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

Zur Verbreitung von *Harpalus subcylindricus* (Dejean, 1829) in Baden-Württemberg (Coleoptera: Carabidae)

Karin Wolf-Schwenninger, Stuttgart

Einleitung

Von *Harpalus subcylindricus* existieren bisher nur drei sichere Fundmeldungen aus Baden-Württemberg (Butterweck et al. 2000). Allerdings ist aufgrund der in den vergangenen Jahren erfolgten Nachweise in den benachbarten Bundesländern Rheinland-Pfalz, Hessen und Bayern (Butterweck et al. 2000) eine weitere Verbreitung zu erwarten.

Die Trennung von der Schwesterart *Harpalus anxius* über äußere morphologische Merkmale ist schwierig, eine sichere Differenzierung gelingt nur anhand des männlichen Genitals. So habe ich immer wieder Männchen verschiedener Fundorte genitalpräpariert, allerdings war mir lange Zeit unklar, welche Merkmale des Aedoeagus zur Diagnose wichtig sind. Schließlich überließ mir Manfred Persohn (Herxheimweyher) dankenswerterweise als Vergleich ein genitalisiertes Männchen, mit dessen Hilfe ich nun die Genitalabbildungen von Kataev (1989) (auch in Schüle & Persohn 1997) richtig interpretieren konnte. Auf diese Weise entdeckte ich unter meinen bisher als *Harpalus anxius* bestimmten Tieren auch einige Individuen von *Harpalus subcylindricus*. Es handelte sich meist um Exemplare, bei denen mir bereits die Halsschildform „verdächtig“ vorkam.

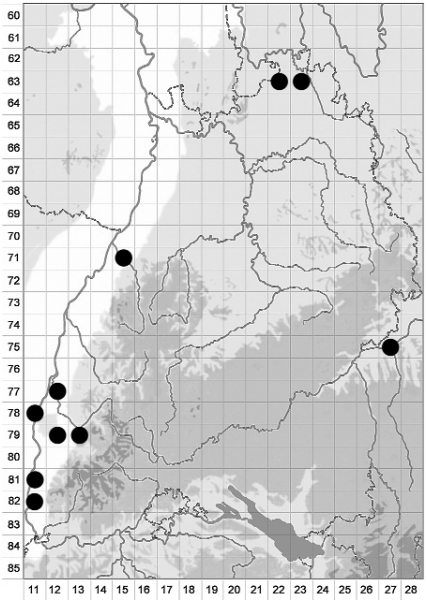

Abb.1: Verbreitung von *Harpalus subcylindricus* in Baden-Württemberg (Stand August 2003)

Auch von Arno Schanowski (Sasbach) und insbesondere Jürgen Trautner bzw. Jörg Rietze (Filderstadt) erhielt ich Material zur Durchsicht und wurde fündig.

Unterscheidung von *Harpalus anxius*

Unverzichtbar für die korrekte Bestimmung ist eine saubere Genitalpräparation. Diese ist nicht nur bei frisch gefangenen Tieren sondern auch nachträglich bei Sammlungsmaterial möglich (vorausgesetzt, die Tiere wurden nicht mit Formalin oder hochprozentigem Äthanol abgetötet bzw. konserviert). Getrocknete Tiere werden einen Tag lang in Wasser aufgeweicht, das Genital läßt sich dann mühelos an der Abdomenspitze herausziehen. Falls notwendig, wird der Aedoeagus zum Aufquellen noch ein paar Stunden in verdünnte Essigsäure (ca. 20%) gelegt, dann in Dioxan entwässert (15 min.) und auf einem durchsichtigen Plättchen in Kanadabalsam eingebettet. Nach spätestens einem Tag ist das Präparat klar. Diagnostisch relevant ist nicht die äußere Form des Aedoeagus, sondern die Innensackstruktur (vgl. Schüle & Persohn 1997). Damit diese gut sichtbar ist, sollten die Parameren vor dem Entwässern abgetrennt werden.

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

Die dorsale Zähnelung unterhalb der Penisspitze ist zwar bei *H. anxius*, - wenn auch manchmal schwach - immer vorhanden, während sie bei *H. subcylindricus* fehlt, jedoch kommen Exemplare von *H. subcylindricus* vor, bei denen winzige Unebenheiten eine Zähnelung vortäuschen können.

Die Halsschildabbildungen von FREUDE (1976) stellen jeweils die Idealform von *H. anxius* und *H. subcylindricus* dar. Liegen sicher bestimmte Männchen vor, lassen sich die Weibchen vom gleichen Fundort mit Hilfe der Halsschildform i. d. R. bestimmen. Allerdings variiert die Halsschildform zum Teil erheblich, so daß die Weibchen beim syntopen Vorkommen beider Arten nicht immer eindeutig zugeordnet werden können. Auch Einzelfunde von Weibchen sind daher meist nicht mit absoluter Sicherheit zu determinieren.

Aktuelle Verbreitung in Baden-Württemberg

Den bisher bekannten Funden auf drei Meßtischblättern der Topografischen Karte 1:25000 sind anhand sicher determinierter Männchen nun noch sieben weitere hinzuzufügen, sie sind in Tabelle 1 zusammengestellt. Abbildung 1 zeigt die Verbreitung der Art in Baden-Württemberg aufgrund des derzeitigen Kenntnisstands.

Von den folgenden beiden Fundorten (ex coll. Trautner/Rietze) liegen lediglich weibliche Tiere vor, bei denen es sich aber aufgrund der Halsschildform um *H. subcylindricus* handeln dürfte: Niederstetten (TK 6225) und Oberbergen/Kaiserstuhl (TK 7912). Für das Meßtischblatt TK 7912 sind Männchen der Art bereits belegt (siehe Tabelle 1).

Tabelle 1: Aktuelle Funde von *Harpalus subcylindricus* in Baden-Württemberg

MTB TK25	Fundort	Sammler	Individuen	Datum	Habitat	Quelle
6322	Hardheim	Schwenninger	1 ♂	18.06.96	Ackerrand/sandiger Lehm	coll. Schwenninger/Wolf-Schwenninger
6323	Werbach	Höhner	2	1984	Trockenhang	BUTTERWECK et al. 2000
7115	Rastatt	Zawadski (det. Persohn)	1	1992	?Bahndamm/Wiese*	BUTTERWECK et al. 2000
7427	Nieder-stotzingen	Kubach	k. A.**	1997/98	Halbtrockenrasen	KUBACH et al. 1999
7712	Weisweil	Schwenninger	6 ♂, 4 ♀	22.05.9123. 09.91	Halbtrockenrasen an Dammböschung	coll. Schwenninger/Wolf-Schwenninger
7811	Wyhl	Schwenninger	3 ♂, 2 ♀	22.05.9104. 06.91	magere Wiese	coll. Schwenninger/Wolf-Schwenninger
7912	Vogtsburg im Kaiserstuhl	Schanowski	3 ♂, 1 ♀	25.05.- 07.06.01	Halbtrockenrasen auf Löß	coll. Schanowski
7913	Freiburg	Trautner & Rietze	19, davon 3 genitalisierte ♂♂	1992	Sandmagerrasen	coll. Trautner
8111	Grißheim	Schwenninger	6 ♂, 2 ♀	07.05.98 20.05.98 04.06.98 03.07.98 18.09.98	vier verschiedene Lokalitäten mit Halbtrocken- und Trockenrasen	coll. Schwenninger/Wolf-Schwenninger
8211	Steinenstadt	Schwenninger	1 ♂	20.05.98	Halbtrockenrasen	coll. Schwenninger/Wolf-Schwenninger

* Der von BUTTERWECK et al. (2000) angeführte Nachweis erfolgte nach Persohn in der Rheinaue. Das Tier wurde von Frank Zawadski gesammelt, wahrscheinlich im Rahmen seiner Zulassungsarbeit (ZAWADSKI 1993), in welcher er Funde von *Harpalus anxius* an einem trockenwarmen Bahndamm mit angrenzender Wiese angibt.

** keine Angabe von Individuenzahlen. Ich habe zwei Männchen und ein Weibchen aus der Sammlung Trautner gesehen.

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

Zur Ökologie

Übereinstimmend mit den Ergebnissen von BUTTERWECK et al. (2000) ist auch nach meinen bisherigen Recherchen *Harpalus subcylindricus* an trockenwarme, nicht zu dicht bewachsene Biotope wie Halbtrockenrasen oder ruderalisierte Wiesen gebunden, kommt aber nicht nur auf reinem Sandboden vor. *Harpalus anxius* dagegen besiedelt offenbar ausnahmslos Böden mit einem hohen Sandanteil. In den offenen Sanden der Binnendünen der nördlichen Oberrheinebene konnte ich *H. subcylindricus* noch nicht nachweisen, alle von mir überprüften Tiere gehören zu *H. anxius*. Ein syntopes Vorkommen der beiden Schwesterarten konnte ich in den Halbtrockenrasen auf sandig-kiesigem Untergrund in der Umgebung von Grißheim feststellen.

Gefährdungssituation

Obwohl in Baden-Württemberg weiter verbreitet als bisher angenommen, bleibt *Harpalus subcylindricus* auf Lokalitäten beschränkt, die in unserer intensiv genutzten Kulturlandschaft eine Seltenheit darstellen. So wurde *H. subcylindricus* bereits von KUBACH et al. (1999) als wichtige Zielart für Magerrasen postuliert. Die Einstufung in eine Gefährdungskategorie der Roten Liste Baden-Württembergs konnte seither wegen der unklaren Bestandssituation nicht vorgenommen werden (Rote Liste Kategorie D, siehe TRAUTNER 1996).

Anhand der nun vorliegenden Daten ist zumindest eine vorläufige Einstufung möglich. Nach SCHNITTLER et al. (1994) sind hierfür folgende Kriterien heranzuziehen: aktuelle Bestandssituation, historische Bestandsentwicklung, Prognose und biologische Risikofaktoren. Die aktuelle Bestandssituation ergibt sich aus der Verbreitungskarte (siehe Abbildung 1), es sind Nachweise von zehn MTB-Rasterflächen belegt. MÜLLER-MOTZFELD & TRAUTNER (1994) schlagen vor, eine Laufkäferart bei bis zu 15 aktuellen Vorkommen in einem Bundesland (Rasterfrequenz > 5 % bei ca. 300 Meßtischblättern) als „sehr selten“ einzustufen. Historische Bestandsveränderungen können wegen des unsicheren Artstatus in der Vergangenheit nicht beurteilt werden.

Der Siedlungsschwerpunkt von *H. subcylindricus* befindet sich in Halbtrockenrasen, einem bundes- und landesweit stark gefährdeten Biotoptyp (RIECKEN et al. 1994). Somit ist der Risikofaktor „Bindung an gefährdete Biotope“ zu berücksichtigen (TRAUTNER et al. 1997). Aus diesem Kriterium ergibt sich auch die Prognose der künftigen Bestandsentwicklung, für welche ein eher negativer Verlauf zu erwarten ist. Die sachgerechte Pflege von Halbtrockenrasen ist aus wirtschaftlichen Gründen (auch infolge fehlender finanzieller Mittel im Naturschutz) vielerorts nicht mehr gewährleistet und Einträge von Stickstoff aus der Luft führen zur Eutrophierung. Darüber hinaus werden viele Habitate der Art bebaut bzw. anderweitig genutzt (betrifft insbesondere Bahnhöfe, Industriebrachen, Flugplätze).

Entsprechend den o.g. Kriterien müßte *Harpalus subcylindricus* nunmehr in Baden-Württemberg als „stark gefährdet“ (Rote Liste Kategorie 2) eingestuft werden. Auch in den Roten Listen von Thüringen und Sachsen-Anhalt gilt *H. subcylindricus* als „stark gefährdet“ (HARTMANN 1993, SCHNITTER et al. 1993).

Meldungen für das Käferverzeichnis Baden-Württemberg

In „Die Käfer Baden-Württembergs 1950-2000“ von FRANK & KONZELMANN (2002) ist *H. subcylindricus* für Baden-Württemberg noch als fraglich eingestuft. Solche bislang nicht erkannten oder sehr selten gemeldeten Arten sind für die baden-württembergische Faunistik besonders interessant und sollen bei der Fortschreibung des Käferverzeichnisses vordringlich bearbeitet werden. Ich würde mir wünschen, daß die vorliegende Veröffentlichung möglichst viele Koleop-

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

terologen dazu anregt, ihre Funde von *H. anxius* zu überprüfen und die Funddaten für das Käferverzeichnis zur Verfügung zu stellen, so daß sich der Kenntnisstand über die Verbreitung von *H. subcylindricus* weiterhin verbessert. Als wichtige und in die Datenbank künftig aufgenommene Informationen sollten neben den üblichen Funddaten (wie Ortsname, Gemeinde, TK25 usw.) ökologische Angaben (z. B. Vegetationstyp und Bodenart) bei den Nachträgen nicht fehlen. Die Meldungen sind an Johannes Reibnitz oder Karin Wolf-Schwenninger, Staatliches Museum für Naturkunde Stuttgart, zu richten.

Literatur

BUTTERWECK, M. D., KÖNIG, K. & NIEDLING, A. (2000): Zur Verbreitung von *Harpalus subcylindricus* (Dejean, 1829) in Deutschland. – Angewandte Carabidologie 2/3: 95-98.

FRANK, J. & KONZELMANN, E. (2002): Die Käfer Baden-Württembergs 1950-2000. – Landesanstalt für Umweltschutz (Hrsg.): Naturschutz-Praxis, Artenschutz 6, 290 S.; Karlsruhe.

FREUDE, H. (1976): Adephaga (1): 1. Fam. Carabidae. – In: FREUDE, H. HARDE, K. W. & LOHSE, G. A. (Hrsg.): Die Käfer Mitteleuropas 2: 302 S.; Goecke & Evers, Krefeld.

HARTMANN, M. (1993): Rote Liste der Laufkäfer (Coleoptera: Carabidae) Thüringens. – Naturschutzreport 5: 78-86.

KATAEV, B. M. (1989): The joint sovjet-mongolian complex biological expedition insects of mongolia, No 10. Data on carabid beetles of genus *Pangus* and *Harpalus* (Coleoptera: Carabidae) of Mongolia with revision of some palearctic species groups.- Nasekomye Mongolii 10: 188-278, Nauka, Leningrad [in Russisch].

KUBACH, G., TRAUTNER, J. & ZEBITZ, C. (1999): Veränderungen der Laufkäferfauna in einer offenen Kulturlandschaft der Ostalb. Vergleich einer aktuellen Erhebung mit Daten P. Dolderers aus den 1930er bis 1950er Jahren. – Jh. Ges. Naturkde. Württ. 155: 135-192.

MÜLLER-MOTZFELD, G. & TRAUTNER, J. (1994): Skalierungsvorschläge für die Rote Liste der Laufkäfer Deutschlands (Coleoptera, Carabidae). – Insecta 3: 66-77.

RIECKEN, U., RIES, U. & SSYMANK, A. (1994): Rote Liste der gefährdeten Biotoptypen der Bundesrepublik Deutschland. – Schriftenreihe für Landschaftspflege und Naturschutz, Heft 41, 184 S.; Kilda-Verlag Greven.

SCHNITTER P., GRILL, E., BLOCHWITZ, O., CIUPA, W., EPPERLEIN, K., EPPERT, F., KREUTER, T., LÜBKE AL-HUSSEIN, M. & SCHMIDT, G. (1993): Rote Liste der Laufkäfer des Landes Sachsen-Anhalt. – Berichte des Landesamtes für Umweltschutz Sachsen-Anhalt 9: 29-34.

SCHNITTLER, M., LUDWIG, G. PRETSCHER, . & BOYE, P. (1994): Konzeption der Roten Listen der in Deutschland gefährdeten Tier- und Pflanzenarten – unter Berücksichtigung der neuen internationalen Kategorien.– Natur und Landschaft 69: 451-459.

SCHÜLE, P. & PERSOHN, M. (1997): Anmerkungen zum Vorkommen und zur Verbreitung einiger Laufkäferarten (Coleoptera: Carabidae) in Rheinland-Pfalz und dem nördlichen Rheinland, Teil 1. – Mitt. Arb. Gem. Rhein. Koleopterologen (Bonn) 7 (1): 13-25.

TRAUTNER, J. (1996): Rote Liste der in Baden-Württemberg gefährdeten Sandlaufkäfer und Laufkäfer: (Col., Cicindelidae et Carabidae s. lat.), 2. Fassung (Stand Dezember 1996). – In. Landesanstalt für Umweltschutz Baden-Württemberg (Hrsg.): Arten- und Biotopschutzprogramm Baden-Württemberg, Band 1; Karlsruhe.

TRAUTNER, J., MÜLLER-MOTZFELD, G. & BRÄUNICKE, M. (1997): Rote Liste der Sandlaufkäfer und Laufkäfer Deutschlands (Coleoptera: Cicindelidae et Carabidae), 2. Fassung, Stand Dezember 1996. – Naturschutz und Landschaftsplanung 29 (9): 261-273.

ZAWADSKI, F. (1993): Faunistisch-ökologische Untersuchung der Laufkäfer (Coleoptera: Carabidae) in der Rheinaue Rastatt. – Zulassungsarbeit für die Prüfung zum 1. Staatsexamen für das höhere Lehramt an Gymnasien, Zoologisches Institut I, Universität Karlsruhe, 119 S.

Dr. Karin Wolf-Schwenninger, Büro Entomologie + Ökologie, Goslarer Str. 53, 70499 Stuttgart

ZOBODAT - www.zobodat.at

Zoologisch-Botanische Datenbank/Zoological-Botanical Database

Digitale Literatur/Digital Literature

Zeitschrift/Journal: Mitteilungen des Entomologischen Vereins Stuttgart

Jahr/Year: 2003

Band/Volume: 38_2003

Autor(en)/Author(s): Wolf-Schwenninger Karin

Artikel/Article: Zur Verbreitung von Harpalus subcylindricus (Dejean, 1829) in Baden-Württemberg (Coleoptera: Carabidae) 23-26