

J. ZINKE, Dresden

## Nachweis der Höhlenschrecke *Troglophilus neglectus* KRAUSS, 1879 in Deutschland (Ensifera, Rhaphidophoridae, Troglophilinae)

**Zusammenfassung** Im Winter 1992/93 wurde im Elbsandsteingebirge eine kleine Population der Höhlenschrecke *Troglophilus neglectus* KRAUSS, 1879 vorgefunden. Bisher wurde diese Art ausschließlich in ihrem ost-mediterranen Verbreitungsgebiet und im südöstlichen Österreich nachgewiesen. Der Fundort, die Fundumstände und Beobachtungen werden beschrieben einschließlich einer Diskussion über die Herkunft des Vorkommens. Es handelt sich um die erste Fundmeldung aus Deutschland.

**Summary** First record of the cave cricket *Troglophilus neglectus* KRAUSS, 1879 in Germany (Ensifera, Rhaphidophoridae, Troglophilinae). - A small population of the cave cricket *Troglophilus neglectus* was discovered in the Elbsandsteingebirge, during the winter of 1992/93. Previously, this species was only found in the eastern Mediterranean area and in southeastern Austria. The locality, the circumstances of the discovery and observations of the animal are described and the possible origin of the population is discussed. This is the first record from Germany.

### Einleitung

In Europa sind acht Arten der Gattung *Troglophilus* KRAUSS, 1879 mediterran verbreitet (HARZ 1959). *T. neglectus* wurde von Griechenland bis ins südliche Österreich nachgewiesen (BRONN 1955, HARZ 1957, 1969). Nachweise über eine weiter nördliche Verbreitung wurden bisher nicht bekannt. Von *T. neglectus* sind die Unterarten *T. n. serbicus* MAR., 1958 und *T. n. vla-sinensis* MAR., 1958 beschrieben (HARZ 1959).

*T. cavicola* KOLL., 1833 war nach bisheriger Kenntnis die am weitesten nach Norden vorgedrungene Art, die aus der Umgebung von Wien bekannt ist (BRONN 1955, HARZ 1957, 1969). Die von HARZ (1957) geäußerte Vermutung über ein Vorkommen von *T. cavicola* in Südmähren und der Südwest-Slowakei konnte bisher nicht bestätigt werden (CHLADEK, Brno; briefl. Mitteil. 1998). Ebenso fehlen Hinweise über Höhlenschrecken in Böhmen (FLASAR, Teplice; briefl. Mitteil. 1998). Nach neuestem Wissen (HOLUSA, SAFAR & KOUTNY 1999) existiert aber ein Vorkommen von *T. cavicola* in der Tschechischen Republik. Der Fundort liegt in der Nähe von Olomouc (Olmütz) in Mittelmähren, etwa 175 km nordöstlich von Wien.

### Das Fundgebiet

Das Fundgebiet liegt im Elbsandsteingebirge, das zur naturräumlichen Haupteinheit Sächsisch-Böhmisches Kreidesandsteingebiet gehört. Nordwestwärts schließt sich von Pirna bis Meißen die Dresdner Elbtalweitung an. Diese gehört zu den wärmsten Gegenden Deutschlands.

Das in das Sandsteingebiet eingeschnittene Elbtal ist gegenüber den Hochplateaus klimatisch milder und erfüllt somit die Funktion einer wichtigen Verbindung zwischen der Elbtalwanne und den Wärmegebieten im Böhmisches Becken. Das Elbtal ist von großer Bedeutung für wandernde Tierarten. Einwanderer aus dem Böhmisches Becken und dem pontisch-pannonischen Raum folgen bevorzugt dem Lauf der Elbe. Der Fundort befindet sich im oberen Elbtal bei Pirna in 125 m NN in trocken-warmer Hanglage im Bereich eines Jahresmittels von 8-8,9 °C und eines mittleren Jahresniederschlags von 725 mm. In den Morgenstunden treten oft Talnebel auf, die bisweilen bis gegen Mittag anhalten. Eine weitere lokalklimatische Erscheinung sind die besonders nächtlich auftretenden talabwärts gerichteten Kaltluftströme, die durch die von den umgebenden Hochplateaus abfließende Kaltluft verursacht werden. Auf Grund schützender Strukturen in unmittelbarer Umgebung des Fundortes spielen diese Kaltluftströme für das Vorkommen eine untergeordnete Rolle. Das atlantisch geprägte Klima wird bereits von kontinentalen Einflüssen überdeckt. Insgesamt betrachtet ist das Elbsandsteingebirge wärmer und trockener als die benachbarten Mittelgebirge.

### Der Fundort, Fundumstände und Beobachtungen zum Vorkommen

Im Winter 1992/93 wurde bei einer Befahrung von Fledermausquartieren ein Vorkommen von *Troglophilus neglectus* KRAUSS, 1879 festgestellt. Das Vorkommen befand sich zu diesem Zeitpunkt in zwei 120 m voneinander entfernten künstlichen Höhlen im Sandstein. Es handelt sich hierbei um ein 1943/44 angelegtes Bunker-

system, welches nicht der Öffentlichkeit zugänglich ist. Nach dem Streckenvortrieb erfolgte kein weiterer Ausbau und keine Nutzung. Die 4 m breiten und 5 m hohen Mundlöcher sind durch Felsstürze teilverschüttet, so daß die Höhlen gut gegen Einflüsse von außen geschützt sind. Die max. Deckenhöhe liegt bei 9 m. Die Temperatur beträgt im Winter 6-10 °C und die Luftfeuchtigkeit 88-98 %.

In anderen im Umfeld vorhandenen künstlichen Höhlen konnten trotz intensiver Nachsuche keine *T. neglectus* festgestellt werden. Die Zugänge sind offen und somit gegen Witterungseinflüsse ungeschützt. Erst 1997 und 1998 wurden auch in diesen für eine Überwinterung ungeeigneten Höhlen einzelne Exemplare beobachtet. Die Tiere gehen ab Ende April ins Freie. Während der Sommermonate sind die Hohlräume unbesetzt. Ab etwa Mitte September beginnt die Einwanderung in die Winterquartiere. Bisher gelang außerhalb dieser kein Nachweis. Der Sommeraufenthalt befindet sich vermutlich in den Blockhalten vor den Mundlöchern und in deren Boden- und Strauchvegetation. Hier ist ein aktiveres Fluchtverhalten zu berücksichtigen, das ein unbemerktes Entkommen ermöglicht. Im Winterquartier ist nur vereinzelt eine Reaktion bei Beunruhigung festzustellen. Während der Einwanderungsphase sind die Tiere fluchtbereiter und auch vereinzelt am Höhlenboden zu beobachten. Mit zunehmend einfließender Kaltluft steigen sie an den Höhlenwänden auf. Dann ist *T. neglectus* überwiegend ab 1,5 m und höher, meist gut sichtbar an den hellen Sandsteinwänden zu finden. Die wenigen Spalten werden teilweise genutzt. Oft sind Gruppen bis zu 8 Tieren anzutreffen, unter denen sich mindestens ein adultes Weibchen befindet. Bei einem Teil der Überwinterer sind kleine Wanderbewegungen zu beobachten, die aber erst ab Mitte Februar auffällig werden. Bis dahin verharren die meisten Tiere an den mit Abschluß der Einwanderungsphase erreichten Plätzen (vgl. Abb. 4, Umschlagseite).

Totfunde sind sehr selten. Zu Boden gefallene Exemplare werden offensichtlich von anderen Höhlenmitbewohnern verwertet. So konnte z.B. *Carabus coriaceus* L. beim Verzehr von *T. neglectus* beobachtet werden. Als Beutetiere für *T. neglectus* stehen zahlreich kleine Insekten zur Verfügung. Die Schrecke selbst wird gelegentlich der in Anzahl vertretenen Höhlenkreuzspinne *Meta menardi* (LATREILLE) zur Beute werden, was bisher aber nur einmal beobachtet wurde. Während sich *M. menardi* überwiegend am Eingang aufhält, dringt *T. neglectus* tiefer in die Höhlen ein, so daß ein Zusammentreffen nur während der Ein- und Auswanderung zu erwarten ist.

## Populationsstruktur, Populationsdynamik und Phänologie

Die max. Höhe, die eine Zählung zulässt, liegt bei etwa 4 m, so daß eine Aussage über eine Bestandsentwicklung und jährliche Schwankungen nur bedingt möglich sind. Es gibt aber deutliche Hinweise auf Bestandschwankungen und ein Anwachsen der Population. Die Individuendichte im einsehbaren Beobachtungsfeld ist jährlich unterschiedlich. Ebenso unterschiedlich ist das Verhältnis adulter Weibchen zur Anzahl der Larven. Der Nachweis von Männchen blieb bisher aus. Alle untersuchten Larven unterschiedlichen Alters sind weiblich. Dieser Umstand läßt Parthenogenese vermuten. In den Gruppen dominieren die Larven. Insgesamt bestand bisher eine deutliche Dominanz der adulten Weibchen. Völlig abweichend von den langjährigen Dominanzverhältnissen ist die Zählung vom Dezember 1999 mit anteilig nur 18 % adulten Weibchen.

Seit der ersten Beobachtung mit nur wenigen Exemplaren hat die Population ständig zugenommen. Die Zählergebnisse beider Höhlen wurden addiert. So konnten 60 Exemplare im Februar 1997 und 106 Exemplare im Dezember 1997 (102 Exemplare im Februar 1998) gezählt werden, im Dezember 1998 hingegen nur 21 Exemplare (16 Exemplare im Februar 1999) und 82 Exemplare (67 Larven und 15 adulte Weibchen) im Dezember 1999.

Eine festgestellte Analogie der Beobachtungen und Zählungen in den zwei 120 m von einander entfernten Höhlen wird nicht zufällig sein, sondern ist als Ausdruck einer Populationsdynamik zu werten.

## Anmerkung

Das Vorkommen von *T. cavicola* in Mittelmähren befindet sich ebenfalls in einem künstlichen Hohlraum - einem jetzt funktionslosen Wasserstollen - und Männchen wurden ebenfalls nicht vorgefunden.

## Diskussion

Es existieren keinerlei Hinweise, die das Vorkommen von *T. neglectus*, weit entfernt von ihrem Verbreitungsgebiet erklären könnten. Verschiedene Möglichkeiten kommen in Betracht:

- Verschleppung mit Wirtschaftsgütern oder deren Verpackungsmaterialien, die nicht unbedingt vor Ort benötigt wurden. Höhlenschrecken sind in der Lage, sich außerhalb von Höhlen zu bewegen, so daß eine Besiedlung aus der Umgebung durchaus möglich ist.
- Als blinder Passagier der nahen Eisenbahnstrecke, die Sachsen mit Südosteuropa verbindet.
- Ansiedlungsversuch eines Züchters (diese Höhlenschrecken sind jedoch den hiesigen Terrarianern unbekannt).

- Übertragung von Eiern über unbekannte Zwischenstationen oder direkt aus dem Verbreitungsgebiet durch Fledermäuse, von denen die weitfliegenden Arten Großer Abendsegler *Nyctalus noctula* (SCHREIBER) und Raauhautfledermaus *Pipistrellus nathusii* (KAYSERLING & BLASIUS) in Frage kommen.
- Eine nacheiszeitliche Einwanderung, die in noch unentdeckten oder unbegehbaren natürlichen Höhlen und Felsspalten, die im Gebiet reichlich vorhanden sind, überlebt hat.

Inwieweit eine Übertragung durch Fledermäuse oder eine nacheiszeitliche Einwanderung realistisch sind, kann vom Verfasser nicht beurteilt werden.

Wie auch immer - diese kleine Population der Höhlenschrecke *T. neglectus* ist im Elbsandsteingebirge an einer einzigen Lokalität präsent und sollte vor anthropogenen Einflüssen geschützt werden. Eine Gefährdung ist z. Zt. nicht erkennbar. Bei angedachten Bergsicherungsmaßnahmen, die ein Betreten der Höhlen aus Sicherheitsgründen verhindern sollen, wird das Vorkommen der Schrecke berücksichtigt.

### Danksagung

Mein Dank gilt vor allem den Kollegen der Arbeitsgruppe Fledermausschutz im Elbsandsteingebirge. Den Herren Dr. EMMRICH vom Staatlichen Museum für Tierkunde in Dresden und Dr. GÜNTHER vom Museum für Naturkunde der Humboldt-Universität zu Berlin danke ich für die Bestätigung der Determination sowie Herrn Dr. CHLADEK, Brno, Herrn Dr. FLASAR, Teplice und Herrn Dr. KÖHLER, Jena, für erteilte Auskünfte und Hinweise.

### Literatur

- BELLMANN, H. (1993): Heuschrecken. Beobachten-Bestimmen. 2. Aufl. - Augsburg (Naturbuchverlag Augsburg): 349.
- BRONN, H. G. (1955): Klassen und Ordnungen des Tierreichs, 5. Band, 6. Buch: 244. - Akademische Verlagsgesellschaft Leipzig.
- HARZ, K. (1957): Die Geradflügler Mitteleuropas. - Gustav Fischer Verlag, Jena: 237-239.
- HARZ, K. (1969): Die Orthopteren Europas Vol. I. Ser. Ent., Vol. 5: 645-654. - The Hague (JUNK).
- HOLUSA, J., SAFAR, J. & P. KOUTNY (1999): The Occurrence of *Troglophilus cavicola* (Rhopidophoridae) in the Czech Republic. - ARTICULATA 1999 14(2): 97-99.
- KASTENBERGER, G. (1993): Das Verhalten der Höhlenschrecke *Troglophilus cavicola* (KOLLAR) während der Imaginal-Häutung. - Mitt. Naturwiss. Ver. Steiermark 102: 425-431.
- KASTENBERGER, G. & B. FREITAG (1993): Erster Übertagnachweis der Höhlenschrecke *Troglophilus cavicola* (KOLLAR) auf Bäumen. - Mitt. Naturwiss. Ver. Steiermark 123: 207-213.
- KASTENBERGER, G. & CH. KROPP (1990): Freilandbeobachtungen zur Spermatophoren-Übertragung bei der Höhlenschrecke *Troglophilus cavicola* (KOLLAR). - Mitt. Naturwiss. Ver. Steiermark 121: 219-226.
- KASTENBERGER, G. & A. STABENTHEINER (1989): Präsoziale Gruppenbildung bei der Höhlenschrecke *Troglophilus cavicola* (KOLLAR). - Mitt. Naturwiss. Ver. Steiermark 119: 129-135.

MOOG, O. (1982): Die Verbreitung der Höhlenschrecken *Troglophilus cavicola* (KOLLAR) und *T. neglectus* (KRAUSS) in Österreich (Orthoptera, Rhaphidophoridae). - Sitzber. Österr. Akad. Wiss. Math.-nat.wiss. Kl., Abt. I, 191: 185-207.

TAUCHER, H. (1986): Unsere Heuschrecken. - Franckh'sche Verlagsbuchhandlung, Stuttgart: 82.

WÄCHTER, A. & W. BÖHNERT (1997): Sächsische Schweiz, Landeskundliche Abhandlung. Sächs. Staatsministerium f. Umwelt u. Landesentwicklung / Nationalparkverwaltung Sächs. Schweiz. Sächs. Staatsministerium f. Umwelt u. Landesentwicklung (Hrsg.) (1997): Materialien zur Landesentwicklung 1/1997.

Anschrift des Verfassers:

Jürgen Zinke  
Rietschelstr. 23  
D-01069 Dresden

## TAGUNGSBERICHTE

**Bericht über die 15. Tagung „Staphylinidae“ am Institut für Biologie I (Zoologie) der Universität Freiburg i.Br. vom 1. bis 4. Juni 2000**

Das 15. Treffen der Staphylinidenspezialisten wurde erstmals in der Geschichte dieser Tagungen in Baden-Württemberg abgehalten: Tagungsort war die Breisgau- und Schwarzwaldmetropole Freiburg, wo die Abteilung für Ökologie und Evolutionsbiologie des Zoologischen Instituts (vertreten durch Ch. MAUS und Prof. Dr. K. PESCHKE) die Tagung ausrichtete.

Kolleginnen und Kollegen aus zehn Staaten nahmen an der Tagung teil; damit verstärkt sich die Tendenz einer zunehmend internationalen Ausrichtung des Treffens. Die Teilnehmer waren:

V. ASSING, S. BLINSTEIN, Herr und Frau Dr. G. BOVIN, C. M. BRANDSTETTER, Dr. H. J. CALLOT, G. CUCCODORO, A. DREXLER, Dr. S. ECKERMANN, J. ESSER, J. FRISCH, Dr. C. GACK, V. GOLLKOWSKI, K. GREEN, R. HEIDMANN, A. KAPP, H. KASPER, Dr. J. KLIMASZEWSKI, W. LAKOMY, Herr und Frau Dr. I. LÖBL, G. MAKRANCZY, J. T. MÜHLBERG, G. PASNIK, Dr. K. RENNER, A. ROSE, H. SCHILLHAMMER, M. SCHÜLKE, Dr. H. SHAVERDO, Dr. A. SOLODOVNIKOV, Dr. A. TAGLIAPIETRA, Dr. H. TERLUTTER, U. WEBER, M. WERNER, J. WILLERS, K. WOLF-SCHWENNINGER, P. WUNDERLE, Herr und Frau Dr. A. ZANETTI.

Einige Kollegen stellten ihre laufenden bzw. abgeschlossenen Projekte in Vorträgen vor. Das Vortragsprogramm (Freitag vormittag/früher Nachmittag) umfaßte folgende Beiträge:

J. KLIMASZEWSKI: „Diversity of rove beetles in Canada and Alaska“; G. PASNIK: „The North Korean Aleocha-

# ZOBODAT - [www.zobodat.at](http://www.zobodat.at)

Zoologisch-Botanische Datenbank/Zoological-Botanical Database

Digitale Literatur/Digital Literature

Zeitschrift/Journal: [Entomologische Nachrichten und Berichte](#)

Jahr/Year: 2000/2001

Band/Volume: [44](#)

Autor(en)/Author(s): Zinke Jürgen

Artikel/Article: [Nachweis der Höhlenschrecke \*Troglophilus neglectus\* Krauss, 1879 in Deutschland \(Ensifera, Rhabdiphoridae, Troglophilinae\). 161-163](#)