

Zur Verbreitung des Einhorn-Trüffelkäfers *Bolbelasmus unicornis* (SCHRANK, 1789) (Coleoptera: Geotrupidae) in der Wiener Lobau

Alexander DOSTAL*, Wolfgang BARRIES**, Harald GROSS*** & Katrin FUCHS****

Abstract

Distribution of *Bolbelasmus unicornis* (SCHRANK, 1789) (Coleoptera: Geotrupidae) in the Viennese Lobau. – By transect inspection two direct records of *Bolbelasmus unicornis* (SCHRANK, 1789) in the “Schusterau” and on the “Fuchshäufel”, were found as well as an indirect record (digging hole) on “Kreuzgrund”. A chance evidence in the Lower Austrian area bordering the “Schusterau” to the north and the finds in the Lobau suggest the existence of a permanent population in the Danube Auen National Park in the area of the Lobau. Notable incidental finds are additionally listed: ground beetles: *Clivina ypsilon* DEJEAN, 1830, *Pogonus luridipennis* GERMAR, 1823, *Perigona nigriceps* (DEJEAN, 1831), *Lebia cyanocephala* (LINNAEUS, 1758); water beetles: *Spercheus emarginatus* (SCHALLER, 1783); click beetles: *Brachygonus* (former: *Ampedus*) *megerlei* (LACORDAIRE, 1835); longhorn beetles: *Axinopalpis gracilis* (KRYNICKY, 1832), *Xylotrechus arvicola* (OLIVIER, 1795), *Dorcadion fulvum* (SCOPOLI, 1763); bone and dung beetles: *Trox scaber* (LINNAEUS, 1758), *Odontaeus armiger* (SCOPOLI, 1772), *Ochodaeus chrysomeloides* (SCHRANK, 1781); leaf- and maybug-like beetles: *Serica brunnea* (LINNAEUS, 1758), *Polyphylla fullo* (LINNAEUS, 1758).

Key words: *Bolbelasmus unicornis*, distribution, Lobau, Danube Auen National Park, Vienna.

Zusammenfassung

Durch Transektbegehung gelangen zwei direkte Nachweise von *Bolbelasmus unicornis* (SCHRANK, 1789) in der Schusterau und am Fuchshäufel. Ein indirekter Nachweis (Grabloch) konnte am Kreuzgrund festgestellt werden. Ein Zufallsnachweis in dem, der Schusterau nördlich angrenzenden niederösterreichischen Gebiet und die Funde in der Lobau legen die Existenz einer dauerhaften Population im Nationalpark Donau-Auen im Bereich der Lobau nahe. Bemerkenswerte Nebenfunde werden zusätzlich angeführt: Laufkäfer: *Clivina ypsilon* DEJEAN, 1830, *Pogonus luridipennis* GERMAR, 1823, *Perigona nigriceps* (DEJEAN, 1831), *Lebia cyanocephala* (LINNAEUS, 1758); Wasserkäfer: *Spercheus emarginatus* (SCHALLER, 1783); Schnellkäfer: *Brachygonus* (früher *Ampedus*) *megerlei* (LACORDAIRE, 1835); Bockkäfer: *Axinopalpis gracilis* (KRYNICKY, 1832), *Xylotrechus arvicola* (OLIVIER, 1795), *Dorcadion fulvum* (SCOPOLI, 1763); Knochen- und Dungkäfer: *Trox scaber* (LINNAEUS, 1758), *Odontaeus armiger* (SCOPOLI, 1772), *Ochodaeus chrysomeloides* (SCHRANK, 1781); Laub- und Maikäferartige: *Serica brunnea* (LINNAEUS, 1758), *Polyphylla fullo* (LINNAEUS, 1758).

* Dr. Alexander DOSTAL, Ducheckgasse 39/4, 1220 Wien, Österreich (Austria).
E-Mail: dostal.alexander@aon.at

** Wolfgang BARRIES, Wehrbrücklstraße 43/9, 1220 Wien, Österreich (Austria).
E-Mail: wolf.barries@gmail.com

*** Mag. Harald GROSS, Stadt Wien Umweltschutz, Fachbereich Naturschutz und Geo-informationstechnik, Dresdnerstraße 45, 1200 Wien, Österreich (Austria).
E-Mail: harald.gross@wien.gv.at

**** Katrin FUCHS, BSc, Bio Forschung Austria, Esslinger Hauptstraße 132–134, 1220 Wien, Österreich (Austria). E-Mail: k.fuchs@bioforschung.at

Einleitung

Der Einhorn-Trüffelkäfer, *Bolbelasmus unicornis* (SCHRANK, 1789) (von manchen Autoren auch wenig treffend als „Vierzähniger Mistkäfer“ bezeichnet) ist eine Art aus der Gattung *Bolbelasmus* BOUCOMONT, 1911 die in Europa durch mehrere Arten vertreten ist: *Bolbelasmus bocchus* (ERICHSON, 1841) (Iberische Halbinsel), *Bolbelasmus brancoi* HILLERT & KRÁL 2016 (Italien), *Bolbelasmus gallicus* (MULSANT, 1842) (Iberische Halbinsel, Frankreich), *Bolbelasmus howdeni* HILLERT & KRÁL, 2016 (Spanien), *Bolbelasmus keithi* MIESSEN & TRICHAS, 2011 (Griechenland), *Bolbelasmus makrisi* MIESSEN, 2011 (Cypern), *Bolbelasmus vaulogeri* (ABEILLE de PERRIN, 1898) (Italien) sowie *B. unicornis*, der in Europa weiter verbreitet ist und für Österreich in Frage kommt (NIKOLAJEV et al. 2016, HILLERT et al. 2016).

Die Art ist außerordentlich selten und wird in der Fauna-Flora-Habitat-Richtlinie (FFH-Richtlinie) der Europäischen Union in den Anhängen II und IV gelistet (RAT DER EUROPÄISCHEN UNION 2013). Die Nennung in Anhang II bedeutet, dass für diese Arten spezielle Schutzgebiete ausgewiesen sein müssen. Die Mitgliedsstaaten sind verpflichtet, Gebiete zu nennen, zu erhalten und zu entwickeln, in denen Arten und Lebensräume von europaweiter Bedeutung vorkommen. Im Anhang IV sind streng zu schützende Tier- und Pflanzenarten von gemeinschaftlichem Interesse gelistet (RAT DER EUROPÄISCHEN UNION 1992); *Bolbelasmus unicornis* ist eine von 24 angeführten europäischen Käferarten in der letztgültigen Fassung (RAT DER EUROPÄISCHEN UNION 2013).

In Österreich sind bisher noch keine besonderen Schutzgebiete für den Einhorn-Trüffelkäfer ausgewiesen worden, lediglich in der Roten Liste gefährdeter Tiere Österreichs wird *B. unicornis* als stark gefährdet klassifiziert (FRANZ 1983). Diese Klassifizierung hat sich auch in den Folgejahren aufgrund fehlender Fundortdaten nicht geändert (FRANZ & ZELENKA 1994).

Bolbelasmus unicornis wird für die Bundesländer Burgenland, Kärnten, Niederösterreich, Oberösterreich, Steiermark und Wien angeführt, in den westlichen Bundesländern ist die Art bisher noch nicht nachgewiesen (PAILL 2008). Es ist anzunehmen, dass die Vorkommen des Einhorn-Trüffelkäfers dispers, unzusammenhängend und damit besonders vulnerabel sind. Weitere Untersuchungen werden wahrscheinlich eine Revision der Klassifizierung im Sinne einer höheren Gefährdungskategorie notwendig machen. Nach PAILL (2008) ist sogar von der Bewertung „vom Aussterben bedroht“ auszugehen. Das ist nicht unbegründet, denn *B. unicornis* bekommt man zum Einen ob seiner besonderen Lebensweise an hypogäischen Pilzen (OHAUS 1929, MACHATSCHKE 1969, KRIKKEN 1977, NÁDAI 2006), nur selten zu Gesicht, zum Anderen dürften eben diese auch entsprechend selten sein. Publierte Fundortdaten von *B. unicornis* aus Österreich sind daher sehr spärlich, der aktuellste publizierte Fund außerhalb von Niederösterreich und Wien datiert aus dem Jahr 1981 und stammt vom Zeilerberg bei Jois im nördlichen Burgenland (RÖSSLER 1989).

Die rezentesten Fundortmeldungen veröffentlichte PAILL (2008) aus dem Augebiet in der Unteren Lobau in Wien: Im Zuge der Untersuchung von Sukzessionsstadien verschiedener Wiesen- und Heißbländen-Standorte nördlich der Donau zwischen Wien und Hainburg stellte der Autor ein Einzelexemplar von *B. unicornis* in einer Köderfalle fest, welche vom 15. Juni bis 9. Juli 2006 aufgestellt war. Nach Übermittlung der genauen Fundortdaten handelt es sich bei dem Fundort um den Lausgrund, westlich des Kreuzgrundes in der Unteren Lobau.

Über die Bionomie von *B. unicornis* ist wenig bekannt. Ähnlich wie die westmediterrane Schwesternart *B. gallicus* ist *B. unicornis* an unterschiedlichen, nicht näher bestimmten, endogäischen Pilzen festgestellt worden und bevorzugt Wiesen und Waldränder sowie offene Eichen- und Kiefernwälder mit sandig lössigen Böden (KRIKKEN 1977, NÁDAI 2006, KOREN 2017). Die Art findet die unterirdischen Pilze olfaktorisch und gräbt senkrechte Gänge im Durchmesser von 8–10 mm (NÁDAI 2006). Das Weibchen legt pro Pilz ein einzelnes Ei ab, die Larven entwickeln sich angeblich im Winter. Die Imagines erscheinen bereits im Frühjahr. Ob Fruchtkörper endogäischer Pilze die einzige Nahrungsquelle darstellen, ist nicht belegt.

Die dokumentierten Beobachtungen des Einhorn-Trüffelkäfers sind sehr spärlich, meist sind dies Zufallsfunde aus Anschwemm-Genist (HORION 1958, PAILL 2008) oder Anflug ans Licht (SCHWEIGER 1951, RÖSSLER 1989, KOREN 2017). Die folgenden Befunde sind im Auftrag der Stadt Wien (Umweltschutz, Fachbereich Naturschutz und Geoinformationstechnik) durchgeführt worden (Auftrag 301932–2019–8). Beobachtungen weiterer interessanter Käferarten werden an anderer Stelle publiziert (DOSTAL et al. 2021).

Material und Methode

Die weitestgehend noch sehr wenig bekannte Bionomie erschwert eine systematische Erfassung des Verbreitungsareals. Es wurden daher unterschiedliche Nachweismethoden angewandt, um den Einhorn-Trüffelkäfer in der Lobau nachzuweisen. Die bisherigen Erkenntnisse über hypogäische Pilze als Nährsubstrate legen nahe, dass die Nachweismethoden in Kombination mit Lockstoffen angewendet werden. Es wurden dazu Eurohunt 590229 Trüffelaroma und Hagopur 6710–12/16 Natur-Trüffelaroma, sowie Trüffelfruchtkörper selbst (*Tuber aestivum*) verwendet. Alle Fallenstandorte wurden fotografisch dokumentiert. Ausbringungszeit: Juni – August.

Boden-Köderfallen mit Trüffelaroma

Verwendet werden handelsübliche Plastikbecher zu 250 ml, die bündig mit der Erdoberfläche in den Boden eingegraben werden. Die Köderbecher werden diagonal in der Untersuchungsfläche in einem Abstand von jeweils ca. 5 m gesetzt.

Es wurden insgesamt 75 Stück an sieben unterschiedlichen Stellen, mit einer maximalen Aufstelldauer von 22 Tagen eingesetzt; in der Schusterau Serien zu jeweils zehn Stück; am Kreuzgrund Serien zu jeweils 15 Stück. Als Köder wurde ein Essig-Rotweingemisch mit zugesetztem Trüffelaroma verwendet. Durch die für Mitte Juni

angekündigte Mahd, vor allem in der Unteren Lobau am Kreuzgrund, mussten die Fallen dort nach sechs Tagen wieder entfernt werden. Ab Mitte Juli wurden keine weiteren Bodenfallen gesetzt, da ein sicherer Zeitpunkt für die Mahd nicht festgelegt werden konnte (in Abhängigkeit von Witterung und den verfügbaren Ressourcen). Die Mahd erfolgte in diesem Bereich aber erst Mitte August. Die nachfolgende Hitze- und Trockenperiode ließ einen Neubesatz der Fallen nicht sinnvoll erscheinen. In der Schusterau wurden die eingegrabenen Fallen bis auf fünf Stück von Menschenhand entfernt. In der Versuchswiese westlich des Kreuzgrundes wurde eine Reihe von zehn Stück für die Dauer von sechs Tagen entlang des östlichen Randes ausgebracht. Durch die angekündigte Mahd mussten diese wieder eingesammelt werden.

Erdfallen

Die Erdfallen bestehen aus handelsüblichen Metall Dosen mit einem Zugangsloch von ca. 15 mm Durchmesser. Die Fallen wurden mit ca. 5 g Trüffelgewebe (*Tuber aestivum*) und Moos bestückt und ca. 10 cm tief im Substrat an drei unterschiedlichen Stellen vergraben. Die Fallen wurden mit einem dünnen Drahtseil an der benachbarten Vegetation verankert, um eine Verbringung durch Wildschweine zu verhindern.

Die Kontrolle der Fallen wurde in dreiwöchigen Abständen durchgeführt. Aus Rücksicht auf die Habitate wurden die Erdfallen nur an drei Standorten in der Schusterau ausgebracht (jeweils 51 Tage).

Interception-Traps

Interception-Traps sind Vorrichtungen, die knapp über dem Boden Barrieren bilden, damit man die niedrig über dem Boden fliegenden Käfer nachweisen kann. Die Vorrichtung besteht aus einer Kunststofffolie im Format von ca. 50 x 200 cm, die im Abstand von ca. 15 cm über dem Boden aufgespannt wird, darunter werden Plastikgefäße positioniert, die mit Wasser gefüllt sind, das mit einem Detergentium versetzt ist. Sowohl die Folie als auch die darunter befindlichen Wasserbehälter werden mit Trüffelaroma versehen.

An zwei Standorten am Kreuzgrund und an zwei Standorten in der Schusterau (jeweils zehn Tage) wurden Fallen aufgestellt. Am Kreuzgrund mussten die Untersuchungen mit Interception-Traps wegen der angekündigten Mahd ebenfalls frühzeitig, nach sieben Tagen, abgebrochen werden. Da durch die außerordentliche Hitze- und Trockenperiode der Anflug an allen Stellen sehr gering war, wurde nach Rücksprache mit dem Auftraggeber auf das Aufstellen weiterer Fallen verzichtet.

Lichtfallen

Kübelfallen mit Batteriebetrieb, mit spezifischem Lockstoff. Verwendet wird das Modell nach Jan Sumpich, bestehend aus einem 10-Liter-Fanggefäß mit darüber angebrachter UV-Licht emittierender Leuchtstoffröhre Philips TL8W/08 BLBF8–5 (Schwarzlicht) bzw. F8T5 (Weißlicht), Anprallflächen und Reusen-Deckel. Die Kübelfallen werden ohne Tötungsmedium angewendet, die darin gefangenen Tiere können nach Durchsicht wieder in die Natur entlassen werden.

Die Fallen wurden in 12 verschiedenen Gebieten an insgesamt 72 Standorten aufgestellt; Fuchshäufel: an 15 Standorten in fünf Nächten; Panozzalacke: an vier Standorten in zwei Nächten; Heißblände östlich der Luitpold-Stern-Gasse: kein Aufstellen von Fallen wegen des hohen Besucheraufkommens; Kreuzgrund: an 20 Standorten in fünf Nächten; Königlmais: an sechs Standorten für eine Nacht; Lausgrund West-Teil: an elf Standorten in 3 Nächten; Abschubfläche Lausgrund an fünf Standorten für eine Nacht; Lehnerin an vier Standorten für eine Nacht (26.8.2019); Schusterau an sieben Standorten für vier Nächte.

Transektbegehung

Nach episodischen Mitteilungen ausländischer Kollegen ist dies neben Lichtfallen, die angeblich effektivste Methode, um *B. unicornis* nachzuweisen. Die Untersuchungsflächen werden eine Stunde vor, bis zwei Stunden nach Einbruch der Dunkelheit systematisch schlangenförmig im Abstand von ca. 4–6 m abgesucht. Nach Einsetzen der Dunkelheit werden handelsübliche Stirnlampen eingesetzt.

Die Transektbegehung wurde nur an Abenden durchgeführt, an denen kein Niederschlag oder keine plötzliche Abkühlung zu erwarten war. Die Mindesttemperatur musste 18–20 °C betragen, da bei tieferen Temperaturen die meisten Käferarten ihre Flugfähigkeit einstellen oder zumindest stark reduzieren. Witterungsbedingt wurde die Transektbegehung so angesetzt, dass möglichst alle vorgeschlagenen Untersuchungsflächen zumindest einmal begangen werden konnten. Vielversprechendere Habitate (z. B. Kreuzgrund) wurden öfter begangen. Die Transektbegehungen wurden in zwölf Gebieten an insgesamt 22 Abenden durchgeführt:

Fuchshäufel: an fünf Abenden, je zwei Personen; Panozzalacke: an zwei Abenden, je zwei Personen; Heißblände östlich der Luitpold-Stern-Gasse: an zwei Abenden, einmal eine, einmal zwei Personen; Kreuzgrund: an fünf Abenden, einmal eine, sonst zwei Personen; Königlmais (Heißblände SO Mühlleitner Furt): an einem Abend, zwei Personen; Lausgrund West-Teil: an zwei Abenden, je zwei Personen; Abschubfläche Lausgrund: an einem Abend, zwei Personen; Lehnerin: an einem Abend, zwei Personen; Schusterau: an drei Abenden, einmal eine, sonst zwei Personen.

Gebiete

Es wurde besonders darauf geachtet, dass durch die Begehung und durch das Aufstellen der Fallen die unterschiedlichen Reviere möglichst wenig gestört und beunruhigt wurden. Da der bisherige Nachweis von *B. unicornis* in der Lobau am Lausgrund, einer Heißblände, erfolgte (PAILL 2008), wurde das Hauptaugenmerk auf ähnliche Gebiete im Wiener Stadtgebiet in der Oberen und Unteren Lobau gerichtet. Nach Rücksprache mit der Forstverwaltung und den verantwortlichen Revierleitern wurden folgende Gebiete für die vorliegende Untersuchung festgelegt:

Obere Lobau: Fuchshäufel, Heißblände östlich der Luitpold-Stern-Gasse, Panozzalacke.

Untere Lobau: Kreuzgrund, Königlmals (Heißlände südlich der Mühlleitner Furt), Lausgrund Abschubfläche, Lausgrund West-Teil, Lehnerin, Schusterau, Versuchswiese Westlicher Kreuzgrund.

Bei dem Biotoptyp aller untersuchten Gebiete handelt es sich überwiegend um Heißländen, also um Schotterkörper, die von der Donau vor der Regulierung abgelagert wurden. Diese erhöhten sich zusätzlich durch Sandablagerungen bei Hochwasser und entwickelten sich zu grundwasserfernen, kaum mehr überschwemmten Trockenbereichen (SCHRATT-EHRENDORFER 2011). Die genaue Verortung der Fallenstandorte ist dem Projekt-Endbericht zu entnehmen (DOSTAL & BARRIES 2019b).

Ergebnisse

Nachweise von *Bolbelasmus unicornis* (SCHRANK, 1789) (Abb. 1–5)

Schusterau: 1 ♀, N48° 10' 33,7", E016° 32' 54,7", 163 m, 25.6.2019, Dämmerung, 21.50 Uhr, 24 °C, windstill, Himmel klar, Weibchen ca. 30 cm über dem Boden fliegend, zwischen Gras. Die Untersuchung des Fundortes ergab keinen Hinweis auf das Vorhandensein hypogäischer Pilze.

Fuchshäufel: 1 ♂, N48° 11' 45,5", E016° 28' 57,9", 160 m, Heißlände vor K17, 26.6.2019, 21.55 Uhr, 25 °C, windstill, klarer Himmel, Männchen zwischen Gras fliegend, ca. 50 cm über den Boden. Die Untersuchung des Fundortes ergab keinen Hinweis auf das Vorhandensein hypogäischer Pilze.

Indirekter Nachweis: 1 Grabloch am Kreuzgrund, N48° 09' 36", E016° 32' 42", 160 m, 12.6.2019. Grabloch mit den typischen Merkmalen, die für *B. unicornis* charakteristisch sind: ca. 8–10 mm Durchmesser, ein ringförmiger Wall von Aushubmaterial und die senkrechte Anlage des Grablochs (Daniel Juřena, Prostějov, CZ, pers. Mitt.). Eine Untersuchung des Ganges ergab keinen Nachweis eines Individuums.

Nachweis außerhalb des Untersuchungsgebietes: Wiese am Waldrand außerhalb des Dammes östlich der Schusterau, 1 ♂, N48° 10' 34,0", E016° 33' 06,6", 159 m, 24.6.2019, 21.40 Uhr, 22 °C, windstill bis leicht windig, Himmel klar bis leicht bewölkt (DOSTAL & BARRIES 2019a).

Fremdnachweise: Im Zuge eines Forschungsprojektes wurde *B. unicornis* von der Bio Forschung Austria zufällig in einer Bodenfalle in einer Grünbrache am Müllergraben (N48° 11' 27,7", E 16° 30' 51,5") nachgewiesen. Die Falle wurde am 21.6.2019 geleert, als Köder diente siebenprozentige Essigsäure.

Es konnten keine Nachweise von *B. unicornis* durch Transektbegehung an den folgenden Standorten erbracht werden: Panozzalacke, Heißlände östlich der Luitpold-Stern-Gasse; Königlmals (Heißlände SO Mühlleitner Furt); Abschubfläche Lausgrund; Lehnerin.

Durch Interception-Traps konnten keine Nachweise an diesen Standorten erbracht werden: Kreuzgrund, Schusterau. Durch die außerordentliche Hitze war der Anflug an beiden Standorten sehr gering.

Bemerkenswerte Nachweise anderer Käferarten, nach Standort

Obere Lobau

Fuchshäufel

Lebia cyanocephala (LINNAEUS, 1758); *Spercheus emarginatus* (SCHALLER, 1783); *Xylotrechus arvicola* (OLIVIER, 1795). Erwähnenswert sind die Nachweise von *Trox scaber* (LINNAEUS, 1758), *Odontaeus armiger* (SCOPOLI, 1772) und *Ochodaeus chryso-*



Abb. 1–2: (1) Grabloch, wahrscheinlich von *Bolbelasmus unicornis*, am Kreuzgrund. (2) Schusterau Ostrand, Fundort von *B. unicornis*. / (1) Digging hole, probably made by *B. unicornis*, Kreuzgrund. (2) Schusterau, east. © A. Dostal.

meloides (SCHRANK, 1781). Letzterer hat ähnlich wie *B. unicornis* eine Lebensweise an unterirdisch vorkommenden Pilzen, und könnte eventuell auch als Indikator für ein mögliches Vorkommen von *B. unicornis* gewertet werden.

Panozzalacke

Perigona nigriceps (DEJEAN, 1831) (in Mitteleuropa nur sporadisch vorkommend); *Brachygonus* (früher *Ampedus*) *megerlei* (LACORDAIRE, 1835), eine Art die zwar weit verbreitet, jedoch äußerst selten zu finden und auf Baumhöhlen alter Bäume spezialisiert ist, wo die Larve *Osmoderma*- und anderen Cetoniidae-Larven nachstellt (LOHSE 1979).

Untere Lobau

Kreuzgrund

Dorcadion fulvum (SCOPOLI, 1763); *T. scaber*, *O. chrysomeloides*, *O. armiger* und *Serica brunnea* (LINNAEUS, 1758). Beifänge der Köderfallen waren unterschiedliche Kleinlaufkäfer (Carabidae). In den Interception-Traps fanden sich wenige Coleoptera (Alleculidae), dafür diverse Hymenoptera und Diptera (Asilidae).

Weitere Beobachtungen: einige Gelege der europäischen Sumpfschildkröte *Emys orbicularis* (LINNAEUS, 1758), die wahrscheinlich durch Raubwild (vielleicht Füchse) oder Schwarzwild ausgeraubt wurden, weiters eine Sumpfschildkröte bei der Eiablage sowie zahlreiche Standorte von *Himantoglossum adriaticum* und unterschiedlichen Ragwurz-Arten.

Lausgrund West-Teil

S. emarginatus; *O. chrysomeloides*; *Pogonus luridipennis* GERMAR, 1823: Diese Laufkäferart ist salzliebend und in diesem und im vorigen Jahrhundert ausschließlich aus dem Seewinkel im Burgenland bekannt (FRANZ 1970, MANDL & SCHÖNMANN, 1978) und nach REDTENBACHER (1849) „am Rande von Pfützen um Wien, sehr selten“. Für Wien ist dies ein Neufund und außerordentlich bemerkenswert (DOSTAL et al. 2021)!



Abb. 3–5: *Bolbelasmus unicornis* (3) Weibchen aus der Schusterrau, (4) Fundort, Fuchshäufel Richtung Westen, (5) Kleines Männchen vom Fuchshäufel. / (3) *Female*, *Schusterrau*, (4) *Fuchshäufel*, *looking westwards*, (5) *small male*, *Fuchshäufel*. © A. Dostal.

Abschubfläche Lausgrund

Axinopalpis gracilis (KRYNICKI, 1832); *Polyphylla fullo* (LINNAEUS, 1758), 1 Weibchen.

Lehnerin

Aufgrund der fortgeschrittenen Jahreszeit bestand der Anflug an die Lichtfallen fast ausschließlich aus Lepidoptera.

Schusterrau

Clivina ypsilon DEJEAN, 1830; relativ später Nachweis (24.06.2019) des Erdbockes *Dorcadion fulvum* (SCOPOLI, 1763); *Geotrupes*-Arten; Bockkäfer *A. gracilis*.

Schlussfolgerungen

Die Funde in der Schusterau und am Fuchshäufel, sowie der indirekte Nachweis vom Kreuzgrund legen das Vorkommen von *B. unicornis* in der Lobau, vor allem an Heißländen nahe. Innerhalb des Nationalparks Donau-Auen im Bereich der Lobau stellt das Vorkommen am Fuchshäufel bisher den nordwestlichsten, der Nachweis in der Schusterau den nord-östlichsten Fundpunkt dar. Dazwischen liegen der indirekte Nachweis vom Kreuzgrund, sowie der von PAILL (2008) publizierte Zufallsfund vom Lausgrund. Der zwischen OMV und Groß-Enzersdorf liegende Anteil der Oberen Lobau, der westlich vom Kreuzgrund angrenzende Teil der Wiener Lobau sowie der angrenzende, niederösterreichische Teil des Nationalparks könnte für den Einhorn-Trüffelkäfer geeignete Habitate beinhalten. Die vorliegende Erhebung war nach Absprache und Auftrag punktuell, um einen Eindruck zu erhalten, ob ein rezentes Vorkommen überhaupt möglich ist. Dies ist mit den vorliegenden Ergebnissen gelungen.

Der östlich der Schusterau gelegene Zufallsnachweis auf niederösterreichischem Gebiet stammt nicht von einer Heißlande, sondern von einer feuchteren Auwiese, d. h. das Vorkommen von *B. unicornis* scheint nicht nur auf Heißländen beschränkt zu sein. Dies wird auch durch den Zufallsfund der Bio Forschung Austria bekräftigt.

An keinem der bisherigen Fundpunkte konnten Hinweise auf weitere Individuen bzw. Hinweise auf Nährsubstrate gefunden werden. Da die bisherigen Erhebungen punktuell durchgeführt wurden, wäre eine katastermäßige Erfassung der Verbreitung des Trüffelkäfers nicht nur im Wiener Teil des Nationalparks Donau-Auen im Bereich der Lobau sinnvoll, um vor allem entsprechende Pflege- bzw. Erhaltungsmaßnahmen durchführen zu können.

Dank

Wir danken den Herren Ing. Harald Brenner, Dipl.-Ing. Alexander Faltejsek, Ing. Günter Walzer und Ing. Martin Winter (alle Forst- und Landwirtschaftsbetrieb der Stadt Wien, Forstverwaltung Lobau) für ihre wertvolle Unterstützung bei der Durchführung dieses Erhebungsprojektes im Nationalpark Donau-Auen im Bereich Obere und Untere Lobau. Herrn Dr. Bernhard Kromp, Bio Forschung Austria (Wien), danken wir für die Übermittlung der Fundortdaten. Frau Dr. Sabine Gaal-Haszler (Wien), Herrn Dipl. Ing. Martin Donabauer (Wien) und Dr. Wolfgang Paill (Graz) danken wir für die kritische Durchsicht des Manuskriptes.

Literatur

- DOSTAL, A. & BARRIES, W. 2019a: Wiederfund des Einhorn-Trüffelkäfers, *Bolbelasmus unicornis* (SCHRANK, 1789) (Coleoptera: Geotrupidae), in Niederösterreich. – Zeitschrift der Arbeitsgemeinschaft Österreichischer Entomologen 71: 7–11.
- DOSTAL, A. & BARRIES, W. 2019b: Verbreitung des Einhorn-Trüffelkäfers *Bolbelasmus unicornis* (SCHRANK, 1789) (Coleoptera: Geotrupidae) in der Wiener Lobau. – Projektbericht im Auftrag der MA 22, Wien, 12 pp. Abrufbar von <https://www.digital.wienbibliothek.at/wbrup/content/titleinfo/3289570>.
- DOSTAL, A., BARRIES, W., BROJER, M., FUCHS, K., GROSS, H., HOVORKA, W., JÄCH, M.A., LINK A., OCKERMÜLLER, E. & SCHERNHAMMER, T. 2021: Bemerkenswerte Käferfunde aus Wien (Österreich), (I) (Coleoptera). – Koleopterologische Rundschau 91: 279–302.

- FRANZ, H. 1970: Die Nordost-Alpen im Spiegel ihrer Landtierwelt. Eine Gebietsmonographie umfassend: Fauna, Faunengeschichte, Lebensgemeinschaften und Beeinflussung der Tiere durch den Menschen. Band III. Coleoptera 1. Teil, umfassend die Familien Cicindelidae bis Staphylinidae. – Innsbruck-München: Universitätsverlag Wagner, 501 pp.
- FRANZ, H. 1983: Rote Liste der in Österreich gefährdeten Käferarten (Coleoptera) Hauptteil. Pp. 85–122. – In: GEPP J. (Hrsg.): Rote Listen gefährdeter Tiere Österreichs. – Bundesministerium für Gesundheit und Umweltschutz, Wien, 243 pp.
- FRANZ, H. & ZELENKA, W. 1994: Rote Liste der Scarabaeidae (Blatthornkäfer) Österreichs. Pp. 131–136. – In: JÄCH, M. 1994: Rote Liste der gefährdeten Käfer Österreichs (Coleoptera). – In: GEPP J. (Hrsg.): Rote Listen gefährdeter Tiere Österreichs. – Grüne Reihe des Bundesministeriums für Umwelt, Jugend und Familie, Wien, 355 pp.
- HILLERT, O., ARNONE, M., KRÁL, D. & MASSA, B. 2016: The genus *Bolbelasmus* in the western and southern regions of the Mediterranean Basin (Coleoptera: Geotrupidae: Bolboceratinae). – Acta Entomologica Musei Nationalis Pragae 56(1): 211–254.
- HORION, A. 1958: Lamellicornia (Scarabaeidae – Lucanidae). Faunistik der Deutschen Käfer VI. – Kommissionsverlag Buchdruckerei Aug. Feyel, Überlingen–Bodensee, 343 pp.
- KOREN, T. 2017: The status and occurrence of *Bolbelasmus unicornis* SCHRANK, 1789 (Coleoptera: Geotrupidae) in Croatia. – Acta Zoologica Bulgarica 69(1): 139–142.
- KRIKKEN, J. 1977: The genus *Bolbelasmus* BOUCOMONT in Asia, with notes on species occurring in other regions (Coleoptera: Geotrupidae). – Zoologische Mededelingen 51: 277–292.
- LOHSE, G.A. 1979: 34. Familie Elateridae. Pp. 103–186. – In: FREUDE, H., HARDE, K.W. & LOHSE, G.A. (Hrsg.): Die Käfer Mitteleuropas. Band 6. Diversicornia. – Goecke & Evers Verlag, Krefeld, 367 pp.
- MACHATSCHKE, J.W. 1969: Familienreihe Lamellicornia. Pp. 265–371. – In: FREUDE, H., HARDE, K.W. & LOHSE, G.A. (Hrsg.): Die Käfer Mitteleuropas: Terebrantia, Heteromera, Lamellicornia Band 8. – Goecke & Evers, Krefeld, 388 pp.
- MANDL, K. & SCHÖNMANN, R. 1978: Catalogus Faunae Austriae. Teil XVb: Coleoptera, Carabidae II. – Österreichische Akademie der Wissenschaften, Wien, 58 pp.
- NÁDAI, L. 2006: A Bolboceratinae alcslád magyarországi fajainak lelőhelyadatai (Coleoptera, Scarabaeoidea: Geotrupidae). – Folia Historico Naturalia Musei Matraensis 30: 205–210.
- NIKOLAJEV, G.V., KRÁL, D. & BEZDEK, A. 2016: Family Geotrupidae. Pp. 33–52. – In: LÖBL, I. & LÖBL, D.: Catalogue of Palaearctic Coleoptera Vol. 3, Revised and updated Edition: Scarabaeoidea, Scirtoidea, Dascilloidea, Buprestoidea and Byrrhoidea, Brill Leiden, Boston, 984 pp.
- OHAUS, F. 1929: Aus der Praxis des Käfersammlers. XII. Über das Sammeln und Züchten von Mistkäfern. – Koleopterologische Rundschau 15: 141–150.
- PAILL, W. 2008: Wiederfund von *Bolbelasmus unicornis* (SCHRANK, 1789) in den Wiener Donauauen (Coleoptera: Scarabaeoidea: Geotrupidae). – Beiträge zur Entomofaunistik 8 (2007): 165–171.
- RAT DER EUROPÄISCHEN UNION 1992: Richtlinie 92/43/EWG des Rates vom 21. Mai 1992 zur Erhaltung der natürlichen Lebensräume sowie der wildlebenden Tiere und Pflanzen [Fauna-Flora-Habitat-Richtlinie, FFH-Richtlinie]. Abrufbar von <https://eur-lex.europa.eu/LexUriServ/LexUriServ.do?uri=CONSLEG:1992L0043:20070101:DE:PDF> (letzter Zugriff am 1. Oktober 2019).
- RAT DER EUROPÄISCHEN UNION 2013: Richtlinie 2013/17/EU des Rates vom 13. Mai 2013 zur Anpassung bestimmter Richtlinien im Bereich Umwelt aufgrund des Beitritts der Republik Kroatien: Anhang IV. Abrufbar von https://www.bfn.de/fileadmin/MDB/documents/themen/artenschutz/pdf/FFH_AnhangIV.pdf (letzter Zugriff am 1. Oktober 2019).
- REDTENBACHER, L. 1849: Fauna Austriaca. Die Käfer. Nach der analytischen Methode bearbeitet. Carl Gerold, Wien, 883 pp + 2 Tafeln.
- RÖSSLER, G. 1989: Bemerkenswerte Käferfunde aus dem nördlichen Burgenland (Carab., Halipl., Dytisc., Hydraen., Hydroph., Staph., Coccin., Scarab., Ceramb., Curcul.). – Entomologische Blätter 85: 126–127.

- SCHRATT-EHRENDORFER, L. 2011: Donau und Auenlandschaft, Ein Lebensraum voller Gegensätze. Pp. 328–391. – In: BERGER, R. & EHRENDORFER, F. (Hrsg.): Ökosystem Wien. Die Naturgeschichte einer Stadt. – Böhlau Verlag, Wien-Köln-Weimar, 744 pp.
- SCHWEIGER, H. 1951: Käferfang bei Nacht. – Entomologisches Nachrichtenblatt Österreichischer und Schweizer Entomologen 3: 193–198.