

See discussions, stats, and author profiles for this publication at: <https://www.researchgate.net/publication/357241058>

Neufund von *Parophonus hirsutulus* (Dejean, 1829) und ein Bestimmungsschlüssel der Gattung für Österreich (Coleoptera: Carabidae)

Article · December 2021

CITATIONS

2

READS

250

4 authors:



Wolfgang Paill

Universalmuseum Joanneum

93 PUBLICATIONS 620 CITATIONS

SEE PROFILE



Johanna Gunczy

Karl-Franzens-Universität Graz

19 PUBLICATIONS 86 CITATIONS

SEE PROFILE



Gregor Degasper

23 PUBLICATIONS 34 CITATIONS

SEE PROFILE



Gernot Kunz

Karl-Franzens-Universität Graz

102 PUBLICATIONS 323 CITATIONS

SEE PROFILE

Neufund von *Parophonus hirsutulus* (DEJEAN, 1829) und ein Bestimmungsschlüssel der Gattung für Österreich (Coleoptera: Carabidae)

Wolfgang PAILL, Johanna GUNCZY, Gregor DEGASPERI & Gernot KUNZ

Zusammenfassung. *Parophonus hirsutulus* wird erstmals aus Österreich gemeldet. Für die vier zentraleuropäischen Arten der Gattung wird ein illustrierter Bestimmungsschlüssel geliefert.

Abstract. *Parophonus hirsutulus* is reported for the first time from Austria. An illustrated identification key is provided for the four Central European species of the genus.

Key words. Harpalini, *Parophonus*, first record, Austria, determination key.

Einleitung

Die Gattung *Parophonus* ist in Zentraleuropa mit vier Arten vertreten. In Österreich sind alle selten und weitgehend auf die wärmebegünstigten östlichen und südlichen Teile des Landes beschränkt. *Parophonus mendax* (P. ROSSI, 1790) wurde erst vor wenigen Jahren erstmals sicher nachgewiesen (PAILL 2009), und nun folgt mit *Parophonus hirsutulus* (DEJEAN, 1829) ein weiterer, offenbar in Ausbreitung begriffener, thermophiler Profiteur des Klimawandels.

Ergebnisse und Diskussion

Parophonus hirsutulus konnte im Rahmen des „ÖEG-Insektencamps“ im niederösterreichischen Nationalpark Thayatal erstmals für Österreich gefunden werden. Die Bedingungen waren insofern günstig, als aufgrund des extrem heißen und trockenen Wetters insbesondere Lichtfang zum Einsatz kam und die Art mit dieser Methode bekanntermaßen gut nachgewiesen werden kann (z. B. HORVATOVICH 1992, KADAR et al. 2005, LINHART

2011, JOCQUE et al. 2016). Tatsächlich wurden alle 10 gefundenen Individuen beim nächtlichen Anflug an Leuchtschirme dokumentiert. Trotz der methoden-immanent unsicheren räumlichen Zuordnung der Funde kann aufgrund der erheblichen Fangzahl und dem Umstand, dass die Tiere von fünf verschiedenen Lokalitäten stammen, von einer bodenständigen Population im Nationalpark ausgegangen werden. Rückschlüsse auf die im Gebiet konkret besiedelten Lebensräume sind aber kaum möglich. Selbst der größte Fangerfolg von sechs Individuen auf einem Felstrockenrasen in Kreuzmais ist mit Vorsicht zu interpretieren. So wurden an diesem Standort neben einzelnen anspruchsvollen xerophilen Laufkäferarten, wie *Olisthopus sturmii* (DUFTSCHMID, 1812) und *Harpalus froelichii* STURM, 1818, auch zahlreiche hygrobionte Vertreter aus den Gattungen *Dyschirius*, *Bembidion*, *Agonum*, *Stenolophus* und *Acupalpus* per Lichtfang nachgewiesen (HUBER et al. 2021). Dabei ist eine Anlockung aus dem nahe gelegenen Fugnitztal zu vermuten, wo mit Feuchtbrachen und Bachufern geeignete Feuchtlebensräume vorhanden sind. Obwohl auch *Parophonus hirsutulus* von dort angefliegen sein könnte, weist die Zusammenschau der Gebietsfunde auf eine Bevorzugung trockener Lebensräume hin. Die zusätzlichen Funde stammen nämlich von einem weiteren Felstrockenrasen (1 Individuum) sowie von Rändern (3 Individuen) bzw. Lichtungen (1 Individuum) trockener Eichen-Hainbuchenwälder. *Parophonus hirsutulus* gilt als eurytop und wird in den angrenzenden Ländern aus unterschiedlichen offenen bis halboffenen Lebensräumen gemeldet. In Ungarn reicht das Spektrum von Trockenlebensräumen wie Ackerändern und Sandsteinbrüchen (z. B. KÖDÖBÖCZ 2018), über aufgelassene Obstanlagen mit dichter krautiger Vegetation und hoher Luftfeuchtigkeit (KUTASI et al. 2004, KUTASI 2006) bis hin zu Ufern stehender und fließender Gewässer (HORVATOVICH 1992). Als hygrophil stuften auch PILON et al. (2013) die Art ein, basierend auf individuenreichen Fängen aus agrarisch geprägten Feuchtlebensräumen der lombardischen Pobebene.

Der Erstnachweis von *Parophonus hirsutulus* in Österreich entspricht durchaus den Erwartungen. So hat sich die turano-mediterrane Art (siehe KATAEV & WRASE 2016, KATAEV et al. 2017) in den vergangenen Jahren und Jahrzehnten in den südöstlich angrenzenden Nachbarländern ausgebreitet. Für Ungarn ist dies besonders gut belegt. So fehlt die Art im umfangreichen Katalog von CSIKI (1946), und auch HORVATOVICH (1994) kannte erst drei Fundorte, bevor *Parophonus hirsutulus* im Südosten des Landes deutlich häufiger wurde und auch in westliche Teile der Großen Ungarischen Tiefebene bis in das Bakonygebirge expandierte (z. B. KUTASI 2006, 2009, KÖDÖBÖCZ 2008, 2018, MERKL & SZÉNÁSI 2018). Eine positive Populationsentwicklung wird auch in der Slowakischen Republik beobachtet. Von HŮRKA (1996) noch nicht berücksichtigt und 1998 erstmals nachgewiesen (VESELÝ & TĚŤÁL 1998), deuten die Daten mittlerweile auf eine allmähliche Arealverschiebung Richtung Norden hin (LINHART 2011). LINHART (2011) publizierte auch den tschechischen Erstnachweis von *Parophonus hirsutulus* aus dem Jahre 2010.

Für Österreich bleibt abzuwarten, ob sich *Parophonus hirsutulus* ähnlich wie in den benachbarten Ländern langfristig etablieren und ausbreiten wird. Zur weiteren Beobachtung wird auf die erhebliche Bedeutung von Lichtfang hingewiesen, eine Methode,

die unter günstigen Witterungsbedingungen auch im Zuge allgemeiner laufkäferkundlicher Bestandserhebungen hilfreich sein kann (vgl. TRAUTNER 1991). Um die Determination innerhalb der Gattung *Parophonus* zu erleichtern, wird ein illustrierter Bestimmungsschlüssel vorgelegt, der auf jene von WRASE (2006, 2011) aufbaut.

Funddaten

Niederösterreich, Nationalpark Thayatal, S Hardegg, Kreuzmaiß, 48°50'30" N, 15°51'01" E, 365 m, verbuschter Felstrockenrasen, 18.06.2021, 2 M (Männchen), 4 W (Weibchen), nächtlicher Anflug an Leuchtschirm, leg. J. Gunczy, G. Kunz & W. Paill, det. W. Paill; Umgebung Nationalparkhaus, 48°50'38" N, 15°51'30" E, 433 m, trockener Waldrand (Eichen-Hainbuchenwald), 19.06.2021, 1 W, nächtlicher Anflug an Leuchtschirm, leg., det. & coll. G. Degasperri; Umgebung Nationalparkhaus, 48°50'39" N, 15°51'33" E, 422 m, trockener Waldrand (Eichen-Hainbuchenwald), 19.06.2021, 1 W, nächtlicher Anflug an Leuchtschirm, leg. S. Aurenhammer & B. Miedl, det. W. Paill; Umgebung Nationalparkhaus, Henner, 48°50'54" N, 15°51'45" E, 451 m, lichter Eichen-Hainbuchenwald, 19.06.2021, 1 M, nächtlicher Anflug an Leuchtschirm, leg. J. Gunczy & G. Kunz, det. W. Paill; E Hardegg, Einsiedler, 48°51'31" N, 15°52'29" E, 298 m, verbuschter Felstrockenrasen, 18.06.2021, 1 M, nächtlicher Anflug an Leuchtschirm, leg. G. Kunz, det. W. Paill. Sofern nicht anders angeführt, befinden sich die Belegexemplare in der Sammlung des Universalmuseum Joanneum (Studienzentrum Naturkunde).



Abb. 1: Männlicher *Parophonus hirsutulus* aus dem Nationalpark Thayatal. Foto: G. Kunz.



Abb. 2: Individuenreichster Fundort von *Parophonus hirsutulus* im Nationalpark Thayatal. Ob es sich bei dem Felstrockenrasen in Kreuzmaiß auch um einen Lebensraum der Art handelt, ist jedoch unsicher, zumal alle Tiere durch Lichtfang nachgewiesen wurden. Foto: G. Kunz.

Bestimmungsschlüssel der zentraleuropäischen *Parophonus*

- 1 Hinterecken des Halsschildes gewinkelt. Flügeldecken schwarz bis dunkelbraun (Abb. 3b, c, d) 2
- Hinterecken des Halsschildes verrundet. Flügeldecken rotbraun (Abb. 3a)
..... ***Parophonus mendax* (P. ROSSI, 1790)**
Beine rötlichgelb, Antennen rötlichgelb, ab dem 3.-4. Glied mit schmalem dunklem Längsstrich. Medianlobus des Aedeagus siehe Abb. 6a, 7a. Körperlänge 7,0-9,5 mm. In Österreich sehr selten.
- 2 Halsschild nach hinten wenig verjüngt, an der Basis ungerandet. Schulter meist mit kleinem Zähnnchen (Abb. 3b, 4a). Kinn ohne Zahn (Abb. 8a)
..... ***Parophonus (Ophonomimus) hirsutulus* (DEJEAN, 1829)**
Beine einfarbig rötlichgelb, Antennen ab dem 3.-4. Glied leicht angedunkelt. Medianlobus des Aedeagus im Innensack mit auffälligen Dornen (Abb. 6b, 7b). Körperlänge 7,5-8,5 mm. In Österreich sehr selten.
- Halsschild nach hinten stark verjüngt, an der Basis vollständig oder zumindest seitlich gerandet. Schulter meist ohne Zähnnchen (Abb. 3c, d, 4b). Kinn meist mit deutlichem Zahn (Abb. 8b) 3
- 3 Antennen ab dem 3. oder 4. Fühlerglied verdunkelt, typischerweise überwiegt die dunkle Färbung (breiter dunkler Längsstrich, Abb. 9a). Männchen: Medianlobus des Aedeagus mit schmalem Apex und Innensack ohne auffällige sklerotisierte Strukturen (Abb. 6c, 7c), Weibchen: Flügeldeckenintervalle dicht punktiert und behaart (3-5 „Reihen“ je Intervall, dabei nach außen mehr werdend), die Punkte relativ grob (Abb. 5a) ***Parophonus maculicornis* (DUFTSCHMID, 1812)**
Flügeldecken bräunlich, etwas heller als Halsschild und Kopf. Flügeldecken an der Spitze deutlich ausgeschnitten. Punktur der Flügeldeckenintervalle beim Männchen gleich dicht wie beim Weibchen. Beine einfarbig rötlichgelb. Körperlänge 5,5-7,8 mm. In Österreich im Osten mäßig häufig, sonst selten.
- Antennen ab dem 3. oder 4. Fühlerglied verdunkelt, typischerweise überwiegt die helle Färbung (schmaler dunkler Längsstrich, Abb. 9b). Männchen: Medianlobus des Aedeagus mit breitem Apex und Innensack mit gewundenem sklerotisiertem Band (Abb. 6d, 7d), Weibchen: Flügeldeckenintervalle sehr dicht punktiert und behaart (5-8 „Reihen“ je Intervall, dabei nach außen mehr werdend), die Punkte relativ fein (Abb. 5b)
..... ***Parophonus dejeani* (CSIKI, 1932) [syn. *P. complanatus* (DEJEAN, 1829)]**
Flügeldecken schwarz, so dunkel wie Halsschild und Kopf. Flügeldecken an der Spitze sehr deutlich ausgeschnitten. Punktur der Flügeldeckenintervalle beim Männchen weniger dicht und gröber als beim Weibchen, anhand dieses Merkmales von männlichen *P. maculicornis* daher kaum zu unterscheiden. Beine einfarbig rötlichgelb. Körperlänge 6,0-8,6 mm. In Österreich im Osten und Süden selten, sonst sehr selten.

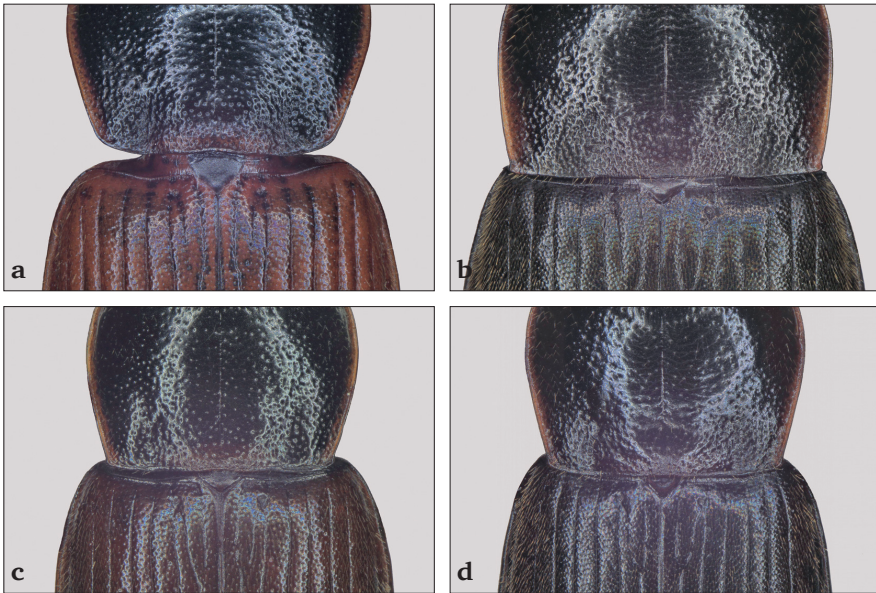


Abb. 3: Halsschild und Schulter. (a) *Parophonus mendax*, (b) *Parophonus hirsutulus*, (c) *Parophonus maculicornis*, (d) *Parophonus dejeani*. Fotos: W. Paill.

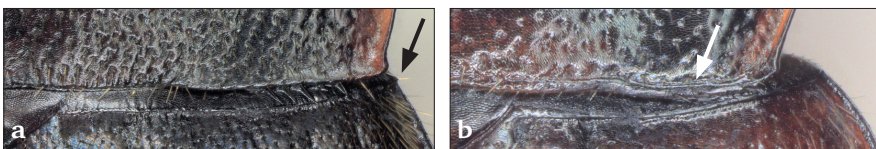


Abb. 4: Halsschild und Schulter, Detail. (a) *Parophonus hirsutulus*, schwarzer Pfeil = Schulterzähnen; (b) *Parophonus maculicornis*, weißer Pfeil = Halsschild-Basalrand. Fotos: W. Paill.

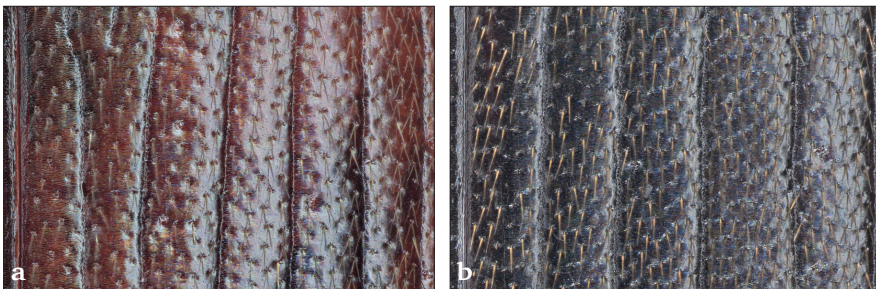


Abb. 5: Punktionierung der Flügeldeckenintervalle weiblicher Tiere (Ausschnitte der innersten 5 Intervalle der rechten Elytre knapp unterhalb des Skutellarstreifens). (a) *Parophonus maculicornis*, (b) *Parophonus dejeani*. Fotos: W. Paill.

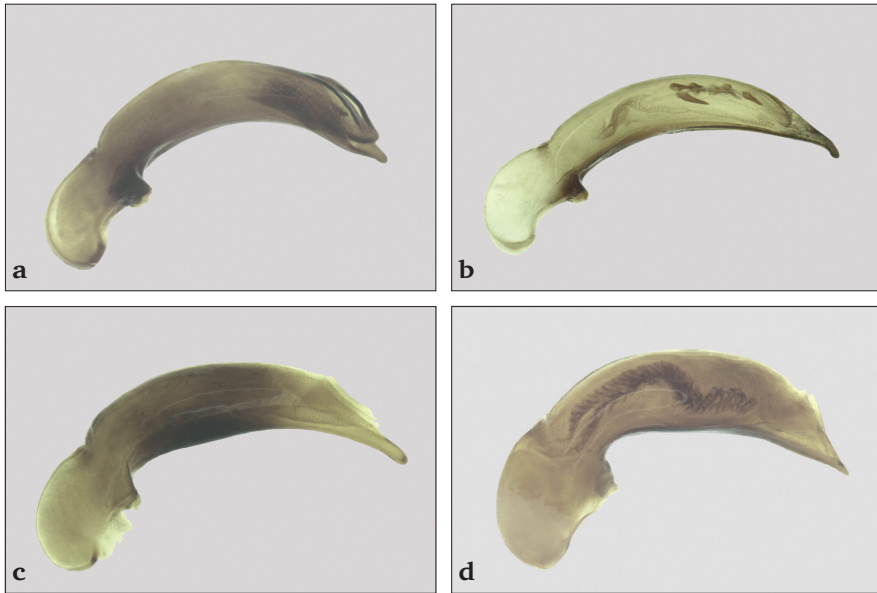


Abb. 6: Penis (Medianlobus des Aedeagus) in lateraler Ansicht. (a) *Parophonus mendax*, (b) *Parophonus hirsutulus*, (c) *Parophonus maculicornis*, (d) *Parophonus dejeani*. Fotos: W. Paill.

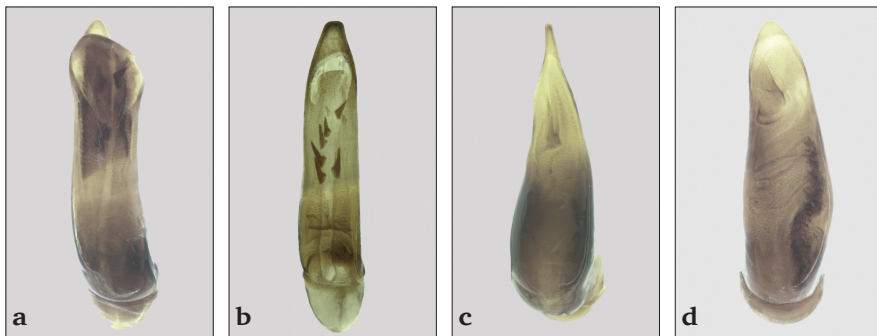


Abb. 7: Penis (Medianlobus des Aedeagus) in dorsaler Ansicht. (a) *Parophonus mendax*, (b) *Parophonus hirsutulus*, (c) *Parophonus maculicornis*, (d) *Parophonus dejeani*. Fotos: W. Paill.

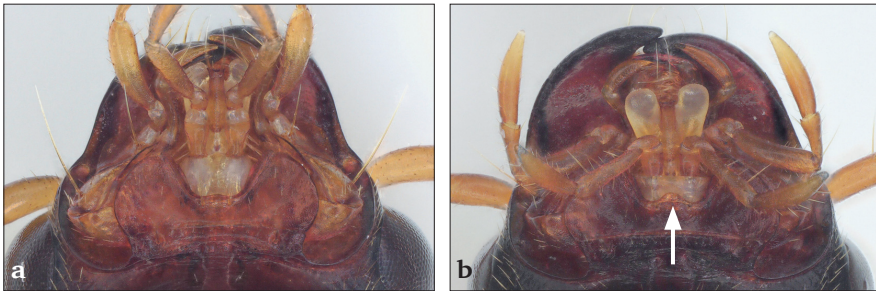


Abb. 8: Unterseite des Kopfes. (a) *Parophonus hirsutulus*, (b) *Parophonus dejeani*, weißer Pfeil = Kinnzahn. Fotos: W. Paill.

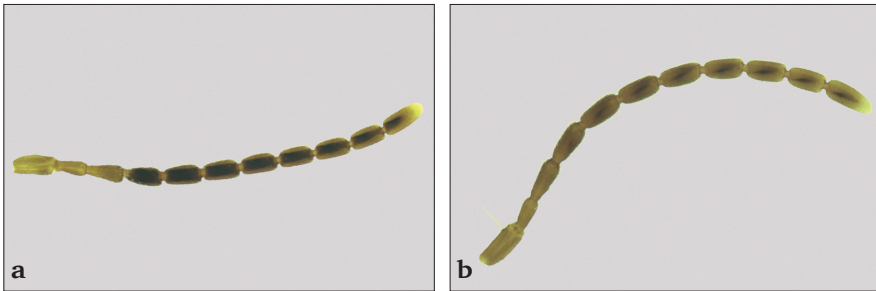


Abb. 9: Färbung der Antennen. (a) *Parophonus maculicornis*, (b) *Parophonus dejeani*. Fotos: W. Paill.

Weiteres untersuchtes Material

Zur Erstellung des Bestimmungsschlüssels wurde zusätzlich zu den oben aufgelisteten Belegen von *P. hirsutulus* weiteres Material herangezogen (M = Männchen, W = Weibchen). Auf die Verwendung für die Abbildungen wird hingewiesen. Auch diese Tiere befinden sich, sofern nicht anders angeführt, in der Sammlung des Universalmuseum Joanneum (Studienzentrum Naturkunde) und wurden vom Erstautor determiniert.

Parophonus dejeani

Österreich, Burgenland: Jois, Leithagebirge, 24.05.1999, 1 M, leg. Pettendorf; Neckenmarkt, Galgenberg, 47°36'21" N, 16°33'23" E, 257 m, Ruderalfläche auf Anschüttungsdeponie, 18.04.-15.05.2008, 1 M, Bodenfallen, leg. W. Paill (PAILL 2019); SW Breitenbrunn, Thenauriegel, 47°56'03" N, 16°43'24" E, 144 m, Laubwaldrand-Wiesen-Ökoton, 30.03.2021, 1 M, Kübelfalle, leg. W. Paill; Seewinkel, SE Andau, 47°43'06" N, 17°04'00" E, 113 m, Entwässerungsgraben, 02.09.2020, 1 M, Handfang, leg. G. Kunz.

Kärnten: Villach, Spitzeckweg, 46°37'40" N, 13°50'20" E, 540 m, strukturreicher Hausgarten, 17.04.2018, 1 M, Handfang, leg. & coll. C. Holzschuh.

Niederösterreich: Wachau, Dürnstein, 25.07.1999, 3 M, 21.08.1999, 2 M, 2 W, 30.09.1999, 1 M, leg. Pettendorf; N Raasdorf bei Wien, Napoleondenkmal, 48°16'06" N, 16°33'20" E, 159 m, Ackerrand, 29.04.-18.05.2005, 2 W, Bodenfallen, leg. W. Paill; NW Raasdorf bei Wien, 48°15'56" N, 16°33'00" E, 157 m, Baumschule mit Magerrasen, 28.04.-18.05.2005, 7 M, 4 W, 18.05.-06.06.2005, 5 M, 2 W, Bodenfallen, leg. W. Paill (Abb. 6d, 7d, 8b, 9b); NW Raasdorf bei Wien, 48°15'12" N, 16°32'45" E, 163 m, Auflichtung in Schwarzföhrenforst, 28.04.-18.05.2005, 1 M, 1 W, 18.05.-06.06.2005, 1 W, Bodenfallen, leg. W. Paill; SW Raasdorf bei Wien, 48°13'52" N, 16°33'23" E, 157 m, nährstoffarme Brache auf Schotterboden, 18.05.-06.06.2005, 1 M, leg. W. Paill.

Oberösterreich: Asten, Ausee, 28.04.1999, 1 M, leg. Pettendorf.

Steiermark (ohne Datum: historische Belege vor 1930): Frohnleiten, 2 M; Raach bei Graz, 1 M; Murufer Gösting, 05.05.1935, 1 W, 15.05.1936, 1 M, 04.05.1946, 1 M, 20.07.1953, 1 M, leg. Dr. Panek; Andritz, 25.04.1953, 1 M, leg. Dr. Panek; Graz-Mur, 1937, leg. Dr. Panek; Graz, 1 W; Puntigam, Graz, 1 M, 1 W; Umgebung Graz, 12.05.1935, 1 W, leg. Ing. Schindler; Umgebung Graz, 15.06.1936, 1 W, leg. Dr. Panek; Spielfeld, 3 M, 2 W; Gosdorf, SW Ratzenau, 46°43'15" N, 15°49'27" E, 227 m, Sandbank mit Pioniervegetation, 24.04.-14.05.2010, 1 M, Bodenfallen, leg. W. Paill.

Wien: Ambrosigasse, 48°14'23" N, 16°32'59" E, 158 m, Windschutzhecke-Wegrand-Ökoton, 28.04.-18.05.2005, 1 W, 18.05.-06.06.2005, 1 M, 3 W, Bodenfallen, leg. W. Paill; Schafflerhof, 48°14'08" N, 16°32'13" E, 158 m, Heckenrand, 23.04.-18.05.2007, 1 M, Bodenfallen, leg. W. Paill.

Slowenien: Marburg, 1 W (historischer Beleg vor 1930); Kamenica, 29.04.1995, leg. Fornosek (Abb. 3d, 5b). Erste gesicherte Nachweise für das Land, nachdem eine Meldung aus den Murauen (DROVENIK 2004) nicht eindeutig auf Slowenien bezogen werden kann.

Parophonus hirsutulus

Montenegro: NE Ulcinj, Šasko jezero, 41°58'47" N, 19°20'16" E, 5 m, Feuchtwiese, 19.-21.05.2014, 1 M, nächtlicher Anflug an Leuchtschirm, leg. E. Holzer.

Griechenland: Pieria, Leptokaria, 0-200 m, 09.-15.06.1995, 1 W, leg. Dr. Fencel & Hosnedl.

Parophonus maculicornis

Österreich, Burgenland: Neckenmarkt, Galgenberg, 47°36'21" N, 16°33'23" E, 257 m, Ruderalfläche auf Anschüttungsdeponie, 18.04.-15.05.2008, 2 M, 1 W, Bodenfallen, leg. W. Paill (PAILL 2019, Abb. 5a, 6c, 7c); N Stadtschlaining, 47°20'44" N, 16°16'47" E, 358 m, Magerwiese auf überschütteter Abraumhalde, 29.03.2003, 1 W, Handfang, leg. W. Paill (PAILL 2019); N Stadtschlaining, 47°20'46" N, 16°16'51" E, 356 m, Magerwiesen-Waldrand-Ökoton, 08.06.-03.07.2007, 1 W, Bodenfallen, leg. W. Paill (PAILL 2019); N Stadtschlaining, 47°20'42" N, 16°16'54" E, 381 m, verbrachte Magerwiese, 15.05.-08.06.2007, 1 W, Bodenfallen, leg. W. Paill (PAILL 2019); E Güssing, Strem, 47°03'05" N, 16°24'50" E, 208 m, frische, artenreiche Fettwiese, 20.05.-30.05.2008, 2 M, Bodenfallen, leg. T. Frieß (PAILL 2019).

Kärnten: S St. Paul im Lavanttal, Ruine Rabenstein, 46°41'18" N, 14°52'21" E, 620 m, Ruderalfläche, 07.06.2002, 1 M, Handfang, leg. W. Paill; SE Griffen, Ruden, 46°39'32" N, 14°45'52" E, 473 m, Magerwiese auf Schotterterrasse, 06.06.2004, 2 M, 3 W, Handfang, leg. W. Paill; SE Griffen, Ruden, 46°39'35" N, 14°45'54" E, 470 m, magere Wiesenböschung, 02.05.-02.06.2004, 1 M, Bodenfallen, leg. B. & C. Komposch; Klagenfurt, 46°37'03" N, 14°21'03" E, 440 m, Neophytenflur (*Fallopia*), 04.06.2019, 1 W, Handfang, leg. C. Komposch; Villach, Spitzeckweg, 46°37'40" N, 13°50'20" E, 540 m, strukturreicher Hausgarten, 01.07.2019, 1 W, Lichtfalle, 08.04.2020, 1 W, Handfang Hausmauer, 10.04.2020, 1 W, Wasserfalle, 18.04.2020, 1 W, Handfang Hausmauer, 22.04.2020, 1 W, Luftteklektor, 13.09.2020, 2 W, Luftteklektor, leg. & coll. C. Holzschuh.

Niederösterreich: Wachau, Dürnstein, 25.07.1999, 1 W, leg. Pettendorf; N Raasdorf bei Wien, Napoleondenkmal, 48°16'06" N, 16°33'20" E, 159 m, Ackerrand, 29.04.-18.05.2005, 1 W, 18.05.-06.06.2005, 1 M, Bodenfallen, leg. W. Paill (Abb. 9a); NW Raasdorf bei Wien, 48°15'56" N, 16°33'00" E, 157 m, Baumschule mit Magerrasen, 29.04.-18.05.2005, 1 M, 18.05.-06.06.2005, 2 M, 1 W, Bodenfallen, leg. W. Paill; NW Raasdorf bei Wien, 48°15'12" N, 16°32'45" E, 163 m, Auflichtung in Schwarzföhrenforst, 18.05.-06.06.2005, 1 W, Bodenfallen, leg. W. Paill; SW Raasdorf bei Wien, 48°13'52" N, 16°33'23" E, 157 m, nährstoffarme Brache auf Schotterboden, 29.04.-18.05.2005, 1 W, 18.05.-06.06.2005, 1 M, leg. W. Paill; Himberg, 48°05'28" N, 16°26'12" E, 169 m, Wiesenbrache, 10.05.-02.06.2000, 1 M, 1 W, Bodenfallen, leg. W. Paill; St. Egyden am Steinfeld, 47°46'56" N, 16°05'55" E, 342 m, Intensivschafweide, 19.05.-29.05.2011, 1 W, Bodenfallen, leg. P. Zimmermann.

Steiermark: Graz, Kehlberg, 47°01'53" N, 15°22'35" E, 468 m, beweidete Magerwiese, 21.05.-30.06.2002, 1 M, Bodenfallen, leg. W. Paill & C. Mairhuber; Graz, Gösting, Ruinenweg, 47°06'14" N, 15°23'22" E, 492 m, Magerwiese, 21.05.-30.06.2002, 1 M, Bodenfallen, leg. W. Paill & C. Mairhuber; Graz, Botanischer Garten, 47°04'52" N, 15°27'24" E, 375 m, lichter Laubwald, 11.06.2011, 1 W, Handfang, leg. W. Paill (PAILL & HOLZER 2011); Graz, Botanischer Garten, 47°04'57" N, 15°27'26" E, 375 m, Ruderalfläche, 14.06.-14.07.2011, 1 M, 3 W, Bodenfallen, 11.06.2011, 1 W, Handfang, leg. W. Paill (PAILL & HOLZER 2011); Graz, Botanischer Garten, 47°04'59" N, 15°27'24" E, 377 m, Magerwiese, 14.06.-14.07.2011, 1 W, Bodenfallen, leg. W. Paill (PAILL & HOLZER 2011); Fernitz, Enzeldorf, Murauen, 46°56' N, 15°30' E, 315 m, 21.06.2005, 1 W, Bodenfallen, leg. E. Holzer; SE Pöllau, Schönauberg, 47°15'23" N, 15°51'43" E, 435 m, Magerrasen, 02.-26.06.2002, 2 W, Bodenfallen, leg. K. Dvorak, B. & C. Komposch; SE Pöllau, Winzenberg, 47°17'07" N, 15°53'07" E, 420 m, frische, artenreiche Fettwiese, 02.06.-12.06.2008, 3 M, 13.05.-23.05.2011, 3 M, 1 W, Bodenfallen, leg. J. Kahapka, C. Mairhuber & P. Zimmermann; Winzenberg, 47°17'09" N, 15°53'02" E, 444 m, frische, artenreiche Fettwiese, 02.06.-12.06.2008, 6 M, 1 W, 13.05.-23.05.2011, 1 W, Bodenfallen, leg. J. Kahapka, C. Mairhuber & P. Zimmermann; Winzenberg, 47°17'04" N, 15°53'12" E, 404 m, Intensivwiese, 02.06.-12.06.2008, 3 M, Bodenfallen, leg. C. Mairhuber; W Zöbing an der Raab, Kleinzöbingberg, 47°01'10" N, 15°44'17" E, 414 m, frische, artenreiche Fettwiese, 25.05.-04.06.2011, 2 M, 1 W, Bodenfallen, leg. K. Gesslbauer; W Zöbing an der Raab,

Kleinzöbingberg, 47°01'18" N, 15°43'58" E, 415 m, mitteleuropäischer, basenarmer Weide-Halbtrockenrasen, 21.05.-02.06.2008, 1 M, 25.05.-04.06.2011, 1 M, 1 W, Bodenfallen, leg. J. Kahapka, C. Mairhuber & P. Zimmermann; W Zöbing an der Raab, Kleinzöbingberg, 47°01'19" N, 15°44'07" E, 433 m, Intensivschafweide, 25.05.-04.06.2011, 1 M, 2 W, 10.08.-20.08.2011, 1 M, 2 W, Bodenfallen, leg. K. Gesslbauer & C. Gissing; E St. Ruprecht an der Raab, Arndorf, 47°09'35" N, 15°40'47" E, 553 m, Streuobstbestand mit frischer, artenreicher Mähwiese, 20.05.-02.06.2008, 2 W, Bodenfallen, leg. T. Frieß; SE Unterrohr, Lungitzbach, 47°13'45" N, 16°04'04" E, 316 m, frische, artenreiche Fettwiese, 02.06.-12.06.2008, 1 M, Bodenfallen, leg. C. Mairhuber; SW Gleisdorf, Labuchberg, 47°04'19" N, 15°39'56" E, 462 m, frische, artenreiche Fettwiese, 21.05.-02.06.2008, 1 W, Bodenfallen, leg. T. Frieß; N St. Peter am Ottersbach, Kronenberg, 46°50'20" N, 15°45'56" E, 396 m, frische, artenreiche Fettweide, 19.05.-30.05.2008, 7 M, 10 W, 13.08.-22.08.2008, 1 W, 20.05.-30.05.2011, 3 M, Bodenfallen, leg. T. Frieß & K. Gesslbauer; Kronenberg, 46°50'29" N, 15°45'59" E, 389 m, frische, artenreiche Fettwiese, 19.05.-30.05.2008, 2 M, 20.05.-30.05.2011, 1 M, 1 W, Bodenfallen, leg. T. Frieß & K. Gesslbauer; Kronenberg, 46°50'29" N, 15°45'57" E, 389 m, mitteleuropäischer, basenreicher Weide-Halbtrockenrasen, 13.08.-22.08.2008, 1 W, Bodenfallen, leg. T. Frieß; Gnas, Poppendorf, 46°51'37" N, 15°51'52" E, 352 m, frische, basenreiche Magerweide, 19.05.-30.05.2008, 2 W, Bodenfallen, leg. T. Frieß; SE Poppendorf, 46°51'31" N, 15°51'49" E, 324 m, Intensivweide, 19.05.-30.05.2008, 1 M, 1 W, leg. T. Frieß; SW Gleisdorf, Labuchberg, 47°04'27" N, 15°39'50" E, 478 m, Intensivweide, 21.05.-02.06.2008, 3 M, 13.08.-22.08.2011, 1 W, Bodenfallen, leg. T. Frieß; SE St. Anna am Aigen, Schuffergraben, 46°48' N, 15°59' E, 270 m, Ackerrand, 27.06.2000, 1 Exemplar, Handfang, leg. M. Proschek; Kirchberg an der Raab, Reither Teich, 46°57' N, 15°48' E, 300 m, 14.03.1998, 1 W, Kübelfalle, leg. E. Holzer; Stainz bei Straden, 46°49' N, 15°54' E, 273-279 m, Mähwiese, 25.06.-05.07.2009, 3 W, Bodenfallen, 01.07.2009, 2 W, Handfang, leg. E. Holzer; Gosdorf, SW Ratzenau, 46°43'08" N, 15°48'47" E, 230 m, sandige Ruderalfläche, 24.04.-14.05.2010, 1 M, 1 W, 14.05.-17.06.2010, 2 M, Bodenfallen, leg. W. Paill; Gosdorf, SW Ratzenau, 46°43'09" N, 15°48'47" E, 230 m, Schlammflur mit Pioniervegetation, 24.04.-14.05.2010, 1 M, 1 W, 14.05.-17.06.2010, 8 M, 5 W, Bodenfallen, leg. W. Paill; Gosdorf, SW Ratzenau, 46°43'15" N, 15°49'27" E, 227 m, Sandbank mit Pioniervegetation, 24.04.-14.05.2010, 1 W, Bodenfallen, leg. W. Paill; Gosdorf, SW Ratzenau, 46°43'17" N, 15°49'20" E, 227 m, Schlammbank mit Pioniervegetation, 14.05.-17.06.2010, 1 M, Bodenfallen, leg. W. Paill; W Leibnitz, Silberberg, 46°47'00" N, 15°30'57" E, 374 m, lichter Eichenmischwald, 04.07.2017, 1 M (immatur), Handfang, leg. W. Paill.

Wien: Siemensstraße, 48°15'54" N, 16°25'59" E, 160 m, Ackerbrache, 04.06.-27.06.2007, 1 M, Bodenfallen, leg. W. Paill; Julius-Ficker-Straße, 48°15'57" N, 16°26'21" E, 161 m, Ackerrand-Heckenrand-Ökoton, 04.06.-27.06.2007, 1 M, Bodenfallen, leg. W. Paill; Goldberg, Verschiebebahn, 48°09'17" N, 16°25'15" E, 186 m, Wiesenbrache, 18.05.-19.06.2007, 1 M, Bodenfallen, leg. W. Paill; Ambrosigasse, 48°14'23" N, 16°32'59" E, 158 m, Windschutzhecke-Wegrand-Ökoton, 18.05.-06.06.2005, 2 M, 2 W, Bodenfallen,

leg. W. Paill; Schafflerhof, 48°14'08" N, 16°32'13" E, 158 m, Heckenrand, 18.05.-19.06.2007, 2 M, Bodenfallen, leg. W. Paill; Untere Lobau, Lausgrund, 48°09'31" N, 16°31'45" E, 151 m, Trockenrasen, 15.06.-09.07.2006, 1 M, leg. W. Paill.

Oberösterreich: Asten, Ausee, 28.03.1999, 1 W, 12.04.1999, 1 M, 2 W, 23.04.1999, 1 M, 27.04.2001, 1 M, leg. Pettendorf.

Parophonus mendax

Österreich, Burgenland: S Heiligenkreuz im Lafnitztal, Hochwasser-Retentionsraum im Unterlauf Lafnitz-Lahnbach, 46°58'21" N, 16°16'12" E, 222 m, wechselfeuchte Wiese, 04.06.-11.07.2006, 4 M, Bodenfallen, leg. W. Paill (Abb. 6a, 7a, PAILL 2009, 2019).

Slowakische Republik: Latorica-Bol, 22.11.1992, 1 M, leg. L. Koloničný (Abb. 3a).

Dank

Unser Dank gilt dem Nationalpark Thayatal, insbesondere Herrn Mag. Christoph Milek, der uns die Aufsammlungen im Schutzgebiet ermöglicht hat. Für den ausgezeichneten organisatorischen Rahmen des diesjährigen ÖEG-Insektencamps hat Frau Elisabeth Huber, BSc, BA gesorgt.

Literatur

CSIKI, E. (1946): Die Käferfauna des Karpaten-Beckens. I. Band, Allgemeiner Teil und Caraboidae. – Naturwissenschaftliche Monographien IV, Budapest, 1-798.

DROVENIK, B. (2004): Entomologische Untersuchungen der Fluss Mur (Mura) am Beispiel der Käfer (sic!). – Acta entomologica slovenica 12(1): 27-34.

HORVATOVICH, S. (1992): The Carabidae and Rhysodidae (Coleoptera) of Béda-Karapanca landscape-protection area. – Dunántúli Dolgozatok Természettudományi Sorozat 6: 79-97. [in Ungarisch]

HORVATOVICH, S. (1994): Small populations of Carabidae and the protection of nature in Hungary. – In: DESENDER, K., DUFRENE, M., LOREAU, M., LUFF, M.L. & MAELFAIT, J.-P. (Eds.): Carabid beetles: Ecology and Evolution. Series Entomologica 51, Kluwer Academic Publishers, Dordrecht, 313-317.

HUBER, E., AURENHAMMER, S., BAUER, H., BOROVSKY, R., DEGASPERI, G., ECKELT, A., FRIEß, T., FRÖHLICH, D., GARTLER, L., GLATZHOFFER, E., GORFER, B., GUNCZY, J., GUNCZY, L.W., HEIMBURG, H., HOLZINGER, W.E., KIRCHMAIR, G., KOBLMÜLLER, S., KOMPOSCH, C., KUNZ, G., MESSNER, S., MILEK, C., OSWALD, T., PAILL, W., PAPENBERG, E., RAUCH, A., SCHATANEK, P., STAUDINGER, V., STROHRIEGEL, K., TAROG A., TRATNIK E., VOLKMER, J., WEIHS, A., WIESMAIR, B., WITZMANN, M. & ZWEIDICK, O. (2021): Bericht über das siebte ÖEG-Insektencamp: Die bunte Biodiversität des Nationalpark Thayatal (Niederösterreich). – Entomologica Austriaca 28: im Druck.

HŮRKA, K. (1996): Carabidae of the Czech and Slovak Republics. – Kabourek, Zlin, 1-565.

- JOCQUE, M., TEOFILOVA, T. & KODZHABASHEV, N. (2016): Light trapping as a valuable rapid assessment method for ground beetles (Carabidae) in a Bulgarian wetland. – *Acta Zoologica Bulgarica* 68(4): 529-534.
- KÁDÁR, F. SZÉL, G. RETEZÁR, I. & KUTASI, C. (2005): New records of ground beetles (Coleoptera: Carabidae) attracted to light traps in Hungary. – In: LÖVEL, G.L. & TOFT, S. (Eds.): *European Carabidology 2003. Proceedings of the 11th European Carabidologists' Meeting*. DIAS Report Plant Production 114: 137-144.
- KATAEV, B.M. & WRASE, D.W. (2016): Taxonomic and faunistic notes on certain Anisodactylina, Harpalina, Ditomina and Amblystomina from the Palaearctic, Ethiopian and Oriental regions (Coleoptera: Carabidae: Harpalini). – *Vernate* 35: 251-279.
- KATAEV, B.M., WRASE, D.W. & ITO, N. (2017): Harpalina. – In: LÖBL, I. & SMETANA, A. (Eds.): *Catalogue of Palaearctic Coleoptera. Volume 1. Archostemata – Myxophaga – Adephaga*. Apollo Books, Stenstrup, 515-562.
- KÖDÖBÖCZ, V. (2008): Az Északkeleti-Alföld futóbogár faunája (Coleoptera: Carabidae) és állatföldrajzi kapcsolatai. – Doktori (PhD) értekezés Debreceni Egyetem Természettudományi Kar, Debrecen, 1-147 + Anhang.
- KÖDÖBÖCZ, V. (2018): Ground beetles (Coleoptera: Carabidae) collected by light at Malompark Supermarket in Debrecen, between 2000 and 2018. – *Folia Historico-Naturalia Musei Matraensis* 42: 71-82. [in Ungarisch]
- KUTASI, C. (2006): Carabid beetles (Coleoptera: Carabidae) collected by light traps in the eastern Bakony Mts (Hungary). – *Folia Musei Historico-Naturalis Bakonyiensis. A Bakonyi Természettudományi Múzeum közleményei* 23: 53-69. [in Ungarisch]
- KUTASI, C. (2009): Carabidae (Coleoptera) from the surroundings of Gyűrűfű (Southern Hungary). – *Natura Somogyiensis* 13: 105-114. [in Ungarisch]
- KUTASI, C., MARKÓ, V. & BALOG, A. (2004): Species composition of carabid (Coleoptera: Carabidae) communities in apple and pear orchards in Hungary. – *Acta Phytopathologica et Entomologica Hungarica* 39(1-3): 71-89.
- LINHART, M. (2011): Faunistic Records from the Czech Republic – 308. Coleoptera: Carabidae. – *Klapalekiana* 47: 54.
- MERKL, O. & SZÉNÁSI, V. (2018): The beetle (Coleoptera) fauna of the southern Part of the Turjánvidék Nature 2000 site. – *Természetvédelem és kutatás a Turjánvidék északi részén, Rosalia* 10: 509-638. [in Ungarisch]
- PAILL, W. (2009): Erste sichere Nachweise des Laufkäfers *Parophonus mendax* (Rossi, 1790) in Österreich (Coleoptera: Carabidae). – *Beiträge zur Entomofaunistik* 10: 135-138.
- PAILL, W. (2019): Das Burgenland, eine terra incognita der Laufkäferfaunistik! 14 Landesneufunde und viele weitere bemerkenswerte Nachweise aus dem Mittel- und Südburgenland (Coleoptera: Carabidae). – *Joannea Zoologie* 17: 53-148.
- PAILL, W. & HOLZER, E. (2011): Tag der Artenvielfalt – Die Käferfauna (Insecta: Coleoptera) des Botanischen Gartens Graz. – *Mitteilungen des Naturwissenschaftlichen Vereines für Steiermark* 141: 193-201.
- PILON, N., CARDARELLI, E. & BOGLIANI, G. (2013): Ground beetles (Coleoptera: Carabidae) of rice field banks and restored habitats in an agricultural area of the Po Plain (Lombardy, Italy). – *Biodiversity Data Journal* 1: e972.

- TRAUTNER, J. (1991): Laufkäfer. Methoden der Bestandsaufnahme und Hinweise für die Auswertung bei Naturschutz- und Eingriffsplanung. – In: TRAUTNER, J. (Hrsg.): Arten- und Biotopschutz in der Planung: Methodische Standards zur Erfassung von Tierartengruppen. Ökologie in Forschung und Anwendung 5: 145-162.
- VESELÝ, P. & TĚTÁL, I. (1998): Interesting records of ground beetles (Coleoptera: Carabidae) from Bohemia, Moravia and Slovakia in the years 1992–96 and supplementary data on earlier records. – Klapalekiana 34: 99-131. [in Tschechisch]
- WRASE, D.W. (2006): Harpalini. – In: FREUDE, H., HARDE, K.W., LOHSE, G.A. & KLAUSNITZER, B. (Red.): Die Käfer Mitteleuropas, Band 2, Adephaga 1: Carabidae (Laufkäfer). Spektrum, Heidelberg/Berlin, 2. Auflage, 344-418.
- WRASE, D.W. (2011): *Parophonus*. In: ARNDT, E., SCHNITTER, P., SFENTHOURAKIS, S. & WRASE, D.W. (Eds.): Ground beetles (Carabidae) of Greece. Pensoft, Sofia-Moscow, 196-198.

Anschriften der Verfasser/innen:

Mag. Wolfgang PAILL
Universalmuseum Joanneum
Studienzentrum Naturkunde
Weinzöttlstraße 16
A-8045 Graz
wolfgang.paill@museum-joanneum.at

Johanna GUNCZY, MA, BSc
Universalmuseum Joanneum
Studienzentrum Naturkunde
Weinzöttlstraße 16
A-8045 Graz
johanna.gunczy@museum-joanneum.at

Mag. Gregor DEGASPERI
Richard-Wagnerstraße 9
A-6020 Innsbruck
gregor.degasper@gmail.com

Mag. Dr. Gernot KUNZ
Universität Graz, Institut für Biologie
Universitätsplatz 2
A-8010 Graz
gernot.kunz@gmail.com