

Bemerkenswertes zur Flora der Steiermark 9

Kurt ZERNIG, Christian BERG, Susanne LEONHARTSBERGER & Ernst VITEK

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“). Öffentliche Herbarien werden mit ihren internationalen Kürzeln angeführt (vgl. Index Herbariorum, <http://sweetgum.nybg.org/science/ih>), Privatherbarien mit Ph-, gefolgt vom Zunamen des Eigentümers.

Arum italicum, Italienischer Aronstab (Araceae)

Neu für die Adventivflora der Steiermark

Grazer Feld; Gemeinde Graz, Stadtbezirk Andritz; An der Kanzel, Waldstück S der Heimgartenanlage, 370 m Seehöhe, Quadrant 8858/3; 15°23'24"E 47°06'40"N ± 20 m; obs. Susanne Leonhartsberger, 23.03.2019.

Unteres Murtal; Bezirk Südoststeiermark, Gemeinde Bad Radkersburg, Katastralgemeinde Altneudörf; Trummerweg 22, 210 m Seehöhe, Quadrant 9361/2; Auwaldrest; 15°58'26"E 46°41'23"N ± 20 m; obs. Susanne Leonhartsberger, 17.04.2021.

Oststeirisches Riedelland; Bezirk Südoststeiermark, Gemeinde Bad Gleichenberg, Katastralgemeinde Bad Gleichenberg; ca. 45 m N des Hauses Hohe-Warte-Weg 28, 310 m Seehöhe, Quadrant 9161/1; Waldrand; 15°53'56"E 46°52'15"N ± 20 m; obs. Andreas Breuss, 21.05.2021.

In Graz-Andritz wurden mehrere Individuen von *Arum italicum* im Wald südlich einer Heimgartenanlage gefunden, sodass wohl angenommen werden kann, dass die Pflanzen aus Gartenabfällen stammen. Auch die Vorkommen in Bad Radkersburg und Bad Gleichenberg sind an Waldrändern entsorgte Pflanzen, die auf humosem Boden sehr gut anwachsen konnten. Vom heimischen *A. maculatum* unterscheidet sich die im Mit-

telmeergebiet heimische Art *A. italicum* durch seine seine wintergrünen Blätter mit den hellen Blattadern.

Bereits 2010 wurde *A. italicum* verwildert in Reichersberg im Innviertel vorgefunden (HOHLA 2011: 58). Aus Wien wurde sie 2010 aus dem Schönbrunner Schlosspark von Wolfgang Adler belegt und aus der Stadt Salzburg 2012 von einem Park angegeben (PILSL & PFLUGBEIL 2012: 7), übrigens in unmittelbarer Nachbarschaft zu einer Heimgartenanlage. Auch in Niederösterreich tritt sie an Gebüschsäumen und Waldrändern in Siedlungsnähe in Zwentendorf an der Donau und in Kleinschönbichl auf (BERNHARDT & al. 2013: 134).

In Deutschland (Mannheim) gibt es ebenfalls ein adventives Vorkommen der Art (JUNGHANS 2014: 408f).

Arum italicum ist eine sehr wuchsfreudige und schattenliebende Pflanze, die man aufgrund ihrer Rhizomknollen durch Jäten schwer loswird. Ein im Garten der Verfasserin gepflanztes Individuum lässt sich durch oftmaliges Ausreißen aller Blatttriebe schon seit etwa zehn Jahren nicht entfernen.

Bemerkenswert erscheint, dass die Pflanze viele bis zu 50 cm lange Ausläufer bildet, ein sehr dichtes wintergrünes Laubwerk entwickelt und damit im Frühling große Flächen beschatten kann. Viele der beobachteten Pflanzen gelangen auch zur Frucht-reife; ein Auskeimen und Auswachsen von Pflanzen aus einem Samen konnte bisher nicht beobachtet werden. Daher ist anzunehmen, dass sich *A. italicum* künftig auf schattigen und humosen Flächen zumindest vegetativ weiter ausbreiten kann.

Susanne LEONHARTSBERGER

***Bromus diandrus*, Großährige Tresse (Poaceae)**

Wiederfund für Graz

Grazer Feld; Gemeinde Graz, Stadtbezirk Andritz; Parkplatz des Studienzentrums Naturkunde, Weinzöttlstraße 16, 360 m Seehöhe, Quadrant 8858/3; 15°24'54"E 47°06'13"N ± 20 m; leg. Susanne Leonhartsberger Nr. 3021, 14.06.2020 (GJO 104795).

Zwischen Schottersteinen am Rand eines Parkplatzes fiel *Bromus diandrus* (syn. *B. gussonei*) im Vergleich zu den häufiger auf solchen Substraten vorkommenden *B. sterilis* und *B. tectorum* durch seine samt den Grannen über 8 cm langen und damit viel größeren Ährchen auf. Die Rispen selbst sind etwas geneigt bis leicht überhängend. Auch im Folgejahr des Erstfundes von 2020 konnte ca. ein Dutzend Individuen beobachtet werden. Von April bis Juli 2021 entwickelten sich mehrmals Blütenstände, die jedoch wiederholt abgemäht wurden. Unklar blieb daher, ob im Jahr 2021 Samen dieser einjährigen Art reifen konnten.

Schon 1948 wurde *B. diandrus* von Karl Koegeler (GJO 19009 und 19010) in der Göstinger Heide in Graz nachgewiesen. Weiters gibt es belegte Funde der Art aus Graz aus dem ehemaligen Zwangsarbeiterlager im Murfeld vom Jahr 1948 von Hans

Schäftlein (GZU 147052 und 349123), einen weiteren von 1954 (GZU 147053) sowie von Helmut Melzer 1949 am Frachtenbahnhof (GZU 349121, 349122 und 349124).

Die „Göstinger Heide“ lag nördlich des Grazer Kalvarienbergs im Umkreis der Exerzierplatzstraße, und das so bezeichnete Gebiet wurde während des Zweiten Weltkriegs als Pferdelazarett verwendet. Der Fund von *B. diandrus* dürfte daher auf damals verwendetes Pferdefutter oder Streumaterial zurückgehen. Dieses Gelände hat sich mittlerweile durch massive Bautätigkeit in den vergangenen Jahrzehnten stark verändert und präsentiert sich heute als recht dicht verbautes Siedlungsgebiet.

Alle oben genannten Belege wurden 2001 von Thomas Wilhalm revidiert und als *B. diandrus* bestimmt. Zur Taxonomie der Art sowie zur schwierigen Abgrenzung von *B. rigidus* siehe WILHALM & PAGITZ (2001).

Als Heimat von *B. diandrus* gilt Südwest-Asien und das Mittelmeergebiet. Erstmals in Österreich nachgewiesen wurde die Art von Franz Pehr auf einem Schuttplatz in Villach; Konrad Pagitz belegte die Art erstmals für Tirol im Jahr 1988 in einem Garten in Innsbruck (WILHALM & PAGITZ 2001: 960–962). Michael HOHLA (2006a: 16f) berichtet über den oberösterreichischen Erstfund aus dem Jahr 2005 in Reichersberg (Innviertel) auf einer Baumschulfläche und an einer Haltestelle der ÖBB (LI 1153873, 1153880, 1153897, 1153903 und 1153910).

Die in jüngerer Vergangenheit bekannt gewordenen Vorkommen wachsen alle an Bahnstrecken und Straßenrändern. Schotterstandorte ähnlich dem hier vorgestellten Fundort finden sich in letzter Zeit häufig auf Straßenbegleitflächen. Auch wenn der floristische Status der Art in der Steiermark nach wie vor als unbeständig anzugeben ist, könnte *B. diandrus* in Zukunft wohl öfter an solchen Standorten zu finden sein.

Susanne LEONHARTSBERGER

***Claytonia perfoliata*, Tellerkraut (Portulacaceae) (Abb. 1)**

Erstes unbeständiges Vorkommen in Graz

Grazer Feld; Gemeinde Graz, Stadtbezirk Gries; SSW vom Hauptbahnhof, W angrenzend an den Steinfeld-Friedhof, 360 m Seehöhe, Quadrant 8958/1; 15°24'52"E 47°03'58"N ± 30 m; leg. Susanne Leonhartsberger Nr. 3170, 29.04.2021 (GJO 105566).

Hunderte blühende Individuen von *Claytonia perfoliata* befanden sich in unterschiedlichen Größen von 5 bis 20 cm Höhe auf kiesigem Untergrund auf dem Gelände einer aufgelassenen Gärtnerei. Auf der ehemaligen Verkaufsfläche wurden auch andere Kulturflüchtlinge sowie Kulturrelikte festgestellt, wie z. B. *Caryopteris × clandonensis*, *Cenchrus macrourus* und *Cenchrus purpurascens* (beide *Cenchrus*-Arten bestimmt von Peter Englmaier) sowie *Tradescantia*-*× andersoniana*-Hybriden, und Keimlinge von *Liriodendron tulipifera*. In der Nähe wuchsen auch *Muhlenbergia mexicana*, *Eragrostis virescens* und *Eleusine indica*, die vermutlich alle so wie auch *Claytonia perfoliata* mit gärtnerischem Substrat eingeschleppt worden sind. Baumschulen und Gärtnereien gelten als

typische Verursacher für die Einschleppung und Verbreitung von *C. perfoliata* (STÖHR & al. 2007: 185).

Das Tellerkraut ist einjährig, winterhart und leitet seinen Namen von den miteinander verwachsenen, etwas sukkulenten Hochblättern unter dem Blütenstand ab. Es stammt aus Nordamerika und wird in Europa selten als Salatpflanze (Winterportulak oder Kubaspinat) angebaut, so auch in Graz, wie seit 2000 mit Belegen in GZU und GJO dokumentiert.

Das erste adventive Vorkommen in der Steiermark ist seit 2005 bekannt: Im Hof des Schlosses Pichlhofen wächst *C. perfoliata* unter einem *Rhododendron*-Strauch, wo die Art vermutlich mit Pflanzerde eingeschleppt wurde (MELZER & OCEPEK 2009: 165; GJO 82625).

Das österreichweit erste spontane Vorkommen der Art wurde von Heinz Forstinger 2004 in Ried im Innkreis festgestellt (LI Fundnummern 100383102 und 100092291; HOHLA 2006b: 17, 2006c: 12), und auch Michael Hohla belegt sie aus dem Innviertel seit 2007 mehrfach verwildert (z. B. LI 1153927, 1276268, 1311976 und 2017693). In Niederösterreich wurde ein unbeständiges Vorkommen im Jahr 2005 auf Pflanzerde beobachtet, das aber rasch wieder verschwand (SAUBERER & TILL 2015: 34), 2009 belegte Adolf Polatschek die Art von einer Gehsteigfuge aus dem 7. Wiener Gemeindebezirk Neubau (W 2009-0019898). Aus Deutschland ist seit 2016 ein massenhaftes Vorkommen auf der ostfriesischen Insel Borkum bekannt (JUNGHANS 2019: 10). Diese anspruchslose Art, die auch Trockenheit gut aushält, könnte sich künftig auf kiesigen Ruderalflächen ausbreiten.

Susanne LEONHARTSBERGER



Abb. 1: *Claytonia perfoliata* auf dem Gelände einer aufgelassenen Gärtnerei in Graz. Die etwas sukkulenten Hochblätter sind miteinander zu einem „Teller“ verwachsenen. Foto: S. Leonhartsberger

***Dittrichia graveolens*, Duft-Klebalant (Asteraceae)**

Selten auch Vorkommen abseits der Autobahnränder

Grazer Feld; Gemeinde Graz, Stadtbezirk Liebenau; Neufeldweg, ca. 100 m SE der Petrifelderstraße, ca. 342 m Seehöhe, Quadrant 8958/4; 15°27'55"E 47°02'40"N ±20 m; leg. Susanne Leonhartsberger Nr. 1901, 12.09.2015 (GJO 78209).

Grazer Feld; Gemeinde Graz, Stadtbezirk Jakomini; Fröhlichgasse, S der Messehalle, 345 m Seehöhe, Quadrant 8958/2; 15°26'53"E 47°03'23"N ±30 m; leg. Susanne Leonhartsberger Nr. 2827, 21.09.2019 (GJO 96800).

Am Straßenrand am Neufeldweg stand 2015 nur ein einzelnes Individuum, das durch seine kurzen Zungenblüten, die dichte drüsige Behaarung und den stark aromatischen Geruch auffiel. Fünf Jahre später wurde etwa ein halbes Dutzend Individuen im Rasenstreifen unter gepflanzten stachellosen Gleditschien und deren Keimlingen in der Fröhlichgasse beobachtet. An beiden Fundorten konnte *Dittrichia graveolens* nach 2019 nicht mehr festgestellt werden.

Dittrichia graveolens, ein mediterranes-submediterranes Florenelement, ist salztolerant (OBERDORFER 2001: 922). Der Erstfund für Österreich stammt aus dem Jahr 2000 an der Innkreis-Autobahn nahe der Grenze zu Bayern (HOHLA 2001: 297f). Seit 2005 ist *D. graveolens* an Autobahnen und Schnellstraßen auch in der Steiermark belegt (z. B. von Helmut Melzer in GZU 246606, 253205 und 253206 sowie viele weitere Belege in GJO und GZU) und an solchen Stellen in Ausbreitung begriffen. Es wurde diskutiert, ob die Art immer wieder durch Begrünungssaatgut ausgebracht wird oder sich spontan ausbreitet (MELZER 2006: 53; MELZER & OCEPEK 2009: 166).

Auffallend ist, dass *D. graveolens* ähnlich wie *Senecio inaequidens* entlang der Autobahnen (so z. B. an der Autobahnauffahrt Graz Ost) mittlerweile wohl als eingebürgert anzusehen ist, während ihre innerstädtischen Vorkommen nach wie vor als unbeständig einzustufen sind. An salzhaltigen Straßenrändern dürfte sie daher – ähnlich wie auch *Senecio inaequidens* und *Puccinellia distans* – offenbar auf weniger Konkurrenz treffen als auf innerstädtischen Ruderalflächen.

Susanne LEONHARTSBERGER

***Hedera colchica*, Kolchis-Efeu (Araliaceae) (Abb. 2, 3)**

Neu für die Adventivflora Österreichs und der Steiermark

Grazer Feld; Gemeinde Graz, Stadtbezirk Innere Stadt; Schlossberg, ca. 110 m ENE der Bergstation der Schlossbergbahn, östlich unterhalb einer halbkreisförmigen Plattform ca. 50 m NNE des Eingangs der Bühne in den Kasematten, 450 m Seehöhe, Quadrant 8958/2; 47°04'36,0"N 15°26'16,7"E ±10 m; leg. Ernst & Friederike Vitek Nr. 21-0379, 30.12.2021 (GJO, W); leg. Kurt Zernig Nr. 13454, 06.01.2022 (GJO 112069, 112070).

Grazer Feld; Gemeinde Graz, Stadtbezirk Innere Stadt; Schlossberg, im obersten Teil des NE-Hangs direkt unter dem Gipfelplateau, 460 m Seehöhe, Quadrant 8958/2; 47°04'38,2"N 15°26'14,5"E $\pm$ 10 m; leg. Kurt Zernig Nr. 13453, 06.01.2022 (GJO 112071, 112072).

Bisher war aus Österreich nur der weit verbreitete gewöhnliche Efeu, *Hedera helix*, bekannt (FISCHER & al. 2008: 816f), der durch Selektion von zahlreichen Kultursorten sehr vielgestaltig ist (McALLISTER & MARSHALL 2017: 217–281). *Hedera crebrescens* wurde 2017 als neue Art aus Ungarn beschrieben (BÉNYEI-HIMMER & al. 2017). In der Folge wurde sowohl *H. crebrescens* als auch der häufig kultivierte und gelegentlich in und nahe von Ortsbereichen verwildernde *H. hibernica* in Wien nachgewiesen (VITEK & al. 2021: 228). Aus Graz kommt nun eine verwilderte Population von *H. colchica* hinzu.

Hedera colchica wird in Österreich zumindest seit ca. 1900 kultiviert, und zwar nur in Form von panaschierten Sorten. Andere Sorten galten lange Zeit als nicht winterhart und werden erst seit den 1980er-Jahren gelegentlich kultiviert, so z. B. in Graz, in Rechnitz (Burgenland) und in Hagenbrunn (Niederösterreich). Die Pflanzen können zur Blüte kommen und auch zumindest gelegentlich fruchten. Die Art ist an den großen, oft gänzlich ungeteilten Blättern gut zu erkennen. Die juvenilen Blätter kön-



Abb. 2: *Hedera colchica* am Grazer Schlossberg, aus Gartenabfällen verwildert; links juvenile Kriechsprosse, rechts Blühtriebe und Blütenstände mit noch unreifen Früchten. Fotos: E. Vitek, K. Zernig

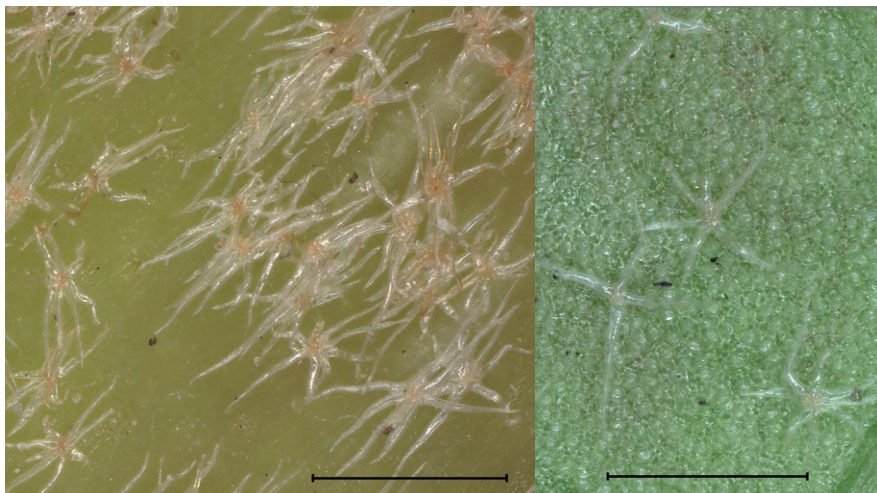


Abb. 3: Die „scale-like trichoms“ (ACKERFIELD 2001) von *Hedera colchica* (links) sind Sternhaare mit an der Basis verbreiterten Strahlen, die auch nahe der Basis verbunden sind und der Oberfläche dicht anliegen. Im Vergleich dazu die nicht anliegenden Sternhaare von *Hedera helix* (rechts); Maßstab jeweils 0,5 mm. Fotos: K. Zernig

nen der typischen gelappten „Efeu-Form“ näher sein, fallen aber durch ihre Größe auf. Die mittleren (Übergangs-)Blätter sind auffallend groß und entweder völlig ungeteilt oder schwach gelappt. Ein weiteres Merkmal sind die hell orangefarbenen „scale-like trichomes“ („Schuppenhaare“, büschelig mit verbreiteter Basis aus einem Punkt entspringende Haare, 0,2–0,5 mm Durchmesser, vgl. ACKERFIELD 2001; Abb. 3). Alle anderen bisher in Österreich bekannten Arten (*H. crebescens*, *H. helix*, *H. hibernica*) besitzen weiße Sternhaare (0,2–1,3 mm Durchmesser; Abb. 3).

Das natürliche Verbreitungsgebiet von *H. colchica* liegt im Kaukasus und in der Türkei, Verwilderungen sind bisher in Frankreich und auf der Krim-Halbinsel bekannt (RAAB-STRAUBE 2006+).

Der Standort auf dem Schlossberg in Graz ist ein ostwärts orientierter, sehr steiler Hang mit Mischwald. *Hedera colchica* wächst hier an zwei Stellen: Nahe der Kasematten-Bühne wachsen Sprosse einige Meter auf einem Baumstamm hinauf und bilden dort schon Blühsprosse mit Blütenständen, die Bodentriebe mit den juvenilen Blättern bedecken eine Fläche von etwa hundert Quadratmetern. Etwa 75 m weiter NNW, ebenfalls im obersten Teil des Osthangs, wächst noch ein größerer Bestand, der eine Fläche von zumindest 200 m² einnimmt.

Der Grazer Schlossberg ist im 19. Jahrhundert als Garten- und Parkanlage zur Gänze neu bepflanzt worden, wobei insbesondere in den 1930er-Jahren vielfach erfolgreich das Auspflanzen wärmeliebender Arten versucht wurde (zur Geschichte des Schlossbergs und seiner Bepflanzung vgl. ADLBAUER & STER 1998). Der heutige Bestand von *H. colchica* dürfte aber nicht auf Bepflanzungen aus dieser Zeit zurückgehen, denn Erika

WASSERBÄCK (1985) führt diese Art in ihrer umfangreichen Arbeit zur Flora und Vegetation des Schlossbergs nicht an, ebensowenig ZIMMERMANN & EISNER (1994) in ihrer vegetationskundlichen Grundlage für ein Pflegekonzept.

Zwischen 1996 und 1998 wurde am Schlossberg-Plateau in den Beeten rund um die Zisterne von den Stadtgärtnern *H. colchica* der Sorte „Batumi“ als Bodendecker ausgepflanzt; diese Bepflanzung blieb bis zumindest ins Jahr 2005 bestehen – und bis zu diesem Zeitpunkt kann auch sicher festgehalten werden, dass *H. colchica* im Wald am Schlossberg-Osthang noch nicht aufgetreten ist (mündl. Mitteilung Thomas Ster, damals Leiter des Stadtgartenamts). In der Zeit nach 2005 wurden die zwischenzeitlich massenhaft angewachsenen Sprosse von *H. colchica* wieder aus den Beeten entfernt. Dabei dürften die Gärtner die vielen Sprosse als Gartenabfälle über den steilen Osthang in den Wald gekippt und so entsorgt haben (eine noch heute gepflogene Praxis); die beiden Fundstellen liegen (innerhalb des Schlossberg-Wegenetzes) auch jeweils in kürzestmöglicher Entfernung vom Plateau zum Osthang. Diese Sprosse konnten daraufhin offensichtlich reichlich Wurzeln schlagen und kräftig anwachsen, mittlerweile klettern sie bereits mit ihren vertikalen Sprossen einige Bäume hoch, und heute bilden sie dort Blütenstände und fruchten sogar. Die hier vorgestellten Bestände – die wenig überraschend auch der Sorte „Batumi“ entsprechen (McALLISTER & MARSHALL 2017: 285) – gehen also auf entsorgte Gartenabfälle zurück. Die große mittlerweile eingenommene Fläche zeigt das Potenzial dieser Art, sollte es ihr künftig gelingen, sich auch mittels Diasporen auszubreiten.

Ernst VÍTEK und Kurt ZERNIG

***Leontodon saxatilis*, Hunds-Lattich (Asteraceae) (Abb. 4)**

Neu im unteren Murtal und Wiederfund für Graz

Grazer Feld; Gemeinde Graz, Stadtbezirk Puntigam; Deponiefläche zwischen Hafnerstraße und Gradnerstraße, ca. 340 m Seehöhe, Quadrant 8958/4; 15°25'05"E 47°01'21"N ±50 m; leg. Renate Höllriegl & Susanne Leonhartsberger Nr. 1938, 06.10.2015 (GJO 78637).

Grazer Feld; Gemeinde Graz, Stadtbezirk Eggenberg; Frachtenbahnhof der ÖBB, 370 m Seehöhe, Quadrant 8958/1; 15°24'21"E 47°05'16"N ±50 m; leg. Susanne Leonhartsberger Nr. 3138, 01.10.2020 (GJO 105508).

Unteres Murtal; Gemeinde Bad Radkersburg; an der B 69, im Parkrasen des Landespflegezentrums beim Kreisverkehr, 204 m Seehöhe, Quadrant 9361/2; 15°59'15"E 46°41'29"N ±50 m; obs. Susanne Leonhartsberger, August 2021.

Diesen Korbblütler, den man leicht übersehen kann, könnte man aus der Ferne vielleicht für einen schwach entwickelten *Leontodon hispidus* halten. Auffällig sind die dichten Blattrosetten mit mehrreihig übereinander liegenden Laubblättern und die zahlreichen bogig aufsteigenden, sehr dünnen, einkorbigen Stängel sowie die hängenden Knospen



Abb. 4: *Leontodon saxatilis* im Oktober 2015 auf einer Schotterdeponiefläche in Graz Puntigam (links). Die randständigen Früchte von *Leontodon saxatilis* haben keinen Pappus, sondern ein kurzes zerschlitztes Krönchen, darüber zwei Früchte aus dem Inneren des Korbes mit Pappushaaren (rechts).
Fotos: S. Leonhartsberger

(Abb. 4). Einige wenige Individuen der Art kamen 2015 auf Kiesflächen einer Puntigamer Bauschutt-Deponiefläche vor, im Jahr 2020 mehrere Dutzend Individuen auf kiesigem Grund entlang der Gleisanlagen des Grazer Frachtenbahnhofs. Etwa fünf blühende und fruchtende Individuen wurden 2021 neben dem Gehsteig in einem Parkrasen in Bad Radkersburg beobachtet. Trotz mehrfacher Nachschau im Grazer Stadtpark und auf der Bauschuttdeponie in Puntigam konnten an diesen Stellen 2021 keine Exemplare dieser Art mehr aufgefunden werden; die Bahnfläche am Rand der Gleise am Frachtenbahnhof wurde 2021 nicht untersucht.

Bei *L. saxatilis* handelt es sich um eine subatlantisch-submediterrane Art, die in Österreich im Marchtal (Niederösterreich) und im Seewinkel (Burgenland) heimisch ist (MELZER & BARTA 1996: 868). Sie tritt aber in gemäßigt ozeanischen Gebieten weltweit verschleppt auf.

Mit Begrünungssaatgut gelangte *L. saxatilis* in Rasenflächen abseits ihres natürlichen Areals. So erreichte die Art auch bereits in den Sechzigerjahren Graz, wo Helmut Melzer seit 1968 unbeständige Vorkommen an mehreren Stellen in und um die steirische Landeshauptstadt beobachtete (MELZER 1968: 72, 1986: 181f, 1987: 97, 2005: 164). Während die Art zuerst vor allem in Parkrasen anzutreffen war, tauchte sie Jahrzehnte später auch auf Ruderalflächen auf. MELZER & OCEPEK (2009: 170) berichten von

einem massenhaften Vorkommen im Jahr 2006 in den Banketten der Pyhrn-Autobahn nahe eines Rastplatzes bei Übelbach (vgl. auch GJO 41406, 41425 und 82117).

Susanne LEONHARTSBERGER

***Leymus arenarius*, Strandroggen** (Poaceae) (Abb. 5)

Robustes Kulturrelikt mit Ausbreitungspotential auf angrenzende Ruderalstandorte

Grazer Feld; Gemeinde Graz, Stadtbezirk Gries; Friedhofgasse, 362 m Seehöhe, Quadrant 8958/2; 15°25'02"E 47°04'04"N ±50 m; leg. Susanne Leonhartsberger Nr. 871, 29.05.2011 (GJO 61825).

Grazer Feld; Graz, Hauptbahnhof S, Südbahnstraße, entlang des Zaunes W vom Bahngelände S der Friedhofgasse, Quadrant 8958/2; 15°25'06"E 47°04'01"N ±2 m; leg. Peter Pilsl, 27.09.2014 (Ph-Pilsl 24602).

Grazer Feld; Gemeinde Graz, Stadtbezirk Gries; gegenüber der Südbahnstraße 4, N der Marienhütte, auf Höhe Steinfeldfriedhof, 360 m Seehöhe, Quadrant 8958/2; 15°25'07"E 47°04'01"N ±50 m; leg. Susanne Leonhartsberger Nr. 2337, 21.05.2017 (GJO 95759).

Der Strandroggen fällt durch seine großen Horste mit steifen, blaugrauen Blättern auf. Er dürfte vor Jahren entlang der Friedhofgasse kultiviert worden sein, wovon sich etwa ein Dutzend Individuen als Kulturrelikt noch 2021 im Rasenstreifen gehalten hat; von dort aus hat er sich wohl auch in benachbarte Asphalttritzen ausgebreitet (Abb. 5). Aus dieser Fuge wurden seine kräftigen Ausläufer aber 2020 erfolgreich entfernt, sodass jetzt nur mehr die Kulturrelikte am Straßenrand der Friedhofgasse übrig sind.

Leymus arenarius stammt ursprünglich von den Küsten West- und Nordwest-Europas, wo er auf lockerem, stickstoffhaltigem Dünensand und in Spülsäumen wächst. Er wurde mittlerweile in viele andere Gebiete verschleppt und ist eine Pionierpflanze, die manchmal auch zur Festigung von Flugsand verwendet wird.

In Graz wird die Art zumindest seit 2009 kultiviert, aus diesem Jahr datieren zumindest Herbarbelege eines kultivierten Vorkommen nördlich des Bahnhofs Don Bosco (Herwig Teppner in GZU 268274 und 268275). Die Art wird in Österreich, anders als in Deutschland, nicht im Garten-Einzelhandel angeboten. Ein nahe den oben angeführten Fundorten ansässiger Gärtner bestätigte, dass die Bepflanzung nicht von seinem Betrieb stammt, sondern von den ÖBB veranlasst wurde. Möglicherweise haben die ÖBB einen anderen Betrieb mit der Bepflanzung beauftragt, um die sandigen Böschungen zu befestigen.

Der älteste Nachweis für ein möglicherweise verwildertes Vorkommen in Österreich dürfte ein Herbarbeleg aus dem Jahr 1909 von Karl Rechinger sein, der die Art im Gesäule an einer Böschung des Bahndammes in Gstatterboden an der Enns sammelte (GZU 349116). Mit dem Jahr 1997 ist der oberösterreichische Erstfund aus Linz-Urfahr durch Gerald Brandstätter datiert (KLEESADL & BRANDSTÄTTER 2013: 142). Ein



Abb. 5: *Leymus arenarius* wuchs in einer Asphalttritze in der Friedhofsgasse in Graz (aufgenommen am 21.09.2019). Im folgenden Jahr wurden die Pflanzen im Zuge von Pflegemaßnahmen entfernt. Foto: S. Leonhartsberger

Beleg von dieser Stelle, angelegt im Oktober 2000 von Ewald Rouschal, befindet sich auch im Herbarium von Peter Pils (Ph-Pils 11724). Da als Fundort dabei eine „ruderales Grünanlage“ angegeben wird, könnte der Bestand auf Einsaaten zurückgehen oder es dürfte sich um Relikte ehemals kultivierter Pflanzen handeln. Die bisherigen Funde in Österreich liegen alle in Bahnhofsnähe, viele davon sogar unmittelbar an Gleisanlagen. Festgestellt kann derzeit jedenfalls schon werden, dass sich *L. arenarius* als Kulturrelikt über viele Jahre halten und sich dabei auch auf zumindest unmittelbar benachbarte Ruderalstandorte ausbreiten kann.

Susanne LEONHARTSBERGER

***Lotus tenuis*, Schmalblättriger Hornklee (Fabaceae)**

Wiederfund für Graz

Grazer Feld; Gemeinde Graz, Stadtbezirk Eggenberg; Reinbacherweg, ÖBB-Gelände, 370 m Seehöhe, Quadrant 8958/1; 15°24'33"E 47°05'15"N ±50 m; leg. Susanne Leonhartsberger Nr. 2759 vom 12.07.2019 (GJO 104660), Nr. 2999 vom 29.05.2020 (GJO 104793), Nr. 3041 vom 21.06.2020 (GJO 104808), Nr. 3077 vom 17.09.2020 (GJO 104809), Nr. 3266 vom 21.06.2021 (GJO 105621).

Grazer Feld; Gemeinde Graz, Stadtbezirk Jakomini; am Rand des Augartenparks an der Ecke Schießstattgasse und Pestalozzistraße, 355 m Seehöhe, Quadrant 8958/2; 15° 26'16"E 47°03'45"N ±50 m; leg. Kurt Zernig Nr. 6621, 12.06.2010 (GJO 57706).

Auf dem ÖBB-Gelände östlich des Frachtenbahnhofs in Graz-Eggenberg wuchsen etwa ein halbes Dutzend Individuen auf kiesig-sandigem Boden einer Ruderalfläche. Als Begleitarten traten *Achillea collina*, *Cerastium glutinosum*, *Cirsium vulgare*, *Dianthus armeria*, *Eragrostis pilosa*, *Erigeron canadensis*, *Medicago lupulina*, *Poa compressa* und *Potentilla supina* auf.

Lotus tenuis unterscheidet sich von *L. corniculatus* durch schmalere, lanzettliche Blättchen, kleinere Blüten, die nicht mehr als 1 cm lang sind, und einen dichter verzweigten Wuchs. Ein Blütenduft, wie in verschiedenen Florenwerken angegeben, konnte im Beobachtungszeitraum von Mai bis September nicht festgestellt werden. Im Mai 2021 wurde *L. tenuis* auf dem wegen Dauerregens üppig bewachsenen ÖBB-Gelände am Reinbacherweg nicht gefunden. Sobald die Fläche im Juni 2021 aber gemäht und der Boden wieder trockener war, konnte die Art einige Wochen später wieder auf der bekannten Fläche festgestellt werden.

Lotus tenuis tritt in ganz Europa und auch in Nordafrika zerstreut bis selten auf. HAYEK (1908–1911: 1072) erwähnt die Art in seiner „Flora von Steiermark“ nur auf sandigen, unbebauten Stellen und an Flussufern in der Untersteiermark, also im heutigen Slowenien. KOEGELER (1949: 97) beobachtete diese Art in der Nachkriegszeit, wo sie durch Pferdefutter und Pferdestreu nach Graz verschleppt wurde. Nach OBERDORFER (2001: 599) stammt *L. tenuis* aus dem Mittelmeergebiet, ist in Deutschland autochton in Küstenwiesen und auf salzhaltigen Tonböden, wird aber auch verschleppt.

In der Steiermark kommt *L. tenuis* vorwiegend ruderal auf Bahnhöfen vor, so am Bahnhof Premstätten-Tobelbad (MELZER 1987: 94), an den Bahnhöfen Straßgang und Peggau-Deutschfeistritz (MELZER 1999: 85) sowie am Bahnhof Deutschlandsberg (MELZER 2005: 165). Desweiteren vermutete MELZER (1999: 85) schließlich auch ein natürliches Vorkommen bei Straden.

Trotz intensiver Untersuchung mehrerer Grazer Bahnhofsareale in den Jahren 2018–2020 wurde *L. tenuis* auf weiteren Flächen nicht festgestellt.

Susanne LEONHARTSBERGER

***Malva parviflora*, Kleinblütige Käsepappel (Malvaceae) (Abb. 6)**

Neu für die Adventivflora Österreichs

Grazer Feld; Gemeinde Graz, Stadtbezirk Liebenau; Ziererstraße, Gladiolenfeld, 340 m Seehöhe, Quadrant 8958/4; 15°27'03"E 47°02'28"N ±50 m; leg. Susanne Leonhartsberger Nr. 2409 vom 10.09.2017 (GJO 96686), Nr. 2835 vom 21.09.2019 (GJO 96808), Nr. 3323 vom 01.09.2021 (GJO 105655), Nr. 3346 vom 29.09.2021 (GJO 1056556 und 1056557).



Abb. 6: *Malva parviflora* in einem abgeernteten Gladiolenfeld in Graz-Liebenau; deutlich sind die spreizend geöffneten Kelchblätter um die jungen Früchte zu sehen. Fotos: S. Leonhartsberger

Bereits seit dem Jahr 2017 werden Individuen von *Malva parviflora* in einem Gladiolenfeld in der Ziererstraße in Graz Liebenau beobachtet. Angrenzend an ein Sonnenblumenfeld wuchsen im September 2019 über 100 Pflanzen vergesellschaftet mit *Rorippa palustris* und *Conium maculatum*. Im September 2020 war die Situation ähnlich, während man im gleichen Monat 2021 eine Feldfläche von ca. 1000 m² dicht mit *M. parviflora* überwuchert vorfand.

Zur Zeit des Gladiolen-Verkaufs, der bis ca. Mitte August dauert, ist diese Malve kaum zu sehen, da sie innerhalb des Blumenfeldes gemeinsam mit anderen Beikräutern regelmäßig durch Jäten oder durch chemische Methoden entfernt wird.

Anfangs wurden diese bis etwa 50 cm hohe Pflanzen für *M. verticillata* gehalten. Von dieser Art, die auch in Äckern südlich und östlich von Graz vorkommt, unterscheidet sich *M. parviflora* aber durch die zur Fruchtreife abstehenden Kelchblätter (Abb. 6). Weiters sind die Individuen im Gegensatz zu *M. verticillata* deutlich niedriger, erreichen nur eine Höhe von maximal 50 cm und bringen zackig berandete Teilfrüchte hervor.

Malva parviflora stammt aus dem Mittelmeergebiet. Aus Österreich ist bisher noch kein wildwachsendes Vorkommen dieser Art bekannt geworden, sie kommt aber weltweit adventiv vor, so z. B. auch in Tschechien (DANIHELKA & al. 2012: 736). Möglicherweise ist sie in Graz durch Pflanzsubstrat auf das Blumenfeld gelangt. Wie rasch sich die Art neben den Pflanzzeilen ausbreiten konnte, ist beeindruckend. Die Art könnte daher ein lästiges Beikraut auf Äckern werden.

Susanne LEONHARTSBERGER

***Melica transsilvanica*, Siebenbürger Wimper-Perlgras (Poaceae)**

Adventive und ruderale Vorkommen in Graz

Grazer Feld; Gemeinde Graz, Stadtbezirk Puntigam; Am Wagrain, am Radweg bei der Abzweigung Wenzelstraße, 347 m Seehöhe, Quadrant 8958/4; 15°25'37"E 47°02'03"N ±50 m; leg. Susanne Leonhartsberger Nr. 2959 vom 14.05.2020 (GJO 104745), Nr. 3218 vom 22.05.2021 (GJO 105628).

Grazer Feld; Gemeinde Graz, Stadtbezirk Gries; SSW vom Hauptbahnhof, W angrenzend an den Steinfeld-Friedhof, 360 m Seehöhe, Quadrant 8958/1; 15°24'52"E 47°03'58"N ±30 m; leg. Susanne Leonhartsberger Nr. 3213, 22.05.2021 (GJO 105623).

Mehr als ein Dutzend Individuen von *Melica transsilvanica* wurden zwischen mehreren (vermutlich wild wachsenden) *Miscanthus-sinensis*-Horsten auf einem Ruderalstreifen zwischen einem Radweg und der nach Westen ausgerichteten Lärmschutzwand der Südbahnlinie angetroffen. Weiters wurde *Melica transsilvanica* auf dem sandig-kiesigen Gelände einer aufgelassenen Gärtnerei im Stadtbezirk Gries gefunden.

Auffällig sind die starke Behaarung der Blattscheiden, die unterseits gekielten Blattspreiten und die purpurviolett überlaufenen Ährchen. *Melica transsilvanica* kann man im Herbst aber leicht mit *M. ciliata* verwechseln, weil die Fruchstände sehr ähnlich aussehen und die alten Blattscheiden an den verdorrten Halmen von *M. transsilvanica* verkahlen.

Bisher ist *M. transsilvanica* in der Steiermark nur von einem felsigen Standort auf der Riegersburg bekannt und gilt im südöstlichen Alpenvorland als stark gefährdet (EN; aus der in Vorbereitung befindlichen Neubearbeitung der Roten Liste der Gefäßpflanzen Österreichs).

Die Art kommt gemäßigt kontinental und hauptsächlich im südosteuropäischen Trockenwaldgebiet verbreitet vor (OBERDORFER 2001: 228). Im österreichischen Pannikum ist sie heimisch.

Adventive Vorkommen sind bereits aus Deutschland bekannt geworden. JUNGHANS (2014: 412–414) nimmt eine Ausbreitung vor allem entlang von Verkehrswegen an. Dies könnte auch auf die Grazer Vorkommen zutreffen. Verwilderungen aus gärtnerischen Kulturen sind ebenfalls denkbar, da Verwechslungen mit der ähnlichen *M. ciliata* im Gartenfachhandel vorkommen.

Melica transsilvanica tritt in Graz derzeit noch unbeständig auf, lässt aber eine Tendenz zur Ausbreitung an Ruderalstandorten und Bahnanlagen erkennen.

Susanne LEONHARTSBERGER

***Poa variegata*, Violettes Rispengras (Poaceae)**

Niedere Tauern; Lachtal, Stadtgemeinde Oberwölz, Klosterneuburger Hütte, ein Horst am Rande des Hütten-Parkplatzes, 1880 m Seehöhe; Quadrant 8752/1; 15°27'03"E 47°02'28"N; leg. Christian Berg & Patrick Schwager, 31.08.2017 (Ph-Berg).

Niedere Tauern; Lachtal, Stadtgemeinde Oberwölz, Tauern-Windpark, entlang der Straße zur Tanzstattkapelle mehrfach, 1880 m Seehöhe; Quadrant 8752/1; 14°22'46"E 47°16'11"N; obs. Christian Berg, 28.06.2021.

Das Violette Rispengras gehört zu den seltenen Arten der Steirischen Alpen. Bisher sind nur wenige Einzelfunde, immer aus den Niederen Tauern, bekannt (MELZER 1972: 112, 1977: 106; SCHÖNSWETTER & SCHNEEWEISS 1999: 90). Die erste der hier berichteten Entdeckungen eines prächtig entwickelten Einzelexemplares 2017 am Rande des Hüttenparkplatzes bei der Klosterneuburger Hütte machte uns so stutzig, dass wir den Fund nicht wirklich ernst genommen haben und uns eine weitere Beobachtung dieses Vorkommens über die nächsten Jahre vornahmen. Bei einer Nachsuche im Jahre 2021 war die Art auf dem Parkplatz wieder verschwunden, wir konnten aber weitere Exemplare entlang der neu gebauten Straße vom Tauernwindpark Richtung Tanzstattkapelle entdecken.

Kann man sich diese Ausbreitung in ein floristisch gut bekanntes Gebiet erklären? Das nächst gelegene Vorkommen ist nicht weit weg im Schamitzgraben bei Pusterwald. Trotzdem lassen die Lachtal-Vorkommen auf stark ruderalisierten Standorten eher auf einen Zusammenhang mit der rigorosen Erschließung des Gebietes für Wind- und Solarenergie und den Schitourismus schließen. Im Sommer 2008 mussten wir alle fassungslos Zeuge des naturschutzfachlich ungeprüften Baus des Lachtal-Speicherteiches auf 1950 m Seehöhe werden. Dieses nach Angaben der Betreiber 100.000 m³ Wasser enthaltende naturferne Becken speist über 22 km Wasserleitungen ca. 50 Schneekanonen, die die „Schneesicherheit des Schigebietes Lachtal“ sichern sollen. Gleichzeitig wurde eine neue Liftanlage nebst Bergstation in der Nähe des Beckens und der erste Schilift im bisher von solchen Anlagen verschont gebliebenen Pustertal (Richtung Dietrichalm) errichtet. Eine Erweiterung des Tauern-Windparks, verbunden mit der rigorosen Beseitigung großer Flächen der einmaligen Thufur-Zwerstrauchheidenlandschaft, verlief parallel zu dieser Entwicklung, begleitet von massivem Straßen- und Wartungsplätze-Bau. Die Böschungen des Speicherteiches und die neuen Randflächen der Verkehrs-Infrastruktur wurden angesät mit einer Mischung, die auffällig viel *Festuca nigrescens* enthielt. Schaut man sich nun an, welche Saatgutmischungen alpenweit für eine Seehöhe von 2000 m empfohlen werden und handelsüblich sind, so kommt man schnell auf eine Mischung, die außer *Festuca nigrescens* auch *Poa variegata* enthält (KRAUTZER & al. 2006: 50). Es ist also davon auszugehen, dass erstens der Fund von *P. variegata* im Lachtal auf Ansaat zurückgeht, und zweitens, dass die Art nun dank „standortgerechter Hochlagenbegrünung“ noch öfter neu auftauchen wird. Was das mit dem Genpool dieser seltenen Art macht, sei dahingestellt.

Christian BERG

***Potamogeton trichoides*, Haar-Laichkraut (Potamogetonaceae)**

Neufund für die östliche Obersteiermark

Türnitzer Alpen; Gemeinde Mariazell, Katastralgemeinde Halltal; etwa 6 km NE Mariazell, direkt E der Straße am NE-Ufer des Hubertussees N der Weißen Walster, 825 m Seehöhe; Quadrant 8158/3; 15°22'33"E 47°48'35"N ± 100 m; obs. Helmut Kammerer, 05.07.2021.

Nordöstlich des Hubertussees bei Mariazell entdeckte Helmut Kammerer im Zuge seiner Arbeiten zur Revision Steirischer Naturschutzgebiete in einem kleinen Teich am westlichen Rand des Naturschutzgebietes „Hubertusseezufluss“ (NSG 83c) einen Bestand von *Potamogeton trichoides*. Das Haar-Laichkraut wurde nahezu auf der gesamten westlichen Uferlänge des Teiches beobachtet, die Wasserfläche war dicht mit *P. natans* bewachsen, im flacheren Wasser fand sich zahlreich *Equisetum fluviatile*; auch das sehr seltene *Sparganium natans* wurde in diesem Teich gefunden.

Die schmalblättrigen Laichkraut-Arten gelten als schwierig zu bestimmen. Die Bestimmung des vorliegenden Fundes beruht vorrangig auf der Form der Spreitenspitze und der Ausbildung der Blattnerve (VAN DE WEYER & SCHMIDT 2018a: 71–81, 2018b: 268).

In der aktualisierten Roten Liste der Gefäßpflanzen für Österreich (Publikation im Laufe des Jahres 2022) ist für *P. trichoides* die Einstufung „stark gefährdet (EN)“ vorgesehen.

Potamogeton trichoides besiedelt mesotrophe, stehende und seltener auch langsam fließende Gewässer und kommt vor allem im südöstlichen Alpenvorland (West- und Oststeirisches Riedelland, Sausal und Windische Büheln samt darin liegenden Tälern) vor, wenige Funde sind auch aus der westlichen Obersteiermark zwischen Aich und Aschach sowie bei Admont im Ennstal bekannt (vgl. MAURER 2006: 30f). Die vorliegende Fundstelle ist die östlichste in den Alpen gelegene und zumindest 75 km Luftlinie von anderen Vorkommen dieser Art entfernt.

Kurt ZERNIG

***Sparganium natans*, Zwerg-Igelkolben (Typhaceae)**

Neufund und Wiederfund in der östlichen Obersteiermark

Mariazeller Passlandschaft; Gemeinde Mariazell, Katastralgemeinde St. Sebastian; knapp 2 km W Mariazell, am Ostfuß des Brunnkogels zwischen Grünaubach und Grünauer Straße, 790 m Seehöhe, Quadrant 8257/2; 15°17'36"E 47°46'07"N ± 100 m; obs. Helmut Kammerer, 06.07.2021; det. Christian Berg.

Türnitzer Alpen; Gemeinde Mariazell, Katastralgemeinde Halltal; etwa 6 km NE Mariazell, direkt E der Straße am NE-Ufer des Hubertussees N der Weißen Walster,

825 m Seehöhe, Quadrant 8158/3; 15°22'33"E 47°48'35"N ± 100 m; obs. Helmut Kammerer, 05.07.2021; det. Christian Berg.
Türnitzer Alpen; Tümpel nahe Hubertussee; Quadrant 8158/3; leg. Rosa Schiefermair, 08.08.1964; det. Martin Magnes, 2003 (GJO 112053).

Der erste – und neue – Fundort von *Sparganium natans* liegt im Naturschutzgebiet „Auwald und Feuchtwiesen in der Grünau“ (NSG 81c) an der Straße auf den Zeller Rain und besteht aus einem Feuchtbiotop-Komplex mit einem kleinen, nur etwa 1×2 m großen Tümpel im Zentrum und davon ausgehend aus verschiedenen Verlandungsstadien. Im Franziszeischen Kataster liegt in diesem Bereich der sogenannte „Forellen-Teich“, aus dem dieser Komplex durch Verlandung hervorgegangen und von dem die kleine Wasserfläche des Tümpels der letzte sichtbare Rest sein dürfte (GRÜNES HANDWERK & ÖKO-TEAM 2021: 145).

Auch der zweite Fundort am NE-Rand des Hubertussees liegt in einem Naturschutzgebiet („Hubertusseezufluss“, NSG 83c). Es handelt sich dabei um den gleichen kleinen Teich, in dem auch *Potamogeton trichoides* gefunden wurde (siehe oben). Von hier („nahe Hubertussee“) liegt desweiteren ein Herbarbeleg von Rosa Schiefermair aus dem Jahr 1964 vor, den MAGNES (2006: 86) erstmals erwähnte und der den bisher einzigen Nachweis für die Obersteiermark östlich der Eisenerzer Alpen darstellte.

Helmut Kammerer fand im Zuge seiner Arbeiten zur Revision Steirischer Naturschutzgebiete an beiden Fundorten jeweils einen kleinen Bestand von *S. natans*. Im Tümpel der Grünau wuchsen die Pflanzen in etwa 50 cm Tiefe und bedeckten eine Fläche von etwa 0,3 m², im Teich NE des Hubertussees waren es zwei Bereiche von etwa 0,2 m² Ausdehnung, und hier erreichten die Pflanzen auch die Wasseroberfläche. Alle Pflanzen an beiden Fundorten lagen nur im vegetativen Zustand vor, wie auch die Pflanzen am Herbarbeleg von Schiefermair.

Das Areal von *S. natans* umfasst die gemäßigten und borealen Breiten der Nordhalbkugel. In der aktualisierten Roten Liste der Gefäßpflanzen für Österreich (Publikation im Laufe des Jahres 2022) ist für *S. natans* die Einstufung „stark gefährdet (EN)“ vorgesehen.

Von einem Vorkommen im „Tettermoos“ im Untertal bei Schladming berichtet Gerwin Heber in ZERNIG & al. (2015: 220f). Aus der Steiermark ist die Art ansonsten noch von mehreren Fundorten im Ennstal, dem Palten-Liesing-Tal und dem obersten Murtal (bzw. aus den daran angrenzenden Gebirgen) bekannt. Östlich davon gibt es noch eine sehr alte Angabe von Anton Hatzl „in kleinen Alpentümpeln des Loibner [= Leobner] bei Johnsbach“ (MALY 1868: 58) und eine von Jan Nevole „bei Oberort in Tragöß“ (publiziert in HAYEK 1956: 144) von denen aber weder Herbarmaterial noch jüngere Bestätigungen existieren. Nachdem diese Art auch in den niederösterreichischen Alpen fehlt, handelt es sich bei den hier vorgestellten Fundorten somit um die östlichsten Vorkommen von *S. natans* in den Alpen.

Kurt ZERNIG

Verwendete Literatur

- ACKERFIELD J., 2001: Trichome morphology in *Hedera* (Araliaceae). – *Edinburgh Journal of Botany* **58**(2): 259–267.
- ADLBAUER K. & STER T. (Hg.), 1998: Lebensraum mit Geschichte – Der Grazer Schloßberg. – Graz: Austria Medienservice; 215 pp.
- BÉNYEI-HIMMER M., TÓTH E.G., LENGVEL S., PINTÉR I., BISZTRAY G.D. & HÖHN M., 2017: *Hedera crebescens* (Araliaceae) a newly identified diploid taxon and triploid ivies from Hungary. – *Studia botanica hungarica* **48**(2): 225–252.
- BERNHARDT K.-G., NAUMER-BERNHARDT E., OSCHATZ M.-L., STOECKL N. & WERNISCH M., 2013: Floristische Inventarisierung als Beitrag zur Erfassung regionaler Phytodiversität am Beispiel der Gemeinde Zwentendorf an der Donau (Bezirk Tulln, Niederösterreich). – *Wissenschaftliche Mitteilungen aus dem Niederösterreichischen Landesmuseum* **24**: 127–172.
- DANIHELKA J., CHRTEK J., jun. & KAPLAN Z., 2012: Checklist of vascular plants of the Czech Republic. – *Preslia* **84**(3): 647–811.
- FISCHER M.A., OSWALD K. & ADLER W. (Hg.), 2008: Exkursionsflora für Österreich, Liechtenstein und Südtirol; 3., verb. Aufl. der „Exkursionsflora von Österreich“ (1994). – Linz: OÖ Landesmuseum; 1392 pp.
- GRÜNES HANDWERK & ÖKO-TEAM, 2021: Revision Steirischer Naturschutzgebiete Abs. 3 Z. 3 (ehem. lit. c). Bezirke Bruck-Mürzzuschlag, Leoben, Weiz. Projektbericht im Auftrag der Steiermärkischen Berg- und Naturwacht. – Graz; 372 pp.
- HAYEK A.V., 1908–1911: Flora von Steiermark. 1. Band. – Berlin: Gebrüder Borntraeger; vi + 1271 pp.
- HAYEK A.V., 1956: Flora von Steiermark. 2. Band, 2. Abteilung (Monokotylen). Nach dem Manuskript des 1928 verstorbenen Verfassers. – Graz: Akademische Druck- und Verlagsanstalt; 147 pp.
- HOHLA M., 2001: *Dittrichia graveolens* (L.) W. GREUTER, *Juncus ensifolius* WIKSTR. und *Ranunculus penicillatus* (DUMORT.) BAB. neu für Österreich und weitere Beiträge zur Kenntnis der Flora des Innviertels und des angrenzenden Bayerns. – *Beiträge zur Naturkunde Oberösterreichs* **10**: 275–353.
- HOHLA M., 2006a: *Bromus diandrus* und *Eragrostis multicaulis* neu für Oberösterreich sowie weitere Beiträge zur Kenntnis der Flora des Innviertels. – *Beiträge zur Naturkunde Oberösterreichs* **16**: 11–83.
- HOHLA M., 2006b: *Panicum riparium* (Poaceae) – neu für Österreich – und weitere Beiträge zur Kenntnis der Adventivflora Oberösterreich. – *Neilreichia* **4**: 9–44.
- HOHLA M., 2006c: (Über-)Lebensräume: Baumschulen & Gärtnerreien. – *ÖKO.L Zeitschrift für Ökologie, Natur und Umweltschutz* **28**(1): 3–13.
- HOHLA M., 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.
- JUNGHANS T., 2014: Kurze Anmerkungen zu den Vorkommen einiger Adventivpflanzen im Raum Mannheim. – *Mitteilungen des Badischen Landesvereins für Naturkunde und Naturschutz, Neue Folge* **21**(3): 405–423.
- JUNGHANS T., 2019: Anmerkungen und Ergänzungen zur Flora der Nordseeinsel Borkum (Ostfriesische Inseln, Niedersachsen). – *Braunschweiger Geobotanische Arbeiten* **13**: 7–25.
- KLEESADL G. & BRANDSTÄTTER G., 2013: Erstnachweise von Gefäßpflanzen für Oberösterreich (1990–2012). – *Beiträge zur Naturkunde Oberösterreichs* **23**(1): 133–157.

- KOEGELER K., 1949: Mittelmeer-Flora in Graz. – Mitteilungen des naturwissenschaftlichen Vereines für Steiermark **77/78**: 93–100.
- KRAUTZER B., WITTMANN H., PERATONER G., GRAISS W., PARTL C., PARENTE G., VENERUS S., RIXEN C. & STREIT M., 2006: Standortgerechte Hochlagenbegrünung im Alpenraum – der aktuelle Stand der Technik. – Irdning: Federal Research and Education Centre (HBLFA) Raumberg-Gumpenstein.
- LIEB G.K., 1991: Eine Gebietsgliederung der Steiermark aufgrund naturräumlicher Gegebenheiten. – Mitteilungen der Abteilung für Botanik am Landesmuseum Joanneum in Graz **20**: 1–30.
- MAGNES M., 2006: Typhaceae. – In: MAURER W. (Hg.): Flora der Steiermark. Band II/2. Einkeimblättrige Blütenpflanzen (Monocotyledoneae). – Eching: IHW-Verlag; p. 81–86.
- MALY J.K., 1868: Flora von Steiermark. – Wien: Wilhelm Braumüller; xii + 303 pp.
- MAURER W., 2006: Flora der Steiermark. Band II/2. Einkeimblättrige Blütenpflanzen (Monocotyledoneae). – Eching: IHW-Verlag; 324 pp.
- MCCALLISTER H.A. & MARSHALL R. (eds.), 2017: *Hedera*. The complete guide. – RHS Horticultural Monograph, 2. – Peterborough: Royal Horticultural Society; 428 pp.
- MELZER H., 1968: Neues zur Flora von Steiermark, XI. – Mitteilungen des naturwissenschaftlichen Vereines für Steiermark **98**: 69–76.
- MELZER H., 1972: Neues zur Flora von Steiermark, XIV. – Mitteilungen des naturwissenschaftlichen Vereines für Steiermark **102**: 101–115.
- MELZER H., 1977: Neues zur Flora von Steiermark, XIX. – Mitteilungen des naturwissenschaftlichen Vereines für Steiermark **107**: 99–109.
- MELZER H., 1986: Neues zur Flora von Steiermark, XXVIII. – Mitteilungen des naturwissenschaftlichen Vereines für Steiermark **116**: 173–190.
- MELZER H., 1987: Neues zur Flora von Steiermark, XXIX. – Mitteilungen des naturwissenschaftlichen Vereines für Steiermark **117**: 89–104.
- MELZER H., 1999: Neues zur Flora von Steiermark, XXXVIII. – Mitteilungen des naturwissenschaftlichen Vereines für Steiermark **129**: 81–88.
- MELZER H., 2005: Neues zur Flora der Steiermark, XLI. – Mitteilungen des naturwissenschaftlichen Vereines für Steiermark **134**: 153–188.
- MELZER H., 2006: Neues zur Flora der Steiermark, XLII. – Mitteilungen des naturwissenschaftlichen Vereines für Steiermark **135**: 51–58.
- MELZER H. & BARTA T., 1996: Neues zur Flora des Burgenlandes, von Niederösterreich, Wien und Oberösterreich. – Linzer biologische Beiträge **28**(2): 863–882.
- MELZER H. & OCEPEK B., 2009: Neues zur Flora der Steiermark, XLIII. – Mitteilungen des naturwissenschaftlichen Vereines für Steiermark **139**: 161–181.
- OBERDORFER E., 2001: Pflanzensoziologische Exkursionsflora für Deutschland und angrenzende Gebiete; 8., stark überarb. u. erg. Aufl. – Stuttgart: Ulmer; 1051 pp.
- PILSL P. & PFLUGBEIL G., 2012: Nachträge zur Neophytenflora der Stadt Salzburg, I. – Mitteilungen aus dem Haus der Natur Salzburg **20**: 5–15.
- RAAB-STRAUPE E., 2006+: Euro+Med PlantBase – the information resource for Euro-Mediterranean plant diversity. – <http://www.europusmed.org/> [accessed 03.01.2022].
- 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.

- SCHÖNSWETTER P. & SCHNEEWEISS G.M., 1999: Beiträge zur Flora der Niederen Tauern östlich des Sölkpasses (Steiermark, Österreich). – Mitteilungen des naturwissenschaftlichen Vereines für Steiermark **129**: 89–95.
- STÖHR O., PILSL P., ESSL F., HOHLA M. & SCHRÖCK C., 2007: Beiträge zur Flora von Österreich, II. – Linzer biologische Beiträge **39**(1): 155–292.
- VAN DE WEYER K. & SCHMIDT C., 2018a: Bestimmungsschlüssel für die aquatischen Makrophyten (Gefäßpflanzen, Armleuchteralgen und Moose) in Deutschland. Band 1: Bestimmungsschlüssel; 2., akt. Aufl. – Fachbeiträge des LfU, Heft Nr. 119. – Potsdam; 172 pp.
- VAN DE WEYER K. & SCHMIDT C., 2018b: Bestimmungsschlüssel für die aquatischen Makrophyten (Gefäßpflanzen, Armleuchteralgen und Moose) in Deutschland. Band 2: Abbildungen; 2., akt. Aufl. – Fachbeiträge des LfU, Heft Nr. 120. – Potsdam; 382 pp.
- VITEK E., ADLER W. & MRKVICKA A.C., 2021: Neues von der Flora Wiens. – Neilreichia **12**: 219–290.
- WASSERBÄCK E., 1985: Ökologische und vegetationskundliche Untersuchungen auf dem Grazer Schlossberg. Dissertation. – Karl-Franzens-Universität Graz, betreut von F. WOLKINGER; 488 pp.
- WILHALM T. & PAGITZ K., 2001: *Bromus diandrus* ROTH in Österreich. – Linzer biologische Beiträge **33**(2): 955–965.
- ZERNIG K., BERG C., HEBER G., KNIELY G., LEONHARTSBERGER S. & SENGL P., 2015: Bemerkenswertes zur Flora der Steiermark 3. – Joannea Botanik **12**: 197–229.
- ZIMMERMANN A. & EISNER M., 1994: Der Grazer Schlossberg. Landschaftspflegekonzept aus vegetationskundlicher Sicht. – Magistrat Graz.

Anschrift der Autoren

Mag. Kurt Zernig, Universalmuseum Joanneum, Studienzentrum Naturkunde,
Weinzöttlstraße 16, A-8045 Graz, kurt.zernig@museum-joanneum.at
Dr. Christian Berg, Karl-Franzens Universität Graz, Institut Biologie, Bereich
Pflanzenwissenschaften, Holteigasse 6, A-8010 Graz, christian.berg@uni-graz.at
Dr. Susanne Leonhartsberger, Brockmanngasse 58, A-8010 Graz, sleon@gmx.at
Dr. Ernst Vitek, Brennleitenstraße 43–49/6, A-2202 Hagenbrunn, e.vitek@a1.net

ZOBODAT - www.zobodat.at

Zoologisch-Botanische Datenbank/Zoological-Botanical Database

Digitale Literatur/Digital Literature

Zeitschrift/Journal: [Joannea Botanik](#)

Jahr/Year: 2022

Band/Volume: [18](#)

Autor(en)/Author(s): Zernig Kurt, Berg Christian, Leonhartsberger Susanne, Vitek Ernst

Artikel/Article: [Bemerkenswertes zur Flora der Steiermark 9 191-210](#)