

# Ein aktueller Fund des Wespen-Fächerkäfers *Metoecus paradoxus* (LINNÉ, 1761) (Col., Rhipiphoridae) in Berlin nebst Angaben zur Biologie sowie weiterer Nachweise für Berlin und Brandenburg



Ulrich Franz & Wolfgang Beier

## Summary

**A recent record of *Metoecus paradoxus* (LINNÉ, 1761) (Coleoptera, Rhipiphoridae) from a house in Berlin-Spandau**

On the 15<sup>th</sup> of August 2008 one dead male specimen of the in Germany endangered „Wasp nest Beetle“ *Metoecus paradoxus* (LINNÉ, 1761) was found in the fifth floor of an apartment house in Berlin-Spandau. Several dead specimens of the Common Wasp *Vespula vulgaris* (LINNÉ, 1758) were lying in immediate vicinity to the beetle.

This article lists all known recent records of *M. paradoxus* in Berlin and Brandenburg and also offers a short description of the interesting biology of this beetle.

## Zusammenfassung

Am 15. August 2008 wurde in Berlin-Spandau, im 5. Stock eines Mietshauses, ein totes männliches Exemplar des in Deutschland „Gefährdeten“ Wespen-Fächerkäfers *Metoecus paradoxus* (LINNÉ, 1761) gefunden. In unmittelbarer Nähe des Käfers befanden sich zahlreiche ebenfalls tote Individuen der Gemeinen Wespe *Vespula vulgaris* (LINNÉ, 1758).

Neben Erläuterungen zur Biologie von *M. paradoxus* werden weitere Nachweise für das Land Brandenburg und Berlin aufgeführt.

## 1. Allgemeines

Aufgrund der außergewöhnlichen Biologie der mit den Meloidae (Ölkäfer) nahe verwandten Rhipiphoridae (Fächerkäfer), sollen neben dem eigentlichen Nachweis des hier vorgestellten Wespen-Fächerkäfers aus Berlin-Spandau weiterführende Angaben zu Verbreitung, Gefährdung, Entwicklung, Ökologie und Fang gemacht werden.

Die Beschreibung der Entwicklungsbiologie der Meloidae mit der Abbildung einer typischen Triungulinus-Larve („Dreiklauer“) kann BEIER & LÜCKMANN (1999) entnommen werden.

## 2. Verbreitung und Gefährdung

Nach HORION (1956) ist *Metoecus paradoxus* (LINNÉ, 1758) in West- und Mitteleuropa allgemein verbreitet und sporadisch in Nord- und Südeuropa zu finden. Für Deutschland dürften inzwischen aus allen Bundesländern aktuelle Belege vorliegen, auch wenn KÖHLER & KLAUSNITZER (1998) noch keine Nachweise für das Gebiet „Rheinhessen-Pfalz“ und das Land „Mecklenburg-Vorpommern“ anführen.

Die zur Familienreihe der Heteromera zählenden Rhipiphoridae sind weltweit mit etwa 450 Arten vertreten, während in Europa nur ca. 25 Arten zu finden sind.

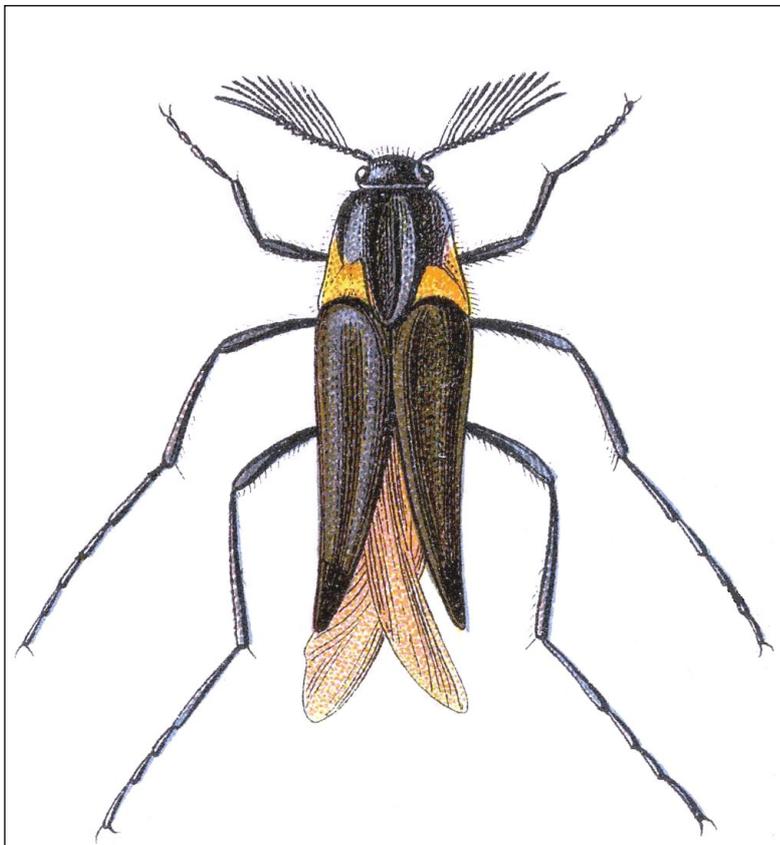
Nach KÖHLER & KLAUSNITZER (1998) kommen neben *M. paradoxus* zwei weitere Arten der Familie Rhipiphoridae in Deutschland vor. Die Larve des Schaben-Fächerkäfers *Ripidius quadriceps* ABEILLE, 1872 parasitiert in den Nymphen der Waldschaben der Gattung *Ectobius*. Der Schmal-Fächerkäfer *Pelecotoma fennica* (PAYKULL, 1799) lebt hingegen räuberisch in morschem Holz, das von Nagekäfern (Anobiidae) besiedelt ist. Beide Arten sind in Deutschland sehr selten und nach GEISER (1998) „Vom Aussterben bedroht“.

*Metoeus paradoxus* ist nach GEISER (1998) bundesweit „Gefährdet“; für Berlin bzw. das Land Brandenburg existieren keine Roten Listen der Familie Rhipiphoridae.

### 3. Morphologie, Entwicklung und Fang

Die folgenden Ausführungen zu den Fächerkäfern wurden insbesondere ZAHRADNIK (1985), BILY & ČEPICKA (1990), JACOBS & RENNER (1988) sowie MÖLLER et al. (2006) entnommen.

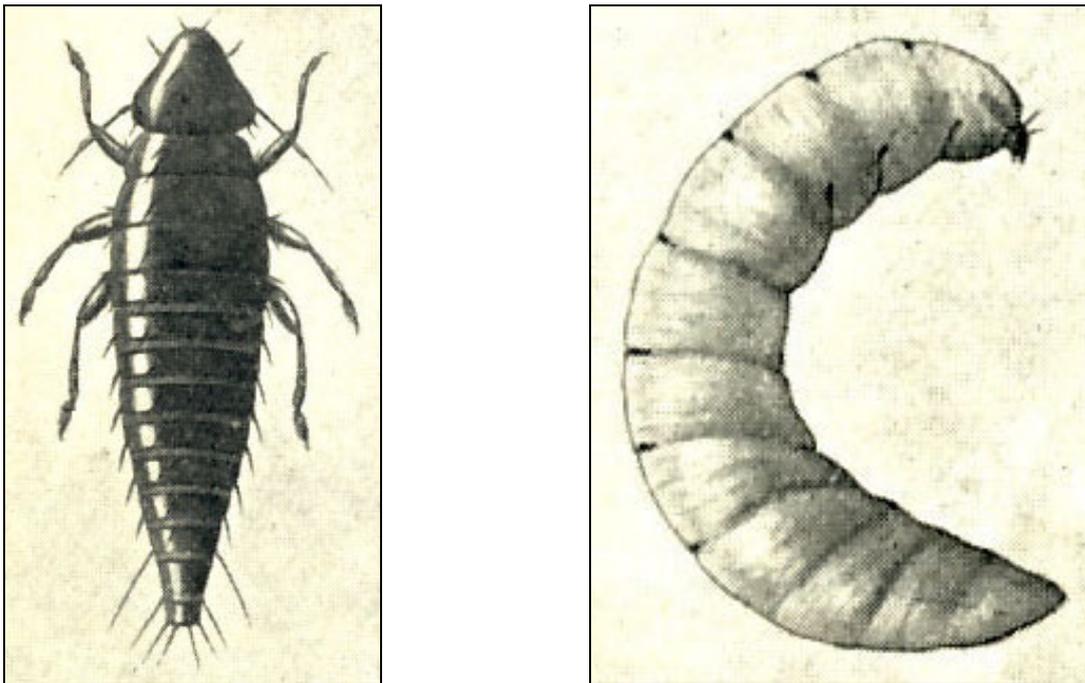
Der 8-12 mm große Wespen-Fächerkäfer ist einer typischen Mordellide (Stachelkäfer) ähnlich, nur, dass der Hinterleib nicht stachelförmig ausgezogen ist. Der relativ schmale und hohe Käfer ist an seiner Unterseite kahnförmig gewölbt. Die Brust trägt lange und dünne Beine; das Ende der Klauen ist zweispitzig. *Metoeus paradoxus* ist recht variabel gefärbt, weshalb SCHILSKY (1909) in seinem Katalog zahlreiche Aberrationen für beide Geschlechter anführt. Die Flügeldecken sind zum Ende verschmälert und lassen die Hautflügel frei. Oft sind die Elytren der Männchen gelbrot, die der Weibchen mehr schwarz. Eindeutig lassen sich die Geschlechter jedoch an



der Ausbildung ihrer Fühler unterscheiden. Während diese beim Männchen vom 3. Glied an lang gekämmt sind, weisen die Weibchen hier vergleichsweise kurze Fortsätze auf. Das Halsschild ist in beiden Geschlechtern schwarz mit orangegelben Hinterecken. Es ist in der Mitte zungenartig nach hinten ausgezogen und überdeckt das Schildchen vollständig. Abbildung 1 zeigt ein Exemplar von *Metoeus paradoxus* mit relativ dunkler Flügeldeckenfärbung.

**Abb. 1:** *Metoeus paradoxus*  
(LINNÉ, 1761)  
nach REITTER (1911).

Einige Phasen der Entwicklung von *Metoecus paradoxus* sind noch nicht vollständig geklärt, die Grundzüge sind hingegen lange bekannt. Die Käfer leben in mehr oder weniger von Gehölz bestandenen Biotopen (z. B. Waldränder) in Niederungen und tieferen Berglagen in der Nähe von Wespennestern. Nachdem das Weibchen die Eier in Ritzen von abgestorbenem Holz im Spätsommer abgelegt hat, überwintern diese. Im Frühjahr schlüpft die 0,5-0,75 mm große Larve, die auch als Triungulinus („Dreiklauer“) bezeichnet wird, obwohl sie statt der „dreifachen Kralle“ eine Art Haftlappen trägt. Die sehr flinken Larven krallen bzw. saugen sich an Holz sammelnden Wespen fest und werden von diesen in ihre Nester getragen. Während REITTER (1911) noch die Gemeine Wespe *Vespula vulgaris* (LINNÉ, 1758) und die Deutsche Wespe *Vespula germanica* (FABRICIUS, 1793) als Wirte anführt, zweifelt HORION (1956) das Vorkommen von *Metoecus paradoxus* in den Nestern der Deutschen Wespe an. Nach dem Eintragen einer Triunguline in das Wespennest, sucht diese aktiv eine Zelle mit einer ausgewachsenen Larve auf. Nun bohrt sich die Triunguline in die Wespenlarve ein und saugt diese langsam aus, ohne sie zu töten. Hier erfolgt die Umwandlung in eine madenartige Larvenform, die aus der Wespenlarve schlüpft und diese danach auffrisst. Die deutlich voneinander abweichenden Larvenformen zeigt Abbildung 2.



**Abb. 2:** Triungulinus-Larve (links) und madenförmige Larve von *Metoecus paradoxus* (LINNÉ, 1761) nach STRASSEN (1915).

Nach einer weiteren Häutung erfolgt die Verpuppung in der Wespenzelle. Die Käfer erscheinen von August bis etwa September gegen Ende der Lebensdauer des Wespenstaates auf Pflanzen und Blüten. Die folgende Abbildung aus Brehms Tierleben zeigt *Metoecus paradoxus* am Eingang eines unterirdischen Wespennestes (STRASSEN 1915).



Abb. 3: *Metoecus paradoxus* (LINNÉ, 1761) am Eingang eines Wespennestes nach STRASSEN (1915).

Dabei können sich in einem Nest mehrere Imagines entwickeln. Unmittelbar nach dem Schlupf, entweder direkt im Wespennest oder dessen näherer Umgebung, kommt es zur Paarung, ohne, dass die Imagines der Aufnahme von Nahrung bedürfen. Nun kann der Entwicklungszyklus, der aufgrund der sehr unterschiedlichen Larvenstadien auch als Hypermetamorphose bezeichnet wird, von Neuem beginnen.

Trotz der parasitischen Lebensweise fügt *Metoecus paradoxus* den Wespen keinen größeren Schaden zu, da jedes Individuum für seine Entwicklung nur eine Wespenlarve benötigt. Die befallenen Wabenzellen lassen sich auf den ersten Blick an der helleren Färbung und an dem flachen Deckel erkennen.

Die Käfer werden nach HORION (1956) im Freien nur selten und meist vereinzelt von August bis September gefunden. *Metoecus paradoxus* lässt sich unter anderem in der Nähe von Wespennestern von Pflanzen keschern oder absammeln. Das Ausgraben von Wespennestern ist hingegen nicht ganz ungefährlich und mit den heutigen Vorstellungen von Natur- und Artenschutz schlecht zu vereinbaren. Eine wohl ebenfalls überholte Fangmethode beschreibt SCHAUFUSS (1916) in CALWER's Käferbuch folgendermaßen: „Die bequemste [Methode] ist Abtötung des gesamten Nestinhaltes: man giesst 50-60 g Schwefelkohlenstoff in das Schlupfloch und verstopft dieses schnell mit vorher zurecht gelegten Rasenstücken; am nächsten Morgen gräbt man das Nest aus.“ Auch das kurzzeitige Betäuben der Wespen und ihrer „erhofften Ein-

wohner“ mit anschließender Hälterung und Zucht wird als Erfolg versprechend beschrieben.

#### 4. Nachweise

Wie bereits erwähnt, können sich mehrere *Metoecus paradoxus* in einem Wespennest entwickeln. Außer einem vollständigen Männchen (Beleg in coll. U. Franz), das am 15. August 2008 in der 5. Etage des Mietshauses Nr. 11 in der Körnerstraße gefunden wurde, konnten Fragmente von mindesten zwei weiteren Käfern der Art gesichert werden. Die Tiere lagen gemeinsam mit zahlreichen Exemplaren der Gemeinen Wespe *Vespula vulgaris* unter dem Stubenfenster und auf dem Fensterbrett einer erst kürzlich geräumten Wohnung. Das eigentliche Nest von *V. vulgaris* konnte trotz intensiver Nachsuche nicht entdeckt werden und liegt somit wohl unter der großflächigen Holzverkleidung des ausgedehnten Balkons dieser Wohnung verborgen. Die meisten im Internet recherchierten Nachweise von *Metoecus paradoxus* für Deutschland stammen vermutlich aus den Erdnestern der Gemeinen Wespe, wodurch der hier angeführte synanthrope Fund besondere Bedeutung gewinnt. Die Angaben in Tabelle 1 zeigen aber auch, dass nicht selten „Höhennester“ von *M. paradoxus* parasitiert werden bzw. eine Beobachtung der Käfer in unmittelbarer Nähe des Menschen wahrscheinlicher ist als in freier Natur.

Die folgende Tabelle gibt einen Überblick über weitere aktuelle und historische Nachweise des Wespen-Fächerkäfers in Berlin und Brandenburg. Ergänzungen zu den Angaben auf den Fundort-Etiketten sind in eckigen Klammern vermerkt.

**Tab. 1:** Aktuelle und historische Nachweise von *Metoecus paradoxus* im Land Brandenburg und Berlin.

| Fundort   | Anz. | Funddatum     | Fundumstände  |
|---|------|---------------|---|
| D: Berlin-Tegel, Steilpfad                              | 1 ♀  | 17.X.2008     | nahezu bewegungslos am Straßenrand, leg. Christoph Bayer<br>[Beleg in coll. Christoph Bayer, Berlin]  |
| D: Waldsieversdorf [bei Müncheberg], Tiergarten         | 1 ♂  | 24.VI.2006    | am Licht, leg. Weisbach<br>[Beleg in coll. Jens Esser, Berlin]  |
| D: Berlin-Marzahn, Prignitzstr.                         | 2    | X.2005        | im Haus unter dem Dach, Totfund aus Wespennest von <i>Vespula vulgaris</i> , leg. T. Ziska<br>[Belege in coll. Uwe Heinig, Berlin]          |
| D: Berlin-Biesdorf-Süd [Koordinaten: 52°29'N/13°33'O]   | 1    | 1.IX.1996     | Totfund in verlassenem „Höhennest“ von <i>Vespa</i> sp. in Schuppen, leg. H. Wendt; [1 „Wirtstier“ ist beigefügt]<br>[Beleg in coll. MNHUB] |
| DDR: Berlin-Biesdorf-Süd [Koordinaten: 52°29'N/13°33'O] | 2    | M.VIII.1982   | aus Erdwespennest ( <i>Vespa</i> sp.), leg. H. Wendt<br>[Belege in coll. MNHUB]   |
| Brieselang bei Nauen                                    | 1    | 5.IX.[19]40   | [leg.] Herm.[ann] Müller<br>[Beleg in coll. MNHUB]*   |
| Fkg. [Finkenkrug bei Berlin]                            | 1    | 3.VIII.[19]24 | [ex coll. W. Höhne?]<br>[Beleg in coll. MNHUB]*   |

|                               |   |      |  |
|-------------------------------|---|------|--|
| Coepenick [Berlin-Köpenick]   | 1 | 1910 | [ex coll. W. Höhne?]<br>[Beleg in coll. MNHUB]*                |
| Umg. von Berlin               | 1 | 1899 | [Beleg in coll. MNHUB]*  |
| Fkrg. [Finkenkrug bei Berlin] | 5 | IX.  | V. vulg. [ <i>Vespa vulgaris</i> ]<br>[Belege in coll. MNHUB]* |
| Potsdam                       | 1 |      | b. <i>Vespa vulgaris</i><br>[Beleg in coll. MNHUB]*            |

Legende: MNHUB = Museum für Naturkunde der Humboldt-Universität Berlin

\* = Recherche im MNHUB durch Stephan Gottwald

[...] = Angaben in eckigen Klammern stellen Ergänzungen und Anmerkungen der Autoren dar

Durch die Recherche im Museum für Naturkunde der Humboldt-Universität zu Berlin sowie die Mitteilung von Fängen durch mehrere Fachkollegen konnten über zehn historische bzw. aktuelle Nachweise von *Metoecus paradoxus* für das Land Brandenburg und Berlin zusammengetragen werden. In den Käfersammlungen des Naturkundemuseums Potsdam (z. B. coll. Griep, Kempf, Eckartsberg und Kockel) sind hingegen keine Belege der Art vorhanden.

Die Verfasser wären über die Mitteilung weiterer Funde aus Berlin und Umgebung dankbar. Von Bedeutung sind dabei neben den üblichen Informationen (Anzahl, Ort, Datum, Finder, Lebend- oder Totfund, ggf. Geschlecht etc.) auch Angaben zur Art der Wirtswespe sowie zur Lage des Nestes. Für eine spätere Überprüfung der Bestimmung sollten stets Exemplare des Käfers und der Wespe aufbewahrt werden.

## 5. Danksagung

Unser besonderer Dank für die kritische Durchsicht des Manuskripts gilt Herrn Reiner Grube (Berlin). Für die Mitteilung der Funde von *Metoecus paradoxus* sei folgenden Personen gedankt: Hella Wendt, Christoph Bayer, Jens Esser, Uwe Heinig, Thomas Ziska (alle Berlin).

Die Suche nach *M. paradoxus* in der Sammlung des Museums für Naturkunde der Humboldt-Universität zu Berlin übernahm freundlicherweise Stephan Gottwald (Berlin). Für die Unterstützung bei der Kontrolle der Käfersammlungen des Naturkundemuseums Potsdam danken wir den Herren Werner Gottschalk und Dr. Detlef Knuth.

## 6. Literatur

BEIER, W. & J. LÜCKMANN (1999): Zur Meloidenfauna (Col., Meloidae) der ehemaligen Truppenübungsplätze „Döberitzer Heide“ und „Jüterbog/West“ mit einer Analyse der Verbreitungssituation von *Meloë brevicollis* PANZER, 1793 und *Cerocomma schaefferi* (LINNAEUS, 1758) im Land Brandenburg (Deutschland). – Beiträge zur Tierwelt der Mark XIV, Heft 33, Veröffentlichungen des Potsdam-Museums: 77-92.

BILY, S. & A. ČEPICKA (1990): Käfer. – Artia-Verlag, Prag: 224 S.

- GEISER, R. (1998): Rote Liste der Käfer (Coleoptera). – In: BINOT, M.; R. BLESS, P. BOYE, H. GRUTTKE & P. PRETSCHER (Bearb.): Rote Liste gefährdeter Tiere Deutschlands. – Schriftenr. Landschaftspfl. Natursch. 55: 168-230.
- HORION, A. (1956): Faunistik der mitteleuropäischen Käfer, Band V: Heteromera. – Entomol. Arb. Mus. G. Frey: 336 S.
- JACOBS, W. & M. RENNER (1988): Biologie und Ökologie der Insekten. Ein Taschenlexikon. 2., überarb. Auflage. – G. Fischer Verlag, Stuttgart: 690 S.
- KÖHLER, F. & B. KLAUSNITZER (Hrsg.) (1998): Entomofauna Germanica. Verzeichnis der Käfer Deutschlands. – Ent. Nachr. Ber., Beiheft 4: 1-185.
- MÖLLER, G.; R. GRUBE & E. WACHMANN (2006): Der Fauna Käferführer I. - Käfer im und am Wald. – Fauna Verlag, Nottuln: 334 S.
- REITTER, E. (1911): Fauna Germanica. Die Käfer des Deutschen Reiches. Band III. – K. G. Lutz' Verlag, Stuttgart: 436 S.
- SCHAUFUSS, C. (1916): Calwer's Käferbuch. Einführung in die Kenntnis der Käfer Europas. - Die Käfer des paläarktischen Faunengebietes. Band II, 6. Auflage. – Schweizerbart'sche Verlagsbuchhandlung: 1390 S.
- SCHILSKY, J. (1909): Systematisches Verzeichnis der Käfer Deutschlands und Deutsch-Oesterreichs. Mit besonderer Angabe der geographischen Verbreitung aller Käferarten in diesem Faunengebiet. Zugleich ein Käferverzeichnis der Mark Brandenburg. – Verlag Strecker & Schröder, Stuttgart: 221 S.
- STRASSEN, O. ZUR (Hrsg.) (1915): Brehms Tierleben. Allgemeine Kunde des Tierreichs. Zweiter Band. Vielfüßler, Insekten und Spinnenkerfe; 4. Auflage. – Bibliographisches Institut, Leipzig und Wien: 716 S.
- ZAHRADNIK, J. (1985): Käfer Mittel- und Nordwesteuropas. Ein Bestimmungsbuch für Biologen und Naturfreunde. – Verlag Paul Parey, Hamburg und Berlin: 498 S.

### **Anschriften der Verfasser:**

Ulrich Franz  
Körnerstraße 11  
D-13585 Berlin  
e-mail: kaeferuli@t-online.de

Dr. Wolfgang Beier  
Elisabethstraße 1  
D-13585 Berlin  
e-mail: beier-coleoptera@web.de

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

Zoologisch-Botanische Datenbank/Zoological-Botanical Database

Digitale Literatur/Digital Literature

Zeitschrift/Journal: [Märkische Entomologische Nachrichten](#)

Jahr/Year: 2008

Band/Volume: [2008\\_2](#)

Autor(en)/Author(s): Franz Ulrich, Beier Wolfgang

Artikel/Article: [Ein aktueller Fund des Wespen-Fächerkäfers \*Metoecus paradoxus\* \(LINNÉ, 1761\) \(Col., Rhipiphoridae\) in Berlin nebst Angaben zur Biologie sowie weiterer Nachweise für Berlin und Brandenburg 212-218](#)