

Bemerkenswertes zur Flora der Steiermark 8

Kurt ZERNIG, Gerwin HEBER, Gerhard KNIELY, Susanne LEONHARTSBERGER & Martina PÖTL

In dieser Serie wird laufend über bemerkenswerte Funde und sonstige wichtige Erkenntnisse und Beobachtungen zur Gefäßpflanzen-Flora der Steiermark berichtet. Sofern nicht anders angegeben folgen Taxonomie und Nomenklatur der Pflanzensippen FISCHER & al. (2008), die Benennung von Landschaften und Gebieten bezieht sich auf LIEB (1991) mit späteren Ergänzungen im Digitalen Atlas der Steiermark (www.gis.steiermark.at, Themenkarte „Flora & Fauna > Landschaftsstrukturen > Landschaftsgliederung“). Wenn nicht anders angegeben, sind Angaben zur Gefährdung von Arten ZIMMERMANN & al. (1989) entnommen, der Schutzstatus einer Art bezieht sich auf die rechtliche Situation in der Steiermark und richtet sich nach der derzeit gültigen Artenschutzverordnung aus dem Jahr 2007. Öffentliche Herbarien werden mit ihren internationalen Kürzeln angeführt (vergl. Index Herbariorum, <http://sweetgum.nybg.org/science/ih>).

Agrimonia procera, Duft-Odermennig (Rosaceae)

Neu für die Mürztaler Alpen

Mürztaler Alpen: Gemeinde Kapfenberg, Katastralgemeinde Göritz; ca. 5 km W St. Lorenzen im Mürztal, etwas W der Ortschaft Pogier, ca. 130 m W des unteren Pogiergrabens, ca. 780 m Seehöhe; 8557/2; 15°18'31"E, 47°29'19"N; leg. G. Heber 13.07.2020 (GJO 103961 und GJO 103966).

Mürztaler Alpen: Gemeinde St. Lorenzen im Mürztal, Katastralgemeinde Rammersdorf; etwa 3 km NW St. Lorenzen im Mürztal, 1 km E Gasthof Tulzer, ca. 800 m E des Jammergrabens, ca. 745 m Seehöhe; 8558/1; 15°20'17"E, 47°29'53"N; obs. G. Heber 18.08.2020, leg. G. Heber 29.08.2020 (GJO 103962).

Am ersten Fundort wuchsen nur wenige Individuen an einem frischen, nährstoffreichen Forststraßenrand (dominante Begleitarten: *Impatiens glandulifera*, *Tussilago farfara*, *Urtica dioica*). Die zweite Fundstelle – mit rund 10 bis etwa 1,5 m hohen Individuen – lag an einer frischen, nährstoffreichen Waldlichtung nahe eines Baches, am Rand einer etwas verwachsenen Forststraße (dominante Begleitarten: *Calamagrostis epigejos*, *Chaerophyllum hirsutum*, *Dactylis glomerata*, *Festuca gigantea*, *Galeopsis speciosa*, *Impatiens glandulifera*, *Mentha longifolia*, *Rubus fruticosus* agg.).

Die beiden Fundorte liegen in benachbarten Quadranten, in ca. 2,5 km Luftlinien-Distanz zueinander und jeweils am äußersten Südrand der Nordalpen. Standorte wie die beiden oben genannten sind in den Mürztaler Alpen und anderen, überwiegend silikatischen Mittelgebirgen, sehr häufig. Dass diese auffällige Art nicht häufiger ist, überrascht daher ein wenig bzw. sind die Gründe dafür unklar. Möglicherweise ist sie erst in den letzten Jahrzehnten in Ausbreitung begriffen (z. B. durch Verschleppung der Klettf Früchte entlang von Forststraßen). Von G. Kniely (in ZERNIG & al. 2019: 161f) wurde *Agri-
monia procera* erst 2019 als „Neu für das Steirische Randgebirge“ angegeben (vgl. dort auch einige Funde aus den letzten drei Jahrzehnten).

Gerwin HEBER

***Amelanchier lamarckii*, Kupfer-Felsenbirne (Rosaceae)**

Neu für die Adventivflora der Steiermark

Nordalpen, Mürztaler Alpen: Gemeinde St. Lorenzen im Mürztal, Katastralgemeinde Rammersdorf; ca. 1,1 km SW des Gipfels des Feitscherkogels, ca. 540 m NE Gasthaus Roanwirt, 658 m Seehöhe; Quadrant 8558/1; 15°20'52"E, 47°29'14"N; leg. G. Heber 02.06.2020 (GJO 103963).

An den Südwest-Abhängen des Feitscherkogels, nordwestlich des Siedlungsgebietes von St. Lorenzen im Mürztal, wurden zwei vitale Sträucher dieser nordamerikanischen Felsenbirnen-Art gefunden. Die Pflanzen waren 2,1 m bzw. 1,8 m hoch, die niedrigere trug Früchte. Standort dieses neuen Fundes war ein südexponiertes, sonniges Vorwaldgehölz über saurem Grundgestein an der Böschung unmittelbar oberhalb einer Forststraße. Begleitarten waren Sträucher und Jungbäume wie *Betula pendula*, *Frangula alnus*, *Salix appendiculata*, *Salix caprea*, und *Sorbus aucuparia*; als krautige Begleitart ist vor allem *Hieracium sabaudum* bemerkenswert (siehe weiter unten).

Amelanchier lamarckii gilt in mehreren europäischen Staaten (Deutschland, Tschechien, Italien, Schweiz, Belgien, Großbritannien) schon mehr oder minder lange als verwildert, in Tschechien (unbeständig) und Belgien etwa seit den 1870er Jahren. In Italien, Großbritannien und regionsweise auch in Bayern gilt sie als eingebürgert (für eine Übersicht vgl. HOHLA 2011: 57). Auch aus einigen österreichischen Bundesländern (Niederösterreich, Oberösterreich, Salzburg) wurden Vorkommen dieser Art publiziert (z. B. HOHLA 2011: 57, PILSL & PFLUGBEIL 2012: 6f). Ein Fundnachweis eines abseits von Garten- und Parkanlagen situierten Vorkommens für die Steiermark fehlte bislang jedoch.

Der im östlichen Nordamerika heimische, frostharte Strauch wird im Gemeindegebiet von St. Lorenzen im Mürztal an mehreren Stellen, so z. B. in einigen Hausgärten und einer Baumschule bzw. Gärtnerei, kultiviert; sicherlich ist dies auch in anderen Gemeinden im Umland der Fall. Anzumerken ist, dass ca. 200 m vom Fundort entfernt regelmäßig diverse Gartenabfälle entsorgt werden, was sich durch ein gehäuftes Vorkommen mehrerer Neophyten bzw. Ruderalarten (z. B. *Impatiens glandulifera*, *Parthe-*

nocissus inserta, *Urtica dioica*) bemerkbar macht. An den vorliegend beschriebenen neuen Fundort dürfte die Art durch Vögel gelangt sein, die die Früchte gerne fressen, evtl. auch durch Menschen, z. B. über Schuhsohlen von Wanderern und Spaziergängern. Ausgangspunkt waren entweder Früchte von im Umland kultivierten Sträuchern oder vielleicht auch am oben genannten „Entsorgungsplatz“ in früheren Jahren möglicherweise abgelagerte Zweige der Art. Sowohl der Grundeigentümer als auch der zuständige Förster des Forstfachreferates der Bezirkshauptmannschaft Bruck-Mürzzuschlag versicherten, die Art nicht am Fundort oder in dessen Nähe gepflanzt oder auf andere Art dort angesalbt zu haben.

Laut OBERDORFER (2001: 510) verwildert die Art in Deutschland vor allem im Bereich bodensaurer Eichenwälder und Hainbuchenwälder. Am vorliegend beschriebenen Fundort kommt mit *Hieracium sabaudum* eine Art bodensaurer Eichenwälder und ihrer Säume vor. Eichenwälder nennenswerter Flächengröße gedeihen hier rezent nicht, sehr wohl sind in der Nähe aber *Quercus petraea* und *Qu. robur* immer wieder in Form z. T. stattlicher Einzelbäume und Baumgruppen anzutreffen, insbesondere in Waldrandlage.

Gerwin HEBER

***Botrychium virginianum*, Virginien-Rautenfarn (Ophioglossaceae)**

Neu für das Grazer Bergland

Östliches Grazer Bergland: Gemeinde Gratkorn, Katastralgemeinde Gratkorn-St. Veit ob Graz; im Sattel zwischen Kanzelkogel und Admonter Kogel, 530 m Seehöhe; 8858/3; 15°23'13"E, 47°06'58"N; obs. Matthias Meisenberger 05.06.2020.

Anfang Juni 2020 entdeckte der Grazer Hobby-Botaniker Matthias Meisenberger zwischen dem Kanzelkogel und dem Admonter Kogel im Norden von Graz einige Individuen des in der Steiermark äußerst seltenen Virginien-Rautenfarns (Abb. 1); er selbst war es auch, der über diesen Fund auf einer Online-Plattform (iNaturalist.org) berichtete. Einige Tage später bestätigten M. Pörtl, Christian Berg und S. Leonhartsberger den Fund. Insgesamt sieben Individuen, darunter vier mit einem sporulierenden Blattabschnitt, wuchsen an einer krautreichen Stelle in einem buchenreichen Laubmischwald über Kalk.

Dies ist erst die fünfte bekannte Fundstelle von *B. virginianum* in der Steiermark; bisher ist diese Art bekannt vom Pyhrnpass nahe der Landesgrenze, aus der Nähe der Ruine Wolkenstein bei Wörschach, SSE des Gasthofs Bodenbauer am Südfuß des Hochschwabs und von einem Grauerlen-Wald nahe der Pfarrerlacke bei Tragöß-Oberort (MELZER 1974: 143). Der nun neu dokumentierte Fund belegt die Art auch für trockene, schwach thermophile Laubwälder, während sie nach FISCHER & al. (2008: 234) in Bergwäldern, Grauerlen-Auwäldern, Schluchtwäldern und Alluvionen – also eher (luft)feuchten Standorten – anzutreffen ist und ihr im Ellenbergischen System der Zei-

gerwerte die Feuchtezahl 5 (Frischezeiger) zugeordnet wurde, wenngleich diese Einstufung als unsicher angegeben ist (ELLENBERG & al. 2001: 87).

Nach dem Neufund von *Botrychium matricariifolium* in der Südweststeiermark (ZERNIG & al. 2015: 202f) ist der aktuelle Fund ein weiteres Beispiel aus jüngerer Zeit für das schwer zu erklärende Auftreten sehr seltener Rautenfarn-Arten an neuen Fundstellen.

Kurt ZERNIG

***Bromus carinatus*, Kiel-Trespe (Poaceae)**

Zusammenstellung von einigen Funden aus verschiedenen Teilen der Steiermark

Koralpe, Reinischkogel-Zug: Gemeinde St. Stefan ob Stainz, Katastralgemeinde Gundersdorf; an mehreren Stellen um Gundersdorf, vor allem unter Gebüsch und an Weingartenrändern, ca. 450–500 m Seehöhe; 9057/1 und 3; obs. G. Kniely Juli/August 2020.

Weststeirisches Riedelland: Gemeinde St. Stefan ob Stainz; an mehreren Stellen um St. Stefan; 9057/3 und 4; obs. G. Kniely 2019 und 2020.

Lassnitztal: Gemeinde Deutschlandsberg, Katastralgemeinde Burgegg; in Weingärten am Dr.-Hans-Kloepfer-Weg, 385 m Seehöhe; 9157/3; 15°12'27"E, 46°48'51"N; leg. G. Kniely 17.10.2014 (GJO 75466).

Lassnitztal: Gemeinde Deutschlandsberg, Katastralgemeinde Hörbing; an einem Maisfeld am Ostrand von Deutschlandsberg am „Woazstriezelweg“ nahe dem Wirtschaftspark, 346 m Seehöhe; 9157/3; 15°14'18"E, 46°49'04"N; leg. G. Kniely 24.06.2020 (GJO 103036).

Unteres Murtal: Gemeinde Strass-Spielfeld; Waldsaum an der Bundesstraße SW Strass, bei der Abzweigung zum Bundesheerübungsgelände, 250 m Seehöhe; 9259/4; 15°37'15"E, 46°43'27"N; leg. G. Kniely 09.06.2014 (GJO 71783).

Sausal: Gemeinde Kitzeck, Katastralgemeinde Kitzeck; in Kitzeck am Hang SW unter der Kirche (obs. G. Kniely, 2014 und 2020) und in einem Weingarten ca. 300 m N der Kirche (obs. G. Kniely, 2018 und 2020); ca. 520–550 m Seehöhe; 9258/2.

Oststeirisches Riedelland: Gemeinde Gnas; Katastralgemeinden Gnas und Raning; am linken Ufer des Gnasbaches südlich von Gnas, auf mehreren 100 Metern dichte Bestände, ca. 275 m Seehöhe; 9160/2; obs. G. Kniely, mehrmals zwischen 2009 und 2012.

Oststeirisches Riedelland: Gemeinde St. Peter am Ottersbach; Katastralgemeinde St. Peter am Ottersbach; Wegränder in Oberrosenberg, ca. 360 m Seehöhe; 9260/1; obs. G. Kniely 17.06.2012.

Joglland, Kulmmassiv: Gemeinde Feistritztal, Katastralgemeinde St. Johann bei Herberstein; am Rand eines Weingartens neben der Straße in Oberklausen S Schloss Herberstein, ca. 450 m Seehöhe; 8760/4; obs. G. Kniely 12.07.2020.



Abb. 1: *Botrychium virginianum* in einem Buchen-Mischwald zwischen Admonter Kogel und Kanzelkogel im Norden von Graz. Foto: M. Meisenberger

Diese Aufzählung von Funden ist nicht vollständig, es sind von jedem Teilgebiet nur ein bis zwei Funde angegeben. Besonders im Weststeirischen und Oststeirischen Riedelland habe ich noch weitere Funde gemacht, vor allem in den Jahren 2018 bis 2020. Gerade heuer scheint sich die Art hier sehr stark ausgebreitet zu haben. Bisherige Literaturangaben von Helmut Melzer und Willibald Maurer liegen vor aus der Obersteiermark, von Graz und aus dem Raabtal (MELZER 1977: 105f, 1988: 166, 1989: 111, 1996: 93; MELZER & OCEPEK 2009: 164; MAURER 2006: 181), vorwiegend von Bahnhöfen und Straßenböschungen. In MAURER (2006: 181) und FISCHER & al. (2008: 1192) wird *Bromus carinatus* noch als selten und unbeständig angegeben, was zumindest für die Steiermark schon länger überholt ist, denn die Art ist an zahlreichen Stellen dauerhaft eingebürgert. Sie ist häufig und großflächig in Weingärten zu finden – hier offenbar mit Gräsern eingeführt –, aber sie tritt auch in kleineren Populationen spontan verwildert an Wegrändern, unter Gebüsch, an Waldrändern und auch an Maisäckern auf, wo wohl keine direkte Aussaat stattgefunden hat. Die Vorkommen sind auch beständig, denn an sämtlichen Fundorten, an denen ich gelegentlich später wieder vorbeigekommen bin, habe ich die Art wiedergefunden.

Gerhard KNIELY

***Dipsacus laciniatus*, Schlitzblatt-Karde (Dipsacaceae)**

Neu für das Mürztal

Mürztal, Unteres Mürztal, Gemeinde St. Lorenzen im Mürztal, Katastralgemeinde Rammersdorf: 1,3 km SW der Kirche von St. Lorenzen im Mürztal, 130 m NE der Kapelle in Lesing, unmittelbar W des Hauses Lesinger Weg 18, 530 m Seehöhe; 8558/1; 15°21'31"E, 47°28'26"N; leg. G. Heber 24.09.2020 (GJO 103778, GJO 103964 und GJO 103965).

Der Fundort liegt am Straßenrand (Straßenbegleitgrün sowie direkt südlich anschließende, südexponierte, ruderale Wiesen-Böschung unterhalb der Straße; dominante Begleitarten: *Armoracia rusticana*, *Arrhenatherum elatius*, *Calamagrostis epigejos*, *Calystegia sepium*, *Echinochloa crus-galli*, *Equisetum arvense*, *Glechoma hederacea*, *Lolium perenne*, *Taraxacum officinale* agg., *Trifolium pratense*, *Veronica persica*). Insgesamt wurden hier ca. 75 Individuen von *Dipsacus laciniatus* beobachtet. Auf der Böschung, die zu einem eingezäunten, teilweise nur extensiv genutzten Gartengrundstück gehört, wurden über 50 Individuen (davon mindestens 3 fruchtend, die restlichen in Form von Grundblattrosetten) gezählt. Am ebenen Straßenrand nördlich außerhalb des Zaunes wurden weitere ca. 25 Pflanzen angetroffen (davon 11 mit Früchten, die restlichen in Form von Grundblattrosetten). Laut Auskunft der Grundeigentümerin wurde die Art hier zumindest in den letzten 40 Jahren nicht kultiviert.

Die bisherigen Fundorte der Art in der Steiermark liegen großteils in Tälern und Becken (Grazer Feld, Oberes Murtal, Lafnitztal, vgl. MAURER 1998: 96).

Dipsacus laciniatus dürfte derzeit in der Steiermark in Ausbreitung begriffen sein, vgl. hierzu G. Kniely (in ZERNIG & al. 2018: 222; ZERNIG & al. 2019: 165f). Auf ein verstärktes Vorkommen entlang von Straßen und eine wahrscheinliche Ausbreitung entlang dieser linearen Strukturen verweisen, mit Bezug auf Oberösterreich und Salzburg, schon STÖHR & al. (2009: 1702f).

Gerwin HEBER

***Doronicum columnae*, Herzblatt-Gamswurz (Asteraceae-Senecioneae)**

Neu für die Steiermark!

Mürztaler Alpen: Bezirk Bruck-Mürzzuschlag, Gemeinde Tragöß-Sankt Katharein; 17 km NW Bruck an der Mur, zwischen Unterort und Lukasbauer, 760 m Seehöhe; 8456/3; 15°04'51"E, 47°30'04"N; obs. M. Pörtl 06.05.2020.

Bei dem hier vorgestellten Fund handelt es sich um den ersten bekannten Nachweis eines spontanen Vorkommens der Herzblatt-Gamswurz in der Steiermark. Im Westen Österreichs gilt die Art nach FISCHER & al. (2008: 929; Korrekturen und Ergänzungen in



Abb. 2: Das Vorkommen von *Doronicum columnae* bei Tragöß. Deutlich sind die herzförmigen Grundblätter mit dem buchtig-gezähnten Blattrand zu sehen. Foto: M. Pörtl

FISCHER 2011: 316) als mäßig verbreitet, Vorkommen erstrecken sich vom südwestlichen Kärnten über Salzburg nach Ost- und Nordtirol. Als Zierpflanze ist *Doronicum columnae* in Gärten zu finden, so liegen aus der Steiermark mehrere Belege von kultivierten Exemplaren im Herbarium der Universität Graz (GZU) vor. Das Vorkommen in Tragöß wurde offensichtlich nicht gepflanzt, der kleine Bestand befindet sich am Rande eines kleinflächigen Schlags in einem lichten Mischwald (Abb. 2). *Doronicum columnae* ist zu erkennen an den buchtig-gezähnten, herzförmigen Grundblättern, die Stängel sind meist 1-körbig und weisen 3–5 Stängelblätter auf. Die ähnliche, vor allem als Zierpflanze bekannte Art *Doronicum orientale* weist in der Regel nur 1–2(3) Stängelblätter auf (FISCHER 2011: 316; JÄGER 2017: 834).

Martina PÖRTL

***Erigeron acris* subsp. *serotinus*, Spätes Scharf-Berufkraut (Asteraceae)**

Neu für das Joglland

Steirisches Randgebirge, Joglland-Kulmassiv: Gemeinde Stubenberg, Katastralgemeinde Freienberg; auf einer mageren Böschung an der Straße in Freienberg am Ostabhang des Kulm, ca. 600 m Seehöhe, 8760/4; obs. G. Kniely 09.07.2020.

Obiger Fundort ist hier ergänzend zu den in ZERNIG & al. (2019: 168f) zitierten Herbarbelegen aus GJO genannt. Weiters konnte im Jahr 2020 die Unterart vom Autor noch einige Male im Oststeirischen Riedelland gefunden werden. Sie scheint tatsächlich ungefähr gleich häufig zu sein wie *Erigeron acris* subsp. *acris*.

Gerhard KNIELY

***Filago lutescens*, Graugelbes Filzkraut (Asteraceae)**

Neu für das Joglland

Steirisches Randgebirge, Joglland-Kulmassiv: Gemeinde Feistritztal, Katastralgemeinde Siegersdorf; auf einer Schafweide im Ortsteil Klamm SE der Geierwand, 580 m Seehöhe; 8760/4; 15°48'22"E, 47°12'37"N; leg. G. Kniely 12.07.2020 (GJO 103496).



Abb. 3: Die Blüten von *Fragaria viridis* sind relativ groß und die Kronblätter überlappen einander stark.
Foto: S. Leonhartsberger

Dies ist der zweite Fund dieser Art innerhalb der letzten beiden Jahre und erst der vierte aus der Steiermark (ZERNIG & al. 2019: 169f.). Die bisher bekannten Fundorte befinden sich alle in der Oststeiermark – und zwar SW Grafendorf (8661/4; 30.08.2019, leg. G. Kniely, GJO 97948), bei Dechantskirchen SW Friedberg (8562/1; 16.08.2013, obs. Emanuel Trummer) und am Söchauberg gegen Hollerbach (8962/3; 30.07.1962, leg. Alfred Neumann & Willibald Maurer, GJO 85573).

Der neue Fundort befindet sich am Rand einer eingezäunten Schafweide neben der vorbeiführenden Straße. Die Stelle zeigt sehr lückigen Bewuchs mit Gräsern, von *Filago lutescens* konnten auf etwa 10 bis 15 m² ca. 50–60 Exemplare beobachtet werden. Ob sich auf der übrigen Weide noch weitere Vorkommen befinden, konnte nicht untersucht werden. Aufgrund der immerhin 3 Funde aus den letzten 8 Jahren ist zu erwarten, dass es noch einige weitere Vorkommen in der Oststeiermark gibt.

Gerhard KNIELY

***Fragaria viridis*, Knack-Erdbeere (Rosaceae)**

Rezente Vorkommen in Graz und Umgebung

Westliches Grazer Bergland: Gemeinde Graz, Stadtbezirk Eggenberg; am Plabutschzug zwischen Gaisberg und Hubertushöhe, etwas N über dem Schloss Eggenberg in den Lexwiesen, magere Mähwiese, 475 m Seehöhe; Quadrant 8958/1; 15°23' 15"E, 47°04'47"N ± 70 m; obs. S. Leonhartsberger 13.05.2010, 02.02.2012 und 15.05.2020.

Westliches Grazer Bergland: Bezirk Graz Umgebung, Gemeinde Deutschfeistritz, Katastralgemeinde Stübinggraben; zwischen Mühlbacherkogel und Pfaffenkogel, ca. 800 m NNW der Heilanstalt Hörgas-Enzenbach nahe dem Anwesen Hörgasbauer, 570 m Seehöhe; Quadrant 8857/2; 15°17'26"E, 47°09'35"N ± 50 m; obs. S. Leonhartsberger 09.06.2018 und 21.05.2020.

Östliches Grazer Bergland: Gemeinde Graz, Stadtbezirk Andritz; Pfangberg, Wiesenböschung, 585 m Seehöhe; Quadrant 8858/4; 15°27'26"E, 47°07'09"N ± 50 m; leg. S. Leonhartsberger Nr. 759, 05.05.2011 (GJO 61687), obs. 01.05.2020.

Östliches Grazer Bergland; Gemeinde Graz, Stadtbezirk Andritz; Hauptstraße am Fuß der Kanzel, nach W exponierte Straßenböschung, 370 m Seehöhe; Quadrant 8858/3; 15°23'11"E, 47°06'38"N ± 50 m; obs. S. Leonhartsberger 07.06.2016 und 22.05.2020.

Östliches Grazer Bergland, Bezirk Graz Umgebung, Gemeinde Gratkorn, Katastralgemeinde Gratkorn-St.Veit ob Graz, 250–350 m N der Ortschaft Pail, E vom Schraußberg, 500–520 m Seehöhe; Quadrant 8858/3; 15°23'15"E, 47°08'08"N ± 100 m; obs. S. Leonhartsberger 13.05.2020.

Östliches Grazer Bergland: Bezirk Graz Umgebung, Gemeinde Gratkorn, Katastralgemeinde Freßnitz; etwa 3–4,5 km NE Gratkorn, SW unter der Hohen Rannach im Freßnitzviertel an einer Wegkreuzung etwas NNE vom Höchwirt, ca. 630 m See-

höhe; Quadrant 8858/1; 15°22'45"E, 47°09'28"N ±50 m, obs. S. Leonhartsberger 13.05.2020.

Grazer Feld: Gemeinde Graz, Stadtbezirk Jakomini; etwa 1 km N Ostbahnhof, ca. 50 m SE der Arndtgasse am ehemaligen Messegelände, östliche Böschung bei der Zufahrt zur Tiefgarage, ca. 345 m Seehöhe; Quadrant 8958/2; 15°27'04"E, 47°03'31"N ±50 m; obs. S. Leonhartsberger 15.06.2017.

Im 19. Jahrhundert wurde das Vorkommen von *Fragaria viridis* am Plabutschzug und in der nördlichen Umgebung von Graz mehrfach dokumentiert, so wurde die Art etwa „auf Hügeln im Thal bei Graz“ angegeben (MALY 1868: 241; WEYMAYR 1867: 19). Zu Beginn des 20. Jahrhunderts fasst HAYEK (1908–1911: 837f) die bis dahin bekannten Funde zusammen: „...zerstreut in der Umgebung von Graz bei T[h]al, St. Gotthard, Mariatrost, St. Leonhard und im Stiftingtale...“. Von diesen Fundorten – in insgesamt fünf Quadranten gelegen – existieren einige Belege im Herbarium GJO. Aus der Zeit nach 1950 liegen jedoch Angaben von *F. viridis* nur aus zwei von diesen fünf Quadranten vor – wohl auch ein Grund, warum ZIMMERMANN & al. (1989: 188) die Art für die Steiermark als gefährdet einstufen.

Bemerkenswert ist nun, dass ich *F. viridis* seit 2010 einerseits an allen aus dem 19. Jahrhundert überlieferten Fundgebieten, andererseits aber auch an einigen neuen Stellen beobachtet habe. Nach über hundert Jahren gibt es nun für viele Fundstellen in und um Graz wieder Nachweise dieser Art (vgl. Karten in Abb. 4).

Die rezenten Funde lassen sich auf fünf Gebiete aufteilen:

1. Westliches Grazer Bergland: am Plabutschzug zwischen Wetzelsdorf und Eggenberg.
2. Westliches Grazer Bergland: im Hügelland westlich von Gsoller- und Pfaffenkogel.
3. Östliches Grazer Bergland: im Grazer Nordosten zwischen Pfangberg und Fölling, sowie um die Platte.
4. Östliches Grazer Bergland: im Grazer Norden von der Schirmleiten über den Admonter Kogel und Kanzelkogel bis zu den Hügeln westlich der Hohen Rannach.
5. Grazer Feld: ein einzelner Fundpunkt südlich des Schlossbergs im Stadtbezirk Jakomini.

Fragaria viridis findet sich auf eher mageren Standorten wie in Halbtrockenrasen und an sonnigen Waldrändern. Als Begleitarten treten häufig *Festuca rupicola*, *Ranunculus bulbosus*, *Teucrium chamaedrys*, *Thymus pulegioides* und *Potentilla incana* auf. Bis jetzt konnte ich sie noch nie vergesellschaftet mit *Fragaria vesca* vorfinden. Diese weit häufigere Art kommt in Graz und Umgebung auch auf mageren Standorten vor, bevorzugt aber Waldschläge und halbschattige Gebüschränder.

Fragaria viridis unterscheidet sich von *F. vesca* durch verhältnismäßig große Kronblätter (Abb. 3) und durch die an der Frucht anliegenden Kelchblätter. Das mittlere Fiederblättchen der Laubblätter ist gestielt und sein Endzahn ist deutlich kleiner als die Nachbarzähne, die sichelförmig in Richtung Endzahn gebogen sind (Abb. 5). Das ober-

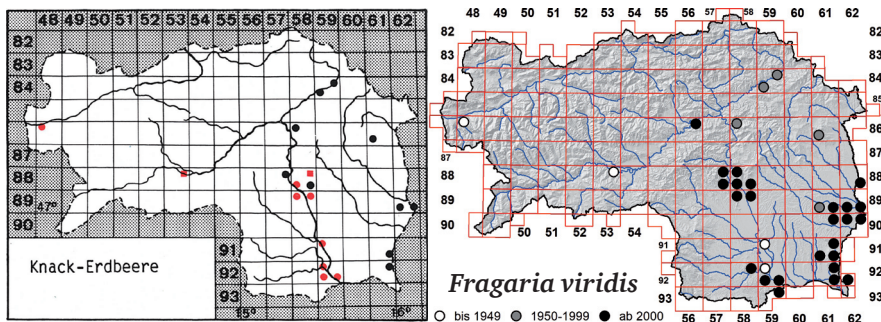


Abb. 4: Rasterverbreitungskarten von *Fragaria viridis* in der Steiermark. Links die Karte aus ZIMMERMANN & al. (1989: 188): vor 1945 oder erloschen (rote Symbole), nach 1945 (schwarze Symbole), Quadrantenanzuordnung unsicher (Quadrat). Rechts die Karte aus der Kartierungsdatenbank des Joanneums unter Berücksichtigung der jüngeren Funde aus Graz und Umgebung.

ste Stängelblatt ist bei *F. viridis* schmal-lanzettlich und ganzrandig, bei *F. vesca* oft dreiteilig. Mit der dritten im Gebiet vorkommenden Art, *F. moschata*, hat *F. viridis* u. a. das gestielte mittlere Blättchen gemeinsam, jedoch ist der Blütenstand von *F. moschata* bis zu 30 cm hoch und 7–14-blütig (bei *F. viridis* in der Regel bis 15 cm hoch und 3–6-blütig), die Blüten sind unvollkommen zweihäusig und die Kelchblätter stehen waagrecht von der Frucht ab oder sind zurückgebogen. Zur Unterscheidung von *Fragaria*-Arten siehe auch RAABE (1970).



Abb. 5: *Fragaria viridis* mit dem typischen Blattrand, den anliegenden Kelchblättern und den in relativ flache Gruben eingesenkten Nüsschen. Foto: S. Leonhartsberger

Auffällig ist die Lücke an Nachweisen von *F. viridis* aus dem Grazer Raum über den Großteil des 20. Jahrhunderts. Weder in den Herbarium GJO und GZU sind neuere Funde belegt noch hat Willibald MAURER (1996: 138) in seiner „Flora der Steiermark“ neuere Daten angeführt. Auch in der Kartierungsdatenbank des Joanneums gibt es aus den letzten vier Jahrzehnten keine Einträge für *F. viridis* aus dem Grazer Raum.

Möglicherweise wurde die Art, wie schon von ZIMMERMANN & al. (1989: 188) vermutet, hier jahrzehntelang verkannt. Dass sie an den bereits im 19. Jahrhundert bekannten Fundstellen erst kürzlich wieder vermehrt auftritt, erscheint unwahrscheinlich, da die betreffenden Fundstellen (sofern noch vorhanden) seit dem Ende des 19. Jahrhunderts kaum verändert worden sind. An geeigneten Standorten ist mit großer Wahrscheinlichkeit auch an anderen Stellen in und um Graz mit weiteren Vorkommen zu rechnen. Ein Fortbestand der Vorkommen von *F. viridis* erfordert den Erhalt magerer Wiesen an sonnigen Hängen. Durch Verbuschung, gelegentliche Überweidung, aber vor allem durch die massiv steigende Bautätigkeit gerade auf diesen für Einfamilienhäuser attraktiven Grundstücken muss die Art wohl weiterhin als gefährdet gelten.

Susanne LEONHARTSBERGER

***Herniaria hirsuta*, Behaart-Bruchkraut (Caryophyllaceae)**

Neu für die Oststeiermark

Joglland, Kulmmassiv: Gemeinde Feistritztal, Katastralgemeinde St. Johann bei Herberstein; am Parkplatz in St. Johann bei Herberstein, 425 m Seehöhe; 8760/4; obs. G. Kniely 12.7.2020.

Die Art ist in der Weststeiermark vor allem an Parkplätzen schon weit verbreitet (ZERNIG & al. 2016: 174; ZERNIG & al. 2017: 267). Dass sie auch in der Oststeiermark an ähnlichen Stellen auftritt, war daher zu erwarten. Vermutlich ist sie auch im südlichen Teil der Oststeiermark in zahlreichen Orten zu finden.

Gerhard KNIELY

***Muhlenbergia mexicana*, Mexiko-Tropfensame (Poaceae)**

Neu für die Adventivflora der Steiermark

Grazer Feld: Gemeinde Graz, Stadtbezirk Gries; SSW vom Hauptbahnhof, Wangrenzend an den Steinfeld-Friedhof, 360 m Seehöhe; 8958/1; 15°24'52"E 47°03'58"N; leg. K. Zernig Nr. 12827, 28.08.2020 (GJO 103576); leg. S. Leonhartsberger Nr. 3151, 13.10.2020 (GJO 101354); leg. K. Zernig Nr. 12871, 24.10.2020 (GJO 103960).

Am 28.08.2020 führte S. Leonhartsberger eine Exkursion der Joanneums-Botanik durch einige Ruderalflächen in der weiteren Umgebung des Grazer Hauptbahnhofs. Dabei ent-



Abb. 6: Ährchen von *Muhlenbergia mexicana*: Links ein komplettes Ährchen mit den beiden Hüllspelzen und einer Blüte, in der Mitte die beiden Hüllspelzen ohne Blüte und rechts Blüte mit Deck- und Vorspelze (Maßstab: 1 mm). Foto: K. Zernig.

deckte Thomas Zimmermann auf einem aufgelassenen Betriebsgelände einer Gärtnerei ein Süßgras, das als *Muhlenbergia mexicana* bestimmt werden konnte. Dieses ausdauernde Gras wuchs in größerer Zahl in einem aufgelassenen Blumenbeet, in geringerer Zahl auch außerhalb davon.

Muhlenbergia mexicana ist ein ausdauerndes Gras und bildet ein recht dicht verzweigtes Rhizom mit unterirdischen Sprossen von nur wenigen Zentimetern Länge. Die oberirdischen Sprosse wachsen aufrecht und erreichen eine Höhe von bis zu 90 cm, auffallend sind dessen zahlreichen Verzweigungen aus den unteren Knoten heraus. Sowohl Hauptspross als auch Seitenspross enden in einer zusammengezogenen Rispe mit meist der Hauptachse anliegenden Seitenästen. Die Ährchen sitzen recht dicht beieinander und sind einblütig. Die beiden Hüllspelzen sind etwa gleich lang und zugespitzt bis spitzengrannig; ähnlich lang sind auch die zugespitzten oder in eine Grannenspitze auslaufenden Deck- und Vorspelzen, die im basalen Teil ebenso wie am Kallus mit abstehenden

Haaren besetzt sind (Abb. 6). Die braun gefärbten Karyopsen sind schmal-spindelförmig und erreichen eine Länge von etwa 1,2–1,5 mm (Abb. 7).

Entgegen seinem Namen stammt *M. mexicana* nicht aus Mexiko, sondern ist in in den U.S.A. und Kanada heimisch. Einige Vertreter der Gattung, wie z. B. *M. capillaris* oder *M. lindheimeri*, werden auch als Ziergräser verwendet (PETERSON 2007, 2017), die hier behandelte *M. mexicana* dürfte aber wohl nicht (mehr?) dazuzählen, auch wenn sie in der „European Garden Flora“ (CULLEN & al. 2011: 354) Erwähnung findet. Es ist wohl wahrscheinlicher, dass diese Art unbeabsichtigt eingeführt worden ist; die in großer Zahl pro Pflanze gebildeten kleinen Karyopsen erleichtern jedenfalls eine derartige Einschleppung.

In Mitteleuropa wird über adventive Vorkommen von *M. mexicana* seit der Jahrtausendwende berichtet, so z. B. aus Bayern (RESSÉGUIER & HILDEL 1999: 333; DÖRR 2008: 40). In Österreich wurde die Art erstmals aus Salzburg angegeben (STÖHR & al. 2009: 1721f), später folgten Berichte aus Oberösterreich (HOHLA 2011: 68f, 2012: 187) und Wien (GILLI & HOFBAUER 2016). Bisher wurde die Art entweder – wie in Graz – am Gelände von Gärtnereien (bzw. in unmittelbarer Nähe davon) oder auf mehr oder weniger stark ruderalisierten Standorten gefunden.

Kurt ZERNIG



Abb. 7: Die Karyopsen (rechts) von *Muhlenbergia mexicana* bleiben lange dicht von der Deck- und der Hüllspelze umgeben (rechts). Am unteren Teil von Deckspelze sowie am Kallus sitzen locker verteilt bis zu 0,7 mm lange Haare. Fotos: K. Zernig

***Polystichum setiferum*, Grannen-Schildfarn (Dryopteridaceae)**

Neu für den Sausal

Sausal: Gemeinde Tillmitsch; im Maggagraben ca. 1,5 km westlich Tillmitsch, 295 m Seehöhe; 9158/4; 15°29'48"E, 46°48'48"N; leg. G. Kniely 11.06.2020 (GJO 103000).

Windische Bühel: Gemeinde Leibnitz, Katastralgemeinde Seggauberg; Waldrand an der Frauenbergstraße ca. 1,3 km südlich Frauenberg, 350 m Seehöhe; 9259/1; obs. G. Kniely, April 2019.

In den letzten Jahren wurden bereits zwei Neufunde von diesem Farn aus der Oststeiermark berichtet (ZERNIG & al. 2016: 182; ZERNIG & al. 2018: 230f). In der Südweststeiermark ist die Art schon von mehreren Fundorten bekannt, die meisten befinden sich im Gebiet der Alpen (Koralpe, Possruck), einige auch im Gebiet der Windischen Bühel. Die beiden oben genannten Funde liegen aber etwas abseits und weiter nordöstlich als die bisher bekannten.

An beiden Stellen war jeweils nur eine einzelne, allerdings sehr kräftig entwickelte Pflanze mit jeweils 6 bis 8 Wedeln zu finden.

Gerhard KNIELY

***Pseudofumaria alba*, Blassgelber Lerchensporn (Fumariaceae)**

Wiederfund für Graz

Grazer Feld: Gemeinde Graz, Stadtbezirk Gösting; Viktor-Franz-Straße, an der Betonmauer des Schleifbachs, beim Kleinkraftwerk, 359 m Seehöhe; 8958/1; 15°24'47"E 47°05'24"N ±50 m; leg. Susanne Leonhartsberger Nr. 2594, 26.04.2019 (GJO 96709).

Diese Pflanze mit ihren auffällig zweifärbigen, gelbweißen Blüten war zumindest seit 1947 (Hamburger, GZU 348550) am Grazer Schlossberg gegenüber dem Uhrturm beim Heldendenkmal verwildert zu finden (MELZER 1957: 115, 2005: 160; WASSERBÄCK 1985: 264; GJO 85460). Das Laub ist etwas blaugrün, die Blüten haben zwei äußere große Kronblätter, die größtenteils weiß, gelb berandet und deutlich gespornt sind. Die inneren, kleineren Kronblätter sind an der Spitze gelb und dort miteinander verwachsen. Außergewöhnlich ist die lange Blütezeit von April bis Oktober.

Diese Population konnte sich bis etwa 2015 (pers. Mitt. K. Zernig, Okt. 2020) an einer Mauereinfassung des Rasens und in Mauerritzen halten, ehe sie im Zuge von Pflegemaßnahmen zur Gänze entfernt wurde. Eine Nachsuche in den Jahren 2019 und 2020 verlief negativ.

Im Juni 2016 entdeckte ich jedoch erstmals in Gösting vier polsterförmig wachsende Individuen in Ritzen der senkrechten Betonmauer des Schleifbach-Kanals. Diese



Abb. 8: Im Jahr 2019 wuchsen vier Individuen von *Pseudofumaria alba* an der Kanalmauer eines Kleinkraftwerks in Graz-Gösting, 2020 waren es schon sechs. Fotos: S. Leonhartsberger

Pflanzen beobachtete ich in den darauffolgenden Jahren regelmäßig. Am 23. Oktober 2020 waren bereits sechs Individuen zu sehen, eines davon blühend.

Die Ausbreitung der als Zierpflanze kultivierten Art könnte von Gärten aus der Umgebung ausgehen und die Verwildерung sukzessive fortschreiten, da es in den Betonritzen unterschiedlich große Individuen im Abstand von etwa einem Meter gibt. *Pseudofumaria* bildet Samen mit Elaiosomen, die durch Ameisen verbreitet werden.

Aus der Steiermark ist noch ein weiteres unbeständiges Vorkommen der Art aus Knittelfeld belegt, und zwar von Helmut Melzer aus dem Jahr 2001 (GJO 85462) und von Bernhard Ocepek aus 2006 (GJO 24427).

Aus Kärnten wird die Art von Melzer und Ocepek im Jahr 2006 auf einer Steinmauer in einem Friedhof (GZU 251868, GZU 251869 und GJO 41465) vorgefunden. WALTER & al. (2002: 133) erwähnen unbeständige Funde aus Wien (Ober-St.-Veit). HOHLA (2014: 94) führt erstmals ein Vorkommen der Art für Oberösterreich an. Aus Salzburg und Niederösterreich gibt es ebenso Fundangaben (pers. Mitt. Oliver Stöhr, Sept. 2019).

Natürliche Vorkommen von *P. alba* sind selten und finden sich an feuchten und schattigen Stellen, in Felsspalten und an felsigen Abhängen. Die Art ist ein illyrischer Endemit, ihr Areal reicht von Oberitalien über den Triestiner Karst (PIGNATTI 2017: 893), das südwestliche Slowenien (JOGAN 2001: 303) und Kroatien bis nach Bosnien und Serbien.

Wie lange sich die Art an der Mauer halten oder gar ausbreiten kann – und ob sie vielleicht auch Pflegemaßnahmen zum Opfer fällt – bleibt abzuwarten.

Susanne LEONHARTSBERGER

***Pyrola rotundifolia*, Groß-Wintergrün** (Ericaceae)

Neu für das Weststeirische Riedelland

Weststeirisches Riedelland: Gemeinde Stainz, Katastralgemeinde Graggerer; im Wald zwischen Graggerer und Graggererberg, 360 m Seehöhe; 9157/2; 15°19'42"E, 46°53'00"N; leg. G. Kniely 01.06.2020 (GJO 100474).

Diese Art hat ihre Hauptverbreitung in den Kalkalpen, wo sie von der montanen bis in die subalpine Stufe relativ verbreitet ist. In der übrigen Steiermark kommt sie nur sehr zerstreut vor, besonders aus der Oststeiermark sind einige Fundorte bekannt. In der Weststeiermark gibt es aus neuerer Zeit nur einige Funde von der Koralpe und aus den Windischen Büheln. Aus dem Weststeirischen Riedelland liegt bisher keine gesicherte Angabe vor. An obigem Fundort wurden auf ca. 20 m² etwa 50 blühende Exemplare und noch zahlreiche Blattrosetten ohne Blütenstand gefunden.

Gerhard KNIELY

***Scrophularia scopolii*, Scopoli-Braunwurz, Drüsen-Braunwurz** (Scrophulariaceae)

Bestätigung älterer Funde in der Südsteiermark

Windische Bühel: Gemeinde Ehrenhausen, Katastralgemeinde Ehrenhausen; an einem Waldrand im Bürgerwald westlich von Ehrenhausen, ca. 270 m Seehöhe; 9259/3; obs. G. Kniely 20.07.2014.

Windische Bühel: Gemeinde Ehrenhausen, Katastralgemeinde Ehrenhausen; auf dem Schlossberg von Ehrenhausen, gemeinsam mit *Carpesium cernuum*, ca. 270–310 m Seehöhe; 9259/4; leg. Helmut Melzer 17.10.1965 (GJO 102912).

Unteres Murtal: Gemeinde Strass-Spielfeld, Katastralgemeinde Spielfeld; bei einem alten Gebäude gegenüber dem Bahnhof von Spielfeld; 9259/4; leg. Willibald Maurer, 02.06.1982 und 06.06.1984 (GJO 103471 und 102911).

Diese Fundorte sind bereits bekannt. Am ersten Fundort wurde *Scrophularia scopolii* schon von Felix Widder in den 1920er-Jahren gefunden, und zwar „In Gebüsch zwischen Gamnitz und Ehrenhausen“ (FRITSCH 1929a: 60), am Schlossberg von Ehrenhausen entdeckte sie Guido Toncourt im Mai 1928 (FRITSCH 1929b: 85), und der Fund von Willibald Maurer wurde von ihm selbst in seiner „Flora der Steiermark“ erwähnt („an einer Hausmauer in Spielfeld“; MAURER 1998: 37). Belege von allen zitierten Funden liegen im Herbarium GZU.

In Ehrenhausen standen im Jahre 2014 einige Exemplare von *S. scopolii* an einer subruderalen Stelle am Waldrand. Welchen Status man diesen Vorkommen am Rand der Steiermark (zum Unterschied von den ehemaligen, eindeutig adventiven Vorkommen in Graz) zuordnet, kann diskutiert werden. Jedenfalls ist *S. scopolii* im unmittelbar angrenzenden Teil von Slowenien für zahlreiche Quadranten von Sentilj und Mar-

burg durch die Windischen Bühel bis zum Murtal gemeldet (JOGAN 2001: 346). Da sich die Art an den beiden Stellen bei Ehrenhausen durch über 80 bzw. 35 Jahre seit dem Erstfund gehalten hat, handelt es sich wahrscheinlich um beständige Vorkommen. Eine ständige Neueinschleppung an fast exakt denselben Stellen ist wenig wahrscheinlich, die Art würde dann wohl immer wieder an anderen Stellen auftauchen. Subruderales und nitrophile Standorte sind für *S. scopolii* auch in ihrem Hauptverbreitungsgebiet in Südkärnten durchaus typisch. Ich glaube, man kann sie als autochtones Element der Steiermark ansehen, wenn auch als ein Randphänomen, das gerade knapp die Landesgrenze überschreitet. Ähnliches gilt in dieser Region auch für weitere Arten wie zum Beispiel *Auremonia agrimonoides* und *Lamium orvala*, die in Slowenien wie auch in Südkärnten weit verbreitet sind, in der Steiermark aber nur wenige Fundorte in Grenznähe haben.

Gerhard KNIELY

***Xanthium strumarium* Gewöhnliche Spitzklette (Asteraceae)**

Neuere Funde aus der Steiermark

Oststeirisches Riedelland: Gemeinde St. Ruprecht an der Raab, Katastralgemeinde Dietmannsdorf; am nördlichen Ortsrand von Dietmannsdorf am Rand eines Maisfeldes, 396 m Seehöhe; 8860/3; obs. G. Kniely 07.08.2006, auch 2 Jahre später noch vorhanden.

Lafnitztal: Gemeinde Lafnitz, Katastralgemeinde Lafnitz; an einem Ackerrand neben einem Weg auf den Bodenwiesen nahe St. Ilgen, 393 m Seehöhe; 8662/1; obs. G. Kniely 16.09.2006.

In den Daten der Floristischen Kartierung sind keine Angaben aus der Steiermark vorhanden, auch in der „Flora der Steiermark“ (MAURER 1998: 146) sind nur historische Funde aus der Literatur verzeichnet, die mit umfangreichem Material im Herbarium GZU belegt sind. An beiden oben genannten Fundorten waren jeweils nur zwei bis drei große Exemplare vorhanden. Die Art ist in Österreich nur im pannonischen Gebiet, und hier vor allem im Seewinkel noch regelmäßig zu finden; im übrigen Österreich tritt sie wohl nur mehr vorübergehend als unbeständige Art auf. Wesentlich häufiger tritt neuerdings in der südlichen Steiermark die nordamerikanische *Xanthium saccharatum* auf. Einige Fundorte dieser Art wurden schon von Helmut Melzer publiziert (MELZER 1954: 114, 1964: 118), in den letzten 10 bis 12 Jahren konnte sie vom Autor an einigen Stellen, oft in Massen gefunden werden. Allerdings ist die Abgrenzung zur sehr ähnlichen *X. italicum* nicht ganz eindeutig.

Gerhard KNIELY

Verwendete Literatur

- CULLEN James, KNEES Sabina G. & CUBEY H. Suzanne (eds.), 2011: The European Garden Flora; 2nd ed., Volume I. – Cambridge: Cambridge University Press.
- DÖRR Erhard, 2008: Botanische Allgäu-Notizen 2007. – Mitteilungen des Naturwissenschaftlichen Arbeitskreises Kempten **43**: 35–62.
- ELLENBERG Heinz, WEBER Heinrich E., DÜLL Ruprecht, WIRTH Volkmar & WERNER Willy, 2001: Zeigerwerte von Pflanzen in Mitteleuropa; 3., durchgesehene Auflage. – Scripta Geobotanica, 18. – Göttingen: Erich Goltze; 262 pp.
- FISCHER Manfred A., 2011: Korrekturen zur 3. Auflage (2008) der Exkursionsflora für Österreich, Liechtenstein und Südtirol in Ergänzung zur Liste in Neilreichia 5 (2008). – Neilreichia **6**: 297–325.
- FISCHER Manfred A., OSWALD Karl & ADLER Wolfgang, 2008: Exkursionsflora für Österreich, Liechtenstein und Südtirol; 3., verb. Aufl. der „Exkursionsflora von Österreich“ (1994). – Linz: OÖ Landesmuseum; 1392 pp.
- FRITSCH Karl, 1929a: Siebenter Beitrag zur Flora von Steiermark. – Mitteilungen des naturwissenschaftlichen Vereines für Steiermark **64/65**: 29–78.
- FRITSCH Karl, 1929b: Achter Beitrag zur Flora von Steiermark. – Mitteilungen des naturwissenschaftlichen Vereines für Steiermark **66**: 72–103.
- GILLI Christian & HOFBAUER Markus, 2016: (205) *Muhlenbergia mexicana*. In: Niklfeld Harald (Hg.): Floristische Neufunde (170–235). – Neilreichia **8**: 209–210.
- HAYEK August von, 1908–1911: Flora von Steiermark. 1. Band. – Berlin: Gebrüder Borntraeger; vi + 1271 pp.
- HOHLA Michael, 2011: *Cardamine corymbosa* (Brassicaceae) und *Bromopsis (Bromus) riparia* (Poaceae) – neu für Österreich sowie weitere Beiträge zur Adventivflora von Oberösterreich, Niederösterreich und Salzburg. – Neilreichia **6**: 55–79.
- HOHLA Michael, 2012: *Bromus sitchensis* - neu für Österreich, *Plantago coronopus* - neu für Oberösterreich sowie weitere Beiträge zur Kenntnis der Flora des Innviertels. – Stapfia **97**: 180–192.
- HOHLA Michael, 2014: *Hystrix patula* - neu für Österreich, sowie weitere Beiträge zur Flora von Oberösterreich, Salzburg, Steiermark und Vorarlberg. – Stapfia **101**: 83–100.
- JÄGER Eckehart J. (Hg.), 2017: Exkursionsflora von Deutschland. Gefäßpflanzen: Grundband. Begr. von Werner Rothmaler; 21., durchges. Aufl. – Berlin: Springer Spektrum; 930 pp.
- JOGAN Nejc (ed.), 2001: Gradivo za Atlas flore Slovenije. Materials for the Atlas of Flora of Slovenia. – Miklavž na Dravskem polju: Center za Kartografijo Favne in Flore; 443 pp.
- LIEB Gerhard Karl, 1991: Eine Gebietsgliederung der Steiermark aufgrund naturräumlicher Gegebenheiten. – Mitteilungen der Abteilung für Botanik am Landesmuseum Joanneum in Graz **20**: 1–30.
- MALY Josef Karl, 1868: Flora von Steiermark. – Wien: Wilhelm Braumüller; xii + 303 pp.
- MAURER Willibald, 1996: Flora der Steiermark. Band I. Farnpflanzen (Pteridophyten) und freikronblättrige Blütenpflanzen (Apetale und Dialypetale). – Eching: IHW-Verlag; 311 pp.
- MAURER Willibald, 1998: Flora der Steiermark. Band II/1. Verwachsenkronblättrige Blütenpflanzen (Sympetale). – Eching: IHW-Verlag; 239 pp.
- MAURER Willibald, 2006: Flora der Steiermark. Band II/2. Einkeimblättrige Blütenpflanzen (Monocotyledoneae). – Eching: IHW-Verlag; 324 pp.
- MELZER Helmut, 1954: Zur Adventivflora der Steiermark I. – Mitteilungen des naturwissenschaftlichen Vereines für Steiermark **84**: 103–120.

- MELZER Helmut, 1957: Neues zur Flora von Steiermark. – Mitteilungen des naturwissenschaftlichen Vereines für Steiermark **87**: 114–119.
- MELZER Helmut, 1964: Neues zur Flora von Steiermark (VII). – Mitteilungen des naturwissenschaftlichen Vereines für Steiermark **94**: 108–125.
- MELZER Helmut, 1974: Neues zur Flora von Steiermark, XVI. – Mitteilungen des naturwissenschaftlichen Vereines für Steiermark **104**: 143–158.
- MELZER Helmut, 1977: Neues zur Flora von Steiermark, XIX. – Mitteilungen des naturwissenschaftlichen Vereines für Steiermark **107**: 99–109.
- MELZER Helmut, 1988: Neues zur Flora von Steiermark, XXX. – Mitteilungen des naturwissenschaftlichen Vereines für Steiermark **118**: 157–171.
- MELZER Helmut, 1989: Neues zur Flora der Steiermark, XXXI. – Mitteilungen des naturwissenschaftlichen Vereines für Steiermark **119**: 103–115.
- MELZER Helmut, 1996: Neues zur Flora von Steiermark, XXXV. – Mitteilungen des naturwissenschaftlichen Vereines für Steiermark **126**: 83–97.
- MELZER Helmut, 2005: Neues zur Flora der Steiermark, XLI. – Mitteilungen des naturwissenschaftlichen Vereines für Steiermark **134**: 153–188.
- MELZER Helmut & OCEPEK Bernhard, 2009: Neues zur Flora der Steiermark, XLIII. – Mitteilungen des naturwissenschaftlichen Vereines für Steiermark **139**: 161–181.
- OBERDORFER Erich, 2001: Pflanzensoziologische Exkursionsflora für Deutschland und angrenzende Gebiete; 8., stark überarb. und erg. Aufl. – Stuttgart: Ulmer; 1051 pp.
- PETERSON Paul M., 2007: Muhlenbergia. – In: BARKWORTH Mary E., ANDERTON Laurel K. & al. (eds.): Manual of Grasses for North America; p. 219–230. – Logan: Utah State University Press.
- PETERSON Paul M., 2017: Muhlenbergia. In: KeyBase: Grasses of North America north of Mexico. – <https://keybase.rbv.vic.gov.au/keys/show/8282> (24.10.2020).
- PIGNATTI Sandro, 2017: Flora d'Italia. Volume primo; 2. ed. – Bologna: Edagricole; xlvii+1064 pp.
- PILSL Peter & PFLUGBEIL Georg, 2012: Nachträge zur Neophytenflora der Stadt Salzburg, I. – Mitteilungen aus dem Haus der Natur Salzburg **20**: 5–15.
- RAABE Ernst-Wilhelm, 1970: Zur Unterscheidung der Fragarien in Schleswig-Holstein. – Kieler Notizen zur Pflanzenkunde **2**(8): 4–7.
- RESSÉGUIER Peter & HILDEL Werner, 1999: Flora von Marktheidenfeld. – Mitteilungen des Naturwissenschaftlichen Museums der Stadt Aschaffenburg **18**: 3–432.
- STÖHR Oliver, PILSL Peter, ESSL Franz, WITTMANN Helmut & HOHLA Michael, 2009: Beiträge zur Flora von Österreich, III. – Linzer biologische Beiträge **41**(2): 1677–1755.
- WALTER Johannes, ESSL Franz, NIKLFELD Harald & FISCHER Manfred A., 2002: Gefäßpflanzen. – In: ESSL Franz & RABITSCH Wolfgang (Hg.): Neobiota in Österreich; p. 46–173. – Wien: Umweltbundesamt.
- WASSERBÄCK Erika, 1985: Ökologische und vegetationskundliche Untersuchungen auf dem Grazer Schlossberg. Dissertation an der Karl-Franzens-Universität Graz, betreut von Franz WOLKINGER. – Graz; 488 pp.
- WEYMAYR Thassilo, 1867: Die Gefäßpflanzen der Umgebung von Graz. – Jahresbericht des kaiserl. königl. Ober-Gymnasiums Graz: 1–49.
- ZERNIG Kurt, BERG Christian, HEBER Gerwin, KNIELY Gerhard, LEONHARTSBERGER Susanne & SENGL Philipp, 2015: Bemerkenswertes zur Flora der Steiermark 3. – Joannea Botanik **12**: 197–229.

- ZERNIG Kurt, HEBER Gerwin, KNIELY Gerhard, LEONHARTSBERGER Susanne & WIESER Bernard, 2016: Bemerkenswertes zur Flora der Steiermark 4. – *Joannea Botanik* **13**: 167–185.
- ZERNIG Kurt, BERG Christian, BURKARD Rainer, KNIELY Gerhard & SCHWAGER Patrick, 2017: Bemerkenswertes zur Flora der Steiermark 5. – *Joannea Botanik* **14**: 261–275.
- ZERNIG Kurt, BERG Christian, BURKARD Rainer, ENGLMAIER Peter, HEBER Gerwin, HOHLA Michael, KNIELY Gerhard, NOWOTNY Günther, PÖTL Martina & WENDELIN Ilse, 2018: Bemerkenswertes zur Flora der Steiermark 6. – *Joannea Botanik* **15**: 215–245.
- ZERNIG Kurt, BERG Christian, KNIELY Gerhard, LEONHARTSBERGER Susanne, PÖTL Martina & SENGL Philipp, 2019: Bemerkenswertes zur Flora der Steiermark 7. – *Joannea Botanik* **16**: 161–184.
- ZIMMERMANN Arnold, KNIELY Gerhard, MELZER Helmut, MAURER Willibald & HÖLLRIEGL Renate, 1989: Atlas gefährdeter Farn- und Blütenpflanzen der Steiermark. – *Mitteilungen der Abteilung für Botanik am Landesmuseum Joanneum in Graz* **18/19**: 1–302.

Anschrift der Redaktion

Universalmuseum Joanneum
 Studienzentrum Naturkunde, Botanik
 Weinzöttlstraße 16, A-8045 Graz
 naturkunde@museum-joanneum.at

Anschrift der Autoren

Mag. Gerwin Heber, Rammersdorferstraße 9a, 8642 St. Lorenzen im Mürztal,
 gerwin.heber@gmx.at
 Mag. Gerhard Kniely, Kollmannngasse 25, A-8510 Stainz, g.kniely@gmx.net
 Dr. Susanne Leonhartsberger, Brockmannngasse 58, A-8010 Graz, sleon@gmx.at
 Martina Pötl MSc., Universalmuseum Joanneum, Studienzentrum Naturkunde,
 Weinzöttlstraße 16, A-8045 Graz, martina.poeltl@museum-joanneum.at
 Mag. Kurt Zernig, Universalmuseum Joanneum, Studienzentrum Naturkunde,
 Weinzöttlstraße 16, A-8045-Graz, kurt.zernig@museum-joanneum.at

ZOBODAT - www.zobodat.at

Zoologisch-Botanische Datenbank/Zoological-Botanical Database

Digitale Literatur/Digital Literature

Zeitschrift/Journal: [Joannea Botanik](#)

Jahr/Year: 2020

Band/Volume: [17](#)

Autor(en)/Author(s): Zernig Kurt, Heber Gerwin, Kniely Gerhard, Leonhartsberger Susanne, Pörtl Martina

Artikel/Article: [Bemerkenswertes zur Flora der Steiermark 8 141-161](#)