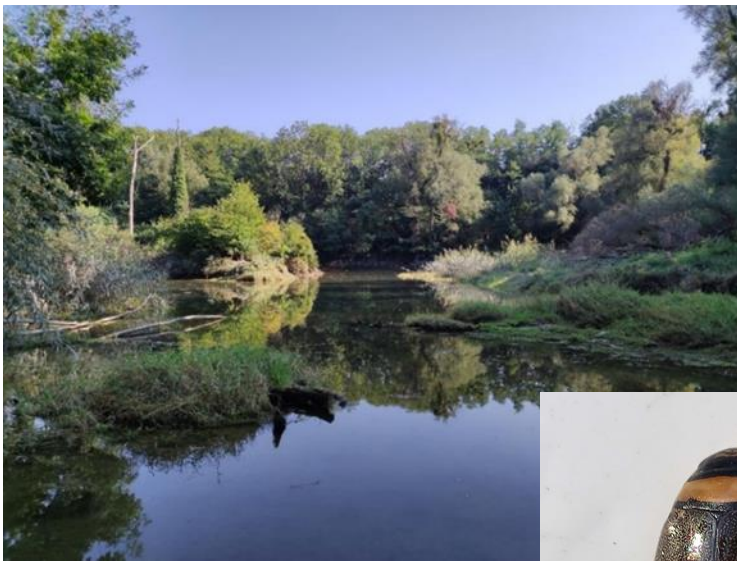


Vorkommenserhebung der FFH-Art *Graphoderus bilineatus* in einem Abschnitt der Augewässer des NP Donauauen im Raum Haslau

Im Auftrag der Nationalpark Donau-Auen GmbH

Von Michaela BROJER



Wien, November 2023

1. Methodik

Die Vorkommenserhebung von *Graphoderus bilineatus* fand 11.–14.9.2023 in den Gewässern westwärts der Haslauer Traverse bis zur Krickeltraverse zur Fischa - dies inkludiert den Haslauer Arm (bis zur Steintraverse) und die verschiedenen Abschnitte der Alten Fischa und ihrer Nebengewässer - mittels Flaschenreusen (Abbildung 1) und Kleinfischreusen (Abbildung 2) statt. Diese wurden mit frischer Hühnerleber beködert und so ins Gewässer eingebracht, dass ein Luftreservoir die Atmung der Käfer und von potentiell Beifang (Frösche, Schildkröten, Schlangen etc.) erlaubt. Die Kleinfischreusen wurden hierfür mit Schwimmkörpern ausgestattet. Im Zuge einer Begehung wurden geeignete Stellen zur Ausbringung der Reusen ausgewählt. Die Auswahl der Standorte sollte möglichst viele Teilgewässer beinhalten und gleichzeitig potentiell geeignete Bedingungen (besonnte und vegetationsreiche Flachwasserstellen) für *Graphoderus bilineatus* aufweisen.



Abbildung 1: Flaschenreuse.



Abbildung 2: mit Schwimmkörpern ausgestattete Kleinfischreuse.

Insgesamt wurden 26 Kleinfischreusen und 26 Flaschenreusen an 7 verschiedenen Standorten des zu kartierenden Gebiets ausgebracht (Tabelle 2 und Abbildung 3). Die Anzahl der Reusen an den verschiedenen Standorten wurde nach der Ausdehnung der Bereiche mit geeigneten Bedingungen gewählt.

Die Ausbringung der Reusen erfolgte im Laufe des 11.9.2023, an den folgenden Tagen wurden die Reusen jeweils kontrolliert, die enthaltenen „großen“ Wasserkäferarten protokolliert und die Reusen frisch beködert. Nach einer Fangperiode von 2–3 Tagen wurden die Reusen nach der Protokollierung des Fangs wieder entfernt. Zusätzlich wurden die Standorte mittels Wasserkescher besammelt, um einen ersten Eindruck über die Zusammensetzung der Fauna zu bekommen.

Mit den Reusen werden vor allem Vertreter größerer räuberischer oder zumindest omnivorer aquatischer Coleopteren der Unterfamilie Dytiscinae und Colymbetinae und größere Arten der Hydrophilidae angelockt und gefangen. Diese können meist im Feld auf Artniveau bestimmt werden. Zusätzlich wurden die dominanten Wasserpflanzen, sowie emerse Wasserpflanzen als potentielle Eiablageplätze von *Graphoderus bilineatus* dokumentiert.

Für die Kartierung wurden vorwiegend die vorgeschlagenen Erhebungsmethoden und das Bewertungsschema nach BfN & BLAK (2017) angewandt. Dieses wurde im Zuge der Erhebungen in der Lobau (2021–2022) im Rahmen der „Artenkartierung und -monitoring 2021 bis 2023 im Stadtgebiet von Wien“ im Auftrag der MA 22 (ÖKOTEAM 2023), sowie der hier vorliegenden Kartierung im NP Donauauen (2023), sowie auf Grundlage neuerer Erkenntnisse über das Vorkommen und Präferenzen von *Graphoderus bilineatus* (z.B. Kolar & Boukal 2020, Turić et al. 2021) überarbeitet (Tabelle 1).

Tabelle 1: Bewertungsschema für Vorkommen von *Graphoderus bilineatus*.

Schmalbindiger Breitflügel-Tauchkäfer – <i>Graphoderus bilineatus</i>			
Kriterien/Wertstufe	A	B	C
Zustand der Population	Hervorragend	Gut	Mittel bis schlecht
Präsenznachweis	Nachweis ≥ 2 Individuen innerhalb eines Beprobungsdurchganges oder an beiden Beprobungsdurchgängen im Frühjahr und Sommer (= Reproduktionsgewässer?)	1 Individuum innerhalb eines Beprobungsdurchgang im Frühjahr oder Sommer (= Trittbrettgewässer?)	Kein Nachweis im gesamten Untersuchungszeitraum
Habitatqualität	Hervorragend	Gut	Mittel bis schlecht
Wasserfläche ¹	> 500 m ²	100–500 m ²	< 100 m ²
Gewässermorphologie: Anteil Flachwasserbereiche < 0,3 m Tiefe	Ausgeprägte Flachwasserbereiche (≥ 50 %)	Mäßig ausgeprägte Flachwasserbereiche (≥ 20 bis < 50 %)	Kaum Flachwasserbereiche vorhanden (< 20 %)
Beschattungsgrad	Besonnte Flachwasserbereiche (Beschattungsgrad ≤ 10 %)	Größtenteils besonnte Flachwasserbereiche (Beschattungsgrad > 10 bis ≤ 30 %)	Flachwasserbereiche überwiegend beschattet (Beschattungsgrad > 30 %)
Ausbildung der submersen/emersen Vegetation, Deckung angeben	Ausgeprägt (Deckung ≥ 50 %)	Mäßig ausgeprägt, lückenhaft (Deckung ≥ 20 bis < 50 %)	Wenig ausgeprägt (Deckung < 20 %)
Zur Eiablage geeignete Pflanzenbestände wie z. B. <i>Hottonia palustris</i> , <i>Potamogeton</i> sp. <i>Glyceria</i> sp., <i>Myriophyllum</i> sp. (Expertenvotum)	Größere Bestände von emersen Pflanzen	Mäßig große Bestände von emersen Pflanzen	Geringe Vorkommen von emersen Pflanzen
Wasserführung des Gewässers (Expertenvotum)	Perennierend oder in größeren Teilbereichen zumindest semiaquatisch bleibend	Zeitweise austrocknend	Regelmäßig und andauernd austrocknend
Gewässervernetzung	Einzelgewässer bzw. Gewässerabschnitt mit Anbindung zu weiteren Gewässerabschnitten mit rezemtem Vorkommen von <i>Graphoderus bilineatus</i> bei hohem Wasserstand	Einzelgewässer mit geringer Distanz (< 1 km) zu Gewässern mit rezemtem Vorkommen von <i>Graphoderus bilineatus</i>	Einzelgewässer mit großer Distanz (> 1 km) zu Gewässern rezemtem Vorkommen von <i>Graphoderus bilineatus</i>
Beeinträchtigungen	Keine bis gering	Mittel	Stark
Prädationsdruck durch Fischbesatz (Expertenvotum mit Begründung)	Nicht vorhanden	Gering bis mäßig, aufgrund von moderatem Besatz	Hoher Prädationsdruck durch starken Besatz
Weitere Beeinträchtigungen (z.B. anthropogener Einfluss, div. Beeinträchtigungen des Uferbereiches) für <i>Graphoderus bilineatus</i> (Expertenvotum mit Begründung)	Keine	Mittlere bis geringe	Starke

¹Bei der Bewertung von Gewässerabschnitten wird die Gewässerfläche auf Grundlage des Gesamtgewässers angegeben.

2. Standorte

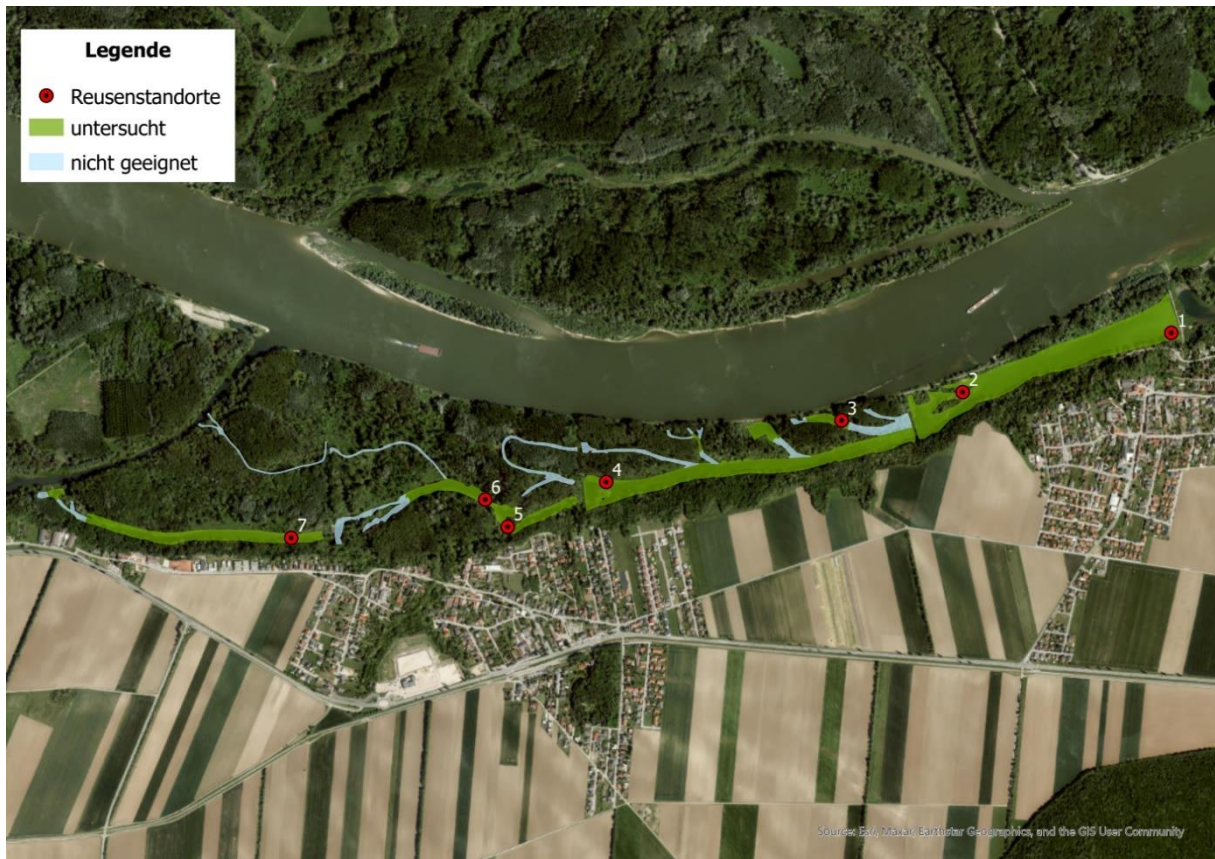


Abbildung 3: Übersichtskarte der untersuchten Gewässer und Reusenstandorte.

Tabelle 2: Probenahmestellen, Koordinaten.

Probenahmestandorte	Standort Nummer	Koordinaten (WGS84)
Haslauer Arm – Haslauer-Traverse ost	1	48.119656°N 16.716208°E
Haslauer Arm – Steintraverse west	2	48.117916°N 16.707031°E
Alte Fischa – Nebengewässer	3	48.117085°N 16.701704°E
Alte Fischa – Ebentraverse west	4	48.115276°N 16.691347°E
Alte Fischa – OMV-Traverse süd	5	48.11396°N 16.68702°E
Alte Fischa – OMV-Traverse west	6	48.11476°N 16.68603°E
Alte Fischa – Niederhuber-Traverse west	7	48.113632°N 16.677498°E

Standort 1

Haslauer Arm - Haslauer Traverse ost (Abbildung 4)

Reusenanzahl: 6 Kleinfischreusen + 6 Flaschenreusen

Ausbringungsdauer der Reusen: 2 Tage

Wasserpflanzen: *Phragmites australis*, *Persicaria hydropiper*

Aquat. Coleopteren: -



Abbildung 4: Probenahmestelle Haslauer Arm - Haslauer Traverse ost (Foto: M. Brojer).

Dieser Standort wurde gewählt, da er den einzigen offensichtlichen Flachwasserbereich im östlichen Teil des Haslauer Arms darstellt. Die Reusen wurden nach 2 Tagen wieder entnommen, da sowohl mittels Kescher als auch mittels Reusen kein einziger Wasserkäfer in diesem Bereich dokumentiert werden konnte. Der Flachwasserbereich scheint bei niedrigen Wasserständen vollständig auszutrocknen und stellt daher kein potentielles Habitat für *Graphoderus bilineatus* dar.

Standort 2

Haslauer Arm – Steintraverse west (Abbildung 5)

Reusenanzahl: 4 Kleinfischreusen + 4 Flaschenreusen

Ausbringungsdauer der Reusen: 3 Tage

Wasserpflanzen: *Phragmites australis*, *Nymphoides peltata*, *Stuckenia pectinata*, *Myriophyllum sp.*

Aquat. Coleopteren: *Rhantus suturalis*



Abbildung 5: Probenahmestelle Haslauer Arm - Steintraverse west (Foto: M. Brojer).

Der westlichste Teil des Haslauer Arms östlich der Steintraverse ist durch seine Kleinteiligkeit (mehrere Wasserzungen und eine davor gelagerte Insel) charakterisiert und stellte sich bei der Begehung als sehr schwer zugänglich dar. Bei niedrigen Wasserständen fallen mehrere Bereiche komplett trocken; Steilufer sind mit *Phragmites australis* bewachsen.

Der gewählte Standort war der einzige in diesem Bereich in welchem zumindest lockere Bestände emerser und submerser Wasserpflanzen (*Nymphoides peltata*, *Stuckenia pectinata*, *Myriophyllum sp.*) vorgefunden wurden. Wider Erwarten konnte jedoch keine ausgeprägte Wasserkäferfauna festgestellt werden. Auch hier dürften viele Teile bei niedrigen Wasserständen trockenfallen.

Bei der letzten Kontrolle und Entnahme der Reusen am 14.9.2023 konnte eine der Flaschenreusen, trotz weiträumigem Absuchen der Umgebung leider nicht mehr gefunden werden. Die anderen Flaschenreusen waren ebenfalls geöffnet und der Köder entfernt. Aufgrund der Abgeschiedenheit des Standortes liegt die Vermutung nahe, dass es sich hierbei nicht um eine Entfernung der Reuse durch Fischer oder Spaziergänger handelt, sondern Wildschweine oder andere Tiere die Reusen bewegt und teilweise geöffnet hat.

Standort 3

Alte Fische – Nebengewässer (Abbildung 6)

Reusenanzahl: 3 Kleinfischreusen + 3 Flaschenreusen

Ausbringungsdauer der Reusen: 2 Tage

Wasserpflanzen: *Phragmites australis*, div. Gräser

Aquat. Coleopteren: -



Abbildung 6: Probenahmestelle Alte Fische – Nebengewässer (Foto: M. Brojer).

Von den Nebengewässern nördlich der Alten Fische erschien der für die Reusenauslegung ausgewählte Bereich als einziger, welcher besonnte Flachwasserbereiche mit zumindest geringer Vegetationsdichte aufwies. Die Reusen wurden jedoch nach 2 Tagen wieder entnommen, da der stetig sinkende Wasserspiegel und sowohl mittels Kescher als auch mittels Reusen kein einziger Wasserkäfer in diesem Bereich dokumentiert werden konnte. Es ist naheliegend, dass dieses Nebengewässer als temporär einzustufen ist. Wie auch die weiteren Nebengewässer (temporär oder Steilufer ohne geeignete Vegetation) stellt es daher kein potentielles Habitat für *Graphoderus bilineatus* dar.

Standort 4

Alte Fischa – Ebentraverse west (Abbildung 7)

Reusenanzahl: 5 Kleinfischreusen + 5 Flaschenreusen

Ausbringungsdauer der Reusen: 3 Tage

Wasserpflanzen: *Phragmites australis*, *Persicaria hydropiper*, Gräser, *Glyceria maxima*

Aquat. Coleopteren: *Acilius sulcatus*, *Colymbetes fuscus*, *Graphoderus cinereus*, *Cybister lateralimarginalis*, *Rhantus suturalis*, *Dytiscus marginalis*



Abbildung 7: Probenahmestandort Alte Fischa – Ebentraverse west (Foto: M. Brojer).



Abbildung 8: Detailaufnahme Probenahmestandort Alte Fischa – Ebentraverse west (Foto: M. Brojer).

Westlich der Ebentraverse befindet sich eine Zone mit vorgelagerter Insel. Vorerst wurden die Reusen in einem großflächigen Flachwasserbereich eingebracht. Durch ein Absinken des Wasserspiegels mussten diese jedoch immer wieder versetzt werden. Ein Teil der Reusen wurde anschließend in die daran angrenzenden *Glyceria*-Bestände ausgebracht (Abbildung 8). Insgesamt weist der Bereich eine größere Diversität an Wasserkäfern auf, woraus zu schließen ist, dass nicht alle Bereiche bei niedrigen Wasserständen trockenfallen.

Standort 5

Alte Fische – ÖMV-Traverse süd (Abbildung 9)

Reusenanzahl: 2 Kleinfischreusen + 2 Flaschenreusen

Ausbringungsdauer der Reusen: 1 Tag

Wasserpflanzen: *Phragmites australis*, *Glyceria maxima*, *Elodes canadensis*

Aquat. Coleopteren: *Graphoderus bilineatus*, *Acilius sulcatus*, *Hydaticus transversalis*, *Cybister lateralimarginalis*, *Dytiscus marginalis*, *Limnoxenus niger*



Abbildung 9: Probenahmestandort Alte Fische – ÖMV-Traverse süd (Foto: M. Brojer).



Abbildung 10: Detailaufnahme Probenahmestandort Alte Fische – ÖMV-Traverse süd (Foto: M. Brojer).

Abgesehen von den *Glyceria*-Beständen (Abbildung 10), in welche die Reusen eingebracht wurden, befinden sich in diesem Bereich der Alten Fische keine Flachwasserzonen. Bereits beim Keschern konnten 3 Exemplare von *Graphoderus bilineatus* gefangen werden. Die Reusen wurden noch über eine weitere Nacht im Gewässer belassen und es konnte ein weiteres Exemplar gefangen werden. Darüber hinaus zeichnet sich der Standort durch eine relativ hohe Artenzahl an Wasserkäfern aus. Die entnommenen Reusen wurden anschließend an einen zusätzlichen Standort nördlich der ÖMV-Traverse gebracht.

Standort 6

Alte Fische – ÖMV-Traverse nord (Abbildung 11)

Reusenanzahl: 3 Kleinfischreusen + 3 Flaschenreusen

Ausbringungsdauer der Reusen: 2 Tage

Wasserpflanzen: *Glyceria maxima*

Aquat. Coleopteren: *Rhantus suturalis*

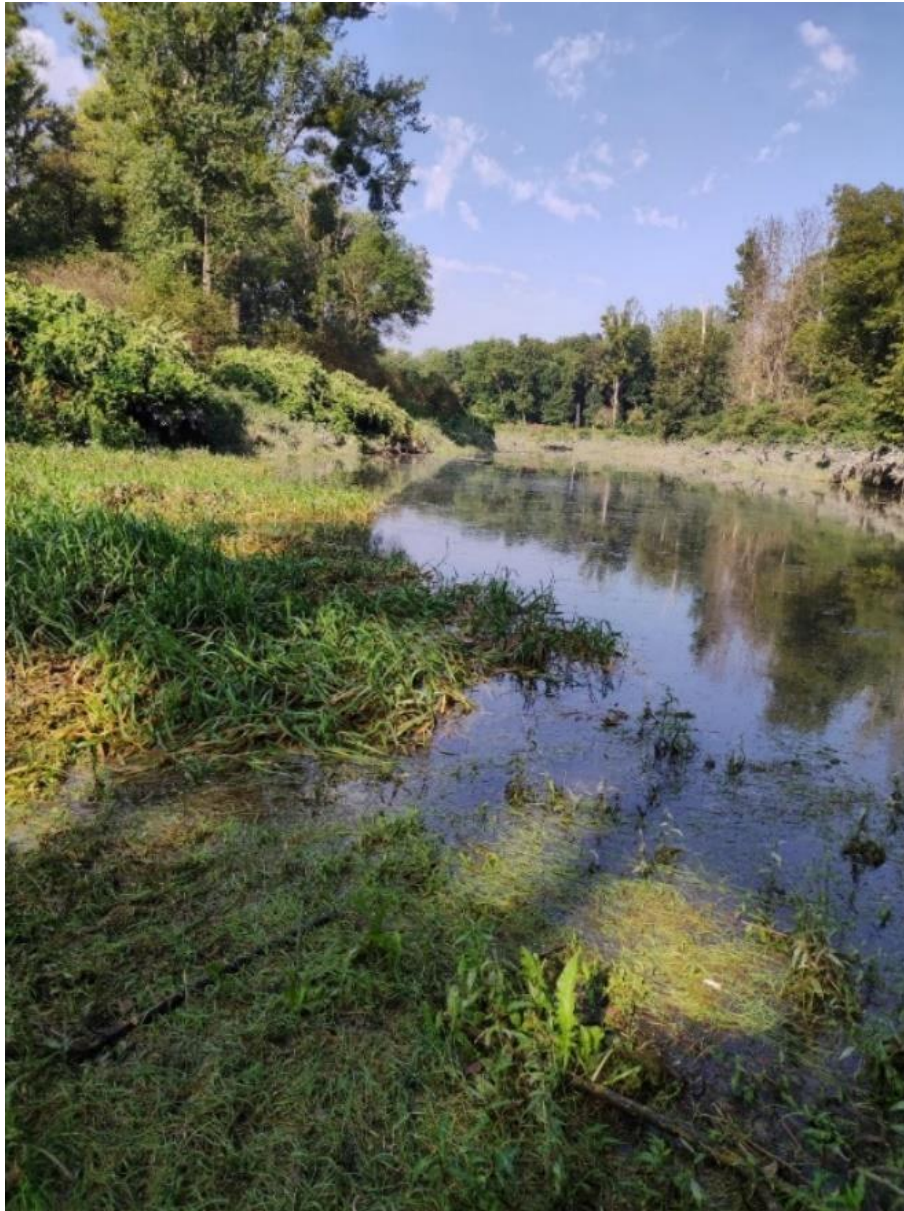


Abbildung 11: Probenahmestandort Alte Fische – ÖMV-Traverse nord (Foto: M. Brojer).

Dieser Standort wurde erst zusätzlich nach dem Nachweis von *Graphoderus bilineatus* südlich der ÖMV-Traverse gewählt, um eventuell auch hier einen Nachweis in den *Glyceria*-Beständen zu erbringen. Bereits das Keschern zeigte jedoch eine sehr geringe Diversität an Wasserkäfern.

Standort 7

Alte Fischa – Niederhuber-Traverse west (Abbildung 12)

Reusenanzahl: 3 Kleinfischreusen + 3 Flaschenreusen

Ausbringungsdauer der Reusen: 3 Tage

Wasserpflanzen: *Phragmites australis*, *Persicaria hydropiper*, Gräser

Aquat. Coleopteren: *Rhantus suturalis*, *Rhantus consputus*, *Colymbetes fuscus*



Abbildung 12: Probenahmestandort Alte Fischa – Niederhuber-Traverse west (Foto: M. Brojer).

Westlich der Niederhuber-Traverse bis zur Fischa konnten nur in diesem Bereich besonnte Flachwasserzonen mit zumindest mäßiger Vegetation vorgefunden werden. Sonst konnten nur steilere Ufer mit fehlender emerser Vegetation festgestellt werden. Sowohl der weiter absinkende Wasserstand während des kurzen Kartierungszeitraums, die Artenzusammensetzung der Vegetation als auch die niedrige Artenzahl von Wasserkäfern weisen in diesem Bereich auf ein Trockenfallen hin und muss daher als ungeeignetes Habitat für *Graphoderus bilineatus* eingestuft werden.

3. Ergebnisse

Von den insgesamt sieben beprobten Gewässerabschnitten konnte an einem *Graphoderus bilineatus* nachgewiesen werden. Mit insgesamt 5 durch Kescher und Reusenfang nachgewiesenen Exemplaren kann die Individuendichte an der Alten Fischa im Gewässerabschnitt OMV-Traversal süd als hoch und sicheres Reproduktionsgewässer angesehen werden.

Alle untersuchten Gewässer bzw. Gewässerabschnitte wurden nach einem neu erarbeiteten Bewertungsschema (Ökoteam 2023) bewertet (Tabelle 1). Hierbei wurde nur der Gewässerabschnitt mit dem Nachweis der Zielart als hervorragend (A) bewertet. Einige Gewässerabschnitte der Alten Fischa und des Haslauer Arms können auch als gute (B) und daher potentielle Habitate von *Graphoderus bilineatus* bewertet werden. Der Haslauer Arm (östlich der Haslauer Traverse), sowie ein Nebenarm der Alten Fischa wurden als ungeeignet (C) bewertet. Weitere Gewässerabschnitte wurden bereits während der Begehung aufgrund des offensichtlich temporären Charakters, fehlender Flachwasserbereiche oder zu starker Beschattung als ungeeignet eingestuft und keiner weiteren Untersuchung unterzogen.

Insgesamt ist festzustellen, dass die Kartierung von *Graphoderus bilineatus* im Nationalpark Donauauen in Haslau und Maria Ellend bei relativ hohem Wasserstand und auch im Gegensatz zu den normalerweise empfohlenen zwei Erhebungsperioden im Frühjahr und Sommer, in nur einem Durchgang durchgeführt wurde. Bei einer Wiederholung der Erhebungen sollten diese daher auch an den zumindest gut (B) bewerteten Standorten (Tabelle 3 und Abbildung 15) ein weiteres Mal im Frühjahr durchgeführt werden.

Zu Dokumentationszwecken wurden Detailaufnahmen mit den wichtigsten Erkennungsmerkmalen (Färbung des Pronotums, Körperform, Färbung der Unterseite, Verlauf der Epipleuren) eines Exemplars von *Graphoderus bilineatus* angefertigt (Abbildung 13 und Abbildung 14). Zusätzlich wurde ein Exemplar (♀) entnommen und in der Sammlung des Naturhistorischen Museums Wien aufbewahrt („NÖ: Bez. Bruck/Leitha \ Haslau-Maria Ellend \ NP Donauauen \ Alte Fischa (OMV-Traversal süd) \ 48.11396°N 16.68702°E \ 12.IX.2023, leg. M. Brojer“).



Abbildung 13: Dorsalansicht eines Exemplars von *Graphoderus bilineatus* von Standort 5. (Foto: M. Brojer)



Abbildung 14: Ventralansicht eines Exemplars von *Graphoderus bilineatus* von Standort 5. (Foto: M. Brojer)

Mit dem Nachweis von *Graphoderus bilineatus* an der Alten Fischa gelang nicht nur ein erster rezenter Nachweis dieser FFH-Art innerhalb des niederösterreichischen Teils des Nationalparks Donauauen, sondern auch für das gesamte Bundesland Niederösterreich.

Die letzten im niederösterreichischen Teil des Nationalparks Donauauen nachgewiesenen Belege stammen aus den Jahren 1926 bzw. 1937 (leg. Blühweiß). Darüber hinaus gibt es historische Nachweise aus Niederösterreich aus den Marchauen (Marchegg), sowie aus dem Donauauen bei Klosterneuburg und Zeiselmauer (Paill & Jäch 2005, ÖKOTEAM 2012).

Grundlage für die Beauftragung zur Nachsuche von *Graphoderus bilineatus* sind Datenbankeinträge historischer Funde (Quelle: RU5), die im Raum Haslau verortet werden. Literaturrecherchen, Nachsuchen in den entomologischen Sammlungen des Naturhistorischen Museum Wien und der Landessammlung Niederösterreich (Sankt Pölten), konnten jedoch nicht erhellen, auf welche konkreten Fundpunkte sich diese Datenbankeinträge beziehen. Höchstwahrscheinlich handelt es sich dabei, um die oben genannten historischen Belege aus den Donauauen, die jedoch einer konkreten Verortung entbehren.

Aus dem Wiener Teil des Nationalparks Donauauen konnten bei kürzlichen Kartierungen im Jahr 2021 und 2022 in der Unteren Lobau immerhin neun Standorten Nachweise erbracht werden (ÖKOTEAM 2023).

Es ist davon auszugehen, dass weitere Nachsuchen (mit der Reusenmethode) auch im niederösterreichischen Teil des Nationalparks Donauauen zu weiteren Funden führen werden.

Tabelle 3: Bewertung der kartierten Gewässer nach dem Bewertungsschema (Tabelle 1) - grün: Reproduktionsgewässer von *Graphoderus bilineatus*.

Standortnummer	Probennahmestandort	Pop		Habitat							Beeintr.		GESAMT
		G. bil. Anzahl	Präsenz-NW	Fläche	Anteil Flachwasser	Beschattung	Sub-/emerse Veg	Eiablage-Pfl	Wasserführung	Vernetzung	Fische	Weitere Beeintr.	
1	Haslauer Arm – Haslauer- Traverse ost	0	C	A	C	A	B	C	A	C	C	B – Flachwasserbereiche regelmäßig austrocknend und Hundeauslaufplatz	C
2	Haslauer Arm – Steintraverse west	0	C	A	A	A	B	B	A	C	C	B – Wildvertritt in Flachwasserbereichen	B
3	Alte Fischa – Nebengewässer	0	C	A	A	A	C	C	C	C	B	B – Wildvertritt in Flachwasserbereichen	C
4	Alte Fischa – Ebentraverse west	0	C	A	A	A	B	A	A	B	C	B – Wildvertritt in Flachwasserbereichen und Hundeauslaufplatz, zusätzlicher Prädationsdruck durch <i>Lepomis gibbosus</i>	B
5	Alte Fischa – OMV-Traverse süd	5	A	A	B	A	B	A	A	A	B	A	A
6	Alte Fischa – OMV-Traverse west	0	C	A	C	A	B	A	B	B	B	A	B
7	Alte Fischa – Niederhuber-Traverse west	0	C	A	B	B	B	C	B	C	B	B – Wildvertritt in Flachwasserbereichen	B

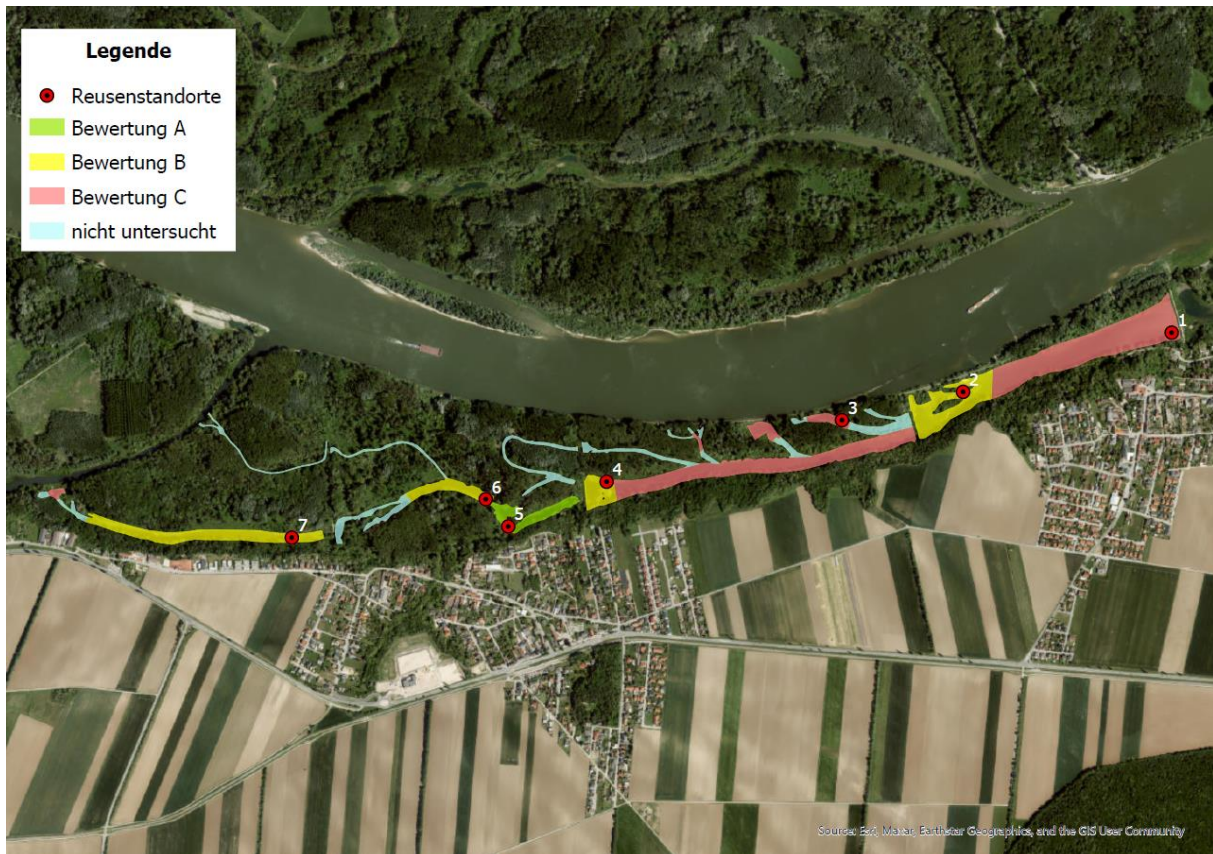


Abbildung 15: Übersichtskarte über die Reusenstandorte und der Bewertung der kartierten Gewässer nach dem Bewertungsschema (Tabelle 1).

4. Begleitfauna Wasserkäfer

Insgesamt wurden in den Bereichen der beprobten Gewässer während des Kartierungszeitraumes in den Reusen und durch das Käschern zehn verschiedene Arten von größeren Dytiscidae und Hydrophilidae nachgewiesen (Tabelle 4). Dies ist eine eher geringe Artenzahl und auch die Abundanzen waren überaus gering. Dies dürfte vor allem daran liegen, dass der Kartierungszeitraum bereits außerhalb der Hauptaktivitätsperioden (Frühjahr und Spätsommer) lag. Eine verringerte Aktivität der Käfer könnte auch die außergewöhnlich geringen Individuenzahlen in den Reusen erklären. Umso erfreulicher, dass trotzdem der Nachweis von *Graphoderus bilineatus* gelang. Darüber hinaus erwähnenswert erscheint noch das Vorkommen von *Limnoxenus niger*, einem Hydrophiliden, der nur im östlichen Teil Österreichs vorkommt und in der Roten Liste der Coleoptera (Jäch 1994) als potentiell gefährdet eingestuft ist (Tabelle 5).

Die Dokumentation der Wasserkäfer-Begleitfauna bestätigt auch die Feststellung, dass Standorte von *Graphoderus bilineatus* oft auch eine höhere Wasserkäfer-Diversität aufweist (Turić et al. 2021). Temporäre Gewässer sind vor allem durch das fast ausschließliche Vorkommen von Pionierarten, wie die Vertreter der Gattung *Rhantus* zu erkennen.

Abgesehen von einem männlichen Exemplar von *Rhantus consputus*, welches zur Nachbestimmung entnommen und in der Sammlung des Naturhistorischen Museums Wien aufbewahrt wird, war die Bestimmung auf Artniveau im Feld möglich.

Tabelle 4: Wasserkäfer-Begleitfauna an den Probenahmestellen (grau unterlegt: Kescherfänge; Zahlen = Individuen in Reusen).

Standortnummer	Probenahmestandort	<i>Graphoderus bilineatus</i>	<i>Graphoderus cinereus</i>	<i>Hydaticus transversalis</i>	<i>Acilius sulcatus</i>	<i>Colymbetes fuscus</i>	<i>Dytiscus marginalis</i>	<i>Cybister lateralimarginalis</i>	<i>Rhantus suturalis</i>	<i>Rhantus consputus</i>	<i>Limnoxenus niger</i>
1	Haslauer Arm - Haslauer Traverse ost										
2	Haslauer Arm - Steintraverse ost								1		
3	Alte Fischa – Nebengewässer										
4	Alte Fischa – Ebentraverse west				2		1		2		
5	Alte Fischa – ÖMV-Traverse süd	1					1				
6	Alte Fischa – ÖMV-Traverse nord								1		
7	Alte Fischa – Niederhuber-Traverse west					1			2	1	

Tabelle 5: Gefährdungseinstufungen nach Jäch 1994 und Paill & Jäch 2005 der im Zuge der Erhebung nachgewiesenen Wasserkäferarten im Raum Haslau.

Artname	Gefährdungseinstufung
<i>Graphoderus bilineatus</i> (De Geer, 1774)	stark gefährdet
<i>Graphoderus cinereus</i> (Linnaeus, 1758)	ungefährdet
<i>Hydaticus transversalis</i> (Pontoppidan, 1763)	ungefährdet
<i>Acilius sulcatus</i> (Linnaeus, 1758)	ungefährdet
<i>Colymbetes fuscus</i> (Linnaeus, 1758)	ungefährdet
<i>Dytiscus marginalis</i> (Linnaeus, 1758)	ungefährdet
<i>Cybister lateralimarginalis</i> (De Geer, 1774)	ungefährdet
<i>Rhantus suturalis</i> (Macleay, 1825)	ungefährdet
<i>Rhantus consputus</i> (Sturm, 1834)	ungefährdet
<i>Limnoxenus niger</i> (Zschach, 1788)	potentiell gefährdet

5. Referenzen

BfN & BLAK (2017): Bewertungsschemata für die Bewertung des Erhaltungsgrades von Arten und Lebensraumtypen als Grundlage für ein bundesweites FFH-Monitoring (Auszug: Käfer; 2. Überarbeitung 2017): 1-34.

Jäch M. A. (1994): Rote Listen der gefährdeten Käfer Österreichs (Coleoptera). In: GEPP J. (Hrsg.). Rote Listen gefährdeter Tiere Österreichs. Grüne Reihe BM Umwelt, Jugend und Familie, 2: 107–200.

Kolar V. & Boukal D.S. (2020): Habitat preferences of the endangered diving beetle *Graphoderus bilineatus*: implications for conservation management. *Insect Conservation and Diversity* 13 (5): 480–494.

- ÖKOTEAM (2012): Käfer der FFH-Richtlinie in Niederösterreich – Basisdatenerhebung FFH-Käfer Niederösterreich (RU5-S, 845/001-2009). Studie im Auftrag der Niederösterreichischen Landesregierung, 48 S.
- ÖKOTEAM (2023): Artenkartierung und -monitoring 2021 bis 2023 im Stadtgebiet von Wien. Teil 2: FFH-Arten. Studie im Auftrag der Stadt Wien, MA 22, 188 S.
- Paill W. & Jäch M. (2005): 1082 *Graphoderus bilineatus* (De Geer, 1774). In: Ellmayer, T. (Projektleitung): Entwicklung von Kriterien, Indikatoren und Schwellenwerten zur Beurteilung des Erhaltungszustandes der Natura 2000-Schutzgüter, Bd. 2. Arten des Anhangs II der Fauna-Flora-Habitat-Richtlinie. Projektbericht im Auftrag der 9 Bundesländer und des BM für Land- und Forstwirtschaft, Umwelt- und Wasserwirtschaft, 314–324.
- Turić N., Temunović M., Szivák I., Herczeg R., Vignjević G., Csabai Z. (2021): Importance of floodplains for water beetle diversity: a crucial habitat for the endangered beetle *Graphoderus bilineatus* in Southeastern Europe. *Biodiversity and Conservation* 30, 1781–1801.