

Biodiversität und Naturschutz in Ostösterreich BCBEA



Biodiversität und Naturschutz in Ostösterreich - BCBEA

Biodiversity and Conservation Biology in Eastern Austria

Band 5, Ausgabe 2, Dezember 2020

Generelle Ausrichtung des Journals:

BCBEA publiziert Originalarbeiten zur Biodiversität der Pflanzen, Pilze und Tiere, zur Vegetationskunde und Ökologie in Ostösterreich. Einen Schwerpunkt bilden alle Aspekte des Naturschutzes.

Medieninhaber und Copyright: Verein für Naturschutzforschung (Wien)

Schriftleitung: Norbert Sauberer, e-mail: redaktion@bcbea.at

Gutachterinnen und Gutachter der aktuellen Ausgabe:

Christian Gilli, Norbert Milasowszky, Alexander Ch. Mrkvicka, Bärbel Pachinger, Gabriele Pfundner, Tobias Schernhammer, Stefan Wegleitner

Titelbild (von oben nach unten) / Cover (*from top to bottom*):

Hoplitis mocsaryi und *Linum flavum* in Lindabrunn © Irene Drozdowski; *Adiantum capillus-veneris* in Baden © Norbert Sauberer

Vorwort

Diesmal widmet sich BCBEA einer breiten Palette unterschiedlicher Themen, die von seltenen Wildbienen und Spinnen über einen bemerkenswerten Höhlenfund einer raren Fledermausart bis hin zu einer invasiven Krebsart und dem Vorkommen seltener Pflanzenarten in Ostösterreich reichen.

Die Nymphenfledermaus ist eine sogenannte kryptische Art, die aufgrund ihrer Ähnlichkeit mit anderen Fledermausarten erst im Jahre 2001 als eigenständig erkannt worden ist. Bisher wurde diese Art in Österreich fast ausschließlich in Laubwäldern nachgewiesen. Markus Milchram und Katharina Bürger vermelden – aufgrund eines rezenten Skelettfunds – den ersten österreichischen Nachweis von einer Höhle im Ötscher-Dürrenstein-Gebiet in Niederösterreich.

Die Gelbleinbiene ist ein Nahrungs- und Lebensraumspezialist und bisher nur von vier Fundorten in Österreich bekannt gewesen. Umso bemerkenswerter ist die Entdeckung eines neuen Vorkommens in Lindabrunn an der niederösterreichischen Thermenlinie. Irene Drozdowski & Alexander Ch. Mrkvicka berichten des Weiteren über ein Monitoring dieser Art auf der Perchtoldsdorfer Wiese sowie über ein erfolgreiches Habitatmanagement für diese Wildbienenart.

Der Streifen-Schneckenspringer (*Pellenes nigrociliatus*) ist eine Springspinne mit einer bemerkenswerten Lebensweise: Kleine, leere Schneckengehäuse werden mittels Spinnfaden auf Pflanzenstängel hochgezogen und dann sowohl als Brut-, als auch als Überwinterungsplatz genutzt. *Pellenes nigrociliatus* ist zudem ein Lebensraumspezialist und auf das Vorkommen von Trockenrasen angewiesen. Irene Drozdowski, Alexander Ch. Mrkvicka und Christoph Hörweg konnten etliche bisher unentdeckte Vorkommen im Burgenland und in Niederösterreich aufspüren und stellen grundsätzliche Überlegungen zum Erhalt dieser Populationen durch richtiges Trockenrasenmanagement an.

Der sich parthenogenetisch vermehrende Marmorkrebs (*Procambarus virginalis*), ursprünglich aus dem südöstlichen Nordamerika stammend, ist ein Anökoozon, das heißt ein Neozoon, das in diesem Fall von Aquaristikern geschaffen wurde. Wenn er ins Freiland gelangt bzw. sogar ausgesetzt wird, verhält er sich stark invasiv und gefährdet so die Bestände heimischer Krebsarten. Arthur Pichler & Lorin Timaeus berichten von einer ersten bestätigten Freilandpopulation dieser Art in Ostösterreich und von Maßnahmen die gesetzt wurden, um die weitere Ausbreitung dieser Art zu verhindern.

Zahlreiche Funde seltener und bemerkenswerter Farn- und Blütenpflanzenarten von der Thermenlinie und dem südlichen Wiener Becken werden im fünften Beitrag vorgestellt. Darunter befindet sich auch eine Farnart, *Adiantum capillus-veneris*, die erstmals als lokal verwildert in Österreich festgestellt wurde. Zudem werden mehrere Arten von der viel besuchten Perchtoldsdorfer Heide diskutiert, die hier wohl nur aufgrund von Ansalbungen, also dem bewussten Ausbringen einer Art, vorkommen.

Abschließend berichtet Manuel Denner von einer Populationserhebung des Knollen-Brandkrauts, einer stark gefährdeten Steppenart. Das kleine Naturschutzgebiet Zeiserlberg im nördlichen Weinviertel beherbergt vermutlich den größten Bestand dieser Art in Österreich.

Norbert Sauberer

Inhaltsverzeichnis

Fauna

- Markus Milchram & Katharina Bürger:** *First Holocene record of the Alcathe bat *Myotis alcathoe* in an Austrian cave* 80–83
- Irene Drozdowski & Alexander Ch. Mrkvicka:** *Ein neuer Fund von *Hoplitis mocsaryi* (Hymenoptera: Apidae) in Niederösterreich, Hinweise auf mögliche weitere Populationen sowie Ergebnisse des Monitorings auf der Perchtoldsdorfer Heide* 84–88
- Irene Drozdowski, Alexander Ch. Mrkvicka & Christoph Hörweg:** *Weitere Funde der gefährdeten Springspinne *Pellenes nigrociliatus* (Simon, 1875) in Niederösterreich und im Burgenland (Araneae: Salticidae)* 89–93
- Arthur Pichler & Lorin Timaeus:** *Erstnachweis des Marmorkrebses (*Procambarus virginalis*) in Wien* 94–96

Flora

- Norbert Sauberer & Alexander Ch. Mrkvicka:** *Beiträge zur Flora des südlichen Wiener Beckens und der Thermenlinie (Niederösterreich) – I* 97–116
- Manuel Denner:** *Verbreitung und Bestandsgröße des Knollen-Brandkrauts (*Phlomis tuberosa*) im Naturschutzgebiet „Zeiserlberg“ bei Ottenthal (Bezirk Mistelbach, Niederösterreich) im Jahr 2018* 117–121

First Holocene record of the Alcathoe bat *Myotis alcathoe* in an Austrian cave

Markus Milchram* & Katharina Bürger

Koordinationsstelle für Fledermausschutz und -forschung in Österreich (KFFÖ)
Fritz-Störk-Strasse 13, A-4060 Leonding

*Corresponding author, e-mail: markusmilchram@gmx.net

Milchram M. & Bürger K. 2020. First Holocene record of the Alcathoe bat *Myotis alcathoe* in an Austrian cave. Biodiversität und Naturschutz in Ostösterreich - BCBEA 5/2: 80–83.

Online seit 12 Dezember 2020

Abstract

The Alcathoe bat *Myotis alcathoe* is a rare bat species which is spread throughout deciduous forests in Eastern Austria. Here, we present the finding of a cranium in the “Ritzlkesselhöhle” (cadastral number 1815/400) in Lower Austria, which is the first cave record of this species in Austria.

Keywords: temperate bats, cave, cryptic species, whiskered bat complex, Lower Austria

Zusammenfassung

Erster holozäner Nachweis der Nymphenfledermaus *Myotis alcathoe* in einer Höhle in Österreich. Die Nymphenfledermaus *Myotis alcathoe* ist eine seltene Fledermausart, die in Ostösterreich vor allem in Laubwäldern zu finden ist. Wir berichten hier über den ersten Nachweis in einer Höhle in Österreich, einen Schädel Fund aus der Ritzlkesselhöhle (Katasternummer 1815/400) in Niederösterreich.

Most temperate bat species use caves for swarming and hibernation due to constant climatic conditions and little disturbance (Dietz et al. 2016). In Austria, 16 of the 28 listed species are regularly found in caves (Spitzenberger & Bauer 2001, Bürger 2011, 2016) and many monitoring schemes are based on hibernation monitoring. Some species, however, are difficult to identify visually which complicates these monitoring schemes. For instance, the cryptic whiskered bat species complex consists of four species (Whiskered bat *Myotis mystacinus*, Brandt’s bat *M. brandtii*, Steppe whiskered bat *M. davidii*, and the Alcathoe bat *M. alcathoe*; see Dietz et al. 2016) in Central Europe, which are often impossible to identify without handling the bat. Handling hibernating bats, however, is not justified, because it poses the risk of awakening them. This again results in great energy loss and reduces the bats’ chance of surviving the winter period (Boyles 2017, Speakman et al. 1991). Thus, cryptic species are treated as species complex when they are found at hibernation sites. To detect those species in caves, skeletal remains of dead individuals allow identifying them to species level.

Since the first record of the *M. alcathoe* in Austria (Spitzenberger et al. 2008), the species has been found in several regions of Eastern Austria, mostly in old deciduous stands (Hüttmeir et al. 2010, Reiter et al. 2015). All findings have been recorded outside the hibernation period and cave findings have been missing, although several specimens have been captured at cave entrances during autumnal swarming (Gebhardt et al. 2016, Reiter et al. 2015). This, and since both living individuals and skeletal remains of *M. alcathoe* have been found in many underground sites in Europe (e.g. Sachanowicz et al. 2012, Vierhaus 2012) the species might use caves for hibernation. However, evidence for *M. alcathoe* within an Austrian cave was missing until now.

The cave “Ritzlkesselhöhle” (1425 m asl) is located close to the wilderness area “Dürrenstein” within the Natura 2000 site “Ötscher-Dürrenstein” (Site Code: AT1203A00) in Lower Austria. The landscape is characterised by subalpine vegetation of the northern limestone Alps. Dominant tree species are the mountain pine (*Pinus mugo*), the Norway spruce (*Picea abies*) and the European larch (*Larix decidua*). The cave is 701 m long with an altitude difference of 163 m and two entrances. The upper

entrance is a shaft of 2 m in diameter and more than 30 m deep which ends up in the roof of the "Pyramidenhalle" (Fischer et al. 2017).

In July 2013 three living individuals of the whiskered bat species complex were observed during a cave expedition. One skull of the Greater Mouse-eared bat *Myotis myotis* was found. In October 2014, two other skeletal parts were collected in the "Pyramidenhalle", of which one was identified as a cranium of *M. alcaethoe*. Collections were conducted under permission from the nature conservation department of Lower Austria (RU5-BE-517/005-2013).

We took measurements of the cranium (Condylobasal length - Cbl, braincase breadth - Bb, braincase height - Bch, width across the zygomatic arches - Zyg, length of the upper toothrow from the canine to the third molar - CM₃, and the least width at the postorbital constriction - LPW) using a measuring eyepiece (Fig. 1). Cranial data of *M. alcaethoe* are scarce and existing measurements overlap with *M. mystacinus* (see Vierhaus 2012). Thus, we focused on qualitative traits following Vierhaus (2012) and Dietz & Dietz (2015) to identify the cranium. Dental characteristics were typical for *M. alcaethoe* (Fig. 2) and the lacrimal foramen was located at the edge of the orbit, which is a reliable identification criterion for *M. alcaethoe* (Vierhaus 2012).



Fig. 1: Lateral and dorsal view on the cranium of *M. alcaethoe* with the typical concave shape of the frontal region and following measurements: Cbl 12.3 mm, Bb 6.2 mm, Bch 5.0 mm, Zyg 17.9, CM₃ 4.9 mm, LPW 3.2 mm (for abbreviations we refer to the main text).

The cranium was found at a higher altitude than previous records of *M. alcaethoe* in Austria. So far, the species has been found mostly in lower regions up to 945 m asl (Reiter et al. 2015). In Bulgarian caves, *M. alcaethoe* was recorded at altitudes up to 1450 m (Niermann et al. 2007) within habitat structures similar to the subalpine Ötscher-Dürrenstein region. Thus, *M. alcaethoe* seems to use caves outside its preferred foraging habitats (old deciduous stands).



Fig. 2: On the left a frontal view on the teeth of *M. alcaethoe*. The Cingular cusp of the P⁴ and the Paraconuli on the M² are clearly visible (black arrows). On the right a detailed view on the M¹ and its Paraconulus (black circle).

We show that *M. alcaethoe* uses or used caves in Austria similar to other locations in Europe. Since there are no summer records of *M. alcaethoe* within the region (Fischer 2016, Knoll et al. 2016), and we do not know the exact age of the cranium, we cannot confirm it as a current element of the local bat fauna. Mist netting at the cave entrances during autumnal swarming could reveal if *M. alcaethoe* is still present within the region.

Acknowledgements

We thank the Working Group on Karst and Caves of the Natural History Museum Vienna (NHMW) for their support in all respects and the University of Natural Resources and Life Sciences for granting access to the microscope we used to take pictures of the cranium. We also thank the Mammal collection of the NHMW for providing reference specimens. We also would like to give special thanks to the caving expedition group (C. Gegenhuber, T. Gundacker, E. Herrmann & W. Labaky), especially Walter Fischer, who discovered the cave and was driving force for its exploration.

References

- Boyles J.G. 2017. Benefits of knowing the costs of disturbance to hibernating bats. *Wildlife Society Bulletin* 41: 388–392.
- Bürger K. 2011. Kopfüber durch den Winter - Ein Überblick zum "Internationalen Jahr der Fledermaus" *Die Höhle* 62/1–4: 98–106.
- Bürger K. 2016. Fledermäuse in Höhlen. In: Spötl C., Plan L. & Christian E. (eds.) *Höhlen und Karst in Österreich*. Oberösterreichisches Landesmuseum, Biologiezentrum, pp. 255–272.
- Dietz C. & Dietz I. 2015. Verbreitung und Merkmale der Nymphenfledermaus *Myotis alcaethoe*. In: Rudolph B.-U. (Red.) *Verbreitung und Ökologie der Nymphenfledermaus*. Fachtagung am 22. März 2014. Bayerisches Landesamt für Umwelt, pp. 11–26.

- Dietz C., Nill D. & von Helversen O. 2016. Handbuch der Fledermäuse - Europa und Nordwestafrika, 2. Auflage. Franckh-Kosmos Verlags-GmbH & Co.
- Fischer R., Fischer W. & Gundacker T. 2017. Die Ritzkesselhöhle (1815/400) am Dürrenstein. Höhlenkundliche Mitteilungen 73/11–12: 146–153.
- Fischer S. 2016. Das Artenschutzprojekt Fledermäuse. *Silva Fera - Wissenschaftliche Nachrichten aus dem Wildnisgebiet Dürrenstein* 5: 7–22.
- Gebhardt O., Gebhardt C., Kiefer A., Kunz G., Schattaneck P. & Reiter G. 2016. Neue Nachweise der Nymphenfledermaus (*Myotis alcaethoe*, Helversen et al. 2001) aus der Steiermark. *Mitteilungen des Naturwissenschaftlichen Vereines für Steiermark* 146: 69–75.
- Hüttmeir U., Reiter A. & Reiter G. 2010. Fledermäuse in den Nationalparks Thayatal und Podyjí, sowie Erstnachweis der Nymphenfledermaus (*Myotis alcaethoe* Helversen & Heller, 2001) in Niederösterreich. *Wissenschaftliche Mitteilungen Niederösterreichisches Landesmuseum* 21: 433–444.
- Knoll T., Fiedler K. & Reiter G. 2016. Fledermausgemeinschaften und Rufaktivität im Wildnisgebiet Dürrenstein und in umliegenden Wirtschaftswäldern. *Silva Fera - Wissenschaftliche Nachrichten aus dem Wildnisgebiet Dürrenstein* 5: 23–34.
- Niermann I., Biedermann M., Bogdanowicz W., Brinkmann R., Le Bris Y., Ciechanowski M., Dietz C., Dietz I., Estók P., Von Helversen O., Le Houédec A., Paksuz S., Petrov B.P., Özkan B., Piksa K., Rachwald A., Roué S.Y., Sachanowicz K., Schorcht W., Tereba A. & Mayer F. 2007. Biogeography of the recently described *Myotis alcaethoe* von Helversen and Heller, 2001. *Acta Chiropterologica* 9: 361–378.
- Reiter G., Bruckner A., Kubista C.E., Plank M., Pollheimer M., Suarez-Rubio M., Wegleitner S. & Hüttmeir U. 2015. Vorkommen der Nymphenfledermaus *Myotis alcaethoe* in Österreich. In: Rudolph B.-U. (Red.) *Verbreitung und Ökologie der Nymphenfledermaus*. Fachtagung am 22. März 2014. Bayerisches Landesamt für Umwelt, pp. 87–99.
- Sachanowicz K., Mleczyk T., Gottfried T., Ignaczak M., Piksa K. & Piskorski M. 2012. Winter records of *Myotis alcaethoe* in southern Poland and comments on identification of the species during hibernation. *Acta Zoologica cracoviensia* 55: 97–101.
- Speakman J.R., Webb P.I. & Racey P.A. 1991. Effects of disturbance on the energy expenditure of hibernating bats. *Journal of Applied Ecology*: 58:797–813.
- Spitzenberger F. & Bauer K. 2001. Die Säugetierfauna Österreichs. *austria media service GmbH, Graz*, 895 pp.
- Spitzenberger F., Pavlinic I. & Podnar M. 2008. On the occurrence of *Myotis alcaethoe* von Helversen and Heller, 2001 in Austria. *Hystrix, Italian Journal of Mammalogy* 19: 3–12.
- Vierhaus H. 2012. Holozäne Nymphenfledermäuse (*Myotis alcaethoe* von Helversen & Heller, 2001) aus Höhlen im Hochsauerland, Westfalen. *Nyctalus (N.F.)* 17: 329–337.

Ein neuer Fund der Leinbiene *Hoplitis mocsaryi* (Friese, 1895) (Hymenoptera: Apidae) in Niederösterreich, Hinweise auf mögliche weitere Populationen sowie Ergebnisse des Monitorings auf der Perchtoldsdorfer Heide

Irene Drozdowski¹ & Alexander Ch. Mrkvicka^{1*}

¹Begrischgasse 12, A-2380 Perchtoldsdorf, Österreich

*Corresponding author, e-mail: heide@perchtoldsdorfer-heide.at

Drozdowski I., & Mrkvicka A. Ch. 2020. Ein neuer Fund der Leinbiene *Hoplitis mocsaryi* (Friese, 1895) (Hymenoptera: Apidae) in Niederösterreich, Hinweise auf mögliche weitere Populationen sowie Ergebnisse des Monitorings auf der Perchtoldsdorfer Heide. Biodiversität und Naturschutz in Ostösterreich - BCBEA 5/2: 84–88.

Online seit 12 Dezember 2020

Abstract

A new finding of *Hoplitis mocsaryi* (Friese, 1895) (Hymenoptera: Apidae) from Lower Austria, hints for possible other populations and results of the monitoring on Perchtoldsdorfer Heide. As a result of excursions to dry grasslands in Lower Austria and Burgenland, a new record of the endangered wild bee *Hoplitis mocsaryi* from Lower Austria is reported for the year 2020. The results of the monitoring of the species on Perchtoldsdorfer Heide from 2005 to 2020 are presented and discussed.

Keywords: Apiformes, wild bee, endangered species, dry grasslands, conservation biology

Zusammenfassung

2020 wurden Trockenrasen an der Thermenlinie und im Wiener Becken in Niederösterreich sowie im Nordburgenland besucht. Dabei konnte an einer bisher nicht bekannten Stelle in Niederösterreich die Leinbiene *Hoplitis mocsaryi* nachgewiesen werden, von der in Niederösterreich zuvor nur drei aktuelle Fundorte bekannt waren. Weiters werden die Ergebnisse des Monitorings der Art auf der Perchtoldsdorfer Heide von 2005 bis 2020 vorgestellt und diskutiert.

Einleitung

Im Zuge von Exkursionen auf Trockenrasen im Nordburgenland, an der Thermenlinie (östlicher Wienerwald und östliche Randalpen) sowie im Wiener Becken in Niederösterreich wurden im Juni 2020 primäre und sekundäre Trockenrasen und Halbtrockenrasen begangen. An allen Orten mit Vorkommen von Gelb-Lein (*Linum flavum*) wurde auf Anzeichen für die Aktivität der Leinbiene (*Hoplitis mocsaryi*) geachtet.

Hoplitis mocsaryi kommt nur auf Trockenrasen mit größeren Beständen des Gelb-Leins vor. Dieser meidet die trockensten und kurzrasigsten Bereiche, weswegen ohne Managementmaßnahmen oder Nutzung der Flächen Verbuschung eine akute Gefährdung der Bestände bedeutet. *Hoplitis mocsaryi* nutzt ausschließlich Pollen und Nektar des Gelb-Leins zur Verproviantierung der Nester, diese werden in offenen, lockeren Boden an besonnten Stellen gegraben und mit abgeissenen Kronblättern des Gelb-Leins ausgekleidet. Die vier bekannten rezenten Vorkommen in Österreich und weitere Details zur Biologie der Art sind in Zettel & Wiesbauer (2003, 2014) zusammengefasst.

Material und Ergebnisse

Am 27.6.2020 konnten auf dem Gelände des „Symposiums Lindabrunn“ (16°09'48" Ost, 47°54'47" Nord) – dem zweitgrößten zusammenhängenden Trockenrasengebiet an der Thermenlinie – die charakteristisch abgeissenen Kronblätter von *Linum flavum* beobachtet werden. Durch intensive Suche fand die Erstautorin einzelne Nester an offenen Bodenstellen (**Abb. 1**) und konnte Belegfotos der Bienen anfertigen. Die Bestimmung erfolgte durch Herbert Zettel (Naturhistorisches Museum Wien) anhand der Fotoserie. Das Gelände des Symposiums beherbergt den wahrscheinlich größten Bestand des Gelb-Leins an der Thermenlinie, allerdings sind die Pflanzen durch jahrelange intensive Beweidung meist klein und wenigblütig.

Im Auftrag der Gemeinde Enzesfeld-Lindabrunn wird aktuell vom Landschaftspflegeverein Thermenlinie – Wienerwald – Wiener Becken ein neuer Managementplan für das Gelände ausgearbeitet, in dem zoologische Gesichtspunkte stärker berücksichtigt werden. Weiters wurde in Abstimmung mit der betreffenden Landwirtin die Zahl der Schafe und Ziegen stark reduziert, um zukünftig extensiv, mosaikartig und zeitlich stärker gestaffelt beweiden zu können.



Abb. 1: *Hoplitis mocsaryi* in Lindabrunn: charakteristisch abgebissene Kronblätter des Gelb-Leins (Insert links), Nesteingang, Bienenmännchen auf Gelb-Lein (Insert rechts). / *Hoplitis mocsaryi* at Lindabrunn: characteristically bitten off crown leaves of *Linum flavum* (left), nest, male bee on *Linum flavum* (right). 27.6.2020 © Irene Drozdowski.



Abb. 2: *Hoplitis mocsaryi* im Nesteingang / *Hoplitis mocsaryi* at the entrance of the nest. 23.6.2020, © Irene Drozdowski.

Am Silberberg bei Oslip im Europaschutzgebiet Neusiedler See - Nordöstliches Leithagebirge (Burgenland, 16°38'13" Ost, 47°49'12" Nord), der ebenfalls einen größeren Gelb-Lein Bestand beherbergt, konnten wir am 12.6.2020 zwar vereinzelt die charakteristisch abgebissenen Kronblätter des Gelb-Leins beobachten. Nester oder Bienen waren jedoch nicht zu finden zumal die Flächen schon länger nicht beweidet wurden und geeignete offene Bodenstellen in unmittelbarer Umgebung nicht auszumachen waren. Das nächste – und einzige bekannte – Vorkommen im Burgenland (Marzer Kogel) liegt etwa 20 km entfernt.

Schon 2004 konnten wir in Wien-Siebenhirten (16°18'38" Ost, 48°07'24" Nord) eine Biene beim Abbeißen und Abtransportieren eines Kronblattes von *Linum flavum* beobachten, dies jedoch leider weder fotografisch dokumentieren noch Nester finden. Das Vorkommen des Gelb-Leins geht hier auf eine Ansaat im Herbst 2002 zurück, die nächstgelegene Population von *Hoplitis mocsaryi* liegt 4,3 km westlich (Perchtoldsdorfer Heide) davon. In den Folgejahren waren in Siebenhirten keine weiteren Hinweise für ein Vorkommen zu finden, was möglicherweise an der zunehmend dichteren Vegetation der Flächen liegt.

Auf der Perchtoldsdorfer Heide wird die Population von *Hoplitis mocsaryi* seit (2005) 2007 jährlich erhoben. Dazu begehen wir an mindestens zwei Tagen zur Vollblüte des Gelb-Leins die entsprechenden Bereiche der Heide und zählen die aktiven Nester (Abb. 2). Die höchste Zahl der an einem Tag beobachteten Nester wird für das Monitoring herangezogen. Zusätzlich werden die Nester fotografiert und mittels GPS verortet.

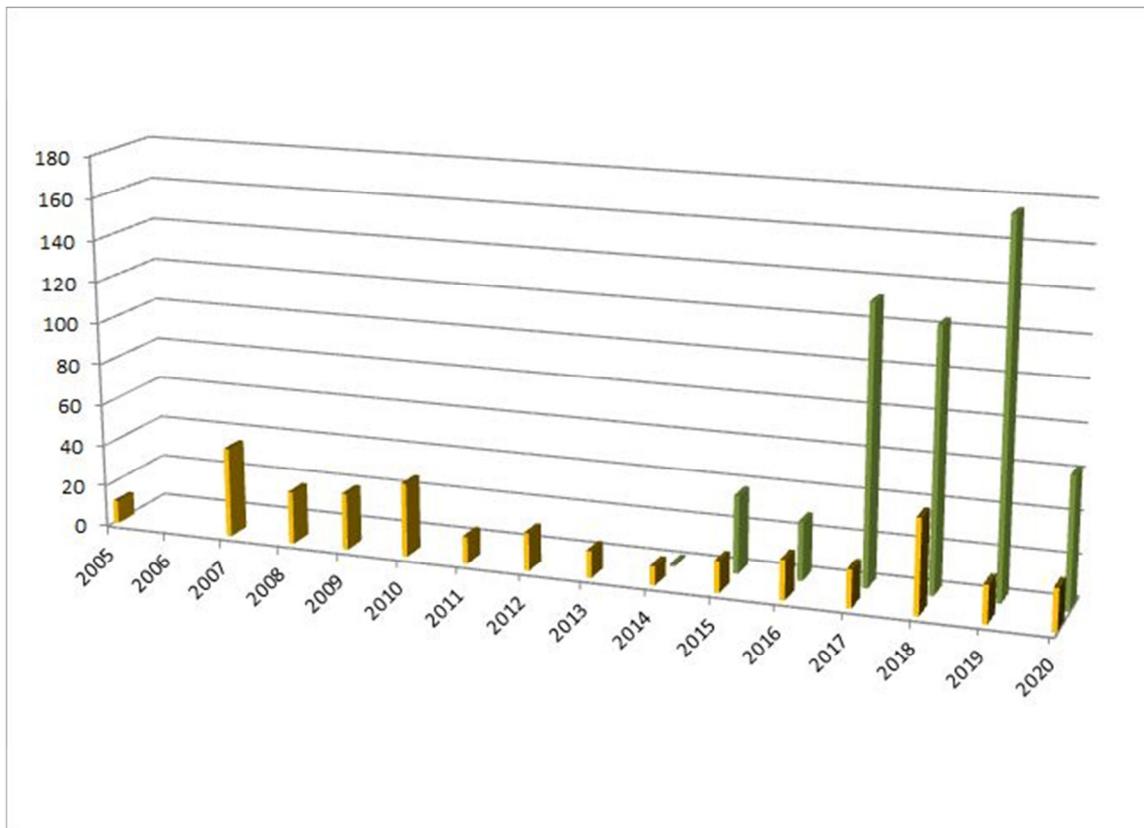


Abb. 3: Zahl der Nester von *Hoplitis mocsaryi* auf der Perchtoldsdorfer Heide 2005 bis 2020. Gelbe Säulen: Zahl der Nester auf Trampelpfaden oder im unmittelbaren Nahebereich; Grüne Säulen: Zahl der Nester auf offenen Bodenstellen auf den Trockenrasenflächen / Number of nests of *Hoplitis mocsaryi* at Perchtoldsdorfer Heide 2005 to 2020; yellow columns: number of nests along footpaths or in the immediate vicinity; green columns: number of nests in open spaces in dry grasslands. © A. Ch. Mrkvicka

Die Ergebnisse des Monitorings sind in Abb. 3 dargestellt. Nach einer Phase der Stagnation bzw. Abnahme von 2007 bis 2014 erfolgte ab 2015 eine starke Zunahme der Nester bis 2019. Das Jahr 2020 war wegen des instabilen, kühleren und regenreichen Wetters insofern ungewöhnlich, als sich die Leinblüte über mehr als vier Wochen hinauszog. So waren an drei Terminen im Zeitraum 9.6. bis 28.6.

insgesamt 198 aktive Nester zu finden – ein deutlich längerer Zeitraum als in den anderen Jahren – aber maximal 81 gleichzeitig an einem Tag. Zur Vergleichbarkeit der Daten wurde am bisherigen System festgehalten.

Wir versuchten auch, einen Zusammenhang zwischen der Witterung und der Zahl der aufgefundenen Nester zu finden. Das Monatsmittel von Niederschlag bzw. Temperatur in Perchtoldsdorf zeigte keine Auswirkung. Die Zahl der Nester war hingegen deutlich geringer, wenn im Vorjahr zur Zeit der Aktivität von *Hoplitis mocsaryi* Starkregenereignisse auftraten oder es in den letzten sieben Tagen vor der Zählung im vorigen Jahr häufiger geregnet hatte.

Im Zuge des Monitorings konnten wir weiters beobachten, dass Honigbienen mehrfach den Gelblein kurz anfliegen, aber dann nicht landeten, sondern zu den zeitgleich zahlreich blühenden Sonnenröschen (*Helianthemum ovatum*) weiterflogen.

Diskussion

Die starke Zunahme des Bestandes der Gelbleinbiene auf der Perchtoldsdorfer Heide seit 2015 ist wohl auf die regelmäßige, nach naturschutzfachlichen Kriterien durchgeführte Beweidung der Flächen mit Vorkommen von Gelb-Lein ab 2006 zurückzuführen. Die Flächen wurden entsprechend dem Managementplan im September bzw. Oktober mit etwa 90 Schafen einige Tage lang bei trockenem Wetter und Boden beweidet. Dadurch konnte die angesammelte Biomasse über die Jahre deutlich reduziert werden, Streuauflagen auf offenen Bodenstellen wurden abgebaut und die kleinen Keimpflanzen von *Linum flavum* konnten sich weiterentwickeln. Der Bestand von *Linum flavum* auf diesen Flächen hat sich dadurch seit 2006 vervielfacht.

Auffallend ist weiters, dass *Hoplitis mocsaryi* ab 2014 genau diese südexponierten, beweideten Flächen besiedelte, die zuvor nicht mit Nestern besetzt waren, während davor hauptsächlich der offene Boden von Trampelpfaden oder deren unmittelbarer Nahebereich in ebener Lage für die Nestanlage benutzt wurde.

Den umgekehrten Effekt berichten übrigens W. Kantner und E. Frank vom Naturschutzgebiet Eichkogel, wo Trockenrasenflächen – um die Nester von *Hoplitis mocsaryi* nicht zu stören – über Jahre von der Beweidung ausgenommen wurden. Durch die nun zunehmend dichtere Vegetation werden diese nicht mehr zum Nestbau benutzt, sondern nur mehr nahegelegene Trampelpfade mit offenem Boden. Bei einer entsprechend späten Beweidung ist eine Störung der längst geschlossenen Nester auszuschließen, der Vorteil der Beweidung überwiegt bei weitem.

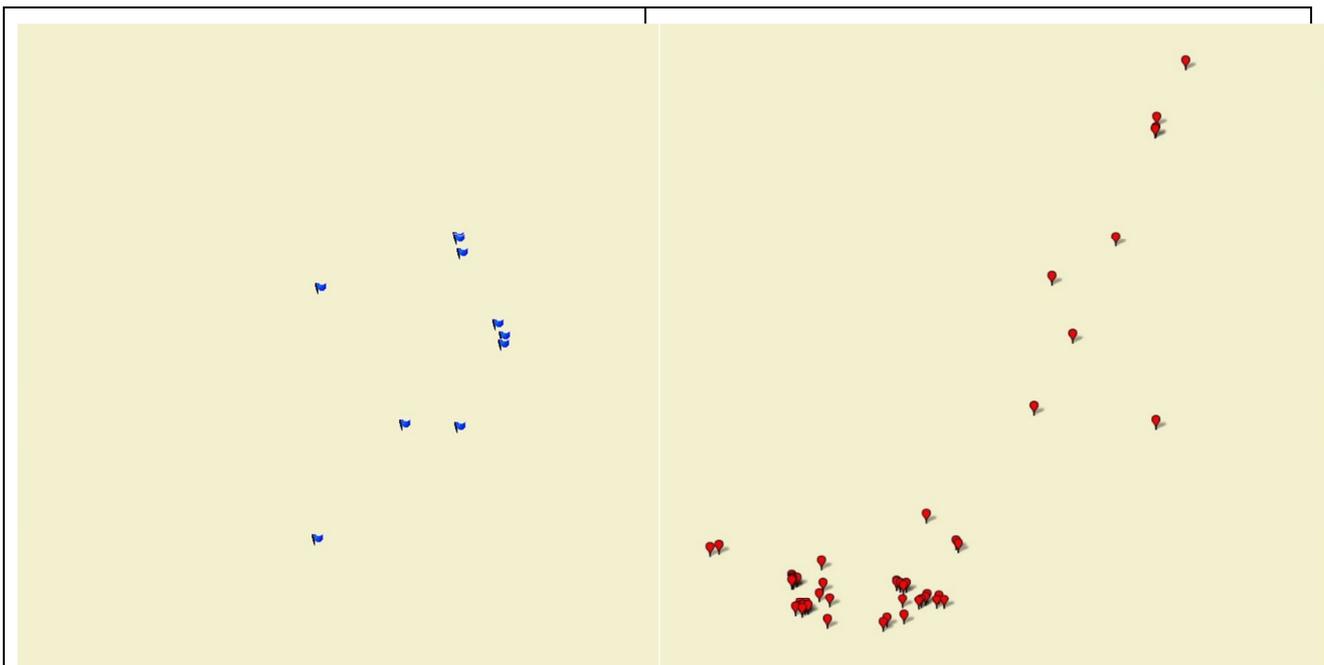


Abb. 4: Lage der Nester von *Hoplitis mocsaryi* auf der Perchtoldsdorfer Heide 2009 (links) und 2019 (rechts) / Locations of nests of *Hoplitis mocsaryi* at Perchtoldsdorfer Heide 2009 (left) and 2019 (right). © Alexander Ch. Mrkvicka

Wenn genug offener Boden vorhanden ist, werden die Nester weniger oft in dichten Aggregationen, sondern mehr verteilt angelegt (**Abb. 4**), was ein Vorteil bei zufälligen Ereignissen ist. So fanden wir 2020 auf einem Trampelpfad durch ein Tier (wahrscheinlich Dachs) aufgegrabene Bereiche, wo sich wenige Tage zuvor drei Nestaggregationen mit insgesamt ca. 20 Nestern befanden. Von den Nestern war nichts mehr zu finden.

Aus den Ergebnissen des Monitorings kann somit empfohlen werden, die Bestände von Gelb-Lein regelmäßig im Herbst zu beweiden und dabei auf das Vorhandensein bzw. die Entstehung von offenen Bodenstellen in unmittelbarer Nähe der Bestände des Gelb-Leins zu achten.

Danksagung

Wir danken Herbert Zettel (Naturhistorisches Museum Wien) für die Bestätigung der Bestimmung der Funde aus Lindabrunn und für wertvolle Hinweise. Für die kritische Durchsicht des Manuskripts danken wir Bärbel Pachinger und Norbert Sauberer.

Literatur

- Zettel H. & Wiesbauer H. 2003. Beobachtungen zu einem syntopen Vorkommen von *Osmia (Anthocopa) mocsaryi* FRIESE, 1895 und *Osmia (A.) papaveris* (LATREILLE, 1799) sowie weitere Ergänzungen zur Bienenfauna (Hymenoptera: Apidae) des Eichkogels bei Mödling (Niederösterreich). Beiträge zur Entomofaunistik 4: 45–54.
- Zettel H. & Wiesbauer H. 2014. Zur Kenntnis der Wildbienen (Hymenoptera: Apidae) in Wien, Niederösterreich und dem Burgenland (Österreich). Beiträge zur Entomofaunistik 15: 113–133.

Weitere Funde der gefährdeten Springspinne *Pellenes nigrociliatus* (Simon, 1875) in Niederösterreich und im Burgenland (Araneae: Salticidae)

Irene Drozdowski¹, Alexander Ch. Mrkvicka¹ & Christoph Hörweg^{2,*}

¹Begrischgasse 12, A-2380 Perchtoldsdorf, Österreich

²Naturhistorisches Museum Wien, 3. Zoologische Abteilung, Burgring 7, A-1010 Wien, Österreich

*Corresponding author, e-mail: christoph.hoerweg@nhm-wien.ac.at

Drozdowski I., Mrkvicka A. Ch. & Hörweg Ch. 2020. Weitere Funde der gefährdeten Springspinne *Pellenes nigrociliatus* (Simon, 1875) in Niederösterreich und im Burgenland (Araneae: Salticidae). Biodiversität und Naturschutz in Ostösterreich - BCBEA 5/2: 89–93.

Online seit 12 Dezember 2020

Abstract

More findings of the endangered jumping spider *Pellenes nigrociliatus* (Simon, 1875) from Lower Austria and Burgenland (Araneae: Salticidae). As a result of excursions to dry grasslands from 2018 to 2020 seven new records of the endangered jumping spider (Salticidae) *Pellenes nigrociliatus* from Lower Austria and Burgenland are reported.

Keywords: steppe habitats, dry grasslands, red-list species, pasturing management

Zusammenfassung

2018 bis 2020 wurden Trockenrasen an der Thermenlinie, im Wienerwald und im Wiener Becken in Niederösterreich sowie an den Ostabhängen des Leithagebirges im Burgenland besucht. Dabei konnte an sieben bisher nicht bekannten Fundorten die vom Aussterben bedrohte Springspinne *Pellenes nigrociliatus* nachgewiesen werden, von der im Burgenland zuvor nur aktuelle Funde aus dem Seewinkel bekannt waren.

Im Zuge von Exkursionen am Ostabhang des Leithagebirges im Burgenland, an der Thermenlinie (östlicher Wienerwald und östliche Randalpen), im Wienerwald sowie im Wiener Becken in Niederösterreich wurden 2018 bis 2020 zahlreiche primäre und sekundäre Trockenrasen und Halbtrockenrasen aufgesucht. An allen Fundorten wurde auf Leergehäuse von Trockenrasen-Schnecken besonderes Augenmerk gelegt. Dabei gelangen – wie bereits zuvor im *Helicopsis*-Projekt (Hörweg & Mrkvicka 2016) – bemerkenswerte Funde der vom Aussterben bedrohten Spinne *Pellenes nigrociliatus* (Simon, 1875), mit deutschem Namen Streifen-Schneckenspringer, aus der Familie der Springspinnen (Salticidae). Die Art ist ein Bewohner von kurzrasigen, offenen Trocken- und Halbtrockenrasen und ein Nachnutzer leerer Schneckenhäuser mittelgroßer Arten wie *Xerolenta obvia* (Östliche Heideschnecke) oder *Zebrina detrita* (Märzenschnecke), seltener auch *Helicopsis* spp. (Heideschnecken).

Pellenes nigrociliatus kommt nur auf den wärmsten Trockenrasen vor, die heute teilweise akut von Verbuschung und Nutzungsaufgabe bedroht sind. Die Art wird in der in Bearbeitung befindlichen Roten Liste der Spinnen Österreichs (Komposch et al., in Vorb.) als vom Aussterben bedroht (CR) eingestuft.

An drei Fundorten im Burgenland (Thenauriegel bei Breitenbrunn, Purbacher Heide, Mahdberg bei Donnerskirchen) und je einem Fundort in Bad Vöslau (Gainfarn: Hüterriegel), in Perchtoldsdorf (Perchtoldsdorfer Heide), in Alland (Buchberg-Steinbruch) und im Wiener Becken (Gemeindeschottergrube Tattendorf) gelangen im Gelände Nachweise von *Pellenes nigrociliatus* in Gehäusen von *Zebrina detrita* und *Xerolenta obvia*. Diese Gehäuse sind in typischer Weise in der Vegetation aufgehängt (Horn 1980, Bellmann 2016) (**Abb. 1**). Alle Fundorte von *Pellenes nigrociliatus* zeichnen sich durch kurzrasige, lückige, jedoch strukturreiche Trockenrasenvegetation sowie individuenreiche Vorkommen der genannten Schneckenarten aus.



Abb. 1: An Spinnfäden aufgehängtes Schneckenhaus von *Xerolenta obvia* mit *Pellenes nigrociliatus* / *Pellenes nigrociliatus* on a snail shell of *Xerolenta obvia* mounted with spider silk on the vegetation. 10.6.2019, © Alexander Mrkvicka.

Tab. 1: Auflistung der neuen Fundorte von *Pellenes nigrociliatus*. B = Burgenland, NÖ = Niederösterreich. / New findings of *Pellenes nigrociliatus*. B = Burgenland, NÖ = Lower Austria.

Datum	Ort	Koordinaten (WGS 84)	Kommentar
23.06.2020	NÖ; Bad Vöslau/Gainfarn, Hüterriegel	N 47°57'53", E 16°10'33"	mehrere in <i>Zebrina</i> und <i>Xerolenta</i> (Drozdowski & Mrkvicka)
28.06.2018	NÖ; Tattendorf, Gemeindegrotte	N 47°56'42", E 16°18'59"	3 in <i>Xerolenta</i> (Drozdowski)
8.6.2020	B; Purbacher Heide	N 47°55'20", E 16°41'05"	mehrere in <i>Xerolenta</i> (Drozdowski & Mrkvicka)
10.6.2020	B; Breitenbrunn NSG Theauriegel	N 47°56'19", E 16°42'54"	2 in <i>Xerolenta</i> (Drozdowski & Mrkvicka)
13.6.2020	B; Donnerskirchen, Mahdberg	N 47°53'52", E 16°38'03"	1 in <i>Xerolenta</i> (Mrkvicka)
15.7.2020	NÖ; Perchtoldsdorfer Heide	N 48°07'28", E 16°15'10"	1 in <i>Zebrina</i> (Drozdowski)
25.7.2020	NÖ; Alland, Buchberg-Steinbruch	N 48°03'07", E 16°04'31"	über 12 in <i>Xerolenta</i> (Drozdowski & Mrkvicka)

Die bisher bekannten Vorkommen von *Pellenes nigrociliatus* für das Burgenland, Niederösterreich und Wien sind in Hörweg & Mrkvicka (2016) dargestellt, im Burgenland wurde die Art bislang nur aus dem Seewinkel (Milasowszky & Waitzbauer 2008) nachgewiesen. Die neu entdeckten Vorkommen am Ostabhang des Leithagebirges im Burgenland, in der Ebene des Wiener Beckens, im Wienerwald und an der Thermenlinie in Niederösterreich sind wichtige Ergänzungen zum bisherigen

Verbreitungsgebiet von *Pellenes nigrociliatus* in Ostösterreich (Abb. 2) und auch von der Geschichte und dem Management der einzelnen Habitate interessant.

Das Management der drei Gebiete im Burgenland – und damit der Zustand der Habitate und der Vegetation – unterscheidet sich deutlich voneinander. Die Purbacher Heide wird im Rahmen einer landwirtschaftlichen Nutzung mit Abgeltung der Mehraufwände über das Österreichische Programm für Umweltgerechte Landwirtschaft (ÖPUL) durch Beweidung mit Rindern in einer gut verträglichen, strukturfördernden Intensität durchgeführt (Koó in e-litt.). Hier konnten innerhalb kurzer Zeit zahlreiche aufgehängte Gehäuse von *Xerolenta obvia* gefunden werden.

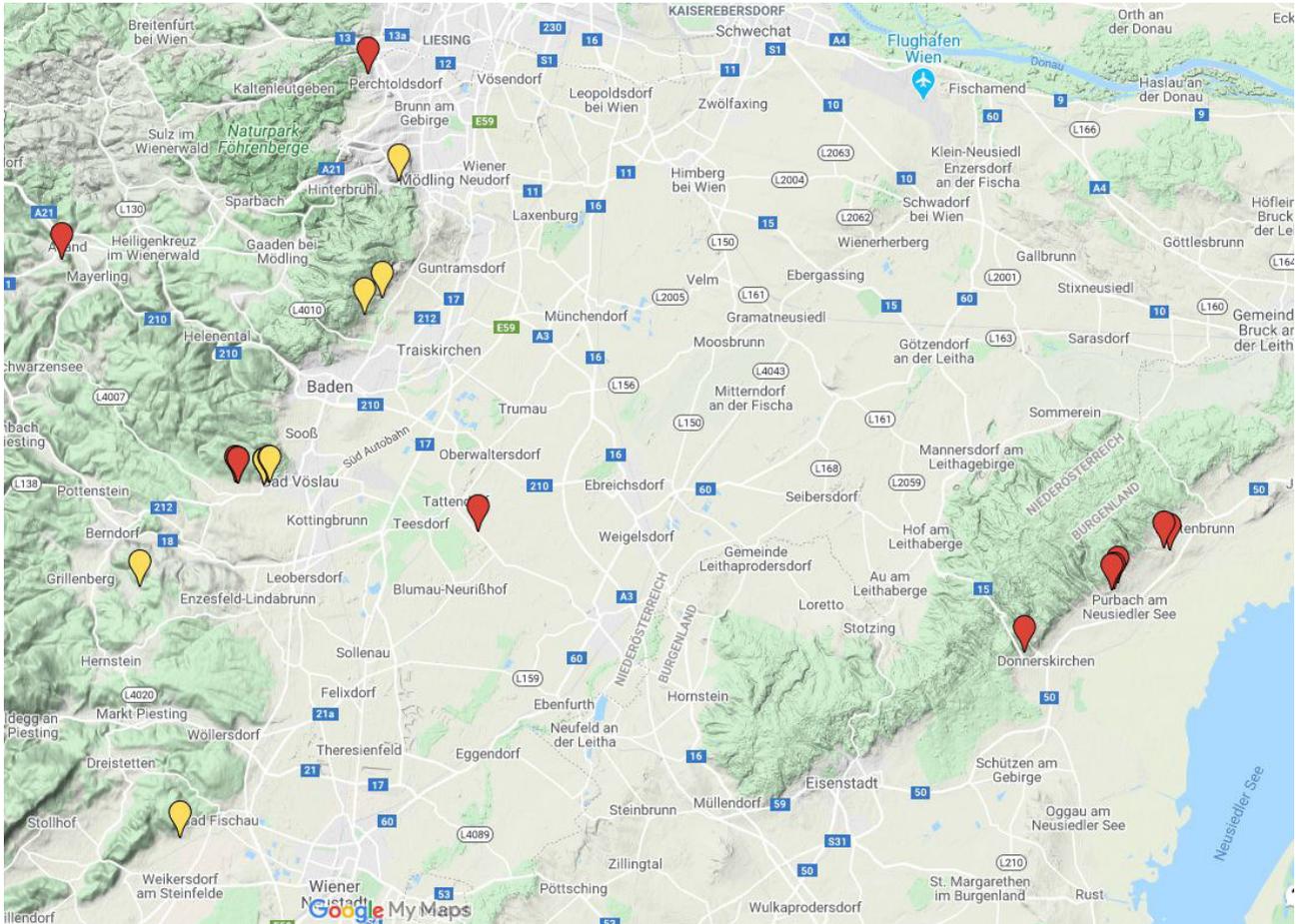


Abb. 2: Übersicht der neuen Fundpunkte von *Pellenes nigrociliatus* (rot) und der bisher bekannten Vorkommen zwischen Neusiedlersee und Wienerwald (gelb). / New findings of *Pellenes nigrociliatus* (red) and the hithertho known distribution of *Pellenes nigrociliatus* in Eastern Austria (yellow). Quelle des Hintergrundbilds: Basemap; ergänzt durch Alexander Mrkvicka.

Im NSG Thaurriegel erfolgte hingegen über die letzten Jahre keine Beweidung, da sich kein landwirtschaftlicher Betrieb oder anderer Nutzer dafür fand. Dementsprechend stärker vergrast und brachig ist die Vegetation. Offene Bodenstellen in der ansonsten etwa 10 bis 20 cm hohen Vegetation, die von *Pellenes nigrociliatus* bevorzugt zum Aufhängen der Schneckenhäuser genutzt werden, sind abseits der Felsbereiche kaum vorhanden; Funde von *Pellenes nigrociliatus* gelangen hier nur sehr vereinzelt. Ab 2020 soll das Gebiet wieder regelmäßig beweidet werden (Koó in e-litt.).

Der Mahdberg in Donnerskirchen wird ebenfalls mit Rindern beweidet; hier fallen zahlreiche, ein- bis zweijährige kleine Sträucher von *Crataegus monogyna* auf. Die Verbuschung der Fläche wird offensichtlich durch regelmäßiges Häckseln als „Weidepflfemaßnahme“ hintangehalten. Für *Pellenes nigrociliatus* ist dies nachteilig, da damit auch trockene Stängel, die ansonsten über den Winter stehen bleiben und im Frühling zum Aufhängen der Schneckenhäuser genützt werden könnten, weitgehend fehlen. Dementsprechend konnte *Pellenes* nur an einem Wegrand im obersten Teil des Gebietes, der nicht bearbeitet worden ist und somit geeignete Strukturen aufwies, gefunden werden.

Bemerkenswert ist der Fundort Hüterriegel in Gainfarn/Bad Vöslau (Niederösterreich). Diese Trockenrasen sind Teil der ehemaligen Gemeindeweiden, wurden aber seit den 1950er-Jahren nicht mehr genutzt oder gepflegt und hatten sich zu einem Schwarzföhrenwald mit reichlichem Strauch-Unterwuchs entwickelt. Die einzigen Stellen mit kleinflächiger Trockenrasenvegetation blieben entlang des südlich vorbeiführenden Güterweges und als winzige Lücken im Wald erhalten. Erst ab 2010 wurden die Waldflächen in einem Projekt zur Wiederherstellung der Trockenrasen an der Thermenlinie im Auftrag des Biosphärenpark Wienerwald Managements gerodet. Die nach der Rodung etwa 0,7 ha großen, felsdurchsetzten südexponierten Trockenrasen werden seit 2017 in Kooperation von Landschaftspflegeverein Thermenlinie - Wienerwald - Wiener Becken und Stadtgemeinde Bad Vöslau durch Pflegemaßnahmen, Entbuschung und mosaikartige Beweidung mit Krainer Steinschafen, erhalten. Hier sind sowohl zahlreiche Leerschalen von *Zebrina* und *Xerolenta* zu finden, als auch eine bemerkenswert individuenstarke Population von *Pellenes nigrociliatus*. Das nächste bekannte Vorkommen liegt etwa 1,2 km östlich am Oisnerberg in Gainfarn/Bad Vöslau.

Auf der Perchtoldsdorfer Heide (und im Naturdenkmal Hochberg in Perchtoldsdorf) erfolgte in den Vorjahren in aktuell geeigneten Habitaten eine intensive aber erfolglose Suche, erst heuer konnte das aktuelle Vorkommen an einer jedes zweite Jahr im Herbst mit Schafen beweideten Fläche nachgewiesen werden.

Besonders bemerkenswert ist der Fund im (aufgelassenen) Buchberg-Steinbruch in Alland im Wienerwald, ist dieser doch der erste Fund außerhalb des pannonischen Gebietes in Österreich. In Alland kommen z. B. auf dem Ölberg und Buchberg kleinflächig primäre Trockenrasen auf Karbonatgesteinen inselartig mitten im Wienerwald vor. Im seit Jahrzehnten aufgelassenen Buchberg-Steinbruch (Seehöhe: ca. 450 m) haben sich sekundäre Trockenrasen mit sehr lückiger Vegetation entwickelt. Das individuenreiche Vorkommen von *Pellenes nigrociliatus* hier ist etwa 13 km von den nächstgelegenen Vorkommen in Pfaffstätten entfernt. Auf den – in Privatbesitz befindlichen – steilen, felsdurchsetzten primären Trockenrasen mit kleinflächigem Vorkommen von Federgrassteppe auf dem Ölberg wurden vom Biosphärenpark Wienerwald Management in den letzten Jahren kleinflächige Erhaltungsmaßnahmen durchgeführt, die Trockenrasen sind allerdings weiterhin durch von oben und unten vordringende Gehölze stark gefährdet. Im Buchberg-Steinbruch wurden von den Österreichischen Bundesforsten in Kooperation mit dem Biosphärenpark Wienerwald Management in den letzten Jahren erfolgreiche Erhaltungs- und Besucherinformationsmaßnahmen durchgeführt.

Der Fundort in Tattendorf ist ein extrem kurzrasiger, sekundärer Trockenrasen über Schotter auf der Sohle einer vor Jahrzehnten aufgelassenen Schottergrube. Die Fläche wurde bisher weder beweidet noch maschinell bearbeitet. In der unmittelbaren Umgebung gibt es keine primären Trockenrasen. Im nur etwa 2 km entfernten Steinfeld wurde die Art bisher nicht nachgewiesen, obwohl dort großflächig geeignete Trockenrasenhabitats vorhanden sind.

Die oben angeführten Beobachtungen lassen darauf schließen, wie sich durch unterschiedliche Details bei Managementmaßnahmen die Habitatsignung für bestimmte Arten offensichtlich gravierend ändern kann. Insbesondere das Vorhandensein von Strukturen, wie z. B. über den Winter bis ins nächste Jahr stehengebliebene trockene Stängel/Halme, wird als wichtiger Lebensraumfaktor zu wenig beachtet. Das gilt übrigens nicht nur für maschinelle Maßnahmen wie das Häckseln oder das Nachmähen von Weideflächen im Rahmen der (im ÖPUL bei Dauerweideflächen sogar vorgeschriebenen) „Weidpflege“, sondern auch für Beweidung, die – wenn sie zu intensiv durchgeführt wird – zu Reduktion oder Verlust solcher Strukturen führen kann.

Die Vorkommen am Hüterriegel, im Buchbergsteinbruch und in der Gemeindeschottergrube zeigen weiters, dass *Pellenes nigrociliatus* offensichtlich in sehr kleinflächigen Resten von Trockenrasen längere Zeit überdauern kann. Nach der Wiederherstellung oder der Entstehung neuer geeigneter Lebensräume in der unmittelbaren Umgebung der Refugien kann sie diese rasch wieder besiedeln.

Die Springspinne *Pellenes nigrociliatus* ist daher ein gutes Beispiel warum der Erhaltung und Wiederherstellung auch sehr kleinflächiger Trockenrasen und ihrer Vergrößerung und Wiedervernetzung eine große Bedeutung für die Erhaltung der Biodiversität der Trockenrasenlebensräume zukommt.

Danksagung

Wir danken Herrn Anton Koó (Amt der Burgenländischen Landesregierung) für Informationen zum Management der burgenländischen Gebiete. Für die kritische Durchsicht des Manuskripts danken wir Norbert Milasowszky und Norbert Sauberer.

Literatur

- Bellmann H. 2016. Der Kosmos Spinnenführer. Franckh-Kosmos Verlag, Stuttgart. 429 S.
- Horn H. 1980. Die Bedeutung leerer Schneckengehäuse für die Überwinterung und das Brutverhalten von *Pellenes nigrociliatus* L. Koch, 1874 in Steppenrasenformationen (Araneae: Salticidae). Beiträge zur naturkundlichen Forschung in Südwestdeutschland 39: 167–175.
- Hörweg Ch. & Mrkvicka A. Ch. 2016. Bemerkenswerte Funde der gefährdeten Springspinne *Pellenes nigrociliatus* (Simon, 1875) an der Thermenlinie in Niederösterreich mit einer Übersicht der bisher veröffentlichten Daten aus Ostösterreich (Araneae: Salticidae). Biodiversität und Naturschutz in Ostösterreich - BCBEA 2/2: 143–147.
- Milasowszky N. & Waitzbauer W. 2008. Die Spinnenfauna (Arachnida, Araneae) beweideter und unbeweideter Trockenrasen und Salzwiesen im Nationalpark Neusiedler See - Seewinkel. Abhandlungen der Zoologisch-Botanischen Gesellschaft in Österreich 37: 107–124.

Erstnachweis des Marmorkrebses (*Procambarus virginalis*) in Wien

Arthur Pichler^{1,*} & Lorin Timaeus²

¹WasserCluster Lunz, Doktor-Carl-Kupelwieser-Promenade 5, 3293 Lunz am See, Österreich

²Eduardgasse 2/6, 1190 Wien, Österreich

*Corresponding author, e-mail: arthur.pichler@wcl.ac.at

Pichler A. & Timaeus L. 2020. Erstnachweis des Marmorkrebses (*Procambarus virginalis*) in Wien. Biodiversität und Naturschutz in Ostösterreich - BCBEA 5/2: 94–96.

Online seit 12 Dezember 2020

Abstract

First record of the marbled crayfish (*Procambarus virginalis*) in Vienna. The marbled crayfish, *Procambarus virginalis* Lyko 2017 (Decapoda: Astacidae), a highly invasive species, is reported in Vienna for the first time. Several individuals have been documented around the artificial ponds Wienerbergteich and Kastanienalleeteich. Due to the high reproductive rate of the species, its ability to wander over land and the close proximity of the locality to additional ponds as well as the Liesing rivulet (Liesingbach), first immediate actions to prevent further dispersal were taken.

Keywords: invasive species, invertebrates, pond ecology

Zusammenfassung

Der Marmorkrebs, *Procambarus virginalis* Lyko 2017 (Decapoda: Astacidae), eine hochinvasive Art, wurde zum ersten Mal für Wien bestätigt nachgewiesen. Mehrere Individuen wurden in der Umgebung zweier künstlicher Teiche, dem Wienerbergteich sowie dem Kastanienalleeteich, dokumentiert. Aufgrund der hohen Vermehrungsrate dieser Art, ihrer Fähigkeit über Land zu wandern sowie der unmittelbaren Nähe weiterer Teiche und des Liesingbaches zum Fundort, wurden erste Maßnahmen zur Verhinderung der weiteren Ausbreitung getroffen.

Heimische europäische Flusskrebse sind vor allem durch Habitatverlust und invasive Flusskrebsarten bedroht. Letztere sind direkte Konkurrenten und potentielle Überträger des Krebspesterregers *Aphanomyces astaci* (Oomycetes), dessen Befall in der Regel zum raschen Tod autochthoner Krebse führt (Eder 2002, Holdich et al. 2009, Kozubiková-Balcarová et al. 2014). In Wien wurden neben Populationen des heimischen Steinkrebses (*Austropotamobius torrentium*) und des Galizischen Sumpfkrebses (*Pontastacus leniusculus*) auch invasive Arten wie der Kamberkrebs (*Faxonius limosus*) und der Signalkrebs (*Pacifastacus leniusculus*) nachgewiesen (Bittermann 1991, 1998, Pöckl 1999, Pöckl & Pekny 2002, Pichler 2018), zusätzlich kommen noch weitere eingeschleppte Arten in Europa und anderen österreichischen Bundesländern vor (Petutschnig et al. 2008, Kouba et al. 2014).

Der parthenogenetische Marmorkrebs *Procambarus virginalis* Lyko 2017, vormals *Procambarus fallax* f. *virginalis* (Martin et al. 2010), wurde Mitte der 1990er-Jahre im deutschen und österreichischen Aquarienhandel populär (Lukhaup 2001). Durch leichtfertiges Aussetzen etablierten sich Populationen in etlichen europäischen Ländern (Kouba et al. 2014). Im Jahre 2018 erfolgte in einem Salzburger Fischteich (Karlsbader Weiher) der Erstnachweis des Marmorkrebses für Österreich (Latzer & Pekny 2018). Bereits einige Jahre zuvor wurde ein über Land wandernder Marmorkrebs beim Mühlwasser in Wien (22. Bezirk) von einer Spaziergängerin fotografisch dokumentiert. Bei Nachschau konnten im Gewässer allerdings seither keine Marmorkrebse beobachtet werden (Ofenböck mündl.), sodass es bisher keine Hinweise auf ein dauerhaftes Vorkommen gab. Wir berichten hier von einer etablierten Population dieser hochinvasiven Art in Wien.

Unabhängig voneinander erreichten von Juli bis September 2020 mehrere Augenzeugenberichte über eine große Anzahl an „Flusskrebsen“ beim Landgang im Erholungsgebiet Wienerberg (Wien, 10. Gemeindebezirk) die Wiener Magistratsabteilungen MA45 und MA22 sowie die Autoren dieses Manuskriptes. In zwei abendlichen Begehungen am 23. 8. und 5. 9. 2020 konnten Marmorkrebse im Abfluss des Wienerbergteichs (n = 1; 48°09'35.9"N 16°20'48.6"E; **Abb. 1**) und der Teichverbindung zwischen Kastanienalleeteich 3 und Kastanienalleeteich 1 (n = 2; 48°09'28.1"N 16°20'47.0"E) mittels

Handfang nachgewiesen werden. Die Tiere wurden in der Crustaceen-Sammlung des NHM Wien hinterlegt (NHMW 27012, 27013). Landgang und Nachweis der Eiproduktion (Abb. 2) sprechen für eine erfolgreiche Etablierung. In unmittelbarer Nähe zum Fundort befinden sich mehrere Teiche (z. B. Großer Lehmteich, Stierofenteich, Grüner See, Schwimmschulteich, Bendateich) und Fließgewässer (Altmannsdorfer Graben, Liesingbach), die in Gefahr stehen durch den Marmorkrebs besiedelt zu werden. In einer ersten Begehung des Liesingbaches unweit der Probenahmestellen (48°09'05.1"N 16°20'48.2"E) am 5.9.2020 konnte bisher nur eine bekannte Population des Signalkrebse bestätigt werden. Bei den Wienerbergteichen wurde als Sofortmaßnahme bereits im August 2020 von der MA 49 in Abstimmung mit Thomas Ofenböck ein gelochtes Blech vor dem Abfluss der Teiche montiert, um ein Abwandern von Marmorkrebsen in den Liesingbach möglichst zu unterbinden.



Abb. 1: Laterale Ansicht eines Marmorkrebses (Carapaxlänge: 31.4 mm) aus dem Wienerbergteich. Deutlich erkennbar die namensgebende Marmorzeichnung. / Lateral view of a marbled crayfish (carapace length: 31.4 mm) from Wienerbergteich. Note the eponymous marbled pattern. © Arthur Pichler.

Der Marmorkrebs ist 2016 in die Liste invasiver gebietsfremder Arten von unionsweiter Bedeutung für die Europäische Union aufgenommen worden. EU-Mitgliedstaaten sind verpflichtet, invasive Arten zu beseitigen bzw. die Ausbreitung bereits weit verbreiteter invasiver Arten zu kontrollieren (EU Verordnung 1143/2014). Demnach sollten auch Gewässer in näherer Umgebung des Wienerbergs verstärkt auf das Vorhandensein des Marmorkrebses kontrolliert werden, da etablierte Populationen invasiver Krebse nur noch unter großem Aufwand beseitigt werden können (Stebbing et al. 2014, Manfrin et al. 2019).

Danksagung

Wir danken den Erst-Finderinnen Cornelia Lacina und Bianca Kohlhauser für ihr Interesse und die Kontaktaufnahme, Thomas Ofenböck (MA 45) und Harald Gross (MA 22) für das Bereitstellen von Informationen, Martin Schwentner für die Aufnahme der Tiere in die Krebsammlung des NHMW, Beate Deak für Hilfe bei der Feldarbeit und Alexander Mrkvicka für die Begutachtung dieser Kurzmitteilung.

Literatur

- Bittermann W. 1991. Der Steinkrebs (*Astacus torrentium* SCHRANK) in Wien: Vorkommen und (Wieder)Ansiedlungsmöglichkeiten. Österreichs Fischerei 44: 200–205.
- Bittermann W. 1998. Der Steinkrebs *Austropotamobius torrentium* in Wien. Stapfia 58: 29–36.
- Eder E. 2002. Krebstiere: Flusskrebse (Crustacea: Decapoda: Astacidae und Cambaridae). In: Essl F. & Rabitsch W. (Hrsg.) Neobiota in Österreich. Umweltbundesamt, Wien, S. 287–296.
- Holdich D. M., Reynolds J. D., Souty-Grosset C. & Sibley P. J. 2009. A review of the ever increasing threat to European crayfish from non-indigenous crayfish species. Knowledge and Management of Aquatic Ecosystems 11: 394–395.

- Kouba A., Petrusek A. & Kozák P. 2014. Continental-wide distribution of crayfish species in Europe: update and maps. *Knowledge and Management of Aquatic Ecosystems* 413: 05.
- Kozubiková-Balcarová E., Beran L., Ďuriš Z., Fischer D., Horká I., Svobodá J. & Petrusek A. 2014. Status and recovery of indigenous crayfish populations after recent crayfish plague outbreaks in the Czech Republic. *Ethology Ecology and Evolution* 26/2–3: 299–319.
- Latzer D. & Pekny R. 2018. Erstnachweis des Marmorkrebses für Österreich in Salzburg. *Salzburgs Fischerei* 49/3: 24–30.
- Lukhaup L. 2001. *Procambarus* sp. - Der Marmorkrebs. *Aquaristik aktuell* 7–8: 48–51.
- Lyko F. 2017. The marbled crayfish (Decapoda: Cambaridae) represents an independent new species. *Zootaxa* 4363/4: 544–552.
- Manfrin C., Souty-Grosset C., Anastacio P.M., Reynolds J. & Gulianini P.G. 2019. Detection and control of invasive freshwater crayfish: from traditional to innovative methods. *Diversity* 11/1: 5.
- Martin P., Dorn N.J., Kawai T., van der Heiden C. & Scholtz G. 2010. The enigmatic Marmorkrebs (marbled crayfish) is the parthenogenetic form of *Procambarus fallax* (Hagen, 1870). *Contributions to Zoology* 79/3: 107–118.
- Petutschnig J., Honsig-Erlenburg W. & Pekny R. 2008. Zum aktuellen Flusskrebs- und Fischvorkommen des Warmbaches in Villach. *Carinthia II* 198: 95–102.
- Pichler A. 2018. The distribution of crayfish (Decapoda, Astacoidea) and branchiobdellids (Annelida, Clitellata) in Vienna, Austria. Masterarbeit, BOKU-Universität für Bodenkultur, 104 S.
- Pöckl M. 1999. Distribution of crayfish species in Austria with special reference to introduced species. *Freshwater Crayfish* 12: 733–750.
- Pöckl M. & Pekny R. 2002. Interaction between native and alien species of crayfish in Austria: case studies. *Bulletin Français de la Pêche et de la Pisciculture* 367: 763–776.
- Stebbing P., Longshaw M. & Scott A. 2014. Review of methods for the management of non-indigenous crayfish, with particular reference to Great Britain. *Ethology Ecology & Evolution* 26/2-3: 204–231.

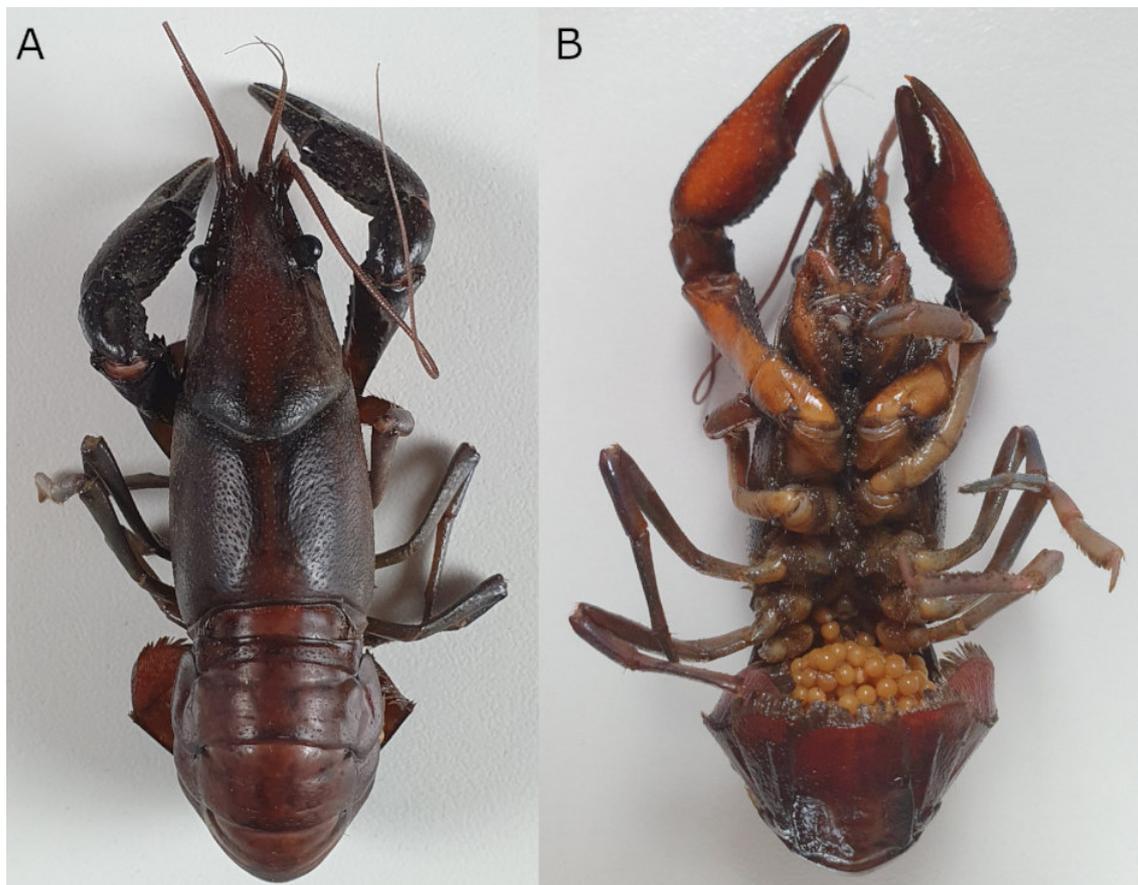


Abb. 2: Dorsale (A) und ventrale (B) Ansicht eines Exemplars (Carapaxlänge: 38.5 mm) mit Gelege aus dem Kastanienalleeteich. / Dorsal (A) and ventral (B) view of a specimen (carapace length: 38.5 mm) with eggs from Kastanienalleeteich. © Arthur Pichler.

Beiträge zur Flora des südlichen Wiener Beckens und der Thermenlinie (Niederösterreich) – I

Norbert Sauberer^{1,*} & Alexander Ch. Mrkvicka²

¹VINCA – Institut für Naturschutzforschung und Ökologie, Gießergasse 6/7, A-1090 Wien, Österreich

²Begrüßungsgasse 12, 2380 Perchtoldsdorf, Österreich

*Corresponding author, e-mail: norbert.sauberer@vinca.at

Sauberer N. & Mrkvicka A. Ch. 2020. Beiträge zur Flora des südlichen Wiener Beckens und der Thermenlinie (Niederösterreich) – I. Biodiversität und Naturschutz in Ostösterreich - BCBEA 5/2: 97–116.

Online seit 12 Dezember 2020

Abstract

Contributions to the flora of the Vienna Basin and the Thermenlinie (Lower Austria) – I. We report on 38 remarkable findings of vascular plant species for the Vienna Basin and the Thermenlinie (in alphabetical order): *Adenophora liliifolia*, *Adiantum capillus-veneris* (1st record for Austria), *Alcea biennis*, *Asplenium adiantum-nigrum*, *Atriplex rosea*, *Botrychium lunaria*, *Bupleurum affine*, *Calamagrostis varia*, *Callitriche hamulata*, *Calystegia silvatica* (1st confirmed record for Lower Austria), *Carex brizoides*, *Carex davalliana*, *Carex hordeistichos*, *Carex stenophylla*, *Crepis pulchra*, *Cyclamen hederifolium*, *Euphorbia taurinensis*, *Galium tricornutum*, *Gentiana pneumonanthe*, *Helosciadium repens*, *Iris sibirica*, *Iris spuria*, *Lathyrus aphaca*, *Malva pusilla*, *Medicago monspeliaca*, *Orlaya grandiflora*, *Orobanche reticulata* subsp. *pallidiflora*, *Parietaria judaica* (2nd record for Lower Austria), *Potamogeton coloratus*, *Rumex acetosella* subsp. *acetosella*, *Samolus valerandi*, *Senecio sarracenicus*, *Scorzonera humilis*, *Silene dichotoma*, *Thesium ebracteatum*, *Triglochin palustre*, *Valeriana dioica* and *Viola kitaibeliana*. Seven species are new for the community of Perchtoldsdorf and we report on several deliberately planted alien plant species on the dry grassland Perchtoldsdorfer Heide. Additionally, we add some new findings for the nature reserve Teufelstein-Fischerwiesen in Kaltenleutgeben.

Keywords: endangered plants, floristic mapping, vascular plants, wetlands, landuse history

Zusammenfassung

Von 38 bemerkenswerten Funden von Farn- und Blütenpflanzen für das südliche Wiener Becken und die Thermenlinie (Alpenostrand) in Niederösterreich wird berichtet (in alphabetischer Reihenfolge): *Adenophora liliifolia*, *Adiantum capillus-veneris* (erster Nachweis einer Verwilderung in Österreich), *Alcea biennis*, *Asplenium adiantum-nigrum*, *Atriplex rosea*, *Botrychium lunaria*, *Bupleurum affine*, *Calamagrostis varia*, *Callitriche hamulata*, *Calystegia silvatica* (erster bestätigter Nachweis für Niederösterreich), *Carex brizoides*, *Carex davalliana*, *Carex hordeistichos*, *Carex stenophylla*, *Crepis pulchra*, *Cyclamen hederifolium*, *Euphorbia taurinensis*, *Galium tricornutum*, *Gentiana pneumonanthe*, *Helosciadium repens*, *Iris sibirica*, *Iris spuria*, *Lathyrus aphaca*, *Malva pusilla*, *Medicago monspeliaca*, *Orlaya grandiflora*, *Orobanche reticulata* subsp. *pallidiflora*, *Parietaria judaica* (zweiter Nachweis für Niederösterreich), *Potamogeton coloratus*, *Rumex acetosella* subsp. *acetosella*, *Samolus valerandi*, *Senecio sarracenicus*, *Scorzonera humilis*, *Silene dichotoma*, *Thesium ebracteatum*, *Triglochin palustre*, *Valeriana dioica* und *Viola kitaibeliana*. Sieben Arten werden als neu für das Gemeindegebiet von Perchtoldsdorf gemeldet. Von sieben Ansaubungen auf der Perchtoldsdorfer Heide wird berichtet. Weitere Angaben zur Flora des Naturschutzgebiets Teufelstein-Fischerwiesen in Kaltenleutgeben werden gemacht.

Einleitung

Der Übergang vom Alpenraum zum pannonischen Klimagebiet zählt zu den an Farn- und Blütenpflanzen reichsten Landschaftsräumen Österreichs (Niklfeld et al. 2008). Aufgrund zahlreicher Exkursionen und Auftragsarbeiten gelangen den Autoren in den letzten Jahren zahlreiche Nachweise von seltenen oder bemerkenswerten Gefäßpflanzenarten im Untersuchungsgebiet. Dieses umfasst den äußersten Alpenostrand, die sogenannte Thermenlinie, und das Wiener Becken südlich von Wien.

Details zu den gefundenen Arten

Der wissenschaftliche Name und die Reihung der Familien folgen der 3. Auflage der Exkursionsflora von Österreich (Fischer et al. 2008), die Arten innerhalb einer Familie sind alphabetisch gereiht. Sofern ein öffentlich zugänglicher Herbarbeleg vorhanden ist, kann der entsprechende Eintrag in den „Virtual Herbaria JACQ“ (<https://herbarium.univie.ac.at/database/search.php>) gefunden werden. Bei einigen Fundangaben wird auf die Datenbank der unveröffentlichten Floristischen Kartierung Österreichs (Koordination: Harald Niklfeld und Luise Schratt-Ehrendorfer, Universität Wien) verwiesen; diese Verweise werden mit dem Kürzel FKÖ-DB abgekürzt. Eine etwaige Angabe des Gefährdungsgrads folgt der aktuellen Roten Liste der Farn- & Blütenpflanzen Österreichs (Niklfeld & Schratt-Ehrendorfer 1999).

Botrychium lunaria (Mondraute, Mond-Rautenfarn)

Einheimisch. – Im Zuge der Kartierung in der ehemaligen Feuerwerksanstalt Wöllersdorf wurde in einem flechtenreichen, sehr lückigen sekundären Trockenrasen über Betonplatten eine Pflanze von *Botrychium lunaria* (Abb. 1) gefunden. Durch den unauffälligen Habitus wird die Art einerseits wohl öfters übersehen, andererseits scheint sie aufgrund des Verschwindens von lückigen, kurzrasigen Magerwiesen und -weiden in vielen Bereichen des Wiener Beckens und des Pannonikums insgesamt sehr selten geworden zu sein (Gem. Wöllersdorf-Steinabrückl, KG Wöllersdorf; Qu. 8163/3; N 47°50'59,6" / E 16°11'44,8"; ca. 300 msm; Fotobeleg Alexander C. Mrkvicka, 27.5.2019).



Abb. 1: Die Mondraute (*Botrychium lunaria*) im Gelände der ehemaligen Feuerwerksanstalt Wöllersdorf. / Common Moonwort (*Botrychium lunaria*) in the area of the former industrial area „Feuerwerksanstalt“ in Wöllersdorf. 27.5.2019, © A. C. Mrkvicka.

Adiantum capillus-veneris (Venushaarfarn)

Erster adventiver Nachweis für Österreich. – In den Steinfugen eines vor knapp 20 Jahren errichteten Teichs und im Außenmauerbereich eines Gewächshauses am Rande des Kurpark Badens haben sich Bestände dieser kälteempfindlichen Farnart dauerhaft etablieren können (Gem. Baden; Qu. 7963/3;

N 48°00'40,7" / E 16°14'04,3"; 240 msm; Fotobeleg und leg. Norbert Sauberer, 5.4.2020; Hb. N. Sauberer). Der Venushaarfarn hat sich am Teichrand (Abb. 2), ausgehend von der Außenmauer eines mehr als hundert Jahre alten Palmenhauses, selbständig angesiedelt. Wie lange dieser Farn bereits im Außenbereich des Palmenhauses wächst, ist nicht bekannt. Die Ausdehnung des Bestandes und die Größe der einzelnen Individuen deuten aber auf eine schon jahrzehntelange Verwilderung hin. Der Venushaarfarn kommt weltweit vor, meidet aber alle Regionen mit lang andauernden Frostperioden. In Mitteleuropa sind nach Christenhusz & Raab-Straube (2013) Adventivvorkommen aus Deutschland, der Slowakei und Ungarn bekannt. An dem nun bekannt gewordenen Fundort kann die Art wohl nur aufgrund der lokal wintermilden Standortbedingungen überdauern. Tamás et al. (2017) weisen darauf hin das sich an den Außenmauern von im Winter beheizten Glashäusern wärmeliebende Farnarten dauerhaft ansiedeln können.



Abb. 2: Der Venushaarfarn (*Adiantum capillus-veneris*) in den Steinfugen eines Teichs. / Maidenhair fern (*Adiantum capillus-veneris*) in the stone joints of a pool. Baden, 5.4.2020, © Norbert Sauberer.

***Asplenium adiantum-nigrum* (Immergrüner Streifenfarn)**

Einheimisch. – Im Steinfeld am Garnisonsübungsplatz Wiener Neustadt konnte in einem Ruinengelände ein kleiner Bestand dieser in Österreich sehr seltenen Art gefunden werden (Gem. Bad Fischau-Brunn, KG Bad Fischau; Qu. 8163/3; N 47°50'29,6" / E 16°11'22,5"; 291 msm; leg. Norbert Sauberer, 5.10.2014; Hb. N. Sauberer, AT-2067). Aus dem östlichen Österreich sind nach Justin (1993) nur sehr wenige Fundorte dieser österreichweit gefährdeten und im Pannonikum stark gefährdeten Art bekannt. Der aktuelle Fund füllt sozusagen die Lücke zwischen einem Vorkommen in Gloggnitz (Janchen 1977), im Rosaliengebirge (Melzer & Barta 2001) und im südlichen Leithagebirge bei Hornstein (Justin 1993) aus.

***Silene dichotoma* (Gabel-Leimkraut)**

Im Pannonikum eingebürgert. – Auf den Straßenböschungen beim Autobahnknoten Guntramsdorf im Wiener Becken wurden in den Jahren 2017 und 2018 ein großer Teil der Gebüsche gerodet. Teilbereiche wurden somit fast vegetationslos. Hier entwickelten sich, vermutlich aus der im Erdreich vorhandenen Diasporenbank, ausgedehnte Bestände mit einjährigen Arten (siehe auch *Crepis pulchra*

und *Orlaya grandiflora*). Das Gabel-Leimkraut entwickelte hier im oberen Hangbereich einen großen Bestand (Gem. Guntramsdorf; Qu. 7964/3; N 48°01'46,3"/ E 16°20'21,1"; 190 msm; leg. Norbert Sauberer, 2.6.2019; Hb. N. Sauberer, AT-2256) (**Abb. 3**). Wie auch schon bei den Vorkommen in Traiskirchen beobachtet (Sauberer & Till 2015), werden durch Rodungs- und Erdarbeiten die vermutlich sehr persistenten Samen dieser Art an die Oberfläche gebracht und kommen so zur Entwicklung.

Ein älterer Fund des Gabel-Leimkrauts stammt von der Thermenlinie am Rand des Symposions Lindabrunn auf einer damals frischen Erdausbringungsfläche (Gem. Enzesfeld-Lindabrunn, KG Lindabrunn; 8062/4; N 47°54'48,4"/ E 16°09'53,5"; ca. 360 msm; leg. Norbert Sauberer, 17.7.1997; Hb. N. Sauberer, AT-926).

In Österreich gilt das Gabel-Leimkraut als Neophyt, im Pannonikum als eingebürgert, es wird aber nur selten gefunden.



Abb. 3: Das Gabel-Leimkraut (*Silene dichotoma*) auf einer Straßenböschung im Wiener Becken. / Forked catchfly (*Silene dichotoma*) on a street embankment in the Vienna Basin. Guntramsdorf, 2.6.2019, © Norbert Sauberer.

***Atriplex rosea* (Rosen-Melde)**

Archäophyt. – Ein aktueller Fund der, mittlerweile sehr selten gewordenen und in Österreich vom Aussterben bedrohten, Rosen-Melde (**Abb. 4**) gelang im Steinfeld am Garnisonsübungsplatz Wiener Neustadt in einem schuttreichen Ruinengelände (Gem. Wiener Neustadt; Qu. 8163/3; N 47°50'00,8" / E 16°11'53,2"; 282 msm; leg. Norbert Sauberer, 5.10.2014; Hb. N. Sauberer, AT-2071). *Atriplex rosea* war einst viel häufiger als heutzutage. Neilreich (1859) schreibt: „An Wegen, Mauern, Zäunen, Häusern, auf wüsten Plätzen, besonders in Dörfern, im Wiener Becken stellenweise häufig.“ Auch Sonklar (1866) stellt fest, dass die Rosen-Melde in den Dörfern in der Umgebung von Wiener Neustadt sehr häufig ist. Rezente Funde sind hingegen überaus selten. Melzer (1990) fand einen größeren Bestand in Blumau-Neurifshof unmittelbar an der Grenze zum militärischen Sperrgebiet Großmittel. Einige rezente unveröffentlichte Funde aus dem Pannonikum (v. a. von Thomas Barta) sind im Virtual Herbaria JACQ zu finden.

***Rumex acetosella* subsp. *acetosella* (Gewöhnlicher Zwerg-Sauerampfer)**

Einheimisch. – Der Untergrund des südlichen Wiener Beckens wird fast zur Gänze von kalkreichen Ablagerungen dominiert. Daher sind Pflanzenarten, die saure Bodenverhältnisse anzeigen, eine gro-

ße Seltenheit. Eine Ausnahme bilden Kuppe und Westabhang des Hartbergs in Baden. Hier stockte bis zum Beginn des 20. Jahrhunderts ein in Botanikerkreisen sehr bekannter bodensaurer Eichenwald („Eichenwäldchen bei Leesdorf“). Zahlreiche Säurezeiger, deren einzige Fundorte im weiten Umkreis hier gelegen sind, wurden von hier angegeben: z. B. *Potentilla rupestris* (= *Drymocallis rupestris*), *Veronica verna* oder *Filago minima* (Halácsy 1896). Da der Eichenwald gerodet und zu Weingärten umgewandelt wurde, ist von der ehemaligen Flora kaum etwas erhalten geblieben. Eine Nachsuche erbrachte aber immerhin ein reiches Vorkommen des im Wiener Becken seltenen gewöhnlichen Zwerg-Sauerampfers nahe dem Fieberkreuz (Gem. Baden, KG Braiten; 8063/1; N 47°59'24,7" / E 16°14'31,4"; 260 msm; leg. Norbert Sauberer, 11.5.1997; Hb. N. Sauberer, AT-804).



Abb. 4: Die Rosen-Melde (*Atriplex rosea*) in einem militärischen Übungsgelände bei Wiener Neustadt. / *Tumbling salt-bush (Atriplex rosea) in a military training area near Wiener Neustadt.* Wiener Neustadt, 5.10.2014, © Norbert Sauberer.

***Thesium ebracteatum* (Vorblattloser Bergflachs)**

Einheimisch. – Der in Österreich vom Aussterben bedrohte Vorblattlose Bergflachs (**Abb. 5**) wurde vom Erstautor gemeinsam mit Gabriele Pfundner unweit des Naturdenkmals „Heide“ in Achau in einer verbrachenden, wechsellückigen Magerwiese gefunden (Gem. Achau; Qu. 7964/1; N 48°04'05,9" / E 16°23'48,1"; 173 msm; Fotobeleg Norbert Sauberer, 26.4.2006). Er wuchs hier auf etwa 120 Quadratmetern in einem dichten, auffälligen Bestand. Diese neu entdeckte Population konnte am 3.5.2009 im Rahmen einer Exkursion von Manfred A. Fischer (Universität Wien) der „botanischen Community“ präsentiert werden (**Abb. 6**). Am 25.4.2010 wurde gemeinsam mit Joachim Brocks und Markus Staudinger versucht, die Anzahl der Blühtriebe dieser Population zu ermitteln. Die Schätzung erbrachte das erstaunliche Ergebnis von mehr als 50 000 Blühtrieben. Mit der bereits länger bekannten Population beim Seedörfel (Melzer & Barta 1994) fand dieser neu entdeckte Bestand Eingang in eine größer angelegte genetische Untersuchung (Dostálek et al. 2014), bei der 17 Populationen aus Deutschland, Österreich, Polen und Tschechien untersucht wurden. Es zeigte sich, dass die geographisch stark isolierten österreichischen Bestände sehr deutliche genetische Unterschiede zu den anderen Populationen aufwiesen.

In den Jahren 2017 und 2018 wurde der Bestand beim Naturdenkmal „Heide“ in Achau erneut untersucht, jedoch konnte an dieser Stelle kein einziger vegetativer oder blühender Trieb entdeckt werden, obwohl sich die Lebensraumbedingungen nicht auffällig verändert hatten und das Management gleich geblieben war. Das bedeutet aber nicht, dass *T. ebracteatum* hier komplett erloschen ist, denn ein Studie in der Tschechischen Republik zeigte auf, dass diese hemiparasitische Art nur unregelmäßig blüht und offensichtlich auch mehrere Jahre unterirdisch überdauern kann (Rybka et al. 2005).

Zudem konnte im Frühling 2018 ein kleiner blühender Bestand von *T. ebracteatum* in nur rund 40 m Entfernung vom ursprünglichen entdeckt werden. Diese Kleinpopulation mit nur knapp über 100 Blühtrieben war bisher unbekannt. Der Vorblattlose Bergflachs ist in Österreich auf jeden Fall weiterhin akut vom Aussterben bedroht und könnte durch Temperaturanstieg und zunehmende Trockenphasen zusätzlichen Risikofaktoren ausgesetzt sein.

Thesium ebracteatum ist eine Art des Anhangs II der Fauna-Flora-Habitat-Richtlinie, von der nur drei weitere kleine Vorkommen in Österreich (sie liegen alle in der „Feuchten Ebene“) bekannt sind, so etwa aus dem Naturdenkmal Welschen Halten in Ebreichsdorf (Sauberer & Adler 2001).



Abb. 5: Der Vorblattlose Bergflachs (*Thesium ebracteatum*) im Wiener Becken nahe Achau. / *Thesium ebracteatum* in the Vienna Basin close to Achau. Achau, 25.4.2010, © Norbert Sauberer.



Abb. 6: Der Bestand von *Thesium ebracteatum* bei Achau wird von Manfred A. Fischer dokumentiert. / Manfred A. Fischer records the population of *Thesium ebracteatum* near Achau. Achau, 3.5.2009, © Norbert Sauberer.

***Viola kitaibeliana* (Steppen-Stiefmütterchen)**

Einheimisch. – In den ausgedehnten Federgrassteppen des Steinfelds im Truppenübungsplatz Großmittel konnte in einem lückigen Trockenrasen ein größerer Bestand dieser seltenen Art gefunden werden (Gem. Pottendorf, KG Siegersdorf; Qu. 8063/4; N 47°55'04,5" / E 16°19'17,7"; 235 msm; leg. Norbert Sauberer, 29.3.2014; Hb. N. Sauberer, AT-1992). Zur Bestimmung sollte man den Schlüssel und die Abbildungen bei Scoppola & Lattanzi (2012) verwenden. Wesentlich ist die Form der mittleren Stängelblätter: Bei *V. kitaibeliana* sind diese vorne abgerundet, während sie bei kleinblütigen Formen von *V. arvensis* spitz sind. Es empfiehlt sich mehrere Individuen zu untersuchen, da extrem zwergwüchsige Veilchen keine mittleren Stängelblätter aufweisen. *Viola kitaibeliana* wird weder bei Sauberer (2001) noch bei Sauberer & Buchner (2001) für das Steinfeld erwähnt.

***Euphorbia taurinensis* (Turin-Wolfsmilch)**

Unbeständiger Neophyt. – Auf einem Stoppelacker im Steinfeld in der Gemeinde Theresienfeld wurden einige Exemplare dieser Art entdeckt (Qu. 8163/2; N 47°51'57,6" / E 16°16'06,4"; 270 msm; leg. Norbert Sauberer, 29.7.2014; Hb. N. Sauberer, AT-2042).

Bisher gibt es aus Niederösterreich nur wenige veröffentlichte Nachweise, meistens wurde die Turin-Wolfsmilch auf Gleisschotter oder nahe der Bahn gefunden (Janchen 1977, Melzer & Barta 1991, 1994, 2005). Der Fund in einem Stoppelacker ist somit eher ungewöhnlich.

***Parietaria judaica* (Mauer-Glaskraut)**

Unbeständiger Neophyt. – Gemeinsam mit Uwe Raabe konnte der Erstautor *Parietaria judaica* in den Steinfugen der Bachbefestigung des Hansybachs an der Thermenlinie in der Gemeinde Bad Vöslau beobachten (Qu. 8063/1; N 47°58'01,4" / E 16°12'57,6"; 257 msm; leg. Norbert Sauberer, 2.9.2018; Hb. WU 0109543). Das wintermilde Mikroklima am Hansybach (Thermalwasser!) ist sicherlich günstig für eine dauerhafte Etablierung von *Parietaria judaica* an dieser Stelle. Bisher ist aus Niederösterreich erst ein einziger Fund (Marchfeld bei Untersiebenbrunn) des Mauer-Glaskrauts bekannt geworden (Melzer & Barta 2008). Das Mauer-Glaskraut gilt zwar als unbeständiger Neophyt, hat aber aufgrund der Klimaerwärmung das Potenzial zur dauerhaften Etablierung.

***Lathyrus aphaca* (Ranken-Platterbse)**

Archäophyt. – Die nur sehr selten auftretende Ranken-Platterbse wurde in einem Roggenacker am Rand des Rabenwalds im Wiener Becken gefunden (Gem. Schönau an der Triesting; KG Schönau an der Triesting; Qu. 8063/3; N 47°55'06,9" / E 16°14'50,8"; 263 msm; leg. Norbert Sauberer, 5.6.1998; Hb. N. Sauberer, AT-1139).

***Medicago monspeliaca* (Montpellier-Schneckenklee)**

Einheimisch. – Der einjährige Montpellier-Schneckenklee konnte im Steinfeld auf der Böschung einer ehemaligen Schottergrube, die nun schon seit vielen Jahren durch Schafe beweidet wird, in einem sehr individuenreichen Bestand nachgewiesen werden (Gem. Eggendorf, KG Untereggendorf; Qu. 8163/2; N 47°52'02,3" / E 16°18'29,6"; 245 msm; leg. Norbert Sauberer, 29.5.2013; Hb. N. Sauberer, AT-1962). Am zweiten Fundort am Rand des ehemaligen Übungsgelände der Kaserne Baden ist der Bestand vergleichsweise klein (Gem. Kottlingbrunn; Qu. 8063/2; N 47°57'59,3" / E 16°15'09,6"; obs. N. Sauberer, 10.5.2013).

In letzter Zeit wurde diese in Österreich stark gefährdete Art im südlichen Wiener Becken aus dem militärischen Sperrgebiet Großmittel (Sauberer 2001) und an einer Stelle in Traiskirchen (Sauberer & Till 2015) nachgewiesen.

***Alcea biennis* (Blasse Stockrose, Blass-Pappelrose)**

Archäophyt. – Von *Alcea biennis* gibt es nur wenige aktuelle Angaben aus dem Wiener Becken. Gemeinsam mit Wolfgang Adler konnte der Erstautor diese Art auf einer ehemaligen Erdablagungsfläche am Rande des Naturdenkmals „Heide“ in Achau nachweisen (Gem. Achau; Qu. 7964/1; N 48°04'03,6" / E 16°23'40,7"; 173 msm; leg. N. Sauberer, 30.6.2007; Hb. N. Sauberer, AT-1842; JACQ: W 2008-0020110).

Malva pusilla (Kleinblütige Malve)

Einheimisch. – Diese im südlichen Wiener Becken nur selten nachgewiesene, vielleicht auch ab und zu übersehene, Art wurde am Rande eines Gerstenfelds gefunden (Gem. Achau; Qu. 7964/1; N 48°05'43,7" / E 16°22'28,5"; 180 msm; leg. Norbert Sauberer, 29.6.1999; Hb. N. Sauberer, AT-1493). Ein zweiter Fund gelang im Gelände des an der Schwechat gelegenen Windhofs im sandigen, von freilaufenden Hühnern zum Sandbad benutzten Traufenbereich eines Gebäudes (Gem. Münchendorf; Qu. 7964/3; N 48°02'31,5" / E 16°23'34,9"; 182 msm; Fotobeleg A. C. Mrkvicka, 30.6.1999, Foto Nr. 7098). *Malva pusilla* gilt in Österreich als gefährdet.

Samolus valerandi (Salzbunge)

Einheimisch. – Im südlichen Wiener Becken kommt die Salzbunge nur sehr sporadisch vor. Drei bisher unbekannte Fundorte sollen hier präsentiert werden. Der eine liegt am Rande des militärischen Sperrgebiets Großmittel. Hier hat sich spontan in einer kleinen, ehemaligen Schottergrube, deren Basis im Grundwasserschwankungsbereich liegt, eine sehr artenreiche Feuchtgebietsvegetation entwickelt (Gem. Pottendorf, KG Siegersdorf; Qu. 8064/3; N 47°54'26,3" / E 16°20'40,6"; 222 msm; leg. Norbert Sauberer, 30.5.2014; Hb. N. Sauberer, AT-2005). Weitere bemerkenswerte Arten, die hier gefunden wurden, sind u. a. *Carex oederi*, *Centaureum littorale*, *Cladium mariscus*, *Eleocharis uniglumis*, *Epipactis palustris*, *Frangula alnus*, *Galium palustre*, *Hypericum tetrapterum*, *Lotus maritimus*, *Polygala amarella*, *Pulicaria dysenterica*, *Schoenoplectus tabernaemontani* und *Scirpoides holoschoenus*.

Der zweite Fund stammt von einem kleinen Grundwasserbach, dem Sagerbach, der am Rande des Flughafens Vöslau entspringt und im Gemeindegebiet von Traiskirchen in die Hörm mündet (Gem. Baden, KG Leesdorf; Qu. 8063/2; N 47°58'57,7" / E 16°16'08,8"; obs. N. Sauberer, 27.5.2001).

Der dritte Fund gelang am Rand eines kleinen Quellwassergrabens im Bereich der „Langen Wiesen“ (siehe auch unter *Adenophora liliifolia*, *Carex davalliana*, *Gentiana pneumonanthe*, *Helosciadium repens* und *Scorzonera humilis*) knapp südöstlich des Schönauer Teichs (Gem. Schönau an der Triesting, KG Schönau an der Triesting; Qu. 8063/4; N 47°54'56,9" / E 16°15'43,6"; obs. N. Sauberer, 13.9.1994).

Cyclamen hederifolium (Efeublättriges Alpenveilchen)

Unbeständiger Neophyt, mit Tendenz zu lokaler Einbürgerung. – Auf einer kleinen, nordexponierten und verbuschenden Wiesenbrache im Tieftal wurden mehrere Pflanzen von *Cyclamen hederifolium* gefunden. Dort waren weiters auch *Cytisus nigricans*, *Orchis purpurea* und *Orchis purpurea* × *militaris* vorhanden. Aufgrund des Fundorts in unmittelbarer Nähe zur Infotafel des Naturschutzgebietes Glaslauterriegel-Heferlberg-Fluxberg ist absichtliche Ansalbung anzunehmen. (Gem. Pfaffstätten, Qu. 7963/4; N 48°02'12,4" / E 16°15'35,5", ca. 290 msm; obs. Alexander C. Mrkvicka, 6.2.2016).

Gentiana pneumonanthe (Lungen-Enzian)

Einheimisch. – Im unmittelbaren Umfeld eines kleinen Quellwassergrabens im Bereich der „Langen Wiesen“ (siehe auch unter *Adenophora liliifolia*, *Carex davalliana*, *Helosciadium repens*, *Samolus valerandi* und *Scorzonera humilis*) knapp südöstlich des Schönauer Teichs gibt es Reste eines Kalkflachmoors mit angrenzenden Pfeifengraswiesen. Auch der Lungen-Enzian kommt hier noch kleinflächig vor (Gem. Schönau an der Triesting, KG Schönau an der Triesting; Qu. 8063/4; N 47°54'56,9" / E 16°15'43,6"; 258 msm; obs. Norbert Sauberer, 13.9.1994). Erwähnt, aber nicht näher beschrieben, wurde dieser Fund bereits bei Sauberer (1993) und Sauberer et al. (1999).

Neben den oben genannten Pflanzenarten, wurden in den „Langen Wiesen“ noch weitere für das südliche Wiener Becken bemerkenswerte Funde gemacht: *Carex hostiana*, *Cirsium rivulare*, *Dianthus superbus* subsp. *superbus*, *Eriophorum latifolium*, *Juncus subnodulosus*, *Primula farinosa*, *Salix repens* subsp. *rosmarinifolia*, *Schoenus nigricans*, *Scirpoides holoschoenus*, *Serratula tinctoria*, *Sesleria uliginosa*, *Silaum silaus*, *Succisa pratensis* und *Veratrum album*.

Galium tricornutum (Dreihörner-Labkraut)

Archäophyt. – Das im südlichen Wiener Becken nur sehr selten gefundene Dreihörner-Labkraut konnte in einem Roggenacker am Rand des Rabenwalds im Wiener Becken entdeckt werden (Gem.

Schönau an der Triesting, KG Schönau an der Triesting; Qu 8063/3; N 47°55'06,9" / E 16°14'50,8"; 263 msm; leg. Norbert Sauberer, 5.6.1998; Hb. N. Sauberer, AT-1137).

Calystegia silvatica subsp. *silvatica* (Wald-Zaunwinde)

Unbeständiger Neophyt. – An einem mäßig trockenen Waldrand (Abb. 7) knapp oberhalb der Perchtoldsdorfer Heide hat die Wald-Zaunwinde auf mehreren Quadratmetern die aus jungen Gehölzen und Stauden bestehende Vegetation dicht überzogen (Qu. 7863/3; N 48°07'28,1" / E 16°14'43,1"; 370 msm; Fotobeleg und leg. Norbert Sauberer, 23.6.2020; Hb. N. Sauberer). Auf einer Studenten-Exkursion der Universität Wien hat Simon J. Ludovicy diesen Bestand entdeckt, jedoch wurde die Art zunächst als „normale“ heimische *Calystegia sepium* identifiziert. Dem Erstautor fiel die abnormale Größe der Blüten auf (Abb. 8) und er konnte mit entsprechender Bestimmungsliteratur (Jäger 2017) und Bildvergleichen die Wald-Zaunwinde bestätigen. Die sehr große Blüten (*C. silvatica*: 6,5–8,5 cm; *C. sepium*: 3,5–5,5 cm), die von den zwei bauchig aufgeblähten (ausgesackten) Vorblättern ganz eingehüllten Kelchblätter (bei *C. sepium* werden die Kelchblätter nicht zur Gänze überdeckt und sind nicht ausgesackt) und die tendenziell deutlich größeren Laubblätter mit runden Blattbuchten (bei *C. sepium* sind sie oft spitz) sind wesentliche Merkmale zum Erkennen dieser Art. Standörtlich ist *C. silvatica* nicht an Feuchtgebiete gebunden, sondern kommt in trockeneren Lebensräumen vor. Am Fundort in Perchtoldsdorf wächst sie gemeinsam mit der Rotfrüchtigen Zaunrübe (*Bryonia dioica*).

Calystegia silvatica subsp. *silvatica* stammt ursprünglich aus dem submediterranen Klimagebiet in Südeuropa. Mittlerweile ist sie jedoch in einige andere Weltgegenden (Australien, Neuseeland, Großbritannien und Irland) verschleppt worden und ist mancherorts sehr häufig geworden. Von den 3 anderen bisher bekannten Unterarten ist eine in Nordamerika heimisch (*C. s. subsp. fraterniflora*).

Der erste veröffentlichte Fund eines adventiven Vorkommens der Wald-Zaunwinde in Österreich stammt aus Wien aus dem Jahr 2002 (Rožánek 2003). Jedoch gibt es eine übersehene ältere Angabe von Walter Forstner aus dem Jahr 1992: „hügelaufwärts führende Straße am nordwestl. Stadtrand von Klosterneuburg“ (FKÖ-DB). Da es keine weitere Dokumentation dieser Beobachtung gibt, ist der vorliegende Fund der erste bestätigte für Niederösterreich, gleichzeitig ist es auch ein erster Nachweis für das Gemeindegebiet von Perchtoldsdorf. Es lohnt sich auf jeden Fall vermehrt nach dieser Art Ausschau zu halten!



Abb. 7: Lebensraum der Wald-Zaunwinde (*Calystegia silvatica* subsp. *silvatica*). / Habitat of the giant bindweed (*Calystegia silvatica* subsp. *silvatica*). Perchtoldsdorf, 23.6.2020, © Norbert Sauberer.



Abb. 8: Die Blüte und ein Laubblatt der Wald-Zaunwinde (*Calystegia silvatica* subsp. *silvatica*). / The flower and one leaf of the giant bindweed (*Calystegia silvatica* subsp. *silvatica*). Perchtoldsdorf, 23.6.2020, © Norbert Sauberer.

***Callitriche hamulata* (Haken-Wasserstern)**

Einheimisch. – Im Kalten Gang, einem grundwassergeprägten Fließgewässer der Feuchten Ebene, wachsen größere Bestände des Haken-Wassersterns, so auch knapp südlich von Himberg (Gem. Himberg; KG Himberg; Qu. 7964/2; N 48°04'04,5" / E 16°26'19,9"; 173 msm; leg. Norbert Sauberer, 21.7.2018; Hb. N. Sauberer, AT-2189).

***Orobanche reticulata* subsp. *pallidiflora* (Bleiche Distel-Sommerwurz)**

Einheimisch. – Im Naturschutzgebiet Glaslauterriegel-Heferlberg-Fluxberg (Thermenlinie) entwickelte sich auf einer ehemals mit Schwarzföhren aufgeforsteten Fläche nach deren Rodung ein reicher Bestand mit *Carduus defloratus* subsp. *glaucus* (= *C. glaucinus*), diese ist eine der Wirtsarten der Bleichen Distel-Sommerwurz (**Abb. 9**) (Gem. Pfaffstätten; Qu 7963/4; N 48°01'52,4" / E 16°15'12,0"; 320 msm; leg. Norbert Sauberer, 17.6.2013, Hb. N. Sauberer, AT-1974). Aktuell wird diese Fläche einmal im Jahr im Hochsommer oder Frühherbst beweidet.

***Valeriana dioica* (Sumpf-Baldrian)**

Einheimisch. – Der Sagerbach ist ein kleiner Grundwasserbach, der am Rande des Flughafens Vöslau entspringt und im Gemeindegebiet von Traiskirchen in die Hörm mündet. Hier haben sich winzigste Reste von Feuchtwiesen erhalten (vgl. *Iris sibirica* und *Samolus valerandi*). So auch nahe der Kiebitzmühle am Uferstrand (Gem. Baden, KG Leesdorf; Qu. 8063/2; N 47°58'45,3" / E 16°16'03,9"; 223 msm; leg. Norbert Sauberer, 1.5.2004, Hb. N. Sauberer, AT-1632).

***Bupleurum affine* (Ungarn-Hasenohr)**

Einheimisch. – Das Ungarn-Hasenohr kommt zerstreut an der Thermenlinie vor, Funde in der Ebene sind hingegen deutlich seltener. Am Rand einer Waldremise wurde ein relativ großer Bestand im Saumbereich eines wärmeliebenden Gebüsches gefunden (Gem. Schönau an der Triesting, KG Schönau an der Triesting; Qu. 8063/3; N 47°56'27,4" / E 16°14'37,3"; 250 msm; leg. Norbert Sauberer, 20.8.1997; Hb. N. Sauberer, AT-999).

***Helosciadium repens* (= *Apium repens*) (Kriech-Sellerie)**

Einheimisch. – Kurz vor dem Bau eines Parkplatzes auf einer ehemaligen nassen Wiese, bei der die Humusaufgabe bereits abgeschoben war, hatte sich ein relativ großer Bestand unweit eines quelligen Grabens am Rand der Kaiserau entwickelt (Gem. Himberg; Qu. 7964/4; N 48°01'42,9" / E 16°29'35,4"; leg. Norbert Sauberer, 24.7.1992; Hb. N. Sauberer, AT-425). Als ungefähre Fundortsangabe ist diese

Beobachtung schon bei Sauberer et al. (1999) erwähnt, aber nicht näher charakterisiert worden. Ein zweiter Fund stammt aus den „Langen Wiesen“ (siehe auch unter *Adenophora liliifolia*, *Carex davaliana*, *Gentiana pneumonanthe*, *Samolus valerandi* und *Scorzonera humilis*) knapp südöstlich des Schönauer Teichs (Gem. Schönau an der Triesting, KG Schönau an der Triesting; Qu. 8063/4; N 47°54'56,5" / E 16°15'46,4"; 258 msm; obs. Norbert Sauberer, 13.9.1994). Erwähnt, aber nicht ausführlicher beschrieben, wurde dieser Fund bereits bei Sauberer et al. (1999).

Historische Fundortsangaben aus dem südlichen Wiener Becken und der Leitha-Niederung werden bei Halácsy (1896) angeführt: Ebergassing, Münchendorf, Moosbrunn, Neustädter Kanal bei Pfaffstätten, Gainfarn, Trautmannsdorf (an der Leitha). Janchen (1977) nennt dann noch vom Alpenostrand den Fundort „in der Einöd bei Gaaden“. Melzer (1955) fand *Helosciadium repens* in Gramatneusiedl „auf einer Viehweide zusammen mit *Juncus ranarius*“. In Gramatneusiedl verhindert mittlerweile eine dicke Asphaltsschicht das Wachstum von *H. repens*. In den Langen Wiesen wurde im Jahr 2017 eine Nachsuche durchgeführt. Die Wiesen sind zwar weiterhin vorhanden, jedoch scheint tendenziell eine Austrocknung stattzufinden. Jedenfalls konnte die Kriech-Sellerie nicht mehr nachgewiesen werden. Aktuell muss daher diese seltene Art im südlichen Wiener Becken als verschollen gelten. Beide angeführten Funde, dieser im Anhang II der FFH-Richtlinie gelisteten Art, stammen von primären Standorten. In den letzten Jahren sind auch einige sekundäre Vorkommen auf Friedhöfen und in Privatgärten bekannt geworden (Schratt-Ehrendorfer 2001, Lefnaer 2018).



Abb. 9: Die Bleiche Distel-Sommerwurz (*Orobanche reticulata* subsp. *pallidiflora*) on *Carduus defloratus* subsp. *glaucus* in Pfaffstätten. / Thistle broomrape (*Orobanche reticulata* subsp. *pallidiflora*) on *Carduus defloratus* subsp. *glaucus* in Pfaffstätten. Pfaffstätten, 17.5.2009, © Norbert Sauberer.

***Orlaya grandiflora* (Großblütige Strahldolde, Strahlen-Breitsame)**

Archäophyt. – Ein größerer Bestand entwickelte sich offensichtlich spontan auf einer Straßenböschung beim Autobahnknoten Guntramsdorf im Wiener Becken (weitere Details siehe oben unter *Silene dichotoma*) (Gem. Guntramsdorf; Qu. 7964/3; N 48°01'46,3" / E 16°20'21,1"; 190 msm; leg. Norbert Sauberer, 2.6.2019; Hb. N. Sauberer, AT-2257). Die nächstgelegenen Vorkommen sind von der Thermenlinie (Eichkogel, Gumpoldskirchen) bekannt. In Traiskirchen gibt es eine angesalbte Population auf einer Ackerbrache (Sauberer & Till 2015).

***Adenophora liliifolia* (Duft-Becherglocke)**

Einheimisch. – Ein blühendes und zwei aufblühende Exemplare der Duft-Becherglocke wurden in den „Langen Wiesen“ (siehe auch unter *Carex davalliana*, *Gentiana pneumonanthe*, *Helosciadium repens*, *Samolus valerandi* und *Scorzonera humilis*) knapp südöstlich des Schönauer Teichs entdeckt (Gem. Schönau an der Triesting, KG Schönau an der Triesting; Qu. 8063/4; N 47°55'00,1" / E 16°15'45,4"; 258 msm; obs. Norbert Sauberer, 4.8.1995). Erwähnt, aber nicht ausführlicher beschrieben, wurde dieser Fund bereits bei Sauberer et al. (1999). Eine Nachsuche in den Jahren 2017 und 2018 war leider erfolglos.

***Crepis pulchra* (Schöner Pippau)**

Unbeständiger Neophyt, sich in Teilen des Pannonikums einbürgernd. – Ein größerer Bestand entwickelte sich spontan auf einer Straßenböschung beim Autobahnknoten Guntramsdorf im Wiener Becken im mittleren Hangbereich am Rande von Gebüsch (weitere Details siehe oben unter *Silene dichotoma*) (Gem. Guntramsdorf; Qu. 7964/3; N 48°01'46,3" / E 16°20'21,1"; 190 msm; leg. Norbert Sauberer, 2.6.2019; Hb. N. Sauberer, AT-2258). Der Schöne Pippau scheint häufiger zu werden, was sich in etlichen Neu- und Wiederfinden in den letzten Jahren ausdrückt (Raabe et al. 2016, Sauberer et al. 2020).

***Scorzonera humilis* (Niedrige Schwarzwurzel, Kleine Schwarzwurzel)**

Einheimisch. – Von drei Funden dieser typischen Art magerer Feuchtwiesen, die mittlerweile in Österreich als gefährdet gilt, wird hier berichtet. Zunächst wurde sie in den „Langen Wiesen“ (siehe auch unter *Adenophora liliifolia*, *Carex davalliana*, *Gentiana pneumonanthe*, *Helosciadium repens* und *Samolus valerandi*) knapp südöstlich des Schönauer Teichs gefunden (Gem. Schönau an der Triesting, KG Schönau an der Triesting; Qu. 8063/4; N 47°54'56,9" / E 16°15'43,6"; 258 msm; obs. Norbert Sauberer, 13.9.1994). Danach konnte sie im Gebiet der Teichwiesen in einem kleinen Wäldchen, das wohl auf einer ehemaligen Feuchtwiese stockt, entdeckt werden (Gem. Baden, KG Braiten; Qu. 8063/1; N 47°58'34,3" / E 16°14'37,9"; 229 msm; leg. Norbert Sauberer, 15.5.1997; Hb. N. Sauberer, AT-808). Zuletzt konnte die Niedrige Schwarzwurzel vereinzelt auf einer austrocknenden Feuchtwiese gemeinsam mit einem großen Vorkommen der Feuchtwiesen-Prachtnelke (*Dianthus superbus* subsp. *superbus*) gefunden werden (Gem. Bad Vöslau, KG Bad Vöslau; Qu. 8063/1; N 47°58'24,1" / E 16°13'39,5"; obs. Norbert Sauberer & Rupert Stingl, 9.8.2012). Diese Wiese ist mittlerweile einer Betriebserweiterung zum Opfer gefallen.

Scorzonera humilis gehört zu denjenigen Feuchtwiesenarten, die in den letzten Jahrzehnten am massivsten zurückgegangen sind (vgl. beispielsweise Staudinger & Scheiblhofer 2015). Zum einen wurden viele Feuchtwiesen trocken gelegt und zerstört, und zum anderen vertrug die Niedrige Schwarzwurzel auch die Düngung der Wiesen mit Kunstdünger nicht. Die letzten verbliebenen Vorkommen in der pannonischen Ebene sind daher alle besonders schützenswert.

***Senecio sarracenicus* (Fluss-Greiskraut)**

Einheimisch. – An einem quelligen, verschilften Graben, der bei Landegg in die Leitha mündet, wurde diese österreichweit stark gefährdete Art gefunden (Gem. Pottendorf, KG Landegg; Qu. 8164/1; N 47°53'19,1" / E 16°24'04,1"; 222 msm; leg. Norbert Sauberer, 10.8.2007; Hb. N. Sauberer, AT-1850). Das Fluss-Greiskraut ist in den Donau-Auen in Niederösterreich weit verbreitet, wenn auch meist nur zerstreut. Aus den Leitha-Auen gibt es nur vereinzelte Angaben, vorwiegend von den Abschnitten, die im Burgenland liegen (Janchen 1977).

***Potamogeton coloratus* (Gefärbtes Laichkraut)**

Einheimisch. – Ein recht ausgedehnter Bestand (**Abb. 10**) in einem grundwasserführenden Bachgraben (Italienergraben) nahe der Leitha unmittelbar an der Gemeindegrenze zu Mannersdorf am Leithagebirge (Gem. Reisenberg; Qu. 8065/1; 0,38 km WNW der Kirche von Wasenbruck; N 47°59'07,3" / E 16°33'06,4"; 178 msm; leg. Norbert Sauberer, 30.9.2018; Hb. WU 0109545) und eine kleine Population in einem Grundwassergraben im Gebiet der Teichlüsse südlich von Himberg (Gem. Himberg, KG Gutenhof; Qu. 7964/2; N 47°59'07,2" / E 16°33'06,4"; 174 msm; leg. Norbert Sauberer, 19.5.2019; Hb. N. Sauberer, AT-2244). Das Vorkommen nahe der Leitha war bisher nicht bekannt, dahingegen wurde

das Gefärbte Laichkraut in Himberg bereits nachgewiesen, jedoch liegen die Funde lange zurück (siehe JACQ). *Potamogeton coloratus* ist österreichweit stark gefährdet und in Ostösterreich auf wenige Fundorte im südlichen Wiener Becken beschränkt.



Abb. 10: Das Gefärbte Laichkraut (*Potamogeton coloratus*) im Italienergraben bei Wasenbruck. / Fen pondweed (*Potamogeton coloratus*) in a ditch near Wasenbruck. Reisenberg, 30.9.2018, © Norbert Sauberer.

***Triglochin palustre* (Sumpf-Dreizack)**

Einheimisch. – Bestätigung des Vorkommens in Moosbrunn: Im Naturdenkmal Brunnlust hat sich, nachdem ein Biberbau aufgegeben wurde, in den teils nun vegetationslosen Bereichen des ehemaligen Bibersees ein reicher Bestand des Sumpf-Dreizacks (**Abb. 11**) entwickelt (Gem. Moosbrunn; Qu. 7964/4; N 48°00'19,2" / E 16°26'17,7"; Fotobeleg Alexander C. Mrkvicka & Norbert Sauberer, 16.10.2019). Der im 19. Jahrhundert in den Feuchtwiesen weit verbreitete Sumpf-Dreizack ist mittlerweile in der pannonischen Tiefebene äußerst selten geworden.

***Iris sibirica* (Sibirische Schwertlilie)**

Einheimisch. – Im Quellbereich des Sagerbachs (vgl. auch *Samolus valerandi* und *Valeriana dioica*), am Rand des ehemaligen Übungsgeländes der Kaserne Baden, haben sich auf nur wenigen Quadratmetern Reste von Feuchtwiesen erhalten. Neben den zwei Horsten von *Iris sibirica* konnten hier u. a. auch *Carex flava*, *Cladium mariscus*, *Juncus subnodulosus*, *Lathyrus pannonicus* subsp. *pannonicus* und *Molinia caerulea* beobachtet werden (Gem. Baden, KG Leesdorf; Qu. 8063/2; N 47°58'16,2" / E 16°15'34,7"; 229 msm; obs. Norbert Sauberer, 20.5.2001).

***Iris spuria* (Salzwiesen-Schwertlilie)**

Einheimisch. – Völlig unerwartet wurde ein Vorkommen der österreichweit stark gefährdeten Salzwiesen-Schwertlilie direkt neben der Straße von Trumau nach Traiskirchen gefunden (Gem. Trumau; Qu. 8063/2; N 47°59'52,6" / E 16°19'43,8"; 203 msm; Fotobeleg Rudolf Schmid & Norbert Sauberer, 28.5.2019). Da vermutlich diesmal die Mahd des Straßenrains nicht in dieser Breite erfolgte wie sonst üblich, konnte aufgrund der Blüte diese Art entdeckt werden (**Abb. 12**). Der Standort ist selbstverständlich stark gefährdet, da eine etwaige Maßnahme der Straßenverwaltung, wie etwa das oft praktizierte Abschieben des Oberbodens des Straßenrands, eine Zerstörung bewirken würde.

Nach dem Fund dieser Art in Traiskirchen (Sauberer et al. 2019) ist dies das zweite reliktsche Vorkommen von *Iris spuria* in diesem westlichsten Bereich der Feuchten Ebene.

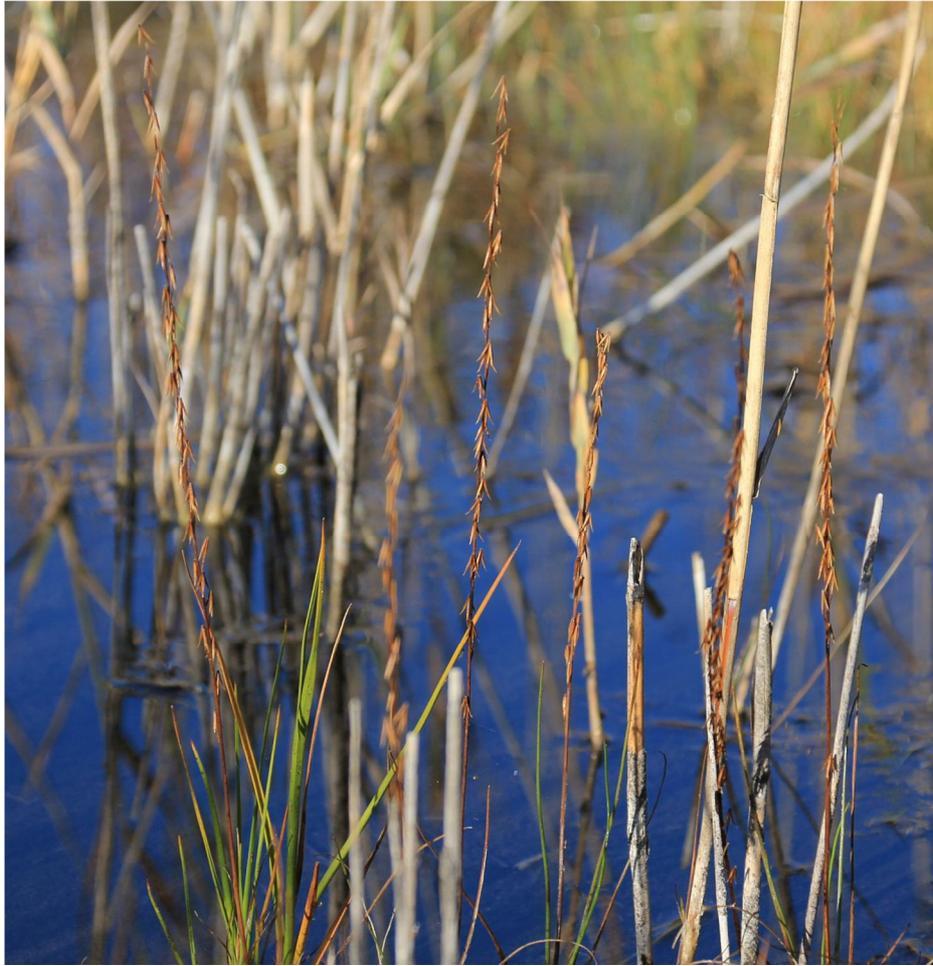


Abb. 11: Der Sumpf-Dreizack (*Triglochin palustre*) im Niedermoor des Naturdenkmals Brunnlust. / Marsh arrowgrass (*Triglochin palustre*) in the fen of the natural monument Brunnlust. Moosbrunn, 16.10.2019, © Norbert Sauberer.



Abb. 12: Die Salzwiesen-Schwertlilie (*Iris spuria*) im Wiener Becken am Rain der Straße von Traiskirchen nach Trumau. / Bastard iris (*Iris spuria*) in the Vienna Basin at the embankment of the street from Traiskirchen to Trumau. Trumau, 28.5.2019, © Norbert Sauberer.

***Carex brizoides* (Zittergras-Segge)**

Einheimisch. – Im Nahbereich eines Schotterteichs, der einer natürlichen Sukzession unterlag, hat sich ein Bestand der Zittergras-Segge etablieren können (Gem. Ebreichsdorf, KG Weigelsdorf; Qu. 8064/3; N 47°56'03,3" / E 16°24'51,0"; 205 msm; leg. Norbert Sauberer, 18.5.2013; Hb. N. Sauberer, AT-1956). Aufgrund des basenreichen Untergrunds ist dies ein eher unerwarteter Fund. Insgesamt gibt es nur wenige rezente Nachweise der Zittergras-Segge aus dem südlichen Wiener Becken (FKÖ-DB: Dybczak M., Latzin S., Niklfeld H. et al. 2006, „0,6 km S bis 0,8 km NE Pischelsdorf“ und eine Angabe von L. Schratt-Ehrendorfer vom Quadranten 7964/4 aus den 1980er-Jahren).

***Carex davalliana* (Davall-Segge)**

Einheimisch. – Die Davall-Segge wurde in einem kleinen Niedermoor am Rande eines Modellflugplatzes im Süden der Gemeinde Günselsdorf gefunden (Qu. 8063/4; N 47°55'31,1" / E 16°16'56,9"; leg. Norbert Sauberer, 1.5.1993; Hb. N. Sauberer, AT-475). Ein größerer Bestand konnte in den Langen Wiesen (siehe auch unter *Adenophora liliifolia*, *Gentiana pneumonanthe*, *Helosciadium repens*, *Samolus valerandi* und *Scorzonera humilis*) entdeckt werden (Gem. Schönau an der Triesting, KG Schönau an der Triesting; Qu. 8063/4; N 47°54'56,9" / E 16°15'43,6"; 258 msm; obs. Norbert Sauberer, 13.9.1994). Erwähnt, aber nicht näher beschrieben, wurde der Fund in den Langen Wiesen bereits bei Sauberer (1993).

***Carex hordeistichos* (Gersten-Segge)**

Einheimisch. – Die Gersten-Segge konnte einerseits in einer Traktorfahrspur am Rande der Krautgärten bei Oberwaltersdorf (Gem. Oberwaltersdorf; Qu. 8064/1; N 47°57'42,9" / E 16°20'10,2"; 215 msm; leg. Norbert Sauberer, 31.5.1998; Hb. N. Sauberer, AT-1129) und andererseits in einer zeitweise nassen Weide im Steinfeld (Gem. Günselsdorf; Qu. 8063/4; N 47°55'39,4" / E 16°16'59,8"; 243 msm; leg. Norbert Sauberer, 28.5.2013; Hb. N. Sauberer, AT-1959) gefunden werden.

***Carex stenophylla* (Schmalblatt-Segge)**

Einheimisch. – Im Steinfeld an einem Wegrand konnte ein mäßig großer Bestand beobachtet werden (Gem. Eggendorf, KG Untereggendorf; Qu. 8163/2; N 47°51'56,4" / E 16°18'49,0"; 241 msm; leg. Norbert Sauberer, 12.4.2014; Hb. N. Sauberer, AT-1999). Aktuelle Funde aus dem südlichen Wiener Becken sind selten, jedoch schreibt Sonklar (1866): „Bei Katzelsdorf überall am Fuss des Rosalengebirges massenhaft, dann in einer alten Schottergrube zwischen diesem Dorfe und Wr.-Neustadt und am Kanaldamm in der Nähe der Lichtenwörther Au“.

***Calamagrostis varia* (Bunt-Reitgras)**

Einheimisch. – Drei Funde des nur selten aus dem Wiener Becken nachgewiesenen Bunt-Reitgrases werden hier vorgestellt: in einer Feuchtwiese im Herrngras (Gem. Moosbrunn; Qu. 7964/4; N 48°00'35,2" / E 16°27'36,9"; 184 msm; leg. Norbert Sauberer, 2.6.1996; Hb. N. Sauberer, AT-738); in einer feuchten Mulde im militärischen Sperrgebiet Großmittel (Gem. Pottendorf, KG Siegersdorf; Qu. 8064/3; N 47°54'26,3" / E 16°20'40,6"; 222 msm; leg. Norbert Sauberer, 20.9.2014; Hb. N. Sauberer, AT-2065); und in einem Ruinengelände im Garnisonsübungsplatz Wiener Neustadt (Gem. Bad Fischau-Brunn, KG Bad Fischau; Qu. 8163/3; N 47°50'29,6" / E 16°11'22,5"; 291 msm; leg. Norbert Sauberer, 5.10.2014; Hb. N. Sauberer, AT-2070).

Das in der montanen Stufe in den Kalkalpen weit verbreitete Bunt-Reitgras zieht sich in der pannonischen Tiefebene auf kleinstandörtlich kühle Stellen zurück. So sind die Funde in Feuchtwiesen und in dem schattigen Ruinengelände erklärbar. Schon früher bekannt geworden ist ein Vorkommen in den Pfeifengraswiesen der Welschen-Halten in der Gemeinde Ebreichsdorf (Sauberer & Adler 2001) und auch aus Moosbrunn gab es davor bereits nicht publizierte Funde dieser Art (Abteilung für Vegetationsökologie und Naturschutzforschung 1993).

***Phalaris canariensis* (Kanariengras)**

Unbeständiger Neophyt. – Eine unbeständige Verwilderung des Kanariengrases konnte inmitten eines offenen Bereichs in einer trockenen Waldremise bei der Ausiedlung in der Gemeinde Kottling-

brunn gefunden werden (Qu. 8063/3; N 47°56'33,6" / E 16°14'29,2"; 252 msm; leg. Norbert Sauberer, 20.8.1997; Hb. N. Sauberer, AT-997).

Nachträge zur Flora von Perchtoldsdorf

In Drozdowski & Mrkvicka (2017) wurde erstmals eine Artenliste mit allen aus dem Gemeindegebiet von Perchtoldsdorf (inklusive dem Naturschutzgebiet Teufelstein-Fischerwiesen, das sich im Eigentum der Marktgemeinde Perchtoldsdorf befindet, jedoch in Kaltenleutgeben liegt) bis dahin bekannt gewordenen Farn- und Blütenpflanzen veröffentlicht. Seither ergaben sich einige interessante Neufunde die hier nun vorgestellt werden. In der veröffentlichten Gesamtliste (Drozdowski & Mrkvicka 2017) wurden die Funde von der Perchtoldsdorfer Heide („H“) und dem Naturschutzgebiet Teufelstein-Fischerwiesen („F“) speziell gekennzeichnet. Der Fund von *Calystegia silvatica* subsp. *silvatica* wurde schon oben diskutiert.

Neufunde für die Gemeinde Perchtoldsdorf

Equisetum ramosissimum (Sand-Schachtelhalm)

Einheimisch. – Am westlichen Ende der Talgasse hat sich zwischen der Gartenzaunmauer und den Bahngleisen der Kaltenleutgebnerbahn auf mehreren Quadratmetern ein größeres Vorkommen entwickeln können (Qu. 7863/4; ca. N 48°07'50,8" / E 16°15'03,7"; ca. 250 msm; obs. Markus Sabor, 1.5.2019).

Pseudofumaria alba (Blass-Scheinerdrauch)

Unbeständiger Neophyt. – Bei der Schillerpromenade 4 direkt an der Dürren Liesing konnte *Pseudofumaria alba* erfolgreich verwildern und sich entlang einer alten Gartenmauer etablieren (Qu. 7863/4; N 48°07'48,6" / E 16°15'36,9"; ca. 250 msm; obs. Irene Drozdowski & Alexander Ch. Mrkvicka, 9.6.2019). Diese feuchtebedürftige Art wurde in Wien und Umgebung bisher nur selten und unbeständig gefunden (Adler & Mrkvicka 2003 geben z. B. nur eine alte Fundmeldung aus Ober St. Veit an).

Hypopitys hypophega (Fichtenspargel)

Einheimisch. – Fünf aufblühende Exemplare in einer kleinen, etwas feuchteren Senke mit Sommerlinden und Bergahorn („Schluchtwaldcharakter“) oberhalb der Perchtoldsdorfer Heide, direkt am Forst- und Wanderweg neben einem Teich (Qu. 7863/3; ca. 48°7'27" / 16°14'23"; ca. 430 msm; obs. Hermann Falkner, 19.06.2018).

Dipsacus strigosus (Schlanke Karde)

Unbeständiger Neophyt. – Einige Exemplare auf einem Holzlagerplatz am Westende der Hyrtlallee (Qu. 7863/3; 48°07'08,1" / 16°14'57,1"; ca. 250 msm; obs. Irene Drozdowski & Alexander Ch. Mrkvicka, 8.2.2020). Diese Art wurde in den letzten 20 Jahren im stadtnahen Wienerwald in Wien vereinzelt gefunden, von der Thermenlinie in NÖ waren bisher keine Vorkommen bekannt.

Erechtites hieraciifolia (Amerikanisches Scheingreiskraut)

Etablierter Neophyt. – An einer nordexponierten Natursteinmauer in der Sonnbergstraße 103 (Qu. 7863/4; N 48°07'46,3" / E 16°15'18,7"; ca. 250 msm; obs. Irene Drozdowski & Alexander Ch. Mrkvicka, 12.6.2019). Diese Art ist im feuchteren Westteil des Wienerwalds nicht selten, an der Thermenlinie jedoch nur vereinzelt gefunden worden. An der nordexponierten Mauer im Tal der Dürren Liesing existierte bis 2017 auch eine kleine (verwilderte) Population von *Asplenium scolopendrium*, die jedoch im trocken-heißen Sommer 2018 verschwand.

Helminthotheca echioides (Wurmlattich)

Etablierter Neophyt. – In einer Pflasterritze bei der Sonnbergstraße 74 (Qu. 7863/4; N 48°07'40,2" / E 16°15'27,2"; ca. 250 msm; obs. Irene Drozdowski & Alexander Ch. Mrkvicka, 12.6.2019). Diese Art wurde bis Ende der 2000er-Jahre nur selten in Wien und Umgebung beobachtet (Adler & Mrkvicka 2003). Seit etwa 2015 scheint sie sich im Süden Wiens und im angrenzenden Niederösterreich stark auszubreiten.

Ansalbungen und diskussionswürdige Funde von der Perchtoldsdorfer Heide

Hinsichtlich einiger fraglicher Fundmeldungen von der Perchtoldsdorfer Heide gibt es neue Erkenntnisse, die im Folgenden näher erläutert werden:

***Paeonia officinalis* (Echte Pfingstrose)**

Mehrere Pflanzen, von denen nur eine im regenreichen Jahr 2014 zur Blüte kam, am Westrand des eingezäunten Naturdenkmals auf der Kleinen Heide (Qu. 7863/3; N 48°07'20,0" / E 16°14'58,4"; ca. 340 msm; obs. Irene Drozdowski & Alexander Ch. Mrkvicka, 3.6.2014; am 20.5.2020 weiterhin vorhanden aber nicht blühend). Es handelt sich hier um die ungefüllte (Wild-)form.

***Sempervivum tectorum* (Dach-Hauswurz)**

Mehrere Rosetten in einer Felsspalte eines ehemaligen Steinbruch im Bereich der Kleinen Heide (Qu. 7863/4; 48°07'18,5" / 16°15'04,2"; ca. 330 msm; obs. Irene Drozdowski & Alexander Ch. Mrkvicka, 3.6.2014). Ein weiteres (angesalbt) Vorkommen besteht auf dem Hochberg in Perchtoldsdorf auf einem Felsen inmitten der Trockenrasen (Qu. 7863/4; N 48°06'56,5" / E 16°15'59,3"; ca. 340 msm; Irene Drozdowski & Alexander Ch. Mrkvicka, 2.6.2014).

***Euphorbia glareosa* (Pannonien-Wolfsmilch) (= *E. pannonica* = *E. nicaeensis*)**

Seit Jahren vielfach dokumentierter Bestand im eingezäunten „Zieselschutzgebiet“ auf der Großen Heide (Qu. 7863/4; N 48°07'39,5" / E 16°15'01,0"; ca. 340 msm; obs. Irene Drozdowski & Alexander Ch. Mrkvicka, 30.7.2020). In den 1990er-Jahren wurde erstmals eine Pflanze auf dem Erdauswurfhaufen eines Zieselbaues gefunden. Seither hat sich diese auf etwa 20 Quadratmeter ausgebreitet und eine weitere Pflanze etablierte sich vor etwa 10 Jahren auf einem benachbarten Erdauswurfhaufen. Trotz der intensiven Erforschung des Gebietes gibt es keine älteren Angaben zu der auffälligen Art aus Perchtoldsdorf oder von anderen Trockenrasengebieten an der Thermenlinie, sodass eine Ansalbung oder Einschleppung angenommen werden muss. Die nächsten bekannten Vorkommen liegen in Wien-Unterlaa.

***Eryngium giganteum* (Riesen-Mannstreu)**

Auf der Großen Heide im eingezäunten „Zieselschutzgebiet“ und auf Hügeln an der Heidestraße (Qu. 7863/4; N 48°07'35,9" / E 16°15'08,3"; ca. 340 msm; obs. Irene Drozdowski & Alexander Ch. Mrkvicka, 18.8.2019). Seit etwa 30 Jahren werden sporadisch blühende Individuen von *Eryngium giganteum* auf der Perchtoldsdorfer Heide beobachtet. Die meist hapaxanthe, und seit langem als Gartenpflanze kultivierte Art wurde hier offensichtlich schon vor langem angesalbt und kann sich bis heute halten. Im Gegensatz zu *Eryngium campestre* bildet *E. giganteum* keine Wurzeläusläufer aus.

***Anthericum liliago* (Traubige Graslilie)**

Am Südostrand (nicht Südwest!) des eingezäunten „Zieselschutzgebietes“ auf der Großen Heide (Qu. 7863/4; N 48°07'40,0" / E 16°15'04,6"; ca. 340 msm; obs. Gernot Räuschl; 31.5.2014; Fotobeleg und Beleg Alexander Ch. Mrkvicka, 27.5.2020; Hb. W).

Diese Art geistert schon seit Längerem durch die ostösterreichischen Floren. Janchen (1977) schreibt dazu, dass es sich hierbei um das seltene *Anthericum ramosum* f. *simplex* handelt. Alte Angaben dazu stammen aus dem Flysch-Wienerwald im Bereich Exelberg und Rohrerwiese (Adler & Mrkvicka 2003). Umso mehr schien eine unbestätigte Fundangabe von der Perchtoldsdorfer Heide (im Halbtrockenrasen auf Dolomit) zweifelhaft.

Im regenreichen Jahr 2014 wurde dann tatsächlich das Perchtoldsdorfer Vorkommen bestätigt: „Gestern haben wir (meine Frau und ich) bei einer schönen Blumenrunde über die Heide im südwestlichen Randbereich des Zieselschutzgebietes einen netten Bestand blühender Trauben-Graslilien (*Anthericum liliago*) gefunden (Blühbeginn). Da diese Art in NÖ seit langem als ausgestorben/verschollen gilt, kann dieser Bestand wohl nur angesalbt sein. Es würde uns interessieren, ob etwas über die Herkunft der Pflanzen bekannt ist und ob solche Eingriffe seitens des Heide-Managements toleriert werden.“ (Gernot Räuschl in e-litt am 31.5.2014).

Es handelt sich aufgrund der Merkmale und der Blütezeit zweifelsfrei um *A. liliago*, von dem an einer Stelle wenige Pflanzen im Trockenrasen stehen und anscheinend nur in besonders feuchten Jahren

sporadisch zur Blüte kommen. Da in unmittelbarer Nähe weitere Ansalbungen erfolgt sind, ist auch für diese Art eine (schon länger zurückliegende) Ansalbung anzunehmen.

***Iris pumila* (Zwerg-Schwertlilie)**

Am Ostrand des eingezäunten Naturdenkmals auf der Kleinen Heide (Qu. 7863/3; N 48°07'19,5" / E 16°14'59,2"; ca. 340 msm; obs. Irene Drozdowski & Alexander Ch. Mrkvicka, 27.4.2020). *Iris pumila* kommt auf der Perchtoldsdorfer Heide nur an vier Stellen in kleinen Beständen natürlich vor. Einer davon liegt im eingezäunten Naturdenkmal „Perchtoldsdorfer Heide“ und war über die Jahrzehnte aufgrund fehlender Beweidung und Entbuschung im eingezäunten Bereich fast verschwunden. Die wenigen verbliebenen Pflanzen kamen durch den Grasfilz und die Beschattung kaum mehr zur Blüte. Um 2015 wurden von „Pflanzenfreunden“ mehrere Rhizome der Art (aus Kultur) im einzigen noch verbliebenen offenen Bereich des eingezäunten Gebietes ausgepflanzt und kommen seither regelmäßig zur Blüte (pers. Mitt. H. Pliessnig).

***Lilium bulbiferum* (Feuerlilie)**

Auf der Großen Heide im Südostteil des eingezäunten „Zieselschutzgebietes“ (Qu. 7863/4; N 48°07'39,5" / E 16°15'02,6"; ca. 340 msm; obs. Irene Drozdowski & Alexander Ch. Mrkvicka, 10.6.2018) und auf der Kleinen Heide am Ostrand des eingezäunten Naturdenkmals (Qu. 7863/4; N 48°07'20,3" / E 16°15'01,0"; ca. 340 msm; obs. Irene Drozdowski & Alexander Ch. Mrkvicka, 10.6.2018). Je eine Gruppe von Individuen, die seit vielen Jahren sporadisch zur Blüte kommen.

Neufunde im Naturschutzgebiet Teufelstein-Fischerwiesen

Im Zuge zahlreicher Begehungen zur Erstellung eines Managementplanes konnten die folgenden Pflanzenarten im Jahr 2018 neu nachgewiesen werden (alle Beobachtungen von Irene Drozdowski & Alexander Ch. Mrkvicka): *Populus alba* (auf steinigen Stellen mehrere Jungpflanzen dieser an der Reichen und Dürren Liesing vereinzelt vorkommenden Art), *Potentilla neumanniana* (mehrfach entlang von Wegen und an offenen Bodenstellen), *Sanguisorba minor* subsp. *balearica* (in wechsellückigen Magerwiesen und an steinigen Stellen), *Chamaecytisus ratisbonensis* (eine Pflanze im trockenen Ostteil), *Galium verum* subsp. *wirtgenii* (Feuchtwiesen im Ostteil), *Taraxacum palustre* agg. (sehr zahlreich an offenen, im Frühjahr überrieselten Stellen im Ostteil; wurde bisher übersehen, da die Pflanzen in trockenen Frühjahren nicht zur Blüte kommen und sehr klein bleiben), *Carex michelii* (ein etwa zwei Quadratmeter großer Bestand direkt am Weg im Ostteil).

Insgesamt ist die Flora des Gebietes für ein ehemaliges Abbaugelände sehr vielfältig, was wahrscheinlich daran liegt, dass im Zuge des über hundert Jahre sukzessive erfolgten Gesteinsabbaues doch da und dort Reste der ursprünglichen Vegetation der „Fischerwiesen“ kleinflächig erhalten blieben und von dort aus fertig abgebaute Stellen wieder besiedelt werden konnten. Zur ursprünglichen Vegetation der „Fischerwiesen“, die noch 1875 vom Kaltenleutgebener Tal bis fast auf den Gipfelrücken des Parapluieberges reichten, gibt es leider keine Unterlagen. Aufgrund der geologischen Verhältnisse und der heute noch erhaltenen Flora ist anzunehmen, dass hier von Feuchtwiesen mit Quellaustritten über Mager- und Fettwiesen bis zu Halbtrockenrasen eine Palette von Offenlandlebensräumen existierte.

Danksagung

Rudolf Schmid danken wir für die Mitteilung des Fundorts von *Iris spuria* in der Gemeinde Trumau. Jutta Edelbauer danken wir für den Hinweis eines Vorkommens von *Potamogeton coloratus* im Italienergraben in der Gemeinde Reisenberg. Für Fundmeldungen aus Perchtoldsdorf danken wir Irene Drozdowski, Markus Sabor und Hermann Falkner. Für die Überprüfung des Belegs von *Carex brizoides* danken wir Bruno Wallnöfer. Christian Gilli danken wir für die kritische Durchsicht des Manuskripts, für die Korrekturen und wertvollen Ergänzungen.

Literatur

- Abteilung für Vegetationsökologie und Naturschutzforschung 1993. Feuchtgebiet Moosbrunn. Unveröffentlichter Endbericht der Projektstudie 1992, Universität Wien, 73 S.
- Adler W. & Mrkvicka A.C. 2003: Die Flora Wiens gestern und heute. Verlag des Naturhistorischen Museums Wien, 831 S.

- Christenhusz M. & Raab-Straube E. 2013. Polypodiopsida. In: Euro+Med Plantbase - the information resource for Euro-Mediterranean plant diversity.
- Dostálek T., Münzbergová Z. & Plačková I. 2014. High genetic diversity in isolated populations of *Thesium ebracteatum* at the edge of its distribution range. *Conservation Genetics* 15: 75–86.
- Drozdowski I. & Mrkvicka A.C. (Hrsg.) 2017. Perchtoldsdorf Natur. Verlag des Naturhistorischen Museums Wien, 464 S.
- Fischer M.A., Adler W. & Oswald K. 2008. Exkursionsflora für Österreich, Liechtenstein und Südtirol, 3. Auflage. Biologiezentrum der Oberösterreichischen Landesmuseen, 1391 S.
- Halácsy E. 1896. Flora von Niederösterreich. F. Tempsky, Wien, 631 S.
- Jäger E.J. (Hrsg.) 2017. Rothmaler – Exkursionsflora von Deutschland. Gefäßpflanzen: Grundband. 21. Auflage. Springer Spektrum, Heidelberg, 930 S.
- Janchen E. 1977. Flora von Wien, Niederösterreich und Burgenland, 2. Auflage. Verein für Landeskunde von Niederösterreich und Wien, 758 S.
- Justin C. 1993. Über bemerkenswerte Vorkommen ausgewählter Pflanzensippen auf Serpentinstandorten Österreichs, Sloweniens sowie der Tschechischen Republik. *Linzer biologische Beiträge* 25: 1033–1091.
- Lefnaer S. 2018. Floristische Neuigkeiten aus dem niederösterreichischen Weinviertel und Wien nördlich der Donau. *Neilreichia* 9: 133–142.
- Melzer H. 1955. Floristisches aus Niederösterreich und dem Burgenlande. *Verhandlungen der Zoologischen-Botanischen Gesellschaft in Wien* 95: 104–106.
- Melzer H. 1990. *Lactuca tatarica* (L.) C. A. MEYER, der Tataren-Milchlattich – ein Neophyt der österreichischen Flora? *Verhandlungen der Zoologischen-Botanischen Gesellschaft in Österreich* 127: 155–159.
- Melzer H. & Barta T. 1991. Neues zur Flora des Burgenlandes, von Niederösterreich und Wien. *Linzer biologische Beiträge* 23: 575–592.
- Melzer H. & Barta T. 1994. *Erodium ciconium* (L.) L'HÉR., der Große Reiherschnabel, hundert Jahre in Österreich – und andere Funde von Blütenpflanzen in Wien, Niederösterreich und dem Burgenland. *Linzer biologische Beiträge* 26: 343–364.
- Melzer H. & Barta T. 2001. *Cotula coronopifolia*, die Laugenblume, neu für Österreich und anderes Neue zur Flora von Wien, Niederösterreich und dem Burgenland. *Linzer biologische Beiträge* 33: 877–903.
- Melzer H. & Barta T. 2005. *Bromus hordeaceus* subsp. *thominei*, die Strand-Weich-Trespe, neu für Österreich, ebenso sechs weitere Sippen und andere floristische Neuigkeiten aus Wien, Niederösterreich und Burgenland. *Linzer biologische Beiträge* 37: 1401–1430.
- Melzer H. & Barta T. 2008. *Cerastium lucorum*, das Großfrucht-Hornkraut – neu für das Burgenland und andere Neuigkeiten zur Flora dieses Bundeslandes sowie von Wien und Niederösterreich. *Linzer biologische Beiträge* 40: 517–550.
- Neilreich A. 1859. Flora von Nieder-Oesterreich. Eine Aufzählung und Beschreibung der im Erzherzogthume Oesterreich unter der Enns wild wachsenden oder in Grosseem gebauten Gefässpflanzen, nebst einer pflanzengeographischen Schilderung dieses Landes. C. Gerold's Sohn, Wien, CXXXII + 1010 S.
- Niklfeld H. & Schrott-Ehrendorfer L. 1999. Rote Listen gefährdeter Farn- und Blütenpflanzen (Pteridophyta und Spermatophyta) Österreichs. 2. Fassung. In: Niklfeld H. (Red.) Rote Listen gefährdeter Pflanzen Österreichs, 2. Auflage. Grüne Reihe des Bundesministeriums für Umwelt, Jugend und Familie 10: 33–151.
- Niklfeld H., Schrott-Ehrendorfer L. & Englisch T. 2008. Muster der Artenvielfalt der Farn- und Blütenpflanzen in Österreich. In: Sauberer N., Moser D. & Grabherr G. (eds.) Biodiversität in Österreich. Räumliche Muster und Indikatoren der Arten- und Lebensraumvielfalt. Zürich, Bristol-Stiftung; Bern, Stuttgart, Wien, Haupt, S. 87–102.
- Raabe U., Barta T., Sauberer N., Schau H., Fischer M.A. & Oswald K. 2016. (187) *Crepis pulchra*. In: Niklfeld H. (ed.) Floristische Neufunde (170–235). *Neilreichia* 8: 196–198.
- Rožánek R. 2003. (58) *Calystegia silvatica* (C. *sepium* subsp. *silvatica*). In: Fischer M.A. & Niklfeld H. (eds.) Floristische Neufunde (57–73). *Neilreichia* 2–3: 288.
- Rybka V., Rybková R. & Pohlová R. 2005. Plants of the Natura 2000 network in the Czech Republic. Olomouc, Praha, pp. 1–47.
- Sauberer N. 1993. Zur Bestandessituation der Feuchtwiesen im Pannonischen Raum. *Reports des Umweltbundesamts Wien* 85: 1–103.
- Sauberer N. 2001. Die Flora (Farn- und Blütenpflanzen) des Steinfeldes unter besonderer Berücksichtigung des militärischen Sperrgebietes Großmittel. *Stapfia* 77: 129–146.

- Sauberer N. & Adler W. 2001. Diversität und Gefährdung der Blütenpflanzen der bedrohten Welschen Halten bei Ebreichsdorf (Niederösterreich). *Neilreichia* 1: 37–50.
- Sauberer N. & Buchner P. 2001. Die Trockenrasen-Vegetation des nördlichen Steinfeldes. *Stapfia* 77: 113–128.
- Sauberer N. & Till W. 2015. Die Flora der Stadtgemeinde Traiskirchen in Niederösterreich: Eine kommentierte Artenliste der Farn- und Blütenpflanzen. *Biodiversität und Naturschutz in Ostösterreich - BCBEA* 1: 3–63.
- Sauberer N., Grass V., Wrabka E., Frühauf J. & Wurzer A. 1999. Feuchtwiesen – Weinviertel und Wiener Becken. *NÖ Landschaftsfonds (St. Pölten)*, 48 S.
- Sauberer N., Schmid R., Vendl L., Wolfauer G. & Till W. 2019. Ein Reliktvorkommen von *Iris spuria* und weitere Nachträge (III) zur Flora der Gemeinde Traiskirchen (Niederösterreich). *Biodiversität und Naturschutz in Ostösterreich - BCBEA* 4/1: 56–67.
- Sauberer N., Gilli C., Prinz M. A. & Till W. 2020. Der erste Nachweis von *Crassula helmsii* in Österreich und weitere Nachträge (IV) zur Flora von Traiskirchen (Niederösterreich). *Biodiversität und Naturschutz in Ostösterreich - BCBEA* 5/1: 25–48.
- Schratt-Ehrendorfer L. 2001. *Apium repens* (Apiaceae) – eine botanische Homestory über eine in Österreich vom Aussterben bedrohte Art. *Neilreichia* 1: 79–83.
- Scoppola A. & Lattanzi E. 2012. *Viola* section *Melanium* (Violaceae) in Italy. New data on morphology of *Viola tricolor*-Group. *Webbia* 67: 47–64.
- Sonklar C. v. 1866. Zur Flora von Wiener Neustadt. *Oesterreichische Botanische Zeitschrift* 16/2: 33–44.
- Staudinger M. & Scheiblhofer J. 2015. Beiträge zur Flora des Südburgenlandes. *Biodiversität und Naturschutz in Ostösterreich - BCBEA* 1/1: 64–106.
- Tamás J., Vida G. & Csontos P. 2017. Contributions to the fern flora of Hungary with special attention to built walls. *Botanikai Közlemények* 104/2: 235–250.

Verbreitung und Bestandsgröße des Knollen-Brandkrauts (*Phlomis tuberosa*) im Naturschutzgebiet „Zeiserlberg“ bei Ottenthal (Bezirk Mistelbach, Niederösterreich) im Jahr 2018

Manuel Denner

Ingenieurbüro für Landschaftsplanung und -pflege
Untere Laaerstraße 18, A-2132 Hörersdorf, Österreich
E-mail: manueldenner@gmx.at

Denner M. 2020. Verbreitung und Bestandsgröße des Knollen-Brandkrauts (*Phlomis tuberosa*) im Naturschutzgebiet „Zeiserlberg“ bei Ottenthal (Bezirk Mistelbach, Niederösterreich) im Jahr 2018. Biodiversität und Naturschutz in Ostösterreich - BCBEA 5/2: 117–121.

Online seit 12 Dezember 2020

Abstract

Distribution and population size of tuberous Jerusalem sage (*Phlomis tuberosa*) in the "Zeiserlberg" protected area in Ottenthal (district Mistelbach, Lower Austria) in 2018. The "Zeiserlberg" nature reserve near Ottenthal is home to several botanical rarities, including the highly endangered tuberous Jerusalem sage *Phlomis tuberosa*. A first complete survey of all shoots in 2018 revealed a total of 593 flowering specimens. Data from other sites such as the Eichkogel (104 flowering specimens in 2018) or the natural monument "Galgenberg" near Oberstinkenbrunn (over 40 flowering shoots in 2006) offer a comparison of this occurrence's significance. The distribution centre has not changed since 2006 and is still located along the upper edge of the loess slope in the north of the area. However, an expansion towards the middle and lower slopes can be observed. The assumed influx of nutrients from the adjacent field does not have a negative effect on the occurrence of *Phlomis tuberosa*.

Keywords: conservation monitoring, conservation biology, total count, population trend, flowering plants, endangered species

Zusammenfassung

Das Naturschutzgebiet „Zeiserlberg“ bei Ottenthal beherbergt mehrere botanische Raritäten, darunter das stark gefährdete Knollen-Brandkraut (*Phlomis tuberosa*). Eine erstmals durchgeführte Vollerhebung sämtlicher Triebe im Jahr 2018 ergab in Summe 593 blühende Exemplare. Als Vergleich über die Bedeutung dienen Angaben aus anderen Vorkommen wie dem Eichkogel (104 blühende Exemplare 2018) oder dem Naturdenkmal „Galgenberg“ bei Oberstinkenbrunn (über 40 Blühtriebe 2006). Das Verbreitungszentrum hat sich seit 2006 nicht verändert und befindet sich nach wie vor entlang der Oberkante des Lösshanges im Norden des Gebietes. Festzustellen ist jedoch eine Ausbreitung in Richtung Mittel- und Unterhang. Der vermutete Nährstoffeintrag aus dem angrenzenden Acker wirkt sich nicht negativ auf das Vorkommen von *Phlomis tuberosa* aus.

Einleitung

Das Knollen-Brandkraut (*Phlomis tuberosa*; Synonym: *Phlomoides tuberosa*) ist eine Art der Steppen und Trockenrasen, dessen westliche Verbreitungsgrenze im östlichen Mitteleuropa (Mähren, Niederösterreich) liegt. Nach Osten zu umfasst das Verbreitungsgebiet von *Phlomis tuberosa* Südosteuropa und die gesamte Steppenzone bis in die Mongolei und nach Ostasien.

Das Knollen-Brandkraut gilt in Österreich als „stark gefährdet“ und hier ausschließlich auf den pannonischen Raum beschränkt (Adler et al. 1994). Im Weinviertel sind seit jeher nur sehr wenige Fundorte bekannt, Jurasky (1980) nennt sie u. a. aus dem Schmidatal bei Goggendorf und Frauendorf, dem Galgenberg bei Oberstinkenbrunn sowie dem Bockstallberg bei Haslach. In Janchen (1977) sind noch weitere Fundorte angeführt, darunter auch Ottenthal. In der floristischen Kartierung sind Vorkommen in fünf Quadranten östlich von Laa an der Thaya entlang der Grenze zu Südmähren verzeichnet (Lefnaer 2020).

Im Naturschutzgebiet „Zeiserlberg“ zählt das Knollen-Brandkraut neben dem Tátorján-Meerkohl (*Crambe tataria*) zu den großen Besonderheiten, deren Erhalt eines der zentralen Ziele im Rahmen der Schutzgebietsbetreuung bzw. der seit 2002 jährlich stattfindenden Pflegemaßnahmen ist.

Im Sinne einer Erfolgskontrolle ist es entscheidend, über die Bestände der Zielarten Bescheid zu wissen sowie deren Entwicklung mit zu verfolgen. Vorliegende Arbeit dient dazu, anhand von Daten vergangener Untersuchungen Trends abzulesen. Zugleich liefert sie durch die punktgenaue Verortung und exakte Zählung die Datenbasis für weitere Erhebungen und fortlaufende Vergleiche in den kommenden Jahren und Jahrzehnten.

Untersuchungsgebiet

Das Naturschutzgebiet Zeiserlberg liegt in der Katastralgemeinde (KG) Ottenthal am Nordrand des Bezirkes Mistelbach nur wenige Kilometer von der tschechischen Grenze entfernt (Abb. 1). Es handelt sich dabei um einen teilweise recht steilen Südwesthang zwischen den Ortschaften Ottenthal und Pottenhofen (Abb. 2).

Den Zeiserlberg und die Zoologisch-Botanische Gesellschaft Wien verbindet eine bereits über hundert Jahre zurückreichende Historie. Im Jahr 1902 wies Alois Teyber erstmals auf das Vorkommen von *Crambe tataria* hin, dem bis heute einzigen Vorkommen in Österreich. Kurz darauf folgte die Pacht einer kleinen Parzelle durch die Zoologisch-Botanische Gesellschaft Wien, wodurch der Grundstein für die Schutzbemühungen um diesen Standort gelegt wurde. 1978 erfolgte schließlich die Ausweisung als Naturschutzgebiet mit einer Erweiterung 2009 auf die heutige Größe von 3,2 ha.

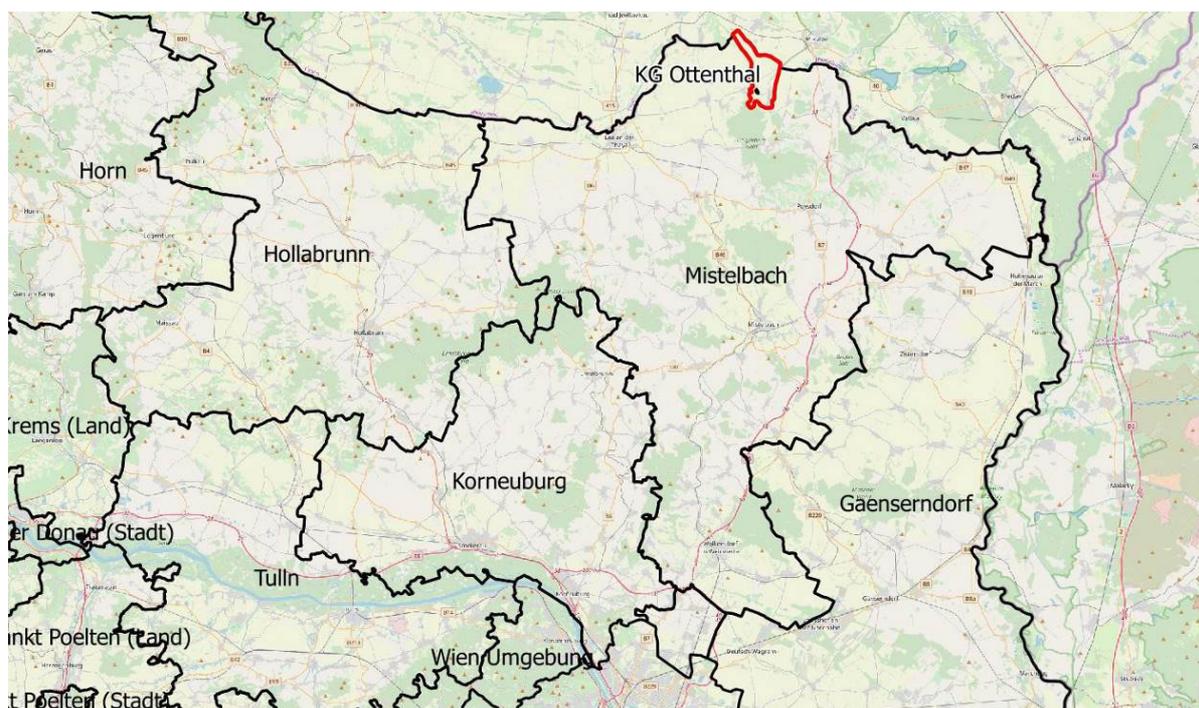


Abb. 1: Lage der Katastralgemeinde (KG) Ottenthal. / Position of the cadastral community Ottenthal. Quelle des Hintergrundbilds: Open Street Map.

Der hohe naturschutzfachliche Wert des Gebietes liegt u. a. im Vorkommen des tiefgründigen Löss-trockenrasens Astragalo-Crambetum begründet (Zinöcker 2010). Bei systematischen Vegetationserhebungen zwischen 1996 und 2009 konnten 41 Pflanzenarten nachgewiesen werden, die in Österreich als „gefährdet“ oder „stark gefährdet“ eingestuft sind (Niklfeld & Schratt-Ehrendorfer 1999), darunter *Oxytropis pilosa*, *Potentilla collina* oder *Orchis militaris*. Die *Phlomis tuberosa*-Gesellschaft ist lediglich im nördlichen Teil des Naturschutzgebietes ausgebildet und erstreckt sich als schmales Band entlang der Oberkante des Gebietes im Übergangsbereich zwischen nährstoffreichen, landwirtschaftlichen Flächen und mageren, nutzungsfreien Rasenflächen (Zinöcker 2010).

In den 1990er-Jahren erfolgte erstmals eine genaue Charakterisierung des Standortes (Zinöcker 1996). Eine neuerliche Untersuchung im Jahr 2006 (Zinöcker 2006) ergab das Bild einer in diesem Zeitraum weitgehend unveränderten Artenkombination, die nach wie vor eine Ansprache als *Phlomis tuberosa*-Gesellschaft erlaubte. Demnach waren bei beiden Erhebungen Arten verschiedener Syntaxa (Geranion-sanguinei, Festuco-Brometea, Galio-Urticetea, Artemisietea) am Gesellschaftsaufbau beteiligt. Die saumartige Bestandesstruktur gemeinsam mit der Dominanz von *Phlomis tuberosa* erlaubt die Ansprache als xerophile Saumgesellschaft innerhalb des Geranion sanguinei (Zinöcker 2006).

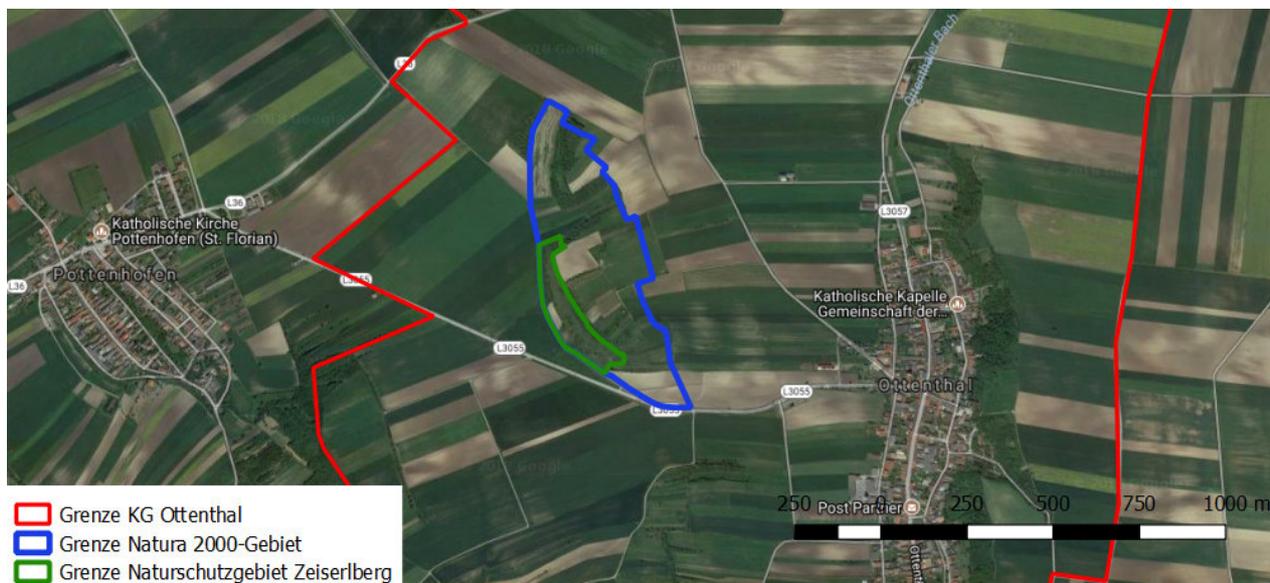


Abb. 2: Lage des Naturschutzgebietes „Zeiserberg“ in Ottenthal. / Position of the nature reserve “Zeiserberg“ in Ottenthal. Quelle des Hintergrundbilds: Google Earth.

Das Knollen-Brandkraut wächst hier überwiegend in einem recht schmalen Band in einer besonnten und nährstoffreichen Kuppenlage unmittelbar an der Grenze des Naturschutzgebietes. Zumeist sind diese Bereiche gänzlich frei von Gehölzen, wengleich die Art an einigen Stellen auch unmittelbar neben und vereinzelt sogar innerhalb von Strauchbeständen gedeiht. Direkt an das Vorkommen angrenzend liegt eine Ackerfläche, die 2018 mit Luzerne bewachsen war.

Methode

Die erste vollständige Zählung fand am 8.5.2018 statt. Zu diesem Zeitpunkt waren die Blütenstände bereits vorhanden, die Blüten selbst waren aber noch geschlossen. *Phlomis tuberosa* wächst auf dem Zeiserberg überwiegend in Beständen von mehreren Exemplaren. Jede dieser Gruppen wurde per GPS-Punkt verortet und die Anzahl der Blütenstände notiert. Die Hauptzählung war für den 19.6.2018 geplant. Aufgrund des sehr warmen und überaus trockenen Frühjahres wiesen zu diesem Zeitpunkt jedoch schon viele Pflanzen deutliche Anzeichen von Trockenstress auf, zumeist in Form von hängenden oder verwelkenden Blättern und waren teilweise auch verbissen, vermutlich von Rehwild. Für die weitere Auswertung wurden daher nur die Bestandszahlen der ersten Zählung verwendet.

Ergebnisse

Die Zählung am 8.5.2018 ergab eine Anzahl von 593 blühenden Exemplaren. Der Schwerpunkt des Vorkommens liegt nach wie vor in jenem Bereich entlang der Hangoberkante im Norden des Naturschutzgebietes, in dem dieser auch 2006 festgestellt wurde (Zinöcker 2006). Hier konnten über 90% aller Exemplare gezählt werden. Ein vermutlich erst in jüngerer Zeit auftretendes Phänomen ist im nördlichsten Hangbereich festzustellen. Hier dringt *Phlomis tuberosa* in Einzelexemplaren oder kleineren Gruppen zunehmend in die hangabwärts liegenden Bereiche vor und erreicht bereits den Gehölzsaum am Hangfuß (Abb. 3).

Diskussion

Die Bedeutung eines Gebietes für eine stark gefährdete Art wie das Knollen-Brandkraut lässt sich am besten anhand von Vergleichszahlen aus anderen Vorkommen ableiten. Einen nennenswerten Bestand beherbergt der Eichkogel bei Mödling. Eine Zählung am 4.6.2018 ergab 104 blühende Exemplare (Dietmar Foelsche, schriftl. via M. Zinöcker). Ein weiteres Vorkommen liegt im Naturdenkmal „Galgenberg“ in Oberstinkenbrunn. Am 25.6.2006 konnten hier über 40 Blühtriebe gezählt werden, im Jahr davor am 16.10.2005 war der Bestand 80–100 m² groß. In zwei weitere Kleingruppen mit jeweils ca. 20 m² blüht sie alljährlich mit je ein bis zwei Dutzend Individuen (N. Sauberer, schriftl.). Weitere Zahlen aus anderen Gebieten waren nicht verfügbar, aber es zeichnet sich bereits sehr deutlich ab, dass der Bestand auf dem Zeiserlberg wohl als einer der größten in ganz Österreich zu werten ist.



Abb. 3: Lage der *Phlomis tuberosa*-Bestände 2006 und 2018 sowie Anzahl der blühenden Exemplare 2018. / Location of the *Phlomis tuberosa* stands in 2006 and 2018, as well as the number of flowering specimens in 2018. Quelle des Hintergrundbilds: Google Earth.

Für *Phlomis tuberosa* wurde in den 1990er-Jahren der Nährstoffeintrag aus dem angrenzenden Acker als mögliche Gefährdung eingestuft (u. a. Zinöcker 1996). Diese Befürchtung hat sich allem Anschein nach nicht bestätigt. Zwar liegen aus den vergangenen Jahren und Jahrzehnten keine exakten Bestandszahlen vor, der bereits 2006 besiedelte Abschnitt beherbergt aber auch 2018 noch das Hauptvorkommen auf dem Zeiserlberg. Zudem gibt es auch Ausbreitungstendenzen in den mittleren und unteren Hangbereich. Sollte es tatsächlich zu einem Nährstoffeintrag vom angrenzenden Acker, über Luftstickstoff oder anderen Quellen kommen, so hat dies offenbar keinen negativen Effekt.

Im Rahmen der Schutzgebietsbetreuung der Abteilung für Naturschutz des Landes Niederösterreich werden alljährlich Pflegemaßnahmen durchgeführt. Bezüglich der Standorte von *Phlomis tuberosa* liegt hier der Schwerpunkt auf dem Hintanhalten der Verbuschung. Konkret bedeutet dies ein in unregelmäßigen Abständen durchgeführtes Schwenden und/oder Aushacken der aufkommenden Gehölze.

Danksagung

Großer Dank gilt Manuela Zinöcker (Amt der NÖ Landesregierung, Abt. Naturschutz) für zahlreiche Anregungen, der Bereitstellung von Literatur sowie dem Kontakt zu Dietmar Foelsche. Diesem danke ich für die zur Verfügung gestellten Bestandszahlen von *Phlomis tuberosa* aus dem Naturschutzgebiet Eichkogel, sowie Norbert Sauberer für Bestandszahlen vom Naturdenkmal Galgenberg bei Oberstinkenbrunn. Stefan Lefnaer sorgte für eine kritische Durchsicht des Manuskripts und für zusätzliche Informationen zur Art aus dem nordöstlichen Weinviertel. Martina Kainz lieferte wertvolle Anregungen und Korrekturen; Benjamin Seaman sorgte für die englischen Textteile, auch ihnen gilt mein Dank.

Literatur

- Adler W., Oswald K. & Fischer R. 1994. Exkursionsflora von Österreich. Verlag Eugen Ulmer, Stuttgart und Wien.
- Janchen E. 1977. Flora von Wien, Niederösterreich und Nordburgenland, Band 1. Landeskunde von Niederösterreich und Wien, Wien.
- Jurasky J. 1980. Die Flora des westlichen Weinviertels, besonders der Umgebung von Hollabrunn. Hollabrunn - St. Andrä-Wördern, unveröffentlicht.
- Lefnaer S. 2020. Floristische Neuigkeiten aus dem niederösterreichischen Weinviertel und Wien nördlich der Donau, 3. Neireichia 11: 27–45.
- Niklfeld H. & Schratt-Ehrendorfer L. 1999. Rote Listen gefährdeter Farn- und Blütenpflanzen (Pteridophyta und Spermatophyta) Österreichs. 2. Fassung. In: Niklfeld H. (Red.) Rote Listen gefährdeter Pflanzen Österreichs, 2. Auflage. Grüne Reihe des Bundesministeriums für Umwelt, Jugend und Familie 10: 33–151.
- Zinöcker M. 1996. Naturschutzgebiet „Zeiserlberg“ - Artenschutzprogramm zur Sicherung von *Crambe tataria* & *Phlomis tuberosa*. Naturschutzdossier, unveröffentlicht.
- Zinöcker M. 2006. Monitoring Lösstrockenrasen 2004–2008. Naturschutzgebiet „Zeiserlberg“ - Vegetation und Flora. Zwischenbericht im Life-Projekt „Pannonische Steppen- und Trockenrasen“, unveröffentlicht.
- Zinöcker M. 2010. Vegetationsstudie Zeiserlberg - Populationsstudie *Crambe tataria*. Endbericht Langzeitmonitoring 2004–2009. Im Auftrag des Amtes der Niederösterreichischen Landesregierung, unveröffentlicht.

Biodiversität und Naturschutz in Ostösterreich - BCBEA
Biodiversity and Conservation Biology in Eastern Austria

Einsendung der Manuskripte an
e-mail: redaktion@bcbea.at

