

# Biodiversität und Naturschutz in Ostösterreich BCBEA



**Biodiversität und Naturschutz in Ostösterreich - BCBEA**

Biodiversity and Conservation Biology in Eastern Austria

Band 8, Ausgabe 1, Dezember 2024

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](mailto:redaktion@bcbea.at)

Gutachterinnen und Gutachter der aktuellen Ausgabe:

Georg Bieringer, Thomas Ellmauer, Christoph Hörweg, Norbert Milasowszky,  
Norbert Sauberer, Walter Till, Karoline Zsak

Titelbild / Cover: *Salvinia natans* zusammen mit *Azolla filiculoides*, *Lemna minor* und *Spirodela polyrhiza* am Tiergartenarm im Nationalpark Donau-Auen / *Salvinia natans* together with *Azolla filiculoides*, *Lemna minor* and *Spirodela polyrhiza* in the oxbow lake Tiergartenarm in Donau-Auen National Park. 13.9.2022,  
© Christian Gilli

ISSN 2414-6226

## Vorwort

Flora und Vegetation stehen diesmal im Zentrum. Aber auch Beiträge über Wildbienen und Spinnen Ostösterreichs werden präsentiert.

Die Flora des Nationalparks Donau-Auen gilt als recht gut bekannt, trotzdem gibt es immer wieder überraschende Neufunde. Christian Gilli et al. haben wichtige neue Erkenntnisse diesbezüglich zusammengetragen und präzisieren zudem auch ältere Pflanzenfunde.

Josef Greimler widmete sich der Flora der niederösterreichischen Gemeinde Furth an der Triesting im Bezirk Baden. Dabei unternahm er in den letzten Jahren ausgedehnte Exkursionen und wertete auch die vorhandene Literatur aus. Insgesamt 803 Pflanzensippen sind nun für diese Gemeinde bekannt, von denen 776 auch aktuell bestätigt werden konnten.

Abgrenzung und Definition von Lebensraumtypen sind nicht immer ganz einfach. Dabei ist eine möglichst genaue Präzisierung vielfach auch aus naturschutzrechtlicher Sicht von großer Bedeutung. Wolfgang Willner und Tobias Schernhammer erachten die bisherige Interpretation des FFH-Lebensraums Pannonische Binnendünen in Österreich als fachlich nicht haltbar. Daher wird eine entsprechende Neufassung vorgeschlagen.

Im dicht verbauten Stadtgebiet Wiens liegt nahe dem Westbahnhof eine sehr alte Wiesenböschung, die in den letzten Jahren von Matthias Kogler, Rafaela Stern und Florian Etl genauer untersucht wurde. Dabei standen die Wildbienen und die für die Wildbienen relevanten Pflanzenarten im Vordergrund. Insgesamt konnten 91 Wildbienenarten, darunter einige sehr seltene, hier nachgewiesen werden. Von der Schwärzlichen Wespenbiene (*Nomada furva*) gelang der erste gesicherte Nachweis für Wien.

Zu guter Letzt fasst Elisabeth Bauchhenß ihre langjährigen Untersuchungsergebnisse zur Spinnenfauna von thermophilen Gebüschern und Waldrändern in Wien und Perchtoldsdorf zusammen. Diese Studie konnte u. a. eine bisher für Österreich nicht bekannte Art (dieser Fund wurde bereits an anderer Stelle veröffentlicht) und vier für das Stadtgebiet für Wien neue Arten nachweisen.

Norbert Sauberer

## Inhaltsverzeichnis

### Artikel

- Christian Gilli, Tobias Karlowski, Thomas Barta, Christian Baumgartner, Hermann Falkner, Markus Hofbauer, Uwe Raabe & Alexander Reischütz:** *Ein Massenvorkommen von *Salvinia natans* (Gewöhnlicher Schwimmpflanz) und weitere Neu- und Wiederfunde von Farn- und Blütenpflanzen im Gebiet des Nationalparks Donau-Auen* ..... 3–23
- Josef Greimler:** *Die Flora der Gemeinde Furth an der Triesting (Niederösterreich)* ..... 24–54
- Wolfgang Willner & Tobias Schernhammer:** *Zur Interpretation des FFH-Lebensraumtyps 2340\* Pannonische Binnendünen* ..... 55–60
- Matthias Kogler, Rafaela Stern & Florian Etl:** *Diversität der Wildbienen (Hymenoptera: Apidae) und Blütenpflanzen am Betriebsgelände der ÖBB beim Westbahnhof (Wien, Österreich)* ..... 61–75
- Elisabeth Bauchhenß:** *Die Spinnenfauna thermophiler Gebüsche im Raum Wien (Österreich)* ..... 76–83

# Ein Massenvorkommen von *Salvinia natans* (Gewöhnlicher Schwimmfarn) und weitere Neu- und Wiederfunde von Farn- und Blütenpflanzen im Gebiet des Nationalparks Donau-Auen

Christian Gilli<sup>1,\*</sup>, Tobias Karlowski<sup>2</sup>, Thomas Barta<sup>3</sup>, Christian Baumgartner<sup>4</sup>, Hermann Falkner<sup>5</sup>, Markus Hofbauer<sup>6</sup>, Uwe Raabe<sup>7</sup> & Alexander Reischütz<sup>8</sup>

<sup>1</sup>Gaindorf 51, 3720 Ravelsbach, Österreich

<sup>2</sup>TUM School of Life Sciences, Alte Akademie 8, 85354 Freising, Deutschland

<sup>3</sup>Muhrhoferweg 7–11/1/8/44, 1110 Wien, Österreich

<sup>4</sup>Nationalpark Donau-Auen GmbH, Schloss Orth, 2304 Orth an der Donau, Österreich

<sup>5</sup>Wehrbrücklstraße 37/2/3, 1220 Wien, Österreich

<sup>6</sup>Department für Botanik und Biodiversitätsforschung der Universität Wien, Rennweg 14, 1030 Wien, Österreich

<sup>7</sup>Borgsheider Weg 11, 45770 Marl, Deutschland

<sup>8</sup>Puechhaimgasse 52, 3580 Horn, Österreich

\*Corresponding author, e-mail: [christian.gilli@gmx.at](mailto:christian.gilli@gmx.at)

---

Gilli C., Karlowski T., Barta T., Baumgartner C., Falkner H., Hofbauer M., Raabe U. & Reischütz A. 2024. Ein Massenvorkommen von *Salvinia natans* (Gewöhnlicher Schwimmfarn) und weitere Neu- und Wiederfunde von Farn- und Blütenpflanzen im Gebiet des Nationalparks Donau-Auen. Biodiversität und Naturschutz in Ostösterreich - BCBEA 8/1: 3–23.

---

Online seit 24 Dezember 2024

## Abstract

**A mass occurrence of *Salvinia natans* (floating fern) and other new records and rediscoveries of ferns and flowering plants from Donau-Auen National Park.** This paper summarizes some remarkable recent records of ferns and flowering plants on the territory of the Donau-Auen National Park (Austria). The first record of *Salvinia natans* (floating fern) is discussed in the context of its ecology, biogeography and dispersal biology. For some taxonomically intricate species or species groups specifications are given. Recently emerged neophytes are also listed.

**Keywords:** endangered plants, neophytes, floristic mapping, vascular plants, wetlands

## Zusammenfassung

In der vorliegenden Arbeit werden bemerkenswerte aktuelle Nachweise von Farn- und Blütenpflanzen im Gebiet des Nationalparks Donau-Auen vorgestellt. Der Erstnachweis von *Salvinia natans* (Gewöhnlicher Schwimmfarn) wird aus ökologischer, biogeographischer und ausbreitungsbiologischer Sicht näher beleuchtet. Für eine Reihe von taxonomisch schwierigen Artengruppen werden präzisierende Angaben gebracht. Neophytische Neuzugänge zur Flora des Nationalparks Donau-Auen werden ebenfalls gelistet.

## Einleitung

Der Nationalpark Donau-Auen bewahrt auf einer Fläche von 9615 Hektar die letzte zusammenhängende Flussauenlandschaft Mitteleuropas. Auf dem Gebiet sind rund 900 einheimische Arten an Farn- und Blütenpflanzen nachgewiesen (inkl. Archäophyten). Das entspricht etwa einem Drittel der Gesamtflora Österreichs (Gilli et al. 2021, Zulka et al. 2022). Gemessen an der Größe des Nationalparks (0,11 Prozent der Gesamtfläche Österreichs) ist das ein beachtlicher Anteil. Für eine Reihe seltener und gefährdeter Arten besitzt der Nationalpark eine hohe regionale Verantwortlichkeit zum langfristigen Erhalt, da ein guter Teil der verbliebenen österreichischen Gesamtpopulation auf Nationalparkgebiet vorkommt. Beispiele dafür sind die Krebschere (*Stratiotes aloides*) oder die Wilde Weinrebe (*Vitis vinifera* ssp. *sylvestris*) für welche in den letzten Jahren Monitoring und Erhaltungsmaßnahmen umgesetzt wurden. Neben diesen Flaggschiffarten beherbergt der Nationalpark zahlreiche weitere Arten für welche zum Teil nur sporadisch aktuelle Vorkommensdaten vorliegen. Diese Kenntnislücken sollen mit vorliegender Arbeit zumindest teilweise geschlossen werden.

## Material und Methoden

Im Zuge eines vom Nationalpark Donau-Auen finanzierten Nachsucheprojekts wurden im Sommer 2022 elf Zielarten für eine Nachsuche ausgewählt,

- (1) die nach der aktuellen Roten Liste (Schratt-Ehrendorfer et al. 2022) österreichweit oder zumindest im Pannonikum stark gefährdet sind,
- (2) die im Gebiet des Nationalparks selten bis sehr selten sind,
- (3) deren letzte Nachweise bereits mehrere Jahre zurückliegen und
- (4) für die Chancen bestehen sie am Ende der Vegetationsperiode (September–Oktober) noch im Gelände aufzufinden.

Vorbereitend dazu wurden aus der Biodiversitätsdatenbank des Nationalparks Donau-Auen die Funddaten dieser elf Zielarten extrahiert. Zusätzlich wurden aus der floristischen Literatur weitere Angaben recherchiert, um die Fundzusammenstellung zu erweitern. Zu Datensätzen ohne genaue Verortung wurden, soweit möglich, anhand der Fundortsbeschreibung ungefähre Koordinaten ermittelt. In weiterer Folge wurden die Funddaten in einer Karte visualisiert und die Freilandarbeit (Zielgebiete, Exkursionsrouten) geplant. Die Nachsuche der Zielarten erfolgte an zehn Freilandtagen im Zeitraum Anfang September bis Mitte Oktober 2022. Die Daten wurden im Freiland mittels einer smartphonebasierten Kartierungsapp ([ObsMapp](#)) erhoben. In taxonomisch schwierigen Verwandtschaftsgruppen wurden stets Foto- und Herbarbelege angefertigt, um eine sichere Bestimmung zu gewährleisten.

Die Auflistung der erhobenen Funddaten beinhaltet: Fundort, Habitat, Quadrant der Floristischen Kartierung (vgl. Niklfeld 1978), Datum der Beobachtung, Art der Beobachtung (Herbarbeleg = Beleg, Fotobeleg oder gesehen = vid.) und Beobachter.

## Ergebnisse

Insgesamt wurden im Zuge der Nachsuche über 2.000 Datensätze erhoben. Die **Abb. 1** zeigt die Verteilung der erhobenen Daten als Punkte auf dem Gebiet des Nationalparks.



Abb. 1: Alle im Laufe der Nachsuche erhobenen Daten als Punkte in einer Karte. Blaue Linie: Grenze des Nationalparks Donau-Auen. / All data collected during the field survey as points on a map. Blue line: border of Donau-Auen National Park. Quelle des Hintergrundbildes: Google Earth.

Von den elf Zielarten konnten vier aktuell bestätigt werden. Neben diesen konnten weitere seltene einheimische Arten im Feld beobachtet werden. Dabei gelang auch ein Nachweis von *Salvinia natans* (Gewöhnlicher Schwimmpflanz). Dieser bemerkenswerte Fund wird gleich zu Beginn ausführlicher diskutiert. Präzisierende Angaben zu bestimmungskritischen, oder in jüngerer Zeit taxonomisch neu bearbeiteten Taxa, die in der Artenliste von Schratt-Ehrendorfer & Latzin (2006) noch keine Berücksichtigung fanden, werden ebenfalls diskutiert. Weiters konnten zahlreiche neophytische bzw. adventive Arten erstmals auf dem Gebiet des Nationalparks nachgewiesen werden.

### ***Salvinia natans* – Gewöhnlicher Schwimmfarn**

Bei *Salvinia natans* handelt es sich um eine einjährige, wenig verzweigte Farnpflanze die freischwimmend auf der Wasseroberfläche treibt. So wie alle Vertreter der gleichnamigen Familie (Salviniaceae), zu der auch die Gattung *Azolla* gestellt wird, ist sie ein Pleustophyt (Wasserschweber) dessen scheinbare Wurzeln nicht im Substrat ankern. Die Blätter stehen in dreizähligen Quirlen wobei sich diese in Bau und Funktion deutlich unterscheiden (Heterophyllie): Zwei Blätter pro Quirl sind als grüne, Photosynthese betreibende Schwimmblätter ausgebildet. Diese besitzen ein Aerenchym welches der ganzen Pflanze Auftrieb verleiht. Zusätzlich finden sich auf der Epidermis der Schwimmblätter komplex gebaute, säulenförmige Papillen mit einem Haarbüschel an der Spitze die eine Benetzung der Blätter verhindern. Das dritte, untergetauchte Blatt, das Wasserblatt, ist chlorophylllos, bräunlich und stark in fadenförmige, wurzelbüschelähnliche Abschnitte zerschnitten. Es übernimmt damit auch die Funktion der fehlenden Wurzeln. Die Fortpflanzungsverhältnisse sind kompliziert, es liegt Heterosporie vor. Die Sporangien werden unter Wasser gebildet und finden sich in kugeligen Sporangienbehältern die von einer sterilen Hülle (Indusium) umschlossen werden. Diese sind mit freiem Auge gut sichtbar.



Abb. 2: Foto des Erstnachweises von *Salvinia natans* im Nationalpark Donau-Auen in einem Altarm südlich des Herrgottshaufens. / Photo of the first record of *Salvinia natans* in the Donau-Auen National Park in an oxbow lake south of Herrgottshaufen. 4.9.2019, © Christian Baumgartner.

*Salvinia natans* ist eine Art nährstoffreicher, stehender und langsam fließender Gewässer. Sie kommt in sommerwarmen, flachen Seen, Altarmen, Flüssen und Teichen vor (Oberdorfer 2001). Vegetationsökologisch sind Bestände mit dem Gewöhnlichen Schwimmfarn zur Klasse der Lemnetaea (Wasserlinsen-Gesellschaften) zu stellen und werden als eigene Assoziation (Salvinio natantis-Spirodeletum polyrhizae – Schwimmfarn-Gesellschaft) gewertet. Nach Kłosowski et al. (2020) unterscheidet sich diese Assoziation von der häufigen Teichlinsen-Gesellschaft (Lemno-Spirodeletum polyrhizae) nicht nur in der Artenzusammensetzung sondern auch deutlich in physikalischen und hydrochemischen Parametern. Schwimmfarn-Gesellschaften finden sich tendenziell in etwas tieferen Gewässern, bevorzugen deutlich höhere pH-Werte und unterscheiden sich von den Wasserlinsen-Gesellschaften auch im Hinblick auf die Konzentration von gelöster Kieselsäure, Eisen, Kalzium und Kalium.

Lovas-Kiss et al. (2017) berichten über die Ausbreitung keimfähiger Makrosporen von *Salvinia natans* durch Darmassage von Stockenten (*Anas platyrhynchos*), und konnten damit erstmals Endozoo-

chorie von Farnen durch Vögel nachweisen. Daneben dürfte die Art aber auch epizoochor durch Anheftung von Sporangien am Gefieder von Wasservögeln sowie durch Verdriftung aller Entwicklungsstadien stromabwärts (Hydrochorie), eventuell auch durch Verfrachtung trockener Sporangien durch den Wind (Anemochorie), verbreitet werden.

*Salvinia natans* gilt als eurasiatisch-kontinental verbreitete Art (Oberdorfer 2001). Nach Meusel et al. (1965) ist *Salvinia natans* eine altweltlich verbreitete Art, die weite Teile Eurasiens besiedelt. Die Karte in Jalas & Suominen (1972) zeigt die Verbreitung der Art in Europa, darin sind noch keine Punkte in Österreich verzeichnet. Grenznahe Verbreitungspunkte finden sich in der Slowakei, Ungarn, Slowenien und Italien (Südtirol). Für Österreich bringen Stöhr et al. (2021) eine Übersicht der bekannten Vorkommen. Es liegen sichere Angaben aus Wien, Kärnten und Nordtirol vor. In Wien gilt die Art im Prater (Lusthaus- und Mauthnerwasser) als eingebürgert, das dortige Vorkommen geht nach Fischer et al. (2008) auf Ansalbung zurück. Die ehemaligen Vorkommen in Kärnten und Nordtirol waren nur unbeständige Verwilderungen (Stöhr et al. 2021). Für Niederösterreich lag bislang nur eine historische Angabe aus dem Marchtal vor: „Alte March zwischen Stillfried und Dürnkrot (H. [Hermann] Spandl 1922)“ (Neumayer 1922). Diese Angabe wurde vom selben Autor wenige Jahre später relativiert: „[...] beruht vielleicht auf einer unrichtigen Mitteilung“ (Neumayer 1930). Aufgrund dessen meint Janchen (1956–1960), dass diese Angabe „wohl als irrtümlich anzusehen“ sei.



Abb. 3: Massenvorkommen von *Salvinia natans* am Tiergartenarm im Nationalpark Donau-Auen. / Mass occurrence of *Salvinia natans* in the oxbow lake Tiergartenarm in Donau-Auen National Park. 13.9.2022, © Christian Gilli.

Auf dem Gebiet des Nationalparks konnte die Art erstmals vor drei Jahren in einem Altarm südlich des Herrgottshaufens nachgewiesen werden (C. Baumgartner, 4. September 2019; **Abb. 2**). Im Jahr 2022 entwickelte sich ein Massenbestand von *Salvinia natans* am Tiergartenarm, über eine Länge von 200 Metern bedeckte sie hier als Schwimmteppich, teilweise dominierend die Wasseroberfläche (vgl. **Abb. 3–5**). Beim Tiergartenarm handelt es sich um einen ca. 5 km langen, langsam verlandenden Altarm nördlich der Donau bzw. nördlich des Spittlauer Arms auf Höhe Hainburg an der Donau, der bei Kote 140 über eine Traverse mehr oder weniger von der Donau abgeschnitten ist. An weiteren Makrophyten konnten in diesem Abschnitt des Altarms folgende Arten notiert werden: *Azolla filiculoides* (siehe unten), *Ceratophyllum demersum*, *Elodea nuttallii*, *Hydrocharis morsus-ranae* (siehe unten), *Lemna minor*, *Myriophyllum spicatum*, *M. verticillatum*, *Nuphar lutea*, *Potamogeton crispus*, *P. perfoliatus*, *Spirodela polyrhiza*.



Abb. 4: Monodominanter Bestand (Schwimmteppich) von *Salvinia natans* am Tiergartenarm im Nationalpark Donau-Auen. / Monodominant stand (floating carpet) of *Salvinia natans* in the oxbow lake Tiergartenarm in Donau-Auen National Park. 13.9.2022, © Christian Gilli.



Abb. 5: *Salvinia natans* zusammen mit *Azolla filiculoides*, *Lemna minor* und *Spirodela polyrhiza* am Tiergartenarm im Nationalpark Donau-Auen / *Salvinia natans* together with *Azolla filiculoides*, *Lemna minor* and *Spirodela polyrhiza* in the oxbow lake Tiergartenarm in Donau-Auen National Park. 13.9.2022, © Christian Gilli.

Die nächstgelegenen bekannten Vorkommen finden sich an den Altwässern der Donau ca. 35 km südöstlich des Fundortes, wo sie als einheimisch gilt. Auf ungarischer Seite ist die Art nach Bartha et al. (2015) zwischen Mosonmagyaróvár (Wieselburg-Ungarisch Altenburg) und Győr (Raab) anzutreffen, auf slowakischer Seite auf der Großen Schüttinsel / Veľký Žitný ostrov (Futák 1966). In Ungarn ist *Salvinia natans* mittlerweile von weiteren in der Verbreitungskarte von Bartha et al. (2015; vgl. auch <http://floraatlasz.uni-sopron.hu>) noch nicht verzeichneten Fundorten bekannt, die Art breitet sich dort in letzter Zeit aus (Gergely Király, pers. Mitt.). Über eine aktuelle Ausbreitung wird auch beispielsweise auch aus Polen (Szmeja & Gałka 2013, Pietryka et al. 2018, Dudáš et al. 2021) und

Brandenburg (Rothe & Wallow 2017) berichtet. Wichtige Faktoren für die aktuelle Arealerweiterung dürften milde Winter, die frühzeitige Erwärmung von Gewässern im Frühjahr sowie die damit einhergehende Verlängerung der Vegetationsperiode sein (Szmeja et al. 2016) und damit in Zusammenhang mit dem Klimawandel stehen. Vermutlich wurden erst in jüngster Zeit Diasporen von *S. natans* durch Wasservögel in den Tiergartenarm eingebracht, dass die Art bislang bloß übersehen wurde kann aufgrund der Auffälligkeit der Art ausgeschlossen werden. Ebenfalls unwahrscheinlich erscheint eine gezielte, anthropogene Einbringung der Art in das Gewässer, zumal der Altarm abseits von stark begangenen Wanderwegen liegt. In Anbetracht dieser Überlegungen ist der floristische Status des hier vorgestellten, neu entdeckten Vorkommens im Gebiet des Nationalparks wohl als autochthon anzusehen.

### Arten der Nachsucheliste (in alphabetischer Reihenfolge)

#### *Anthoxanthum repens* (syn. *Hierochloë repens*) – Kriech-Mariengras

Einheimisch. – Familie: Poaceae. – Aktuelle Bestätigung des Vorkommens am Roten Wert ca. 2,7 km WSW Eckartsau in einer wechselfeuchten, sandigen Auwiese (Gem. Eckartsau; Qu. 7866/4; 147 msm; 19.9.2022, Fotobeleg C. Gilli).

Diese pontisch-pannonisch verbreitete Art erreicht im Osten Österreichs die Westgrenze ihres Areals. Nach Schratt-Ehrendorfer et al. (2022) ist sie in Österreich vom Aussterben bedroht. Auf dem Gebiet des Nationalparks ist *Anthoxanthum repens* nur von einer Wiese bekannt und konnte im Zuge der Nachsuche wiedergefunden werden (Abb. 6–7).



Abb. 6: Flächiger Bestand von *Anthoxanthum repens* in einer wechselfeuchten, sandigen Auwiese; Roter Wert 2,7 km WSW Eckartsau im Nationalpark Donau-Auen. / Extensive population of *Anthoxanthum repens* in a semi-humid lowland meadow on sandy soil; Roter Wert 2.7 km WSW Eckartsau in Donau-Auen National Park. 19.9.2022, © Christian Gilli.

Aktuell sind in Österreich neben obiger nur mehr zwei weitere Populationen im südlichen Marchtal bekannt (Schratt-Ehrendorfer et al. 2022). Weiters konnte die Art vor kurzem auch an zwei Stellen im Nordburgenland wiedergefunden werden: (1) bei Albrechtsfeld (U. Raabe 2022, pers. Mitt., vgl. auch Exner in Fischer & Niklfeld 2008); (2) bei Deutsch Jahrndorf (A. Fischer 2024, pers. Mitt., vgl. [Forum Flora Austria](#)). In Tschechien gilt die Art ebenfalls als vom Aussterben bedroht, sie kommt dort noch punktuell in Südmähren vor (Kaplan et al. 2016, vgl. [PLADIAS](#)).

Im Gebiet des Nationalparks konnte *A. repens* erstmals von Fraissl (1993) am Roten Wert nachgewiesen werden (vgl. auch Wallnöfer 2007). Die Art wächst am Fundort auf einem flachen, sandigen Rücken im Randbereich einer wechselfeuchten Wiese. Der Bestand erstreckt sich über mehrere 100 Quadratmeter, teilweise dominiert diese durch unterirdische Ausläufer rasig wachsende Art das Ve-

getationsgefüge. Ob sich die konkurrenzschwache Sippe sandiger Substrate seit dem Erstfund dort ausbreiten konnte, kann nicht beurteilt werden, möglicherweise handelt es sich um einen oder wenige Klone. Wallnöfer (2007) stellt in den Raum, dass sich *A. repens* im Gebiet nur vegetativ vermehren könnte, was ihre äußerste Seltenheit erklären würde. Wühltätigkeit von Wildschweinen sorgt am oben genannten Fundort aber auch regelmäßig für offene Stellen (K. Zsak, pers. Mitt.), ein Umstand welcher für die Art förderlich sein kann, braucht sie doch für die generative Vermehrung vegetationsarme Keimstellen. Für eine langfristige Erhaltung ist jedenfalls die extensive Bewirtschaftung (keine Düngung, ein- bis zweimalige Mahd pro Jahr) unbedingt fortzuführen.



Abb. 7: Die vegetativen Triebe von *Anthoxanthum repens* mit blaugrünen, derben Blättern sind, zusammen mit dem intensiven Cumarin-Geruch der welkenden Blätter, unverwechselbar; Roter Wert 2,7 km WSW Eckartsau im Nationalpark Donau-Auen. / The vegetative shoots of *Anthoxanthum repens* with glaucous, rigid leaves along with the intense coumarin smell of the wilting leaves are unmistakable; Roter Wert 2.7 km WSW Eckartsau in Donau-Auen National Park. 19.9.2022, © Christian Gilli.

### *Blackstonia acuminata* – Später Bitterling

Einheimisch. – Familie: Gentianaceae. – Die Nachsuche im Jahr 2022 war erfolglos.

Die jüngste Angabe von Andreas Beiser aus dem Jahr 2012 von einer aufgelassenen, teilweise verbuschten Sand-/Schottergrube südlich des Witzelsdorfer Arms konnte nicht bestätigt werden. Auch an anderen Stellen im Gebiet war die Nachsuche erfolglos. Die annuelle Art ist nicht jedes Jahr entwickelt, die Samen können im Boden jahrelang überdauern und bei günstigen Bedingungen keimen. Es ist zu vermuten, dass die relative Trockenheit im Frühling 2022 die Keimung weitgehend verhinderte, die Art in nassen Jahren aber wieder in Erscheinung tritt.

### *Cyperus flavescens* – Gelbes Zypergras

Einheimisch. – Familie: Cyperaceae. – Aktuelle Bestätigung eines Vorkommens von *Cyperus flavescens* im Nationalpark Donau-Auen an mehreren Stellen in der Lobau (Gem. Wien, 21. Bezirk; Qu. 7864/2; 155 msm; mehrere Nachweise, z. B. 9.9.2021, [Fotobeleg](#) N. Sauberer, 21.9.2022, [Fotobeleg](#) C. Gilli).

Nach Reissek (1861) „auf nassen Sandbänken. Sporadisch, selten im Insel- und Überschwemmungsgebiete“ ohne konkrete Fundorte zu nennen. Für das Gebiet des Nationalparks dürfte die Art erstmals von Melzer & Barta (1996) für die „Lobau östlich der Dechantlacke an einem feucht-sandigen Wegrand“ angegeben worden sein. Diese Angabe findet sich auch in der Flora Wiens (Adler & Mrkvicka 2003).

Im Zuge der Nachsuche konnte die Art dort an mehreren Stellen gefunden werden (vgl. **Abb. 8**). Sie wächst hier vor allem entlang von Wegen, Trampelpfaden, Wildwechseln und an durch Wühltätigkeit der Wildschweine offen gehaltenen Stellen, teils in zahlreichen Exemplaren (vgl. **Abb. 9–10**).



Abb. 8: Verbreitungskarte von *Cyperus flavescens* in der Oberen Lobau; rote Symbole: Fundpunkte im Zuge der Nachsuche; blaue Punkte: aktuelle Funde auf iNaturalist. / Distribution map of *Cyperus flavescens* in the Upper Lobau; red symbols: records made during field survey; blue dots: recent records on iNaturalist. Quelle des Hintergrundbildes: Google Earth.



Abb. 9: Durch regelmäßigen Betritt bzw. Radfahrer offen gehaltener Wegrand als typisches Habitat von *Cyperus flavescens* in der Oberen Lobau, Nationalpark Donau-Auen. / Waysides are kept open due to continuous disturbance (e.g. by cyclists) and form a typical habitat for *Cyperus flavescens* in the Upper Lobau, Donau-Auen National Park. 21.9.2022, © Christian Gilli.

*Cyperus flavescens* besiedelt nach Caspers (1987) bevorzugt offene, wechsellasse Böden, die einen hohen Sandanteil aufweisen, wie sie etwa an Gleithängen von Bächen und Flüssen zu finden sind. Im Besonderen werden dort durch periodische Überflutungen offen gehaltene Standorte als Primärhabitate genannt. In anthropogen überprägten Standorten findet sich die Art meist an durch regelmäßige Störungen offengehaltenen Stellen. Als trittresistenter Störungszeiger kommt *C. flavescens* bei-

spielsweise auf der Wiener Donauinsel an einem vernässten, verdichteten Wegrand vor (Lefnaer 2021). Auch die oben genannten Standorte in der Lobau zeigen die Vorliebe der Art für Störstellen.



Abb. 10: Durch die gelblichen Deckblätter ist *Cyperus flavescens* leicht vom häufigeren *C. fuscus* zu unterscheiden; Obere Lobau, Nationalpark Donau-Auen. / The yellowish bracts make *Cyperus flavescens* easy to distinguish from the more common *C. fuscus*; Upper Lobau, Donau-Auen National Park. 21.9.2022, © Christian Gilli.

Als annuelle, konkurrenzschwache Art eher magerer, nasser bzw. quelliger Standorte, die regelmäßig gestört werden, sind ihr in den letzten Jahrzehnten nicht nur in den Tieflagen die Standorte „abhanden“ gekommen. Zudem baut die Art – im Gegensatz zu *Cyperus fuscus* – offenbar keine ausdauernde Diasporenbank im Boden auf.

Die Art wird deshalb in der aktuellen Roten Liste (Schratt-Ehrendorfer et al. 2022) für das Pannonikum als vom Aussterben bedroht eingestuft. Angesichts der individuenreichen Population in der Oberen Lobau die sich über einen größeren Bereich erstreckt sowie weiterer Funde außerhalb des Nationalparks (z. B. auf der Donauinsel, vgl. Lefnaer 2021) ist diese Einstufung kurz- bis mittelfristig vielleicht etwas zu pessimistisch.

#### *Helosciadium repens* (syn. *Apium repens*) – Kriech-Sumpfschirm

Einheimisch. – Familie: Apiaceae. – Die Nachsuche im Jahr 2022 war erfolglos.

Die jüngste Angabe auf dem Gebiet des Nationalparks vom Großenzersdorfer Arm um das Kasernbrückl findet sich in Skof (2013). Die Nachsuche an dieser und anderen Stellen blieb erfolglos. Die konkurrenzschwache FFH-Art braucht offene wechselfeuchte Stellen, ein Habitat das auf dem Gebiet des Nationalparks selten geworden ist. Da die Art eine ausdauernde Diasporenbank im Boden aufbaut, kann sie bei Störungen (z. B. flaches Abschieben) plötzlich wieder auftreten. Außerhalb des Nationalparks findet die Art sekundär z. B. auf Friedhöfen und bewässerten Scherrasen ein geeignetes Habitat (vgl. Lefnaer 2018 und darin zitierte Literatur).

#### *Juncus subnodulosus* – Knötchen-Simse

Einheimisch. – Familie: Cyperaceae. – Die Nachsuche im Jahr 2022 war erfolglos.

Eine Angabe in Rotter (1999) vom Lausgrundwasser konnte aktuell nicht bestätigt werden. Eine weitere Angabe von Andreas Beiser aus dem Jahr 2011 knapp SW Orth an der Donau ebenso nicht.

#### *Polycnemum majus* – Großes Knorpelkraut

Einheimisch. – Familie: Amaranthaceae. – Die Nachsuche im Jahr 2022 war erfolglos.

Die Art kommt nach Adler & Mrkvicka (2003) am Fuchshäufel in der Oberen Lobau vor. Dort konnte sie aktuell nicht bestätigt werden. Ein aktueller Fund gelang Harald Schau im Jahr 2017 am Marchfeldschutzdamm (südseitig des unbefestigten Fahrwegs auf der Dammkrone) ca. 3,4 km SE Engel-

hartstetten. Der Standort war bei einer Dammsanierung von Baumaßnahmen und Veränderungen betroffen. Die Art wurde während der Bauphase als Samenbank sichergestellt und nach der Baumsetzung wieder aufgebracht. Bei der Nachsuche konnte sie dort jedoch nicht bestätigt werden.

#### Potamogeton acutifolius – Spitzblättriges Laichkraut

Einheimisch. – Familie: Potamogetonaceae. – Die Nachsuche im Jahr 2022 war erfolglos.

Die letzten beiden Angaben dieser nach Schratt-Ehrendorfer et al. (2022) in Österreich stark gefährdeten, im Pannonikum vielleicht bereits ausgestorbenen oder verschollenen (RE?) Laichkraut-Art auf dem Gebiet des Nationalparks finden sich in Lapin et al. (2016) sowie Seyser (2017). Lapin et al. (2016) geben *P. acutifolius* von einem Altwasser S Eckartsau an, wo auch eine Restpopulation von *Stratiotes aloides* vorkommt. Die Angabe in Seyser (2017) stammt von einem Altarm westlich der Brücklwiese (S Stopfenreuth) von wo sie auch Thomas Barta 2008 angibt, ebenfalls ein Krebssechengewässer. Die Nachsuche blieb erfolglos, beide Altarme waren heuer fast zur Gänze trockengefallen. Keimfähige Diasporen der Art könnten aber noch im Sediment der Altwässer vorhanden sein und auf günstige Bedingungen warten.

#### Ranunculus lingua – Zungen-Hahnenfuß

Einheimisch. – Familie: Ranunculaceae. – Aktuelle Bestätigung des Vorkommens beim Kühwörter Wasser E Mühlleitner Furt, ca. 900 m S Mühlleiten (Gem. Wien, 21. Bezirk; Qu. 7865/1; 150 msm; 19.9.2022, Fotobeleg C. Gilli).

Die Art wird bereits von Neilreich (1859) für die Lobau angegeben. Später schreibt Reissek (1861) folgendes: „Erhält sich auf die Dauer nur in tiefem, nicht versumpfendem Wasser. Da die stagnierenden Gewässer unseres Gebietes regelmäßig in Sümpfe und später in Wiesenland übergehen, so ist er aus diesem Grunde meist nur vorübergehend anzutreffen.“ Eine Übersicht neuerer Funde bringen Stöhr et al. (2012). Vermutlich finden sich kleinere Bestände punktuell auch an weiteren, schwer zugänglichen Stellen des Kühwörter Wassers, vielleicht auch anderswo.

#### Samolus valerandi – Salzbunge

Einheimisch. – Familie: Primulaceae. – Die Nachsuche im Jahr 2022 war erfolglos.

In Schratt-Ehrendorfer & Latzin (2006) fehlt die Art noch. Die letzte (und einzige?) Angabe vom Gebiet des Nationalparks stammt aus dem Jahr 2001 von der Mühlleitner Furt in der Unteren Lobau (Lazowski & Mann in Fischer & Niklfeld 2011). Dort konnte die konkurrenzschwache Art aktuell nicht bestätigt werden. Da *Samolus valerandi* eine ausdauernde Diasporenbank im Boden aufbaut, könnte sie nach Entstehung offener Stellen auch nach vielen Jahren wieder auftreten.

#### Schoenoplectiella supina (syn. Schoenoplectus supinus) – Zwerg-Teichbinse

Einheimisch. – Familie: Cyperaceae. – Die Nachsuche im Jahr 2022 war erfolglos.

Im Jahr 1995 „nahe dem Südufer der Panozzalacke an einem sandigen Wegrand und in einer eben-solchen Mulde in der Nähe, an beiden Stellen zahlreich, aber wegen zu geringer Nässe z. T. in nur winzigen Exemplaren zusammen mit *Cyperus fuscus*“ (Melzer & Barta 1996). Ein weiterer Fund aus dem Jahr 1999 „südlich von Mannsdorf a.d. Donau am Nord- und Westrand des Großen Wiesenfeldes an zwei Stellen auf Schlamm-boden nach Überschwemmung“ (Melzer & Barta 2001). An beiden Stellen später vergeblich gesucht (T. Barta, pers. Mitt.), auch die aktuelle Nachsuche blieb erfolglos. Die Samen der Zwerg-Teichbinse können Jahrzehnte im Boden überdauern, um dann beim Eintreten günstiger Bedingungen zu keimen und neue Pflanzen hervorzubringen. Es bleibt zu hoffen, dass diese konkurrenzschwache, annuelle Art nasser, zeitweise überschwemmter, nährstoff- und basenreicher, humoser bis sandiger Schlickböden (Oberdorfer 2001) in besonders nassen Jahren an überschwemmt gewesenen Stellen wieder in Erscheinung tritt.

#### Sium latifolium – Breitblättriger Merk

Einheimisch. – Familie: Apiaceae. – Aktuelle Bestätigung eines Vorkommens im Nationalpark Donau-Auen: Witzelsdorfer Arm, 1,3 km S Witzelsdorf (Gem. Eckartsau, KG Witzelsdorf; Qu. 7867/3; 143 msm; 9.9.2022, Fotobeleg C. Gilli).

Die Art kommt nach Adler & Mrkvicka (2003) „in der Lobau, insbesondere am Großenzersdorfer Arm“ vor. Von dort geben sie in neuerer Zeit auch Stöhr et al. (2012) und Skof (2013) an. In Stöhr et al. (2012) findet sich weiters eine Angabe von der Unteren Lobau vom „Königswasser östlich des Anschüttbrückls, S Kotau“. Im Zuge der Nachsuche gelang nur ein Nachweis einer kleinen Population

am sumpfigen Ufer eines schwer zugänglichen Altarms. Am gegenüberliegenden Teil der Altarmschlinge ca. 300 m N des Marchfeldschuttdamms wurde die Art vor wenigen Jahren ebenfalls gefunden (A. Griesbacher 2016, unpubl.).

## Präzisierungen

### *Bolboschoenus maritimus* agg. – Artengruppe Knollenbinse

Erst seit wenigen Jahren werden innerhalb der Gattung in Mitteleuropa mehrere Arten unterschieden (vgl. Hroudová et al. 2006, 2007). Welche davon auf dem Gebiet des Nationalparks vorkommen war bislang unklar, in Schratt-Ehrendorfer & Latzin (2006) wurden sie noch nicht unterschieden. Die Artengruppe ist im Nationalpark selten.

In Hroudová et al. (2006) findet sich bereits eine Präzisierung zu *Bolboschoenus maritimus* s. str.: „Donau-Auen SE von Wien, Untere Lobau: Westufer Kühwörter Wasser nahe der Mühlleitner Furt in Verlandungs-Zone, 150 msm, 22.7.1996: Potter Dods [sic! – sicher Rotter Doris] (LI 389539)“

Bei der Nachsuche im Jahr 2022 konnte nun mit *Bolboschoenus laticarpus* eine weitere Art dieser Artengruppe für das Gebiet des Nationalparks nachgewiesen werden.

### *Bolboschoenus laticarpus* – Breitfrucht-Knollenbinse

Einheimisch. – Familie: Cyperaceae. – Großenzersdorfer Arm, S-Ufer knapp W Stadler Furt, kleiner fruchtender Bestand (Gem. Wien, 22. Bezirk; Qu. 7765/3; 155 msm; 21.9.2022, Beleg C. Gilli).

Dies dürfte auch die erste sichere Angabe für Wien sein, in Hroudová et al. (2006) findet sich für Wiener Gebiet nur eine cf.-Angabe: „Heustadelwasser i. Prater, Juli 1879: Heimerl (LI 243870)“.

### *Eleocharis palustris* (s. lat.) – Großes Sumpfried i. w. S.

Innerhalb von *E. palustris* (s. str.) werden zwei, zuweilen als Unterarten (ssp. *palustris*, ssp. *waltersii*) aufgefasste Sippen unterschieden, die aufgrund unterschiedlicher Ploidiestufe besser im Artrang geführt werden sollten (so z. B. von Gregor in Müller et al. 2021). Welche davon auf dem Gebiet des Nationalparks vorkommt war bislang unklar, in Schratt-Ehrendorfer & Latzin (2006) wurde nur die Art (s. lat.) gelistet. Nunmehr konnte *Eleocharis vulgaris* (syn. *E. palustris* ssp. *vulgaris*, *E. palustris* ssp. *waltersii*) sicher nachgewiesen werden.

### *Eleocharis vulgaris* (syn. *E. palustris* ssp. *vulgaris*, *E. p.* ssp. *waltersii*) – Gewöhnliche Sumpfbirse

Einheimisch. – Familie: Cyperaceae. – Lausgrundwasser, Lobau (Gem. Wien, 22. Bezirk; Qu. 7865/1; 153 msm; 22.9.2022, Beleg C. Gilli).

Die Artengruppe (*Eleocharis palustris* agg.) ist im Gebiet selten, sicher nachgewiesen ist neben *E. vulgaris* (siehe oben) auch *E. uniglumis* (ssp. *uniglumis*). Auf ein mögliches Vorkommen von *E. palustris* s. strictiss. (syn. *E. palustris* ssp. *palustris*) wäre in Zukunft dennoch zu achten.

### *Scrophularia umbrosa* s. lat. – Flügel-Braunwurz

Die ehemals als Unterarten (ssp. *neesii* und ssp. *umbrosa*) geführten Sippen werden neuerdings (wieder) im Artrang geführt (Hand 2019, Gregor et al. 2020). Welche davon auf dem Gebiet des Nationalparks vorkommt war bislang unklar, in Schratt-Ehrendorfer & Latzin (2006) wurde nur die Art (s. lat.) gelistet. Nunmehr konnte *Scrophularia umbrosa* s. str. sicher nachgewiesen werden.

### *Scrophularia umbrosa* s. str. (syn. *S. umbrosa* ssp. *umbrosa*) – Flügel-Braunwurz

Einheimisch. – Familie: Cyperaceae. – Uferbereich eines Altarms 500 m NW Maria-Ellend (Gem. Haslau-Maria Ellend; Qu. 7866/3; 149 msm; 20.9.2022, Beleg C. Gilli).

Die Artengruppe ist im Gebiet selten, auf ein mögliches Vorkommen von *Scrophularia neesii* (syn. *S. umbrosa* ssp. *neesii*) wäre in Zukunft dennoch zu achten.

### *Senecio paludosus* (syn. *Jacobaea paludosa*) – Sumpf-Greiskraut

Innerhalb dieser seltenen, nach der aktuellen Roten Liste (Schratt-Ehrendorfer et al. 2022) stark gefährdeten Art werden in Mitteleuropa erst in neuerer Zeit drei Unterarten unterschieden (Hodálova et al. 2002, 2004, Marhold et al. 2003). Auf dem Gebiet des Nationalparks kommt vermutlich nur ssp. *angustifolius* vor wie an einer aktuellen Aufsammlung bestätigt wurde.

*Senecio paludosus* ssp. *angustifolius* – Schmalblättriges Sumpf-Greiskraut

Einheimisch. – Familie: Asteraceae. – Kühwörter Wasser W Gänshaufentraverse, vereinzelt im Röhricht (Gem. Wien, 22. Bezirk; Qu. 7865/3; 150 msm; 19.9.2022, Beleg C. Gilli).

*Najas marina* agg. – Artengruppe Großes Nixenkraut

Bislang war unklar welche der neuerdings wieder im Artrang unterschiedenen Sippen auf dem Gebiet des Nationalparks vorkommt, in Schratt-Ehrendorfer & Latzin (2006) wurden sie nicht unterschieden. Ältere Angaben sind unsicher da sich die früher benutzten Merkmale der Bestachelung von Laubblattscheiden und Laubblattrücken als unzuverlässig herausgestellt haben. Eine sichere Unterscheidung ist nur mit reifen Samen möglich (vgl. Rüegg et al. 2017, 2018).

- *N. major* (syn. *N. marina* ssp. *marina* auct.): Samen 4,2–5,3 mm lang und 1,9–2,7 mm breit
- *N. marina* s. str. (syn. *N. marina* ssp. *intermedia*): Samen 3,7–4,3 mm lang und 1,3–1,9 mm breit

Mehrere Aufsammlungen aus dem Jahr 2022 konnten aufgrund reifer Samen eindeutig als *Najas major* bestimmt werden.

*Najas major* – Großes Nixenkraut

Einheimisch. – Familie: Hydrocharitaceae. – Kühwörter Wasser westlich Gänshaufentraverse (Gem. Wien, 22. Bezirk; Qu. 7865/3; 150 msm; 19.9.2022, Beleg C. Gilli); Altarm 1 km SSE Schönau an der Donau (Gem. Groß-Enzersdorf, KG Schönau an der Donau; Qu. 7865/4; 150 msm; 29.9.2022, Beleg C. Gilli & A. Reischütz); Altarm unmittelbar W Schönauer Traverse bzw. 500 m S Schönau an der Donau (Gem. Groß-Enzersdorf, KG Schönau an der Donau; Qu. 7865/4; 150 msm; 29.9.2022, Beleg C. Gilli & A. Reischütz); Altarm 1,5 km SSW Witzelsdorf (Gem. Eckartsau, KG Witzelsdorf; Qu. 7866/4; 143 msm; 8.10.2021, Beleg C. Gilli); Spittelauer Arm gegenüber Hainburg an der Donau (Gem. Hainburg an der Donau; Qu. 7867/2; 140 msm; 13.9.2022, Beleg C. Gilli); Altarm 2 km SE Witzelsdorf (Gem. Eckartsau, KG Witzelsdorf; Qu. 7867/3; 143 msm; 29.9.2022, Beleg C. Gilli & A. Reischütz); Altarm direkt unter der Donaubrücke 1,9 km E Stopfenreuth (Gem. Engelhartstetten, KG Stopfenreuth; Qu. 7867/3; 141 msm; 9.9.2022, Beleg C. Gilli).

*Sparganium erectum* – Ästiger Igelkolben

Der taxonomische Wert der vier in Mitteleuropa unterschiedenen Unterarten wurde aktuell durch molekulare und morphometrische Analysen bestätigt (vgl. Pišová & Fér 2020). Zur sicheren Bestimmung sind jedenfalls reife Früchte heranzuziehen. *Sparganium erectum* ist im Vergleich zu *S. emersum* im Gebiet des Nationalparks etwas seltener zu finden. In Schratt-Ehrendorfer & Latzin (2006) werden ssp. *erectum* und ssp. *neglectum* angegeben. In der Liste der fraglichen Taxa findet sich außerdem ssp. *microcarpum*. Die Unterart *erectum* konnte aktuell mehrfach bestätigt werden.

*Sparganium erectum* ssp. *erectum* – Gewöhnlicher Ästiger Igelkolben

Einheimisch. – Familie: Typhaceae. – Untere Lobau, Mittelwasser (Gem. Wien, 22. Bezirk; Qu. 7865/1; 150 msm; 22.9.2022, Beleg C. Gilli); 500 m S Schönau an der Donau (Gem. Groß-Enzersdorf, KG Schönau an der Donau; Qu. 7865/4; 150 msm; 29.9.2022, Beleg C. Gilli & A. Reischütz); SW von Orth an der Donau (Gem. Orth an der Donau; Qu. 7866/3; 148 msm; 17.7.2018, vid. M. Hofbauer); Altarm 1,5 km SSW Witzelsdorf (Gem. Eckartsau, KG Witzelsdorf; Qu. 7866/4; 143 msm; 8.10.2021, vid. C. Gilli); Fadenbach S Eckartsau im Schlosspark (Gem. Eckartsau; Qu. 7866/4; 147 msm; 7.9.2022, Beleg C. Gilli); 1,5 km S Witzelsdorf (Gem. Eckartsau, KG Witzelsdorf; Qu. 7867/3; 143 msm; 9.9.2022, Fotobeleg C. Gilli).

Dagegen erscheinen Angaben der ssp. *neglectum* fraglich, sichere Nachweise fehlen, die Primärquelle ist unbekannt. Jüngst konnte auch ssp. *oocarpum* südlich von Witzelsdorf nachgewiesen werden (T. Barta), jedoch leider ohne genauem Fundort und Datum.

*Utricularia vulgaris* agg. – Artengruppe Gewöhnlicher Wasserschlauch [inkl. einiger Funde, die außerhalb der Grenzen des Nationalparks Donau-Auen liegen, zusammengestellt von Hermann Falkner]

In Schratt-Ehrendorfer & Latzin (2006) wird für das Gebiet des Nationalparks nur *Utricularia vulgaris* (s. str.) angegeben. Erst Griesbacher in Niklfeld (2016) berichtet über einem Nachweis von *Utricularia australis* vom „Fadenbach 0,9 km SSE Orth an der Donau“. Die Art dürfte um Wien schon lange vorkommen, bislang aber verkannt worden sein. Dafür spricht ein nicht näher verortbarer Herbarbeleg der vom Spezialisten Jost Casper bereits 1965 auf *U. neglecta* (= *U. australis*) revidiert wurde:

„Vindobonna [Wien]“ (J. Bayer [Johann Nepomuk Bayer, 1802–1870], s. d. [vermutlich Mitte bis Ende des 19. Jahrhunderts] – DR 062933).

Eine sichere Ansprache der beiden Arten ist nur im blühenden oder fruchtenden Zustand möglich, häufig findet man die Arten aber nur vegetativ. Angaben beider Arten des Aggregats finden sich auch in Vielberth (2015). Im Folgenden einige rezente Nachweise [es wird für jedes Gewässer nur das aktuellste Funddatum genannt, auch wenn bereits in den Jahren davor dort beobachtet].

#### *Utricularia australis* (syn. *U. neglecta*) – Südlicher Wasserschlauch

Einheimisch. – Familie: Lentibulariaceae. – Schilloch und Schillerwasser, zwischen Marchfelder Ostbahn / Kierischitzweg und Biberhaufenweg, mehrfach im gesamten Verlauf, die Vorkommen liegen außerhalb des Nationalparks Donau-Auen (Gem. Wien, 22. Bezirk; Qu. 7764/2 und 4; 156 msm; 31.8.2019, Fotobeleg H. Falkner); Alte Naufahrt, zwischen Biberhaufenweg und „Naufahrt-Traversal“, mehrfach im gesamten Verlauf, das Vorkommen reicht wenige Meter über die Traversal in den Nationalpark Donau-Auen hinein, größtenteils liegt es aber außerhalb (Gem. Wien, 22. Bezirk; Qu. 7864/2; 155 msm; 31.8.2022, Fotobeleg H. Falkner); Obere Lobau, Hausgraben, ca. 800 m SE Wirtschaftshof/Forsthaus (Gem. Wien, 22. Bezirk; Qu. 7865/1; 155 msm; 21.8.2020, Fotobeleg H. Falkner); Panozzalacke (wenige Individuen), Ostufer, wenige m N Imbisstand (Gem. Wien, 22. Bezirk; Qu. 7864/2; 155 msm; 9.8.2022, Fotobeleg H. Falkner); Donau-Oder-Kanal, mehrfach an NW- und SE-Ufer (Gem. Wien, 22. Bezirk; Qu. 7865/1; 154 msm; 27.6.2014, Fotobeleg H. Falkner); Untere Lobau, Kühwörter Wasser ca. 300 m E Mühlleitner Furt (Gem. Wien, 22. Bezirk; Qu. 7865/1; 150 msm; 20.6.2022, Fotobeleg H. Falkner).

#### *Utricularia vulgaris* (s. str.) – Gewöhnlicher Wasserschlauch

Einheimisch. – Familie: Lentibulariaceae. – Schillerwasser, ca. 100 m W Kierischitzweg, außerhalb des Nationalparks (Gem. Wien, 22. Bezirk; Qu. 7764/4; 156 msm; 5.8.2019, Fotobeleg H. Falkner); Hausgraben, ca. 700 m SE Wirtschaftshof/Forsthaus (Gem. Wien, 22. Bezirk; Qu. 7865/1; 155 msm; 19.7.2022, Fotobeleg H. Falkner); Mühlwasser Lobau, von der „Naufahrt-Traversal“ über den Zusammenfluss beider Arme unweit Schilfweg bis Saltenstraße, mehrfach (Gem. Wien, 22. Bezirk; Qu. 7864/2; 155 msm; 9.8.2022, Fotobeleg H. Falkner); Tischwasser, zwischen Josefsteg und Mühlwasser Lobau, im gesamten Verlauf (Gem. Wien, 22. Bezirk; Qu. 7864/2; 155 msm; August 2022, Fotobeleg H. Falkner); Großenzersdorfer Arm zwischen Stadler Furt und Uferhausfurt (= Großenzersdorfer Furt), mehrfach (Gem. Wien, 22. Bezirk; Qu. 7865/1; 154 msm; 23.8.2020, Fotobeleg H. Falkner); Seitenarm des Kühwörter Wassers bei der Königl-Traversal (Gem. Wien, 22. Bezirk; Qu. 7865/3; 150 msm; 20.7.2022, Fotobeleg H. Falkner); Lausgrundwasser ca. 200 m N Grundwasserwerk Untere Lobau (Gem. Wien, 22. Bezirk; Qu. 7865/1; 153 msm; 5.8.2022, Fotobeleg H. Falkner).

Die beiden Arten wurden zwar über die Jahre teilweise in denselben Gewässern nachgewiesen, syntope Vorkommen bzw. Mischpopulationen wurden bislang allerdings nicht beobachtet. Dass sich Fundangaben von *Utricularia australis* in den letzten Jahren mehren, könnte mit den ökologischen Ansprüchen dieser Art zusammenhängen. Nach Oberdorfer (2001) bevorzugt *U. australis* mäßig nährstoffreiche, eu- bis mesotrophe Gewässer über Torfschlammböden. Derartige Standorte sind vermutlich erst nach der Donauregulierung in den abgedämmten Bereichen der Auen sukzessive entstanden (vgl. auch Griesbacher in Niklfeld 2016).

### **Neufunde von Neophyten bzw. adventiver Vorkommen heimischer Arten**

#### *Abutilon theophrasti* – Europäische Samtpappel

Eingebürgert. – Familie: Malvaceae. – 2,7 km S Manssdorf an der Donau, dutzende Pflanzen in Maisacker (Gem. Orth an der Donau; Qu. 7865/4; 150 msm; 29.9.2022, vid. C. Gilli & A. Reischütz). Bereits in einem der Vorjahre hatte Thomas Barta diese Art ungefähr an diesem Fundort beobachten können.

#### *Allium sphaerocephalon* – Kugel-Lauch

Einheimisch, aber im Gebiet des Nationalparks wahrscheinlich nur adventiv. – Familie: Amaryllidaceae. – Obere Lobau, Fuchshäufel, auf halbem Weg zwischen Aussichtsplattform Mühlwasser und Josefsteg, nur verschleppt (Wien, 22. Bezirk; Qu. 7864/2; 155 msm; 17.7.2020, vid. H. Falkner).

#### *Azolla filiculoides* – Großer Algenfarn

Eingebürgert? – Familie: Salviniaceae. – Donauarm ca. 500 m NNE Haslau an der Donau (Gem. Haslau-Maria Ellend, KG Haslau an der Donau; Qu. 7866/3; 145 msm; 18.10.2021, Beleg U. Raabe); Tiergartenarm ca. 3,7–3,9 km NE Stopfenreuth, auf einer Länge von ca. 200 m streckenweise in Massen, teilweise auf der Wasseroberfläche treibend, teilweise auf trockenfallendem Schlamm Boden (Gem. Engelhartsstetten, KG Stopfenreuth; Qu. 7867/2; 143 msm; 13.9.2022, Beleg C. Gilli).

Diese invasive Farnart konnte in den letzten Jahren auch in Österreich vermehrt beobachtet werden. Einen Überblick bisheriger Funde bringen Stöhr et al. (2021). In Altwässern der Donau zwischen Krems und Stockerau kommt sie teilweise massenhaft vor. Auch auf der Donauinsel wurde sie bereits gesichtet. So ist es nicht verwunderlich, dass die Art mittlerweile auch auf dem Gebiet des Nationalparks nachgewiesen werden konnte. Am Tiergartenarm NE Stopfenreuth bildete sie zusammen mit *Salvinia natans* (siehe oben) 2022 Massenbestände aus (Abb. 11–13). Mit einer weiteren Ausbreitung, auch auf Nationalparkgebiet ist zu rechnen, die Art dürfte vom Klimawandel profitieren.



Abb. 11: Ein dichter Schwimmteppich von *Azolla filiculoides*, mit teilweise typischer rötlicher Herbstfärbung, der hier mit *Hydrocharis morsus-ranae* und *Salvinia natans* vergesellschaftet auftritt; Tiergartenarm, Nationalpark Donau-Auen. / A dense floating carpet of *Azolla filiculoides*, partly with typical reddish autumn colors, together with *Hydrocharis morsus-ranae* and *Salvinia natans*; Tiergartenarm, Donau-Auen National Park. 13.9.2022, © Christian Gilli.



Abb. 12: *Azolla filiculoides* zusammen mit *Lemna minor* und *Spirodela polyrhiza*. Tiergartenarm, Nationalpark Donau-Auen. / *Azolla filiculoides* together with *Lemna minor* and *Spirodela polyrhiza*. Tiergartenarm, Donau-Auen National Park. 13.9.2022, © Christian Gilli.



Abb. 13: Dichte „Polster“ von *Azolla filiculoides* auf Schlamm Boden; die Vertiefungen zwischen den Beständen stammen von Betritt durch Wildschweine; Randbereich des Tiergartenarms, Nationalpark Donau-Auen. / Dense „cushions“ of *Azolla filiculoides* on muddy soil; the pits between the cushions come from access by wild boars; on the bank of oxbow lake Tiergartenarm, Donau-Auen National Park. 13.9.2022, © Christian Gilli.

*Cyclachaena xanthiifolia* (syn. *Iva xanthiifolia*) – Rispenkraut

Unbeständig. – Familie: Asteraceae. – Spittelauer Arm, auf offener, sandiger Stelle neben einem Seitenarm (Gem. Hainburg an der Donau; Qu. 7867/2; 140 msm; 2022, Fotobeleg A. Griesbacher).

*Cyperus eragrostis* – Liebesgras-Zypergras

Unbeständig. – Familie: Cyperaceae. – Donauufer bei Haslau an der Donau (Gem. Haslau-Maria Ellend, KG Haslau an der Donau; Qu. 7866/3; ca. 146 msm; 16.10.2019, Beleg U. Raabe).

*Cyperus esculentus* – Erdmandel

Unbeständig. – Familie: Cyperaceae. – 1,5 km ESE Schönau an der Donau, schottriger Uferbereich eines Altarms, Einzelpflanze (Gem. Groß-Enzersdorf, KG Schönau an der Donau; Qu. 7865/4; 151 msm; 29.9.2022, Beleg C. Gilli & A. Reischütz).

Die Art breitet sich in den letzten Jahren vor allem auf Ackerland auch in Österreich rasant aus (vgl. Follak et al. 2016, 2017). Über die ersten Funde auf Nationalparkgebiet berichten Essl et al. in Gilli et al. (2019).

*Dianthus serotinus* – Sand-Nelke, Späte Feder-Nelke

Einheimisch, aber im Gebiet des Nationalparks nur adventiv. – Familie: Caryophyllaceae. – Marchfeldschutzdamm S Witzelsdorf (Gem. Eckartsau, KG Witzelsdorf; Qu. 7866/4 und 7867/3; 147 msm; 23.8.2022, Fotobeleg T. Karlowski, **Abb. 14**; 29.9.2022, Fotobeleg C. Gilli, **Abb. 15**).

Diese nach der aktuellen Roten Liste (Schratt-Ehrendorfer et al. 2022) vom Aussterben bedrohte Art findet sich in Österreich nur noch in den Sandbergen Oberweiden und im Gebiet Windmühle bei Lasse. Eine, aus wenigen Individuen bestehende, sekundäre Population konnte jüngst am Marchfeldschutzdamm festgestellt werden. In diesem Abschnitt des Dammes wurde nach der Sanierung im Jahr 2019 REWISA-Saatgut, größtenteils von Johannes Dienst (Oberweiden), zu einem geringeren Anteil auch von Karin Böhmer (Voitsauer Wildblumensamen) ausgebracht. Es ist zu vermuten, dass das verwendete Saatgut mit Samen von *Dianthus serotinus* „verunreinigt“ war, wodurch sich auf der

Dammkrone eine wenige Individuen umfassende Population entwickeln konnte. Ob sich die Art dort länger halten kann bleibt abzuwarten, für eine Verjüngung ist sie auf offene sandige Stellen angewiesen.



Abb. 14: Ein blühendes Exemplar von *Dianthus serotinus* auf der Dammkrone des Marchfeldschuttdammes südlich Witzelsdorf direkt neben dem asphaltierten Radweg. / *Dianthus serotinus* flowering at the Marchfeldschuttdamm south of Witzelsdorf right next to the bituminized cycle track. 23.8.2022, © Tobias Karlowski.



Abb. 15: Einzelblüte von *Dianthus serotinus*; Marchfeldschuttdamm südlich Witzelsdorf. / Single flower of *Dianthus serotinus*, Marchfeldschuttdamm south of Witzelsdorf. 29.9.2022, © Christian Gilli.

#### *Dittrichia graveolens* – Duft-Klebalant

Unbeständig. – Familie: Asteraceae. – Beugenu, 2,5 km WNW Fischamend-Dorf, stattliche Einzelpflanze auf schottriger Ruderalflur (Gem. Schwechat, KG Mannswörth; Qu. 7865/3; 154 msm; 20.9.2022, Beleg C. Gilli & A. Reischütz).

Die Art breitet sich in den letzten Jahren vor allem entlang von Straßen rasant aus (vgl. z. B. Raabe in Fischer & Niklfeld 2008). Diasporen vermutlich von der knapp südlich verlaufenden Autobahn an den Wuchsort angefliegen.

#### *Dysphania pumilio* – Australischer Drüsengänsefuß

Unbeständig. – Familie: Amaranthaceae. – am Donauufer bei Fischamend (Gem. Fischamend; Qu. 7865/4; 150 msm; September 2003, vid. T. Barta).

*Epilobium ciliatum* – Drüsiges Weidenröschen, Amerikanisches W.

Unbeständig. – Familie: Onagraceae. – Donauauen und Donauufer SE bis SW Stopfenreuth (Gem. Petronell-Carnuntum; Qu. 7867/3; 142 msm; 13.7.2003, vid. T. Barta).

*Eragrostis albensis* – Elbe-Liebesgras

Unbeständig. – Familie: Poaceae. – Uferbereich des Fadenbachs im Schlosspark S Eckartsau (Gem. Eckartsau; Qu. 7866/4; 146 msm; 7.9.2022, Beleg C. Gilli).

*Eragrostis pilosa* – Haar-Liebesgras

Unbeständig. – Familie: Poaceae. – Beugenau, 3,2 km WNW Fischamend-Dorf, in Massen am Wegrand (Gem. Schwechat, KG Mannswörth; Qu. 7865/3; 154 msm; 20.9.2022, Beleg C. Gilli); 2 km W Jägerhaussiedlung, sandig-schottrige Ruderalflur (Gem. Hainburg an der Donau; Qu. 7867/2; 141 msm; 13.9.2022, Beleg C. Gilli).

*Erigeron sumatrensis* – Sumatra-Berufkraut

Unbeständig. – Familie: Asteraceae. – Zainetau, ca. 1,5 km ESE Mannswörth, wenige Pflanzen am Wegrand (Gem. Schwechat, KG Mannswörth; Qu. 7865/3; 156 msm; 20.9.2022, Beleg C. Gilli & A. Reischütz).

Die Art wurde erst vor wenigen Jahren als neu für Niederösterreich gemeldet, damals noch knapp außerhalb des Nationalparkgebiets (Barta in Gilli & Niklfeld 2018). Sie breitet sich sukzessive auf Ruderalflächen aus.

*Fritillaria imperialis* – Kaiserkrone

Unbeständig. – Familie: Liliaceae. – Obere Lobau, knapp N Donau-Oder-Kanal, eine vegetative Pflanze, vermutlich angesalbt (Gem. Wien, 22. Bezirk; Qu. 7865/1; 155 msm; 23.3.2021, Beleg C. Gilli).

*Geranium sibiricum* – Sibirischer Storchschnabel

Unbeständig. – Familie: Geraniaceae. – 1,4 km ESE Stopfenreuth, individuenreicher Bestand am Wegrand (Gem. Engelhartstetten, KG Stopfenreuth; Qu. 7867/3; 142 msm; 9.9.2022, Beleg C. Gilli).

*Kickxia elatine* – Spießblättriges Tännelkraut

Einheimisch, aber im Gebiet des Nationalparks nur adventiv. – Familie: Plantaginaceae. – unter der Donaubrücke 1,7 km ENE Stopfenreuth, wenige Individuen auf wechselfeuchter Ruderalflur, sicher verschleppt (Gem. Engelhartstetten, KG Stopfenreuth; Qu. 7867/1; 141 msm; 13.9.2022, Beleg C. Gilli).

*Lycium barbarum* – Gewöhnlicher Bocksdorn

Unbeständig. – Familie: Solanaceae. – Beugenau N Flughafen knapp N Autobahn, Wegrand (Gem. Schwechat, KG Mannswörth; Qu. 7865/3; 154 msm; 20.9.2022, vid. C. Gilli & A. Reischütz).

*Miscanthus sinensis* – Gewöhnliches Chinaschilf

Unbeständig. – Familie: Poaceae. – 800 m SE Schönau an der Donau, ein ca. 2 m<sup>2</sup> großer vegetativer Horst am Wegrand (Gem. Groß-Enzersdorf, KG Schönau an der Donau; Qu. 7865/4; 150 msm; 29.9.2022, Beleg C. Gilli & A. Reischütz).

*Oxalis dillenii* – Dillenius-Sauerklee

Unbeständig. – Familie: Oxalidaceae. – Marchfeldschutzdamm 1,7 km SSE Witzelsdorf (Gem. Eckartsau, KG Witzelsdorf; Qu. 7867/3; 147 msm; 29.9.2022, vid. C. Gilli & A. Reischütz).

*Physalis peruviana* – Peruanische Blasenkirsche, Kapstachelbeere

Eingebürgert? – Familie: Solanaceae. – Donauufer N bis NE der Jägerwiese E Mannswörth (Gem. Schwechat, KG Mannswörth; Qu. 7865/3; 150 msm; 3.10.2003, vid. T. Barta); Donauufer, ca. 800 m NNE von Haslau an der Donau, zahlreich am schottrigen, trockenefallenen Flußufer (Gem. Haslau-Maria Ellend, KG Haslau an der Donau; Qu. 7866/3; 145 msm; 8.11.2015, Beleg M. Hofbauer); Kiesbank an einem Altarm in der Schüttlau 2 km ENE Haslau an der Donau (Gem. Haslau-Maria Ellend, KG Haslau an der Donau; Qu. 7866/3; 146 msm; 13.8.2003, vid. F. Essl); Donauufer 2,7 km S Eckartsau, ein junges Individuum (Gem. Eckartsau; Qu. 7866/4; 145 msm; 7.9.2022, vid. C. Gilli); ca. 1.3 km NNE der Schnellbahn-Haltestelle Hainburg-Ungartor, SW der Ruine Röthelstein, schlammiges Auwasserufer (Gem. Hainburg an der Donau; Qu. 7867/2; 140 msm; 16.11.2015, vid. T. Barta); sandiger Uferbereich im Mündungsbereich des Spittelauer Arms in die Donau, ein junges Individuum (Gem. Hainburg an der Donau; Qu. 7867/2; 140 msm; 13.9.2022, vid. C. Gilli).

*Physalis peruviana* scheint sich zunehmend in dynamischen Bereichen der Auen und an Flussufern in Ostösterreich zu etablieren.

*Physocarpus opulifolius* – Fasanenspiere

Unbeständig. – Familie: Rosaceae. – Heißlände „Schusterau“ in der Unteren Lobau SE Groß-Enzersdorf, reichlich gut ausgebildete Sträucher (Gem. Wien, 22. Bezirk; Qu. 7865/1; 155 msm; 11.9.2021, Fotobeleg C. Baumgartner).

*Physostegia virginiana* – Gelenkblume

Unbeständig. – Familie: Lamiaceae. – auf einer Schotterinsel der Donau auf Höhe Regelsbrunn (Gem. Eckartsau; Qu. 7866/4; 145 msm; 12.7.2022, Fotobeleg A. Griesbacher).

*Potentilla indica* (syn. *Duchesnea indica*) – Scheinerdbeere

Unbeständig. – Familie: Rosaceae. – Uferböschung Eberschüttwasser knapp W Ufergasthaus, kleiner Bestand (Gem. Wien, 22. Bezirk; Qu. 7865/1; 154 msm; 22.9.2022, vid. C. Gilli).

*Pyracantha coccinea* – Feuerdorn

Lokal eingebürgert. – Familie: Rosaceae. – Untere Lobau, am Großenzersdorfer Arm zwischen Stadlerfurt und Eßlinger Furt (Gem. Wien, 22. Bezirk; Qu. 7765/3; 156 msm; 28.1.2008, Beleg T. Barta); Heißlände bei der Panozzalacke (Gem. Wien, 22. Bezirk; Qu. 7864/2; 156 msm; 31.7.2019, vid. J. Baldinger).

Die Art ist südöstlich der Panozzalacke mittlerweile lokal eingebürgert mit Ausbreitungspotenzial (T. Barta, pers. Mitt.).

*Salvia aethiopsis* – Ungarischer Salbei

Einheimisch, aber im Gebiet des Nationalparks nur adventiv. – Familie: Lamiaceae. – Marchfeldschutzdamm 1,2 km SW Stopfenreuth, einzelne kräftige Rosette am Wegrand (Gem. Petronell-Carnuntum; Qu. 7867/3; 147 msm; 8.10.2022, Fotobeleg C. Gilli).

Vermutlich ähnlich wie bei *Dianthus serotinus* (siehe oben) durch Saatgutverunreinigung eingeschleppt oder sogar absichtlich ausgebracht.

*Senecio inaequidens* – Schmalblättriges Greiskraut

Eingebürgert. – Familie: Asteraceae. – Donauufer 2,8 km SSE Eckartsau, wenige Pflanzen auf Schotterbank (Gem. Scharndorf, KG Wildungsmauer; Qu. 7866/4; 144 msm; 7.9.2022, vid. C. Gilli); Donauufer 2,2 km NE Haslau an der Donau (Gem. Haslau-Maria Ellend, KG Haslau an der Donau; Qu. 7866/3; 145 msm; 8.11.2015, vid. M. Hofbauer); Beugenau, 2,5 km WNW Fischamend-Dorf, wenige Pflanzen auf schottriger Ruderalflur (Schwechat, KG Mannswörth; Qu. 7865/3; 154 msm; 20.9.2022, vid. C. Gilli & A. Reischütz). Ohne Datumsangabe ist eine Beobachtung von einer Schotterbank S Schönau an der Donau im Qu. 7865/4 (T. Barta).

*Sisyrinchium montanum* – Blauauge

Unbeständig. – Familie: Iridaceae. – neu aufgeschütteter Rettungshügel in der Beugenau ESE von Mannswörth (Gem. Schwechat, KG Mannswörth; Qu. 7865/3; 158 msm; 19.5.2011, vid. J. Huspeka †).

*Solanum tuberosum* – Erdapfel, Kartoffel

Unbeständig. – Familie: Solanaceae. – 2,7 km S Manssdorf an der Donau, wenige vegetative Pflanzen in Maisacker (Gem. Orth an der Donau; Qu. 7865/4; 150 msm; 29.9.2022, vid. C. Gilli & A. Reischütz).

*Sorbus aucuparia* ssp. *aucuparia* – Gewöhnliche Eberesche

Einheimisch, aber im Gebiet des Nationalparks nur adventiv. – Familie: Rosaceae. – Untere Lobau, ca. 2,9 km S Groß-Enzersdorf, ein junges Individuum am Wegrand (Gem. Wien, 22. Bezirk; Qu. 7865/1; 154 msm; 22.9.2022, vid. C. Gilli).

Die Art ist auf Nationalparkgebiet sicher nicht heimisch. Gelegentliche Verwilderungen aus nahen Kulturen sind anzunehmen.

*Sorghum halepense* – Aleppohirse

Eingebürgert. – Familie: Poaceae. – Beugenau, an zwei Stellen 3,4 und 3,8 km WNW Fischamend-Dorf, Wegrand (Gem. Schwechat, KG Mannswörth; Qu. 7865/3; 154 msm; 20.9.2022, vid. C. Gilli & A. Reischütz).

Die Art hat sich in den letzten Jahren vor allem auf Äckern massiv ausgebreitet, findet sich mittlerweile aber auch häufig ruderal an Straßen- und Wegrändern.

*Spergularia marina* (syn. *Spergularia salina*) – Kleine Salz-Schuppenmiere

Einheimisch, aber im Gebiet des Nationalparks nur adventiv. – Familie: Caryophyllaceae. – unter der Donaubrücke ca. 1,7 km ENE Stopfenreuth, wechselfeuchte, salzbeeinflusste Ruderalflur (Gem. Engelhartsstetten, KG Stopfenreuth; Qu. 7867/1; 141 msm; 13.9.2022, Beleg C. Gilli).

Triticum aestivum – Weizen

Unbeständig. – Familie: Poaceae. – Donauufer 3,1 km WNW Fischamend-Dorf, wenige Pflanzen, verschleppt (Gem. Schwechat, KG Mannswörth; Qu. 7865/3; 154 msm; 20.9.2022, vid. C. Gilli & A. Reischütz); 2,8 km S Mannsdorf an der Donau, am Rand eines Maisackers (Gem. Orth an der Donau; Qu. 7865/4; 150 msm; 29.9.2022, vid. C. Gilli & A. Reischütz).

Zea mays – Mais, Kukuruz

Unbeständig. – Familie: Poaceae. – Schönauer Traverse 500 m S Schönau an der Donau, Einzelpflanze (Gem. Groß-Enzersdorf, KG Schönau an der Donau; Qu. 7865/4; 150 msm; 29.9.2022, vid. C. Gilli & A. Reischütz).

**Anmerkung**

Die nachfolgenden adventiven Arten wurden in den letzten Jahren im Nationalpark Donau-Auen bzw. am Marchfeldschutzdamm beobachtet, jedoch nicht in die vorliegende Arbeit aufgenommen, da entweder der genaue Fundort oder das Beobachtungsdatum nicht eruiert werden konnten: *Dysphania botrys*, *Ipomoea purpurea*, *Lepidium coronopus*, *Xanthium orientale* (alle T. Barta) und *Panicum hillmanii* (N. Sauberer). Auf ein Vorkommen dieser Arten ist zukünftig zu achten.

**Danksagung**

Für die Finanzierung des Nachsucheprojekts bedankt sich der Erstautor bei der Nationalpark Donau-Auen GmbH. Für die Bereitstellung der Funddaten aus der Biodiversitätsdatenbank des Nationalparks Donau-Auen danken wir Teresa Knoll und Karoline Zsak, letzterer auch für wertvolle Diskussionen sowie organisatorische Angelegenheiten. Für die Ausstellung einer Fahrgenehmigung für den niederösterreichischen Teil des Nationalparks bedankt sich der Erstautor bei den Österreichischen Bundesforsten, insbesondere bei Herrn Robert Knapp. Für die Bestimmung der *Eragrostis*-Belege danken wir Clemens Pachschröll ganz herzlich. Für die Bestätigung der Bestimmung von *Eleocharis vulgaris* ist Thomas Gregor (Frankfurt am Main), für die Bestätigung von *Dianthus serotinus* ist Sepp Greimler (Wien) zu danken. Für Hinweise zu Adventivfunden danken wir Aaron Griesbacher.

**Literatur**

- Adler W. & Mrkvicka A. C. 2003. Die Flora Wiens gestern und heute. Verlag des Naturhistorischen Museums Wien, Wien. 831 S.
- Bartha D., Király G., Schmidt D., Tiborcz V., Barina Z., Csiky J., Jakab G., Lesku B., Schmotzer A., Vidéki R., Vojtkó A. & Zólyomi Z. (Eds.) 2015. Magyarország edényes növényfajainak elterjedési atlasza / Distribution atlas of vascular plants of Hungary. (Atlas Florae Hungariae). Nyugat-magyarországi Egyetem Kiadó / University of West Hungary Press, Sopron. 330 S.
- Caspers G. 1987. Zwei Funde des Gelblichen Zypergrases im Borkener Raum. Natur und Heimat 47: 143–146.
- Dudáš M., Górecki A., Király G., Pliszko A. & Schmotzer A. 2021. New floristic records from Central Europe 7 (reports 99–108). Thaiszia 31:117–124.
- Fischer M. A. & Niklfeld H. (Eds.) 2008. Floristische Neufunde (76–98). Neilreichia 5: 263–288.
- Fischer M. A. & Niklfeld H. (Eds.) 2011. Floristische Neufunde (99–123). Neilreichia 6: 365–396.
- Fischer M. A., Adler W. & Oswald K. 2008. Exkursionsflora für Österreich, Liechtenstein und Südtirol. 3. Aufl. Biologiezentrum der Oberösterreichischen Landesmuseen, Linz. 1392 S.
- Follak S., Belz R., Bohren C., Castro O. de, Guacchio E. del, Pascuel-Seva N., Schwarz M., Verloove F. & Essl F. 2016. Biological Flora of Central Europe: *Cyperus esculentus*. Perspectives in Plant Ecology, Evolution and Systematics 23: 33–51.
- Follak S., Schleicher C., Schwarz M. & Essl F. 2017. Major emerging alien plants in Austrian crop fields. Weed Research 57: 406–416.
- Fraissl C. 1993: Vegetation und Bestandesaufbau einer Versuchsfläche in den Donau-Auen bei Eckartsau. Diplomarbeit, Universität für Bodenkultur, Wien.
- Futák J. (Ed.) 1966. Flóra Slovenska 2. Vydavateľstvo Slovenskej akadémie vied, Bratislava.
- Gilli C. & Niklfeld H. (Eds.) 2018. Floristische Neufunde (236–304). Neilreichia 9: 289–354.
- Gilli C., Pachschröll C. & Niklfeld H. (Eds.) 2019. Floristische Neufunde (305–375). Neilreichia 10: 197–274.
- Gilli C., Schratt-Ehrendorfer L., Niklfeld H. & Zulka K.-P. 2021. Gefäßpflanzen in den österreichischen Nationalparks: Checklisten, Abdeckung der Artenvielfalt und Verantwortlichkeit für die Erhaltung der gefährdeten Arten. In: Zulka K.-P., Gilli C., Paternoster D., Banko G., Schratt-Ehrendorfer L. & Niklfeld H.: „Wir schützen Österreichs Naturerbe“.

Die Bedeutung der österreichischen Nationalparks für den Schutz, die Bewahrung und das Management von gefährdeten, endemischen und subendemischen Arten und Lebensräumen. Umweltbundesamt, Wien.

- Gregor T., Dillenberger M. S., Schmidt M., Hand R., Abdank A., Böcker R., Ciongwa P., Diewald W., Dunkel F. G., Ehmke W., Finus P., Frank D., Hammel S., Hofstetter A., Hohla M., Eggert H., John H., Klotz J., Korsch M., Mause R., Meierott L., Müller F., Möbius F., Peintinger M., Reichert H., Ringel H., Schneider R., Schröder C. N., Timmermann-Trosiener I. & Mutz S. 2020. *Scrophularia neesii* und *Scrophularia umbrosa* in Deutschland – ähnliche Ökologie, aber unterschiedliche Verbreitung zweier Sippen eines Autopolyploidie-Komplexes. *Kochia* 13: 37–52.
- Hand R. 2019. Anmerkungen zur Nees-Braunwurz (*Scrophularia neesii* Wirtg.). *Kochia* 12: 69–82.
- Hodálová I., Grulich V. & Marhold K. 2002. A multivariate morphometric study of *Senecio paludosus* L. (Asteraceae) in Central and Western Europe. *Botanica Helvetica* 112: 137–151.
- Hodálová I., Grulich V., Marhold K. & Ořahelová H. 2004. *Senecio paludosus* (Compositae) along the Danube river. *International Association for Danube Research, Limnological Reports* 35: 503–507.
- Hroudová Z., Marhold K. & Jarolímová V. 2006. Notes on the *Bolboschoenus species* in Austria. *Neilreichia* 4: 51–73.
- Hroudová Z., Zákavský P., Ducháček M. & Marhold K. 2007. Taxonomy, distribution and ecology of *Bolboschoenus* in Europe. *Annales Botanici Fennici* 44: 81–102.
- Jalas J. & Suominen J. (Eds.) 1972. *Atlas Florae Europaeae*. 1. Pteridophyta (Psilotaceae to Azollaceae). Committee for Mapping the Flora of Europe & Societas Biologica Fennica Vanamo, Helsinki.
- Janchen E. 1956–1960. *Catalogus Florae Austriae*. Springer, Wien.
- Kaplan Z., Danihelka J., Štěpánková J., Ekrt L., Chrtek J., Zázvorka J., Grulich V., Řepka R., Prančl J., Ducháček M., Kúr P., Šumberová K. & Brůna J. 2016. Distributions of vascular plants in the Czech Republic. Part 2. *Preslia* 88: 229–322.
- Kłosowski S., Pawlikowski P., Jabłońska E. & Podgórska M. 2020. Habitat conditions of the *Salvinia natans* phytocoenoses in the Vistula and Odra river valleys in Poland. *Tuexenia* 40: 327–344.
- Lapin K., Hameister S., Fohringer K. & Steyrer A. 2016. Populationsmonitoring und genetische Untersuchung von Krebschieren-Beständen (*Stratiotes aloides* L.) im Nationalpark Donauauen in Wien und Niederösterreich. August 2015 bis August 2016. Unveröffentlichter Bericht.
- Lefnaer S. 2018. Floristische Neuigkeiten aus dem niederösterreichischen Weinviertel und Wien nördlich der Donau. *Neilreichia* 9: 133–142.
- Lefnaer S. 2021. Floristische Neuigkeiten aus dem niederösterreichischen Weinviertel und Wien nördlich der Donau, 4. *Neilreichia* 12: 9–37.
- Lovas-Kiss Á., Vizi B., Vincze O., Molnár A. V. & Green A. J. 2017. Endozoochory of aquatic ferns and angiosperms by mallards in Central Europe. *Journal of Ecology* 106: 1714–1723.
- Marhold K., Grulich V. & Hodálová I. 2003. Taxonomy and nomenclature of *Senecio paludosus* (Compositae) in Europe. *Annales Botanici Fennici* 40: 373–379.
- Melzer H. & Barta T. 1996. Neues zur Flora des Burgenlandes, von Niederösterreich, Wien und Oberösterreich. *Linzer Biologische Beiträge* 28: 863–882.
- 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.
- Meusel H., Jäger E. J. & Weinert E. 1965. Vergleichende Chorologie der zentraleuropäischen Flora. Text u. Karten. 1. VEB Fischer, Jena. [\[Link\]](#)
- Müller F., Ritz C. M., Welk E. & Wesche K. (Eds.) 2021. Rothmaler – Exkursionsflora von Deutschland. Gefäßpflanzen: Grundband. 22., neu überarbeitete Aufl. Springer Spektrum, Heidelberg.
- Neilreich A. 1859. *Flora von Nieder-Österreich*. Carl Gerold's Sohn, Wien. 1010 S.
- Neumayer H. 1922. Floristisches aus Niederösterreich IV. *Verhandlungen der Zoologisch-Botanischen Gesellschaft in Wien* 72: 165–172.
- Neumayer H. 1930. Floristisches aus Österreich einschließlich einiger angrenzender Gebiete I. *Verhandlungen der Zoologisch-Botanischen Gesellschaft in Wien* 79: 336–411.
- Niklfeld H. 1978. Grundfeldschlüssel zur Kartierung der Flora Mitteleuropas, südlicher Teil. Zentralstelle für Florenkartierung am Institut für Botanik an der Universität Wien, Wien.
- Niklfeld H. (Ed.) 2016. Floristische Neufunde (170–235). *Neilreichia* 8: 181–238.
- Oberdorfer E. 2001. *Pflanzensoziologische Exkursionsflora für Deutschland und angrenzende Gebiete*. 8. Aufl. Eugen Ulmer, Stuttgart.

- Pietryka M., Richter D. & Podlaska M. 2018. The distribution of *Salvinia natans* (L.) All. in the Odra and the Oława River valleys in Wrocław area (Poland). *Biodiversity Research and Conservation* 49: 7–14.
- Pišová S. & Fér T. 2020. Intraspecific differentiation of *Sparganium erectum* in the Czech Republic: molecular, genome size and morphometric analysis. *Preslia* 92: 137–165.
- Reissek S. 1861. Flora der Donauauen. Unveröffentlichtes handschriftliches Manuskript. Archiv für Wissenschaftsgeschichte, Naturhistorisches Museum Wien.
- Rothe U. & Wallow R. 2017. Zu Nachweisen des Schwimmfarns *Salvinia natans* (L.) All. in der Mittleren und Unteren Havel. *Veröffentlichungen des Naturkundemuseums Potsdam* 3 65–72.
- Rotter D. 1999. Die Verdlandungsdynamik der Donauauen südöstlich von Wien. *Stapfia* 64: 163–208.
- Rüegg S., Bräuchler C., Geist J., Heubl G., Melzer A. & Raeder U. 2018. Phenotypic variation disguises genetic differences among *Najas major* and *N. marina*, and their hybrids. *Aquatic Botany* 153: 15–23.
- Rüegg S., Raeder U., Melzer A., Heubl G. & Bräuchler C. 2017. Hybridisation and cryptic invasion in *Najas marina* L. (Hydrocharitaceae)? *Hydrobiologia* 784: 381–395.
- Schratt-Ehrendorfer L. & Latzin S. 2006. Verzeichnis der Farn- und Blütenpflanzen des Nationalparks Donau-Auen. Institut für Botanik der Universität Wien; unveröffentlicht.
- Schratt-Ehrendorfer L., Niklfeld H., Schröck C., Stöhr O., Gilli C., Sonnleitner M., Adler W., Barta T., Beiser A., Berg C., Bohner A., Franz W., Gottschlich G., Griebel N., Haug G., Heber G., Hehenberger R., Hofbauer M., Hohla M., Hörandl E., Kaiser R., Karrer G., Keusch C., Király G., Kleesadl G., Kniely G., Köckinger H., Kropf M., Kudrnovsky H., Lefnaer S., Mrkvicka A., Nadler K., Novak N., Nowotny G., Pachschröll C., Pagitz K., Pall K., Pflugbeil G., Pils P., Raabe U., Sauberer N., Schau H., Schwönbetter P., Starlinger F., Strauch M., Thalinger M., Trávníček B., Trummer-Fink E., Weiss S., Wieser B., Willner W., Wittmann H., Wolkerstorfer C., Zernig K. & Zuna-Kratky T. 2022. Rote Liste der Farn- und Blütenpflanzen Österreichs. (Herausgegeben von L. Schratt-Ehrendorfer, H. Niklfeld, C. Schröck & O. Stöhr). *Stapfia* 114: 1–357.
- Seyser T. 2017. Inventarisierung der Vegetation von Krebscherengewässern im Nationalpark Donau-Auen. Masterarbeit, Universität für Bodenkultur, Wien.
- Skof S. 2013. Vegetationsökologische Untersuchungen an den Gewässerrändern der Oberen Lobau. Diplomarbeit, Universität Wien, Wien.
- Stöhr O., Berger A., Baldinger J., Hohla M., Langer C., Meindl H., Moosbrugger K., Pflugbeil G., Pils P., Sauberer N., Schwab R., Thalinger M., Zechmeister H. G. & Gilli C. 2021. *Cyrtomium fortunei*, *Onoclea sensibilis* und *Osmunda regalis* neu für Österreich sowie eine aktualisierte Übersicht neophytischer Gefäßkryptogamen Österreichs. *Neireichia* 12: 105–144.
- Stöhr O., Pils P., Staudinger M., Kleesadl G., Essl F., Englisch T., Lugmair A. & Wittmann H. 2012. Beiträge zur Flora von Österreich, IV. *Stapfia* 97: 53–136.
- Szmeja J. & Gałka A. 2013. Survival and reproduction of the aquatic fern *Salvinia natans* (L.) All. during expansion in the Vistula Delta, south Baltic Sea coast. *Journal of Freshwater Ecology* 28: 113–123.
- Szmeja J., Gałka-Kozak A., Styszyńska A. & Marsz A. 2016. Early spring warming as one of the factors responsible for expansion of aquatic fern *Salvinia natans* (L.) All. in the Vistula delta (south Baltic Sea coast). *Plant Biosystems* 150: 532–539.
- Vielberth J. 2015. Die Makrophyten der Altwässer mit *Stratiotes aloides* in Niederösterreich und Wien und ihre Beeinflussung durch landwirtschaftliche Nutzung. Masterarbeit, Universität für Bodenkultur, Wien.
- Wallnöfer B. 2007. Die *Hierochloë odorata*-Verwandtschaft in Österreich und im nordöstlichen Italien. *Annalen des Naturhistorischen Museums in Wien* 108B: 248–263.
- Zulka K.-P., Gilli C., Paternoster D., Banko G., Schratt-Ehrendorfer L. & Niklfeld H. 2022. Biodiversity coverage of Austrian National Parks. *Acta ZooBot Austria* 158: 13–47.

# Die Flora der Gemeinde Furth an der Triesting (Niederösterreich)

Josef Greimler

Universität Wien, Department für Botanik und Biodiversitätsforschung  
1030 Wien, Rennweg 14, Österreich

E-mail: [josef.greimler@univie.ac.at](mailto:josef.greimler@univie.ac.at)

---

Greimler J. 2024. Die Flora der Gemeinde Furth an der Triesting (Niederösterreich). Biodiversität und Naturschutz in Ostösterreich - BCBEA 8/1: 24–54.

---

Online seit 24 Dezember 2024

## Abstract

**Flora of the municipal territory Furth an der Triesting (Lower Austria).** The municipality Furth an der Triesting with its center in the village Furth (422 msm) is situated on the northern edge of the Gutensteiner Alpen (Pre-Alps) of Lower Austria covering an area of 64.25 km<sup>2</sup>. Due to the dominant limestone calcareous soils such as Rendzina and brown soils prevail in this area with an intermediate climate between the lower Alps with higher humidity and the dry Pannonian influence. Agriculture and forestry are basic sources of income. The high percentage (85.48%) of forest is also important for headwater protection. Floristic investigation in this area has been poor with little actual information. Therefore, a first survey on the flora of vascular plants of the large municipality is presented here. Besides the own observations, the available historical and actual data from literature and the herbarium database JACQ are presented. As a total, Table 1 contains 803 entries of which 27 refer only to historical observations. Among the 776 recent entries seven hybrids and four additional subspecies growing in the wild are documented after the year 2000. Altogether 718 recent taxa are classified as native species or archaeophytes, 60 are classified as synanthropic taxa, of which 29 are established neophytes. According to the Austrian Red Data Book 138 recent taxa are endangered or nearly threatened, at least regionally. The 27 historical observations include 12 threatened taxa. Many of the threatened plants are restricted to small remnants of wet, nutrient poor grasslands while those bound to the dry nutrient poor grasslands still benefit from larger habitats. However, the omnipresent pressure on these habitats is also noticed here. Several rare and endangered taxa as well as some of those mentioned or sampled earlier but not found by the present author are discussed in short comments.

**Keywords:** floristic summary, vascular plants, Pre-Alps, floristic mapping

## Zusammenfassung

Das Gemeindegebiet von Furth an der Triesting umfasst eine Fläche von 64,25 km<sup>2</sup> und liegt in den Niederösterreichischen Voralpen am Nordrand der Gutensteiner Alpen. Der Ort Furth (422 msm) liegt allerdings am Further Bach während das Triestingtal nur mit dem nordöstlichen Grenzgebiet der Gemeinde berührt wird. Abgesehen von den meist intensiv bewirtschafteten Talböden dominieren über dem karbonatischen Grundgestein Rendsina- und Braunlehm-Böden. Das Klima vermittelt zwischen dem humiden Randalpenklima und dem pannonisch beeinflussten Alpenostrandklima. Land- und Forstwirtschaft sind die wichtigsten Erwerbsquellen. Der hohe Waldanteil (85,48%) ist auch für den Quellschutz des Wasserleitungsverbands der Triestingtal- und Südbahngemeinden (WLV) von Bedeutung. Über die Flora des Gebietes gibt es nur sporadische Angaben in vorwiegend älterer Literatur, daher wird hier eine erste Zusammenstellung der im Gemeindegebiet beobachteten Farn- und Blütenpflanzen präsentiert. Zusammen mit historischen und neueren Angaben aus der Literatur und der Herbar-Datenbank JACQ finden sich 803 verschiedene wildwachsende Pflanzensippen in der Tabelle 1, wovon 27 nur vor dem Jahr 2000 dokumentiert sind. Die 776 rezenten Einträge inkludieren sieben Hybriden und vier zusätzliche Unterarten im Gebiet der Gemeinde Furth an der Triesting. Davon sind 718 Arten einheimisch oder archäophytisch, 60 werden als Neophyten bzw. synanthrope Sippen klassifiziert, davon sind 29 bereits etablierte oder invasive Neophyten. Nach der Roten Liste sind 138 der rezenten und 12 der nach dem Jahr 2000 nicht mehr gefunden Pflanzensippen gefährdet (inklusive Vorwarnstufe). Viele der stark gefährdeten Pflanzen besonders der Feuchtlebensräume sind aktuell oft auf nur sehr kleinen Flächen zu finden. Auch die artenreichen zum Teil noch großflächig vorhandenen Magerwiesen kommen immer mehr unter Druck. Besonders seltene und gefährdete Pflanzenarten sowie einige seltene, vom Verfasser nicht gefundene Sippen (meist ältere Beobachtungen bzw. Aufsammlungen) werden kurz besprochen.

## Einleitung

Die folgende Arbeit ist ein Beitrag zur Erforschung und Inventarisierung der Flora des Bezirkes Baden in Niederösterreich und ergänzt damit ähnliche neuere Untersuchungen in diesem Bezirk, der sehr verschiedene geographische und klimatische Zonen abdeckt. Diese Untersuchungen betreffen geographisch eng begrenzte Gebiete, wie sie durch eine Gemeinde vorgegeben sind (Sauberer & Till 2015, 2017, Till & Sauberer 2015, Sauberer et al. 2019, 2020) oder konzentrieren sich auf bestimmte Schutzgebiete, Naturdenkmäler etc. (Sauberer 2016, Sauberer et al. 2016, Sauberer & Till 2019, Steiner et al. 2019). Derartige Erhebungen, die Auskunft geben über die aktuelle Vielfalt und den Status der einzelnen Arten stellen eine wichtige Grundlage für den Natur- und Artenschutz dar. Die vor allem um die Mitte des 20. Jahrhunderts einsetzenden Veränderungen in der Landwirtschaft, die Erweiterung der Siedlungen, wasserbauliche und verkehrstechnische Maßnahmen haben vor allem den Halbkulturformationen (Feuchtlebensräume, Magerwiesen, Trockenrasen) schon gegen Ende des letzten Jahrhunderts fast überall mehr oder weniger stark zugesetzt, wie in der Einführung zur ersten Auflage der Roten Liste der gefährdeten Pflanzen von Niklfeld (1986) festgehalten wurde. Dieser Trend hat sich leider verstärkt, worauf unter anderem die aktualisierte Rote Liste (Ehrendorfer-Schratt et al. 2022) hinweist.

## Das Untersuchungsgebiet

### Geographische Lage, Gewässer, Basisdaten

Die Gemeinde mit einer Fläche von 64,25 km<sup>2</sup> liegt genau genommen nicht im Triestingtal, sondern in einem zunächst nach Süden und dann nach Westen ziehenden Seitental desselben im niederösterreichischen Bezirk Baden (Wikipedia 2023). Lediglich das nordöstliche Grenzgebiet berührt das Triestingtal. Der Ort Furth (Kirche: 15°58'23"N, 47°58'22"O) mit 422 msm liegt am Further Bach, der nach Aufnahme des Klausbachs im Ortsteil Schromenau dann bei Weissenbach in die Triesting mündet. Der Further Bach, taleinwärts im engeren Westteil als Furthergraben bezeichnet, nimmt dort den von Südwesten herziehenden Staffgraben auf. Von der Staffgrabenmündung weiter leicht nach Westnordwest erreicht man nach der Talenge Harras und dem anschließenden Quellschutzgebiet schließlich den Ursprung des Further Bachs unter dem Veiglkogel. Im Gemeindegebiet finden sich neben den hinsichtlich der Einwohnerzahl etwas größeren Ortschaften Schromenau und Maierhof einige z. T. sehr kleine Rotten und Streusiedlungen. Der Grenzverlauf des nach Nordosten gegen das Triestingtal und nach Osten etwas unübersichtlich abgegrenzten Gemeindegebiets zieht nach Südwesten über die Höhenrücken Auf der Wurzen und Hochwald bis zur Steinwandklamm, von dort über Steinwand und Kalter Berg zum Atzsattel, von welchem er dem Gratverlauf nach Westen bis zur höchsten Erhebung, dem Kieneck (1106 msm), folgt. Von dort geht es über den Reingupf und die anschließenden Höhenrücken nach Norden zum Veiglkogel, von welchem die Grenze nach Osten über die Gipfel und Höhenrücken von Hochriegel, Hocheck und Kienberg nach Osten verläuft.

Die Wohnbevölkerung betrug 874 Personen im Jahr 2022 (Gemeinde Furth an der Triesting 2023). Im Jahr 2011 standen den insgesamt 124 Erwerbstätigen am Arbeitsort 287 Auspendler gegenüber, die ihrem Erwerb außerhalb des Gemeindegebiets nachgingen (Gemeinde Furth an der Triesting 2023).

### Klima

Nach den Meteoblue-Klimadiagrammen (Meteoblue 2023; basierend auf Simulationen des Wettermodells für 30 Jahre) schwanken die Temperatur-Monatsmittel der Tagesmaxima zwischen 4°C (Dezember bis Februar) und 24°C (Juli, August), die der Tagesminima zwischen -2°C und 15°C. Die monatlichen Niederschlagssummen betragen zwischen 46 mm (Februar) und 101 mm im Juni. Die höchste Anzahl von Frosttagen (22) findet man im Jänner, die Monate Mai bis September sind praktisch frostfrei. Die im meteorologischen Messnetz von Österreich nächstgelegene Station der ZAMG liegt in Berndorf, das weiter im Osten und etwas tiefer (314 msm) liegend, etwas höhere Durchschnittswerte der Tagesmaxima (3–26°C) und -Minima (0–20°C) aufweist.

### Geologie, Böden

Geologisch gehört das Gebiet zum Nordrand der Ötscherdecke (Voralpen Fazies) der Kalkalpen (Steinhausen 1959). Der dominante Hauptdolomit wird entlang einer SW-NO gerichteten mehr oder

minder breiten Störungslinie vom Steinwandgraben über Furth bis Aggsbach und Eberbach nach Osten bis Niemthal ausgreifend durchbrochen (Summesberger 1991). Gutensteiner Kalk und verschiedene Sandstein-Ablagerungen (v. a. Lunzer Sandstein), Wettersteinkalk und -dolomit, Reiflinger Kalk und Further Kalk spielen da eine wichtige Rolle (Summesberger 1991). Auf den basischen und wasserdurchlässigen Dolomit- und Kalkgesteinen ist der vorherrschende Bodentyp in der gebirgigen Landschaft die Rendzina. Daneben spielen Kalksteinbraunlehme (Terra fusca) und in geringem Ausmaß Braunerden und Pararendzinen eine Rolle. In den Tälern findet man in geringem Ausmaß Auböden, Anmoor- und Moorböden (Land Niederösterreich 2023).



Abb. 1: Gipfel des Gaissteins. / Summit of Mt. Gaisstein. 24.6.2020, © Josef Greimler.

### Landnutzung, Quellschutz

Land und Forstwirtschaft sowie Holzverarbeitung sind neben moderatem Kleingewerbe und Tourismus die wichtigsten Existenzgrundlagen der ansässigen und im Gebiet erwerbsmäßig tätigen Bevölkerung. In der Landwirtschaft dominieren Grünlandwirtschaft und Viehhaltung für die Milch- und Fleischproduktion. Allerdings ist die Zahl der ansässigen land- und forstwirtschaftlichen Betriebe von 52 (1999) auf 43 im Jahr 2010 geschrumpft (Gemeinde Furth an der Triesting 2023).

Der Anteil der Waldfläche am Gemeindegebiet beträgt 85,48%, weshalb die Forstwirtschaft von großer Bedeutung ist. Besonders wichtig ist eine nachhaltige Waldwirtschaft für den Quellschutz.

Das Quellgebiet „Furth-Harras“ ist mit seinen 800 ha das Herzstück des Wasserleitungsverbands der Triestingtal- und Südbahngemeinden (WLV). Der Forstbetrieb Harras bewirtschaftet den großen Wald im Quellschutzgebiet Harras, wovon sich ca. 620 ha im Grundbesitz des WLV befinden (WLV 2023).

### Tourismus

Im Gemeindegebiet findet man eine Reihe von Touren verschiedener Länge und Schwierigkeit (siehe z. B. Bergfex 2023). Diese führen unter anderem auf das Hocheck (1037 msm) mit seinem Schutzhaus und der in einer ersten Version schon 1881 (1973/74 erneuert) errichteten Mairinger-Warte oder nach Süden durch die Schluchten der Steinwandklamm. Etwas längere Wanderungen führen auf das Kieneck (1107 msm) mit der Enzianhütte. In jüngster Zeit ist auch der Gaisstein (974 msm) (**Abb. 1**) ein beliebtes Wanderziel, was insofern etwas kritisch ist, weil in dessen felsiger, artenreicher Gipfelregion unter anderem eine kleine Population des sehr seltenen subendemischen Voralpen-Immergrün-Felsenblümchens (*Draba aizoides* subsp. *beckeri*) neben einigen in den Voralpen seltenen (in den Hochalpen aber häufigen) Arten vorhanden ist.

## Erforschungsgeschichte der Flora und Vegetation

Das von den größeren Orten und wichtigen Verkehrsadern doch einigermaßen abgelegene Gebiet um Furth wurde in früherer Zeit nur selten von Botanikern besucht. So findet man in der älteren Literatur (Beck 1880, Neumayer 1919, 1923, 1924) oft nur einzelne Angaben. Etwas umfangreichere Beobachtungen lassen sich der geographisch sehr weit ausgreifenden Flora von Hernstein (Beck 1884) entnehmen. Diese deckt zwar auch das gesamte Gemeindegebiet von Furth an der Triesting ab, ist aber zumeist sehr unscharf in den Verbreitungsangaben. Sehr oft heißt es: in den Voralpen verbreitet oder häufig wie z. B. bei *Gentiana clusii* „... Überall in den Voralpen, namentlich aber zwischen Pottenstein und Pernitz ...“ woraus man vermuten kann, dass die Art auch im Gemeindegebiet von Furth vorhanden sein könnte. Hin und wieder findet man etwas knappe, genauere Angaben wie z. B. zu *Primula auricula* („bei ... Furt“), mit oder ohne Referenz. Weitere umfangreichere Beobachtungen enthält Neumayer (1930), der sich auf eigene Funde und v. a. solche von K. Ronniger bezieht. Die mehrfachen Angaben in dieser Arbeit vom Gebiet um das Hocheck, besonders vom Mittagkogel (siehe unten) könnten knapp außerhalb der Gemeindegrenzen liegen. Für die von Zimmermann (1972) ausgewählten Zeigerarten verschiedener Arealtypen findet sich eine Reihe von der Größe wegen sehr unscharfen „Fundpunkten“ im Gemeindegebiet. Einzelne neuere Fundmeldungen bzw. Revisionen älterer Aufsammlungen findet man in Hörandl & Gutermann (1995) sowie Gottschlich (2016). Weitere Hinweise, die für die Flora des Gebietes von Bedeutung sind, findet man auch in Karner (1991).

Allgemeine Hinweise zur Wald-Vegetation des Gebietes lassen sich Zukrigl (1973, 1999) entnehmen. Im Trockenrasenkatalog (Holzner et al. 1986) findet man im Gemeindegebiet mehrere als Trockenrasen klassifizierte Habitate verschiedener Größe, von verschiedenem Erhaltungszustand und zum Teil stark gefährdet. Zu jenen aus dem Gebiet enthält der Katalog leider nur sehr allgemeine bzw. sehr dürftige oder generalisierende Angaben (z. B. „Felsrasenpflanzen“), oft ohne Nennung von Arten.

## Kurzcharakteristik der Vegetation

Wald: Abgesehen von einzelnen forstlichen Monokulturen vermitteln die Wälder einen sehr naturnahen Eindruck. Die meisten der forstwirtschaftlich genutzten Bestände dürften den potentiell natürlichen Waldgesellschaften sehr ähnlich sein.

(a) Buchenwald: Die Rot-Buche (*Fagus sylvatica*) dominiert über frischeren Böden in verschiedenen Hanglagen, oft auf den Hangpartien mit geringerer Einstrahlung. In kühleren Lagen mischen sich vermehrt andere Laubgehölze und die Nadelgehölze (Fichte, Tanne, Lärche) dazu. Bei den hier häufigen Mischbeständen mit der Schwarzföhre (*Pinus nigra*) besonders in warmen Hanglagen (Willner 2001) handelt es sich nach Zukrigl (1999) in den Niederösterreichischen Voralpen sowohl um anthropogene Bestände als auch um natürliche Durchdringungs-Gesellschaften. Lichte Buchenwälder sind oft reich an Orchideen (**Abb. 2**).

(b) Schwarzföhrenwald: Die Schwarzföhre bildet große anthropogene und naturnahe Bestände. Sie wurde früher besonders in tieferen Lagen wegen der Harzgewinnung aufgeforstet. Nach Zukrigl (1999) sind nur 10–20% der Bestände im Niederösterreichischen Areal als natürliche Dauergesellschaften zu werten. Indikatoren für natürliche Bestände sind eine schwach entwickelte Strauchschicht aus Trockenheit tolerierenden Sträuchern und eine vom Kalk-Blaugras (*Sesleria albicans*) geprägte Grasdecke im Unterwuchs mit *Erica carnea* und einigen anderen Zwergsträuchern. Im Gemeindegebiet von Furth sieht man solche Bestände häufig in verschiedenen Hanglagen auf flachgründigen Rendzina-Böden über Dolomit. Nach oben (z. B. gegen das Hocheck) und nach Westen zu wird die Schwarzföhre von der Rotföhre (*Pinus sylvestris*) sukzessive abgelöst.

(c) Auwälder: Meist als schmale bachbegleitende Streifen, hauptsächlich in zwei Ausprägungen: (i) Als Bergahorn-Eschen-Ulmen Auwald mit Winterlinde (*Tilia cordata*), Hänge-Birke (*Betula pendula*) und üppigem Unterwuchs von Nährstoffzeigern (*Urtica dioica*, *Aegopodium podagraria*, *Galium aparine*, *Allium ursinum*); (ii) als Schwarzerlen-Auwald oft von anderen Laubgehölzen, Fichten und deren Unterwuchs bedrängt, z. B. westlich von Harras um den Further Bach mit einigen Hochstauden (*Tephrosia crispa*, *Chaerophyllum hirsutum*, *Veratrum album*, *Filipendula ulmaria*,

*Cirsium oleraceum*) und Groß-Seggen (*Carex paniculata*, *C. acutiformis* und etwas seltener *C. elata*). Von den Klein-Seggen ist die Schatten-Segge (*C. umbrosa*) häufig anzutreffen.



Abb. 2: Das Schmalblatt-Waldvöglein (*Cephalanthera longifolia*) im Buchenwald am Hocheck. / *Cephalanthera longifolia* in the beech forest on Mt. Hocheck. 27.5.2017, © Josef Greimler.



Abb. 3: Das Bach-Aschenkraut (*Tephrosia crispa*) am Further Bach bei Harras. / *Tephrosia crispa* in the fringe of the small stream Further Bach near Harras. 27.5.2017, © Josef Greimler.

Schlag- und Lichtungsfluren: Tollkirsche (*Atropa belladonna*), Zwerg-Holunder (*Sambucus ebulus*), Wasserdost (*Eupatorium cannabinum*) herrschen vor, in wärmeren, trockeneren Lagen kommt auch Rainfarn (*Tanacetum vulgare*) dazu.

Weidengebüsche und Staudenfluren entlang der Bäche und Gräben: Purpurweide (*Salix purpurea*) und Bruchweide (*Salix fragilis*) sind typische Bachbegleiter neben den hochwüchsigen Seggen (*Carex*

*paniculata* und *C. acutiformis*), der Graben-Rispe (*Poa trivialis*), dem Rohrglanzgras (*Phalaris arundinacea*) und dem Schilf (*Phragmites australis*), das aber häufiger an inzwischen ausgetrockneten staudenreichen Standorten zu finden ist. Das Schwadengras (*Glyceria notata*) steht oft direkt im Wasser, ebenso wie die Bach-Bunge (*Veronica beccabunga*) und das Bitter-Schaumkraut (*Cardamine amara*) im seichteren Bereich. Zerstreut ist hier auch das Bach-Aschenkraut (*Tephrosia crispa*) (**Abb. 3**) zu finden.



Abb. 4: Artenreiche, trockene Magerwiese über dem Felsen bei Lerchenfeld im Frühjahrsaspekt. / *Species-rich dry grassland above the rock at Lerchenfeld in spring aspect.* 23.4.2020, © Josef Greimler.

**Wirtschaftswiesen und Weiden:** Die typischen Fettwiesengräser (*Dactylis glomerata*, *Festuca pratensis*, *Poa trivialis*, seltener auch *P. pratensis*, *Phleum pratense*) findet man vor allem im Talbereich, wo auch der Glatthafer (*Arrhenatherum elatius*) oft im trockeneren Randbereich dominierend nach der ersten Mahd zum Teil noch stehen bleibt. Weiter die Täler einwärts und höher hinauf mischt sich der Goldhafer (*Trisetum flavescens*) bei, auf frischen bis feuchten Standorten das Kammgras (*Cynosurus cristatus*). In tieferen Lagen findet man oft sehr hochwüchsige Mähwiesen, die aus entsprechenden Wiesensaatgutmischungen resultieren, wie an der dürftigen Artenzusammensetzung und am Italienischen Raygras (*Lolium multiflorum*) zu erkennen ist.

**Magerwiesen:** Diese werden sowohl gemäht (**Abb. 4**) als auch als Weiden genutzt. Im Gebiet kann ein Kontinuum von frischen bis trockeneren Magerwiesen beobachtet werden, die zum Teil einschürrig genutzt werden und wie z. B. die Prinzwiese gegen das Hocheck auch nicht gedüngt werden. In diesen Wiesentypen ist fast immer die Aufrechte Trespe (*Bromus erectus*) die dominante oder eine der dominanten Gräser-Arten, im frischeren Bereich zusammen mit *Homalotrichon pubescens*, im trockeneren fallweise mit *Festuca rupicola* und mit einer Reihe von Seggen (*Carex humilis*, *C. caryophylla*, seltener *C. michelii*, *C. halleriana*). Die Filz-Segge (*C. tomentosa*) findet man in beiden Magerwiesentypen. In den Magerwiesen findet man auch zahlreiche Orchideen, wie Manns- (*Orchis mascula*) und Helm-Knabenkraut (*O. militaris*) (**Abb. 5**), Dreizahn- (*Neotinea tridentata*) (**Abb. 6**) und Brand-Knabenkraut (*N. ustulata*) (**Abb. 7**), sowie Klein-Knabenkraut (*Anacamptis morio*), Spitz-Orchis (*A. pyramidalis*), Hummel-Ragwurz (*Ophrys holoserica*) (**Abb. 8**) und Mücken-Händelwurz (*Gymnadenia conopsea*).



Abb. 5 (links/left): Das Helm-Knabenkraut (*Orchis militaris*) in einer Magerwiese beim Amöd-Bauer. / *Orchis militaris* in a nutrient-poor grassland near the farm Amöd-Bauer. 30.5.2020, © Josef Greimler.

Abb. 6 (rechts/right): Das Dreizahn-Knabenkraut (*Neotinea tridentata*) auf einer trockenen Magerwiese bei Lerchenfeld. / *Neotinea tridentata* in a dry grassland near Lerchenfeld. 26.5.2021, © Josef Greimler.



Abb. 7 (links/left): Das Brand-Knabenkraut (*Neotinea ustulata*) auf einer Magerwiese gegen das Hocheck. / *Neotinea ustulata* in a nutrient-poor grassland on Mt. Hocheck. 28.6.2020, © Josef Greimler.

Abb. 8 (rechts/right): Die Hummel-Ragwurz (*Ophrys holoserica*) auf einer Magerwiese zwischen Rotem Kreuz und Brandleiten. / *Ophrys holoserica* in a nutrient-poor grassland between Rotes Kreuz and Brandleiten. 21.5.2020, © Josef Greimler.

Niedermoore: Das sind sehr seltene, kleinflächige und lokal auch gefährdete Standorte, zum Teil als Naßgallen in Hanglagen mit einigen Orchideen (*Dactylorhiza*-Arten) und Riedgräsern (Cyperaceae) der Gattungen *Carex* (*C. davalliana*, *C. hostiana*, *C. panicea*) und *Eriophorum*, wovon *E. latifolium* (Abb. 9) etwas häufiger ist als das, lokale Versauerung anzeigende *E. angustifolium* und sehr selten

auch *Schoenus ferrugineus*. Feuchtwiesen mit den hochwüchsigen Seggen *Carex acutiformis* und *C. elata* sind ebenfalls eine große Rarität.

**Ruderalfluren:** Diese befinden sich im Siedlungsbereich und um einzelne Gehöfte mit den typischen Nährstoffzeigern wie etwa *Artemisia vulgaris*, *Chelidonium majus*, *Chenopodium bonus-henricus*, *Sambucus nigra* oder *Urtica dioica*.

**Segetalfluren:** Da es nur wenige Äcker gibt sind diese Fluren sehr reduziert (u. a. Mais im Steinwandgraben und im Tal des Further Bachs, weiters Hafer und Gerste). Einzelne Elemente der Ackerbegleitflora findet man auf Schütthaufen und an Wegböschungen, zum Teil auch in höheren Lagen z. B. auf dem Forstweg und seinen Böschungen an der Südflanke des Gaissteins.



Abb. 9: Kleines Niedermoor mit Breitblatt-Wollgras (*Eriophorum latifolium*) auf der großen Wiese zwischen Furth und Amöd-Bauer. / Small fen with *Eriophorum latifolium* on the large meadow between Furth and Amöd-Bauer. 15.6.2017, © Josef Greimler.

### Datengrundlagen, Methoden der floristischen Erhebungen

Die eigenen Erhebungen (Notizen, Fotos, Herbarbelege) wurden in wechselnder Intensität in den Jahren 2016 bis 2021 (einzelne Nachträge 2022 und 2023) durchgeführt. Die fallweise von nicht-trivialen oder taxonomisch schwierigen Pflanzen gesammelten Belege sind im Herbar des Departments für Botanik und Biodiversitätsforschung der Universität Wien (WU) deponiert und die detaillierten Fundortsangaben dazu dort auch über die Datenbank [JACQ](#) abrufbar. Von seltenen und gefährdeten Arten wurden nur Fotos angefertigt. Das Gebiet wurde in fünf Sektoren aufgeteilt, die den Gemeindeanteilen an den vier Quadranten der floristischen Kartierung (siehe unten) 8061/1, 8061/2, 8061/4 und 8062/1 entsprechen. Der fünfte Sektor ergibt sich aus der (willkürlichen) Teilung des Quadranten 8061/2 entlang des Further Bachs in eine Nord- und Südhälfte (vgl. **Abb. 10**).

In der **Tab. 1** sind dementsprechend die eigenen Beobachtungen in fünf Spalten dargestellt, zusätzliche Spalten enthalten historische Angaben und weitere Informationen (siehe unten). Neben den eigenen Beobachtungen wurden nur Nachweise (Literatur, Herbar) ab dem Jahr 2001 als rezent vorhanden bewertet. Die Taxonomie und Nomenklatur folgt der Flora von Österreich (Fischer et al. 2008), hinsichtlich der deutschen Namen allerdings mit einzelnen Abweichungen. Die Gefäßpflanzenliste (Ehrendorfer 1973) half bei der Nachsuche von Synonymen. Die in Anlehnung an diese Liste

verwendete Abkürzung „agg.“, die fallweise dem wissenschaftlichen Pflanzennamen nachgestellt ist, verweist auf eine Artengruppe aus mehreren schwer unterscheidbaren „Klein“-Arten bzw. Unterarten. Einige Literaturangaben, die zu unscharf verortet sind oder die mittels der eigenen Erhebungen nicht bestätigt werden konnten, werden im Abschnitt „Kommentare“ neben anderen auffälligen Arten besprochen. Die wichtigsten verwendeten Quellen sind (Details siehe Literaturliste): Beck 1880, 1884, Gottschlich 2016, Holzner et al. 1986, Hörandl & Gutermann 1995, Karrer 1991, Janchen (1977), Neumayer 1919, 1923b, 1924, 1930, Niklfeld 1972, Zimmermann 1972, sowie die entsprechenden Einträge in der Virtual Herbaria Datenbank [JACQ](#) (zuletzt abgerufen am 9.5.2022). Die Daten der Kartierung für den Atlas der Flora Österreichs (noch nicht publizierte Daten: Koordination H. Niklfeld und L. Schratt-Ehrendorfer, Universität Wien) wurden hier nicht verwendet, weil sämtliche Kartierungs-Quadranten das Gemeindegebiet überschreiten. Dies trifft auch für den Quadranten 8061/2 zu, der zwar zu über 90% ins Gemeindegebiet fällt, aber sowohl am Nordrand als auch an den südwestlichen und südöstlichen Ecken in interessanten Hochlagen das Gebiet verlässt. Die Quadranten wurden auch als Grundlage für die fünf Sektoren in der **Tab. 1** verwendet, wobei der nördliche mittlere entlang des Further Bachs in die beiden Sektoren FN (Furth-Nord) und FSW (Furth-Südwest) geteilt wurde (**Abb. 10**). Die Gemeindegrenze überschreitet in wenigen Fällen geringfügig die nördlichen Quadrantengrenzen. Von diesen Bereichen wurde nur die Wiese südlich des Mittagkogels untersucht ohne Auffindung zusätzlicher Arten.

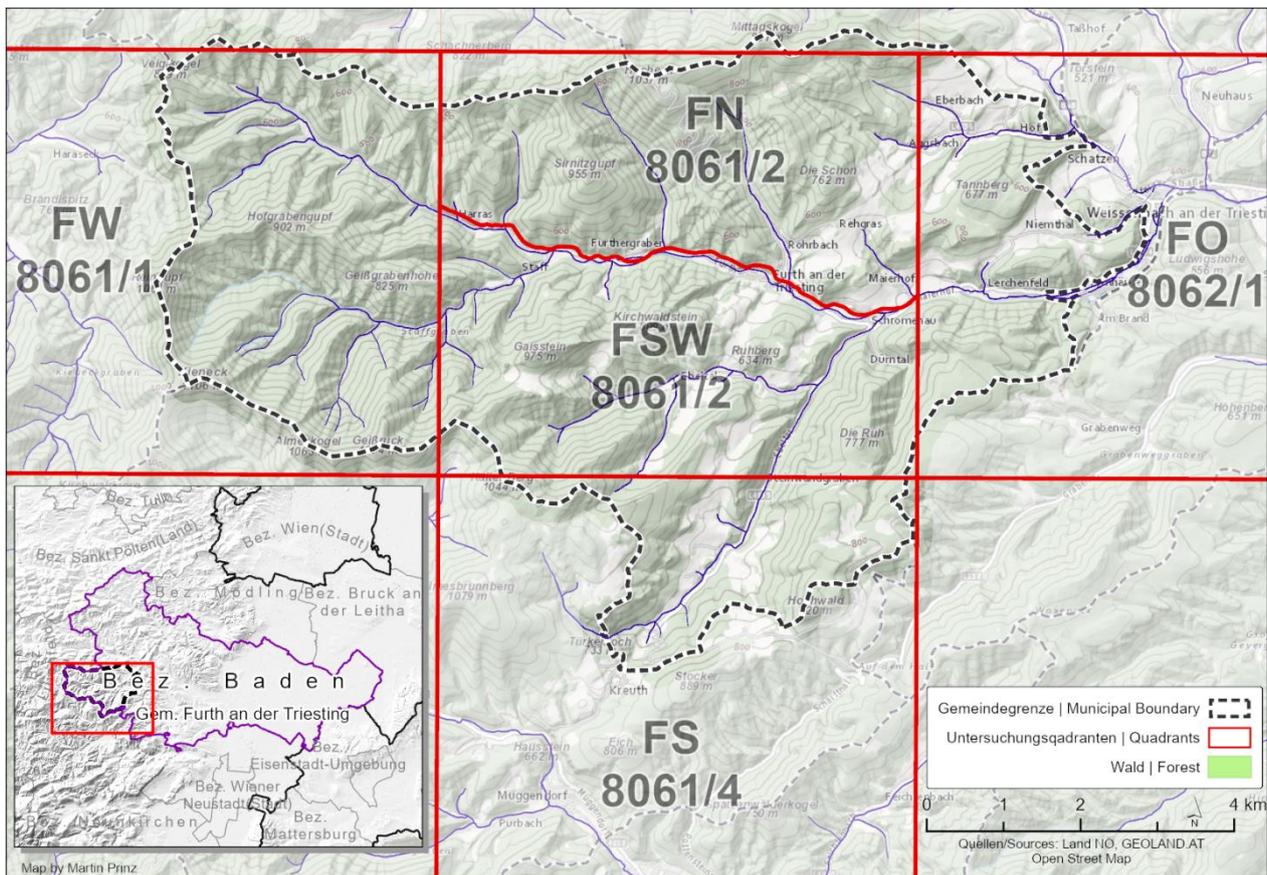


Abb. 10: Untersuchungsgebiet. / *Investigated area*. Bearbeitung: Martin Prinz.

## Ergebnisse und Diskussion

Die **Tab. 1** enthält 803 Einträge, davon wurden 776 wildwachsende oder verwilderte Pflanzensippen – 765 Arten, vier zusätzliche Unterarten (= subsp. = ssp.) und sieben Hybriden – nach dem Jahr 2000 beobachtet. Diese wurden in der Spalte „rez“ und die eigenen Beobachtungen sowie einzelne anderer Quellen auch in den fünf Sektoren (von West nach Ost: FW, FSW, FS, FN, FO) notiert. Nicht alle Sektoren des großen Gebietes konnten gründlich untersucht werden, so dass einige im Gebiet durchaus häufige Arten nicht in jeder Spalte vermerkt sind. Von einer Zuordnung der meisten Ein-

träge der Herbar-Datenbank und den zumeist etwas unscharfen älteren Literaturangaben zu diesen Sektoren wurde abgesehen (ältere Literaturangaben und Funde in Spalte „hist“). In zusätzlichen Spalten sind Angaben zum Gefährdungsstatus entsprechend der aktuellen Roten Liste (RL, Schratt-Ehrendorfer et al. 2022) sowie Angaben zum Status enthalten. Von den historischen Angaben konnten 27 Arten/Unterarten nach dem Jahr 2000 nicht mehr beobachtet werden. 718 der rezenten Pflanzensippen sind einheimisch oder archäophytisch, 60 werden als Neophyten bzw. synanthrope Sippen klassifiziert, davon sind 29 Arten bereits etablierte oder invasive Neophyten. Von den 776 rezenten Pflanzensippen sind insgesamt (inklusive Vorwarnstufe) 138 gefährdet. Unter den nach dem Jahr 2000 nicht mehr gefundenen befinden sich weitere zwölf gefährdete, was etwa zwei Fünftel aller nicht mehr gefundenen Pflanzensippen (n = 27) entspricht.

Tab. 1: Liste der im Gemeindegebiet von Furth an der Triesting festgestellten Farn- und Blütenpflanzen. Taxon = wissenschaftlicher Name; FW, FSW, FS, FN, FO bezeichnet die fünf Sektoren im Gebiet mit Quadrantenanzuordnung; rez = ab 2001 im Gebiet nachgewiesen; hist = vor 2001 im Gebiet beobachtet/nachgewiesen; RL = Rote Liste Österreich: EN = stark gefährdet, VU = gefährdet, NT = Vorwarnliste (Gefährdung droht), r = regional im östlichen Alpengebiet gefährdet; stat = Status: alt = ureinheimisch oder archäophytisch, ne = eingebürgerter Neophyt, nu = nur unbeständiger Neophyt, cult = nur kultiviert, ein = eingeschleppte, sich nun selbständig vermehrende Art. / *List of vascular plants documented in the municipality Furth an der Triesting. Taxon = scientific plant name; FW, FSW, FS, FN, FO designate the five sectors of the investigated area plus numbers of mapping plots; rez = occurrence of the taxon since 2001; hist = occurrence before 2001; RL = Red List Austria: EN = endangered, VU = vulnerable, NT = near threatened, r = in the eastern Alps region of Austria regionally endangered; stat = floristic status: alt = native or archaeophytic, ne = established neophyte, nu = casual neophyte, ein = introduced native species, that regenerates autonomously afterwards, cult = only cultivated.*

Taxon	Deutscher Name	FW 8061/1	FSW 8061/2	FS 8061/4	FN 8061/2	FO 8062/1	rez	hist	RL	stat
<i>Abies alba</i>	Weiß-Tanne	+	+	+	+	+	+			alt
<i>Acer campestre</i>	Feld-Ahorn		+	+	+	+	+			alt
<i>Acer platanoides</i>	Spitz-Ahorn		+	+	+	+	+			alt
<i>Acer pseudoplatanus</i>	Berg-Ahorn	+	+	+	+	+	+			alt
<i>Achillea clavennae</i>	Steinraute		+	+	+	+	+	+		alt
<i>Achillea millefolium</i> s. lat.	Gewöhnliche Schafgarbe		+		+	+	+			alt
<i>Aconitum lycoctonum</i>	Wolfs-Eisenhut	+		+	+		+			alt
<i>Actaea spicata</i>	Christophskraut		+	+	+		+			alt
<i>Adenostyles alpina</i>	Kalk-Alpendost	+	+	+	+		+			alt
<i>Aegopodium podagraria</i>	Geißfuß	+	+	+	+	+	+			alt
<i>Aesculus hippocastanum</i>	Balkan-Roskastanie		+		+		+			ein
<i>Agrimonia eupatoria</i>	Echter Odermennig					+	+			alt
<i>Agrostis stolonifera</i>	Kriech-Straußgras	+			+		+			alt
<i>Agrostis gigantea</i>	Riesen-Straußgras				+		+			alt
<i>Ajuga genevensis</i>	Zottiger Günsel		+			+	+		NT	alt
<i>Ajuga reptans</i>	Kriech-Günsel	+	+	+	+	+	+			alt
<i>Alliaria petiolata</i>	Knoblauchsrauke, Lauchkraut	+	+		+	+	+			alt
<i>Allium lusitanicum</i>	Berg-Lauch				+		+			alt
<i>Allium oleraceum</i>	Glocken-Lauch						+			alt
<i>Allium ursinum</i>	Bär-Lauch	+	+		+	+	+			alt
<i>Alnus glutinosa</i>	Schwarz-Erle	+	+	+	+	+	+			alt
<i>Alnus incana</i>	Grau-Erle	+		+	+		+			alt
<i>Alopecurus pratensis</i>	Wiesen-Fuchsschwanzgras		+			+	+			alt
<i>Althaea officinalis</i> <sup>1)</sup>	Echter Eibisch				+		+			alt
<i>Alyssum alyssoides</i>	Kelch-Steinkraut		+	+			+		r	alt
<i>Amaranthus powellii</i>	Grünähriger Amarant					+	+			neu-e
<i>Amelanchier ovalis</i>	Felsenbirne	+	+		+	+	+			alt
<i>Anacamptis morio</i>	Kleine Hundswurz		+				+	+	VU	alt
<i>Anacamptis pyramidalis</i>	Pyramiden-Ständel				+		+		VU	alt
<i>Anagallis arvensis</i> <sup>2)</sup>	Acker-Gauchheil	+					+			alt
<i>Anemone nemorosa</i>	Busch-Windröschen				+		+			alt
<i>Angelica sylvestris</i>	Wilde Engelwurz	+	+	+	+		+			alt
<i>Anthemis austriaca</i> <sup>3)</sup>	Österreichische Hundskamille					+	+			alt
<i>Anthemis cotula</i>	Stinkende Hundskamille		+				+		VU	alt
<i>Anthemis tinctoria</i> <sup>4)</sup>	Färber-Hundskamille			+			+			ein
<i>Anthericum ramosum</i>	Rispen-Grasllilie	+	+	+	+		+			alt

Taxon	Deutscher Name	FW 8061/1	FSW 8061/2	FS 8061/4	FN 8061/2	FO 8062/1	rez	hist	RL	stat
<i>Anthoxanthum odoratum</i>	Gewöhnliches Ruchgras	+	+			+	+			alt
<i>Anthriscus sylvestris</i>	Wiesen-Kerbel	+	+	+	+	+	+			alt
<i>Anthyllis vulneraria</i>	Gewöhnlicher Wundklee	+	+	+	+	+	+			alt
<i>Aquilegia vulgaris</i>	Gewöhnliche Akelei	+	+	+	+	+	+			alt
<i>Arabidopsis petraea</i>	Felsen-Schaumkresse			+			+	+		alt
<i>Arabis alpina</i>	Alpen-Gänsekresse	+		+			+	+		alt
<i>Arabis auriculata</i>	Öhrchen-Gänsekresse			+			+			alt
<i>Arabis hirsuta</i>	Wiesen-Gänsekresse	+	+	+	+	+	+			alt
<i>Arabis sagittata</i>	Pfeil-Gänsekresse		+		+		+			alt
<i>Arabis soyeri</i>	Bach-Gänsekresse							+		alt
<i>Arctium lappa</i>	Große Klette	+				+	+			alt
<i>Arctium minus</i>	Kleine Klette		+			+	+			alt
<i>Arctium tomentosum</i>	Filz-Klette			+			+			alt
<i>Arenaria serpyllifolia</i>	Quendel-Sandkraut		+	+	+	+	+			alt
<i>Armoracia rusticana</i>	Kren		+		+		+			neu-e
<i>Arrhenatherum elatius</i>	Glatthafer	+	+	+	+	+	+			alt
<i>Artemisia absinthium</i>	Echter Wermut	+	+	+	+	+	+			alt
<i>Artemisia vulgaris</i>	Echter Beifuß	+	+	+	+	+	+			alt
<i>Arum cylindraceum</i>	Südöstlicher Aronstab				+	+	+			alt
<i>Aruncus dioicus</i>	Geißbart	+	+	+	+	+	+			alt
<i>Asarum europaeum</i>	Gewöhnliche Haselwurz	+	+	+	+	+	+	+		alt
<i>Asperula cynanchica</i>	Hügel-Meier		+	+			+			alt
<i>Asperula tinctoria</i>	Färber-Meier	+	+		+	+	+	+	NT	alt
<i>Asplenium ruta-muraria</i>	Mauer-Streifenfarn	+	+	+	+	+	+			alt
<i>Asplenium scolopendrium</i>	Hirschwurzel		+	+	+		+	+	NT	alt
<i>Asplenium trichomanes</i>	Braunschwarzer Streifenfarn	+	+	+	+	+	+			alt
<i>Asplenium viride</i>	Grüner Streifenfarn	+		+	+		+			alt
<i>Aster amellus</i>	Berg-Aster	+	+		+		+		VU	alt
<i>Astragalus glycyphyllos</i>	Süßholz-Tragant	+	+			+	+			alt
<i>Astrantia major</i>	Große Sterndolde		+	+		+	+			alt
<i>Athamanta cretensis</i>	Alpen-Augenwurz		+				+	+		alt
<i>Atropa bella-donna</i>	Tollkirsche	+	+	+	+	+	+			alt
<i>Aurinia saxatilis</i>	Felsensteinkraut		+		+		+			cult
<i>Ballota nigra</i>	Schwarznessel					+	+			alt
<i>Barbarea vulgaris</i>	Echtes Barbarakraut	+	+		+	+	+			alt
<i>Bellidiastrum michelii</i>	Sternlieb, Alpenmaßlieb	+	+	+			+	+		alt
<i>Bellis perennis</i>	Gänseblümchen	+	+		+	+	+			alt
<i>Berberis vulgaris</i>	Gewöhnliche Berberitze	+	+	+	+	+	+			alt
<i>Berteroia incana</i>	Graukresse					+	+			alt
<i>Berula erecta</i>	Berle	+				+	+		VU	alt
<i>Betonica officinalis</i>	Echte Betonie		+				+		NT	alt
<i>Betula pendula</i>	Hänge-Birke	+	+			+	+			alt
<i>Biscutella laevigata</i>	Glatt-Brillenschötchen	+	+		+		+			alt
<i>Brachypodium pinnatum</i>	Fieder-Zwenke	+	+	+	+	+	+			alt
<i>Brachypodium rupestre</i>	Felsen-Zwenke	+					+			alt
<i>Brachypodium sylvaticum</i>	Wald-Zwenke	+	+	+	+	+	+			alt
<i>Brassica napus</i>	Raps	+					+			neu-u
<i>Briza media</i>	Gewöhnliches Zittergras	+	+	+	+	+	+			alt
<i>Bromus benekenii</i>	Kleine Wald-Trespe		+	+	+	+	+			alt
<i>Bromus erectus</i>	Aufrechte Trespe	+	+	+	+	+	+			alt
<i>Bromus hordeaceus</i>	Flaum-Trespe		+	+		+	+			alt
<i>Bromus inermis</i>	Wehrlose Trespe				+	+	+			alt
<i>Bromus ramosus</i>	Große Wald-Trespe	+		+		+	+			alt
<i>Bromus sterilis</i>	Taube Trespe		+		+	+	+			alt
<i>Bromus tectorum</i>	Dach-Trespe				+	+	+			alt
<i>Buddleja davidii</i>	Sommerflieder				+	+	+			neu-e
<i>Buglossoides purpureocaulis</i> <sup>5)</sup>	Purpurbauer Steinsame					+	+	+		alt
<i>Bunias orientalis</i>	Orientalisches Zackenschötchen					+	+			neu-e
<i>Bupthalmum salicifolium</i>	Rindsauge, Ochsenauge	+	+	+	+	+	+			alt
<i>Bupleurum falcatum</i>	Sichel-Hasenohr					+	+		NT	alt
<i>Calamagrostis epigejos</i>	Schilf-Reitgras, Landrohr	+		+	+		+			alt
<i>Calamagrostis varia</i>	Buntes Reitgras		+	+	+		+			alt

Taxon	Deutscher Name	FW 8061/1	FSW 8061/2	FS 8061/4	FN 8061/2	FO 8062/1	rez	hist	RL	stat
<i>Calamagrostis varia</i> × <i>epigeios</i>	Hybrid-Reitgras			+			+			alt
<i>Callianthemum anemonoides</i>	Anemonen-Schmuckblume							+		alt
<i>Caltha palustris</i>	Sumpfdotterblume	+	+	+	+	+	+			alt
<i>Calystegia sepium</i>	Zaunwinde		+		+	+	+			alt
<i>Campanula cespitosa</i>	Rasige Glockenblume	+					+	+		alt
<i>Campanula beckiana</i>	Beck-Glockenblume		+	+			+		VU	alt
<i>Campanula glomerata</i>	Knäuel-Glockenblume			+	+		+		VU	alt
<i>Campanula patula</i>	Wiesen-Glockenblume	+	+	+	+	+	+		NT	alt
<i>Campanula persicifolia</i>	Pfirsichblättrige Glockenblume	+	+	+	+	+	+			alt
<i>Campanula praesignis</i>	Rax-Glockenblume	+	+	+	+		+	+	NT	alt
<i>Campanula rapunculoides</i>	Acker-Glockenblume	+	+	+	+		+			alt
<i>Campanula rotundifolia</i>	Rundblatt-Glockenblume		+	+	+		+			alt
<i>Campanula trachelium</i>	Nessel-Glockenblume	+	+	+	+		+			alt
<i>Cannabis sativa</i>	Hanf	+					+			alt
<i>Capsella bursa-pastoris</i>	Hirtentäschel	+	+	+	+	+	+			alt
<i>Cardamine amara</i>	Bitteres Schaumkraut	+	+	+	+	+	+			alt
<i>Cardamine bulbifera</i>	Zwiebel-Zahnwurz	+	+	+	+	+	+			alt
<i>Cardamine enneaphyllos</i>	Neunblättrige Zahnwurz	+	+	+	+	+	+			alt
<i>Cardamine hirsuta</i>	Ruderal-Schaumkraut		+			+	+			alt
<i>Cardamine impatiens</i>	Spring-Schaumkraut	+	+	+	+		+			alt
<i>Cardamine pratensis</i> agg.	Wiesen-Schaumkraut i. w. S.	+				+	+		NT	alt
<i>Cardamine trifolia</i>	Kleeblättriges Schaumkraut	+		+			+	+		alt
<i>Carduus acanthoides</i>	Weg-Ringdistel	+	+			+	+			alt
<i>Carduus defloratus</i> ssp. <i>glaucus</i>	Blaugrüne Berg-Ringdistel	+	+		+	+	+	+		alt
<i>Carduus nutans</i>	Nickende Ringdistel		+		+		+		NT	alt
<i>Carex acutiformis</i>	Sumpf-Segge	+	+	+	+	+	+		NT	alt
<i>Carex alba</i>	Weiß-Segge	+	+	+	+	+	+			alt
<i>Carex brachystachys</i>	Kurzährlige Segge			+			+			alt
<i>Carex caryophylla</i>	Frühlings-Segge		+		+	+	+			alt
<i>Carex davalliana</i>	Davall-Segge	+	+				+	+	NT	alt
<i>Carex digitata</i>	Finger-Segge	+	+	+	+	+	+			alt
<i>Carex elata</i>	Steif-Segge	+	+				+		NT	alt
<i>Carex flacca</i>	Blaugrüne Segge	+	+	+	+	+	+			alt
<i>Carex flava</i> s. lat. <sup>6)</sup>	Gelb-Segge i. w. S.	+			+		+			alt
<i>Carex halleriana</i>	Haller-Segge					+	+			alt
<i>Carex hirta</i>	Rauhaarige Segge	+	+		+		+			alt
<i>Carex hostiana</i>	Saum-Segge	+	+				+		VU	alt
<i>Carex humilis</i>	Erd-Segge	+		+	+	+	+	+		alt
<i>Carex leporina</i>	Hasen-Segge			+			+			alt
<i>Carex michelii</i>	Micheli-Segge				+	+	+		NT	alt
<i>Carex montana</i>	Berg-Segge						+		r	alt
<i>Carex muricata</i> agg. <sup>7)</sup>	Stachel-Segge i. w. S.		+		+		+			alt
<i>Carex ornithopoda</i>	Vogelfuß-Segge	+			+	+	+			alt
<i>Carex pallescens</i>	Bleich-Segge		+				+			alt
<i>Carex panicea</i>	Hirse-Segge	+		+	+		+			alt
<i>Carex paniculata</i>	Rispen-Segge	+	+	+	+	+	+			alt
<i>Carex pendula</i> <sup>8)</sup>	Hänge-Segge			+	+		+			alt
<i>Carex remota</i>	Winkel-Segge				+	+	+			alt
<i>Carex spicata</i>	Ähren-Stachel-Segge				+		+			alt
<i>Carex sylvatica</i>	Wald-Segge	+	+	+	+	+	+	+		alt
<i>Carex tomentosa</i>	Filz-Segge		+		+	+	+		NT	alt
<i>Carex umbrosa</i>	Schatten-Segge	+			+		+		NT	alt
<i>Carlina acaulis</i>	Silberdistel	+	+		+	+	+			alt
<i>Carlina biebersteinii</i>	Langblättrige Golddistel				+		+	+		alt
<i>Carpinus betulus</i>	Hainbuche		+		+	+	+			alt
<i>Carum carvi</i>	Wiesen-Kümmel	+	+	+	+		+			alt
<i>Castanea sativa</i>	Edelkastanie				+		+		VU	cult
<i>Centaurea jacea</i>	Wiesen-Flockenblume		+	+	+	+	+			alt
<i>Centaurea scabiosa</i>	Skabiosen-Flockenblume	+	+	+	+	+	+			alt
<i>Centaureum erythraea</i>	Tausendguldenkraut		+				+			alt

Taxon	Deutscher Name	FW 8061/1	FSW 8061/2	FS 8061/4	FN 8061/2	FO 8062/1	rez	hist	RL	stat
<i>Cephalanthera damasonium</i>	Breitblättriges Waldvöglein		+	+			+			alt
<i>Cephalanthera longifolia</i>	Schmalblättriges Waldvöglein	+	+	+	+		+			alt
<i>Cephalanthera rubra</i>	Purpur-Waldvöglein	+	+				+			alt
<i>Cerastium arvense</i>	Acker-Hornkraut	+	+	+	+	+	+		NT	alt
<i>Cerastium brachypetalum</i>	Kleinblütiges Hornkraut					+	+			alt
<i>Cerastium glomeratum</i>	Knäuel-Hornkraut			+	+	+	+			alt
<i>Cerastium holosteoides</i>	Gewöhnliches Hornkraut	+	+	+	+	+	+			alt
<i>Cerastium pumilum</i> <sup>9)</sup>	Niedriges Hornkraut					+	+		NT	alt
<i>Cerinth minor</i>	Kleine Wachsblume		+	+	+	+	+		r	alt
<i>Cervaria rivini</i>	Hirschwurz	+		+		+	+			alt
<i>Chaerophyllum hirsutum</i>	Wimper-Kälberkropf	+	+		+		+			alt
<i>Chaerophyllum temulum</i>	Taumel-Kälberkropf	+				+	+			alt
<i>Chamaecyparis lawsoniana</i>	Lawsons Scheinzypresse					+	+			cult
<i>Cytisus nigricans</i>	Trauben-Geißklee	+					+	+		alt
<i>Chamaecytisus ratisbonensis</i>	Regensburger Zwerggeißklee				+	+	+	+	VU	alt
<i>Chelidonium majus</i>	Schöllkraut	+	+	+	+	+	+			alt
<i>Chenopodium album</i>	Weißer Gänsefuß				+	+	+			alt
<i>Chenopodium bonus-henricus</i> <sup>10)</sup>	Guter Heinrich		+		+		+			alt
<i>Chenopodium hybridum</i> <sup>11)</sup>	Sautod-Gänsefuß		+				+			alt
<i>Chrysosplenium alternifolium</i>	Wechselblatt-Milzkraut	+	+	+			+			alt
<i>Cichorium intybus</i>	Wegwarte		+	+	+		+			alt
<i>Circaea lutetiana</i>	Wald-Hexenkraut				+	+	+			alt
<i>Cirsium arvense</i>	Acker-Kratzdistel	+	+	+	+	+	+			alt
<i>Cirsium eriophorum</i>	Wollkopf-Kratzdistel		+		+	+	+			alt
<i>Cirsium erisitales</i>	Kleb-Kratzdistel	+	+	+	+		+	+		alt
<i>Cirsium oleraceum</i>	Kohl-Kratzdistel	+	+	+	+	+	+			alt
<i>Cirsium palustre</i>	Sumpf-Kratzdistel		+	+	+		+			alt
<i>Cirsium pannonicum</i>	Ungarische Kratzdistel	+	+	+	+	+	+	+	VU	alt
<i>Cirsium rivulare</i>	Bach-Kratzdistel	+	+	+			+		VU	alt
<i>Cirsium vulgare</i>	Gewöhnliche Kratzdistel	+	+	+		+	+			alt
<i>Clematis recta</i>	Aufrechte Waldrebe			+		+	+	+	NT	alt
<i>Clematis vitalba</i>	Gewöhnliche Waldrebe	+	+	+	+	+	+			alt
<i>Clinopodium acinos</i> <sup>12)</sup>	Feld-Steinquendel		+				+			alt
<i>Clinopodium alpinus</i> <sup>13)</sup>	Alpen-Steinquendel	+	+	+	+		+	+		alt
<i>Clinopodium vulgare</i>	Wirbeldost	+	+	+	+	+	+			alt
<i>Colchicum autumnale</i>	Herbstzeitlose	+	+	+	+	+	+			alt
<i>Consolida regalis</i> <sup>14)</sup>	Feld-Rittersporn		+				+		r	alt
<i>Convallaria majalis</i>	Maiglöckchen	+	+		+	+	+			alt
<i>Convolvulus arvensis</i>	Echte Zaunwinde		+	+	+	+	+			alt
<i>Corallorhiza trifida</i>	Korallenwurz			+			+	+		alt
<i>Cornus mas</i>	Gelber Hartriegel, Dirndl		+		+	+	+	+		alt
<i>Cornus sanguinea</i>	Roter Hartriegel	+	+	+	+	+	+			alt
<i>Coronilla coronata</i>	Berg-Kronwicke				+		+		VU	alt
<i>Coronilla vaginalis</i>	Scheiden-Kronwicke		+				+	+		alt
<i>Corydalis cava</i>	Hohler Lerchensporn		+		+	+	+			alt
<i>Corylus avellana</i>	Haselnuss	+	+	+	+	+	+			alt
<i>Cotoneaster integerrimus</i>	Gewöhnliche Steinmispel				+		+			alt
<i>Cotoneaster tomentosus</i>	Filz-Steinmispel	+	+	+	+	+	+			alt
<i>Cotoneaster dammeri</i>	Teppich-Steinmispel	+					+			neu-u
<i>Cotoneaster horizontalis</i>	Zwerg-Steinmispel				+		+			neu-u
<i>Crataegus laevigata</i>	Zweikern-Weißdorn					+	+			alt
<i>Crataegus monogyna</i>	Einkern-Weißdorn		+	+	+	+	+			alt
<i>Crepis biennis</i>	Wiesen-Pippau	+	+	+	+	+	+			alt
<i>Crepis paludosa</i>	Sumpf-Pippau	+			+		+			alt
<i>Crepis setosa</i>	Borsten-Pippau						+			alt
<i>Cruciata laevipes</i>	Wiesen-Kreuzlabkraut	+	+	+	+	+	+			alt
<i>Cyanus montanus</i> <sup>15)</sup>	Berg-Blauflockenblume		+				+			alt
<i>Cyanus triumfetti</i> <sup>16)</sup>	Bunte Blauflockenblume				+	+	+		NT	alt
<i>Cyclamen purpurascens</i>	Alpen-Zyklame	+	+		+		+			alt
<i>Cymbalaria muralis</i>	Mauer-Zimbelkraut	+	+		+	+	+			alt

Taxon	Deutscher Name	FW 8061/1	FSW 8061/2	FS 8061/4	FN 8061/2	FO 8062/1	rez	hist	RL	stat
<i>Cynoglossum officinale</i>	Echte Hundszunge		+	+	+		+			alt
<i>Cynosurus cristatus</i>	Wiesen-Kammgras	+	+	+		+	+			alt
<i>Cystopteris fragilis</i>	Zerbrechlicher Blasenfarn		+	+	+		+			alt
<i>Dactylis glomerata</i>	Wiesen-Knäuelgras	+	+	+	+	+	+			alt
<i>Dactylorhiza fuchsii</i>	Fuchs' Flecken-Fingerwurz	+	+		+		+	+		alt
<i>Dactylorhiza incarnata</i>	Fleischrote Fingerwurz	+		+			+		VU	alt
<i>Dactylorhiza majalis</i>	Breitblättrige Fingerwurz	+			+		+		NT	alt
<i>Daphne cneorum</i>	Flaumiges Steinröslein	+			+		+	+	NT	alt
<i>Daphne laureola</i>	Lorbeer-Seidelbast	+	+				+	+		alt
<i>Daphne mezereum</i>	Echter Seidelbast	+	+	+	+		+	+		alt
<i>Daucus carota</i>	Wilde Möhre	+	+	+	+	+	+			alt
<i>Deschampsia cespitosa</i>	Rasenschmiele	+	+		+		+			alt
<i>Dianthus carthusianorum</i>	Kartäuser-Nelke	+	+	+	+	+	+	+	NT	alt
<i>Dictamnus albus</i>	Diptam		+				+		VU	alt
<i>Digitalis grandiflora</i>	Großer Fingerhut	+	+	+	+		+			alt
<i>Diploxix tenuifolia</i>	Schmalblättrige Doppelrauke		+			+	+			alt
<i>Dipsacus fullonum</i>	Wilde Karde		+	+	+	+	+			alt
<i>Dipsacus laciniatus</i>	Schlitzblättrige Karde	+					+			alt
<i>Dorycnium germanicum</i> <sup>17)</sup>	Seiden-Backenklee	+	+		+	+	+		NT	alt
<i>Draba aizoides</i> ssp. <i>beckeri</i>	Beckers Immergrünes Felsenblümchen		+				+	+	NT	alt
<i>Draba boerhaavii</i> <sup>18)</sup>	Rundfrüchtiges Hungerblümchen				+		+		DD	alt
<i>Draba verna</i>	Schmalfrüchtiges Hungerblümchen	+	+		+		+			alt
<i>Dryopteris filix-mas</i>	Echter Wurmfarne	+	+	+	+	+	+			alt
<i>Echinochloa crus-galli</i>	Hühnerhirse		+		+	+	+			alt
<i>Echinops sphaerocephalus</i>	Bienen-Kugeldistel					+	+			alt
<i>Echium vulgare</i>	Gewöhnlicher Natternkopf	+	+	+	+	+	+			alt
<i>Elaeagnus angustifolia</i>	Schmalblatt-Ölweide			+			+			neu-e
<i>Elymus repens</i>	Acker-Quecke			+	+	+	+			alt
<i>Epilobium hirsutum</i>	Zottiges Weidenröschen		+	+			+			alt
<i>Epilobium montanum</i>	Berg-Weidenröschen			+	+		+			alt
<i>Epilobium parviflorum</i>	Flaum-Weidenröschen		+	+	+		+			alt
<i>Epilobium roseum</i>	Blasses Weidenröschen				+		+			alt
<i>Epilobium tetragonum</i>	Vierkantiges Weidenröschen					+	+		r	alt
<i>Epilobium ciliatum</i>	Amerika-Weidenröschen		+				+			neu-e
<i>Epipactis atrorubens</i>	Braunrote Ständelwurz						+			alt
<i>Epipactis helleborine</i> s. lat.	Grüne Ständelwurz	+		+		+	+			alt
<i>Epipactis microphylla</i>	Kleinblättrige Ständelwurz					+	+		VU	alt
<i>Epipactis palustris</i>	Sumpf-Ständelwurz	+					+		VU	alt
<i>Equisetum arvense</i>	Acker-Schachtelhalm	+	+	+	+	+	+			alt
<i>Equisetum hyemale</i>	Winter-Schachtelhalm							+		alt
<i>Equisetum palustre</i>	Sumpf-Schachtelhalm	+				+	+			alt
<i>Equisetum sylvaticum</i>	Wald-Schachtelhalm				+		+			alt
<i>Equisetum telmateia</i>	Riesen-Schachtelhalm		+				+	+		alt
<i>Eranthis hyemalis</i>	Winterling				+		+			neu-e
<i>Erica carnea</i>	Schnee-Heide	+	+	+	+	+	+			alt
<i>Erigeron acris</i> ssp. <i>acris</i>	Eigentl. Scharfes Berufkraut				+		+			alt
<i>Erigeron annuus</i> ssp. <i>annuus</i>	Gewöhnliches Einjähriges Berufkraut		+	+	+	+	+			neu-e
<i>Erigeron canadensis</i>	Kanadisches Berufkraut		+		+	+	+			neu-e
<i>Eriophorum angustifolium</i>	Schmalblättriges Wollgras	+					+		NT	alt
<i>Eriophorum latifolium</i>	Breitblättriges Wollgras	+	+				+		VU	alt
<i>Erodium cicutarium</i>	Gewöhnlicher Reiherschnabel	+					+			alt
<i>Erucastrium nasturtiifolium</i>	Stumpfkantige Hundsräuke				+		+			neu-e
<i>Eryngium campestre</i>	Feld-Mannstreu					+	+		NT	alt
<i>Erysimum cheiranthoides</i>	Acker-Schöterich				+		+			alt
<i>Erysimum sylvestre</i>	Felsen-Schöterich	+	+		+	+	+	+		alt
<i>Euonymus europaeus</i>	Gewöhnlicher Spindelstrauch		+	+	+	+	+			alt
<i>Euonymus latifolius</i>	Breitblättriger Spindelstrauch	+	+	+			+			alt
<i>Euonymus verrucosus</i>	Warzen-Spindelstrauch		+	+	+	+	+			alt
<i>Eupatorium cannabinum</i>	Wasserdost	+	+	+	+	+	+			alt
<i>Euphorbia amygdaloides</i>	Mandel-Wolfsmilch	+	+	+	+	+	+	+		alt

Taxon	Deutscher Name	FW 8061/1	FSW 8061/2	FS 8061/4	FN 8061/2	FO 8062/1	rez	hist	RL	stat
<i>Euphorbia angulata</i>	Kanten-Wolfsmilch			+		+	+	+	NT	alt
<i>Euphorbia cyparissias</i>	Zypressen-Wolfsmilch	+	+		+	+	+			alt
<i>Euphorbia dulcis</i>	Süße Wolfsmilch	+	+		+	+	+			alt
<i>Euphorbia esula</i>	Esels-Wolfsmilch	+	+	+	+	+	+			alt
<i>Euphorbia helioscopia</i>	Sonnwend-Wolfsmilch			+	+		+			alt
<i>Euphorbia polychroma</i>	Bunte Wolfsmilch				+		+		VU	alt
<i>Euphorbia saxatilis</i>	Felsen-Wolfsmilch			+	+		+	+		alt
<i>Euphorbia virgata</i>	Echte Ruten-Wolfsmilch				+	+	+		NT	alt
<i>Euphorbia verrucosa</i>	Warzen-Wolfsmilch		+			+	+		VU	alt
<i>Euphorbia lathyris</i>	Spring-Wolfsmilch					+	+			neu-u
<i>Euphrasia officinalis</i> s. str.	Wiesen-Augentrost	+	+				+			alt
<i>Euphrasia salisburgensis</i>	Salzburger Augentrost	+	+				+			alt
<i>Fagopyrum esculentum</i>	Echter Buchweizen					+	+			neu-u
<i>Fagus sylvatica</i>	Buche, Rotbuche	+	+	+	+	+	+	+		alt
<i>Falcaria vulgaris</i>	Sicheldolde				+	+	+			alt
<i>Fallopia dumetorum</i>	Hecken-Flügelknöterich		+				+			alt
<i>Fallopia japonica</i> <sup>19)</sup>	Japanischer Staudenknöterich	+	+				+			alt
<i>Festuca altissima</i> <sup>20)</sup>	Wald-Schwingel			+			+			alt
<i>Festuca amethystina</i>	Amethyst-Schwingel	+	+		+		+			alt
<i>Festuca arundinacea</i> <sup>21)</sup>	Rohr-Schwingel					+	+			alt
<i>Festuca drymeja</i> <sup>22)</sup>	Berg-Schwingel			+	+	+	+	+		alt
<i>Festuca gigantea</i> <sup>23)</sup>	Riesen-Schwingel	+		+	+	+	+			alt
<i>Festuca pratensis</i> <sup>24)</sup>	Wiesen-Schwingel	+	+	+	+	+	+			alt
<i>Festuca nigrescens</i>	Horst-Rotschwingel					+	+			alt
<i>Festuca rubra</i>	Ausläufer-Rotschwingel	+	+	+	+	+	+			alt
<i>Festuca rupicola</i>	Furchen-Schwingel		+		+	+	+		r	alt
<i>Ficaria verna</i>	Knöllchen-Scharbockskraut		+		+	+	+			alt
<i>Filipendula ulmaria</i>	Großes Mädesüß	+	+	+	+		+			alt
<i>Filipendula vulgaris</i>	Kleines Mädesüß	+	+		+	+	+		VU	alt
<i>Fourrea alpina</i>	Armbütige Gänsekresse							+		alt
<i>Fragaria moschata</i>	Große Erdbeere	+	+		+	+	+			alt
<i>Fragaria vesca</i>	Wald-Erdbeere	+	+	+	+	+	+			alt
<i>Fragaria viridis</i>	Knack-Erdbeere					+	+		NT	alt
<i>Frangula alnus</i>	Faulbaum	+	+				+			alt
<i>Fraxinus excelsior</i>	Gewöhnliche Esche	+	+	+	+	+	+		NT	alt
<i>Fumana procumbens</i>	Liegendes Nadelröschen							+	NT	alt
<i>Galanthus nivalis</i>	Schneeglöckchen		+		+	+	+		r	alt
<i>Galeobdolon montanum</i>	Berg-Goldnessel	+	+	+	+	+	+			alt
<i>Galeopsis angustifolia</i>	Schmalblättriger Hohlzahn		+				+	+		alt
<i>Galeopsis pubescens</i>	Flaum-Hohlzahn		+		+		+			alt
<i>Galinsoga ciliata</i> <sup>25)</sup>	Zotten-Franzosenkraut		+				+			neu-e
<i>Galium album</i>	Großes Wiesen-Labkraut	+	+	+	+	+	+			alt
<i>Galium anisophyllum</i>	Alpen-Labkraut						+			alt
<i>Galium aparine</i>	Klett-Labkraut	+	+		+	+	+			alt
<i>Galium austriacum</i>	Österreichisches Labkraut		+		+	+	+	+		alt
<i>Galium boreale</i>	Nordisches Labkraut		+			+	+		NT	alt
<i>Galium glaucum</i>	Blaugrünes Labkraut		+				+		VU	alt
<i>Galium lucidum</i>	Glanz-Labkraut	+	+				+	+		alt
<i>Galium mollugo</i> (s. str.)	Kleines Wiesen-Labkraut	+				+	+			alt
<i>Galium odoratum</i>	Waldmeister	+	+	+	+	+	+	+		alt
<i>Galium rotundifolium</i>	Rundblättriges Labkraut				+		+			alt
<i>Galium sylvaticum</i>	Wald-Labkraut	+	+	+	+	+	+			alt
<i>Galium verum</i>	Echtes Labkraut		+		+	+	+			alt
<i>Genista pilosa</i>	Heide-Ginster	+	+	+	+	+	+	+		alt
<i>Genista tinctoria</i>	Färber-Ginster	+	+		+	+	+	+		alt
<i>Gentiana asclepiadea</i>	Schwalbenwurz-Enzian	+					+			alt
<i>Gentiana clusii</i>	Kalk-Glocken-Enzian							+		alt
<i>Gentiana verna</i>	Frühlings-Enzian	+			+		+			alt
<i>Gentianella austriaca</i>	Österreichischer Kranzenzian	+			+		+	+	NT	alt
<i>Gentianopsis ciliata</i>	Fransenenzian				+		+			alt
<i>Geranium columbinum</i>	Tauben-Storchschnabel		+				+			alt
<i>Geranium phaeum</i>	Brauner Storchschnabel				+		+			alt
<i>Geranium pusillum</i>	Kleiner Storchschnabel		+	+			+			alt
<i>Geranium robertianum</i>	Stink-Storchschnabel	+	+	+	+	+	+			alt

Taxon	Deutscher Name	FW 8061/1	FSW 8061/2	FS 8061/4	FN 8061/2	FO 8062/1	rez	hist	RL	stat
<i>Geranium sanguineum</i>	Blut-Storchschnabel	+	+		+	+	+		NT	alt
<i>Geranium pyrenaicum</i>	Pyrenäen-Storchschnabel	+	+	+	+	+	+			neu-e
<i>Geranium macrorrhizum</i>	Felsen-Storchschnabel				+		+			neu-u
<i>Geum urbanum</i>	Echte Nelkenwurz		+		+	+	+			alt
<i>Geum rivale</i>	Bach-Nelkenwurz	+	+		+	+	+			alt
<i>Glechoma hederacea</i>	Gewöhnliche Gundelrebe		+		+	+	+			alt
<i>Globularia bisnagarica</i>	Echte Kugelblume			+		+	+		VU	alt
<i>Globularia cordifolia</i>	Herzblättrige Kugelblume	+	+				+	+		alt
<i>Glyceria notata</i>	Falt-Schwadengras	+		+	+	+	+			alt
<i>Gymnadenia conopsea</i>	Mücken-Händelwurz	+	+	+	+		+	+		alt
<i>Gymnocarpium robertianum</i>	Ruprechtsfarn	+	+	+	+		+	+		alt
<i>Hackelia deflexa</i>	Klettenkraut		+				+			alt
<i>Hedera helix</i>	Efeu	+	+	+	+	+	+	+		alt
<i>Helianthemum canum</i>	Graues Sonnenröschen							+		alt
<i>Helianthemum nummularium</i> ssp. <i>obscurum</i>	Trübgrünes Sonnenröschen	+	+	+	+	+	+		NT	alt
<i>Helianthemum nummularium</i> ssp. <i>glabrum</i>	Kahles Sonnenröschen							+		alt
<i>Helleborus niger</i>	Schneerose	+	+	+	+		+	+		alt
<i>Helleborus viridis</i>	Grüne Nieswurz							+		alt
<i>Helleborus dumetorum</i>	Hecken-Nieswurz							+	NT	neu-e
<i>Helleborus orientalis</i>	Garten-Nieswurz				+		+			neu-e
<i>Hepatica nobilis</i>	Echtes Leberblümchen	+	+	+	+	+	+			alt
<i>Heracleum sphondylium</i>	Wiesen-Bärenklau	+	+	+	+	+	+			alt
<i>Hesperis matronalis</i>	Garten-Nachtviole	+			+		+			neu-e
<i>Hieracium bauhini</i> <sup>26)</sup>	Bauhin-Mausohrhabichtskraut			+	+		+		NT	alt
<i>Hieracium bifidum</i>	Gabel-Habichtskraut	+		+	+	+	+			alt
<i>Hieracium dollineri</i> ssp. <i>pseudoaustriacum</i>	Pseudoösterreichisches Dolliner-Habichtskraut			+			+			alt
<i>Hieracium glaucinum</i>	Frühlings-Habichtskraut					+	+		VU	alt
<i>Hieracium glaucum</i>	Blaugrünes Habichtskraut		+				+	+		alt
<i>Hieracium humile</i>	Niedriges Habichtskraut		+	+			+			alt
<i>Hieracium lachenalii</i>	Gewöhnliches Habichtskraut				+		+	+		alt
<i>Hieracium murorum</i>	Wald-Habichtskraut		+		+	+	+			alt
<i>Hieracium pilosella</i> <sup>27)</sup>	Kleines Mausohrhabichtskraut		+	+	+	+	+			alt
<i>Hieracium piloselloides</i> <sup>28)</sup>	Florentiner Mausohrhabichtskraut				+		+			alt
<i>Hieracium racemosum</i> ssp. <i>barbatum</i>	Bärtiges Trauben-Habichtskraut					+	+			alt
<i>Hieracium sabaudum</i>	Savoyen-Habichtskraut		+			+	+			alt
<i>Hieracium saxatile</i>	Felsen-Habichtskraut	+					+		EN	alt
<i>Hieracium villosum</i> agg.	Zottiges Habichtskraut i. w. S.		+				+			alt
<i>Hieracium zizianum</i> <sup>29)</sup>	Ziz-Mausohrhabichtskraut				+		+		VU	alt
<i>Hierochloa australis</i> <sup>30)</sup>	Südliches Mariengras	+			+		+		NT	alt
<i>Hippocrepis emerus</i>	Strauch-Kronwicke	+	+	+	+	+	+	+		alt
<i>Hippocrepis comosa</i>	Gewöhnlicher Hufeisenklee	+			+	+	+	+		alt
<i>Holcus lanatus</i>	Samt-Honiggras	+	+	+	+	+	+			alt
<i>Holosteum umbellatum</i>	Dolden-Spurre				+		+		r	alt
<i>Homalotrichon pubescens</i> <sup>31)</sup>	Flaumhafer	+	+		+	+	+			alt
<i>Hordelymus europaeus</i>	Waldgerste		+	+	+	+	+	+		alt
<i>Hornungia petraea</i>	Steppenkresse							+	NT	alt
<i>Humulus lupulus</i>	Hopfen					+	+			alt
<i>Hylotelephium maximum</i>	Große Waldfetthenne					+	+	+		alt
<i>Hypericum calycinum</i> <sup>32)</sup>	Großblütiges Johanniskraut							+		cult
<i>Hypericum hirsutum</i>	Flaum-Johanniskraut	+	+	+	+	+	+			alt
<i>Hypericum maculatum</i>	Geflecktes Johanniskraut		+				+			alt
<i>Hypericum montanum</i>	Berg-Johanniskraut	+	+	+		+	+			alt
<i>Hypericum perforatum</i>	Echtes Johanniskraut	+	+	+	+	+	+			alt
<i>Hypericum tetrapterum</i>	Flügel-Johanniskraut	+	+	+			+			alt
<i>Hypochaeris maculata</i>	Geflecktes Ferkelkraut			+			+		EN	alt
<i>Hypochaeris radicata</i>	Gewöhnliches Ferkelkraut		+		+		+			alt
<i>Impatiens noli-tangere</i>	Großes Springkraut		+	+			+			alt
<i>Impatiens glandulifera</i>	Drüsen-Springkraut	+	+	+	+	+	+			neu-e
<i>Impatiens parviflora</i>	Kleines Springkraut		+	+	+		+			neu-e

Taxon	Deutscher Name	FW 8061/1	FSW 8061/2	FS 8061/4	FN 8061/2	FO 8062/1	rez	hist	RL	stat
<i>Inula conyzae</i> <sup>33)</sup>	Dürrwurz			+	+	+	+			alt
<i>Inula hirta</i> <sup>34)</sup>	Rauhaar-Alant					+	+		VU	alt
<i>Jovibarba globifera</i> ssp. <i>hirta</i>	Kurzhaarige Fransenhauswurz	+	+	+	+		+			alt
<i>Juglans regia</i>	Echte Walnuss		+	+	+	+	+			ein
<i>Juncus articulatus</i>	Glieder-Simse	+		+			+			alt
<i>Juncus conglomeratus</i>	Knäuel-Simse				+		+		NT	alt
<i>Juncus inflexus</i>	Graue Simse	+	+		+		+			alt
<i>Juncus subnodulosus</i>	Knötchen-Simse						+		VU	alt
<i>Juncus tenuis</i>	Zart-Simse	+					+			neu-e
<i>Juniperus communis</i>	Gewöhnlicher Wacholder		+				+		NT	alt
<i>Kernera saxatilis</i>	Kugelschötchen	+	+	+	+		+			alt
<i>Knautia arvensis</i>	Wiesen-Witwenblume		+		+	+	+			alt
<i>Knautia drymeia</i>	Ungarische Witwenblume		+	+	+	+	+	+		alt
<i>Koeleria pyramidata</i> s. str.	Wiesen-Schillergras i. e. S.	+	+		+		+		NT	alt
<i>Laburnum anagyroides</i>	Gewöhnlicher Goldregen					+	+			ein
<i>Lactuca muralis</i>	Mauerlattich	+	+	+	+	+	+			alt
<i>Lactuca serriola</i>	Kompass-Lattich		+	+	+	+	+			alt
<i>Lamium maculatum</i>	Gefleckte Taubnessel		+		+	+	+			alt
<i>Lamium purpureum</i>	Kleine Taubnessel		+		+	+	+			alt
<i>Lapsana communis</i>	Rainsalat, Rainkohl		+	+	+	+	+			alt
<i>Larix decidua</i>	Lärche	+	+		+	+	+			alt
<i>Laserpitium latifolium</i>	Breitblättriges Laserkraut	+	+		+	+	+			alt
<i>Laserpitium siler</i> <sup>35)</sup>	Berg-Laserkraut	+	+		+		+	+		alt
<i>Lathyrus latifolius</i>	Breitblättrige Platterbse		+			+	+		NT	alt
<i>Lathyrus pratensis</i>	Wilde Platterbse	+	+		+	+	+			alt
<i>Lathyrus vernus</i>	Wiesen-Platterbse	+	+	+	+	+	+			alt
<i>Lathyrus niger</i>	Frühlings-Platterbse					+	+			alt
<i>Legousia speculum-veneris</i>	Großer Venusspiegel		+				+		VU	alt
<i>Leontodon hispidus</i> ssp. <i>hispidus</i>	Wiesen-Leuenzahn	+	+	+	+	+	+			alt
<i>Leontodon hispidus</i> ssp. <i>hyoserioides</i>	Glatter Felsschutt-Leuenzahn						+			alt
<i>Leontodon incanus</i>	Grauer Leuenzahn	+	+	+	+	+	+	+		alt
<i>Lepidium campestre</i>	Feld-Kresse				+	+	+			alt
<i>Lepidium draba</i>	Pfeil-Kresse		+		+	+	+			alt
<i>Leucanthemum ircutianum</i>	Große Wiesen-Margerite		+	+		+	+			alt
<i>Leucanthemum vulgare</i>	Kleine Wiesen-Margerite	+					+		NT	alt
<i>Leucanthemum adustum</i> ssp. <i>margaritae</i> <sup>36)</sup>	Östliche Berg-Margerite							+		alt
<i>Leucojum vernum</i>	Frühlings-Knotenblume							+		alt
<i>Ligustrum vulgare</i>	Liguster	+	+	+	+	+	+			alt
<i>Lilium martagon</i>	Türkenbund-Lilie	+	+	+	+	+	+			alt
<i>Limodorum abortivum</i>	Violetter Dingel							+	VU	alt
<i>Linaria vulgaris</i>	Gewöhnliches Leinkraut		+	+	+	+	+			alt
<i>Linum catharticum</i>	Purgier-Lein	+		+	+	+	+			alt
<i>Linum tenuifolium</i>	Schmalblatt-Lein							+		alt
<i>Listera ovata</i> <sup>37)</sup>	Großes Zweiblatt	+	+		+	+	+			alt
<i>Lithospermum officinale</i>	Echter Steinsame		+		+		+	+		alt
<i>Lolium perenne</i>	Englisches Raygras	+	+	+	+	+	+			alt
<i>Lolium multiflorum</i>	Italienisches Raygras		+			+	+			neu-u
<i>Lonicera alpigena</i>	Alpen-Heckenkirsche	+	+		+		+			alt
<i>Lonicera xylosteum</i>	Gewöhnliche Heckenkirsche	+	+	+	+	+	+			alt
<i>Loranthus europaeus</i>	Riemenmistel				+		+			alt
<i>Lotus corniculatus</i>	Wiesen-Hornklee	+	+	+	+	+	+			alt
<i>Lotus maritimus</i>	Gelber Spargelklee	+					+		VU	alt
<i>Lunaria rediviva</i>	Wilde Mondviole			+			+	+		alt
<i>Lunaria annua</i>	Garten-Mondviole		+				+			neu-u
<i>Luzula campestris</i> s. lat. <sup>38)</sup>	Wiesen-Hainsimse		+				+			alt
<i>Luzula luzuloides</i>	Wald-Hainsimse				+		+	+		alt
<i>Luzula sylvatica</i> ssp. <i>sylvatica</i>	Gewöhnliche Große Hainsimse	+					+			alt
<i>Lychnis flos-cuculi</i>	Kuckucks-Lichtnelke	+			+		+			alt
<i>Lycopus europaeus</i>	Gewöhnlicher Wolfsfuß			+			+			alt
<i>Lysimachia nemorum</i>	Wald-Gilbweiderich			+		+	+			alt

Taxon	Deutscher Name	FW 8061/1	FSW 8061/2	FS 8061/4	FN 8061/2	FO 8062/1	rez	hist	RL	stat
<i>Lysimachia nummularia</i>	Pfennigkraut		+		+		+			alt
<i>Lysimachia punctata</i>	Drüsiger Gilbweiderich		+		+		+			alt
<i>Lysimachia vulgaris</i>	Rispen-Gilbweiderich	+	+			+	+			alt
<i>Lythrum salicaria</i>	Gewöhnlicher Blutweiderich	+	+		+		+			alt
<i>Mahonia aquifolium</i> <sup>39)</sup>	Gewöhnliche Mahonie		+		+	+	+			neu-e
<i>Maianthemum bifolium</i>	Zweiblatt-Schattenblümchen	+	+	+	+	+	+	+		alt
<i>Malus domestica</i>	Kultur-Apfel		+				+			cult
<i>Malus sylvestris</i>	Wild-Apfel					+	+			cult
<i>Malva moschata</i>	Moschus-Malve				+	+	+			alt
<i>Malva neglecta</i>	Weg-Malve				+	+	+			alt
<i>Matricaria discoidea</i>	Knopf-Kamille, Strahlenlose K.		+				+			neu-e
<i>Medicago falcata</i>	Sichel-Luzerne		+	+	+	+	+			alt
<i>Medicago lupulina</i>	Hopfenklee	+	+	+	+	+	+			alt
<i>Medicago sativa</i> agg. <sup>40)</sup>	Echte Luzerne, Saat-L., Bunt-L.		+		+	+	+			neu-e
<i>Melampyrum pratense</i>	Gewöhnlicher Wachtelweizen					+	+			alt
<i>Melampyrum subalpinum</i>	Schmalblättriger Wachtelweizen	+			+		+	+		alt
<i>Melampyrum sylvaticum</i>	Wald-Wachtelweizen	+					+			alt
<i>Melica ciliata</i>	Wimper-Perlgras		+				+			alt
<i>Melica nutans</i>	Nickendes Perlgras	+	+	+	+	+	+			alt
<i>Melica uniflora</i>	Einblütiges Perlgras					+	+			alt
<i>Melilotus albus</i>	Weißer Steinklee		+	+	+		+			alt
<i>Melilotus officinalis</i>	Echter Steinklee				+	+	+			alt
<i>Melittis melissophyllum</i>	Immenblatt	+			+	+	+	+		alt
<i>Mentha aquatica</i>	Wasser-Minze	+			+		+			alt
<i>Mentha longifolia</i>	Ross-Minze	+	+	+	+		+			alt
<i>Mercurialis annua</i>	Einjähriges Bingelkraut					+	+		r	alt
<i>Mercurialis perennis</i>	Wald-Bingelkraut	+	+	+	+	+	+			alt
<i>Microrrhinum minus</i>	Gewöhnlicher Klaffmund		+	+	+	+	+			alt
<i>Microthlaspi perfoliatum</i>	Gewöhnliches Kleintäschel		+			+	+			alt
<i>Minuartia rubra</i>	Büschel-Miere		+				+		VU	alt
<i>Moehringia muscosa</i>	Moos-Nabelmiere	+	+	+	+	+	+			alt
<i>Moehringia trinervia</i>	Dreinerbige Nabelmiere	+	+		+		+			alt
<i>Molinia caerulea</i>	Blaues Pfeifengras		+				+			alt
<i>Molinia arundinacea</i>	Rohr-Pfeifengras	+					+			alt
<i>Muscari neglectum</i>	Weinberg-Traubenhyazinthe		+		+	+	+		NT	alt
<i>Myosotis arvensis</i>	Acker-Vergissmeinnicht	+	+			+	+			alt
<i>Myosotis palustris</i> agg.	Sumpf-Vergissmeinnicht s. lat.			+			+			alt
<i>Myosotis sylvatica</i>	Wald-Vergissmeinnicht	+	+		+	+	+			alt
<i>Neotia nidus-avis</i>	Vogel-Nestwurz		+		+		+	+		alt
<i>Neotinea tridentata</i>	Dreizähliger Keuschstängel					+	+		EN	alt
<i>Neotinea ustulata</i>	Brand-Keuschstängel				+	+	+		VU	alt
<i>Noccaea montana</i>	Berg-Täschelkraut							+	NT	alt
<i>Oenothera biennis</i> s. lat.	Gemeine Nachtkerze i. w. S.					+	+			neu-e
<i>Onobrychis viciifolia</i>	Gewöhnliche Esparsette		+		+	+	+			alt
<i>Ononis spinosa</i>	Dorn-Hauhechel		+		+		+		NT	alt
<i>Onopordon acanthium</i>	Eselsdistel				+	+	+			alt
<i>Ophrys holoserica</i>	Hummel-Ragwurz			+			+		EN	alt
<i>Ophrys insectifera</i>	Fliegen-Ragwurz				+		+			alt
<i>Orchis mascula</i> ssp. <i>speciosa</i>	Prächtiges Manns-Knabenkraut					+	+	+	NT	alt
<i>Orchis militaris</i>	Helm-Knabenkraut		+				+	+	NT	alt
<i>Orchis pallens</i>	Bleich-Knabenkraut							+	NT	alt
<i>Origanum vulgare</i>	Echter Dost, Origano	+	+	+	+	+	+			alt
<i>Orobanche flava</i>	Pestwurz-Sommerwurz	+					+			alt
<i>Orobanche gracilis</i>	Blutrote Sommerwurz		+				+		NT	alt
<i>Orobanche lutea</i>	Gelbe Sommerwurz					+	+			alt
<i>Orobanche salviae</i>	Salbei-Sommerwurz	+					+	+		alt
<i>Orobanche teucrii</i>	Gamander-Sommerwurz							+	NT	alt
<i>Oxalis acetosella</i>	Wald-Sauerklee	+	+	+	+	+	+			alt
<i>Oxalis dillenii</i>	Dillenius-Sauerklee					+	+			neu-e
<i>Papaver rhoeas</i>	Klatsch-Mohn		+		+	+	+		r	alt
<i>Paris quadrifolia</i>	Vierblatt-Einbeere	+	+	+	+	+	+			alt
<i>Parnassia palustris</i>	Sumpf-Herzblatt	+		+			+			alt

Taxon	Deutscher Name	FW 8061/1	FSW 8061/2	FS 8061/4	FN 8061/2	FO 8062/1	rez	hist	RL	stat
<i>Pastinaca sativa</i>	Pastinak	+	+		+	+	+			alt
<i>Persicaria bistorta</i>	Schlangen-Knöterich	+			+		+		NT	alt
<i>Persicaria dubia</i>	Milder Knöterich					+	+			alt
<i>Petasites albus</i>	Weißer Pestwurz	+	+				+			alt
<i>Petasites hybridus</i>	Bach-Pestwurz	+	+	+	+	+	+			alt
<i>Petasites paradoxus</i>	Alpen-Pestwurz	+					+			alt
<i>Petrorhagia prolifera</i>	Kopfnelke		+				+		NT	alt
<i>Petrorhagia saxifraga</i>	Felsennelke		+				+			alt
<i>Peucedanum alsaticum</i>	Elsässer Haarstrang	+					+		NT	alt
<i>Peucedanum austriacum</i>	Österreichischer Haarstrang	+					+	+		alt
<i>Phalaris arundinacea</i>	Rohr-Glanzgras					+	+			alt
<i>Phedimus spurius</i>	Kaukasus-Asienfetthenne		+				+	+		neu-e
<i>Philadelphus coronarius</i>	Pfeifenstrauch		+		+	+	+		EN	neu-e
<i>Phleum pratense</i>	Wiesen-Lieschgras	+		+	+	+	+			alt
<i>Phlox subulata</i>	Moos-Flammenblume	+					+			neu-u
<i>Phragmites australis</i>	Schilf	+	+	+	+	+	+			alt
<i>Physalis alkekengi</i>	Echte Blaskirsche		+			+	+		r	alt
<i>Phyteuma orbiculare</i>	Rundköpfige Teufelskralle	+	+	+	+	+	+			alt
<i>Phyteuma spicatum</i>	Ähren-Teufelskralle	+	+	+	+	+	+	+		alt
<i>Picea abies</i>	Fichte	+	+	+	+	+	+			alt
<i>Picris hieracioides</i>	Gewöhnliches Bitterkraut		+				+			alt
<i>Pimpinella major</i>	Große Bibernelle	+		+	+	+	+			alt
<i>Pimpinella saxifraga</i>	Kleine Bibernelle	+			+	+	+			alt
<i>Pinguicula alpina</i>	Alpen-Fettkraut							+		alt
<i>Pinguicula vulgaris</i>	Gewöhnliches Fettkraut	+		+			+		NT	alt
<i>Pinus nigra</i>	Schwarz-Föhre	+	+	+	+	+	+	+		alt
<i>Pinus sylvestris</i>	Rot-Föhre	+	+	+	+	+	+			alt
<i>Plantago lanceolata</i>	Spitz-Wegerich	+	+	+	+	+	+			alt
<i>Plantago major</i>	Breit-Wegerich		+	+	+	+	+			alt
<i>Plantago media</i>	Mittlerer Wegerich		+	+	+	+	+			alt
<i>Platanthera bifolia</i> <sup>41)</sup>	Weißer Waldhyazinthe	+	+			+	+	+		alt
<i>Poa alpina</i>	Alpen-Rispengras		+				+	+		alt
<i>Poa angustifolia</i>	Schmalblättriges Rispengras		+	+	+	+	+			alt
<i>Poa annua</i>	Einjähriges Rispengras	+	+	+	+	+	+			alt
<i>Poa badensis</i>	Badener Rispengras		+				+	+	NT	alt
<i>Poa compressa</i>	Platthalm-Rispengras	+	+			+	+			alt
<i>Poa nemoralis</i>	Hain-Rispengras		+	+	+		+			alt
<i>Poa pratensis</i>	Wiesen-Rispengras				+	+	+			alt
<i>Poa trivialis</i>	Graben-Rispengras	+	+	+	+	+	+			alt
<i>Polygala amara</i>	Bittere Kreuzblume	+	+		+	+	+			alt
<i>Polygala amarella</i>	Sumpf-Kreuzblume	+		+	+		+			alt
<i>Polygala chamaebuxus</i>	Buchs-Kreuzblume	+	+		+	+	+			alt
<i>Polygala comosa</i>	Schopf-Kreuzblume				+	+	+		NT	alt
<i>Polygala major</i>	Große Kreuzblume			+			+		EN	alt
<i>Polygonatum multiflorum</i>	Wald-Weißwurz	+	+	+	+	+	+			alt
<i>Polygonatum odoratum</i>	Echtes Salomonssiegel	+			+	+	+			alt
<i>Polygonatum verticillatum</i>	Quirl-Weißwurz	+	+		+	+	+			alt
<i>Polygonum aviculare</i>	Gewöhnlicher Vogelknöterich				+		+			alt
<i>Polypodium vulgare</i>	Gewöhnlicher Tüpfelfarn			+			+			alt
<i>Polystichum aculeatum</i>	Gewöhnlicher Schildfarn	+	+	+	+		+	+		alt
<i>Polystichum lonchitis</i>	Lanzen-Schildfarn			+			+			alt
<i>Populus alba</i>	Silber-Pappel					+	+		r	alt
<i>Populus nigra</i>	Schwarz-Pappel		+				+		EN	alt
<i>Populus tremula</i>	Zitter-Pappel			+	+	+	+			alt
<i>Populus tremula</i> × <i>alba</i>	Hybrid-Pappel	+					+			alt
<i>Potamogeton natans</i>	Schwimm-Laichkraut						+			alt
<i>Potentilla alba</i>	Weiß-Fingerkraut							+	VU	alt
<i>Potentilla anserina</i>	Gänse-Fingerkraut	+	+	+	+	+	+			alt
<i>Potentilla erecta</i>	Blutwurz	+	+		+		+			alt
<i>Potentilla pusilla</i>	Flaum-Fingerkraut	+	+				+		NT	alt
<i>Potentilla recta</i>	Hohes Fingerkraut		+		+		+			alt
<i>Potentilla reptans</i>	Kriech-Fingerkraut	+		+	+	+	+			alt
<i>Potentilla sterilis</i>	Erdbeerblatt-Fingerkraut			+	+	+		+	NT	alt
<i>Prenanthes purpurea</i>	Hasenlattich	+	+	+	+		+			alt

Taxon	Deutscher Name	FW 8061/1	FSW 8061/2	FS 8061/4	FN 8061/2	FO 8062/1	rez	hist	RL	stat
<i>Primula auricula</i>	Aurikel	+	+	+	+		+	+		alt
<i>Primula veris</i>	Schlüsselblume	+	+		+	+	+		NT	alt
<i>Primula vulgaris</i>	Erd-Primel	+	+		+	+	+			alt
<i>Primula vulgaris</i> × <i>veris</i>	Erdprimel-Schlüsselblume-Hybrid		+			+	+			alt
<i>Primula elatior</i>	Wald-Primel	+	+		+		+			alt
<i>Primula elatior</i> × <i>vulgaris</i>	Wald-Erdprimel-Hybrid		+				+			alt
<i>Prunella grandiflora</i>	Große Brunelle	+	+				+		NT	alt
<i>Prunella vulgaris</i>	Gewöhnliche Brunelle	+	+	+	+	+	+			alt
<i>Prunus avium</i>	Kirsche		+		+	+	+			alt
<i>Prunus padus</i>	Traubenkirsche		+		+	+	+			alt
<i>Prunus spinosa</i>	Schlehe		+			+	+			alt
<i>Prunus domestica</i>	Zwetschke, Kriecherl				+		+			ein
<i>Pseudofumaria lutea</i>	Gelber Scheinerdrauch		+				+			ein
<i>Pseudotsuga menziesii</i>	Douglasie					+	+			cult
<i>Pseudotsuga menziesii</i>	Douglasie		+		+	+	+	+		alt
<i>Pteridium aquilinum</i>	Adlerfarn	+	+	+	+	+	+	+		alt
<i>Puccinellia distans</i>	Gewöhnlicher Salzschwaden					+	+			alt
<i>Pulicaria dysenterica</i>	Großes Flohkraut		+		+	+	+		NT	alt
<i>Pulmonaria officinalis</i>	Echtes Lungenkraut	+	+	+	+	+	+			alt
<i>Pulsatilla grandis</i>	Große Kuhschelle							+	VU	alt
<i>Puschkinia scilloides</i>	Puschkinie, Kegelblume				+		+			neu-u
<i>Pyrus communis</i>	Kultur-Birne		+			+	+			cult
<i>Pyrus pyraeaster</i>	Holz-Birne	+	+	+	+	+	+		NT	alt
<i>Quercus cerris</i>	Zerr-Eiche		+		+	+	+		r	alt
<i>Quercus petraea</i>	Trauben-Eiche		+		+	+	+	+	r	alt
<i>Quercus pubescens</i>	Flaum-Eiche					+	+	+	NT	alt
<i>Quercus rubra</i>	Rot-Eiche				+		+			cult
<i>Ranunculus acris</i>	Scharfer Hahnenfuß	+	+	+	+	+	+			alt
<i>Ranunculus bulbosus</i>	Knollen-Hahnenfuß		+	+		+	+			alt
<i>Ranunculus lanuginosus</i>	Woll-Hahnenfuß					+	+			alt
<i>Ranunculus nemorosus</i>	Wald-Hahnenfuß	+			+	+	+	+		alt
<i>Ranunculus platanifolius</i>	Platanen-Hahnenfuß	+					+			alt
<i>Ranunculus polyanthemophyllus</i>	Schlitzblatt-Hahnenfuß						+			alt
<i>Ranunculus repens</i>	Kriech-Hahnenfuß	+	+	+	+	+	+			alt
<i>Ranunculus trichophyllus</i>	Haarblättriger Wasserhahnenfuß		+				+			alt
<i>Reseda lutea</i>	Gewöhnliche Resede	+	+	+	+	+	+			alt
<i>Rhamnus catharticus</i>	Gewöhnlicher Kreuzdorn				+	+	+			alt
<i>Rhamnus saxatilis</i>	Felsen-Kreuzdorn	+	+		+	+	+	+		alt
<i>Rhinanthus alectorolophus</i>	Zottiger Klappertopf		+		+	+	+			alt
<i>Rhinanthus minor</i>	Kleiner Klappertopf	+	+			+	+			alt
<i>Rosa arvensis</i>	Feld-Rose		+				+			alt
<i>Rosa canina</i> agg.	Hundsrose i. w. S.					+	+			alt
<i>Rosa dumalis</i>	Vogesen-Rose							+		alt
<i>Rosa pendulina</i>	Hängfrüchtige Rose	+			+		+			alt
<i>Rubus caesius</i>	Auen-Brombeere		+		+	+	+			alt
<i>Rubus idaeus</i>	Himbeere	+	+	+	+		+			alt
<i>Rubus saxatilis</i>	Steinbeere	+					+			alt
<i>Rumex acetosa</i>	Wiesen-Sauerampfer	+	+	+	+	+	+			alt
<i>Rumex crispus</i>	Krauser Ampfer					+	+			alt
<i>Rumex obtusifolius</i>	Stumpfblatt-Ampfer		+	+	+	+	+			alt
<i>Salix alba</i>	Silber-Weide			+		+	+			alt
<i>Salix appendiculata</i>	Großblättrige Weide	+					+			alt
<i>Salix caprea</i>	Sal-Weide		+	+	+	+	+			alt
<i>Salix cinerea</i>	Asch-Weide							+		alt
<i>Salix eleagnos</i>	Lavendel-Weide	+			+		+			alt
<i>Salix fragilis</i>	Bruch-Weide		+	+	+	+	+	+		alt
<i>Salix purpurea</i>	Purpur-Weide	+	+	+	+	+	+			alt
<i>Salix</i> × <i>rubens</i>	Hohe Weide		+			+	+			alt
<i>Salix triandra</i>	Mandel-Weide				+		+		VU	alt
<i>Salvia glutinosa</i>	Klebriger Salbei	+	+	+	+	+	+			alt
<i>Salvia nemorosa</i>	Steppen-Salbei				+		+			alt

Taxon	Deutscher Name	FW 8061/1	FSW 8061/2	FS 8061/4	FN 8061/2	FO 8062/1	rez	hist	RL	stat
<i>Salvia pratensis</i>	Wiesen-Salbei	+	+	+	+	+	+		NT	alt
<i>Salvia verticillata</i>	Quirl-Salbei	+	+	+	+	+	+			alt
<i>Sambucus ebulus</i>	Zwerg-Holunder		+	+	+	+	+			alt
<i>Sambucus nigra</i>	Schwarzer Holunder	+	+	+	+	+	+			alt
<i>Sambucus racemosa</i>	Roter Holunder		+				+			alt
<i>Sanguisorba minor</i>	Kleiner Wiesenknopf	+	+	+	+	+	+			alt
<i>Sanguisorba officinalis</i>	Großer Wiesenknopf			+			+		NT	alt
<i>Sanicula europaea</i>	Sanikel	+	+	+	+	+	+	+		alt
<i>Saxifraga paniculata</i>	Rispen-Steinbrech		+	+			+			alt
<i>Saxifraga tridactylites</i>	Finger-Steinbrech		+				+		VU	alt
<i>Scabiosa lucida</i>	Glanz-Skabiose		+				+			alt
<i>Scabiosa ochroleuca</i>	Gelbe Skabiose					+	+			alt
<i>Scabiosa columbaria</i>	Tauben-Skabiose			+			+		NT	alt
<i>Schoenus ferrugineus</i>	Braunes Knopfried	+					+	+	VU	alt
<i>Scirpus sylvaticus</i>	Gewöhnliche Waldbinse		+	+	+		+			alt
<i>Scorzonera humilis</i>	Niedrige Schwarzwurzel						+		VU	alt
<i>Scorzoneroides autumnalis</i>	Herbst-Schuppenleuenzahn				+		+			alt
<i>Scrophularia nodosa</i>	Knoten-Braunwurz	+	+	+	+	+	+			alt
<i>Scrophularia umbrosa</i>	Flügel-Braunwurz		+	+	+	+	+			alt
<i>Securigera varia</i>	Bunte Kronwicke		+	+	+	+	+			alt
<i>Sedum acre</i>	Scharfer Mauerpfeffer		+		+	+	+			alt
<i>Sedum album</i>	Weißer Mauerpfeffer	+	+	+	+	+	+			alt
<i>Sedum sexangulare</i>	Milder Mauerpfeffer		+			+	+			alt
<i>Senecio jacobaea</i>	Jakobs-Greiskraut		+		+		+		NT	alt
<i>Senecio ovatus</i>	Fuchs-Greiskraut	+	+	+	+		+			alt
<i>Senecio umbrosus</i>	Schatten-Greiskraut							+	EN	alt
<i>Senecio viscosus</i>	Kleb-Greiskraut		+				+			alt
<i>Senecio vulgaris</i>	Gewöhnliches Greiskraut		+				+			alt
<i>Senecio rupestris</i>	Felsen-Greiskraut		+				+	+		alt
<i>Seseli austriacum</i>	Österreichischer Bergfenchel			+			+			alt
<i>Seseli libanotis</i>	Heilwurz		+				+			alt
<i>Sesleria caerulea</i>	Kalk-Blaugras	+	+	+	+	+	+			alt
<i>Sesleria uliginosa</i>	Sumpf-Blaugras	+	+		+	+	+		VU	alt
<i>Setaria pumila</i>	Fuchsrote Borstenhirse				+	+	+			alt
<i>Setaria viridis</i>	Grüne Borstenhirse		+		+		+			alt
<i>Sherardia arvensis</i>	Ackerröte		+			+	+		NT	alt
<i>Silene latifolia</i> ssp. <i>alba</i>	Weißer Nachtkelch		+		+	+	+			alt
<i>Silene nutans</i>	Nickendes Leimkraut	+	+	+	+	+	+			alt
<i>Silene vulgaris</i>	Gewöhnliche Klatschnelke	+	+	+	+	+	+			alt
<i>Sinapis arvensis</i>	Acker-Senf		+				+			alt
<i>Sisymbrium loeselii</i>	Wiener Rauke		+				+			alt
<i>Sisymbrium officinale</i>	Weg-Rauke		+	+	+		+			alt
<i>Solidago virgaurea</i>	Echte Goldrute			+	+	+	+			alt
<i>Solidago canadensis</i>	Kanadische Goldrute	+	+		+	+	+			neu-e
<i>Solidago gigantea</i>	Riesen-Goldrute	+			+		+			neu-e
<i>Sonchus asper</i>	Dornige Gänse Distel		+	+	+	+	+			alt
<i>Sonchus oleraceus</i>	Kohl-Gänse Distel	+				+	+			alt
<i>Sorbaria sorbifolia</i>	Ebereschen-Fiederspierre				+		+			neu-u
<i>Sorbus aria</i>	Echte Mehlbeere	+	+	+	+	+	+			alt
<i>Sorbus aucuparia</i>	Gewöhnliche Eberesche	+		+	+		+			alt
<i>Sorbus torminalis</i>	Elsbeere	+	+		+		+	+	r	alt
<i>Spiraea media</i>	Karpaten-Spierstrauch				+		+		EN	cult
<i>Stachys alpina</i>	Alpen-Ziest			+	+	+	+			alt
<i>Stachys germanica</i>	Deutscher Ziest		+				+	+	EN	alt
<i>Stachys recta</i>	Aufrechter Ziest				+	+	+		NT	alt
<i>Stachys sylvatica</i>	Wald-Ziest			+	+	+	+	+		alt
<i>Staphylea pinnata</i>	Pimpernuss		+		+	+	+			alt
<i>Stellaria graminea</i>	Gras-Sternmiere		+		+	+	+			alt
<i>Stellaria holostea</i> <sup>42)</sup>	Große Sternmiere			+		+	+			alt
<i>Stellaria media</i>	Vogel-Sternmiere		+		+	+	+			alt
<i>Succisa pratensis</i>	Teufelsabbiss	+					+		VU	alt
<i>Swertia perennis</i>	Sumpf-Tarant	+					+	+	NT	alt
<i>Symphoricarpos albus</i>	Schneebeere				+		+			neu-u
<i>Symphytum officinale</i>	Gewöhnlicher Beinwell			+	+	+	+			alt

Taxon	Deutscher Name	FW 8061/1	FSW 8061/2	FS 8061/4	FN 8061/2	FO 8062/1	rez	hist	RL	stat
<i>Symphytum tuberosum</i>	Knollen-Beinwell	+	+		+		+			alt
<i>Syringa vulgaris</i>	Gewöhnlicher Flieder		+			+	+			neu-e
<i>Tanacetum vulgare</i>	Rainfarn	+	+			+	+			alt
<i>Tanacetum corymbosum</i> ssp. <i>corymbosum</i> <sup>43)</sup>	Eigentliche Strauß-Wucherblume	+	+	+	+	+	+		NT	alt
<i>Tanacetum corymbosum</i> ssp. <i>subcorymbosum</i> <sup>44)</sup>	Berg-Strauß-Wucherblume				+		+	+		alt
<i>Taraxacum</i> sect. <i>Ruderalia</i> <sup>45)</sup>	Sektion Wiesen-Löwenzahn	+	+	+	+	+	+			alt
<i>Taxus baccata</i>	Europäische Eibe	+	+	+		+	+		NT	alt
<i>Tephrosia crispa</i>	Bach-Aschenkraut		+				+			alt
<i>Teucrium botrys</i>	Trauben-Gamander		+				+		VU	alt
<i>Teucrium chamaedrys</i>	Echter Gamander		+	+	+	+	+			alt
<i>Teucrium montanum</i>	Berg-Gamander	+	+	+	+	+	+			alt
<i>Thalictrum aquilegifolium</i>	Akelei-Wiesenraute		+			+	+	+		alt
<i>Thalictrum simplex</i>	Einfache Wiesenraute							+	EN	alt
<i>Thesium alpinum</i>	Alpen-Bergflachs	+	+		+		+	+		alt
<i>Thesium bavarum</i>	Großer Bergflachs			+			+		NT	alt
<i>Thlaspi arvense</i>	Acker-Hellerkraut					+	+			alt
<i>Thuja orientalis</i>	Orient-Lebensbaum				+		+			cult
<i>Thymus praecox</i>	Kriech-Quendel					+	+			alt
<i>Thymus pulegioides</i>	Arznei-Quendel		+				+			alt
<i>Tilia cordata</i>	Winter-Linde		+		+	+	+			alt
<i>Tilia platyphyllos</i>	Sommer-Linde		+			+	+			alt
<i>Tofieldia calyculata</i>	Kelch-Simsenlilie	+		+			+			alt
<i>Torilis japonica</i>	Wald-Borstendolde		+		+	+	+			alt
<i>Tragopogon orientalis</i>	Wiesen-Bocksbart	+	+	+	+	+	+			alt
<i>Trifolium alpestre</i>	Hügel-Klee				+	+	+		NT	alt
<i>Trifolium campestre</i>	Feld-Klee		+		+	+	+			alt
<i>Trifolium medium</i>	Zickzack-Klee, Mittlerer K.		+				+			alt
<i>Trifolium montanum</i>	Berg-Klee	+	+	+	+	+	+			alt
<i>Trifolium pratense</i>	Wiesen-Klee	+	+	+	+	+	+			alt
<i>Trifolium repens</i>	Kriech-Klee		+	+	+	+	+			alt
<i>Trifolium rubens</i>	Fuchs-Klee						+			alt
<i>Tripleurospermum inodorum</i>	Geruchlose Ruderalkamille					+	+			alt
<i>Trisetum flavescens</i>	Wiesen-Goldhafer	+	+		+	+	+			alt
<i>Trisetum alpestre</i>	Alpen-Goldhafer			+			+			alt
<i>Trollius europaeus</i>	Trollblume		+	+			+			alt
<i>Turritis glabra</i>	Turmkresse	+	+		+		+			alt
<i>Tussilago farfara</i>	Huflattich	+	+	+	+	+	+			alt
<i>Ulmus glabra</i>	Berg-Ulme	+	+	+	+	+	+			alt
<i>Urtica dioica</i>	Große Brennnessel	+	+	+	+	+	+			alt
<i>Vaccinium myrtillus</i>	Heidelbeere			+			+	+		alt
<i>Valeriana dioica</i>	Sumpf-Baldrian	+	+	+	+		+		NT	alt
<i>Valeriana montana</i>	Berg-Baldrian	+	+	+	+		+			alt
<i>Valeriana officinalis</i> agg.	Arznei-Baldrian i. w. S.		+	+	+	+	+			alt
<i>Valeriana saxatilis</i>	Felsen-Baldrian			+			+	+		alt
<i>Valeriana tripteris</i>	Dreischnittiger Baldrian	+	+	+	+	+	+			alt
<i>Valerianella carinata</i>	Kiel-Feldsalat					+	+		VU	alt
<i>Veratrum album</i> ssp. <i>album</i>	Eigentlicher Weiß-Germer	+			+	+	+			alt
<i>Veratrum nigrum</i>	Schwarzer Germer			+		+	+		NT	alt
<i>Verbascum chaixii</i> ssp. <i>austriacum</i>	Österreichische Königskerze	+	+	+	+	+	+			alt
<i>Verbascum nigrum</i>	Dunkle Königskerze	+	+			+	+			alt
<i>Verbascum phlomoides</i>	Gewöhnliche Königskerze					+	+			alt
<i>Verbascum thapsus</i>	Kleinblütige Königskerze		+		+		+			alt
<i>Verbena officinalis</i>	Eisenkraut	+	+	+	+	+	+			alt
<i>Veronica anagallis-aquatica</i>	Ufer-Ehrenpreis	+	+	+	+	+	+			alt
<i>Veronica arvensis</i>	Feld-Ehrenpreis	+	+	+	+	+	+			alt
<i>Veronica beccabunga</i>	Bach-Ehrenpreis	+	+	+		+	+			alt
<i>Veronica chamaedrys</i>	Gamander-Ehrenpreis	+	+	+	+	+	+			alt
<i>Veronica hederifolia</i>	Efeu-Ehrenpreis					+	+			alt
<i>Veronica montana</i>	Berg-Ehrenpreis		+	+			+			alt
<i>Veronica officinalis</i>	Arznei-Ehrenpreis		+	+	+		+			alt

Taxon	Deutscher Name	FW 8061/1	FSW 8061/2	FS 8061/4	FN 8061/2	FO 8062/1	rez	hist	RL	stat
<i>Veronica persica</i>	Persischer Ehrenpreis	+	+	+	+	+	+			neu-e
<i>Veronica polita</i>	Glanz-Ehrenpreis		+				+			alt
<i>Veronica prostrata</i>	Liegender Ehrenpreis		+				+	+	VU	alt
<i>Veronica serpyllifolia</i>	Quendel-Ehrenpreis		+			+	+			alt
<i>Veronica sublobata</i>	Hain-Ehrenpreis		+		+	+	+			alt
<i>Veronica teucrium</i>	Großer Ehrenpreis		+		+		+		VU	alt
<i>Viburnum lantana</i>	Filz-Schneeball, Wolliger Sch.	+	+		+	+	+			alt
<i>Viburnum opulus</i>	Gewöhnlicher Schneeball		+	+	+	+	+			alt
<i>Vicia angustifolia</i> ssp. <i>angustifolia</i>	Gewöhnliche Schmalblatt- Wicke					+	+		G	alt
<i>Vicia angustifolia</i> ssp. <i>segetalis</i>	Acker-Schmalblatt-Wicke					+	+			alt
<i>Vicia cracca</i>	Vogel-Wicke	+			+	+	+			alt
<i>Vicia hirsuta</i>	Zweisamen-Wicke					+	+			alt
<i>Vicia oroboides</i>	Walderbsen-Wicke	+					+			alt
<i>Vicia sepium</i>	Zaun-Wicke	+			+	+	+			alt
<i>Vicia sylvatica</i>	Wald-Wicke		+				+			alt
<i>Vicia sativa</i>	Saat-Wicke					+	+			neu-e
<i>Vinca minor</i>	Kleines Immergrün	+			+	+	+			alt
<i>Vinca major</i>	Großes Immergrün					+	+			neu-u
<i>Vincetoxicum hirundinaria</i>	Echte Schwalbenwurz	+	+		+	+	+			alt
<i>Viola alba</i> ssp. <i>scotophylla</i>	Lilasporn-Weiß-Veilchen		+		+	+	+			alt
<i>Viola arvensis</i>	Acker-Stiefmütterchen		+	+			+			alt
<i>Viola collina</i>	Hügel-Veilchen		+				+	+		alt
<i>Viola collina</i> × <i>hirta</i>	Hügel-Wiesen-Veilchen- Hybrid		+				+			alt
<i>Viola hirta</i>	Wiesen-Veilchen	+	+			+	+			alt
<i>Viola mirabilis</i>	Wunder-Veilchen				+	+	+			alt
<i>Viola odorata</i>	März-Veilchen	+			+	+	+			alt
<i>Viola odorata</i> × <i>suavis</i>	März-Wunder-Veilchen- Hybrid		+				+			alt
<i>Viola reichenbachiana</i>	Wald-Veilchen	+	+		+	+	+			alt
<i>Viola riviniana</i>	Hain-Veilchen				+	+	+			alt
<i>Viscum album</i>	Laubholz-Mistel		+		+		+			alt
<i>Viscum laxum</i> ssp. <i>laxum</i> <sup>46)</sup>	Föhren-Mistel		+		+		+			alt

Anmerkungen zu **Tab. 1**; v. a. werden die aktuellen Synonyme angegeben, die in Schrott-Ehrendorfer et al. (2022) zu finden sind; daneben gibt es fallweise noch weitere Anmerkungen: 1) Die bisher verkannte *Althaea taurinensis* breitet sich aktuell in Ostösterreich aus; möglicherweise handelt es sich um diese, der *A. officinalis* sehr ähnlichen Art; 2) Syn. *Lysimachia arvensis*; 3) Syn. *Cota austriaca*; 4) Syn. *Cota tinctoria*; 5) Syn. *Aegonychon purpurocaeruleum*; 6) in den meisten (oder allen?) Fällen wird es sich um *C. flava* s. str. handeln; 7) im Gebiet zu erwarten ist v. a. (oder nur?) *C. muricata* s. str., *C. spicata*, die auch zu dieser Gruppe gehört, wird als eigenständige Art in der Tabelle angeführt; 8) die Unterscheidung zu *C. agastachys* ist problematisch; 9) inkl. *C. glutinosum*; 10) Syn. *Blitum bonus-henricus*; 11) Syn. *Chenopodium hybridum*; 12) Syn. *Ziziphora acinos*; 13) Syn. *Ziziphora granatensis* ssp. *alpina*; 14) Syn. *Delphinium consolida*; 15) Syn. *Centaurea montana*; 16) Syn. *Centaurea triumfetti* (eine taxonomisch noch unzureichend erforschte Verwandtschaft); 17) Syn. *Lotus germanicus*; 18) wird oft nur als Varietät von *D. verna* betrachtet; 19) Syn. *Reynoutria japonica*; 20) Syn. *Drymochloa sylvatica*; 21) Syn. *Lolium arundinaceum*; 22) Syn. *Drymochloa drymeja*; 23) Syn. *Lolium giganteum*; 24) Syn. *Lolium pratense*; 25) Syn. *Galinsoga quadriradiata*; 26) Syn. *Pilosella bauhini*; 27) Syn. *Pilosella officinarum*; 28) Syn. *Pilosella piloselloides*; 29) Syn. *Pilosella ziziana*; 30) Syn. *Anthoxanthum australe*; 31) Syn. *Avenula pubescens*; 32) war lange (oder ist noch?) als Kulturrelikt bzw. lokal verwildert im ehemaligen Alpengarten beim Hocheck-Schutzhaus zu sehen (mündl. Mitt. A. Ch. Mrkvicka); 33) Syn. *Pentanema squarrosom*; 34) Syn. *Pentanema hirtum*; 35) Syn. *Siler montanum*; 36) Syn. *Leucanthemum margaritae*; 37) Syn. *Neottia ovata*; 38) wohl überwiegend (oder ausschließlich?) *L. campestris* s. str.; 39) Syn. *Berberis aquifolium*; 40) inkl. *M. × varia* aber exkl. *M. falcata*; 41) neuerdings wird *P. fornicata* von *P. bifolia* unterschieden, die Verbreitung ist noch unzureichend bekannt; 42) Syn. *Rabelera holostea*; 43) Syn. *Tanacetum corymbosum* s. str.; 44) Syn. *Tanacetum clusii*; 45) Syn. *Taraxacum* sect. *Taraxacum*; 46) Syn. *Viscum album* ssp. *austriacum*.

Von den rezent 139 gefährdeten Sippen befinden sich neun in der Gefährdungskategorie EN (stark gefährdet), 40 in VU (gefährdet), 72 in NT (Vorwarnstufe), eine in G (Gefährdung unbekanntes Ausmaßes), und 17 in r (in der Region gefährdet). Etwa die Hälfte hat ihren Schwerpunkt in den eher trockenen Halbkulturformationen (Halbtrockenrasen, Trockenrasen, Trockensäume), mehr als ein Fünftel besteht aus typischen Arten der Feuchtlebensräume (Niedermoore, Feuchtwiesen). Dieses Gefährdungsmuster entspricht ungefähr den österreichweiten Verhältnissen (Stöhr 2022a). Bei den zwölf nicht mehr gefundenen und gefährdeten handelt es sich um seltene Arten verschiedener Le-

bensräume, überwiegend solche der trockenen und nährstoffarmen Wiesen und extensiver Weiden. In schwächerem Ausmaß ist der Wandel von kleinstrukturierter, extensiver zu intensiver Landwirtschaft sowie der extreme Landschaftsverbrauch (Siedlungen, Verkehr, Lagerplätze, Wasserbaumaßnahmen, Deponien, etc.) auch im untersuchten Gebiet wahrnehmbar. Bundesweit haben diese Veränderungen unter anderem dazu geführt, dass einige früher häufige Wiesenpflanzen, z. B. Wiesen-Salbei (*Salvia pratensis*), Wiesen-Glockenblume (*Campanula patula*) und Wiesen-Margarite (*Leucanthemum vulgare*), gebietsweise selten geworden sind (Stöhr 2022 b).

### Kommentare zu ausgewählten Arten

Hier werden einerseits jene Arten besprochen, die in älterer Literatur für das Gebiet genannt wurden, die jedoch vom Verfasser gegenwärtig nicht beobachtet werden konnten. Andererseits werden zudem besonders auffällige oder seltene und gefährdete Pflanzenarten sowie einige schwierige Artengruppen kurz diskutiert.

*Alchemilla* spp.: Einzelne Beobachtungen von Vertretern dieser taxonomisch äußerst schwierigen Gattung in den höheren Lagen wurden nicht in die Tabelle aufgenommen. Hier bedarf es gezielter Aufsammlungen und Bestimmung durch Spezialisten.

*Anacamptis pyramidalis*: Auf der Prinzwiese gegen das Hocheck (Abb. 11). Nach Beck (1884) „... zwischen Altenmarkt und Furt (Woloszczak!)“.



Abb. 11: Die Pyramidenorchis (*Anacamptis pyramidalis*) auf einer Magerwiese gegen das Hocheck. / *Anacamptis pyramidalis* in a nutrient-poor grassland on Mt. Hocheck. 28.6.2020, © Josef Greimler.

*Arabis soyeri*: Nicht gesehen! Beck (1884: sub *Arabis Jacqinii* (= *A. bellidifolia*): „am „Mos“ im Furterthale bei 490 m“. Aufgrund der Höhenangabe könnte es sich um ein ehemals größeres Feuchtgebiet im heutigen Quellschutzgebiet (westlich Harras) handeln, das noch in Fragmenten vorhandenen ist.

*Campanula beckiana*: Im inneren Steinwandgraben und im Ebeltal gegen den Gaisstein ist dieser Endemit des Nordostalpenrands häufig. Für diesen von Hayek (1912) erkannten Endemiten finden sich in der späteren, das Gebiet betreffenden Literatur keine genauen Angaben. Von Neumayr (1930) für das „Viertel unter dem Wienerwalde“ [inkludiert die Voralpenregion] angegeben.

*Campanula praesignis* und *C. rotundifolia*: In den Felsfluren westlich von Furth, z. B. des inneren Further Bachs und des Staffgrabens ersetzt der Endemit des Nordostalpenrands anscheinend die weit verbreitete *C. rotundifolia*. Allerdings sind die beiden Arten nicht immer klar voneinander unterscheidbar. Neumayer (1930) nennt *C. rotundifolia* subsp. *praesignis* vom Hocheck; es bleibt aber unklar, ob es sich dabei um das Gemeindegebiet von Furth handelt.

*Carlina biebersteinii* subsp. *biebersteinii*: Nur bei Furth gegen das Hocheck notiert. Nach Karrer (1991: Anmerkungen zu *C. stricta*) ist die Sippe „im Allgemeinen leicht kenntlich und gut von der nah verwandten *C. vulgaris* unterscheidbar. Am nordöstlichen Alpenrand gibt es offensichtliche Merkmals-introgressionen zwischen den beiden Arten. Populationen mit intermediärem Charakter treten beispielsweise am Hengst und am Hocheck auf.“ Die Aufsammlung von Karrer stammt allerdings aus dem benachbarten Gemeindegebiet von Altenmarkt (Hocheck-Nordhang südl. Thenneberg, „Unterm Hocheck“, ca. 1 km südl. Gehöft Seidl; 600 msm; gelichteter Fichtenforst mit Rotföhren, im Unterwuchs dominieren *Calamagrostis varia* und *Sesleria varia*; 7961/4; 23.9.1983, G. Karrer).

*Cerastium pumilum* [und *C. glutinosum*]: Das Niedrige Hornkraut wurde nach den Merkmalen in der Flora von Österreich (Fischer et al. 2008) bei Niemthal am Standort (Ruderalflur) bestimmt. Eine Revision der einjährigen Hornkräuter dieser engeren Verwandtschaftsgruppe (Letz et al. 2012) hat allerdings gezeigt, dass die klassischen Merkmale zur Trennung der beiden Sippen ungenügend sind. Diese einjährigen Hornkräuter bedürfen der Überprüfung im Gebiet.

*Corallorrhiza trifida*: In einer Lichtung im Laubmischwald gegen den Steinwand-Grat. Die Angabe von Neumayer (1930) „Hocheck: Mittagskogel“ lässt offen, ob es sich dabei um das Gemeindegebiet von Furth handelt.

*Dianthus carthusianorum*: Die Kartäuser Nelke ist in den trockeneren Magerwiesen nicht selten. Neumayer (1930) gibt vom „Hocheck, 900 m“ (ob im Gemeindegebiet?) die subsp. *latifolius* (sub *D. carthusianorum* subsp. *alpestris*) an. Darauf bezieht sich vermutlich auch die nahezu wortgleiche Angabe von Janchen (1977). Der taxonomische Wert dieser etwas größerblütigen und stärker bereiften Sippe ist unklar (Fischer et al. 2008).

*Draba aizoides* subsp. *beckeri*: Dieser Endemit der östlichsten Alpen und Kleinen Karpaten wächst im felsigen Gipfelbereich des Gaissteins (**Abb. 12**) und ist darüber hinaus nur von wenigen Fundorten bekannt. Genaueres kann man Hörandl & Gutermann (1995) entnehmen.



Abb. 12: Das Voralpen-Immergrün-Felsenblümchen (*Draba aizoides* subsp. *beckeri*) im Gipfelbereich des Gaissteins. / *Draba aizoides* subsp. *beckeri* in the summit area of Mt. Gaisstein. 3.5.2020, © Josef Greimler.

*Equisetum hyemale*: Nicht gesehen! Nach Beck (1884: sub *E. hiemale*) „... an feuchten Bachrändern im Ebelthale bei Furt etwa bei 500 m Seehöhe“.

*Equisetum telmateia*: Ein großer Bestand um den Graben im Ebeltal gegen Himmelsreith auf ca. 600 msm. Möglicherweise dasselbe Vorkommen von Beck (1884: sub *E. maximum*) „Im Ebelthale bei Furt“ angegeben.

*Euphorbia saxatilis*: An der Böschung zum Schwarzföhrenwald über Furth-Rohrbach und in den Felsfluren der Steinwand gegen die südwestliche Gemeindegrenze. In der Gegend nicht sehr häufig. Nach Beck (1880) „auf den Kalkfelsen im Furterthal hinter Weissenbach an der Triesting“.

*Fourea alpina*: Nicht gesehen! Nach Neumayer (1930: sub *Arabis pauciflora*) am „Gipfel des Hocheck, 1300 m“ (abgesehen von der unmöglichen Höhenangabe: ob im Gemeindegebiet?). Dieser Fundort wird auch von Niklfeld (1972) genannt.

*Fumana procumbens*: Im Bereich des Further Friedhofs nicht gesehen. Nach Holzner et al. (1986) über dem „Heldenfriedhof“.

*Galium pumilum*: Nicht gesehen! Das Heide-Labkraut wächst auf sauren Standorten, die im Gebiet selten sind, und gehört zu einer schwierigen Artengruppe, die informell zum *G. pusillum* agg. zusammengefasst wird (Fischer et al. 2008). Die Notiz von Krendl (1993) zu dieser Art in den "Voralpen; zwischen Steinwandklamm und Furth, ca. 2000 oberhalb der Berghäuser, ca. 2000; offene Stellen am Mischwaldrand, Kalk" ist sowohl vom nicht identifizierbaren Fundort als auch von der (vermutlichen) Höhenangabe problematisch.

*Helianthemum nummularium* agg.: Die etwas kleinerblütige trübgrüne Tieflagen-Sippe des Gewöhnlichen Sonnenröschens (*H. nummularium* subsp. *obscurum* = *H. ovatum*) ist auf trockenen, mageren Standorten im Gebiet häufig. Vom Gipfel des Gaissteins befindet sich aber auch ein Beleg der Gebirgssippe der nordöstlichen Kalkalpen in der Datenbank JACQ (WU 0030497, Hörandl & Hadacek 1996). Eine eigene Aufsammlung (WU s.n.) vom Gaisstein-Gipfel zeigt jedoch in den diagnostischen Merkmalen keinen Unterschied zum Gewöhnlichen Sonnenröschen.

*Helleborus dumetorum*: Nicht gesehen! Beck (1884): „im Ebelthale bei Furt, 800m“, Janchen (1977): „bei Furth an der Triesting“. Nach Fischer et al. (2008) in Bauerngärten wie *H. viridis*, in Obstgärten und Wiesen verwildert; (alte?) Tierarztspflanze.

*Helleborus orientalis*: Bei Aggsbach im Waldrand eine große Population. Die Garten-Nieswurz (inklusive verschiedener Sorten und Hybriden) ist anscheinend in Ausbreitung begriffen und in Österreich vermutlich schon lokal eingebürgert (Sauberer & Till 2015), so nach diesen Autoren z. B. auch im Auwald bei Tribuswinkel.

*Hieracium bifidum*: Darunter zwei Aufsammlungen von subsp. *mesobifidum* aus den Sektoren FN, FO (det. Gottschlich, 2022).

*Hieracium glaucum*: Im Gebiet die var. *reichardtii* (det. Gottschlich, 2022) und unter W 0036616 eine ältere Aufsammlung von subsp. *willdenowii*; leg. G. Dollinger (sub *H. glaucum*): „Furth: im Kies bei Meierhof, Juli.1847“, rev. F. Schuhwerk sub: *H. glaucum* subsp. *isaritropicum*; von Gottschlich (2016) als subsp. *willdenowii* revidiert.

*Hieracium humile*: In einer Felswand des Gaisstein-Nordhanges im Gratbereich (**Abb. 13**) und eine große Population in den Felswänden der Steinwand. Eine weitere Angabe aus dem unmittelbaren Bezirksgrenzbereich der Steinwandklamm findet sich bei Stöhr et al. (2012). Aus dem Gebiet um Furth gibt es sonst nur sehr unscharfe ältere Angaben von Zimmermann (1973). Nach Beck (1884) war die Art vor über 100 Jahren in den höheren Voralpen häufig.

*Hieracium racemosum*: Beide Aufsammlungen aus den Sektoren FN, FO gehören zu subsp. *barbatum* (rev. Gottschlich, 2022).

*Hieracium villosum* agg.: Von einer Aufsammlung aus der sehr kleinen Population dieser schwierigen Artengruppe auf dem Gipfel des Gaisstein wurde abgesehen, daher die Zuordnung zu dieser informellen Artengruppe. *H. villosum* s.str. nach Beck (1884) in den Voralpen selten.

*Hornungia petraea*: Nicht gesehen! Beck (1884: sub *Hutchinsia petraea*): „selten in den Voralpentälern wie bei Furt (Beck)“.

*Leucjum vernum*: Nicht gesehen! Beck (1884): am Hocheck (ob im Gemeindegebiet?).

*Limodorum abortivum*: Nicht gesehen! Beck (1884): „am Hocheck“ (ob im Gemeindegebiet?).

*Linum tenuifolium*: Nicht gesehen! Nach Neumayer (1930) „Hocheck: südöstl. vom Mittagkogel, ca. 700 m (E. Stibal)“.



Abb. 13: Das Niedrige Habichtskraut (*Hieracium humile*) in den nordexponierten Felswänden des Gaissteins. / *Hieracium humile* in the north-facing rock walls of Mt. Gaisstein. 26.6.2021, © Josef Greimler.

*Lithospermum officinale*: Um den Gaisstein etwas häufiger. Nach Neumayer (1930) am „Hocheck: Mittagskogel“ und „am Aggsbach in der Nähe der Aggsbachklause“.

*Noccaea montana* (= *Thlaspi montanum*): Nicht gesehen! Nach Janchen (1977) „bei Furth“.

*Orchis mascula* subsp. *speciosa*: Am Rand einer Magerwiese zwischen Hof und Aggsbach (**Abb. 14**). Diese für das östliche Mitteleuropa typische Unterart des Manns-Knabenkrauts wurde auch von A. Drescher 1972 in der Umgebung von Furth gesammelt (GZU 000221961, GZU 000221962; rev. E. Klein!).



Abb. 14: Das Pracht-Manns-Knabenkraut (*Orchis mascula* subsp. *speciosa*) am Rand einer Magerwiese zwischen Hof und Aggsbach. / *Orchis mascula* subsp. *speciosa* in a nutrient-poor grassland between Hof and Aggsbach. 16.5.2021, © Josef Greimler.

*Orchis pallens*: Nicht gesehen! Beck (1884): am Hocheck (ob im Gemeindegebiet?).

*Orobanche teucrii*: Nicht gesehen! Beck (1884): „am Gaisstein bei Furt“.

*Phedimus spurius*: Nicht gesehen! Neumayer (1923b: sub *Sedum spurium*): „Furth an der Triesting“, bezieht sich auf einen Beleg aus der Steinwandklamm von J. Witasek 1898 gesammelt.

*Pinguicula alpina*: Nicht gesehen! Ein Beleg aus dem Jahr 1890 mit der etwas unscharfen Fundortsangabe „Further Thal“ in JACQ (J. Kerner, GZU 000315632). Nach Janchen (1977) „im Staffgraben bei Furth“.

*Poa alpina*: Im Schutt des Gaisstein-Südhangs. Einen durch die Schuttbewegung zerrissenen Horst gesammelt (WU s.n.). Nach Janchen (1977) auch „im Staffgraben bei Furth“.

*Potamogeton natans*: Nicht gesehen! Ein Beleg aus dem Jahr 2008 vom Further Tal, Harras, Teich im Talboden in JACQ (A.C. Mrkvicka, W 2008-0014027).

*Potentilla alba*: Nicht gesehen! Ein Beleg aus dem Jahr 1972 mit der etwas unscharfen Fundortsangabe „Furth/Triesting“ in JACQ (A. Drescher, GZU s.n.).

*Potentilla sterilis*: Nicht gesehen! Beck (1884): „in der Voralpenregion bloß am Gaisstein nächst Furt“.

*Ranunculus polyanthemophyllus*: Nicht gesehen! Zwei Belege aus dem Jahr 2001 aus der Umgebung von Furth an der Triesting“ in JACQ (A. Drescher, GZU s.n.).

*Rosa dumalis* und *Rosa* spp.: Die Arten der Wildrosen bedürfen einer speziellen Erhebung. Einige wenige eigene Aufsammlungen befinden sich im Herbarium WU und harren der Bestimmung durch Spezialisten. *Rosa dumalis* nach Beck (1884) „[bei] Furt (Woloszczak!)“.

*Rubus* spp.: Hier gilt das gleiche wie für *Rosa* spp.: Eigene Aufsammlungen befinden sich im Herbarium WU und harren der Bestimmung durch Spezialisten.

*Salix appendiculata* und *Hybriden*: Die Großblatt-Weide wächst im hinteren Staffgraben. Ein weiterer Beleg und zwei von Hybriden mit *S. eleagnos* aus dem Harras-Tal von K.H. Rechinger und H. Zils aus den Jahren 1986 und 1987 in JACQ (W 1996-0006352, W 1996-0006351, W 1996-0006336).

*Salix cinerea*: Nicht gesehen! Ein Beleg aus dem Jahr 1982 aus dem Steinbachtal bei Furth in JACQ (sub *S. oleifolia*; K.H. Rechinger, W 2000-0001503).

*Sanguisorba officinalis*: Nur einige Pflanzen im inneren Steinwandgraben gesehen. Diese Art der Feuchtwiesen wird in den tieferen Lagen immer seltener.

*Schoenus ferrugineus*: Am Further Bach im bachnahen Niedermoor zwischen Maurer Graben und Ladental (WNW Harras). Nach Beck (1884): „Im [sogenannten] Mos des Furterthales“; Janchen (1977): im „Further Tal“.

*Scorzonera humilis*: Nicht gesehen! Aus der Umgebung von Furth belegt (A. Drescher, 2001, GZU 000235834).

*Senecio rupestris*: Im oberen Teil des etwas schuttüberrollten Südhangs des Gaissteins im aufgelichteten Wald. Nach Neumayer (1924) „[in der] Steinwandklamm im Triestingtale (H. Schloss)“.

*Senecio umbrosus*: Nicht gesehen! Nach Neumayer (1919) bei Furth und Weissenbach an der Triesting. Janchen (1977) gibt die Art für das Bergland um das Triestingtal (bei Pottenstein, Weissenbach, Furth) an. Ein überdimensionaler „Fundpunkt“ bei Zimmermann (1973) bedeckt ein Areal von ca. 1,5 km<sup>2</sup> zwischen Furth und Schromenau.

*Stachys germanica*: Im Steinwandgraben beim ehem. WH Auerhahn. Neumayer (1930) erwähnt die Art für „Altenmarkt und Furth an der Triesting“.

*Swertia perennis*: Zahlreich am Further Bach im bachnahen Niedermoor zwischen Maurer Graben und Ladental (WNW Harras). Nach Beck (1884): „im „Mos“ des Furterthales (Beck)“ und Janchen (1977): im Moos bei Furth“.

*Tanacetum corymbosum* s.lat.: Nach den eigenen Beobachtungen kommen die Sippen mit dunkel berandeten Hüllblättern (subsp. *subcorymbosum*) in den Hochlagen, z. B. gegen das Hocheck vor. In den Tieflagen ist die subsp. *corymbosum* weit verbreitet (Abb. 15). Allerdings hat Drescher 2001 auch in ziemlich tiefer Lage (480 msm) die Hochlagen-Sippe gesammelt (GZU s.n.).

*Thalictrum aquilegifolium*: Am Further Bach bei Lerchenfeld. Von J. Kerner (1888) ebenfalls im „Further Thal“ gesammelt (GZU 00310618).

*Thalictrum simplex* s.lat.: Nicht gesehen! Die subsp. *tenuifolium* nach Beck (1884: sub *Th. Bauhinii* = *Th. simplex* ssp. *bauhinii*): „im Furterthale oberhalb Weißenbach“. Janchen (1977) gibt *Th. galioides* (*Th. simplex* subsp. *galioides*) vom "Further Tal bei Weißenbach a. d. Triesting" an. Bei beiden Angaben ist unklar, ob es sich um das Gemeindegebiet handelt.

*Trifolium rubens*: Nicht gesehen! Von W. Till 2016 südlich von Schrommenau gesammelt (WU s.n.).

*Viola collina*: Eine eigene Aufsammlung aus dem vorderen Staffgraben sollte überprüft werden. Nach Neumayer (1930) am „Kamm zwischen Kieneck und Hocheck“, der das Gemeindegebiet begrenzt. Ähnlich die Angabe von Janchen (1977): „im Gebiet des Hocheckes und Kieneckes“.



Abb. 15: Die Strauß-Wucherblume (*Tanacetum corymbosum*) und die Pfirsichblättrige Glockenblume (*Campanula persicifolia*) gedeihen im Waldsaumbereich. / *Tanacetum corymbosum* and *Campanula persicifolia* growing at the forest fringe. 24.6.2020, © Josef Greimler.

### Besonders gefährdete Lebensräume und Naturschutz

Hier sind in erster Linie die Feuchtlebensräume zu erwähnen. Die Niedermoore, Naßgallen, Feuchtwiesen und Grabenränder und damit einige seltenere Arten sind durch die intensive Grünlandwirtschaft und die u. a. daraus resultierende Bodenverdichtung (siehe Böhner et al. 2017) gefährdet. Die lokal intensive Beweidung mit Rindern, die z.T. bis zu einem halben Meter im Boden versinken, setzt diesen Lebensräumen und den darin lebenden Organismen zu. Auch finden immer noch Maßnahmen zur Entwässerung dieser seltenen und gerade in Zeiten des grassierenden Biodiversitätsverlusts und fortschreitenden Klimawandels sehr wichtigen Habitats statt. Besonders betroffene Arten sind einige der oben angeführten Riedgräser und ihre Begleitarten, darunter viele Orchideen. Die Magerwiesen und Halbtrockenrasen sind wie überall von Überdüngung und Intensivierung bedroht. Allerdings gibt es im Gebiet noch einige sehr gut gepflegte und artenreiche Wiesen dieser Kategorie.

Der schmale bachbegleitende Auwald-Streifen westlich von Harras entlang des Further Bachs wurde leider 2022 gefällt, was für die Habitat-Diversität und einige Arten halbschattiger Standorte einen Rückschlag bedeutet.

Eine Abzäunung der kleinräumigen Feuchtbiootope, um einen übermäßigen Vieh-Betritt zu vermeiden, wurde in einigen Fällen schon vorgenommen. Die Mahd und Entfernung des Mähguts in den artenreichen Mager- bzw. Halbtrockenwiesen sollte beibehalten werden.

## Danksagung

Der Dank gilt vor allem meiner Frau Karin, die mich auf vielen Exkursionen begleitet hat und mich des Öfteren auf seltenere Arten hingewiesen hat. Weiters gebührt Dank der Kollegin Luise Schratt-Ehrendorfer (Universität Wien) sowie den Kollegen Peter Englmaier (Wien), Günter Gottschlich (Tübingen), Markus Hofbauer (WU), Alexander Mrkvicka (Wien), Dieter Reich (WU), Walter Till (Traiskirchen), und Bruno Wallnöfer (W) für die Revision kritischer Arten. Walter Till danke ich auch für eine kritische Durchsicht des Manuskripts und Martin Prinz für die graphische Unterstützung. Den beiden und Alexander Mrkvicka danke ich auch für die Mitteilung weiterer Funde. Dem Herausgeber Norbert Sauberer danke ich für einige Hinweise und Ergänzungen.

## Literatur

- Beck G. 1880. Zur Flora von Niederösterreich. Verhandlungen der kaiserlich-königlichen zoologisch-botanischen Gesellschaft in Wien 29: 4–10.
- Beck G. 1884. Flora von Hernstein in Niederösterreich und der weiteren Umgebung. Adolf Holzhausen Wien.
- Bergfex 2023. [\[Link\]](#); zuletzt aufgerufen am 24.11.2024.
- Bohner A., Gehmacher P., Bodner G. & Strauss P. 2017. Bodenverdichtung im Dauergrünland und ihre Auswirkung auf die Grünlandvegetation. Die Bodenkultur: Journal of Land Management, Food and Environment 68/2: 113–129.
- Ehrendorfer F. (Hrsg.) 1973. Liste der Gefäßpflanzen Mitteleuropas. (2., erw. Aufl., bearb. W. Gutermann). Stuttgart: G. Fischer.
- Fischer M.A., Oswald K. & Adler W. 2008. Exkursionsflora für Österreich, Liechtenstein und Südtirol. 3. Aufl. Linz: Land Oberösterreich, Biologiezentrum der OÖ. Landesmuseen. 1392 S.
- Gemeinde Furth an der Triesting 2023. [\[Link\]](#); zuletzt aufgerufen am 24.11.2024.
- Gottschlich G. 2016. Die Hieracien des Neilreich-Herbars im Naturhistorischen Museum Wien (W) – Ergebnisse einer Revision. Neilreichia 8: 41–86.
- Hayek A. 1912. Flora von Steiermark. Zweiter Band - Erste Abteilung. Gebrüder Bornträger, Berlin.
- Holzner W., Horvatic E., Köllner E., Köppl W., Pokorny M., Scharfetter E., Schramayr G. & Strudl M. 1986. Österreichischer Trockenrasenkatalog. „Steppen“, „Heiden“, Trockenwiesen, Magerwiesen: Bestand, Gefährdung, Möglichkeiten ihrer Erhaltung. Grüne Reihe des Bundesministeriums für Gesundheit und Umweltschutz. Band 6. Graz: Styria. 380 S.
- Hörandl E. & Gutermann W. 1995. *Draba aizoides* subsp. *beckeri* (Brassicaceae), ein Endemit der östlichsten Alpen und der Kleinen Karpaten. Phytion (Horn, Austria) 35: 83–101.
- Janchen E. 1977. Flora von Wien, Niederösterreich und Burgenland. 2. Auflage. Wien, Verein für Landeskunde von Niederösterreich und Wien, 758 S.
- Karrer G. 1991. Beiträge zur Flora von Wien, Niederösterreich und Burgenland. Verhandlungen der zoologisch-botanischen Gesellschaft Österreich 128: 67–82.
- Krendl F. 1993. Chromosomenzahlen und geographische Verbreitung in der Gattung Galium (Sect. Leptogalium - Rubiaceae). Biosystematics and Ecology, Verlag Österreichische Akademie der Wissenschaften, Wien 4: 51–112.
- Land Niederösterreich 2023. [\[Link\]](#); zuletzt aufgerufen am 24.11.2024.
- Meteoblue 2023. [\[Link\]](#); zuletzt aufgerufen am 24.11.2024.
- Neumayer H. 1919. Floristisches aus Niederösterreich I. Verhandlungen der zoologisch-botanischen Gesellschaft in Wien 69: 195–201.
- Neumayer H. 1923. Floristisches aus Niederösterreich IV. Verhandlungen der zoologisch-botanischen Gesellschaft in Wien 72: 165–172.
- Neumayer H. 1924. Floristisches aus den Nordostalpen und deren Vorlanden I. Verhandlungen der zoologisch-botanischen Gesellschaft in Wien 73: 211–222.
- Neumayer H. 1930. Floristisches aus Österreich einschließlich einiger angrenzender Gebiete I. (Der ganzen Folge VI. Bericht.) Verhandlungen der zoologisch-botanischen Gesellschaft in Wien 79: 336–411.
- Niklfeld H. 1972. Der niederösterreichische Alpenostrand – ein Glazialrefugium montaner Pflanzensippen. Jahrbuch des Vereins zum Schutz der Alpenpflanzen und -tiere 37: 42–94.
- Niklfeld H. (Hrsg.) 1986. Rote Listen gefährdeter Pflanzen Österreichs. 2. Auflage. Grüne Reihe des Bundesministeriums für Umwelt, Jugend und Familie, Band 10. Graz, Austria Medien Service. 152 S.
- Sauberer N. 2016. Flora und Vegetation des Schlossparks Tribuswinkel (Traiskirchen, Niederösterreich). Biodiversität und Naturschutz in Ostösterreich - BCBEA2/1:3–17.

- Sauberer N., Bieringer G., Gereben-Krenn B.-A., Holzinger W., Milasowszky N., Panrok A., Schuh Th., Till W. & Zulka K.P. 2016. Flora, Fauna und Management der Trockenlebensräume beim „Busserltunnel“, dem ältesten Bahntunnel Österreichs (Niederösterreich, Traiskirchen). Biodiversität und Naturschutz in Ostösterreich - BCBEA 2/1: 71–96.
- 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.
- Sauberer N., Schmid R., Vendler 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. & Till W. 2015. Die Flora der Stadtgemeinde Traiskirchen in Niederösterreich: Eine kommentierte Artenliste der Farn- und Blütenpflanzen. Biodiversität und Naturschutz in Ostösterreich - BCBEA 1/1:3–63.
- Sauberer N. & Till W. 2017. Nachträge zur Flora der Stadtgemeinde Traiskirchen II (Niederösterreich). Biodiversität und Naturschutz in Ostösterreich - BCBEA 3/1: 26–35.
- Sauberer N. & Till W. 2019. Der Wiener Neustädter Kanal: Ein Refugium selten gewordener Pflanzenarten am Beispiel der Gemeinde Traiskirchen. Biodiversität und Naturschutz in Ostösterreich - BCBEA 4/1: 40–55.
- Schratt-Ehrendorfer L., Niklfeld H., Schröck C., Stöhr O. (Hg.) 2022. Rote Liste der Farn- und Blütenpflanzen Österreichs. –Stapfia 114, Land Oberösterreich, Linz.
- Steiner A., Mitterer K., Moog O. & Sauberer N. 2019. Die Blütenpflanzen im Bereich des Naturdenkmals „Trockenrasen“ in Tattendorf (Niederösterreich). Biodiversität und Naturschutz in Ostösterreich - BCBEA 4/2: 192–204.
- Stöhr O., Pilsl P., Staudinger M., Kleesadl G., Essl F., Englisch Th., Lugmair A. & Wittmann H. 2012. Beiträge zur Flora von Österreich, IV. Stapfia 97: 53–136.
- Stöhr O. 2022 a. Auswertung nach Biotoptypen – in welchen Lebensräumen sind Rote-Liste-Arten zu finden. S 28-31 in Schratt-Ehrendorfer L., Niklfeld H., Schröck C., Stöhr O. (Hg.) Rote Liste der Farn- und Blütenpflanzen Österreichs. – Stapfia 114, Land Oberösterreich, Linz.
- Stöhr O. 2022 b. Hauptgefährdungsfaktoren der Farn- und Blütenpflanzen Österreichs. S 28-31 in Schratt-Ehrendorfer L., Niklfeld H., Schröck C., Stöhr O. (Hg.) Rote Liste der Farn- und Blütenpflanzen Österreichs. Stapfia 114, Land Oberösterreich, Linz.
- Summesberger H. 1991. Geologische Karte der Republik Österreich 1:50.000, Blatt 75 Puchberg am Schneeberg. Geologische Bundesanstalt, Wien.
- Till W. & Sauberer N. 2015. Nachträge zur Flora der Stadtgemeinde Traiskirchen I: Der erste Nachweis von *Allium atropurpureum* in Niederösterreich seit mehr als 90 Jahren und weitere Ergänzungen. Biodiversität und Naturschutz in Ostösterreich - BCBEA 1/2: 290–295.
- Wikipedia 2023. [\[Link\]](#); zuletzt aufgerufen am 24.11.2024.
- WLV 2023. [\[Link\]](#); zuletzt aufgerufen am 24.11.2024.
- Zimmermann A. 1972. Pflanzenareale am Niederösterreichischen Alpenostrand und ihre florensgeschichtliche Bedeutung. Dissertationes Botanicae 18: 1–199.
- Zukrigl K. 1973. Montane und subalpine Waldgesellschaften am Alpenostrand. Mitteilungen der Forstlichen Bundesversuchsanstalt, Wien 101: 1–387 + Anhang (Tabellen).
- Zukrigl K. 1999. Die Schwarzföhrenwälder am Alpenostrand in Niederösterreich. Wissenschaftliche Mitteilungen aus dem Niederösterreichischen Landesmuseum 12: 11–20.

## Zur Interpretation des FFH-Lebensraumtyps 2340\* Pannonische Binnendünen

Wolfgang Willner<sup>1,2,\*</sup> & Tobias Schernhammer<sup>2</sup>

<sup>1</sup>Department für Botanik und Biodiversitätsforschung, Universität Wien, Rennweg 14, 1030 Wien, Österreich

<sup>2</sup>VINCA – Institut für Naturschutzforschung und Ökologie, Gießergasse 6/7, 1090 Wien, Österreich

\*Corresponding author, e-mail: [wolfgang.willner@vinca.at](mailto:wolfgang.willner@vinca.at)

---

Willner W. & Schernhammer T. 2024. Zur Interpretation des FFH-Lebensraumtyps 2340\* Pannonische Binnendünen. Biodiversität und Naturschutz in Ostösterreich - BCBEA 8/1: 55–60.

---

Online seit 24 Dezember 2024

### Abstract

**On the interpretation of EU habitat type 2340\* Pannonic inland dunes.** The interpretation of EU habitat type 2340\* Pannonic inland dunes in Austria currently only refers to acidic sands. Here we show that this interpretation is not technically tenable, and a corresponding revision is proposed. Furthermore, selected character taxa are listed from a botanical and zoological perspective and management proposals and initial experiences in dealing with neophytes in these habitats are presented.

**Keywords:** Austria, habitat directive, Natura 2000, Pannonic inland dunes, Pannonic sand steppes

### Zusammenfassung

Die Interpretation des FFH-Lebensraumtyps 2340\* Pannonische Binnendünen in Österreich bezieht sich derzeit nur auf saure Sande. In der vorliegenden Arbeit wird gezeigt, dass diese Interpretation fachlich nicht haltbar ist, und eine entsprechende Neufassung wird vorgeschlagen. Weiters werden ausgewählte Charaktertaxa aus botanischer und zoologischer Sicht angeführt und Managementvorschläge sowie erste Erfahrungen im Umgang mit Neophyten in diesen Lebensräumen dargelegt.

### Einleitung

Die Sanddünen des Marchfelds gehören zu den eigenartigsten und seltensten Lebensräumen Österreichs. Sie wurden durch Verwehung der alluvialen Sande der Donau während der letzten Eiszeit gebildet (Fink 1951). In den offenen, durch Pioniervegetation geprägten Bereichen finden sich eine Vielzahl von spezialisierten Pflanzen- und Tierarten (Wiesbauer 2002). Durch Aufforstung von standortfremden Gehölzarten und natürliche Sukzession – aufgrund fehlender Beweidung – sind diese offenen Bereiche heute auf winzige Reste zusammengeschrumpft (Wiesbauer 2002). Zahlreiche hoch spezialisierte Tierarten sind jedoch auf diesen Lebensraum angewiesen. Als prominente Vertreter sind hier die Wildbienen und Grabwespen zu nennen, die auch eine entsprechende Bearbeitungstradition in den Sandgebieten des Marchfelds aufweisen (Wiesbauer 2002, Zimmermann & Schoder 2021). Auch unter den Heuschrecken (Brunner von Wattenwyl 1882, Redtenbacher 1900, Zuna-Kratky et al. 2017) und Laufkäfern finden sich einige Arten, deren Vorkommen sehr eng an das Vorhandensein von offenen Sandböden gebunden sind.

Gänzlich oder im überwiegenden Maße an diesen Lebensraumkomplex angewiesen sind:

Wildbienen und Grabwespen: *Colletes chengtshensis*, *Epeolus cruciger* subsp. *marginatum*, *Halictus tectus*, *Halictus submediterraneus*, *Melitta tricincta*, *Nomioides variegatus*, *Nomioides minutissimus*, *Bembix rostrata*, *Bembicinus tridens*, *Prionyx kribii*, *Oxybelus haemorrhoidalis*.

Laufkäfer: *Cicindela hybrida*, *Cicindela soluta* subsp. *pannonica*, *Carabus scabriusculus*, *Masoreus wetterhalii*, *Harpalus flavescens*.

Heuschrecken: *Stenobothrus fischeri*, *Myrmeleotetix attenatus*, *Myrmeleotetix maculatus*, *Stenobothrus nigromaculatus*, *Sphingonotus caeruleus*, *Celes variabilis*, *Oedaleus decorus*.

Während die naturschutzfachliche Bedeutung der Sanddünen des Marchfelds unbestritten ist, scheint deren Bewertung im Rahmen der Fauna-Flora-Habitat-Richtlinie unzureichend. Der prioritäre Lebensraumtyp 2340 Pannonische Binnendünen umfasst nämlich nach derzeitiger Auslegung nur Sanddünen, die von sauren Sedimenten aufgebaut sind, und kommt in Österreich angeblich nur im March- und Thayatal vor (Ellmayer 2005). Kurioserweise soll der Lebensraumtyp Pannonische Binnendünen ausgerechnet in dem im Marchfeld gelegenen Natura 2000-Gebiet „Pannonische Sanddünen“ fehlen. Tatsächlich war er jedoch ursprünglich im Standarddatenbogen dieses Gebiets angeführt und wurde erst 2015 gestrichen (siehe EEA). Wie im Folgenden näher ausgeführt, beruht diese Auffassung auf einer falschen Interpretation des Lebensraumtyps und sollte daher revidiert werden.

### Der FFH-Lebensraumtyp 2340\* Pannonische Binnendünen

Im Anhang I der Richtlinie 92/43/EWG des Rates vom 21. Mai 1992 zur Erhaltung der natürlichen Lebensräume sowie der wildlebenden Tiere und Pflanzen (kurz: FFH-Richtlinie) sind „Lebensräume von gemeinschaftlichem Interesse“ aufgelistet, für deren Erhaltung besondere Schutzgebiete ausgewiesen werden müssen. Diese Lebensraumtypen (LRT) können in zwei Kategorien eingeteilt werden: (1) Lebensräume und (2) Lebensraumkomplexe (Evans 2006). Die meisten LRT gehören zur ersten Kategorie und entsprechen mehr oder minder pflanzensoziologischen Einheiten, welche teilweise auch in den offiziellen LRT-Bezeichnungen enthalten sind [z. B. 6440 „Brenndolden-Auenwiesen (*Cnidion dubii*)“]. Ein Beispiel für die zweite Kategorie ist der LRT 7110 „Lebende Hochmoore“, welcher typischerweise auch kleine Bereiche der LRT 3160 „Dystrophe Seen und Teiche“ und 7150 „Torfmoor-Schlenken (*Rhynchosporion*)“ enthält. In solchen Fällen kann eine konkrete Fläche zu zwei LRT gleichzeitig gehören und wird daher auch in die Gesamtfläche beider LRT eingerechnet:

*“The habitats listed in Annex I can be both biotopes or biotope complexes, and sometimes an Annex I habitat is a component of another Annex I habitat. As a result patches of one or more Annex I habitats can occur within another Annex I habitat.”* (DG Environment 2017, p. 152)

Zu dieser zweiten Kategorie zählt auch der LRT 2340 „Pannonische Binnendünen“, wie aus Punkt 4 der Beschreibung im „Interpretation Manual“ eindeutig hervorgeht: *“Habitat complexes with a variety of particular plant communities and microsites”* (DG Environment 2013). Im Punkt 1 der Beschreibung wird folgende Definition des LRT gegeben:

- Binnendünen der pannonischen Tiefebene und benachbarter Becken.
- In früheren Zeiten weit verbreitet aufgrund von Heugewinnung und Beweidung.
- Gute Beispiele stellen Mosaik unterschiedlicher Lebensräume dar, mit offenem Sand, Flechten-Gemeinschaften, Pionierrasen mit vielen Einjährigen, sowie offenen und geschlossenen Rasen. Nur derartige Habitatkomplexe sollten unter diesem LRT gefasst werden.

Für Steppen auf stabilisiertem Sand oder sandigen Böden, die nicht mit Dünenkomplexen assoziiert sind, wird auf den LRT 6260 „Pannonische Steppen auf Sand“ verwiesen. Dies kann aber nicht so verstanden werden, dass sich die LRT 2340 und 6260 gegenseitig ausschließen. Vielmehr sind „offene und geschlossene Rasen“, und somit auch solche des LRT 6260, typische Bestandteile des LRT 2340. Nichts in dieser Definition schränkt den LRT auf basenarme Sande ein. Der Hinweis auf die ehemals weite Verbreitung des LRT schließt eine solche Verengung sogar aus, da der überwiegende Teil der pannonischen Binnendünen aus basischen Sanden besteht (vgl. Borhidi 2012). Verwirrend könnte allenfalls die Einordnung des LRT in Gruppe 23 „Dünen im Binnenland (alt und entkalkt)“ des Anhangs I sein. Die Bezeichnung dieser Lebensraumgruppe lässt sich jedoch leicht historisch erklären: Bei der Erstellung des Anhangs I war Österreich noch nicht Mitglied der Europäischen Union, und der LRT 2340 existierte noch nicht. Aus westeuropäischer Sicht sind, im Gegensatz zu den Küstendünen, ALLE Dünen des Binnenlands entkalkt. Mit der Aufnahme der pannonischen Binnendünen stimmte der Zusatz „entkalkt“ nur mehr bedingt, wurde aber (vermutlich bloß irrtümlich) nicht geändert.

Das einzige unter Punkt 3 der Beschreibung genannte Syntaxon (*Thymo angustifolii-Corynephorum canescentis*) scheint zwar die derzeitige Interpretation des LRT zu unterstützen, doch ist diese Liste keinesfalls erschöpfend (es werden z. B. keine in Ungarn vorkommenden Gesellschaften genannt)

und außerdem sehr wahrscheinlich bereits eine Folge der irrigen Einengung auf saure Substrate. Ähnliches gilt für die unter Punkt 2 genannten charakteristischen Pflanzenarten. Es werden folgende Gefäßpflanzenarten aufgelistet: *Corynephorus canescens*, *Thymus serpyllum*, *Viola tricolor* subsp. *tricolor*, *Cerastium semidecandrum*, „*Spergularia morisonii*“ (korrekt: *Spergula morisonii*), *Alyssum montanum* subsp. *gmelinii*, *Bassia laniflora* und *Cynodon dactylon*. Von diesen Arten sind nur *Corynephorus canescens* und *Spergula morisonii* unzweifelhaft an saure Sande gebunden. *Alyssum montanum*, *Bassia laniflora*, *Cerastium semidecandrum*, *Cynodon dactylon* und *Thymus serpyllum* kommen gleichermaßen auf basischen wie auf sauren Sanden vor (Borhidi 1956, 2012, Mucina & Kolbek 1993a, 1993b, Stanová 1995). *Viola tricolor* tritt in einer taxonomisch noch ungeklärten Sandsippe entlang der March auf (Fischer et al. 2008), fehlt aber ansonsten in den pannonischen Sandgebieten gänzlich (Bartha et al. 2015).

Nicht unerwähnt sollte in diesem Zusammenhang bleiben, dass die *Corynephorus*-Sandrasen des March- und Thayatals in Tschechien nicht zum LRT 2340, sondern zum mehr subatlantischen LRT 2330 „Dünen mit offenen Grasflächen mit *Corynephorus* und *Agrostis*“ gerechnet werden (Sádlo et al. 2007, Chytrý et al. 2010; siehe auch [Biodiversity Information System for Europe](#)). Inhaltlich erscheint dies durchaus plausibel, da es sich beim Verband *Corynephorion canescentis* um eine atlantisch-subatlantisch verbreitete Vegetationseinheit handelt (Mucina et al. 2016).

Im Folgenden soll die Interpretation des LRT 2340 in anderen Mitgliedstaaten kurz dargestellt werden:

In der Slowakei dürfte die Interpretation ähnlich wie in Österreich erfolgen, denn es werden nur Sanddünen der Marchniederung inkludiert (Stanová & Valachovič 2002). Die Gesellschaften des Verbands *Festucion vaginatae* sind zwischen den LRT 2340 und 6260 aufgeteilt, offensichtlich in der irrigen Annahme, dass eine Gesellschaft nicht zu beiden LRT gleichzeitig gehören kann.

Ungarn scheint dagegen seine Interpretation vor einiger Zeit geändert zu haben, denn während der LRT nur für wenige Natura 2000-Gebiete offiziell gemeldet ist, sind seit dem letzten Art. 17-Bericht offenkundig auch die basischen Sanddünen enthalten (siehe [Verbreitungskarte](#)). Dies entspricht der breiten und unserer Ansicht nach korrekten Definition des LRT in Bölöni et al. (2011).

In Bulgarien wird der LRT für Sande entlang der Donau angegeben (Valcheva et al. 2021; siehe auch [Verbreitungskarte](#)). Es handelt sich um die Pioniergesellschaft *Bassia laniflorae-Brometum tectorum*, welche dem von Mucina & Kolbek (1993b) für Österreich angeführten *Brometum tectorum* sehr nahe steht (vgl. Borhidi 2012). Letzteres wird jedoch in Ellmayer (2005) dem LRT 6260 zugeordnet. Die pH-Werte in den bulgarischen Beständen schwanken zwischen 5 und 8, sind jedoch nicht signifikant mit der Artenkombination korreliert (Valcheva et al. 2021).

### **Vorschlag für eine Neuinterpretation des FFH-Lebensraumtyps 2340\* Pannonische Binnendünen in Österreich**

Abweichend von der bisherigen Praxis sollte dieser Lebensraumtyp alle Sanddünen des pannonischen Raums umfassen, unabhängig vom Basengehalt des Sandes. Der LRT 2340 wäre daher nicht nur entlang der March, sondern auch im benachbarten Marchfeld auszuweisen. Wie oben ausgeführt, handelt es sich bei gut erhaltenen Beispielen dieses LRT um Mosaik unterschiedlicher Kleinstandorte, von nahezu vegetationsfreien offenen Sandbereichen bis hin zu relativ geschlossenen Rasen. Typische Pflanzengesellschaften (nach Mucina & Kolbek 1993a, 1993b und Chytrý et al. 1997) sind: *Thymo angustifolii-Corynephorum* (offene Rasen auf sauren Sanden), *Festucetum vaginatae* (offene Rasen auf basischen Sanden), *Peucedano oreoselini-Festucetum rupicolae* (geschlossene Rasen auf sauren Sanden), *Astralago austriaci-Festucetum rupicolae* (geschlossene Rasen auf basischen Sanden) und *Brometum tectorum* (Pionierrasen auf gestörten Sandböden). Folgende Biotoptypen (nach Essl et al. 2004 und Traxler et al. 2005) gehören zum LRT 2340: Bodensaure Binnendüne, Bodenbasische Binnendüne, Silikat-Sandtrockenrasen (z. T.) und Karbonat-Sandtrockenrasen (z. T.).

Entsprechend dieser Neuinterpretation sollten zusätzlich zu den derzeit in der Kartieranleitung genannten lebensraumtypischen Arten (Ellmayer et al. 2020) charakteristische Taxa der basischen Sanddünen ergänzt werden, insbesondere *Dianthus serotinus*, *Festuca vaginata* subsp. *vaginata*,

*Gypsophila fastigiata* und *G. paniculata*, aber auch basiphile Annuelle wie *Alyssum alyssoides*, *Arabis auriculata* oder *Medicago minima*. Zu hinterfragen wäre auch, ob Untersuchungsflächen von 4 m Radius ausreichen, um den Erhaltungsgrad der Sanddünen zu monitoren. Da es sich um einen Mosaiklebensraum handelt, wäre ein Radius von 15 m – analog zum LRT 1530 „Pannonische Salzsteppen und Salzwiesen“ – wohl angemessener.

Für die Beurteilung des Erhaltungsgrads ist zu beachten, dass für die spezielle Tierwelt der Sanddünen die offenen, vegetationsarmen Bereiche besonders wichtig sind. In der Kartieranleitung (Ellmayer et al. 2020) ist dies im Indikator „Vollständigkeit der lebensraumtypischen Habitatstrukturen“ bereits berücksichtigt (Anteil der Flächen mit Sandumlagerung bzw. offener Kleinstandorte), doch sollte dieser Faktor wohl noch stärker gewichtet werden. Wir schlagen vor, bei völligem Fehlen von offenen Kleinstandorten das Vorkommen automatisch mit Erhaltungsgrad C zu beurteilen. Beim LRT 6260, welcher definitionsgemäß auch geschlossene Sandrasen umfasst, könnte dieser Indikator dagegen deutlich niedriger gewichtet oder sogar ganz gestrichen werden.

### Management des FFH-Lebensraumtyps 2340\* Pannonische Binnendünen

Generell würden Sanddünen kein Management benötigen, sofern die Rahmenbedingung der äolischen Umlagerung gegeben ist. Bei Ausbleiben einer ständigen Umwälzung durch den Wind sind jedoch Managementmaßnahmen notwendig. Hierbei empfiehlt sich die Beweidung entweder mit Pferden, Eseln oder Rindern und Ziegen. Sofern möglich, sollte eine Mischbeweidung umgesetzt werden. Die Beweidungsintensität sollte sich nach dem Futterzuwachs auf der Fläche richten. Eine kurzfristige Überweidung kann ratsam sein. Auf Dauer sollte jedoch eine extensive Beweidung mit maximal 0,5 Großvieheinheiten pro Hektar und Jahr eingerichtet werden. Von einer Beweidung mit Schafen ist aufgrund der bisherigen zoologischen Erfahrungen eher Abstand zu nehmen (vgl. Nickel 2019).

Neophyten wie Robinie (*Robinia pseudacacia*), Götterbaum (*Ailanthus altissima*), Seidenpflanze (*Asclepias syriaca*) und Riesen-Goldrute (*Solidago gigantea*) können diesen Lebensraum rasch überformen und nachhaltig degradieren. Ein Monitoring und eine angepasste Bekämpfung darf daher nicht unterbleiben. Als Beispiel sei hier das Management der Goldrute im Naturschutzgebiet Erdpresshöhe (Gemeinde Lasse) kurz beschrieben: Der Sandrasen mit angrenzenden offenen Sandstellen wurde in den letzten Jahren massiv durch die Goldrute überformt (**Abb. 1**). Als Managementmaßnahme wurden die dichten Goldrutenbestände kurz vor der Blüte gemäht (dreimal pro Jahr) und im Anschluss im Herbst mit Schafen beweidet. In den sensiblen Bereichen mit Vorkommen von *Gypsophila fastigiata* wurde die Goldrute händisch ausgerissen und entfernt. Dieses Management wurde über zwei Jahre hinweg intensiv durchgeführt. Die Goldrute konnte dadurch in kurzer Zeit massiv zurückgedrängt werden (**Abb. 2 und 3**). Seit 2024 wird eine extensive Beweidung mit Pferden durchgeführt.



Abb. 1: Reinbestand der Riesen-Goldrute (*Solidago gigantea*) in der Erdpresshöhe vor Umsetzung der Managementmaßnahmen. / Dominance of *Solidago gigantea* at site Erdpresshöhe before the start of management. 1.6.2021, © Tobias Schernhammer.



Abb. 2: Dieselbe Fläche nach intensivem Reduktionsmanagement der Riesen-Goldrute. / The same site after intensive reduction management of *Solidago gigantea*. 28.6.2022, © Tobias Schernhammer.



Abb. 3: Die gleiche Fläche im Jahr 2023. Die Riesen-Goldrute (*Solidago gigantea*) konnte nachhaltig zurückgedrängt werden. / The same site in 2023. *Solidago gigantea* has been substantially reduced. 5.7.2023, © Tobias Schernhammer.

### Danksagung

Für die Durchsicht des Manuskripts und Korrekturen danken wir Thomas Ellmauer und einem unbekanntem Reviewer.

### Literatur

- Bartha D., Király G., Schmidt D., Tiborcz V., Barina Z., Csiky J., Jakab G., Lesku B., Schmotzer A., Vidéki R., Vojtkó A. & Zólyomi Sz. (Eds.) 2015. Magyarország edényes növényfajainak elterjedési atlasza. / Distribution atlas of vascular plants of Hungary. Nyugat-magyarországi Egyetem Kiadó, Sopron, 329 S.
- Bölöni J., Molnár Zs. & Kun A. 2011. Magyarország élőhelyei. Vegetációtípusok leírása és határozója. ÁNÉR 2011. MTA ÖBKI, Vácrátót, 441 S.
- Borhidi A. 1956. Die Steppen und Wiesen im Sandgebiet der kleinen ungarischen Tiefebene. Acta Botanica Academiae Scientiarum Hungaricae 2: 241–274.
- Borhidi A. 2012. Plant communities of Hungary. Akadémiai Kiadó, Budapest, 544 S.
- Brunner von Wattenwyl C. 1882. Prodrömus der europäischen Orthopteren. Engelmann, Leipzig, 466 S.
- Chytrý M., Mucina L., Vicherek J., Pokorný-Strudl M., Strudl M., Koó A. J. & Maglocký Š. 1997. Die Pflanzengesellschaften der westpannonischen Zwergstrauchheiden und azidophilen Trockenrasen. Dissertationes Botanicae 277: 1–108.
- Chytrý M., Kučera T., Kočí M., Grulich V. & Lustyk P. (eds.) 2010. Katalog biotopů České republiky [Habitat Catalogue of the Czech Republic]. 2nd edition. Agentura ochrany přírody a krajiny ČR, Praha, 445 S.

- DG Environment 2013. Interpretation Manual of European Union Habitats – EUR28. European Commission, DG Environment, Brussels, 144 S.
- DG Environment 2017. Reporting under Article 17 of the Habitats Directive: Explanatory notes and guidelines for the period 2013–2018. European Commission, DG Environment, Brussels, 188 S.
- Ellmauer T. (Hrsg.) 2005. Entwicklung von Kriterien, Indikatoren und Schwellenwerten zur Beurteilung des Erhaltungszustandes der Natura 2000-Schutzgüter. Band 3: Lebensraumtypen des Anhangs I der Fauna-Flora-Habitat-Richtlinie. Umweltbundesamt, Wien, 616 S.
- Ellmauer T., Igel V., Kudrnovsky H., Moser D. & Paternoster D. 2020. Monitoring von Lebensraumtypen und Arten von gemeinschaftlicher Bedeutung in Österreich 2016–2018 und Grundlagenerstellung für den Bericht gemäß Art. 17 der FFH-Richtlinie im Jahr 2019: Teil 3: Kartieranleitungen. Im Auftrag der österreichischen Bundesländer. Umweltbundesamt GmbH, Wien, 475 S.
- Essl F., Egger G., Karrer G., Theiss M. & Aigner S. 2004. Rote Liste der gefährdeten Biotoptypen Österreichs: Grünland, Grünlandbrachen und Trockenrasen; Hochstauden- und Hochgrasfluren, Schlagfluren und Waldsäume; Gehölze der Offenlandschaft, Gebüsche. UBA-Monographie 167, Umweltbundesamt, Wien, 272 S.
- Evans D. 2006. The habitats of the European Union Habitats Directive. *Biology and Environment: Proceedings of the Royal Irish Academy* 106B: 167–173.
- Fischer M. A., Oswald K. & Adler W. 2008. Exkursionsflora für Österreich, Liechtenstein und Südtirol. 3. Auflage. Biologiezentrum der Oberösterreichischen Landesmuseen, Linz, 1392 S.
- Fink J. 1951. Das Marchfeld. *Verhandlungen der Geologischen Bundesanstalt, Sonderhefte*, 4: 88–116.
- Mucina L. & Kolbek J. 1993 a. Festuco-Brometea. In: Mucina L., Grabherr G. & Ellmauer T. (Hrsg.) *Die Pflanzengesellschaften Österreichs, Teil I*. Gustav Fischer, Jena, S. 420–492.
- Mucina L. & Kolbek J. 1993 b. Koelerio-Corynephoretea. In: Mucina L., Grabherr G. & Ellmauer T. (Hrsg.) *Die Pflanzengesellschaften Österreichs, Teil I*. Gustav Fischer, Jena, S. 493–521.
- Mucina L., Bültmann H., Dierßen K., Theurillat J.-P., Raus T., Čarni A., Šumberová K., Willner W., Dengler J., (...) & Tichý L. 2016. Vegetation of Europe: Hierarchical floristic classification system of vascular plant, bryophyte, lichen, and algal communities. *Applied Vegetation Science* 19 (Suppl. 1): 3–264.
- Nickel H. 2019. Zikaden. In: Bunzel-Drüke M. (Hrsg.) *Naturnahe Beweidung und NATURA 2000 – Ganzjahresbeweidung im Management von Lebensraumtypen und Arten im europäischen Schutzgebietssystem NATURA 2000*. Arbeitsgemeinschaft Biologischer Umweltschutz, Bad Sassendorf, S. 267–278.
- Redtenbacher J. 1900. Die Dermapteren und Orthopteren (Ohrwürmer und Geradflügler) von Österreich-Ungarn und Deutschland. Carl Gerold's Sohn, Wien, 148 S.
- Sádlo J., Chytrý M. & Černý T. 2007. Pionýrská vegetace písčín a mělkých půd (Koelerio-Corynephoretea). Pioneer vegetation of sandy and shallow soils. In: Chytrý M. (ed.) *Vegetace České republiky. 1. Travinná a keříčková vegetace [Vegetation of the Czech Republic. 1. Grassland and Heathland Vegetation]*, Academia, Praha, S. 321–365.
- Stanová V. 1995. Festucetea vaginatae. In: Valachovič M. (ed.): *Rastlinné spoločenstvá Slovenska. 1. Pionierska vegetácia*. Veda, Bratislava, S. 119–127.
- Stanová V. & Valachovič M. (eds.) 2002. *Katalóg biotopov Slovenska*. DAPHNE – Inštitút aplikovanej ekológie, Bratislava, 225 S.
- Traxler A., Minarz E., Englisch T., Fink B., Zechmeister H. & Essl F. 2005. Rote Liste der gefährdeten Biotoptypen Österreichs: Moore, Sümpfe und Quellfluren; Hochgebirgsrasen, Polsterfluren, Rasenfragmente und Schneeböden; Äcker, Ackerraine, Weingärten und Ruderalfluren; Zwergstrauchheiden; Geomorphologisch geprägte Biotoptypen. UBA-Monographie 174, Umweltbundesamt, Wien, 286 S.
- Valcheva M., Apostolova I. & Sopotlieva D. 2021. Current floristic diversity and vegetation characteristics of habitat 2340 \*Pannonic inland dunes in Bulgaria – a contribution to conservation status assessment. *Biologia* 76: 3605–3619.
- Wiesbauer H. (Hrsg.) 2002. Naturkundliche Bedeutung und Schutz ausgewählter Sandlebensräume in Niederösterreich. Bericht zum LIFE-Projekt „Pannonische Sanddünen“. Amt der NÖ Landesregierung, Abteilung Naturschutz, St. Pölten, 176 S.
- Zimmermann D. & Schoder S. 2021. Wildbienen und Grabwespen in ausgewählten Schutzgebieten in NÖ – Festlegung von Indikatorarten und Erhebungsmethodik. Projekt im Rahmen der Schutzgebietenbetreuung NÖ. Amt der NÖ Landesregierung, Abteilung Naturschutz, St. Pölten, 86 S.
- Zuna-Kratky T., Landmann A., Illich I., Zechner L., Essl F., Lechner K., Ortner A., Weißmair W. & Wöss G. 2017. Die Heuschrecken Österreichs. *Denisia* 39: 1–880.

# Diversität der Wildbienen (Hymenoptera: Apidae) und Blütenpflanzen am Betriebsgelände der ÖBB beim Westbahnhof (Wien, Österreich)

Matthias Kogler<sup>1,\*</sup>, Rafaela Stern<sup>1</sup> & Florian Etl<sup>2</sup>

<sup>1</sup>VINCA – Institut für Naturschutzforschung und Ökologie, Gießergasse 6/7, 1090 Wien, Österreich

<sup>2</sup>Universität Wien, Abteilung für Strukturelle und Funktionelle Botanik, Rennweg 14, 1030 Wien, Österreich

\*Corresponding author, e-mail: [matthias.kogler@vinca.at](mailto:matthias.kogler@vinca.at)

---

Kogler M., Stern R. & Etl F. 2024. Diversität der Wildbienen (Hymenoptera: Apidae) und Blütenpflanzen am Betriebsgelände der ÖBB beim Westbahnhof (Wien, Österreich). Biodiversität und Naturschutz in Ostösterreich - BCBEA 8/1: 61–75.

---

Online seit 24 Dezember 2024

## Abstract

**Diversity of wild bees (Hymenoptera: Apidae) and flowering plants on the ÖBB Westbahnhof premises (Vienna, Austria).** In the middle of the densely built-up 15<sup>th</sup> district of Vienna, Rudolfsheim-Fünfhaus, there is a more than 1 km long and approximately 17 m wide embankment exposed to the southwest between the Westbahn (railway) route and Felberstrasse. This embankment represents one of the longest contiguous meadow areas in inner-city Vienna. Between 2020 and October 2022, the embankment was scientifically documented faunistically based on wild bees and floristically based on flowering plants. A total of 91 wild bee species and 115 entomophilic vascular plant species were registered; including notable species such as the black wasp bee (*Nomada furva*) and the crested grape hyacinth (*Muscari comosum*). The high number and occurrence of numerous endangered species underlines the great nature conservation importance of this meadow area. Not only does it represent an urban habitat worth protecting because of its size, but it is also an element that must be preserved in conjunction with other meadow areas to preserve biodiversity in Vienna. Since the embankment is currently threatened with destruction, conservation objections to it are being discussed.

**Keywords:** urban ecology, nutrient poor grasslands, conservation biology

## Zusammenfassung

Inmitten des dicht bebauten 15. Wiener Gemeindebezirks, Rudolfsheim-Fünfhaus, befindet sich zwischen der Westbahn (Eisenbahn)-Trasse und der Felberstraße eine mehr als 1 km lange und etwa 17 m breite südwestlich exponierte Böschung. Diese Böschung stellt eine der längsten zusammenhängenden Wiesenflächen im innerstädtischen Wien dar. Zwischen 2020 und Oktober 2022 wurde die Böschung faunistisch anhand der Wildbienen und floristisch anhand der Blütenpflanzen wissenschaftlich dokumentiert. Dabei konnten insgesamt 91 Wildbienenarten und 115 entomophile Gefäßpflanzenarten registriert werden; darunter bemerkenswerte Arten wie die Schwärzliche Wespenbiene (*Nomada furva*) und die Schopf-Traubenhyazinthe (*Muscari comosum*). Die hohe Anzahl und das Vorkommen zahlreicher gefährdeter Arten unterstreichen die große naturschutzfachliche Bedeutung dieser Wiesenfläche. Sie stellt nicht nur wegen ihrer Größe einen schützenswerten urbanen Lebensraum dar, sondern darüber auch ein unbedingt zu erhaltendes Element im Verbund mit anderen Wiesenflächen für den Erhalt der Biodiversität in Wien. Da die Böschung aktuell von Zerstörung bedroht ist, werden naturschutzfachliche Einwände dagegen diskutiert.

## Einleitung

Wien weist aufgrund seiner vielfältigen naturräumlichen Gliederung, seiner geografischen Lage im Grenzbereich zwischen subozeanischem und pannonisch-subkontinentalem Klima und des hohen Naturraumpotenzials in den Randlagen im Vergleich mit anderen mitteleuropäischen Städten eine besonders hohe Biodiversität auf (Zettel et al. 2022). Die Zahl der in Wien dokumentierten Wildbienenarten beläuft sich auf 492 (Zettel et al. 2022) und entspricht in etwa 70% der im gesamten Bundesgebiet Österreichs nachgewiesenen Arten (n=693; vgl. Zettel et al. 2015). Die Flora Wiens ist ebenfalls gut dokumentiert und umfasst über 2100 Arten und Unterarten (Adler & Mrkvicka 2003), was einem Anteil von 60% aller in Österreich nachgewiesenen Pflanzenarten entspricht (n=3462; vgl. Schratt-Ehrendorfer et al. 2022).

Obleich innerstädtischer Grünraum eine hohe Bedeutung für die Biodiversität aufweist (Klausnitzer 1987, Obrist et al. 2012), ist dessen Verfügbarkeit in zentrumsnahen, dicht bebauten Stadtteilen Wiens begrenzt (Kellner & Pillmann 2002). Eine der wahrscheinlich längsten, zusammenhängenden Wiesenflächen im innerstädtischen Wien erstreckt sich entlang einer Böschung im 15. Wiener Gemeindebezirk Rudolfsheim-Fünfhaus auf dem Betriebsgelände des Westbahnhofs, welches sich im Besitz der Österreichischen Bundesbahnen (ÖBB) befindet. Aktuell ist diese Fläche von Zerstörung bedroht, da die Stadt Wien trotz großer Gegenwehr seitens der Bevölkerung plant, die südwestlich exponierte Böschung zu verbauen (vgl. [westbahnpark.live](https://westbahnpark.live) 2024). Aus diesem Grund wurde im Jahr 2022 ein Bürgerbeteiligungsprozess in Form eines Stadtteilentwicklungskonzepts etabliert, dessen Ziel es war, die Anliegen der Bürger in die zukünftige Planung und Gestaltung des Stadtteils Rudolfsheim im 15. Bezirk einzubeziehen, in dem sich auch das Areal am Westbahnhof befindet.

Die vorliegende Studie wurde unabhängig von den genannten Entwicklungen bereits im Jahr 2020 vom Erstautor als Eigeninitiative mit dem Ziel begonnen, eine faunistische Erfassung von Wildbienen durchzuführen. Im Jahr 2021 wurde die Zweitautorin hinzugezogen, um die Blütenpflanzen auf der Böschung zu erheben. Zudem wurden im selben Jahr durch eine Gruppe von Studentinnen und Studenten der Universität Wien unter der Leitung des Drittautors im Rahmen der Lehrveranstaltung „Methods in pollination biology“ eine Dokumentation aller Blüten bestäubenden Insekten entlang der Böschung vorgenommen.

Das Ziel der Arbeit bestand darin, einen Überblick über die Artengarnitur der Wildbienen und der durch Insekten bestäubten Blütenpflanzen, sogenannter „entomophiler“ Blütenpflanzen, im Untersuchungsgebiet zu erhalten. Im Rahmen der Untersuchung standen dazu insbesondere folgende Forschungsfragen im Fokus: (i) wie viele Arten von Wildbienen und entomophilen Blütenpflanzen sind im untersuchten Projektgebiet vorhanden, und (ii) welche dieser Arten sind gefährdet oder geschützt? Die erzielten Ergebnisse bieten eine solide Grundlage für Entscheidungsträger, die für den Erhalt oder die Zerstörung dieses innerstädtischen Offenlandlebensraums verantwortlich sind.

## Untersuchungsgebiet

Der Westbahnhof in Wien wurde zwischen 1857 und 1859 errichtet. Auf dem Generalstadtplan von 1904 entspricht das Gelände bereits in Größe, Ausmaß und Umgebung dem heutigen Erscheinungsbild (**Abb. 1**).

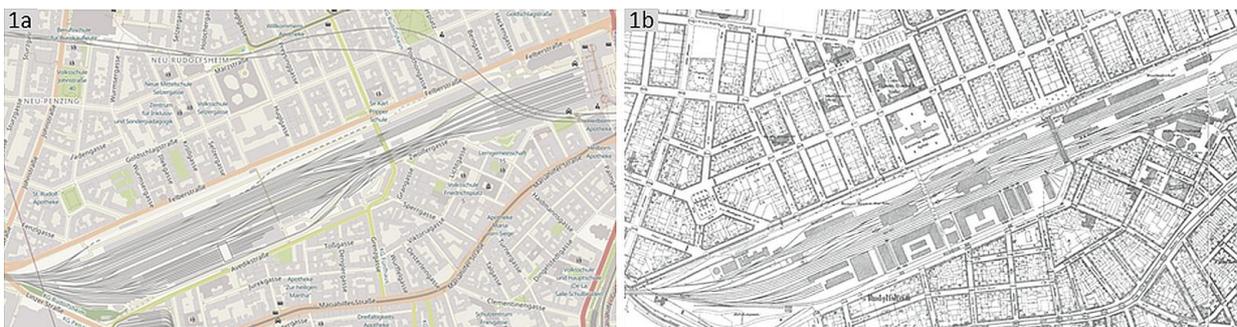


Abb. 1: (a) Westbahnhof Areal im Jahr 2022; (b) Westbahnhof Areal im Jahr 1904. Quelle: Historische Stadtpläne, [www.wien.gv.at](http://www.wien.gv.at). / (a) Westbahnhof area in 2022; (b) Westbahnhof area in 1904. Source: Historical city maps, [www.wien.gv.at](http://www.wien.gv.at).

Auch die mehrere Meter hohe Steinmauer, welche die Eisenbahntrasse von der höher gelegenen Felberstraße nahe der Schmelzbrücke trennt, existierte offenbar bereits in der Zeit der Kaiserin Elisabeth-Bahn um 1858, die Wien mit Salzburg verband (**Abb. 2**). Es handelt sich folglich um ein Gebiet, das seit mehr als 150 Jahren in dieser Weise besteht und wo auch die unverbauten Böschungslebensräume in derselben Weise fortbestanden haben.

Die Untersuchungsfläche ist eine ca. 1,2 Kilometer lange und an den breitesten Stellen ca. 17 Meter breite, sonnenexponierte Böschung unterhalb der Felberstraße in einem brachliegenden offenen Areal, das im Besitz der ÖBB ist. Die teils steile Böschung grenzt im unteren Bereich unmittelbar an alte, stillgelegte Gleiskörper der ehemaligen Eisenbahnstrecke (**Abb. 3**).

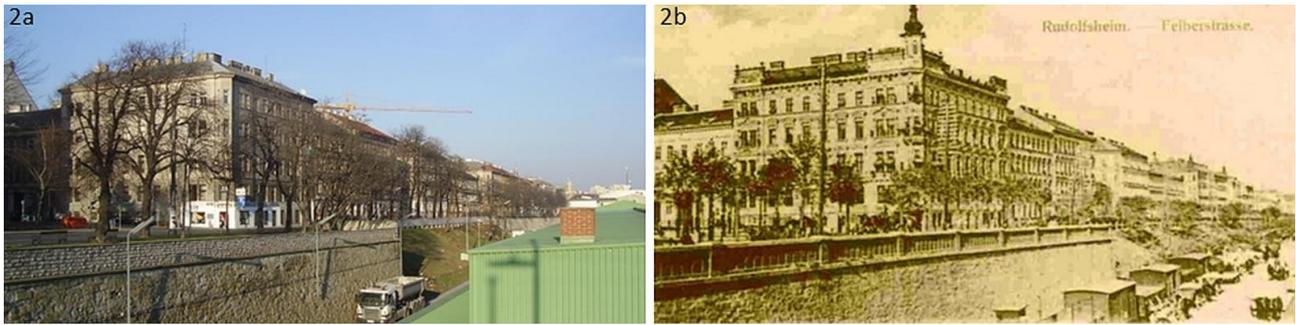


Abb. 2: (a) aktuelle Aufnahme der Steinmauer im Jahr 2022; © Matthias Kogler. (b) historische Aufnahme der Steinmauer mit dem östlich gelegenen Böschungsabschnitt (Richtung Westbahnhof). Quelle: Wien Museum. / (a) current photo of the stone wall in 2022; © Matthias Kogler. (b) historical photo of the stone wall with the embankment section to the east (towards Westbahnhof). Source: Wien Museum.

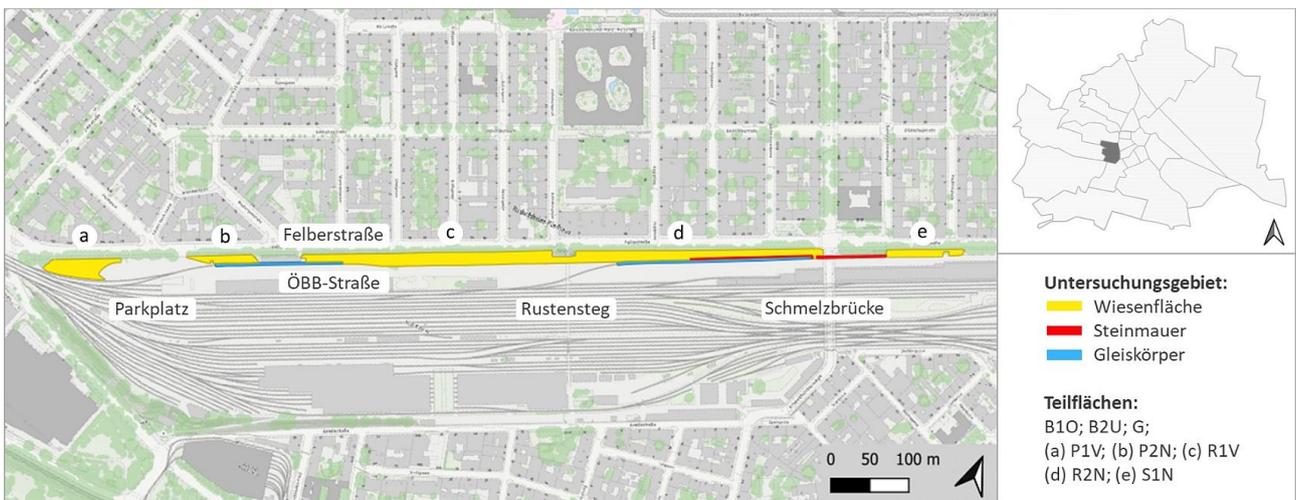


Abb. 3: Übersichtskarte von Wien, Österreich, und die Lage des 15. Wiener Gemeindebezirks Rudolfsheim-Fünfhaus, in dem sich das Untersuchungsgebiet befindet. Farblegende: Gelb = Wiesenfläche; Rot = Steinmauer; Blau = stillgelegte Gleiskörper. Teilflächen: B10 = Böschung Oben Felberstraße; B2U = Böschung Unten ÖBB Straße; G = Gleiskörper; P1V = Parkplatz1 Vor West; P2N = Parkplatz2 Nach Ost; R1V = Rustensteg1 Vor West; R2N = Rustensteg2 Nach Ost; S1N = Schmelzbrücke1 Nach Ost. Quelle: Geoland Basemap Grau, bearbeitet mit QGIS-Desktop 3.22.11. / Map of Vienna, Austria, and the location of the 15<sup>th</sup> district of Vienna, Rudolfsheim-Fünfhaus, where the study area is located. Color key: yellow = meadow area; red = stone wall; blue = disused railway track. Subareas: B10 = embankment up Felberstrasse; B2U = embankment down ÖBB-Strasse; G = tracks; P1V = parkinglot1 before west; P2N = parkinglot2 after east; R1V = Rustensteg1 before west; R2N = Rustensteg2 after east; S1N = Schmelzbrücke1 after east. Source: Geoland Basemap Grey, processed with QGIS-Desktop 3.22.11.

## Datenerhebung und Auswertung

Zur Erfassung der Wildbienenarten (siehe **Tab. 1**) wurde die Böschung in unregelmäßigen Abständen über die gesamte Vegetationsperiode eines Jahres von März 2020 bis Oktober 2022 aufgesucht. Die Wildbienen wurden zum einen direkt im Freiland bestimmt, und falls dies nicht möglich war, zum anderen mithilfe eines Keschers gefangen und im Labor unter Verwendung eines Binokulars „Wild M7“ mikroskopisch anhand folgender Literaturquellen bestimmt: Amiet et al. (2001, 2004, 2007, 2010, 2014), Bogusch & Straka (2012), Dathe et al. (2016), Ebmer (1969), Gokcezade et al. (2018), Kasperek (2022), Scheuchl (1997, 2000, 2006). Für die daraus resultierende Artenliste sind auch alle faunistischen Daten des Kurses „Methods in pollination biology“ der Universität Wien berücksichtigt worden. In Österreich gibt es derzeit keine Rote Liste der Wildbienen, was eine Angabe des Gefährdungsstatus der nachgewiesenen Arten unmöglich macht. Zur Bewertung der Seltenheit einer Art wurden daher die Angaben zum Grad der Häufigkeit nach Wiesbauer (2020) herangezogen.

Die Erfassung der entomophilen Blütenpflanzenarten (siehe **Tab. 2**), erfolgte im Zeitraum Februar bis November 2021 in monatlichen Begehungen entlang der gesamten Böschung. Die Bestimmung der Arten erfolgte ausnahmslos an Ort und Stelle unter Verwendung der Exkursionsflora für Öster-

reich, Liechtenstein und Südtirol (Fischer et al. 2008). Aufgrund taxonomischer Schwierigkeiten konnten Kleinarten der Sektion *Taraxacum* (früher: Sektion *Ruderalia*) nicht bestimmt und somit auch nicht in die Artenliste aufgenommen werden. Gräser und andere windbestäubte Blütenpflanzen wurden in der Datenaufnahme nicht berücksichtigt. Alle erfassten Arten wurden gemäß der aktuellen Roten Liste für Farn- und Blütenpflanzen Österreichs (Schrott-Ehrendorfer et al. 2022) ihrem jeweiligen Gefährdungsstatus in Wien zugewiesen. Zusätzlich wurde für jede Pflanzenart der Schutzstatus gemäß der Wiener Naturschutzverordnung (§§ 7 Abs. 1 und 9 Abs. 1 bis 3 Nr. 45/1998) festgestellt. Die Bewertung der einzelnen Pflanzen hinsichtlich ihrer Bedeutung als Pollen- und Nektarquellen für Blütenbesucher erfolgte gemäß Westrich (2019).

Die Vegetation der Böschung entspricht weitestgehend einer ruderalisierten Trockenwiese. Neben einigen Sträuchern und Bäumen ist der Bewuchs hauptsächlich durch eine Krautschicht charakterisiert, welche stellenweise nur lückig ausgeprägt ist. Für eine standörtliche Charakterisierung der ökologischen Faktoren Licht (L), Temperatur (T), Kontinentalität (K), Feuchte (F), Reaktion (R) und Stickstoff (N) wurden auf acht Teilflächen (**Abb. 3**) die Zeigerwerte nach Karrer (2024) ausgewertet (**Tab. 3**) (für die Artengruppe *Polygonum aviculare* agg. lagen keine Zeigerwerte vor). Ergebnisse der standörtlichen Charakterisierung wurden in Form eines gruppierten Balkendiagramms dargestellt, welches mit dem Tabellenkalkulationsprogramm Excel (Microsoft 365) erstellt wurde (**Abb. 5**).

### Mahd-Management

Während des dreijährigen Untersuchungszeitraums erfolgte seitens der ÖBB eine fünf- bis sechsmalige Mahd der Böschung pro Jahr. Dabei kam ein ferngesteuerter, selbstfahrender Mähroboter mit Kettenantrieb zum Einsatz. Das Mähgut wurde anschließend nicht abtransportiert, sondern am Ort belassen, was als „Mulchen“ bezeichnet wird.



Abb. 4: Abschnitte der Böschung mit Steinmauer und stillgelegtem Gleiskörper zwischen Schmelzbrücke und Rustensteg, kurz vor der ersten Mahd im Mai 2021. (a) Blick in Richtung Osten; (b) Blick in Richtung Westen. Zu erkennen sind Pflanzenarten in Blüte von links nach rechts: *Echium vulgare*, *Sisymbrium loeselii*, *Carduus acanthoides*, *Onopordum acanthium*, *Papaver rhoeas*, *Salvia verticillata* und *Reseda lutea*. © Matthias Kogler. / Sections of the embankment with the stone wall and the disused track between Schmelzbrücke and Rustensteg shortly before the first mowing in May 2021. (a) view to the east; (b) view to the west. To recognize are flowering plant species from left to right: *Echium vulgare*, *Sisymbrium loeselii*, *Carduus acanthoides*, *Onopordum acanthium*, *Papaver rhoeas*, *Salvia verticillata* and *Reseda lutea*. © Matthias Kogler.

### Ergebnisse

Im Untersuchungszeitraum von 2020 bis 2022 wurden insgesamt 91 Wildbienenarten aus 24 Gattungen erfasst (**Tab. 1**), wovon elf Arten in ihrem Sammelverhalten der Oligolektie zuzuordnen sind und 18 Arten eine parasitische Lebensweise zeigen. Mit 18 Arten ist die Gattung *Andrena* am häufigsten vertreten. Gefolgt von *Lasioglossum* mit zehn Arten und den Gattungen *Halictus* und *Nomada* mit jeweils sieben Arten. Unter den nachgewiesenen Arten gilt gemäß Wiesbauer (2020) eine Art, *Thyreus truncatus*, als „sehr selten“, elf Arten gelten als „selten“, 34 Arten als „mäßig häufig“, 27 Arten als „häufig“ und acht Arten als „sehr häufig“ in Österreich. Zehn der 91 Arten konnten aufgrund fehlender Informationen in Wiesbauer (2020) keiner Häufigkeitskategorie zugeteilt werden.

Tab. 1: Liste der nachgewiesenen Wildbienenarten im Untersuchungsgebiet von März 2020 bis Oktober 2022. \* = oligolektische Arten, sind auf eine Pflanzengattung oder -familie bei der Verproviantierung angewiesen. Hfgkt = Häufigkeits-Daten nach Wiesbauer (2020), wobei „seltene“ und „sehr seltene“ Arten rot hervorgehoben sind und leere Felder (–) Arten ohne Information beschreiben. / List of wild bee species detected in the study area from March 2020 to October 2022. \* = oligolectic species, are dependent on one plant genus or family for provisioning. Frequency = data according to Wiesbauer (2020), with “rare” and “very rare” species highlighted in red and empty fields (–) describing species with no information.

Nr / No	Wissenschaftlicher Name / Scientific name	Deutscher Name / German name	Hfgkt / Frequency
1	<i>Andrena bicolor</i> (FABRICIUS, 1775)	Zweifarbige Sandbiene	mäßig häufig
2	<i>Andrena bimaculata</i> (KIRBY, 1802)	Schwarzbeinige Rippensandbiene	selten
3	<i>Andrena bluethgeni</i> (STÖCKHERT, 1930)	Blüthgens Rippensandbiene	–
4	<i>Andrena danuvia</i> (STÖCKHERT, 1950)	Donau-Düstersandbiene	sehr häufig
5	<i>Andrena dorsata</i> (KIRBY, 1802)	Rotbeinige Körbchensandbiene	mäßig häufig
6	<i>Andrena flavipes</i> (PANZER, 1798)	Gewöhnliche Bindensandbiene	sehr häufig
7	<i>Andrena fulvago</i> (CHRIST, 1791)	Pippau-Sandbiene	–
8	<i>Andrena gravida</i> (IMHOFF, 1832)	Weißer Bindensandbiene	sehr häufig
9	<i>Andrena haemorrhoa</i> (FABRICIUS, 1781)	Rotschopfige Sandbiene	häufig
10	<i>Andrena labialis</i> * (KIRBY, 1802)	Rotklee-Sandbiene*	mäßig häufig
11	<i>Andrena lagopus</i> (LATREILLE, 1809) *	Zweizellige Sandbiene	mäßig häufig
12	<i>Andrena minutula</i> (KIRBY, 1802)	Gewöhnliche Zwergsandbiene	häufig
13	<i>Andrena nigroaenea</i> (KIRBY, 1802)	Erzfarbene Düstersandbiene	häufig
14	<i>Andrena nitida</i> (MÜLLER, 1776)	Glänzende Düstersandbiene	mäßig häufig
15	<i>Andrena rufula</i> (SCHMIEDEKNECHT, 1883)	Fahlrote Sandbiene	–
16	<i>Andrena taraxaci</i> * (GIRAUD, 1861)	Löwenzahn Dörnchensandbiene*	häufig
17	<i>Andrena varians</i> (KIRBY, 1802)	Veränderliche Lockensandbiene	–
18	<i>Andrena wilkella</i> * (KIRBY, 1802)	Grobpunktierte Kleesandbiene*	mäßig häufig
19	<i>Anthidiellum strigatum</i> (PANZER, 1805)	Zwergharzbiene	mäßig häufig
20	<i>Anthidium manicatum</i> (LINNAEUS, 1758)	Garten-Wollbiene	häufig
21	<i>Anthidium oblongatum</i> (ILLIGER, 1806)	Felsspalten-Wollbiene	häufig
22	<i>Anthidium septemspinum</i> (LEPELETIER, 1841)	Siebendornige Wollbiene	mäßig häufig
23	<i>Anthophora crinipes</i> (SMITH, 1854)	Haarschopf-Pelzbiene	mäßig häufig
24	<i>Anthophora furcata</i> (PANZER, 1798)	Wald-Pelzbiene	mäßig häufig
25	<i>Anthophora plumipes</i> (PALLAS, 1772)	Frühlings-Pelzbiene	häufig
26	<i>Anthophora quadrimaculata</i> (PANZER, 1798)	Vierfleck-Pelzbiene	mäßig häufig
27	<i>Bombus humilis</i> (ILLIGER, 1806)	Veränderliche Hummel	mäßig häufig
28	<i>Bombus lapidarius</i> (LINNAEUS, 1758)	Steinhummel	häufig
29	<i>Bombus pascuorum</i> (SCOPOLI, 1763)	Ackerhummel	sehr häufig
30	<i>Bombus sylvestris</i> (LEPELETIER, 1832)	Wald-Kuckuckshummel	mäßig häufig
31	<i>Bombus terrestris</i> (LINNAEUS, 1758)	Dunkle Erdhummel	häufig
32	<i>Ceratina cyanea</i> (KIRBY, 1802)	Gewöhnliche Keulhornbiene	mäßig häufig
33	<i>Chelostoma rapunculi</i> * (LEPELETIER, 1841)	Glockenblumen-Scherenbiene*	häufig
34	<i>Coelioxys afra</i> (LEPELETIER, 1841)	Schuppenhaarige Kegelbiene	mäßig häufig
35	<i>Coelioxys conoidea</i> (ILLIGER, 1806)	Sandrasen-Kegelbiene	mäßig häufig
36	<i>Coelioxys elongata</i> (LEPELETIER, 1841)	Langschwanz-Kegelbiene	–
37	<i>Coelioxys rufescens</i> (LEPELETIER & SERVILLE, 1825)	Rötliche Kegelbiene	mäßig häufig
38	<i>Colletes cunicularius</i> (LINNAEUS, 1761)	Frühlings-Seidenbiene	sehr häufig
39	<i>Colletes daviesanus</i> * (SMITH, 1846)*	Buckel-Seidenbiene*	sehr häufig
40	<i>Colletes fodiens</i> * (GEOFFROY, 1785)	Filzbindige Seidenbiene*	häufig
41	<i>Halictus eurygnathus</i> (BLÜTHGEN, 1931)	Breitkiefer-Furchenbiene	–
42	<i>Halictus kessleri</i> (BRAMSON, 1879)	Kesslers Goldfurchenbiene	selten
43	<i>Halictus scabiosae</i> (ROSSI, 1790)	Gelbbindige Furchenbiene	mäßig häufig

Nr / No	Wissenschaftlicher Name / Scientific name	Deutscher Name / German name	Hfgkt / Frequency
44	<i>Halictus sexcinctus</i> (FABRICIUS, 1775)	Sechsbinden-Furchenbiene	häufig
45	<i>Halictus simplex</i> (BLÜTHGEN, 1923)	Gewöhnliche Furchenbiene	häufig
46	<i>Halictus subauratus</i> (ROSSI, 1792)	Dichtpunktierte Goldfurchenbiene	mäßig häufig
47	<i>Halictus tumulorum</i> (LINNAEUS, 1758)	Gewöhnliche Goldfurchenbiene	selten
48	<i>Hoplitis adunca</i> * (PANZER, 1798)	Gewöhnliche Natternkopfbiene*	häufig
49	<i>Hylaeus communis</i> (NYLANDER, 1852)	Gewöhnliche Maskenbiene	häufig
50	<i>Hylaeus hyalinatus</i> (SMITH, 1842)	Mauer-Maskenbiene	häufig
51	<i>Hylaeus punctatus</i> (BRULLÉ, 1832)	Grobpunktierte Maskenbiene	mäßig häufig
52	<i>Hylaeus signatus</i> * (PANZER, 1798)	Reseden-Maskenbiene*	häufig
53	<i>Lasioglossum calceatum</i> (SCOPOLI, 1763)	Gewöhnliche Schmalbiene	häufig
54	<i>Lasioglossum discum</i> (SMITH, 1853)	Glanzrücken-Schmalbiene	selten
55	<i>Lasioglossum fulvicorne</i> (KIRBY, 1802)	Braunfühler-Schmalbiene	–
56	<i>Lasioglossum laticeps</i> (SCHENCK, 1869)	Breitkopf-Schmalbiene	häufig
57	<i>Lasioglossum lativentre</i> (SCHENCK, 1853)	Breitbauch-Schmalbiene	mäßig häufig
58	<i>Lasioglossum marginatum</i> (BRULLÉ, 1832)	Langlebige Schmalbiene	häufig
59	<i>Lasioglossum morio</i> (FABRICIUS, 1793)	Dunkelgrüne Schmalbiene	sehr häufig
60	<i>Lasioglossum nigripes</i> (LEPELETIER, 1841)	Schwarzbeinige Schmalbiene	mäßig häufig
61	<i>Lasioglossum nitidulum</i> (FABRICIUS, 1804)	Grünlanz-Schmalbiene	mäßig häufig
62	<i>Lasioglossum villosulum</i> (KIRBY, 1802)	Zottige Schmalbiene	häufig
63	<i>Megachile apicalis</i> (SPINOLA, 1808)	Flockenblumen-Blattschneiderbiene	selten
64	<i>Megachile lagopoda</i> (LINNAEUS, 1761)	Wollfüßige Blattschneiderbiene	mäßig häufig
65	<i>Megachile leachella</i> (CURTIS, 1828)	Dünen-Blattschneiderbiene	selten
66	<i>Megachile maritima</i> (KIRBY, 1802)	Sand-Blattschneiderbiene	selten
67	<i>Megachile rotundata</i> (FABRICIUS, 1787)	Luzerne-Blattschneiderbiene	mäßig häufig
68	<i>Megachile willughbiella</i> (KIRBY, 1802)	Garten-Blattschneiderbiene	häufig
69	<i>Melecta albifrons</i> (FORSTER, 1771)	Gewöhnliche Trauerbiene	mäßig häufig
70	<i>Melitta leporina</i> * (PANZER, 1799)	Luzerne-Sägehornbiene*	mäßig häufig
71	<i>Nomada bifasciata</i> (OLIVIER, 1811)	Rotbäuchige Wespenbiene	häufig
72	<i>Nomada fabriciana</i> (LINNAEUS, 1767)	Rotschwarze Wespenbiene	mäßig häufig
73	<i>Nomada flavoguttata</i> (KIRBY, 1802)	Gelbfleckige Wespenbiene	häufig
74	<i>Nomada fulvicornis</i> (FABRICIUS, 1793)	Gelbfühler-Wespenbiene	–
75	<i>Nomada furva</i> (PANZER, 1798)	Schwärzliche Wespenbiene	–
76	<i>Nomada goodeniana</i> (KIRBY, 1802)	Feld-Wespenbiene	häufig
77	<i>Nomada succincta</i> (PANZER, 1798)	Gegürtelte Wespenbiene	häufig
78	<i>Osmia aurulenta</i> (PANZER, 1799)	Goldene Schneckenhausbiene	mäßig häufig
79	<i>Osmia bicornis</i> (LINNAEUS, 1758)	Rote Mauerbiene	sehr häufig
80	<i>Osmia caerulea</i> (LINNAEUS, 1758)	Blaue Mauerbiene	mäßig häufig
81	<i>Osmia cornuta</i> (LATREILLE, 1805)	Gehörnte Mauerbiene	häufig
82	<i>Pseudoanthidium nanum</i> * (MOCSÁRY, 1879)	Östliche Zwergwollbiene*	selten
83	<i>Rhodanthidium septemdentatum</i> (LATREILLE, 1809)	Schneckenhaus-Wollbiene	selten
84	<i>Sphecodes crassus</i> (THOMSON, 1870)	Dichtpunktierte Blutbiene	–
85	<i>Sphecodes gibbus</i> (LINNAEUS, 1758)	Buckel-Blutbiene	mäßig häufig
86	<i>Sphecodes reticulatus</i> (THOMSON, 1870)	Netz-Blutbiene	mäßig häufig
87	<i>Stelis punctulissima</i> (KIRBY, 1802)	Punktierte Düsterbiene	selten
88	<i>Thyreus orbatus</i> (LEPELETIER, 1841)	Schwarzgesichtige Fleckenbiene	selten
89	<i>Thyreus truncatus</i> (PÉREZ, 1883)	Gestutzte Fleckenbiene	sehr selten
90	<i>Xylocopa valga</i> (GERSTAECKER, 1872)	Schwarzfühler-Holzbiene	mäßig häufig
91	<i>Xylocopa violacea</i> (LINNAEUS, 1758)	Blauschwarze Holzbiene	mäßig häufig

Im Jahr 2021 wurde eine Diversität von 115 Blütenpflanzentaxa aus 35 Familien an der gesamten Böschung festgestellt (Tab. 2). Die Familie *Asteraceae* wies mit 20 Arten die höchste Anzahl auf, gefolgt von *Fabaceae* und *Brassicaceae* mit jeweils zehn Arten. Gemäß der aktuellen Roten Liste für Farn- und Blütenpflanzen Österreichs (Schratt-Ehrendorfer et al. 2022) sind drei Arten mit dem Gefährdungsstatus „vulnerable“ und acht Arten mit „near threatened“ für das Bundesland Wien vertreten. Weitere 16 Arten sind als eingebürgerte Neophyten klassifiziert und für zwei Arten, *Sedum thartii* und *Viola tricolor* subsp. *tricolor*, ist eine Gefährdung unbekanntes Ausmaßes angezeigt. Gemäß der Wiener Naturschutzverordnung (1998) gelten zwei Arten, *Muscari comosum* und *M. neglectum*, als streng geschützte Arten mit Lebensraumschutz im gesamten Stadtgebiet (Kategorie A) sowie eine Art, *Eryngium campestre*, als geschützte Art ohne Lebensraumschutz (Kategorie D).

Von den dokumentierten Pflanzenarten weisen 32 (entspricht 27,2% im Artenspektrum) eine sehr gute Eignung (Westrich 2019, Kategorie 3) für Wildbienen als Nektar- und Pollenquellen auf, 35 Arten (30,7%) eine gute Eignung (Kategorie 2), 44 Arten (38,6%) eine mäßige Eignung (Kategorie 1) und lediglich vier Arten (3,5%) keine Eignung (Kategorie 0) auf. Die in der Tab. 2 in Klammern angeführten Zahlen geben Aufschluss über die Anzahl der auf der Böschung nachgewiesenen Blütenbesucher. Der Wert beinhaltet sowohl oligolektische als auch polylektische Wildbienenarten. Die fünf wertvollsten Pollen- und Nektarquellen sind somit *Sinapis arvensis* mit 23 Blütenbesuchern, gefolgt von *Taraxacum* Sect. *Taraxacum* mit 21, *Trifolium repens* mit 16, *Lotus corniculatus* s.str. mit 15 und *Malus domestica* mit zwölf Blütenbesuchern.

Tab. 2: Liste der erfassten entomophilen Blütenpflanzentaxa im Untersuchungsgebiet von Februar bis November 2021 und ihr Gefährdungsstatus für das Bundesland Wien gemäß Roter Liste der Farn- und Blütenpflanzen Österreichs (RL; Schratt-Ehrendorfer et al. 2022). Kategorien: VU = vulnerable (gefährdet); NT = near threatened (Vorwarnstufe); LC = least concern (nicht gefährdet); G = Gefährdung unbekanntes Ausmaßes; n = not evaluated (eingebürgerter Neophyt, nicht eingestuft). Rote Schrift = VU, NT oder G. \*/\*\* geschützte (\*) oder streng geschützte (\*\*) Pflanzenarten gemäß der Wiener Naturschutzverordnung. P/N = Einstufung der Pollen- und Nektarquellen gemäß Westrich (2019). Kategorien: 3 = sehr gut geeignet; 2 = gut geeignet; 1 = mäßig geeignet; 0 = nicht geeignet. Ziffern in Klammer = die Anzahl der häufigsten, am Untersuchungs Gelände vorkommenden, blütenbesuchenden Wildbienen nach Westrich (2019). / List of entomophilic plant taxa recorded in the study area from February to November 2021 and their endangered status for the federal state of Vienna according to the Red List of ferns and flowering plants of Austria (RL; Schratt-Ehrendorfer et al. 2022). Categories: VU = vulnerable; NT = near threatened; LC = least concern; G = endangerment of unknown extent; n = not evaluated (naturalized neophyte, not classified). Red font = VU, NT or G. \*/\*\* = protected (\*) or strictly protected (\*\*) plant species according to the Vienna Nature Conservation Ordinance. P/N = classification of pollen and nectar sources according to Westrich (2019). Categories: 3 = very well suited; 2 = well suited; 1 = moderately suited; 0 = not suited. Numbers in brackets = the number of the most frequent visiting wild bees occurring at the study site according to Westrich (2019).

Nr No	Wissenschaftlicher Name Scientific name	Deutscher Name German name	Familie Family	RL	P/N
1	<i>Acer platanoides</i>	Spitz-Ahorn	<i>Sapindaceae</i>	LC	2 (4)
2	<i>Achillea millefolium</i> agg.	Gewöhnliche Schafgarbe	<i>Asteraceae</i>	LC	3 (8)
3	<i>Aesculus hippocastanum</i>	Balkan-Roskastanie	<i>Hippocastanaceae</i>	n	2 (4)
4	<i>Ailanthus altissima</i>	Hoch-Götterbaum	<i>Simaroubaceae</i>	n	–
5	<i>Alliaria petiolata</i>	Lauchkraut	<i>Brassicaceae</i>	LC	2 (1)
6	<i>Allium sphaerocephalon</i>	Kugel-Lauch	<i>Alliaceae</i>	VU	2 (1)
7	<i>Anthriscus caucalis</i>	Hunds-Kerbel	<i>Apiaceae</i>	NT	2
8	<i>Anthriscus sylvestris</i>	Wiesen-Kerbel	<i>Apiaceae</i>	LC	2 (9)
9	<i>Arenaria serpyllifolia</i> s. str.	Quendel-Sandkraut	<i>Caryophyllaceae</i>	LC	1
10	<i>Artemisia repens</i>	Fremder Österreich-Wermut	<i>Asteraceae</i>	n	2
11	<i>Asperugo procumbens</i>	Scharfkraut	<i>Boraginaceae</i>	VU	2
12	<i>Ballota nigra</i> subsp. <i>nigra</i>	Langzahnige Schwarznessel	<i>Lamiaceae</i>	LC	3 (4)
13	<i>Bellis perennis</i>	Gewöhnliches Gänseblümchen	<i>Asteraceae</i>	LC	1 (5)
14	<i>Berteroa incana</i>	Graukresse	<i>Brassicaceae</i>	LC	2 (5)
15	<i>Buglossoides arvensis</i> agg.	Acker-Rindszunge	<i>Boraginaceae</i>	LC	1

Nr	Wissenschaftlicher Name	Deutscher Name	Familie	RL	P/N
No	Scientific name	German name	Family		
16	<i>Camelina microcarpa</i>	Kleinfrüchtiger Leindotter	Brassicaceae	NT	1
17	<i>Capsella bursa-pastoris</i>	Gewöhnliches Hirtentäschel	Brassicaceae	LC	1 (0)
18	<i>Carduus acanthoides</i>	Weg-Ringdistel	Asteraceae	LC	3 (0)
19	<i>Centaurea scabiosa</i> subsp. <i>scabiosa</i>	Gewöhnl. Skabiosen-Flockenblume	Asteraceae	LC	3 (8)
20	<i>Cerastium holosteoides</i>	Gewöhnliches Hornkraut	Caryophyllaceae	LC	1
21	<i>Chelidonium majus</i>	Schöllkraut	Papaveraceae	LC	1 (1)
22	<i>Cichorium intybus</i>	Gewöhnliche Wegwarte	Asteraceae	LC	3 (11)
23	<i>Clematis vitalba</i>	Gewöhnliche Waldrebe	Ranunculaceae	LC	1 (1)
24	<i>Clinopodium vulgare</i>	Wirbeldost	Lamiaceae	LC	3
25	<i>Convolvulus arvensis</i>	Acker-Winde	Convolvulaceae	LC	3 (9)
26	<i>Crataegus monogyna</i>	Einkern-Weißdorn	Rosaceae	LC	1 (1)
27	<i>Crepis foetida</i> subsp. <i>rhoeadifolia</i>	Klatschmohn-Stink-Pippau	Asteraceae	LC	1
28	<i>Daucus carota</i> subsp. <i>carota</i>	Wilde Möhre	Apiaceae	LC	2 (3)
29	<i>Delphinium consolida</i> subsp. <i>consolida</i>	Gewöhnlicher Feldrittersporn	Ranunculaceae	LC	1
30	<i>Descurainia sophia</i>	Besenrauke	Brassicaceae	LC	2
31	<i>Draba verna</i> s.str.	Schmalfrüchtiges Hungerblümchen	Brassicaceae	LC	3
32	<i>Echium vulgare</i>	Gewöhnlicher Natternkopf	Boraginaceae	LC	3 (12)
33	<i>Erigeron annuus</i> subsp. <i>annuus</i>	Einjähriges Berufskraut	Asteraceae	n	1 (1)
34	<i>Erodium cicutarium</i>	Gewöhnlicher Reiherschnabel	Geraniaceae	LC	1
35	<i>Eryngium campestre</i> *	Feld-Mannstreu	Apiaceae	NT	1 (2)
36	<i>Euphorbia esula</i>	Esels-Wolfsmilch	Euphorbiaceae	LC	1
37	<i>Falcaria vulgaris</i>	Sicheldolde	Apiaceae	LC	1 (1)
38	<i>Ficaria verna</i> s.str.	Knöllchen-Scharbockskraut	Ranunculaceae	LC	2 (1)
39	<i>Gagea lutea</i>	Wald-Gelbstern	Liliaceae	LC	1
40	<i>Galeopsis angustifolia</i>	Schmalblättriger Hohlzahn	Lamiaceae	LC	2 (1)
41	<i>Galeopsis ladanum</i> s.str.	Breitblättriger Hohlzahn	Lamiaceae	NT	2 (1)
42	<i>Galium mollugo</i> agg.	Wiesen-Labkraut	Rubiaceae	LC	1
43	<i>Galium verum</i> s.str.	Echtes Labkraut	Rubiaceae	LC	1 (1)
44	<i>Geranium molle</i>	Weicher Storchschnabel	Geraniaceae	LC	1
45	<i>Geranium purpureum</i>	Purpur-Storchschnabel	Geraniaceae	n	1
46	<i>Geranium pusillum</i>	Kleiner Storchschnabel	Geraniaceae	LC	1
47	<i>Geranium robertianum</i> s.str.	Stink-Storchschnabel	Geraniaceae	LC	1 (2)
48	<i>Glechoma hederacea</i>	Gewöhnliche Gundelrebe	Lamiaceae	LC	2 (5)
49	<i>Hedera helix</i>	Efeu	Araliaceae	LC	1
50	<i>Iris germanica</i>	Deutsche Schwertlilie	Iridaceae	n	1 (1)
51	<i>Knautia arvensis</i> subsp. <i>arvensis</i>	Gewöhnliche Wiesen-Witwenblume	Dipsacaceae	LC	3 (4)
52	<i>Lactuca serriola</i>	Kompass-Lattich	Asteraceae	LC	2
53	<i>Lamium amplexicaule</i>	Stängelumfassende Taubnessel	Lamiaceae	LC	3
54	<i>Lamium maculatum</i>	Große Taubnessel	Lamiaceae	LC	3 (4)
55	<i>Lamium purpureum</i>	Kleine Taubnessel	Lamiaceae	LC	3 (6)
56	<i>Lepidium draba</i>	Pfeilkresse	Brassicaceae	LC	1
57	<i>Linaria vulgaris</i>	Gewöhnliches Leinkraut	Plantaginaceae	LC	1 (2)
58	<i>Lotus corniculatus</i> s.str.	Wiesen-Hornklee	Fabaceae	LC	3 (15)
59	<i>Lycopsis arvensis</i> s.str.	Gewöhnlicher Krummhals	Boraginaceae	VU	3
60	<i>Malus domestica</i>	Kultur-Apfel	Rosaceae	n	3 (12)
61	<i>Medicago lupulina</i>	Hopfenklee	Fabaceae	LC	2
62	<i>Medicago sativa</i>	Echte Luzerne	Fabaceae	n	3 (10)
63	<i>Melilotus albus</i>	Weißer Steinklee	Fabaceae	LC	3 (8)

Nr	Wissenschaftlicher Name	Deutscher Name	Familie	RL	P/N
No	Scientific name	German name	Family		
64	<i>Melilotus officinalis</i>	Echter Steinklee	Fabaceae	LC	3 (2)
65	<i>Muscari comosum</i> **	Schopfige Traubenhyazinthe	Asparagaceae	NT	2
66	<i>Muscari neglectum</i> **	Weinberg-Traubenhyazinthe	Asparagaceae	NT	2
67	<i>Myosotis arvensis</i>	Acker-Vergissmeinnicht	Boraginaceae	LC	2
68	<i>Onopordum acanthium</i>	Eselsdistel	Asteraceae	LC	3 (4)
69	<i>Orobanche lutea</i>	Gelbe Sommerwurz	Orobanchaceae	NT	1
70	<i>Papaver dubium</i> subsp. <i>dubium</i>	Gewöhnlicher Schalkopf-Mohn	Papaveraceae	NT	2 (1)
71	<i>Papaver rhoeas</i>	Klatsch-Mohn	Papaveraceae	LC	3 (7)
72	<i>Parthenocissus inserta</i>	Gewöhnliche Jungfernrebe	Vitaceae	n	0
73	<i>Picris hieracioides</i> subsp. <i>hieracioides</i>	Gewöhnliches Bitterkraut	Asteraceae	LC	3 (8)
74	<i>Polygonum aviculare</i> agg.	Vogelknöterich	Polygonaceae	LC	1
75	<i>Potentilla reptans</i>	Kriech-Fingerkraut	Rosaceae	LC	2 (8)
76	<i>Reseda lutea</i>	Gewöhnliche Resede	Resedaceae	LC	3 (7)
77	<i>Robinia pseudacacia</i>	Gewöhnliche Robinie	Fabaceae	n	1
78	<i>Salvia verticillata</i>	Quirl-Salbei	Lamiaceae	LC	3 (1)
79	<i>Sambucus nigra</i>	Schwarzer Holunder	Viburnaceae	LC	0
80	<i>Sanguisorba minor</i>	Kleiner Wiesenknopf	Rosaceae	LC	1
81	<i>Saxifraga tridactylites</i>	Finger-Steinbrech	Saxifragaceae	LC	1
82	<i>Securigera varia</i>	Bunte Kronwicke	Fabaceae	LC	3 (3)
83	<i>Sedum acre</i>	Scharfer Mauerpfeffer	Crassulaceae	LC	2 (2)
84	<i>Sedum album</i>	Weißer Mauerpfeffer	Crassulaceae	LC	2 (1)
85	<i>Sedum thartii</i>	Östlicher Felsen-Mauerpfeffer	Crassulaceae	G	2 (6)
86	<i>Senecio inaequidens</i>	Schmalblättriges Greiskraut	Asteraceae	n	1
87	<i>Senecio vernalis</i>	Frühlings-Greiskraut	Asteraceae	n	1 (1)
88	<i>Senecio vulgaris</i>	Gewöhnliches Greiskraut	Asteraceae	LC	1 (1)
89	<i>Silene latifolia</i> subsp. <i>alba</i>	Weißes Leimkraut	Caryophyllaceae	LC	0
90	<i>Silene vulgaris</i> subsp. <i>vulgaris</i>	Gewöhnliche Klatschnelke	Caryophyllaceae	LC	0
91	<i>Sinapis arvensis</i>	Acker-Senf	Brassicaceae	LC	3 (23)
92	<i>Sisymbrium irio</i>	Glanz-Rauke	Brassicaceae	LC	3
93	<i>Sisymbrium loeselii</i>	Lösel-Rauke	Brassicaceae	LC	3
94	<i>Solanum nigrum</i>	Schwarzer Nachtschatten	Solanaceae	LC	1
95	<i>Solidago canadensis</i>	Kanadische Goldrute	Asteraceae	n	1 (1)
96	<i>Sonchus asper</i>	Dornige Gänsedistel	Asteraceae	LC	2
97	<i>Sonchus oleraceus</i>	Kohl-Gänsedistel	Asteraceae	LC	2
98	<i>Stellaria media</i>	Gewöhnliche Vogel-Sternmiere	Caryophyllaceae	LC	2
99	<i>Stellaria apetala</i>	Bleiche Vogel-Sternmiere	Caryophyllaceae	LC	2
100	<i>Syringa vulgaris</i>	Gewöhnlicher Flieder	Oleaceae	n	2
101	<i>Taraxacum</i> Sect. <i>Taraxacum</i>	Sektion Wiesen-Löwenzahn	Asteraceae	LC	3 (21)
102	<i>Tragopogon dubius</i>	Großer Bocksbart	Asteraceae	LC	1
103	<i>Trifolium pratense</i> subsp. <i>pratense</i>	Gewöhnlicher Wiesen-Klee	Fabaceae	LC	3 (9)
104	<i>Trifolium repens</i>	Kriech-Klee	Fabaceae	LC	3 (16)
105	<i>Tripleurospermum inodorum</i>	Geruchlose Ruderalkamille	Asteraceae	LC	2
106	<i>Tulipa gesneriana</i>	Garten-Tulpe	Liliaceae	n	1 (2)
107	<i>Valerianella locusta</i>	Gewöhnlicher Feldsalat	Valerianaceae	LC	1
108	<i>Veronica arvensis</i>	Feld-Ehrenpreis	Plantaginaceae	LC	2
109	<i>Veronica persica</i>	Persischer Ehrenpreis	Plantaginaceae	n	2 (0)
110	<i>Veronica sublobata</i>	Hain-Ehrenpreis	Plantaginaceae	LC	2
111	<i>Vicia angustifolia</i> subsp. <i>segetalis</i>	Acker-Schmalblatt-Wicke	Fabaceae	LC	2 (0)

Nr	Wissenschaftlicher Name	Deutscher Name	Familie	RL	P/N
No	Scientific name	German name	Family		
112	<i>Viola arvensis</i> subsp. <i>arvensis</i>	Gewöhnlich. Acker-Stiefmütterchen	<i>Violaceae</i>	LC	1
113	<i>Viola hirta</i>	Wiesen-Veilchen	<i>Violaceae</i>	LC	1
114	<i>Viola odorata</i>	März-Veilchen	<i>Violaceae</i>	LC	1
115	<i>Viola tricolor</i> subsp. <i>tricolor</i>	Wiesen-Stiefmütterchen	<i>Violaceae</i>	G	1

Hinsichtlich der ökologischen Zeigerwerte sind Böschung und Gleiskörper von Halblucht- bis Lichtpflanzen geprägte, mäßig warme bis warme, eher trockene, schwach basische und mäßig stickstoffreiche Standorte (vgl. **Tab. 3**). Zudem zeigen die Pflanzen einen zwischen subozeanisch und subkontinental liegenden intermediären Klimabereich an. Allerdings lassen sich trotz der Kleinräumigkeit drei Mikrogradienten erkennen, die vom oberen Bereich über den unteren Bereich der Böschung bis zum Gleiskörper reichen (**Abb. 5**). Bei der Lichtzahl reicht der Mikrogradient von 6,8 über 7,5 bis 8,3, bei der Stickstoffzahl von 5,6 über 5,4 bis 4,1 und bei der Feuchtezahl von 4,4 über 4,1 bis 3,4 (siehe **Tab. 3**). Mit anderen Worten, die Böschung ist oben schattiger, feuchter und nährstoffreicher, der Gleiskörper hingegen lichter, trockener und nährstoffärmer.

Tab. 3: Mittlere Karrer-Zeigerwerte (2024) von 114 der insgesamt 115 erfassten Pflanzenarten für Licht (L), Stickstoff (N), Feuchte (F), Kontinentalität (K), Reaktion (R) und Temperatur (T) auf insgesamt acht Teilflächen der Böschung und des Gleiskörpers. Teilflächen: B1O = Böschung Oben Felberstraße; B2U = Böschung Unten ÖBB Straße; G = Gleiskörper; P1V = Parkplatz1 Vor West; P2N = Parkplatz2 Nach Ost; R1V = Rustensteg1 Vor West; R2N = Rustensteg2 Nach Ost; S1N = Schmelzbrücke1 Nach Ost. / *The mean Karrer indicator values (2024) for 114 of the total of 115 recorded plant species for light (L), nitrogen (N), moisture (F), continentality (K), reaction (R) and temperature (T) on a total of eight subareas of the embankment and the disused railway tracks. Subareas: B1O = embankment up Felberstrasse; B2U = embankment down ÖBB-Strasse; G = tracks; P1V = parkinglot1 before west; P2N = parkinglot2 after east; R1V = Rustensteg1 before west; R2N = Rustensteg2 after east; S1N = Schmelzbrücke1 after east.*

Teilfläche	L	N	F	K	R	T
B1O	6,8	5,6	4,4	5,7	7,1	6,3
B2U	7,5	5,4	4,1	5,8	6,9	6,2
G	8,3	4,1	3,4	5,0	6,8	6,1
P1V	7,9	5,2	4,0	5,7	6,6	6,2
P2N	7,6	5,5	4,0	6,1	6,9	6,3
R1V	7,4	5,2	4,1	6,1	6,8	6,2
R2N	7,7	4,7	3,8	5,5	6,8	6,2
S1N	7,3	6,0	4,3	7,0	6,7	6,3

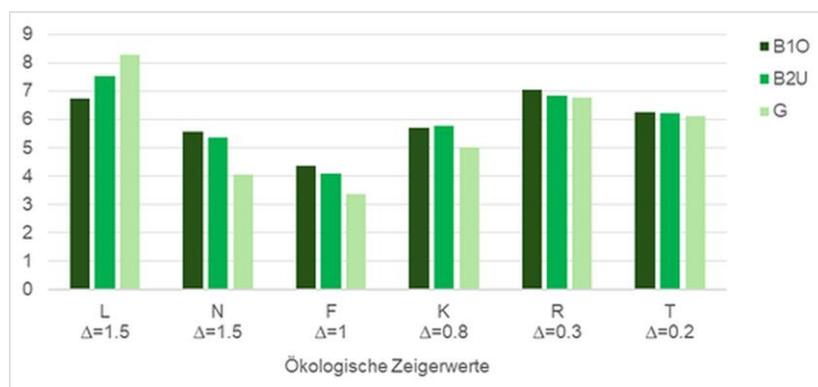


Abb. 5: Grafische Darstellung der mittleren Karrer-Zeigerwerte (2024) Licht (L), Stickstoff (N), Feuchte (F), Kontinentalität (K), Reaktion (R) und Temperatur (T) von 114 der insgesamt 115 erfassten Pflanzenarten für drei Teilflächen des Untersuchungsgebietes: Böschung Oben Felberstraße (B1O), Böschung Unten ÖBB-Straße (B2U) und Gleiskörper (G). Die gruppierten Balken sind nach der Stärke des ökologischen Gradienten in absteigender Reihenfolge von links nach rechts gereiht;  $\Delta$  = Differenz der Zeigerwerte. / *Graphical representation of the mean Karrer indicator values (2024) light (L), nitrogen (N), moisture (F), continentality (K), reaction (R) and temperature (T) of 114 of the total of 115 plant species recorded for three of the subplots of the study area: embankment up Felberstrasse (B1O), embankment down ÖBB Strasse (B2U) and tracks (G). The grouped bars are ranked according to the strength of the ecological gradient in descending order from left to right;  $\Delta$  = difference in the indicator values.*

## Diskussion

### Wildbienen

Auf der untersuchten Böschung des ÖBB-Geländes am Wiener Westbahnhof wurden von 2020 bis 2022 insgesamt 91 Wildbienenarten nachgewiesen (**Tab. 1**), was einem Anteil von rund einem Fünftel der in Wien dokumentierten Wildbienenarten entspricht.

Tatsächlich können viele Wildbienenarten, die in der heutigen, landwirtschaftlich intensiv genutzten „freien“ Landschaft keine oder kaum Existenzmöglichkeiten mehr finden, im urbanen Umfeld des Menschen leben, sofern sie dort ausreichende Bedingungen vorfinden (Westrich 2019). So konnten beispielsweise 138 Arten im belgischen Maastricht (vgl. Lefebvre 1983) und 228 Arten in Köln (vgl. Risch 1996) nachgewiesen werden. Die von Zettel et al. (2022) dokumentierten 492 Wildbienenarten für Wien übertreffen die genannten Beispiele jedoch bei Weitem. Dies hat drei wesentliche Gründe: (1) Wien liegt am biogeographischen Übergang vom Alpengebiet zur pannonischen Tiefebene. Die spezifischen Artenspektren (species pools) beider Regionen sind somit in Wien vorhanden und v. a. die pannonische Region ist sehr artenreich. (2) Einige Randlagen von Wien sind von der Lebensraumausstattung sehr divers und naturnah. Zu nennen sind beispielsweise der Bisamberg mit seinen Löss trockenrasen, der Rand des Wienerwaldes mit Wiesen und Weingärten oder die Lobau mit naturnahen Trockenrasen (Heißländern) und Feuchtlebensräumen. (3) Größere, innerstädtische Grünflächen wie etwa der Schlosspark Schönbrunn, die Parkanlage Löwygrube, das Erholungsgebiet Wienerberg oder der Wiener Prater (vgl. Hoffert et al. 2008). Allein im Wiener Prater dokumentierten Schoder & Zettel (2019) 210 Wildbienenarten, was nahezu 43% aller in Wien nachgewiesenen Arten entspricht.

Von den insgesamt 91 Wildbienenarten konnten 18 parasitische Wildbienenarten auf der Böschung nachgewiesen werden (**Tab. 1**). Besonders hervorzuheben ist dabei die Wespenbiene *Nomada furva*, die gemäß Zettel et al. (2022) für den Raum Wien zwar gemeldet wurde, für die es aber bislang noch keine Belege gab. Diese kleine Wildbiene ist unter anderem als Brutparasit bei der Schmalbiene *Lasioglossum morio* bekannt (Zettel et al. 2022). Von den 18 parasitischen Wildbienen, die am Gelände dokumentiert werden konnten, waren auch die (gemäß Scheuchl & Willner 2016) jeweiligen Wirtsbienen vertreten. Eine Ausnahme bildet die Blutbiene *Sphecodes crassus*, die an *Lasioglossum paucillum* parasitiert, und nach Wiesbauer (2020) im Gebiet häufig vorkommt. Vermutlich wurde diese Art im Untersuchungszeitraum übersehen. Auch *Amegilla garrula*, die bis vor einiger Zeit als einziger bekannter Wirt der Fleckenbiene *Thyreus truncatus* galt, konnte nicht gefunden werden. Neueste Erkenntnisse von Schmid-Egger et al. (2022), berichten allerdings über die Ausbreitung und die Wirtswahl von *Thyreus truncatus* im Norden Deutschlands und Wien: „Die Wirtsbinding der Fleckenbiene an die Langhornbiene *Eucera dentata* kann aufgrund der Fundumstände als sicher angenommen werden. An zwei weitauseinander liegenden Orten (Wien und der Nationalpark Unteres Oder-tal) wurden beide Arten jeweils exakt an denselben Stellen gefunden, während andere Wirtsarten dort auszuschließen sind.“ Es bedarf an dieser Stelle genauere Untersuchungen über ein mögliches Vorkommen von *E. dentata* im Untersuchungsgebiet.

Unter den elf nachgewiesenen Wildbienenarten, die dem Sammelverhalten der Oligolektie zuzuordnen sind, befand sich auch die Glockenblumen-Scherenbiene (*Chelostoma rapunculi*). Diese Art kann hinsichtlich der Wahl ihres Lebensraumes als Generalist bezeichnet werden, da sie Waldränder ebenso besiedelt wie Ruderalflächen im Siedlungsgebiet (Scheuchl & Willner, 2016). Aufgrund ihrer streng oligolektischen Lebensweise ist sie auf Pollen von Vertretern der *Campanulaceen* angewiesen, einer Pflanzenfamilie, die auf der Untersuchungsfläche nicht nachgewiesen werden konnte. Da von Seiten der ÖBB ein Betreten der Gleisanlagen während des Untersuchungszeitraums strikt untersagt wurde, konnten die teilweise blütenreichen Abschnitte zwischen den Gleisen nicht untersucht werden. An diesen Stellen ist ein Vorkommen von Glockenblumen-Arten wie z. B. *Campanula rapunculoides* durchaus wahrscheinlich (N. Sauberer, pers. Mitt.). Das Individuum vom Westbahnhof wurde auf einer Blütenpflanze der Gattung *Geranium* sp. gefangen. Gemäß Burger et al. (2021) konnten kürzlich weibliche Tiere von *Chelostoma rapunculi* gelegentlich auf Pflanzenarten der Gattung *Malva* und *Geranium* beobachtet werden. Ebenso berichtet Westrich von männlichen Tieren, die zum Trinken von Nektar die Blüten der Art *Geranium pyrenaicum* aufsuchen (Westrich 2023).

Des Weiteren besteht Klärungsbedarf hinsichtlich der Sandbiene *Andrena bluethgeni*, die in der vorliegenden Arbeit als eigenes Taxon geführt wird. Diese Art wird von manchen Autoren als Unterart oder lediglich als Synonym von *Andrena bimaculata*, die ebenfalls gefunden wurde, betrachtet (Scheuchl & Willner 2016).

### Blütenpflanzen

In Ergänzung zu den drei als „vulnerable“ und acht als „near threatened“ eingestuften Arten gemäß der Roten Liste der Farn- und Blütenpflanzen Österreichs (Schratt-Ehrendorfer et al. 2022), sind in der Liste geschützter und streng geschützter Pflanzenarten der Wiener Naturschutzverordnung (1998) drei Arten der erfassten Blütenpflanzenart zu finden (Tab. 2). Die Schopf-Traubenhyazinthe (*Muscari comosum*) und die Weinberg-Traubenhyazinthe (*M. neglectum*) werden gemäß der Verordnung im gesamten Stadtgebiet Wiens als streng geschützte Arten mit Lebensraumschutz (Kategorie A) geführt. Eine weitere Art, der Feld-Mannstreu (*Eryngium campestre*), gilt als geschützte Art ohne Lebensraumschutz (Kategorie D). Alle drei genannten Arten sind jeweils nur mit einer kleinen Population auf der Böschung vorhanden. Ihre natürliche Verbreitung erstreckt sich von Weingärten und Bahndämmen bis hin zu Magerweiden, Halbtrocken- und Trockenrasen (Fischer et al. 2008). Auch an den zum Gleiskörper angrenzenden Abschnitten, an denen die drei Arten erfasst werden konnten, lassen sich Trockenrasenelemente vermuten. Magerweiden, Halbtrocken- und Trockenrasen zählen laut Wiener Naturschutzgesetz (gemäß § 7 Abs. 2 und 3) zu Biotoptypen, welche zu geschützten Biotopen erklärt werden können.

Im dritten Nachtrag zur „Flora Wiens“ (Adler et al. 2008) wurde am Westbahnhofgelände das Vorkommen einer weiteren, hier nicht aufgelisteten Blütenpflanze beschrieben. Das Graue Mittel-Fingerkraut (*Potentilla intermedia* var. *canescens*) wurde in Betonritzen der Prellböcke von Gleis 2–6 gesichtet, ein Bereich, dessen Betreten während der Bestandsaufnahmen im Jahr 2021 untersagt war. Die damals aus 10 bis 15 Exemplaren bestehende Population wurde von den Autoren aufgrund des vermutlich einzigartigen Vorkommens in ganz Österreich als besonders schützenswert erachtet. Für einen aktuellen Nachweis dieser Art wären weitere Untersuchungen sowie eine Ausdehnung des Untersuchungsgebiets erforderlich.

### Heterogenität

Die untersuchte Böschung zeichnet sich nicht nur durch ihre Größe aus, sondern zeigt aufgrund ihrer Topographie auch eine gewisse Habitat-Heterogenität. Insbesondere entlang des Böschungshangs konnten drei ökologische Mikrogradienten auf der Grundlage von ökologischen Pflanzenzeigerwerten (Karrer 2024) festgestellt werden, die sich vom oberen Abschnitt der Böschung nach unten zum Gleiskörper erstrecken (Tab. 3 und Abb. 5). Die erhöhte Bodeneutrophierung im oberen Bereich der Böschung lässt sich vermutlich durch einen größeren Stickstoffeintrag am Rand der stark befahrenen Felberstraße (vgl. Xu et al. 2019) und vielleicht auch durch den Laubeintrag erklären. Die ebenfalls höhere Feuchtigkeit des Untergrunds im oberen Abschnitt ist wohl auf die Beschattung durch die Alleebäume der Felberstraße zurückzuführen, welche eine übermäßige Evaporation des Bodens verhindert (vgl. Kuebler & Young 2022). Im Gegensatz dazu bietet der untere Abschnitt entlang des stillgelegten Gleiskörpers, aufgrund der Abwesenheit von Bäumen, eine stärker licht- und trockenheitstolerante Spontanvegetation sowie zahlreiche Wärmeinseln für die Wildbienen. Hinzu kommen viele Stellen mit Offenboden im gesamten Projektgebiet, welche Nistmöglichkeit für viele Insektenarten bieten und das Aufkommen und Gedeihen einjähriger Pflanzen begünstigen. Ein wesentliches Strukturelement stellt die westlich der Schmelzbrücke errichtete Steinmauer mit einer Höhe von rund 1,5 Metern und einer Länge von 155 Metern dar (Abb. 4), welche Wildbienen einen relevanten Lebensraum mit unterschiedlichen Nistmöglichkeiten bietet. Auch die Behaarte Kurzstiel-Sandwespe (*Podalonia hirsuta*), eine im Frühjahr am Areal häufige Grabwespe, nutzte während des Untersuchungszeitraums diese Mauer gerne als Aufenthaltsort.

### Mahd-Management

Die gesamte Böschung wird von Seiten der ÖBB bis zu sechsmal pro Jahr mit einem ferngesteuerten, selbstfahrenden Mähroboter mit Kettenantrieb gemäht. Die erste Mahd fand 2021 bereits im Mai

statt und entzog dabei zahlreichen Bestäubern mit einem Schlag ihre Nahrungsgrundlage (**Abb. 4**). Der daraus resultierende Engpass an Nektar- und Pollenangebot kann vermutlich im Frühjahr zum Teil durch im Projektgebiet blühende Obst- und Kastanienbäume kompensiert werden. Auch die Verwendung eines Mähroboters sollte kritisch betrachtet werden, da das anfallende Schnittgut der krautigen Pflanzen als sogenanntes „Mulchmaterial“ auf der Fläche belassen wird. Dies resultiert in einer Bedeckung des stellenweisen offenen Bodens sowie in einer Einbringung der Nährstoffe des organischen Materials. Eine Konsequenz ist die Förderung von Gräsern, während konkurrierende ein- und mehrjährige Blütenpflanzenarten verdrängt werden können (vgl. Kelemen-Finan et al. 2015). Aus naturschutzfachlicher Perspektive wären hingegen die Erhaltung des Offenbodens sowie die Aushagerung der Fläche und damit eine Förderung der Biodiversität wünschenswert. Ein positiver Effekt der Mahd ist, dass die schweren Mähroboter eine Verbuschung der gesamten Böschung verhindern, was den Zustand eines Offenlandes mit entsprechenden Nistmöglichkeiten für Wildbienen fördert.

Tatsächlich ist ein Grund für die mehrmalige Mahd unter anderem der Versuch die rasche Ausbreitung des Götterbaums (*Ailanthus altissima*), eines invasiven Neophyten, einzudämmen. Diese Maßnahme kann jedoch den gegenteiligen Effekt haben, sich also wachstumsfördernd auf die Art auswirken, da der Götterbaum durch die massiv nachwachsende Wurzelbrut noch dichtere Bestände bildet (Jörg 2017).

### Schlussbemerkungen

Für das Vorkommen von Blütenbesuchern sind unter den vorherrschenden Umweltgradienten vor allem das Angebot an Nektar- und Pollenquellen sowie das Angebot geeigneter Nistmöglichkeiten von entscheidender Bedeutung. Trotz der überwiegend negativen Auswirkungen des ungeeigneten Mahd-Regimes konnte entlang der Böschung eine bemerkenswerte Anzahl von Blüten besuchenden Wildbienen und entomophilen Blütenpflanzen nachgewiesen werden. Darunter befanden sich auch zahlreiche seltene bis sehr seltene Wildbienen- und gefährdete Pflanzenarten, welche das hohe Biodiversitätspotential dieses Gebietes unterstreichen. Wir erhoffen uns daher, mit der vorliegenden Studie all jenen Personen, die für den Naturschutz in Wien behördlich zuständig oder politisch verantwortlich sind, eine wissenschaftlich fundierte Grundlage geliefert zu haben, die dazu führt, den Erhalt dieses wertvollen innerstädtischen Grünraums in Wien zu sichern und die Habitatqualität durch geeignete Pflegemaßnahmen nachhaltig auch für andere Organismengruppen in der Zukunft zu verbessern.

### Danksagung

Vielen Dank an Gerald Hölzler für die zusätzliche Bestimmung der Wildbienen sowie Wolfgang Adler und Gerald M. Schneeweiss für die Bestimmung einzelner Blütenpflanzen. Für Durchsicht des Manuskripts und Korrekturen danken wir Norbert Milasowszky und Norbert Sauberer. Dank ergeht auch an Herbert Wolf, ÖBB Infrastruktur AG, für die Ermöglichung der Arbeiten am Betriebsgelände der ÖBB. An dieser Stelle sei auch auf die Initiative westbahnhofpark.live hingewiesen, die sich als gemeinnütziger Verein für die Schaffung eines öffentlichen Parks am Westbahnhof-Gelände einsetzt, für dessen Unterstützung wir uns ebenfalls bedanken.

### Literatur

- Adler W. & Mrkvicka A. Ch. 2003. Die Flora Wiens, gestern und heute. Die wildwachsenden Farn- und Blütenpflanzen in der Stadt Wien von der Mitte des 19. Jahrhunderts bis zur Jahrtausendwende. Verlag des Naturhistorischen Museums Wien, 831 S.
- Adler W., Mrkvicka A. Ch., Dietrich G. & Fischer M. A. 2008. Nachträge zur „Flora Wiens“ (III). *Neilreichia* 5: 173–180.
- Amiet F., Herrmann M., Müller A. & Neumeyer R. 2001. Apidae 3. *Halictus*, *Lasioglossum*. Fauna Helvetica 6, CSCF & SEG, Neuchâtel, 208 S.
- Amiet F., Herrmann M., Müller A. & Neumeyer R. 2004. Apidae 4. *Anthidium*, *Chelostoma*, *Coelioxys*, *Heriades*, *Lithurgus*, *Megachile*, *Osmia*, *Stelis*. Fauna Helvetica 9, CSCF & SEG, Neuchâtel, 272 S.
- Amiet F., Herrmann M., Müller A. & Neumeyer R. 2007. Apidae 5. *Ammobates*, *Ammobatoides*, *Anthophora*, *Biastes*, *Ceratina*, *Dasypoda*, *Epeoloides*, *Epeolus*, *Eucera*, *Macropis*, *Melecta*, *Melitta*, *Nomada*, *Pasites*, *Tetralonia*, *Thyreus*, *Xylocopa*. Fauna Helvetica 20, CSCF & SEG, Neuchâtel, 356 S.

- Amiet F., Herrmann M., Müller A. & Neumeyer R. 2010. Apidae 6. *Andrena*, *Melitturga*, *Panurginus*, *Panurgus*. Fauna Helvetica 26, CSCF & SEG, Neuchâtel, 316 S.
- Amiet F., Müller A., Neumeyer R. 2014. Apidae 2. *Colletes*, *Dufourea*, *Hylaeus*, *Nomia*, *Nomioides*, *Rhophitoides*, *Rophites*, *Sphcodes*, *Systropha*. Fauna Helvetica 4, CSCF & SEG, Neuchâtel, 219 S.
- Bogusch P. & Straka J. 2012. Review and identification of the cuckoo bees of central Europe (Hymenoptera: Halictidae: *Sphcodes*). Zootaxa 3311: 1–41.
- Burger H., Joos N. & Ayasse M. 2021. Floral cues of non-host plants attract oligolectic *Chelostoma rapunculi* bees. Frontiers in Ecology and Evolution 9. [\[Link\]](#) (zuletzt abgerufen am 26.11.2024).
- Dathe H.H., Scheuchl E. & Ockermüller E. 2016. Illustrierte Bestimmungstabelle für die Arten der Gattung *Hylaeus* F. (Maskenbienen) in Deutschland, Österreich und der Schweiz. Entomologica Austriaca, Supplement 1: 1–51.
- Ebmer A.W. 1969. Die Bienen des Genus *Halictus* Latr. s. l. im Großraum von Linz (Hymenoptera, Apidae). Systematik, Biogeographie, Ökologie und Biologie mit Berücksichtigung aller bisher aus Mitteleuropa bekannten Arten. Teil I. Naturkundliches Jahrbuch der Stadt Linz 15: 133–183.
- Fischer M.A., Adler W. & Oswald K. 2008. Exkursionsflora für Österreich, Liechtenstein und Südtirol. 3., verbesserte Auflage. Land Oberösterreich, Biologiezentrum der OÖ Landesmuseen, Linz, 1392 S.
- Gokcezade J.F., Gereben-Krenn B.-A. & Neumayer J. 2018. Feldbestimmungsschlüssel für die Hummeln Deutschlands, Österreich und der Schweiz. 2. Auflage. Quelle und Meyer Verlag, Wiebelsheim.
- Hoffert H., Fitzka G., Stangl E. & Lumasegger M. 2008. Grünraummonitoring Wien. Gesamtbericht 2005–2008. Studien der Wiener Umweltschutzabteilung (MA 22). [\[Link\]](#) (zuletzt abgerufen am 26.11.2024).
- Jörg E. 2017. Mechanische Bekämpfung des Götterbaumes im TWW-Objekt 5090, Referenz-Nr. REF-1011-03500, Schlussbericht. Amt für Landwirtschaft und Natur des Kantons Bern, Abteilung Naturförderung: 7–9.
- Karrer G. 2024. Ökologische Zeigerwerte der Gefäßpflanzen Österreichs. Stapfia 117: 1–146. [\[Link\]](#)
- Kasperek M. 2022. The resin and wool carder bees (Anthidiini) of Europe and Western Turkey, identification – distribution – biology. Chimaira Buchhandelsgesellschaft mbH, Frankfurt/Main, 291 S.
- Kelemen-Finan J., Holzer Th., Kriechbaum M. & Schuster B. (Red.) 2015. Management von Trockenlebensräumen im Pannonischen Raum: Ergebnisse des Workshops der Niederösterreichischen Naturschutzakademie am 30. Oktober 2015 in Stockerau. Biodiversität und Naturschutz in Ostösterreich - BCBEA 1/2: 318–337.
- Kellner K. & Pillmann W. 2002. BiotopMonitoring Wien. Gesamtbericht 1996–2002. ÖBIG, im Auftrag des Magistrats der Stadt Wien, MA 22 – Umweltschutz; 210 S. [\[Link\]](#)
- Klausnitzer B. 1987: Ökologie der Großstadtf fauna. Gustav Fischer Verlag, Jena, 225 S.
- Kuebler M. & Young H. 2022. Wie man den Boden gegen den Klimawandel aufrüstet. [\[Link\]](#) (zuletzt abgerufen am 26.11.2024).
- Lefebvre V.B.A. 1983. Bijen en wespen (Hymenoptera, Aculeata) binnen de stedelijke bebouwing van Maastricht. Natuurhistorisch Maandblad.
- Obrist M.K., Sattler T., Home R., Gloor S., Bontadina F., Nobis M., Braaker S., Duelli P., Bauer N., Bruna P.D., Hunziker M. & Moretti M. 2012. Biodiversität in der Stadt – Für Mensch und Natur. Eidgenössische Forschungsanstalt für Wald, Schnee und Landschaft WSL 48 (September 2012). [\[Link\]](#) (zuletzt abgerufen am 26.11.2024).
- Risch S. 1996. Die Bienenfauna von Köln – dargestellt am Beispiel ausgewählter Stadtbiootope. Decheniana Beihefte 35: 273–303.
- Scheuchl E. 2000. Illustrierte Bestimmungstabellen der Wildbienen Deutschlands und Österreichs, Band 1: Anthophoridae. 2., erweiterte Auflage, Eigenverlag Erwin Scheuchl, Velden, XXXI+158 S.
- Scheuchl E. 2006. Illustrierte Bestimmungstabellen der Wildbienen Deutschlands und Österreichs. Band 2: Megachilidae – Melittidae. 2. erweiterte Auflage, Apollo Books, Stenstrup, 192 S.
- Scheuchl E. & Willner W. 2016. Taschenlexikon der Wildbienen Mitteleuropas – Alle Arten im Portrait. Quelle und Meyer Verlag GmbH & Co. Wiebelsheim, 917 S.
- Schmid-Egger C., Möller J. & Meyer P. 2022. *Thyreus truncatus* (Pérez, 1883) (Hymenoptera, Apiformes) neu für Deutschland und Hinweise zum Wirt. Ampulex 13: 10–14.
- Schmid-Egger C. & Scheuchl E. 1997. Illustrierte Bestimmungstabellen der Wildbienen Deutschlands und Österreichs, Band 3: Andrenidae. Eigenverlag Erwin Scheuchl, Velden, 180 S.
- Schoder S. & Zettel H. 2019. Erhebung der Wildbienenfauna (Hymenoptera: Apidae) im Wiener Prater, Österreich. Beiträge zur Entomofaunistik 20: 215–247.

- Schratt-Ehrendorfer L., Niklfeld H., Schröck C. & Stöhr O. (Red.) 2022. Rote Liste der Farn- und Blütenpflanzen Österreichs. 3. Auflage. Stapfia 114: 1–357.
- Verordnung der Wiener Landesregierung über den Schutz wild wachsender Pflanzen- und frei lebender Tierarten und deren Lebensräume sowie zur Bezeichnung von Biotoptypen (L 480-020 - Wiener Naturschutzverordnung - Wr. NschVO). Nr. 45/1998. [[Link](#)] (zuletzt abgerufen am 26.11.2024).
- Westbahnpark.live. 2024. Verein zur Förderung urbaner Lebensqualität. [[Link](#)] (zuletzt abgerufen am 10.12.2024).
- Westrich P. 2019. Die Wildbienen Deutschlands, 2. Auflage. Ulmer Verlag, Stuttgart.
- Westrich P. 2023. Steckbrief: *Chelostoma rapunculi*. [[Link](#)] (zuletzt abgerufen am 26.11.2024).
- Wiesbauer H. 2020. Wilde Bienen, Biologie, Lebensraumdynamik und Gefährdung, 2. Auflage. Ulmer Verlag, Stuttgart.
- Xu Y., Xiao H. & Wu D. 2019. Traffic-related dustfall and NO<sub>x</sub>, but not NH<sub>3</sub>, seriously affect nitrogen isotopic compositions in soil and plant tissues near the roadside. *Environmental Pollution* 249: 655–665.
- Zettel H., Ockermüller E., Wiesbauer H., Ebmer A. W., Gusenleitner F., Neumayer J. & Pachinger B. 2015. Kommentierte Liste der aus Wien (Österreich) nachgewiesenen Bienenarten (Hymenoptera: Apidae). *Zeitschrift der Arbeitsgemeinschaft Österreichischer Entomologen* 67: 137–194.
- Zettel H., Ockermüller E., Schoder S., Ebmer A. W., Neumayer J., Gusenleitner F., Wiesbauer H. & Pachinger B. 2022. Kommentierte Liste der aus Wien (Österreich) nachgewiesenen Bienenarten (Hymenoptera: Apidae), 2. Fassung. *Zeitschrift der Arbeitsgemeinschaft Österreichischer Entomologen* 74: 71–126.

# Die Spinnenfauna thermophiler Gebüsche im Raum Wien (Österreich)

Elisabeth Bauchhenß

Feldmühlgasse 13/4, 1130 Wien, Österreich

E-mail: [e.bauchhenss@a1.net](mailto:e.bauchhenss@a1.net)

---

Bauchhenß E. 2024. Die Spinnenfauna thermophiler Gebüsche im Raum Wien (Österreich). Biodiversität und Naturschutz in Ostösterreich - BCBEA 8/1: 76–83.

---

Online seit 24 Dezember 2024

## Abstract

**The spider fauna of thermophilic shrubberies in the Vienna area (Austria).** In the years 2014–2021, the spider fauna of thermophilic bushes in and around Vienna (Austria) was examined using beat sampling. The survey yielded some surprising results, including a new discovery for Austria (*Philodromus buchari*, published in Milasowszky et al. 2015) and four new species for Vienna (*Agalenatea redii*, *Araneus triguttatus*, *Archaeodictyna consecuta* and *Neoscona adianta*). Also, a surprisingly high proportion of highly endangered species was found. It also provided insights into the Viennese "standard assemblage" of bush-dwelling spiders.

**Keywords:** Araneae, species assemblages, bush-dwelling spiders, Perchtoldsdorf, Lower Austria

## Zusammenfassung

In den Jahren 2014–2021 wurde in und um Wien (Österreich) die Spinnenfauna thermophiler Gebüsche anhand von Klopfproben untersucht. Die Erfassung erbrachte einige überraschende Ergebnisse, was sowohl einen Neufund für Österreich (*Philodromus buchari*, publiziert in Milasowszky et al. 2015) als auch Nachweise von vier bisher in Wien nicht gefundenen Arten (*Agalenatea redii*, *Araneus triguttatus*, *Archaeodictyna consecuta* und *Neoscona adianta*) betrifft. Auch der erstaunlich hohe Anteil an stark gefährdeten Arten ist bemerkenswert. Ferner ergaben sich Einblicke in die Wiener „Standardgesellschaft“ Gebüsch bewohnender Spinnen.

## Einleitung

Die Kenntnis der Spinnenfauna von Gebüsch weist viele weiße Flecken auf. Das liegt in erster Linie daran, dass die gängige Erfassungsmethode mit Klopfschirm wetterabhängig und schlecht standardisierbar ist. Halbwegs vernünftige Resultate sind nur zu erwarten, wenn man über lange Zeiträume hin ungestörte Untersuchungsflächen zur Verfügung hat. Während der Untersuchungszeitraum bei Hartmann (1989) in Nordbayern nur ein Jahr betrug, wurde bei den Untersuchungen von Nährig (1987) im Kraichgau/Nordrheinwestfalen und Bauchhenß (2002) am Südabfall des Steigerwaldes in Bayern mindestens vier Jahre lang geklopft. Die vorliegende Untersuchung musste nach sieben Jahren beendet werden, da das Kriterium „ungestört“ für eine der Probestellen nicht mehr galt.

## Untersuchungsgebiet und Vegetation

An zwei Standorten wurden je zwei Klopfstrecken beprobt: Der Standort Perchtoldsdorf liegt an der Südwestspitze Wiens knapp außerhalb der Stadtgrenze, der Standort Stammersdorf an der Nordgrenze Wiens noch innerhalb des Stadtgebiets.

### Klopfstrecken

Perchtoldsdorf 1 (P1): Südrand eines lichten Schwarzkiefernbestandes, südlich anschließend Trockenrasen; Länge der Klopfstrecke ca. 180 m; Meereshöhe von Ost nach West von 329 msm auf 377 msm ansteigend; Koordinaten: Ostende N 48°07'43" / E 16°14'55", Westende N 48°07'42" / E 16°14'45" (**Abb. 1**).

Perchtoldsdorf 2 (P2): Gebüschbereich am Rand eines ausgedehnten Trockenrasens; Exposition im südlichen Teil Ost, im östlichen Teil Süd; Länge der Klopfstrecke ca. 80 m; Meereshöhe 315 msm; Koordinaten Südende N 48°07'22" / E 16°15'08", Nordende N 48°07'24" / E 16°15'45" (**Abb. 2**).



Abb. 1: Klopfstrecke Perchtoldsdorf 1 (P1) entlang eines Gebüschaumes am Südrand eines thermophilen Schwarzkiefernbestandes und eines Trockenrasens im Gebiet des „Saugrabens“. / *Tapping section Perchtoldsdorf 1 (P1) along a fringe of bushes on the southern edge of a thermophilic Austrian black pine stand and a dry grassland in the "Saugraben" area.* 28.10.2020, © Elisabeth Bauchhenß.



Abb. 2: Klopfstrecke Perchtoldsdorf 2 (P2) entlang der Gebüsche am Rand eines ausgedehnten Trockenrasens im Gebiet der „Kleinen Heide“. / *Tapping section Perchtoldsdorf 2 (P2) along the bushes at the edge of an extensive dry grassland in the "Kleine Heide" area.* 28.10.2020, © Elisabeth Bauchhenß.

Stammersdorf 1 (S1): Feldhecke zwischen landwirtschaftlich genutztem und brachliegendem Gelände; Exposition Süd; Länge der Klopfstrecke ca. 70 m; Meereshöhe 220 msm; Koordinaten N 48°19'13" / E 16°24'55" bis N 48°19'01" / E 16°24'30" (**Abb. 3**).

Stammersdorf 2 (S2): „Alte Schanzen“ Gebüschbereich in Halbtrockenrasen südwestlich der Gemäuerreste an Schanze 10; Exposition Süd (teils Südost); durchgehender Gebüschrand, dann ca. 20 einzelnstehende Weißdornbüsche im östlich anschließenden Gelände; Länge der Klopfstrecke ca. 55 m; Meereshöhe 220 msm; Koordinaten N 48°19'5,7" / E 16°24'31" bis N 48°19'12,5" / E 16°24'57" (**Abb. 4**).



Abb. 3: Klopfstrecke Stammersdorf 1 (S1) entlang einer Feldhecke zwischen landwirtschaftlich genutztem und brachliegendem Gelände. / Tapping section Stammersdorf 1 (S1) along a field hedge between agricultural and fallow land. 19.5.2022, © Elisabeth Bauchhenß.



Abb. 4: Klopfstrecke Stammersdorf 2 (S2) entlang einer durchgehenden Gebüschreihe im Übergangsbereich zu einem Halbtrockenrasen im Gebiet der „Alten Schanzen“ südwestlich von Schanze 10. / Tapping section Stammersdorf 2 (S2) along a continuous row of bushes in the transition area to a semi-dry grassland in the "Alte Schanzen" area southwest of Schanze 10. 19.5.2022, © Elisabeth Bauchhenß.

Vegetation (Anm.: Die Anzahl der Gehölze je Klopfstrecke wird in Klammer angeführt.)

Perchtoldsdorf 1 (P1): je 15% des Gesamtbestandes *Ligustrum vulgare* (25), *Quercus pubescens* (23); unter 10% des Gesamtbestandes *Prunus spinosa* (10), *Rhamnus cathartica* (10), *Amelanchier ovalis* (9), *Berberis vulgaris* (9), *Cornus mas* (9), *Cornus sanguinea* (9), *Crataegus monogyna* (9), *Rosa canina* (8), *Corylus avellana* (7), *Sorbus aria* agg. (7), *Fraxinus excelsior* (6), *Pyrus pyraster* (5), *Clematis vitalba* (3); Einzelexemplare *Tilia cordata* (2), *Viburnum lantana* (2), *Cotoneaster integerrimus* (1).

Perchtoldsdorf 2 (P2): je 10% des Gesamtbestandes *Laburnum anagyroides* (15), *Ligustrum vulgare* (15), *Prunus spinosa* (15); unter 10% des Gesamtbestandes *Acer campestre* (9), *Amelanchier ovalis* (8), *Crataegus monogyna* (8), *Rhamnus saxatilis* (8), *Rosa canina* (8), *Cornus mas* (6), *Cornus sanguinea* (5), *Euonymus europaeus* (5), *Ulmus minor* (5), *Viburnum lantana* (5), *Prunus avium* (4), *Quercus pubescens* (4), *Cotoneaster integerrimus* (3), *Euonymus verrucosus* (3), *Fraxinus excelsior* (3), *Rhamnus cathartica* (3), *Syringa vulgaris* (3), *Tilia cordata* (3); Einzelexemplare *Juglans nigra* (2), *Pyrus pyraster* (2), *Rosa pimpinellifolia* (2).

Stammersdorf 1 (S1): je 18% des Gesamtbestandes *Crataegus monogyna* (5), *Prunus spinosa* (5), *Sambucus nigra* (5); je 14% des Gesamtbestandes *Ligustrum vulgare* (4), *Rosa canina* (4); je 7% des Gesamtbestandes *Fraxinus excelsior* (2), *Lycium barbatum* (2); 1% des Gesamtbestandes *Quercus robur* (1).

Stammersdorf 2 (S2): 88% des Gesamtbestandes *Crataegus monogyna* (37); 9,5% des Gesamtbestandes *Ligustrum vulgare* (4); 1% des Gesamtbestandes *Rosa canina* (1).

## Methoden

Anstelle eines Klopfschirms wurde ein Streifsack verwendet, weil so die rasch nach oben rennenden Philodromiden (z. T. mehr als 20 pro Schlag) zurückgeschüttelt werden und nicht entkommen konnten. Der dichte Leinwandstoff des Streifsacks war oben an einem 4-eckigen zusammenklappbaren Stahlgerüst befestigt, die Länge der vier Stahlarme betrug je 30 cm. Zum Boden hin verjüngte sich der Durchmesser des 52 cm langen Sacks auf 20 cm.

Die Tiere wurden einzeln in Glasröhrchen gefangen und auf Reife kontrolliert. Unreife Tiere wurden zurückgegeben, ebenso reife Tiere, die eindeutig einer Art zugeordnet werden konnten. Die restlichen Tiere wurden vor Ort in 70%-igen Alkohol überführt.

Geklopft wurde in einer Höhe von 50–200 cm mit 3 Schlägen pro Ast. Der Untersuchungszeitraum war April bis September, fallweise bis November. Die Begehungen erfolgten von 2014–2021 (excl. 2017). Die Anzahl der Begehungstage (gesamt 145) variiert geringfügig: P1 (38), P2 (39), S1 (36) und S2 (32).

## Ergebnisse und Diskussion

Es wurden insgesamt 1383 Individuen (davon 427 Adulte) aus 17 Familien gefangen (Tab. 1). Mit den höchsten Artenzahlen waren Salticiden, Araneiden und Thomisiden vertreten (Tab. 2). Zehn Arten wurden an allen vier Klopfstrecken nachgewiesen: *Anyphaena accentuata*, *Araniella opisthographa*, *Ebrechtella tricuspdata*, *Frontinellina frutetorum*, *Gibbaranea bituberculata*, *Macaroeris nidicolens*, *Philodromus aureolus*, *Philodromus cespitum*, *Synema globosum* und *Tmarus piger*. Zwölf Arten kamen an drei Klopfstrecken vor: *Allagelena gracilens*, *Araneus triguttatus*, *Carrhotus xanthogramma*, *Dipoena melanogaster*, *Heliophanus cupreus*, *Mangora acalypha*, *Misumena vatia*, *Philodromus buchari*, *Pisaura mirabilis*, *Pistius truncatus*, *Theridion pinastri* und *Xysticus kochi*. Diese 22 Arten (ca. ein Drittel der gefangenen Arten) können wohl als „Standardgesellschaft“ von Gebüsch bewohnenden Spinnen im Raum Wien interpretiert werden. 23 Arten wurden an nur einer der vier Klopfstrecken, z. T. nur in Einzelexemplaren, nachgewiesen (vgl. Tab. 2).

**Tab. 1:** Nachgewiesene Arten und Individuenzahlen (Männchen, Weibchen / Immat.) an den vier Klopfstrecken; P = Perchtoldsdorf, S = Stammersdorf; Rote Liste Kärnten (Komposch, 2023): EN = stark gefährdet, VU = gefährdet; Rote Liste Bayern (Blick et al. in Vorb.): 2 = stark gefährdet. / *Species and number of individuals (male, female / immat.) at each of the four sites; P = Perchtoldsdorf, S = Stammersdorf; Red List Carinthia (Komposch 2023): EN = endangered, VU = vulnerable; Red List Bavaria (Blick et al. in prep.): 2 = endangered.*

Spinnenfamilien und Arten	P 1	P 2	S 1	S 2	RL Kärn	RL BY
<b>Agelenidae</b>						
<i>Allagelena gracilens</i> (C. L. Koch, 1841)	0,0 / 2	0,0 / 1	0,0 / 4			
<b>Anyphaenidae</b>						
<i>Anyphaena accentuata</i> (Walckenaer, 1802)	0,0 / 11	0,3 / 20	0,0 / 1	0,0 / 4		
<b>Araneidae</b>						
<i>Agalenatea redii</i> (Scopoli, 1763)	0,0 / 1			0,3 / 3		

Spinnenfamilien und Arten	P 1	P 2	S 1	S 2	RL Kärn	RL BY
<i>Araneus angulatus</i> Clerck, 1757			0,1 / 1	0,0 / 1	VU	
<i>Araneus diadematus</i> Clerck, 1757		1,0				
<i>Araneus triguttatus</i> (Fabricius, 1793)	1,0	0,2	0,1		EN	
<i>Araniella opisthographa</i> (Kulczynski, 1911)	5,4 / 22	0,0 / >15	9,7 / 21	14,9 / 34		
<i>Cyclosa conica</i> (Pallas, 1772)	0,2		1,0			
<i>Gibbaranea bituberculata</i> (Walckenaer, 1802)	1,8 / 6	0,1 / 4	0,1	0,2 / 1	VU	
<i>Mangora acalypha</i> (Walckenaer, 1802)	1,0 / 5		1,3 / 2	0,1 / 2		
<i>Neoscona adianta</i> (Walckenaer, 1802)	0,0 / 1			0,2	EN	2
<i>Zilla diodia</i> Walckenaer, 1802	2,0				EN	
<b>Cheiracanthiidae</b>						
<i>Cheiracanthium elegans</i> Thorell, 1875	1,0		0,1		EN	
<i>Cheiracanthium mildei</i> L. Koch, 1864			1,1	0,1		
<b>Clubionidae</b>						
<i>Clubiona brevipes</i> Blackwall, 1841	1,0				VU	
<i>Clubiona terrestris</i> Westring, 1851		0,1				
<b>Dictynidae</b>						
<i>Archaeodictyna consecuta</i> (O. Pickard-Camb. 1872)				1,0	EN	
<i>Dictyna uncinata</i> Thorell, 1856				0,1		
<i>Nigma flavescens</i> (Walckenaer, 1830)		1,0 / 1				
<i>Nigma walckenaeri</i> (Roewer, 1951)	0,1	1,1				
<b>Gnaphosidae</b>						
<i>Drassodes lapidosus</i> (Walckenaer, 1802)	0,1					
<b>Hahniidae</b>						
<i>Hahnia</i> sp.		0,0 / 1				
<b>Linyphiidae</b>						
<i>Ceratinella brevis</i> (Wider, 1834)			1,0			
<i>Erigone atra</i> Blackwall, 1833				0,1		
<i>Erigone dentipalpis</i> (Wider, 1834)			1,0			
<i>Ceratinella brevis</i> (Wider, 1834)			1,0			
<i>Frontinellina frutetorum</i> (C. L. Koch, 1835)	2,8 / 33	0,0 / 14	0,0 / 1	0,0 / 1	VU	2
<i>Linyphia triangularis</i> (Clerck, 1758)	0,0 / 1	0,0 / 2				
<i>Tenuiphantes tenuis</i> (Blackwall, 1852)			0,1		VU	
<b>Mimetidae</b>						
<i>Ero aphana</i> (Walckenaer, 1802)				0,1		
<b>Philodromidae</b>						
<i>Philodromus albidus</i> Kulczynski, 1911	1,1	0,3			VU	
<i>Philodromus aureolus</i> (Clerck, 1757)	1,0	0,1	1,0	0,1		
<i>Philodromus buchari</i> Kubcová, 2004	4,1		1,6	1,0		
<i>Philodromus cespitum</i> (Walckenaer, 1802)	0,4	2,0	8,10	12,14		
<i>Philodromus dispar</i> Walckenaer, 1826	0,1		0,1			
<i>Philodromus praedatus</i> O. Pickard-Cambridge, 1871	1,0					
immature Philodromiden	181	51	148	109		
<i>Tibellus oblongus</i> (Walckenaer, 1802)			1,0		VU	
<b>Pisauridae</b>						
<i>Pisaura mirabilis</i> (Clerck, 1757)	0,0 / 5	0,0 / 6	0,0 / 6			
<b>Salticidae</b>						
<i>Ballus chalybeius</i> (Walckenaer, 1802)		0,0 / 1		0,1		
<i>Carrhotus xanthogramma</i> (Latreille, 1819)	1,1	1,0	1,0			
<i>Evarcha arcuata</i> (Clerck, 1757)		1,0				
<i>Evarcha falcata</i> (Clerck, 1757)	1,0	0,1				
<i>Evarcha laetabunda</i> (C. L. Koch, 1846)	0,1					
<i>Heliophanus cupreus</i> (Walckenaer, 1802)	5,6	2,2	1,0			
<i>Heliophanus flavipes</i> (Hahn, 1832)	0,2			0,1		
<i>Leptorchestes berolinensis</i> (C. L. Koch, 1846)	1,0 / 3					2
<i>Macaroeris nidicolens</i> (Walckenaer, 1802)	2,7 / 14	0,2 / 7	2,3 / 2	3,1 / 2		
<i>Pellenes tripunctatus</i> (Walckenaer, 1802)	1,0.					
<i>Pseudicius encarpatus</i> (Walckenaer, 1802)				1,0		
<i>Salticus scenius</i> (Clerck, 1757)	0,0 / 1					

Spinnenfamilien und Arten	P 1	P 2	S 1	S 2	RL Kärn	RL BY
<i>Salticus zebraneus</i> (C. L. Koch, 1837)	0,0 / 1			1,0		
<b>Sparassidae</b>						
<i>Micrommata virescens</i> (Clerck, 1757)	0,0 / 1	0,0 / 2	0,1			
<b>Tetragnathidae</b>						
<i>Tetragnatha pinicola</i> L. Koch, 1870		0,2				
<b>Theridiidae</b>						
<i>Dipoena melanogaster</i> (C. L. Koch, 1837)	2,9 / 9	0,1		1,0		
<i>Enoplognatha latimana</i> Hippa & Oksala, 1982	0,1	1,1			VU	
<i>Heterotheridion nigrovariegatum</i> (Simon, 1873)	4,6		1,0		EN	2
<i>Lasaeola tristis</i> (Hahn, 1833)	0,6				VU	
<i>Neottiura bimaculata</i> (Linnaeus, 1767)			0,1			
<i>Phylloneta impressa</i> (L. Koch, 1881)			4,0 / 1	7,5 / 1		
<i>Theridion pinastri</i> L. Koch, 1872		0,2	1,0 / 1	1,14 / 1		
<b>Thomisidae</b>						
<i>Ebrechtella tricuspidata</i> (Fabricius, 1775)	1,1 / 5	6,4 / 8	6,3 / 13	3,8 / 11	VU	
<i>Misumena vatia</i> (Clerck, 1757)	5,2	1,0 / 7	0,2 / 1		VU	
<i>Ozyptila claveata</i> (Walckenaer, 1837)				1,0	VU	
<i>Pistius truncatus</i> (Pallas, 1772)	0,1 / 6	0,0 / 1		2,0 / 4	VU	
<i>Spiracme striatipes</i> (L. Koch, 1870)				1,0		2
<i>Synema globosum</i> (Fabricius, 1775)	8,5 / 13	7,3 / 30	2,1 / 2	2,2 / 2	VU	
<i>Tmarus piger</i> (Walckenaer, 1802)	2,5 / 14	1,2 / 10	12,0	0,5 / 4	VU	
<i>Xysticus kempeleni</i> Thorell, 1872	0,1					
<i>Xysticus kochi</i> Thorell, 1872	0,1	0,1		0,3		
<i>Xysticus lanio</i> C. L. Koch, 1835	0,3					

Der Standort Perchtoldsdorf war artenreicher als Stammersdorf, was wohl mit der weit höheren Pflanzenartenvielfalt zu tun hat. Das Aktivitätsmaximum der Männchen lag im Mai/Juni, das der Weibchen Mai bis Juli. Von vier Arten, *Allagelena gracilens*, *Hahnia* sp., *Linyphia triangularis* und *Pisaura mirabilis* wurden nur unreife Tiere gefangen. Die reifen *Pisaura*-Individuen halten sich normalerweise in der Krautschicht auf. Auffällig war die sehr hohe Anzahl subadulter/immaturer Individuen der Familie Philodromidae. Es ist denkbar, dass das mit dem Retrusionsverhalten und der damit verbundenen erheblichen Ortstreue der Jungspinnen zusammenhängt, die von Peßner & Martin (2022) beschrieben wurden. Die Immaturen wurden ja nach jedem Schlag in ihren Busch zurückgegeben, das heißt, sie könnten ihre Verstecke wieder aufgesucht haben und in der nächsten Woche wieder gefangen worden sein.

**Tab. 2:** Arten- und Individuenzahlen der nachgewiesenen Familien. / Number of species and individuals of the families found.

Familien	Arten	Ind. adult	Ind. subadult und immat.
Salticidae	13	52	31
Araneidae	10	83	120
Thomisidae	10	113	131
Philodromidae	7	76	489
Theridiidae	7	68	13
Linyphiidae	6	14	52
Dictynidae	4	6	1
Cheiracanthiidae	2	5	53
Clubionidae	2	2	0
Agelenidae	1	0	7
Anyphaenidae	1	3	36
Gnaphosidae	1	1	0
Hahniidae	1	0	1
Mimetidae	1	1	0
Pisauridae	1	0	19
Sparassidae	1	1	3
Tetragnathidae	1	2	0
	<b>69</b>	<b>427</b>	<b>956</b>

Eine Art, *Philodromus buchari*, wurde erstmals in Österreich nachgewiesen (Milasowszky et al. 2015). In der Checkliste der Spinnen Wiens (Hepner et al. 2010) sind fünf der in Stammersdorf gefangenen Spinnenarten nicht enthalten. Eine Art, *Carrhotus xanthogramma*, wurde unterdessen für Wien gemeldet (Hepner & Milasowszky 2014). Vier Arten sind neu für das Wiener Stadtgebiet: *Agalenatea redii*, *Araneus triguttatus*, *Archaeodictyna consecuta* und *Neoscona adianta*.

Die „Standard-Spinnengesellschaft“ des Wiener Raumes weist fünf Arten in teilweise hohen Individuenzahlen auf, die in den beiden Gebüschstudien aus Deutschland nicht nachgewiesen wurden: *Allagelena gracilens*, *Frontinellina frutetorum*, *Macaroeris nidicolens*, *Philodromus buchari* und *Xysticus kochi*. Weitere Gebüschuntersuchungen, sowohl in Österreich wie auch in Deutschland, sind wünschenswert, um die Verbreitung dieser Arten besser erfassen und interpretieren zu können.

**Tab. 3:** Vergleich der Gesellschaftsstrukturen der Gebüschspinnen am Standort Wien/Umland (A) mit den Standorten in Deutschland (Bayern, Bauchhenß 2002 = B, Nordrhein-Westfalen, Nährig 1987 = C). / Comparison of the structure of the shrub spider assemblages at the Vienna sites (A) with the sites in Germany (Bavaria, Bauchhenß 2002 = B, North Rhine-Westphalia, Nährig 1987 = C).

Gebiet	A	B	C
<b>Artenzahl</b>	<b>69</b>	<b>79</b>	<b>85</b>
Agelenidae	1	0	0
Anypheidae	1	2	1
Araneidae	10 (14,5%)	11 (~14%)	15 (17,6%)
Cheiracanth.	2	0	0
Clubionidae	2	4 (~5%)	8 (9,4%)
Dictynidae	4 (5,8%)	4 (~5%)	2
Gnaphosidae	1	1	0
Hahniidae	1	0	0
Linyphiidae	6 (8,7%)	15 (~19%)	21 (24,7%)
Mimetidae	1	0	1
Philodromidae	7 (~10%)	3 (3,8%)	5 (~6%)
Pisauridae	1	1	1
Salticidae	13 (18,8%)	11 (~14%)	3 (3,5%)
Sparassidae	1	1	0
Tetragnathidae	1	5 (6,3%)	3 (3,5%)
Theridiidae	7 (~10%)	11 (~14%)	12 (~14%)
Thomisidae	10 (14,5%)	8 (~10%)	8 (9,4%)

Erwähnenswert ist der erhebliche Anteil „stark gefährdeter“ (neben einer Reihe gefährdeter) Arten (vgl. **Tab. 1**). Nachdem weder für Österreich noch für Deutschland derzeit aktuelle Rote Listen vorliegen, wurden die aktuelle Rote Liste der Spinnen Kärntens (Komposch 2023) befragt sowie die des benachbarten deutschen Bundeslandes Bayern, die voraussichtlich 2025 erscheinen soll (Blick, pers. Mitt.). In der Roten Liste der Spinnen Kärntens (Komposch 2023) sind sieben Arten als stark gefährdet aufgeführt: *Archaeodictyna consecuta* (EN), *Araneus triguttatus* (EN), *Cheiracanthium elegans* (EN), *Heterotheridion nigrovariegatum* (EN), *Neoscona adianta* (EN), *Pellenes tripunctatus* (EN) und *Zilla diodia* (EN). In Bayern gelten fünf Arten als stark gefährdet (Blick et al. in Vorbereitung): *Frontinellina frutetorum*, *Heterotheridion nigrovariegatum*, *Leptorchestes berolinensis*, *Neoscona adianta* und *Spiracme striatipes*.

Ein Vergleich der Ergebnisse dieser Untersuchung mit denen der methodisch vergleichbaren Arbeiten aus Deutschland von Nährig (1987) aus dem Kraichgau und Bauchhenß (2002) aus dem Steigerwald zeigt auf den ersten Blick, dass ca. 50% der Arten aus dem Steigerwald und ca. 40% der Arten aus dem Kraichgau mit denen aus Wien und Umgebung übereinstimmen. Auf den zweiten Blick erkennt man allerdings, dass die Gesellschaftsstrukturen grundlegend verschieden sind (**Tab. 3**).

Während in Wien und Umland die Salticiden die dominante Familie darstellen, sind es im Steigerwald und Kraichgau die Linyphiiden. Araneiden, Thomisiden und Theridiiden weisen in den drei Untersuchungen ähnliche Artenzahlen auf, allerdings hervorgerufen durch unterschiedliche Arten. So kommen etwa von den zwölf Theridiidenarten bei Nährig (1987) nur zwei im Steigerwald und drei

in der vorliegenden Untersuchung vor, von den acht Thomisidenarten nur je zwei (dieselben) im Steigerwald und in Wien. Betrachtet man zudem die Individuenzahlen einzelner Arten, werden die Unterschiede zwischen den Faunulae drastisch deutlich: So wurden z. B. von *Dictyna uncinata*, die in Wien in einem Exemplar, im Steigerwald jedoch überhaupt nicht nachgewiesen wurde, im Kraichgau dahingegen 1493 Individuen „erbeutet“. *Nigma flavescens* wurde in Perchtoldsdorf mit zwei, im Steigerwald mit 34 und im Kraichgau mit 151 Individuen gefangen. Von *Linyphia triangularis* wurden in Perchtoldsdorf zwei, im Steigerwald sieben und im Kraichgau 73 Individuen gefangen. Die Liste ließe sich noch weiter fortsetzen. Das heißt, dass trotz der auf den ersten Blick großen Ähnlichkeit – bedingt durch den hohen Prozentsatz gleicher Arten – die Struktur der drei Spinnengesellschaften grundsätzlich sehr verschieden ist.

### Danksagung

Norbert Milasowszky (Wien) half mit wertvollen Hinweisen, Theo Blick (Hummeltal, Bayern) stellte mir unveröffentlichte Daten zur Roten Liste Bayerns zur Verfügung und Joachim Milbradt (Velburg, Bayern) erstellte die Vegetationsaufnahmen der Probestrecken. Ich danke allen genannten Kollegen herzlich.

### Literatur

- Bauchhenß E. 2002. Die Spinnenfauna eines thermophilen Waldmantels in Mittelfranken (Bayern). Arachnologische Mitteilungen 23: 1–21. [\[Link\]](#)
- Hartmann P. 1984. Ökologische Übersicht über die Spinnen und Weberknechte der Hecke. In: Zwölfer H., Bauer G., Heusinger G. & Stechmann D. (Hrsg.) Die tierökologische Bedeutung und Bewertung von Hecken. ANL Beiheft 3, Teil 2: 92–96.
- Hepner M. & Milasowszky N. 2014. Die Spinnenfauna (Arachnida, Araneae) in den Wäldern der Kernzonen sowie in Wirtschaftswäldern im Biosphärenpark Wienerwald (Niederösterreich und Wien). Wissenschaftliche Mitteilungen Niederösterreichisches Landesmuseum 25: 311–330.
- Hepner M., Hörweg C. & Milasowszky N. 2010. Bibliographische Checkliste der Spinnen (Araneae) Wiens. Annalen des Naturhistorischen Museums in Wien, B 111: 61–83. [\[Link\]](#)
- Komposch C. (unter Mitarbeit von Lamprecht L. & Waldner L.) 2023. Spinnen (Arachnida, Araneae). In: Komposch C. (Red.) Rote Liste gefährdeter Tiere Kärntens. Naturwissenschaftlicher Verein Kärnten, S. 481–568.
- Milasowszky N., Bauchhenß E., Freudenschuss M., Hepner M., Komposch C. & Zulka K.P. 2015. Erstnachweise von Spinnen in Österreich (Araneae: Gnaphosidae, Linyphiidae, Lycosidae, Philodromidae, Theridiidae, Titanoecidae, Salticidae). BCBEA 1/2: 296–303. [\[Link\]](#)
- Nährig L.D. 1987. Spinnenfauna der oberen Strauchschicht von Hecken in Flurbereinigungsgebieten. Dissertation, Universität Heidelberg, 222 S.
- Peßner R. & Martin D. 2022. Zum Retrusionsverhalten des Zweifarbflechtstreckers *Philodromus dispar* Walckenaer, 1826 (Araneae: Philodromidae). Virgo 25: 40–44.



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

Einsendung der Manuskripte an  
e-mail: [redaktion@bcbea.at](mailto:redaktion@bcbea.at)

