [NHMW].

Schweiz. 1 Ex., Göschener Alp, Uri (CH), Stausee, 1800 m (Bodenfalle), leg. UHLIG, 12.VII.-29.VIII.92, *Cryptophagus croaticus* Reitter det. Esser 2003 [cES]; 1 Ex., Schweiz Uri, 1800 m Göschener Alp, BF, Stausee, 12.VII.-29.VIII.92, lg. M. UHLIG, *Cryptophagus croaticus* Reitter det. Esser 2003 [MNHUB]; 1 Ex., Val Piora, E.VI.09, R; coll. H. BÜCKING, *Cryptophagus croaticus* REITTER det. ESSER 2008 [SMFD].

Slowenien. 2 Ex., Slovenia m., Ilirska Bistrica env., Snežnik mts., 1450 m, 2.V.-27.VI.2003, Z. MALINKA lgt., *Cryptophagus croaticus* RTT. Pavel PRUDEK det. 2004, *Cryptophagus croaticus* RTT. det. ESSER [cES]; 1 Ex., Slovenia centr., Žiri env., Podklanc, 20.VI.-25.X.2003, Z. MALINKA lgt., *Cryptophagus croaticus* RTT. PAVEL PRUDEK det. 2004, *Cryptophagus croaticus* RTT. det. ESSER [cES]; 1 Ex., Slowenien, Triglav 4397 narodni Park Vrata-Tal Stap Pericnik, 12.VI.1998, 800 m G. Bodenstr. Sprühber. Wasserfall KAPP, 55.008 *Cryptophagus croaticus* RTT. KAPP det. 1998, *Cryptophagus croaticus* REITTER det. ESSER 2006 [cKA]; 1 Ex., Sneznik Mte. Nevoso, Kroatien K. WELLENSCHMIED, *Cryptophagus croaticus* RTT., *Cryptophagus croaticus* REITTER det. ESSER 2006 [ZSM]; 1 Ex., PENTHER '99 Czina-Prst, *Cryptophagus croaticus* REITT. det. REŠKA 1993, *Cryptophagus croaticus* REITTER det. ESSER 2008 [NHMW]; 1 Ex., GANGLBAUER Fuzine, *Cryptophagus croaticus* REITT. det. REŠKA 1993, *Cryptophagus croaticus* REITTER det. ESSER 2008 [NHMW]; 1 Ex., Wochein Carn. Winkler, collectio PAGANETTI, *croaticus*, *Cryptophagus croaticus* REITTER det. ESSER 2003 [MNHUB].

Funde ohne genaue Zuordnung. Die folgenden Fundorte ließen sich nicht lokalisieren. Vermutlich liegen sie alle im österreichischen bzw. italienischen Alpenraum. 4 Ex., Stieternb. Dr. Mi-

NARZ, coll. MINARZ, *Cryptophagus croaticus* REITTER det. ESSER 2008 [NHMW]; 1 Ex., Maria Pfarrgensgitsch leg. H. FRANZ, *Cryptophagus croaticus* REITTER det. ESSER 2008 [NHMW]; 1 Ex., Schöntal b. St. Corona lg. H. FRANZ, *Cryptophagus croaticus* Reitter det. ESSER 2008 [NHMW]; 1 Ex., Monte Pari GANGLBAUER; *Cryptophagus croaticus* REITTER det. ESSER 2008 [NHMW]; 1 Ex., Monte Cavalle HOLDHAUS, *Cr. croaticus*, *Cryptophagus croaticus* REITTER det. ESSER 2008 [NHMW]; 3 Ex., Bayer Kirchb. a. W. 1886, *croaticus*, *Cryptophagus croaticus* REITTER det. ESSER 2008 [NHMW]; 2 Ex., Lavarino GANGLBAUER, *Cryptophagus croaticus* REITTER det. ESSER 2008 [NHMW]; 1 Ex., GANGL. Capella, *Cryptophagus croaticus* REITTER det. ESSER 2008 [NHMW]; 1 Ex., Hilf Dervent; Coll. SCHILSKY, *croaticus* RTT., *Cryptophagus croaticus* REITTER det. ESSER 2009 [MNHUB].

Anmerkungen zur Biologie

Über die Biologie dieser Art ist, wie allgemein zu beklagen bei den Cryptophagidae, wenig bekannt. Ein gut verwertbarer Hinweis findet sich bei LANG (1975), der *Cryptophagus croaticus* für die Zwergstrauchstufe (2000–2200 m) und für hochalpine Grasheiden (2200–2500 m) in den Stubai Alpen (Tirol, Österreich) angibt (insgesamt 16 Exemplare, gefangen mit Formolfallen). Die dort aufgefundenen Exemplare waren alle brachypter, was sich mit den Erkenntnissen aus dem für die Arbeit untersuchten Material deckt. In der Schweiz (Uri) wurde ein Tier auf 1800 m mit einer Bodenfalle gefangen. LANGE (in litt.) dagegen fing bei Eningen (Nordrand der Schwäbischen Alb) zwei Exemplare am Eingang eines Fuchbaues, KAPP bei 1800 m in Vorarlberg im Eingang eines Murmeltierbaues.

KOSTENBADER (in litt.) siebte in Württemberg die Art aus liegenden Fichten- und Weißtannenzweigen und KONZELMANN (in litt.) gewann seinen Beleg mittels einer Bodenprobe an der Einmündung eines Baches in die Murr (Württemberg); ein weiteres Exemplar aus der Nähe wurde offenkundig anders gefangen. Ein aus Slowenien stammendes Exemplar wurde von KAPP (lt. Etikett) im Sprühbereich eines Wasserfalles entdeckt. KAPP (lt. Etikett) und VON PEEZ (lt. Etikett) fanden *C. croaticus* in Liechtenstein bzw. Vorarlberg und Italien an faulenden (Blätter-)pilzen. PECHLANER wies die Art in Tirol bei *Bombus agrorum* nach, IHSEN im Allgäu beim Murmeltier.

Cryptophagus croaticus besiedelt nach bisherigen Information Höhenlagen vom montanen Bereich (570) m bis in den hochalpinen Bereich (2200–2500 m).

Danksagung. Folgenden Damen und Herren möchte ich herzlich für ihre Unterstützung durch die Ausleihe oder Überlassung von Material aus Museums- oder Privatsammlungen danken: MARTIN BAEHR (Zoologische Staatssammlung, München), JOHANNES FRISCH (Museum für Naturkunde der Humboldt Universität zu Berlin), ANDREA HASTENPFLUG-VESMANIS (Forschungsinstitut Senckenberg, Frankfurt/Main), ERWIN HOLZER (Anger, Österreich), OLAF JÄGER (Staatliches Museum für Tierkunde, Dresden), ANDREAS KAPP (Rankweil, Österreich), EBERHARD KONZELMANN (Ludwigsburg), HANS U. KOSTENBADER (Stuttgart), FRANK KÖHLER (Bornheim), DAMIR KOVAC (Forschungsinstitut Senckenberg, Frankfurt/Main), FRANK LANGE (Niedernhausen), HORST-DIETER MATERN (Wollmerath), KLAUS RENNER (Bielefeld), WOLFGANG SCHAWALLER (Staatliches Museum für Naturkunde, Stuttgart), HEINRICH SCHÖNMANN (Naturhistorisches Museum Wien), EVA SPRECHER-ÜBERSAX (Naturhistorisches Museum Basel); MANFRED UHLIG (Museum für Naturkunde der Humboldt Universität zu Berlin), WOLFGANG ZIEGLER (Rondeshagen).

Literatur

- BÖHME, J. 2005. *Die Käfer Mitteleuropas*. Katalog (Faunistische Übersicht). S. 234–235. Elsevier, München.
- BRUCE, N. 1936. Monographie der europäischen Arten der Gattung *Cryptophagus* Herbst. *Acta Zoologica Fennica* 20: 1–167 (17 Tafeln und 8 Karten).
- FALCOZ, L. 1923. Études sur les Cryptophaginae (Coléoptères Erotylides). III.: Synopsis des espèces françaises du genre *Cryptophagus* L. (s. str.). *Annales Société Linnéenne de Lyon* 70: 141–152.
- FRANK, J. & KONZELMANN, E. 2002. *Die Käfer Baden-Württembergs 1950–2000*. In: LFU – LANDESANSTALT FÜR UMWELTSCHUTZ BADEN-WÜRTTEMBERG (Hrsg.) Naturschutz-Praxis, Artenschutz 6. 290 S.
- FRANZ, H. 1974. *Die Nordostalpen im Spiegel ihrer Landtierwelt. Eine Gebietsmonographie, umfassend Fauna, Faunengeschichte, Lebensgemeinschaften und Beeinflussung der Tiere durch den Menschen*. Band IV, Coleoptera 2. Teil (Pselaphidae bis Scolytidae). S. 188–206. Universitätsverlag Wagner, Innsbruck und München.
- GANGLBAUER, L. 1899. *Die Käfer von Mitteleuropa. Die Käfer der österreichisch-ungarischen Monarchie, Deutschlands, der Schweiz, sowie des französischen und italienischen Alpengebietes*. Bd. 3: 656–739. Verlag von Carl Gerold & Sohn, Wien.
- GEISER, E. 2001. Die Käfer des Landes Salzburg. Faunistische Bestandserfassung und tiergeographische Interpretation. *Monographs on Coleoptera* 2: 1–360.

HORION, A. 1951. *Verzeichnis der Käfer Mitteleuropas (Deutschland, Österreich, Tschechoslovakei) mit kurzen faunistischen Angaben. 2. Abteilung: Clavicornia, Terebrilia, Heteromera, Lamellicornia, Phytophaga, Rhynchophora.* 297 S. Alfred Kernen Verlag, Stuttgart.

HORION, A. 1960. *Faunistik der mitteleuropäischen Käfer.* Band VII. S. 263–264. Kommissionsverlag A. Feyel, Überlingen.

JOHNSON, C. 1992. 55. Familie Cryptophagidae. In: LOHSE, G. A. & LUCHT, W. H. (Hrsg.) *Die Käfer Mitteleuropas.* Band 13. 118 S. Goecke & Evers, Krefeld.

JOHNSON, C., OTERO, J. C. & LESCHEN, R. A. B. 2007. Cryptophagidae. In: LÖBL, I. & SMETANA, A. (Hrsg.) *Catalogue of the Palaearctic Coleoptera.* Volume 4, Elateroidea – Derodontoidea – Bostichoidea – Lymexyloidea – Cleroidea – Cucujoidea. 935 S. Apollo Books, Stenstrup.

KAHLEN, M. 1987. *Nachtrag zur Fauna Südtirols. Ergänzung zu den bisher erschienenen faunistischen Arbeiten über die Käfer Nordtirols (1950, 1971 und 1976) und Südtirols (1977).* 147 S. Selbstverlag des Tiroler Landesmuseum Ferdinandeum, Innsbruck.

KÖHLER, F. & KLAUSNITZER, B. 1998. Verzeichnis der Käfer Deutschlands. *Entomologische Nachrichten und Berichte, Beiheft 4:* 112.

LANG, A. 1975. Kolopterenfauna und -faunation in der alpinen Stufe der Stubai Alpen (Kühtal). Veröffentlichungen der Universität Innsbruck 99.

LOHSE, G. A. 1967. 55. Familie Cryptophagidae. In: FREUDE, H., HARDE, K. W. & LOHSE, G. A. (Hrsg.) *Die Käfer Mitteleuropas.* Band 7. S. 136. Goecke & Evers, Krefeld.

PEEZ, A. V. & KAHLEN, M. 1977. *Die Käfer von Südtirol. Faunistisches Verzeichnis der aus der Provinz Bozen bisher bekannt gewordenen Kolopteren.* S. 287. Selbstverlag der Tiroler Landesmuseum Ferdinandeum Innsbruck.

REITTER, E. 1879. Coleopterologische Ergebnisse einer Reise nach Croatien und Slavonien. *Verhandlungen der Zoologisch-Botanischen Gesellschaft Wien* 29: 51–52.

REŠKA, M. 1994. Bestimmungstabellen der mitteleuropäischen Arten der Gattungen *Micrambe* THOMSON und *Cryptophagus* HERBST. *Annalen des Naturhistorischen Museums Wien* 96B: 247–42.

REŠKA, M. & FRANZEN, B. 1998. 55. Familie Cryptophagidae. In: LUCHT, W. H. & KLAUSNITZER, B. (Hrsg.) *Die Käfer Mitteleuropas.* Band 15. S. 252–253, Goecke & Evers, Krefeld (im G. Fischer Verlag, Jena).

REŠKA, M. & JELINEK, J. 1993. Cryptophagidae. In: JELINEK, J. (Hrsg.) *Check-list of Czechoslovak Insects IV (Coleoptera).* *Folia Heyrovskiana, Suppl. 1:* 99–101.

WÖRNDLE, A. 1950. *Die Käfer von Nordtirol. Faunistisches Verzeichnis der aus dem Gebiete bisher bekannt gewordenen Kolopteren.* S. 244–245. Universitätsverlag Wagner, Innsbruck.

● JENS ESSER,
Körnerstraße 20, D-13156 Berlin;
E-Mail: jens_esser@yahoo.de

Über 360 Insekten nach Ähnlichkeit sortiert



- Mit Hinweisfeilen zum schnellen Erkennen von Unterscheidungs-Merkmalen
- Übersicht über die häufigsten Gallen und Nester
- Natur-aktiv-Seiten für außergewöhnliche Naturerlebnisse

Extra: Auswahl der wichtigsten Insekten zum Download für's Handy
www.ulmer.de/steinbach

Über 360 Insekten einfach und zuverlässig bestimmen – das ist ganz leicht. Fotos aus dem natürlichen Lebensraum, Detailzeichnungen, Verbreitungskarten und Fotos von Verwechslungsarten erleichtern die Unterscheidung. Natur-aktiv-Seiten machen zudem Lust auf außergewöhnliche Naturerlebnisse.

Steinbachs Naturführer Insekten. Entdecken und erkennen.

H. Bellmann. 2., überarb. Aufl. 2010. 192 S., 526 Farbf., 18 Zeichn., kart. + PVC-Hülle.

ISBN 978-3-8001-5931-4. € 9,90

Erhältlich in Ihrer Buchhandlung oder unter www.ulmer.de

