

Zum Vorkommen von *Cryptocephalus macellus* SUFFRIAN, 1860 (Coleoptera, Chrysomelidae) in Thüringen und Sachsen-Anhalt

FRANK FRITZLAR, Jena

Zusammenfassung

Cryptocephalus macellus ist eine in Thüringen verbreitete, bisher weitestgehend übersehene Art. Gezielte Suche und Auswertung von Sammlungen ergaben ca. 20 Fundpunkte mit 44 Nachweisen. Die Art kommt verbreitet an wärmebegünstigten Stellen des Muschelkalk-Gebietes der Saale-Ilm-Ohrdruffer Platte vor. Einzelne Nachweise stammen aus weiteren Naturräumen: Zechsteingürtel am Kyffhäuser, Saale-Sandsteinplatte, Innerthüringer Acker-Hügelland. Auch in angrenzenden Muschelkalk-Gebieten Sachsen-Anhalts sowie in der Porphyrkuppenlandschaft nördlich Halle/Saale kommt die Art beständig vor. Nachweise in Thüringen und Sachsen-Anhalt und eine entsprechende Raster-Verbreitungskarte für Mitteldeutschland werden gegeben. Die Biotopausstattung an den aktuellen Fundpunkten wird für *Cryptocephalus macellus* und die morphologisch ähnlichen Arten beschrieben.

Summary

Cryptocephalus macellus is widespread in certain parts of Thuringia (central Germany), but previous records are rare. Field work as well as studies in scientific collections resulted in about 20 different localities and 44 records. Highest densities are reached at xerothermic localities within the limestone-area of the natural unit called „Saale-Ilm-Ohrdruffer Platte“. Further records are located within the following natural units: „Zechsteingürtel am Kyffhäuser“, „Saale-Sandsteinplatte“, „Innerthüringer Acker-Hügelland“. Within Sachsen-Anhalt the species occurs in the limestone area, which is situated close to the Thuringian one. *C. m.* is also regularly distributed within the hilly landscape north of Halle upon the river Saale. Records in Thuringia and Sachsen-Anhalt and a map of the distribution of *C. m.* in central Germany were given. Habitats of *C. m.* and the morphologically related species are described.

1. Einleitung

Der Fund von *Cryptocephalus macellus* SUFFRIAN, 1860 im Jahr 1988 an der Lutherkanzel bei Jena (FRITZLAR 1995) regte dazu an, gezielt nach der Art zu suchen und durch die Auswertung von Museumssammlungen auch der Frage nach der historischen Verbreitung nachzugehen.

Bis dahin lag für das Gebiet des jetzigen Freistaates Thüringen nur die Literaturangabe von MOHR (1977) für den Kyffhäuser vor, obwohl bereits WEISE (1893) für das damalige Deutschland angab: „Wahrscheinlich im ganzen Gebiete, aber vielfach verkannt und übersehen“. Bis heute ist nur ein weiterer Fund bei Arnstadt publiziert worden (KOPETZ & HARTMANN 1995).

2. Material und Methode

Von 1988 bis 1996 wurde bei Exkursionen verstärkt auf die Art geachtet. Streifsack- und Klopfschirminsatz an Laubholz-Säumen und Laubgehölz-Aufwuchs wärmebegünstigter Hänge erbrachten neben okularer Suche an exponierten einzelnen Krüppel-Eichen die besten Erfolge. Weitere Nachweise wurden im Zuge der Bearbeitung von Bestimmungssendungen sowie bei der Durchsicht der Sammlungen des Museums der Natur Gotha, des Naturkundemuseums Gera sowie der Sammlung MOHR im Deutschen Entomologischen Institut Eberswalde erbracht.

Die Zuordnung der Fundorte zu Naturräumen in Thüringen erfolgte nach HIEKEL (1994).

3. Ergebnisse und Diskussion

Allgemeine Verbreitung

Cryptocephalus macellus kommt in Süd- und Mitteleuropa, auf den Balearen, der Balkanhalbinsel und in Kleinasien vor (GRUEV & TOMOV 1984). WARCHALOWSKI (1991) nennt als Verbreitungsgebiet zusätzlich die Iberische Halbinsel und Tunesien.

Für Kreta wird die Art von DACCORDI (1977) nicht angegeben, kommt aber auch dort vor (ERBER in litt. 1995; FRITZLAR leg. 1995, 1996).

Für das engere Mitteleuropa gibt HORION (o. J.) die Art als „sehr sporadisch und selten“ an. Er vermutet weiter, daß *Cryptocephalus macellus* „an den meisten der bekannt gewordenen Fundorte nicht dauernd angesiedelt zu sein scheint“. Dies ist nach den vorliegenden Befunden, zumindest in Thüringen und Sachsen-Anhalt, nicht zutreffend.

Für das westliche Deutschland führt HORION (o. J.) neben 2 Funden aus dem Rheinland nur 2 unbelegte Literaturangaben aus Bayern und Hamburg auf, die er anzweifelt. In der Sammlung MOHR im Deutschen Entomologischen Institut, Eberswalde, befinden sich 3 Exemplare „Hamburg, ex coll. Schenkling“ (o. D.). Im Staatlichen Museum für Naturkunde Stuttgart befinden sich Belege für das nördliche Baden-Württemberg (Schweinberg, Kreis Buchen, 13./14.6.1971, HARDE leg.) und das Rheinland (Mayschoß, 10.8.1948, KLAPPERICH leg.).

Für das östliche Mitteleuropa nennt HORION (l. c.) Ungarn, Österreich, Polen, und das ehemalige Schlesien. Eine Einzelmeldung aus der Slowakei „bedarf der Bestätigung“. In Deutschland ist neben Thüringen i.w.S. das Mitteldeutsche Gebiet genannt, ohne daß ein Fundort aufgeführt wird (Irrtum?). Weiterhin werden Südhannover und die Umgebung von Berlin genannt.

Verbreitung im Mitteldeutschen Raum

Nachweise aus den Nachbargebieten Thüringens in Hessen und Bayern sind mir nicht bekannt geworden. Ein Einzelfund ist aus Sachsen: Waltershausen bei Niesky (MOHR 1977) gemeldet.

Regelmäßige Vorkommen bestehen offenbar im südlichen Sachsen-Anhalt. Die bekannten Fundorte sind in Tabelle 1 zusammengestellt.

Nach jetziger Kenntnis isoliert liegt der Fundpunkt bei Thale am Nordrand des Harzes. Ein in sich geschlossenes Vorkommensgebiet, das offenbar kontinuierlich besiedelt war, stellt die Porphyrkuppenlandschaft nördlich von Halle/Saale dar. Die Fundorte bei Naumburg, Bad Kösen, Balgstedt und Laucha entsprechen naturräumlich den Thüringer Vorkommen im Jenauer Raum, da auch sie in wärmebegünstigten Muschelkalkgebieten liegen.

Tabelle 1: Nachweise von *Cryptocephalus macellus* im Land Sachsen-Anhalt

MTB/Q	Ort	Fundort	n	Datum	Sammler	Belege (Quelle)
4231/1	Thale / Harz	Mühlenberg NE Thale	1	26.08.1965	Witsack	cFri
4437/1	Halle / Saale	Gimritz, Porphyrhügel	1	26.06.1990	Fritzlar	cFri
4437/3	Halle / Saale	Saaleberge bei Brachwitz	1	29.08.1968	Mohr	cDEI
		Saale-Ufer bei Brachwitz	?	?	Bischoff	? (RAPP 1934, HORION o.J.)
		Dölauer Heide	?	?	Bischoff	? (RAPP 1934)
4736/3	Balgstädt / Unstrut	o.n.A.	?	?	Koeller	? (MOHR 1977)
	Laucha / Unstrut	o.n.A.	4	o. D.	ex coll. Schenkling	cDEI
4836/2	Naumburg	Roßbach	1	?07.1949	Krieger	? (MOHR 1977)
4836/3	Bad Kösen	o.n.A.	?	??. 1919	Maertens	? (RAPP 1934, HORION o.J.)
		Himmelreich	?	?	Dorn	? (MOHR 1977)

Abkürzungen in den Tabellen 1 und 2:

MTB/Q Meßtischblatt-Quadrant

o.n.A. ohne nähere Angaben

n Anzahl der nachgewiesenen Exemplare

cDEI Sammlung MOHR im Deutschen Entomologischen Institut, Eberswalde

cMNGth Sammlung RAPP im Museum der Natur Gotha

cMNGera Sammlung des Naturkundemuseums Gera

cMNErf Sammlung des Naturkundemuseums Erfurt

cZMB Sammlung des Zoologischen Museums Berlin

cFri Sammlung F. FRITZLAR, Jena

cHeinig Sammlung U. HEINIG, Berlin

cHeilm Sammlung HEILMANN (unsichere Angabe)

cKop Sammlung A. KOPETZ, Erfurt

cPerner Sammlung J. PERNER, Jena

(Quelle) bei nicht selbst geprüften Belegen: Herkunft der Angabe

Verbreitung in Thüringen

Die Fundorte von *Cryptocephalus macellus* in Thüringen sind in Tabelle 2 zusammengestellt.

Tabelle 2: Nachweise von *Cryptocephalus macellus* im Freistaat Thüringen

MTB/Q	Ort	Fundort	n	Datum	Sammler	Belege (Quelle)
4632/1	Bad Frankenhausen	Kyffhäuser, Galgenberg	1	17.07.1923	?	cZMB (ERBER in litt.1995)
4632/2	Bad Frankenhausen	Wüstes Kalktal	1	14.09.1961	Mohr	cDEI
		Schlachtberg	2	24.07.1992	Hermann	cHeinig (HEINIG in litt.1994)
		Kyffhäuser, Süd-Hänge	?	?	Paul	? (MOHR 1977)
5033/4	Buchfart	Felsenburg über der Ilm	1	21.09.1993	Fritzlar	- , Sicht
5035/1	Jena	Mühlthal, Lutherkanzel	2	24.07.1988	Fritzlar	cFri
			2	29.07.1988	Fritzlar	cFri
			5	07.08.1988	Fritzlar	cFri
			1	19.08.1988	Fritzlar	cFri
			1	25.06.1989	Fritzlar	cFri
			12	29.07.1990	Fritzlar	cFri, Sicht
			1	11.08.1990	Fritzlar	cFri
			2	22.06.1992	Fritzlar	cFri
			8	29.06.1992	Fritzlar	cFri
			3	05.08.1992	Fritzlar	- , Sicht
			1	19.08.1992	Fritzlar	- , Sicht
			1	19.09.1992	Fritzlar	cFri
			1	19.06.1993	Fritzlar	cFri
5035/2	Kunitz	Kunitzburg, S-Hang	5	10.06.1992	Fritzlar	cFri
			2	24.06.1992	Fritzlar	cFri
5035/4	Jena	Jenzig	1	ca. 1989	Heilmann	? cHeilm
		Kernberge SW, Oberhang	1	22.07.1994	Fritzlar	cFri
		Kernberge NW, Oberhang	1	03.09.1996	Fritzlar	cFri
		Kernberge NW, Garten	1	17.09.1994	Fritzlar	cFri
		Wöllmisse, auf <i>Juniperus</i>	1	09.08.1936	Nicolaus	cMNGera
		Johannisberg, Oberhang	1	01.09.1996	Fritzlar	cFri
5036/1	Golmsdorf	Flachsleite, Mittelhang	1	30.07.1990	Fritzlar	cFri
5038/3	Bad Köstritz	Pohlitz	2	17.08.1935	Nicolaus	cMNGera
5131/1	Arnstadt	Kalkberg	1	30.07.1992	Hartmann	cMNERf
5131/4	Arnstadt	Jonastal, Wüster Berg	1	19.07.1991	Kopetz	cKop
			2	02.08.1991	Kopetz	cKop
			1	28.09.1991	Kopetz	cKop
			1	21.06.1992	Kopetz	cKop
			1	08.07.1992	Kopetz	cKop
			4	29.07.1992	Kopetz	cKop
			1	15.08.1992	Kopetz	cKop
			2	29.08.1992	Kopetz	cKop
		Arnstadt/Thür.	7	23.08.1913	Liebmann	cDEI

MTB/Q	Ort	Fundort	n	Datum	Sammler	Belege (Quelle)
5135/1	Göschwitz	Alter Kalksteinbruch	3	29.06.1993	Fritzlar	- , Sicht
	Leutra	Leutratal	1	09.09.1971	Witsack	cFri
		Leutratal, Mesobrometum	1	14.07.1983	Sander	cPern (PERNER in litt.1995)
5135/4	Kahla	Dohlenstein S, Oberhang	1	13.06.1992	Fritzlar	cFri
5333/2	Bad Blankenburg	Schenkenberg, Oberhang	2	01.08.1994	Fritzlar	cFri
		Wasserleitungsschneise				
		Blankenburg i. Thür.	1	09.08.1926	Jänner	cMNGth

Abkürzungen: s. Tabelle 1

Naturräumliche Lage der Fundorte

Eine Übersicht der Verbreitung in Mitteldeutschland gibt die Abbildung 1.

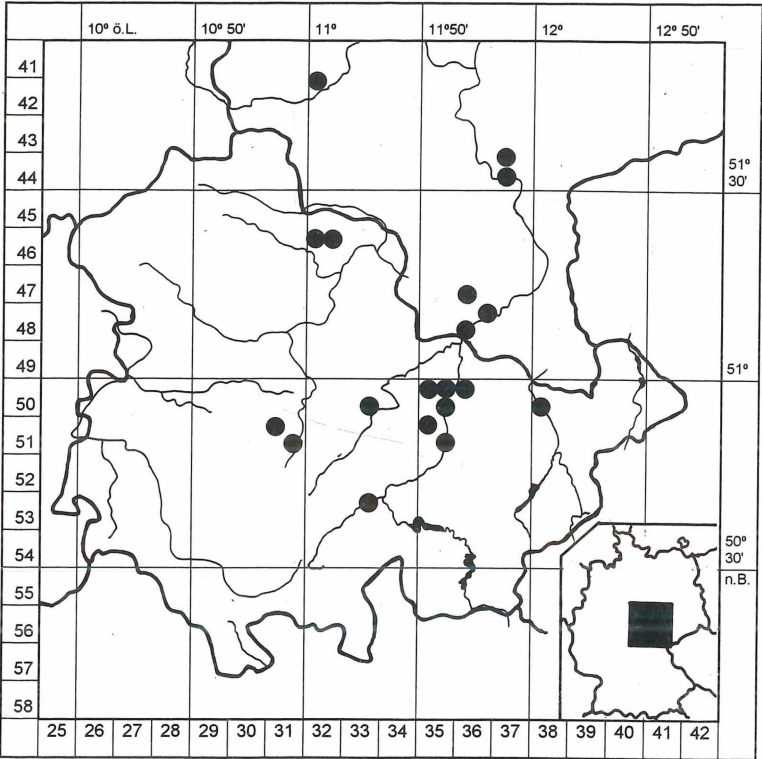


Abbildung 1: Verbreitung von *Cryptocephalus macellus* in Sachsen-Anhalt und Thüringen, Stand: 9/1996. Punkte: besetzte Meßtischblatt-Quadranten. (Zeichnung: M. Dittmann).

Der Schwerpunkt des Vorkommens in Thüringen ist der Naturraum „Ilm-Saale-Ohredufer Platte“. Die Funde bei Jena (auch Kunitz, Golmsdorf, Göschwitz und Leutra), Buchfurt sowie Arnstadt (Jonastal) sind hier zuzuordnen. In diesem Naturraum lebt die Art an den Muschelkalk-Steilhängen der Flußtäler. Mehrere Nachweise liegen auch aus dem Naturraum „Zechsteingürtel am Kyffhäuser“ vor. Die Fundorte Dohlenstein und Pohlitz liegen im Naturraum der von Buntsandstein geprägten „Saale-Sandsteinplatte“. Der Dohlenstein selbst stellt darin eine kleine Muschelkalkscholle dar. Im „Paulinzellaer Buntsandsteinland“ liegt der Schenkenberg. Dort befindet sich der Fundort am S-exponierten Oberhang über der Schwarza. Im „Innerthüringer Ackerhügelland“ liegt der Kalkberg bei Arnstadt, der aus Muschelkalken und Gips gebildet ist und die umgebende Ackerfläche um ca. 30 m überragt. Diese von der Art besiedelten Naturräume zeichnen sich durch relativ geringe Niederschlagsmengen (500 - 600 mm im Jahresmittel) und Jahresmitteltemperaturen über 8 °C aus. Sie weisen außerdem Geländeformen auf, die starke Wärmebildungen ermöglichen, vor allem SO- bis W-exponierte vegetationsarme Hänge. Meist sind es Talhänge, auch wenn sie als „Berge“ bezeichnet werden (z.B. Johannisberg, Schenkenberg).

Nachweise fehlen von den wärmebegünstigten Keuperhügeln im „Innerthüringer Ackerhügelland“. Hier wäre denkbar, daß durch die meist insuläre Lage und die frühere intensive Weidenutzung die Biotopkontinuität für gehölzgebundene Arten fehlt. Noch heute sind fast gehölzfreie Kuppen vorhanden. Andere tragen jedoch Eichen-Trockenwaldreste, die der Art potentiell gute Bedingungen bieten würden.

Nachweise fehlen auch aus den Muschelkalkgebieten Süd- und Nordwest-Thüringens. Vor allem die Naturräume „Meininger Kalkplatten“ und „Werrabergland“, z.T. auch „Hainich-Dün-Hainleite“ weisen offene Steilhänge an Taleinschnitten auf. Sie sind jedoch großklimatisch kühler und niederschlagsreicher. Da auch aus den benachbarten hessischen und bayerischen Gebieten Nachweise fehlen, ist eine Verbreitungsgrenze denkbar.

Eine gezielte Überprüfung wurde bisher nicht durchgeführt, ist jedoch unbedingt notwendig.

Biotopausstattung der Fundpunkte

Alle eigenen Funde stammen von aufwachsenden Gehölzen in Trocken- oder Halbtrockenrasen im Mittel- und Oberhangbereich oder von Gehölzen an lockeren, trockenwarmen Waldsäumen. In Tabelle 3 sind die Gehölze aufgeführt, auf denen *Cryptocephalus macellus* in Thüringen beobachtet oder gefangen wurde.

Tabelle 3: Gehölzarten, auf denen *Cryptocephalus macellus* in Thüringen festgestellt wurde

Gehölzart	Fundorte
<i>Quercus robur</i> L. (+ ? <i>Q. petraea</i> LIEBL.)	Lutherkanzel, Steinbruch Göschwitz, Dohlenstein, Schenkenberg, Buchfurt
<i>Q. pubescens</i> WILLD.	Kunitzburg (2x)
<i>Cornus sanguinea</i> L.	Lutherkanzel, Kernberge SW, Kernberge NW, Johannisberg, Flachsleite
<i>Cotinus coggygria</i> SCOP.	Lutherkanzel (ca. 10x)
<i>Juniperus communis</i> L.)	Wöllmisse (laut Fundort-Etikett NICOLAUS)

In anderen Teilen des Verbreitungsgebietes werden andere Gehölze genutzt. Nach eigenen Feststellungen zählen *Pistacia lentiscus* L. (Griechenland, Kreta, Chersonissos b. Heraklion, 10 mNN, 2 Ex., 21.4.1995) und *Quercus coccifera* L., blühend, (Griechenland, Kreta, Prinos b. Retymnon, 50 mNN, 7 Ex., 14.4.1996) dazu.

***Cryptocephalus macellus* - eine übersehene Art!**

Nach den vorgelegten Ergebnissen ist *Cryptocephalus macellus* in den wärmebegünstigten Gebieten Thüringens und des angrenzenden Sachsen-Anhalts weit verbreitet. Die älteren Belege zeigen, daß die Art wohl auch früher schon dieses Verbreitungsbild zeigte. Die Museumsbelege dokumentieren auch, daß die Art übersehen wurde, da die meisten Belege fehldeterminiert und unter ähnlichen Arten eingeordnet waren, also nicht aus unbestimmtem Material stammen.

Die Artengruppe der kleinen gelben *Cryptocephalus*-Arten, in der regelmäßig Fehlbestimmungen auftreten, umfaßt in Thüringen neben *Cyptcephalus macellus* die Arten *Cryptocephalus fulvus* GOEZE, *Cryptocephalus populi* SUFFR., die gelbe Form von *Cryptocephalus pusillus* F. und wahrscheinlich *Cryptocephalus ochroleucus* FAIRMAIRE¹⁾.

Bei sorgsamer Bestimmung ist eine Trennung der Arten bei vorliegenden Männchen stets zu erreichen und auch Weibchen sind meist identifizierbar (vgl. MOHR 1966, 1977). Treffende Genitalabbildungen finden sich bei GRUEV & TOMOV (1984).

Unterscheidung im Gelände - wie findet man *Cryptocephalus macellus*?

Wie so oft, erleichtert auch hier die Kenntnis der Lebensraumpräferenzen die Unterscheidung der nach Größe und Färbung ähnlichen Arten und die Suche im Gelände.

Im folgenden soll versucht werden, nach eigenen Exkursionserfahrungen kurze Diagnosen zu geben. Für *C. ochroleucus* werden Literaturangaben herangezogen.

Ansonsten sei auf die zusammenfassenden, auf Mitteleuropa bezogenen Angaben von KOCH (1992) verwiesen.

***Cryptocephalus macellus*:**

Biotopbeschreibung: Trocken- und Halbtrockenrasen mit Laubgehölzaufwuchs sowie lockere Säume wärmeliebender Laubwälder an SO-, S- bis W-exponierten Mittel- und Oberhängen in Kalkgebieten, Zechsteingebieten und (seltener) auf Buntsandstein

Futterpflanzen der Imagines: Laubgehölze, speziell Eichen (*Quercus* spp.) (krüppelwüchsig, freistehend oder im Saum), Roter Hartriegel (*Cornus sanguinae*);

(da keine enge Bindung im Sinne von Oligophagie besteht, sollte man die Suche nicht zu sehr einengen, andere Gehölze werden durchaus genutzt, vgl. Tabelle 3)

Phänologie: relativ spät erscheinende Art (Juni - September mit Maximum im Juli/August)

¹⁾ Das *Cryptocephalus ochroleucus* möglicherweise zur Thüringer Fauna zählt, ist neu. Bei FRITZLAR & PERNER (1994) ist die Art nicht aufgeführt. Ein Beleg der Art fand sich in der Sammlung RAPP im Museum der Natur Gotha unter *C. fulvus*. Es trägt ein schwarz gerandetes (= Thüringen) handschriftliches Etikett von MAASS. Der Fundort ist schwer entzifferbar, könnte aber „Kühnhausen“ heißen. Das Funddatum „24/5/7.“ ist für die Art bemerkenswert früh. Gezielte Suche und weitere Auswertung von Sammlungen sind zur sicheren Belegung notwendig.

Cryptocephalus fulvus:

Biotopbeschreibung: Halbtrockenrasen, Magerrasen, auch auf wechselfeuchten oder frischen Standorten, lückige, ruderalisierte Flächen, anspruchsvoll bezüglich Wärme (aber weniger thermophil als *C. macellus*)

Futterpflanzen der Imagines: Schafgarbe (*Achillea millefolium* L.);

oft sind die Tiere ohne sicheren Bezug zu einer Pflanze aus der Krautschicht zu keschern; von mir noch nie auf Gehölzen gefunden

Phänologie: ebenfalls eine „Sommerart“, etwas früher (Mai - Oktober, Maximum im Juli)

Cryptocephalus pusillus:

Biotopbeschreibung: Laubgehölzaufwuchs auf Kahlschlägen, frischen Waldsäumen, aufgelassenen Wiesenältern in Bachauen; vor allem in Buntsandsteingebieten

Futterpflanzen der Imagines: Birken (*Betula pendula* ROTH.)

Phänologie: Juni - August, Maximum im Juli/August

Die hier relevante helle Form befindet sich zudem fast stets in Gemeinschaft typischer Tiere mit dunklen Flügeldecken.

Cryptocephalus populi:

Biotopbeschreibung: Flußauen (Gera: Pohlitz, NICOLAUS leg. 2.9.1951), Niedermoorgebiete (Alperstedt, NSG „Alperstedter Ried“, 13.7.1995), z.T. auch Trockenrasengebiete (Halle/Saale: Gimritz, Porphyrkuppenlandschaft, 26.6.1990)

Futterpflanzen der Imagines: Schwarzpappel-Hybriden (*Populus x canadensis* MOENCH)

Phänologie: (nach den wenigen Funden): Juni - September

Cryptocephalus ochroleucus

Biotopbeschreibung: große Flußauen, möglicherweise auch Niedermoorgebiete

Futterpflanzen der Imagines: Pappelschößlinge (*Populus* spec.)

Phänologie: „Sommerart“ (August)

Vor allem die lokalklimatische Situation der Fundpunkte und der Biotoptyp sowie die Kenntnis der Futterpflanzen sind hilfreich. In der Krautschicht findet man den häufigen *Cryptocephalus fulvus*, während die anderen Arten meist auf Gehölzen gesammelt werden. Phänologisch gibt es geringere Unterschiede. Im Gegensatz zu anderen *Cryptocephalus*-Arten, die oft im Juni am häufigsten sind, treten die behandelten Arten alle relativ spät auf.

Danksagung

Die Arbeit wurde freundlich unterstützt durch die im Text erwähnten Kollegen, die mir ihre Funde zur Bestimmung überließen sowie die Kollegen L. BEHNE, Eberswalde, R. BELLSTEDT, Gotha, F. CREUTZBURG, Gera und M. HARTMANN, Erfurt, die die Arbeit in den Museumssammlungen ermöglichten. Herr D. ERBER, Gießen, stellte freundlicherweise einen Auszug aus dem unveröffentlichten Manuskript zur „Faunistik der mitteleuropäischen Käfer, Band Chrysomelidae“ (HORION o.J.) zur Verfügung und teilte mir die ihm bekannten neueren Funde mit. A. NÖLLERT, Jena, und M. SCHÖLLER, Berlin, übernahmen die kritische Durchsicht des Manuskripts. Allen sei dafür herzlich gedankt. Mögen die hier zusammengestellten Ergebnisse die weitere Untersuchung der interessanten Art fördern.

Literatur

- DACCORDI, M. (1977): Coleotteri Crisomelidi dell'isola di Creta e descrizione di una nuova specie del Genere *Pachnephorus* REDT. (Coleoptera-Chrysomelidae). - Boll. Mus. Civ. St. Nat. Verona, **IV**, S. 81-93.
- FRITZLAR, F. (1995): Die Blattkäfer (Coleoptera, Chrysomelidae) der Lutherkanzel im Jenaer Mühlthal. - Thür. Faun. Abhandlungen **II**, S. 180-189.
- & J. PERNER (1994): Blattkäfer (Chrysomelidae). In: Thüringer Entomologenverband (Hrsg.): Checklisten Thüringer Insekten, Teil **2**, S. 16-27.
- HIEKEL, W. (1994): Kurzcharakteristik der Naturräume Thüringens. In: Thüringer Landesanstalt für Umwelt (Hrsg.): Wissenschaftliche Beiträge zum Landschaftsprogramm. - Schriftenr. Thür. Landesanstalt f. Umwelt, **N2/94**, Anlage 2.
- KOCH, K. (1992): Die Käfer Mitteleuropas, Ökologie, Band 3. - Krefeld, 389 S.
- KOPETZ, A., & M. HARTMANN (1995): Bemerkenswerte Käferfunde in Thüringen bis 1992 (Insecta, Coleoptera). - Thür. Faun. Abhandlungen **II**, S. 196-204.
- MOHR, K.-H. (1966): Chrysomelidae. In: FREUDE, H., K. W. HARDE & G. A. LOHSE (Hrsg.): Die Käfer Mitteleuropas, Bd. **9**. - Krefeld, S. 96-298.
- (1977): Beiträge zur Insektenfauna der DDR: Coleoptera - Chrysomelidae: Cryptocephalinae. - Beitr. Ent., Berlin **27** (2), S.: 197 - 231.
- RAPP, O. (1934): Die Käfer Thüringens unter besonderer Berücksichtigung der faunistisch-oekologischen Geographie, Band II. - Erfurt.
- GRUEV, B., & V. TOMOV (1984): Fauna Bulgarica **13**, Coleoptera, Chrysomelidae, Part I, Orsodacninae, Zeugophorinae, Donaciinae, Criocerinae, Clytrinae, Cryptocephalinae, Lamprosomatinae, Eumolpinae. - Sofia.
- WARCHALOWSKI, A. (1991): Chrysomelidae Stonkowate (Insecta, Coleoptera), Czesc II (podrodziny: Clytrinae i Cryptocephalinae). - Fauna Polski, **13**, Warszawa, 347 S.
- WEISE, J. (1893): Chrysomelidae. In: Erichson, W. F., (Hrsg.): Naturgeschichte der Insecten Deutschlands, 6. Band. - Berlin, 1161 S.

Anschrift des Verfassers:

Dr. Frank Fritzlar
Kernbergstraße 73
D-07749 Jena

ZOBODAT - www.zobodat.at

Zoologisch-Botanische Datenbank/Zoological-Botanical Database

Digitale Literatur/Digital Literature

Zeitschrift/Journal: [Thüringer Faunistische Abhandlungen](#)

Jahr/Year: 1996

Band/Volume: [3](#)

Autor(en)/Author(s): Fritzlar Frank

Artikel/Article: [Zum Vorkommen von *Cryptocephalus macellus* SUFFRIAN, 1860 \(Coleóptera, Chrysomelidae\) in Thüringen und Sachsen-Anhalt 166-174](#)