

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

Im Auftrag der MA 22 – Auftrag 301932-2019-8,
Betreuung: Mag. Harald Gross

Endbericht 09.12.2019
Dr. Alexander Dostal, Duchekgasse 39/4, 1220 Wien

Zusammenfassung

Es gelangen zwei direkte Nachweise von *Bolbelasmus unicornis* (SCHRANK, 1789) in der Schusterau und am Fuchshäufel, ein indirekter Nachweis (typisches 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 Lobau nahe. Um eine genaue Information über das Vorkommen im Nationalpark Lobau zu erhalten wäre die weitere Bearbeitung der noch nicht untersuchten Wiesen- und Heißländen-Areale empfehlenswert.

Einleitung

Der Einhorn-Trüffelkäfer, *Bolbelasmus unicornis* (SCHRANK, 1789) (von manchen Autoren auch wenig treffend als „Vierzähner Mistkäfer“ bezeichnet) ist eine Art aus der Gattung *Bolbelasmus* BOUCOMONT, 1911 die in Europa durch mehrere Arten vertreten ist: *bocchus* (ERICHSON, 1841) (Iberische Halbinsel), *brancoi* HILLERT & KRÁL 2016, (Italien) *gallicus* (MULSANT, 1842) (Iberische Halbinsel, Frankreich), *keithi* MIESSEN et TRICHAS, 2011 (Griechenland), *vaulogeri* (ABEILLE de PERRIN, 1898) (Italien), sowie *unicornis* (SCHRANK, 1789) 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 vierundzwanzig 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 *Bolbelasmus unicornis* als stark gefährdet klassifiziert (FRANZ 1983). Diese Klassifizierung hat sich auch in den Folgejahren auf Grund 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 (siehe Angaben in PAILL 2008). Es ist anzunehmen, dass die Vorkommen des Einhorn-Trüffelkäfers dispers und unzusammenhängend sind und weitere Untersuchungen eine Revision der Gefährdungskategorie notwendig machen. Nach PAILL (2008) ist von einer aktuellen Bewertung „vom Aussterben bedroht“ auszugehen.

Das ist nicht unbegründet, denn *Bolbelasmus 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 im Zeitraum 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 *Bolbelasmus unicornis* ist wenig bekannt. Ähnlich wie die westmediterrane Schwesternart *Bolbelasmus gallicus* (MULSANT, 1842) 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 8–10mm (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).

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 verwendet.

Es wurden alle Fallenstandorte fotografisch dokumentiert, die Bilder können auf Wunsch auf einem Datenträger zur Verfügung gestellt werden.

Boden-Köderfallen mit Trüffelaroma:

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

Es wurden an zwei unterschiedlichen Regionen, am Kreuzgrund und in der Schusterau, insgesamt fünfundsiebzig Stück an sieben unterschiedlichen Stellen, Serien zu zehn und fünfzehn Stück, mit einer maximalen Aufstelldauer von zweiundzwanzig Tagen eingesetzt. Als Köder wurde ein Essig-Rotweingemisch mit zugesetztem Trüffelaroma verwendet. Durch die angekündigte Mahd, vor allem in der Unteren Lobau am Kreuzgrund, mussten die Fallen 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 der vorhandenen Ressourcen). Die Mahd erfolgte in diesem Bereich aber erst Mitte August. Die nachfolgende Hitze- und Trockenperiode ließen einen Neubesatz der Fallen nicht sinnvoll erscheinen.

In der Schusterau wurden die eingegrabenen Fallen bis auf fünf Stück von Menschenhand entfernt.

Erdfallen:

Die Erdfallen bestehen aus handelsüblichen Metall Dosen mit einem Zugangsloch von ca. 15mm Durchmesser. Die Fallen wurden mit ca. 5g Trüffelgewebe (*Tuber aestivum*) und Moos bestückt und ca. 10cm 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. Auf Rücksicht auf die Habitate wurden die Erdfallen nur an drei Standorten in der Schusterau ausgebracht.

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 200cm, die im Abstand von ca. 15cm über dem Boden aufgespannt wird, darunter werden Plastikgefäße positioniert, die mit einem mit Detergentium versehenem Wasser gefüllt sind. sowohl die Folie als auch die darunter befindlichen Wasserbehälter werden mit Trüffelaroma versehen.

An zwei Standorten am Kreuzgrund (I1 und I2, insgesamt sieben Tage vom 12.06. bis 17.06.2019) und an zwei Standorten in der Schusterau (I3 und I4, insgesamt zehn Tage vom 20.06. bis 02.07.2019) wurden insgesamt vierunddreißig Fallen-Tage ausgeführt. Am Kreuzgrund mussten die Untersuchungen mit Interception-Traps wegen der angekündigten Mahd ebenfalls frühzeitig abgebrochen werden. Durch die außerordentliche Hitze war der Anflug an allen Standorten sehr gering, es konnte trotz Aromatisierung mit Trüffelaroma kein *Bolbelasmus* nachgewiesen werden. Beifänge waren einige Hymenopteren, Dipteren und div. Coleoptera. Da wahrscheinlich klimatisch bedingt, durch die außerordentliche Hitze- und Trockenperiode, der Anflug 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 10l-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 insgesamt zwölf verschiedenen Gebieten an insgesamt dreiundsiebzig Standorten aufgestellt.

Monitoring:

Nach episodischen Mitteilungen ausländischer Kollegen die angeblich effektivste Methode *Bolbelasmus unicornis* (SCHRANK, 1789) nachzuweisen.

Die Untersuchungsflächen werden eine Stunde vor, bis zwei Stunden nach Einbruch der Dunkelheit systematisch schlangenlinienförmig im Abstand von ca. 4-6m abgesucht. Nach Einsetzen der Dunkelheit werden handelsübliche Stirnlampen eingesetzt.

Das Monitoring wurde nur an Abenden durchgeführt, wo kein Niederschlag oder keine plötzliche Temperaturabkühlung zu erwarten war. Die Mindesttemperatur musste zwischen 18°-20°C betragen, da bei tieferen Temperaturen die Flugfähigkeit bei den meisten Käferarten eingestellt wird oder zumindest stark reduziert ist.

Witterungsbedingt wurde das Monitoring so angesetzt, dass möglichst alle vorgeschlagenen Untersuchungsflächen zumindest einmal monitiert werden konnten. Bei vielversprechenderen Habitaten (z.B. Kreuzgrund) wurde Monitoring öfter angesetzt. Das Monitoring wurde in zwölf Gebieten an insgesamt zweiundzwanzig Abenden durchgeführt.

Ergebnisse

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 in der Lobau (Paill 2008) am Lausgrund, einer Heißblände erfolgte, wurde das Hauptaugenmerk auf ähnlich gestaltete Gebiete in der oberen und unteren Lobau gerichtet. Nach Rücksprache mit der Forstverwaltung und den verantwortlichen Revierleitern wurden folgende Gebiete für die vorliegende Untersuchung identifiziert:

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

Untere Lobau: Kreuzgrund, Königlmais (Heißblände südl. Mühlleitner Furt), Lausgrund
Abschubfläche, Lausgrund W-Teil, Lehnerin, Schusterau, Versuchswiese Westl.
Kreuzgrund.

Obere Lobau

Fuchshäufel

Lichtfallen: wurden an fünfzehn Standorten, in insgesamt fünf Nächten aufgestellt. Nebst zahlreichen Kleinkäfern konnte der Laufkäfer *Lebia cyanocephala* (LINNAEUS, 1758), deren Larven sich von Chrysomeliden-Larven ernähren und nur sporadisch gefunden wird, nachgewiesen werden. Der ebenfalls nicht häufig vorkommende Wasserkäfer, *Spercheus emarginatus* (SCHALL., 1783), konnte ebenfalls gefunden werden. Erwähnenswert sind die Nachweise von den weitschichtig mit *Bolbelasmus* verwandten Mistkäferarten *Trox scaber* (LINNAEUS, 1758), *Odontaeus armiger* (SCOPOLI, 1772) und *Ochodaeus chrysomeloides* (SCHRANK, 1781). Letztere hat ähnlich wie *Bolbelasmus* eine Lebensweise an unterirdisch vorkommenden Pilzen und könnte eventuell auch als Indikator für ein mögliches Vorkommen von *Bolbelasmus* gewertet werden.

Monitoring: wurde an insgesamt fünf Abenden mit je zwei Personen durchgeführt. Es gelang der Nachweis eines Männchens von *Bolbelasmus unicornis* (SCHRANK, 1789) am 26.06.2019 (siehe unten). Weiters ist der Nachweis des Bockkäfers *Xylotrechus arvicola* (OLIVIER, 1795) bemerkenswert.

Panozzalacke

Lichtfallen: wurden an vier Standorten, in insgesamt zwei Nächten aufgestellt. Nebst Klein-Coleopteren wurde der in Mitteleuropa nur sporadisch vorkommende Laufkäfer *Perigona nigriceps* (DEJEAN, 1831) nachgewiesen, sowie der Schnellkäfer *Brachygonus* (früher *Ampedus*) *megerlei* (LACORD., 1835), eine Art die zwar weit verbreitet, jedoch äußerst selten zu finden und auf Baumhöhlen alter Bäume spezialisiert ist, wo die Larve *Osmoderma*- und *Cetoniden*-Larven nachstellt.

Monitoring: wurde an zwei Abenden mit jeweils zwei Personen durchgeführt, es konnte kein *Bolbelasmus*-Nachweis erbracht werden.

Heißlände östl. Luitpold-Stern Gasse

Lichtfallen: wurden an diesem Standort, unter Bedacht auf das hohe Besucheraufkommen und damit verbunden, eine mögliche Entwendung der Fallen, nicht aufgestellt.

Monitoring: wurde an zwei Abenden, einmal mit zwei und einmal mit einer Person durchgeführt, es konnte kein *Bolbelasmus*-Nachweis erbracht werden.

Untere Lobau

Kreuzgrund

am Kreuzgrund konnten fast alle Methoden, zumindest kurzzeitig eingesetzt werden. Durch die für Mitte Juni angekündigte Mahd wurden die *Bodenfallen* (insgesamt fünfundzwanzig Stück) nach einer Aufstelldauer von sechs Tagen wieder entfernt. Das gleiche galt für die *Interception-Traps*, die nach einer Aufstelldauer von sieben Tagen entfernt wurden.

Beifänge der Köderfallen (Reihen B2 und B3) waren unterschiedliche Kleinlaufkäfer (Carabidae). Bemerkenswert war der Nachweis des Erdbockes *Dorcadion fulvum* (SCOPOLI, 1763).

In den *Interception-Traps* fanden sich div. Hymenoptera, Diptera (Asilidae), sowie wenige Coleoptera (Alleculidae).

Lichtfallen: wurden an zwanzig Standorten, in insgesamt fünf Nächten aufgestellt. Bemerkenswert sind die Nachweise von *Trox scaber* (LINNAEUS, 1758), *Ochodaeus chrysomeloides* (SCHRANK, 1781) (siehe Fuchshäufel), *Odontaeus armiger* (SCOPOLI, 1772) und *Serica brunnea* (LINNAEUS, 1758).

Monitoring: wurde an fünf Abenden, einmal mit einer Person, ansonsten mit zwei Personen durchgeführt. Es konnte ein Grabloch gefunden werden (siehe unten), dass wahrscheinlich *Bolbelasmus unicornis* zuzurechnen ist (Foto 08).

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* H. BAUMANN, 1978 und unterschiedlichen Ragwurz-Arten.

Versuchswiese westl. Kreuzgrund

Boden-Köderfallen mit Trüffelaroma: eine Reihe (B1) von zehn Stück wurde für die Dauer von sechs Tagen entlang des östlichen Randes ausgebracht. Durch die angekündigte Mahd mussten diese wieder eingesammelt werden.

Küniglmais (Heißlände SO Mühlleitner Furt)

Lichtfallen: wurden an sechs Standorten, für eine Nacht aufgestellt.

Monitoring: wurde an einem Abend mit zwei Personen durchgeführt es konnte kein *Bolbelasmus*-Nachweis erbracht werden.

Lausgrund W-Teil

Lichtfallen: wurden an elf Standorten, in insgesamt drei Nächten aufgestellt. Nebst zahlreichen Kleinkäferarten wurden auch der Wasserkäfer *Spercheus emarginatus* (SCHALL., 1783) und der Laufkäfer (Carabidae) *Pogonus luridipennis* GERMAR, 1823 nachgewiesen. Diese Laufkäferart ist salzliebend und fast ausschließlich nur aus dem Seewinkel im Burgenland bekannt. In Niederösterreich gibt es einen Fundnachweis aus den Donauauen bei Tulln aus dem Jahr 1977, für Wien ist dies wahrscheinlich ein Neufund und außerordentlich bemerkenswert!

Monitoring: wurde an zwei Abenden mit je zwei Personen durchgeführt, es wurde *Ochodaeus chrysomeloides* (SCHRANK, 1781), eine Verwandte Art des Einhorn-Trüffelkäfers, die ebenfalls an hypogäischen Pilzen lebt, festgestellt.

Abschubfläche Lausgrund

Lichtfallen: wurden an fünf Standorten, für eine Nacht aufgestellt. Anflug: zahlreiche, unterschiedlichste Kleinkäfer, bemerkenswert waren der Nachweis des Bockkäfers *Axinopalpis gracilis* (KRYNICKI, 1832) und eines Weibchens des Maikäfer-Verwandten *Polyphylla fullo* (LINNAEUS, 1758).

Monitoring wurde an einem Abend mit zwei Personen durchgeführt, es konnte kein *Bolbelasmus*-Nachweis erbracht werden.

Lehnerin

Lichtfallen: wurden an vier Standorten, für eine Nacht (26.08.2019) aufgestellt. Auf Grund der fortgeschrittenen Jahreszeit bestand der Anflug fast ausschließlich aus Lepidopteren.

Monitorin: wurde an einem Abend mit zwei Personen durchgeführt, es konnte kein *Bolbelasmus*-Nachweis erbracht werden.

Schusterau

Boden-Köderfallen mit Trüffelaroma: vier Serien an unterschiedlichen Standorten zu jeweils zehn Stück. Beifänge waren vereinzelt Laufkäfer (*Amara* sp.) und div. Insecta, es konnte kein *Bolbelasmus*-Nachweis mit dieser Methode erbracht werden. Bemerkenswert war der relativ späte Nachweis (24.06.2019) des Erdbockes *Dorcadion fulvum* (SCOPOLI, 1763).

Erdfallen: an drei unterschiedlichen Standorten über eine gesamte Ausbringungszeit von jeweils einundfünfzig Tagen. In allen drei Fallen konnte *Geotrupes* sp. festgestellt werden, was grundsätzlich die Methode bestätigt; *Bolbelasmus* konnte jedoch damit hier nicht nachgewiesen werden.

Interception-Traps: an zwei Standorten, über jeweils zehn Tage aufgestellt, versehen mit Trüffelaroma. Durch die außerordentlich starke Hitze war der Anflug gering, vereinzelt Hymenopteren, Dipteren und div. Coleoptera.

Lichtfallen: wurden an sieben Standorten, für insgesamt vier Nächte aufgestellt.

Zahlreiche, unterschiedlichste Kleinkäfer. Bemerkenswert war der Nachweis des Bockkäfers *Axinopalpis gracilis* (KRYNICKI, 1832).

Monitoring: an drei Abenden, einmal mit einer Person, an den übrigen mit jeweils zwei Personen durchgeführt. Am 25.06.2019 konnte ein *Bolbelasmus unicornis* (SCHRANK, 1789) – Weibchen festgestellt werden (siehe unten).

Nachweise von *Bolbelasmus unicornis* (SCHRANK, 1789)

1 *Weibchen*, Schusterau: Monitoring in der Dämmerung zwischen 19.30 und 23 Uhr: 25.06.2019, Uhrzeit: 21.50, 24°C, windstill, Himmel klar. N 48°10'33,7'' E016°32'54,7'' 163m. Fliegend ca. 30 cm über dem Boden, zwischen Gras. Die Untersuchung des Fundortes ergab keinen Hinweis auf das Vorhandensein hypogäischer Pilze. FOTO: Standort: 69, 70, Imago: 78-88.

1 *Männchen*, Fuchshäufel: Heißblände vor K17, 26.06.2019, Uhrzeit: 21.55, 25°C, windstill, klarer Himmel. N48°11'45,5'' E016°28'57,9'' 160m. Zwischen Gras fliegend ca. 50cm über den Boden. Die Untersuchung des Fundortes ergab keinen Hinweis auf das Vorhandensein hypogäischer Pilze. Standortfotos: 98-100, 108, 109, Imago:110

indirekter Nachweis:

ein Grabloch am Kreuzgrund (N 48°09'36'' E 016°32'42'', 160m. Foto 08), mit den typischen Merkmalen, die für *Bolbelasmus unicornis* (SCHRANK, 1789) charakteristisch sind: die Dimension von ca. 8-10mm Durchmesser, ein ringförmiger Wall von Aushubmaterial und die senkrechte Anlage des Grablochs. Eine Untersuchung des Ganges ergab keinen Nachweis eines Individuums.

Nachweis außerhalb des Untersuchungsgebietes:

1 *Männchen*, Wiese am Waldrand außerhalb des Dammes östlich der Schusterau. 24.06.2019, Uhrzeit: 21.40, 22°C, windstill bis leicht windig, Himmel klar bis leicht bewölkt. N 48°10'34,0'' E016°33'06,6'' 159m. FOTO: Standort: 71b-d, Imago: 72-75.

Fremdnachweise:

Im Zuge eines Forschungsprojektes wurde *Bolbelasmus unicornis* (SCHRANK, 1789) von der Bioforschung Austria zufällig in einer Bodenfalle in einer Grünbrache am Müllergraben nachgewiesen. Die Falle wurde am 21.6.2019 geleert, als Köder diente zehnpromzentige Essigsäure.

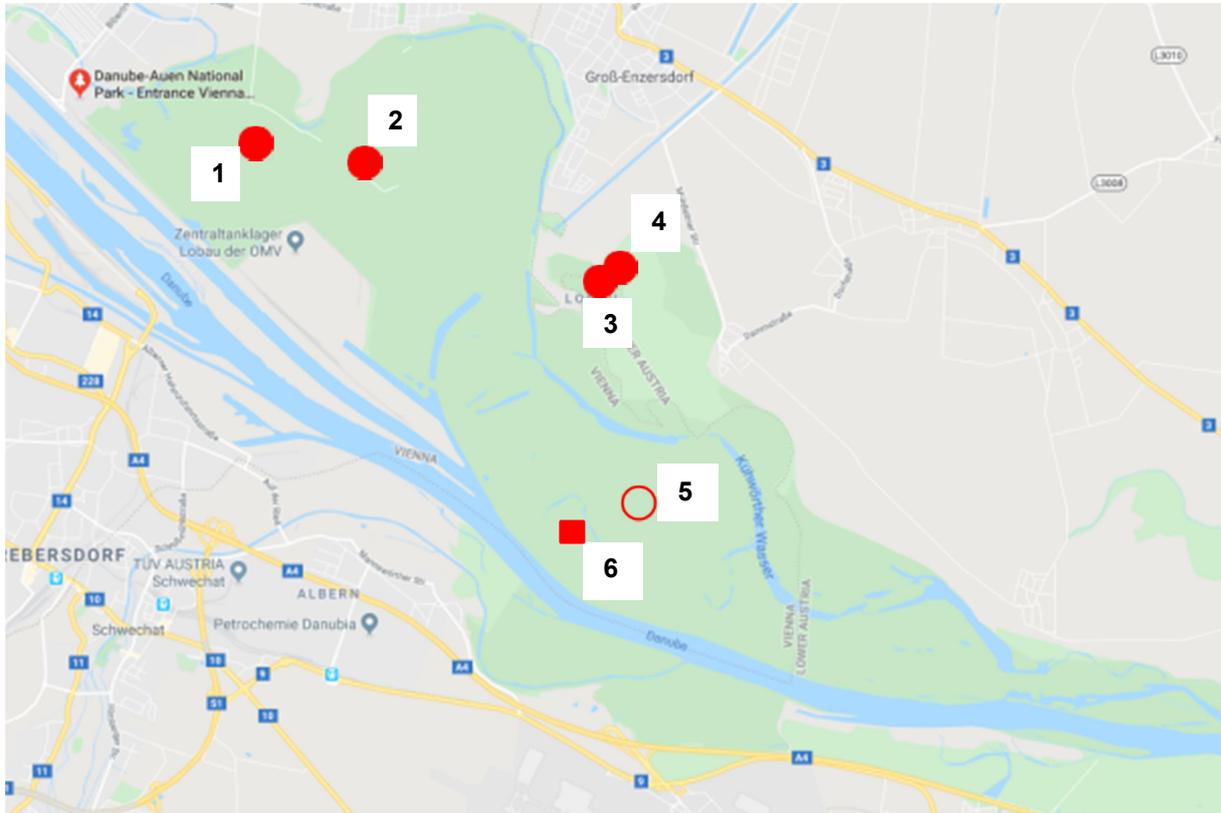
Schlussfolgerungen

Die Funde in der Schusterau und am Fuchshäufel, sowie der indirekte Nachweis vom Kreuzgrund legen das Vorkommen in der Lobau, vor allem an Heißbländen nahe. Innerhalb des Nationalparks 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, sowie der westlich vom Kreuzgrund angrenzende Teil der Wiener Lobau, sowie der angrenzende, niederösterreichische Teil des Nationalparks könnte entsprechende, 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, was mit den vorliegenden Ergebnissen gelungen ist.

Der östlich der Schusterau gelegene Zufallsnachweis auf niederösterreichischem Gebiet stammt nicht von einer Heißblände, sondern eher von einer feuchteren Auwiese, d.h. das Vorkommen von *Bolbelasmus unicornis* scheint nicht nur auf Heißbländen beschränkt zu sein. Dies wird auch durch den Zufallsfund der Bioforschung 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 Lobau sinnvoll, um vor allem entsprechende Pflege- bzw. Erhaltungsmaßnahmen durchführen zu können.



Verbreitung von *Bolbelasmus unicornis* (SCHRANK, 1789) in der Lobau

- indirekter Nachweis
- direkter Nachweis
- Literaturnachweis, Fund aus 2006

- 1: Fuchshäufel
- 2: Müllergraben (Bioforschung Austria)
- 3: Schusterau-Ostrand
- 4: Niederösterreich, östl. Schusterau
- 5: Kreuzgrund
- 6: Lausgrund (Paill 2008)



Foto 08: Grabloch, wahrscheinlich von *Bolbelasmus unicornis* (SCHRANK, 1789), am Kreuzgrund



Foto 69: Schusterau Ostrand, Fundort von *Bolbelasmus unicornis* (SCHRANK, 1789).



Foto 86: Weibchen von *Bolbelasmus unicornis* (SCHRANK, 1789) aus der Schusterau.



Foto 99: Fuchshäufel Richtung W, Fundort von *Bolbelasmus unicornis* (SCHRANK, 1789).



Foto 110: Kleines Männchen von *Bolbelasmus unicornis* (SCHRANK, 1789) vom Fuchshäufel.

Dank

Wir danken Herrn Mag. Harald Gross (MA22), sowie den Herren Ing. Harald Brenner, Dipl.-Ing. Alexander Faltejsek, Ing. Günter Walzer und Ing. Martin Winter (alle Forstverwaltung Nationalpark Lobau) für ihre wertvolle Unterstützung bei der Durchführung dieses Erhebungsprojektes im Nationalpark Lobau. Frau Katrin Fuchs, BSc. und Herrn Dr. Bernhard Kromp, beide Bioforschung Austria, danken wir für die Übermittlung Ihrer Fundortdaten.

Literatur

- 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., Kral 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.
- Machatschke J.W., 1969: Familienreihe Lamellicornia, pp. 265–371. – In: Freude H., Harde K.W., Lohse G.A. (Hrsg.): *Die Käfer Mitteleuropas: Terebrida, Heteromera, Lamellicornia Band 8*. – Goecke & Evers, Krefeld, 388 pp.
- Nádai L., 2006: A *Bolboceratinae* alcsalád magyarországi fajainak lelőhelyadatai (Coleoptera, Scarabaeoidea: Geotrupidae). – *Folia Historico Naturalia Musei Matraensis* 30: 205–210.
- Nikolaje, G.V., Kral, D., Bezdek, A. 2016: Family Geotrupidae, in: Löbl I, Löbl D.: *Catalogue of Palaearctic Coleoptera Vol. 3, Revised and updated Edition: Scarabaeoidea, Scirtoidea, Dascilloidea, Buprestoidea and Byrrhoidea*, Brill Leiden, Boston: 33-52.
- 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].
- Rössler G., 1989: Bemerkenswerte Käferfunde aus dem nördlichen Burgenland (Carab., Halipl., Dytisc., Hydraen., Hydroph., Staph., Coccin., Scarab., Ceramb., Curcul.). – *Entomologische Blätter* 85: 126–127.
- Sajó K., 1910: Aus der Käferwelt. Mit Rücksicht auf die Beziehungen der Kerfe zur menschlichen Kulturgeschichte. – Thomas, Leipzig, 89 pp.
- Schweiger H., 1951: Käferfang bei Nacht. – *Entomologisches Nachrichtenblatt Österreichischer und Schweizer Entomologen* 3: 193–198.