

Bemerkenswertes zur Flora der Steiermark 6

Kurt ZERNIG, Christian BERG, Rainer BURKARD, Peter ENGLMAIER, Gerwin HEBER,
Michael HOHLA, Gerhard KNIELY, Günther NOWOTNY, Martina PÖTL & Ilse WENDELIN

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“).

Abutilon theophrasti, Europa-Sandpappel (Malvaceae)

Neu für die Weststeiermark, weitere Funde aus der Oststeiermark

Sulmtal: Maisfeld ca. 1,3 km östlich von Gleinstätten (am Großdomauweg), 294 m; 9258/1; September 2015, obs. G. Kniely.

Weststeirisches Riedelland: Auf einem Acker im Röselgraben WNW von Saggau, ca. 320 m; 9258/3; 2012, obs. G. Kniely.

Oststeirisches Riedelland: Safental, auf einem Acker 1,5 km SE von Bad Waltersdorf, zahlreiche große Pflanzen über den Acker verstreut, ca. 295 m; 8862/1; 06.08. 2018, obs. G. Kniely.

Oststeirisches Riedelland: Am Rand eines abgeernteten Maisfeldes nahe dem Harter Teich, 408 m; 8861/2; 23.09.2018, obs. G. Kniely.

Oststeirisches Riedelland: Gemeinde Laßnitzhöhe, Rastbühel 9, neben einer Kompostmiete, ca. 500 m; 8959/1; 15°33'21"E, 47°04'18"N, ±20 m, 2009–2011, obs. Susanne Leonhartsberger.

Raabtal: Takern bei St. Margarethen an der Raab, spontan im Garten; [ca. 325 m; 8960/4]; 14.09.1981, leg. Johann Brunner (GZU).

Oststeirisches Riedelland: Gemeinde Ilz, ca. 600 m SSW vom Schloss Benndorf in der Ortschaft Reigersberg in einem Kartoffelacker, 350 m; 8961/2; 15°56'41"E, 47°04'11"N; 2015–2018, obs. Susanne Leonhartsberger.

Oststeirisches Riedelland: Etwa 13 km N Bad Radkersburg, ca. 18 km SSE Feldbach, in der Höll, etwas S vom Zollhaus am Grenzübergang nach Kramarovci, ca. 265 m; 9161/4; 02.10.2002, leg. Renate Höllriegl (GJO 5712).

Oststeirisches Riedelland: St. Anna am Aigen, in einem Maisacker zwischen Sinnersdorfweg und Angerweg (Zufahrt zur Höll), ca. 305 m; 9161/4; 15°59'08"E, 46°48'19"N; 03.08.2016, leg. M. Pörtl (Herb. M. Pörtl).

Die Art wurde zum ersten Mal in der Steiermark im Jahre 1971 von Willibald Maurer in der Nähe von St. Marein bei Graz gefunden (Maurer 1974: 121; Beleg GJO 92536). Helmut Melzer berichtet in mehreren Beiträgen von weiteren Funden, meist aus der Obersteiermark und dem unteren Murtal (Melzer 1977: 104, 1996: 121, 2000: 107, 2005: 154).

Gerhard KNIELY

***Carex transsilvanica*, Siebenbürgen-Segge (Cyperaceae)**

Lückenschluss zu den steirischen Fundgebieten

Sulmtal: Gemeinde St. Martin, Reitererberg, Reitererbergweg, W-exponierte Waldböschung gegenüber den Tafent-Teichen, 340 m; 9257/2; 15°17'51"E, 46°46'08"N; obs. 05.2017, M. Pörtl.

Carex transsilvanica (Abb. 1) war im Jahr 2017 eine Zielart des „Millenium Seedbank Projects“ (LININGTON 1997). Im Zuge des Projektes wurden die Diasporen bestimmter heimischer Gefäßpflanzen von Projektmitarbeitern der Universität Graz (Ch. Berg,



Abb. 1: Blütenstand von *Carex vulpinoidea*. Foto: Walter Obermayer.

M. Pörtl, Patrick Schwager) gesammelt. Somit wurden bekannte Fundorte der Siebenbürgen-Segge (Raum Deutschlandsberg und St. Peter am Ottersbach) aufgesucht sowie neue, potenziell geeignete Standorte in den Gegenden untersucht. Durch die gezielte Suche konnte ein neuer Fundort von *Carex transsilvanica* in St. Martin im Sulmtal festgestellt werden. Die Population an der wärmebegünstigten, locker bewachsenen Waldböschung direkt am Reitererbergweg umfasst in etwa 30 Horste. Der Fund schließt die Lücke zwischen den bekannten Fundorten im Raum Stainz–Deutschlandsberg–Hollenegg und jenem von Gerhard Kniely publizierten Fund in der Nähe von Tillmitsch (ZERNIG & al. 2016: 172). Weitere Fundorte sind durch eine gezielte Nachsuche wahrscheinlich.

Martina PÖRTL

***Carex vulpinoidea*, Falschfuchs-Segge (Cyperaceae)**

Zweiter Fund für die Steiermark

Weststeirisches Riedelland: Etwa 16 km südlich des Stadtzentrums von Graz, 1,9 km WNW Wundschuh, zwischen der Ortschaft Forst und dem Neuteich, 341 m, 9058/4; 15°26'03,4"E, 46°55'44,1"N; Feldweg am Rand eines Maisackers, entlang eines kleinen Entwässerungsgrabens; 21.06.2018, leg. Walter Obermayer Nr. 14015 (GZU 340616).

Dies ist erst der zweite Fund von *Carex vulpinoidea* (Abb. 1) in der Steiermark. Bisher gab es nur einen Nachweis aus [Bad] „Radkersburg am Ufer des Bräuhaupteiches in Platschenau“ (22.06.1938, leg. Ernst Korb; GZU 101813, GZU Inv.Nr. 215, 5 weitere Belege in W und WU). In Österreich ist die aus Nordamerika stammende Art mittlerweile noch in den Bundesländern Tirol, Salzburg, Oberösterreich, Niederösterreich und Kärnten festgestellt worden. Einen Überblick über ihre Ausbreitung in Europa gibt WALLNÖFER (2012).

Kurt ZERNIG

***Cyclamen hederifolium*, Herbst-Zyklame (Myrsinaceae)**

Neu für die Adventivflora der Steiermark

Oststeirisches Riedelland: Graz, SW-Hang des Reinerkogels, knapp unter dem Gipfelplateau, ca. 480 m, 8958/2; 15°25'59"E, 47°05'38"N; leg. I. Wendelin, 21.01.2018 fruchtend (GJO 89380) und 11.08.2018 blühend (GJO 92593).

Die Herbst-Zyklame *Cyclamen hederifolium* (Syn. *C. neapolitanum*) ist im Mittelmeerraum von Frankreich bis in die Türkei beheimatet. Sie tritt jedoch als klimatisch tolerante Art (YESSON & CULHAM 2011) auch in Großbritannien auf, wo sie, bedingt durch die Klimaerwärmung, immer mehr nach Norden vordringt (STACE 1997: 299).

Aus Österreich ist uns nur eine Fundmeldung von wild wachsendem *C. hederifolium* bekannt. Der Fundort liegt in Niederösterreich an der Thermenlinie in einem aufgelassenen Jurakalk-Steinbruch (FISCHER & FISCHER 2008). Nach Meinung der Autoren handelt es sich dabei höchstwahrscheinlich um Nachkommen eines dort vor vielen Jahren ausgepflanzten Individuums. Ob diese ursprünglich eine Wildpflanze war oder aus einer Kultur stammte, ist nicht bekannt.

Ende Jänner 2018 wurde am Reinerkogel, einer ca. 500 m hohen Erhebung im Nordosten von Graz ein ca. 80 m² umfassender, stellenweise sehr dichter Bestand von *C. hederifolium* in einem Waldbereich unter Hainbuchen über tonigem Kalkschiefer entdeckt. Zusätzlich konnten einige kleinere Pflanzengruppen in einer Entfernung von bis zu 30 m beobachtet werden. Die Population vermittelte durch große, frische Blätter, feste Knollen mit einem Durchmesser bis zu 13 cm sowie der Entwicklung vieler Früchte den Eindruck eines gut entwickelten, stabilen Bestandes. Nach dem Einziehen der Blätter über die Sommermonate erschienen Anfang/Mitte August die ersten Blüten (Abb. 2).

Beim Betrachten des mit *C. hederifolium* bewachsenen Areals erkennt man, dass die Dichte der Individuen gegen die Randzonen hin abnimmt. Gleichzeitig wird dort die Laubschicht dünner und lückenhafter und der Boden trockener. Es scheint daher an diesem Standort eine gewisse Feuchtigkeit – gewährleistet durch eine entsprechend dicke Laubschicht – als limitierender Faktor für Wachstum und Ausbreitung dieser Art eine Rolle zu spielen. Derartige Zusammenhänge werden bereits bei (HEGI 1975: 1849) erwähnt.

Nachforschungen ergaben, dass ein Pflanzenliebhaber vor 38 Jahren 2 bis 3 wild wachsende Exemplare von *C. hederifolium* im Friaul (Oberitalien) ausgegraben und nahe der oben genannten Fundstelle am Reinerkogel ausgepflanzt hatte. Die Individuen vermehrten sich im Laufe der folgenden Jahrzehnte ohne menschliches Zutun, wobei eine allmähliche „Wanderung“ vom ursprünglichen Standort (unter Gebüsch) unter eine Gruppe nahe gelegener Hainbuchen zu beobachten war (D. Schaumann, pers. Mitt.).

Regelmäßig von uns durchgeführte Beobachtungen der Population zeigten in den Monaten Jänner bis März 2018 die Robustheit der Pflanzen gegenüber Frosteinwirkung: Bei einer Schneedecke von ca. 20 cm war selbst bei Tageshöchsttemperaturen zwischen -5 und -16 °C über den Zeitraum von einer Woche keine Veränderung an den Blättern erkennbar.

Temperaturaufzeichnungen der Zentralanstalt für Meteorologie und Geodynamik (ZAMG) von Graz aus den letzten 38 Jahren zeigen, dass die Pflanzen auch in den vergangenen drei Jahrzehnten längeren Kälteperioden ausgesetzt waren, die sie offenbar erfolgreich überstehen konnten. So lag etwa im Jänner 1985 und im Jänner/Februar 1987 das Tagesmittel der Meßstelle an der Universität Graz um -5 °C mit Tiefstwerten unter -19 °C. Weitere lange Frostperioden herrschten im Dezember 1996/Jänner 1997 sowie 2006 und 2007 im Jänner.

Kulturformen von *C. hederifolium* werden zurzeit vermehrt im Handel angeboten. Sie sind winterhart, gedeihen problemlos auf mäßig feuchten, sonnigen bis halbschattigen Standorten mit lehmig-sandigem und humusreichem Boden über Kalk. Die



Abb. 2: Teil des verwilderten Bestandes von *Cyclamen hederifolium* am Reinerkogel in Graz. Deutlich sind die großen Knollen zu erkennen, aus denen die Blühtriebe entspringen. Foto: I. Wendelin.

Ausbreitung erfolgt über Samen, die entweder von der Mutterpflanze direkt in den umliegenden Boden eingebracht oder durch Ameisen weiter verschleppt werden. Auf letztgenannte Weise kann der Wuchsort der Pflanzen um bis zu 10 m pro Jahr ausgeweitet werden (Ness & al. 2004). Eine Ausbreitung von *C. hederifolium* über „den Gartenzaun hinaus“ wurde von einigen befragten Gartenliebhabern nicht beobachtet (pers. Mitteilungen).

Auf Grund dieser Ausführungen wäre es denkbar, dass *C. hederifolium* in geeigneten Habitaten und klimatischen Lagen als Wildform (durch Verwilderung von Ansaubungen oder durch natürliche Verbreitung aus dem Mittelmeerraum) auch in Österreich gedeihen könnte. Eine genauere Nachsuche wäre vielleicht lohnend.

Wir danken Herrn Dr. Andreas Schaffhauser (ZAMG Wien) für die Bereitstellung der Grazer Klimadaten aus den letzten 40 Jahren. Unser Dank gilt auch Herrn Dieter Schaumann für wertvolle Informationen zur Ansiedelung von *C. hederifolium* am Reinerkogel.

Ilse WENDELIN & Rainer BURKARD

***Cynoglossum officinale*, Echte Hundszunge (Boraginaceae)**

Wiederfund in der südlichen Steiermark

Oststeirisches Riedelland: Bei Riegersburg, am Höhenrücken NE der Teiche (Hofbergweg), am Zaun einer Obstplantage, ein einzelnes stattliches Exemplar, ca. 335 m, 8961/4; 17.06.2018; obs. G. Kniely.

Diese Art ist in den Alpenanteilen der Steiermark ziemlich verbreitet, besonders über Kalk. Ehemals kam sie auch im Süden, besonders entlang der Mur von Graz bis Radkersburg vor (HAYEK 1911–1914: 78). Aus den letzten 100 Jahren gibt es außer einem Beleg von Peter Troyer aus Stainz („in der Nähe des Bades“, 1936, GZU) aber keine Angaben aus dem Süden, weder in der Literatur, noch in den Daten der floristischen Kartierung.

Es ist gut möglich, dass die nur in einem Exemplar aufgetretene Pflanze von Riegersburg jüngst eingeschleppt wurde und nur eine vorübergehende Erscheinung darstellt. Auch auf die historischen Angaben aus dem südöstlichen Vorland kann das zutreffen. Ich würde jedenfalls für die südliche Steiermark vorläufig den floristischen Status „adventiv“ annehmen.

Gerhard KNIELY

***Cyperus esculentus*, Erdmandel (Cyperaceae)**

Massive Ausbreitung in der Steiermark

Kainachtal: St. Johann ob Hohenburg, N der Bundesstraße, in einem Brachfeld und einem Kürbisacker, 360 m; 8957/3; 11.08.1999, leg. Rainer Karl (GZU 228080); 31.08.1999, leg. Rainer Karl & Helmut Melzer (GZU 225497).

Raabtal: Takern II, Gemeinde St. Margarethen an der Raab, Acker zwischen dem Raabufer und der Bahntrasse, 320 m, 8960/4; 15°45'38"E, 47°01'55"N; 12.08.2016, leg. M. Pörtl (Herb. Pörtl), 14.07.2018, obs. M. Pörtl.

Grazer Feld: Feldkirchen bei Graz, Straße vom Autobahnkreuz zum Flughafen, an einem inneren Feldrand reichlich, auch fruchtend und mit Knollen, 338 m, 9058/2; 15°26'48,3"E, 46°59'55,5"N; Sommer 2018, obs. Ch. Berg.

Unteres Murtal: Schwarza NE Spielfeld, nahe des Bahnhofs und N davon am Rand eines Maisackers, 246 m; 9260/3; 15°40'12"E, 46°43'04"N; 2015, obs. Renate Höllriegel & Susanne Leonhartsberger.

Unteres Murtal: Maisfeld bei Mureck, ca. 235 m; 9260/4; 2011, obs. G. Kniely.

Unteres Murtal: Bad Radkersburg, zwischen Trummerweg und Breusweg am Ackerland, ca. 210 m; 9361/3; 15°58'21"E, 46°41'26"N ± 50 m; 25.06.2018, obs. Susanne Leonhartsberger.

Sausal: Gemeinde St. Nikolai im Sausal, Maisfeld südlich Unterjährling, an der Straße nach Wippach, 296 m; 9158/4; 2014, obs. G. Kniely.

Sulmtal: Gemeinde St. Martin im Sulmtal, Dietmannsdorf, Getreideacker an B74, etwa 310 m, 9257/4; 15°19'12"E, 46°44'57"N; 02.07.2018, obs. M. Pörtl.

Sulmtal: Gemeinde St. Martin im Sulmtal, Grasbach, Getreideacker an B74, etwa 310 m, 9257/4; 15°19'41"E, 46°44'55"N; 02.07.2018, obs. M. Pörtl.

Sulmtal: Gemeinde Gleinstätten, Maierhof, Getreideacker an B74, etwa 300 m, 9258/1; 15°23'36"E, 46°45'48"N; 15.09.2018, obs. M. Pörtl.

Weststeirisches Riedelland: Gemeinde St. Johann /Saggautal, Maisfeld im Röselgraben nordwestlich von Saggau, 320 m; 9258/3; 2012, obs. G. Kniely.

Weststeirisches Riedelland: Maisfeld nördlich von Großklein, ca. 287 m; 9258/4; 2015, obs. G. Kniely.

Weststeirisches Riedelland bzw. Windische Bühel: St. Johann im Saggautal, massenhaft in je einem Maisfeld zu beiden Seiten des Saggaubaches; 9358/1; 31.08.1999, leg. Rainer Karl & Helmut Melzer (GZU 225394, 225395).

Cyperus esculentus (Abb. 3) wurde erstmalig 1998 in Maisäckern im Steirischen Hügelland gefunden (MELZER 2000: 115–116) und hat sich seitdem massiv ausgebreitet. Sie kann als voll winterhart und eingebürgert gelten, ihr Potenzial als Konkurrentin zu Kulturpflanzen ist sehr groß. Mittlerweile blüht und fruchtet sie regelmäßig, dazu kommt die vegetative Vermehrung über Knollen. Sie wird als eine der Arten eingeschätzt, die am stärksten vom Klimawandel profitieren (KLEINBAUER & al. 2010). In etlichen Getreidefeldern im Sulmtal sowie in einem Acker im Raabtal konnten heuer große Bestände von



Abb. 3: Blütenstand von *Cyperus esculentus*. Foto: C. Berg.

Cyperus esculentus beobachtet werden. Die Art scheint sich in den letzten Jahren stark als Ackerbeikraut auszubreiten. An einem Ackerrand in Zöbing an der Raab ist die Erdmandel in den letzten beiden Jahren nur kleinflächig vorgekommen, während sie sich heuer bereits auf einige Quadratmeter des Feldes ausgebreitet hat. Durch das Pflügen werden vermutlich die kleinen Knollen verteilt, wodurch die Art in ihrer Ausbreitung unterstützt wird.

Christian BERG & Martina PÖRTL

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

Wiederfund für das Oststeirische Riedelland

Oststeirisches Riedelland: In einer feuchten Staudenflur südlich angrenzend an den Harter Teich bei Auffen, 2 große Exemplare, sowie in der Umgebung an Wegböschungen mehrere Grundblattrosetten; 404 m; 8861/2; 10.08.2018, obs. G. Kniely.
Oststeirisches Riedelland: Etwa 4 km W Bad Waltersdorf, an Ruderalstellen und auf Wiesen nahe einem Gehöft am östlichen Ortsrand von Großhart, ca. 12–15 Exemplare, 433 m; 8861/2; 23.06.2018, obs. G. Kniely.

Die Art wurde schon in den 1920er-Jahren von Karl Koegeler für die Umgebung von Fürstenfeld angegeben, konkret für Gillersdorf und Übersbach (FRITSCH 1929: 62). Über Funde aus neuerer Zeit berichtet Helmut Melzer aus der Nähe vom Schloss Authal bei Zeltweg (MELZER 1987: 96; Beleg in GZU) und von Friedhöfen in Knittelfeld (MELZER 1988: 162). Weiters gibt es von ihm noch mehrere Belege in GJO und GZU, alle von Friedhöfen in Graz und Leoben. Die alten Angaben aus dem unteren Murtal um Bad Radkersburg (HAYEK 1911–1914: 416) konnten später nicht mehr bestätigt werden.

Ich glaube, dass die oststeirischen Vorkommen im Gegensatz zu den adventiven Vorkommen auf Friedhöfen als einheimisch gelten können. Dafür sprechen auch die relativ zahlreichen Vorkommen im angrenzenden Südburgenland. In der Datenbank der Kartierung der Flora Österreichs sind in dieser Region allein 18 Quadranten vermerkt. Ich selbst habe *D. laciniatus* in 6 davon gefunden.

Gerhard KNIELY

***Dipsacus pilosus*, Borsten-Karde (Dipsacaceae)**

Neu für das Oststeirische Riedelland und das Steirische Randgebirge

Oststeirisches Riedelland: Safental, an einem kleinen Nebengerinne der Safen ca. 800 m nördlich von Schwarzmannhofen (Therme Blumau); ein großes Exemplar im Ufergebüsch, 273 m; 8862/3; 08.08.2018, leg. G. Kniely (GJO 92526).
Steirisches Randgebirge, Stubalpe: Bei Graden neben einer Forststraße einige Exemplare, ca 750 m, 8856/3; 06.10.1999, obs. G. Kniely.

Bis auf ein Vorkommen nahe Liezen (Max Salzmann in FRITSCH 1929: 62, GZU 61570; Helmut Melzer 1977 in GJO 58078; S. Wagner 1985 in GJO 58077, 58079; Wilhelm Möschl & Helga Pittoni in GZU ohne Nr.) war die Art bisher nur aus dem Murtal von Gratwein bis Sigheldorf bekannt, wo sie auch heute noch an mehreren Stellen zu finden ist. Ob sie an den beiden oben genannten Fundorten dauerhaft vorkommen wird, ist aber zweifelhaft.

Gerhard KNIELY

***Eragrostis multicaulis*, Japan-Liebesgras (Poaceae)**

Zweitfund für die Steiermark

Unteres Murtal: Spielfeld, Bahnhof, am Parkplatz zwischen den Gittersteinen und in Pflasterfugen, 254 m, 9259/4; 16.08.2017, leg. M. Hohla (LI 2487717) und Gergely Király (Herb. Király).

Von WILHALM (2008) wird *Eragrostis multicaulis* für die Bundesländer Niederösterreich, Oberösterreich, Steiermark, Kärnten und Salzburg genannt. Inzwischen wurde das Japan-Liebesgras auch in Tirol (PAGITZ 2012: 200–201), Vorarlberg (HOHLA 2014: 88) und Wien (HOHLA 2013: 38–39) festgestellt. Diese Art wird heute vor allem durch Fahrzeuge im Straßenverkehr und im Zuge des Mähens der Straßenränder sowie durch das Abkratzen der Straßenbankette verschleppt, aber auch durch den Pflanzenhandel über Gärtnereien.

In Graz wird *E. multicaulis* schon seit 1840 beobachtet. Damals ist die Art im Botanischen Garten des Joanneums in der heutigen Grazer Innenstadt aufgetaucht und wurde von dort im Zuge der Übersiedlung des Gartens an den heutigen Standort in der Schubertstraße wohl mitverschleppt. In den 1950er-Jahren wird von massenhaftem Auftreten „als Unkraut in Anlagen und auf Wegen“ berichtet (MELZER 1954: 116, 1989: 113), und auch heute noch tritt *E. multicaulis* im Botanischen Garten auf, zwar nicht unbedingt jedes Jahr und in stark schwankender Anzahl, im Jahr 2018 aber wieder in Massen.

Erst 2006 wurde *E. multicaulis* im Innviertel erstmals für Oberösterreich nachgewiesen (HOHLA 2006: 33–34). Wie rasch sich diese ursprünglich aus Ostasien stammende Art ausbreiten kann, zeigt die Tatsache, dass sie heute bereits in über 90 % der Quadranten dieser Region vorkommt. Sie bevorzugt offenerdige, anthropogene Habitate wie Straßenränder, Bahnanlagen, Friedhöfe, Schottergruben, Pflasterfugen und ähnliche Lebensräume. Oft findet man sie in Gesellschaft von *Eragrostis minor*. Obwohl sie sich nach wie vor in Österreich in Ausbreitung befindet, ist sie dennoch eine konkurrenzschwache Art, von der wohl keine Gefahr für die heimische Pflanzenwelt ausgeht.

Michael HOHLA

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

Neu für das Grazer Bergland; Bestätigung einer alten Angabe aus Eisenerz

Östliches Grazer Bergland: An einem der Aufstiegswege von St. Radegund auf den Schöckl in etwa 1150 m Seehöhe mehrere Pflanzen auf etwa 100 m Wegstrecke zerstreut; 8858/2; 04.07.2014, obs. G. Kniely.

Eisenerzer Alpen, Kaiserschildgruppe: Eisenerz, am Beginn des Zufahrtswegs zur Werkschule, 710 m; 8455/3; 14°52'49"E, 47°32'34"N ± 50 m; 18.07.2018, leg. Susanne Leonhartsberger Nr. 2488 (GJO 91816).

In Eisenerz wurde die Art an fast genau derselben Stelle schon von Richard Wagner 1957 beobachtet, verwildert am Waldrand und am Eisenbahndamm (WAGNER 1973: 30). Sie hat sich offenbar dort schon 60 Jahre gehalten und kann wohl als lokal eingebürgert betrachtet werden.

Gerhard KNIELY

***Euphorbia prostrata*, Liegende Wolfsmilch** (Euphorbiaceae)

Neu für die Steiermark

Oststeirisches Riedelland: Hausmannstätten, Friedhof, im Kies zwischen einigen Gräbern, 331 m, 9059/1; 12.07.2018, leg. M. Hohla (LI 3122976).

Oststeirisches Riedelland: Graz, Andritz, Statteggerstraße, ca. 50 m N des Rielteiches, Zufahrtstraße zur Firma Kocher (Haus Nr. 64), Ritze zwischen Asphalt und Steinfundament eines Gartenzauns, 380 m; 8858/4; 15°25'18"E, 47°07'04"N; 12.07.2018, leg. I. Wendelin Nr. 1250 (GJO 91661).

Grazer Feld: Graz, Gries, Rankengasse, Parkplatz ca. 80 m S der Stadlgasse, 345 m, 8958/2; 15°25'54"E, 47°03'45"N; 04.10.2018, leg. Susanne Leonhartsberger Nr. 2560 (GJO 92324).

Mit diesen Funden der Liegenden Wolfsmilch in Hausmannstätten und Graz liegen nun Nachweise dieser ursprünglich aus Nordamerika stammenden Wolfsmilch aus allen Bundesländern Österreichs vor (FISCHER & al. 2008: 458; HOHLA 2014: 88; STÖHR & al. 2009: 1708; TILL 2011: 500).

In Graz-Gries wuchs die Art in einem größeren Bestand im Rasengitter am Rande eines Parkplatzes. In Hausmannstätten und Graz-Andritz war *E. prostrata* wie an vielen anderen Wuchsorten etwas versteckt zwischen reichlichem Vorkommen der Flecken-Wolfsmilch (*E. maculata*). Auf den Blättern von *E. prostrata* fehlen jedoch die für *E. maculata* typischen (aber nicht immer vorhandenen) Flecken. Die Früchte von *E. prostrata* sind an den Kanten auffallend bewimpert und auf den Flächen großteils kahl (Abb. 4), die Samen tief quergefurcht (FISCHER & al. 2008: 458). Beide Wolfsmilch-Arten werden oft mit Topf- und Container-Pflanzen aus Gärtnereien verschleppt und landen so in Gärten, Vorgärten, Friedhöfen und auf den nahen Parkplätzen und Innenhöfen, von wo aus



Abb. 4: Links: Die Früchte von *Euphorbia maculata* sind an den Kanten und auf den Flächen dicht und anliegend behaart, die Haare sind kurz. Rechts: Im Vergleich dazu sind die Früchte von *Euphorbia prostrata* vor allem an den Kanten behaart, und zwar mit abstehenden und langen Haaren; die Flächen hingegen sind großteils kahl. Fotos: M. Hohla.

sie sich anschließend weiter ausbreiten. Tatsächlich befindet sich etwa 200 m nördlich des Fundorts in Graz-Andritz eine Gärtnerei.

Michael HOHLA

Festuca rubra* subsp. *litoralis (Poaceae)

Neu für die Neophytenflora der Steiermark

Oststeirisches Riedelland: Graz, Stadtbezirk Mariatrost; Mariatroster Straße gegenüber dem Gasthof Gruberwirt am Straßenrand, 445 m; 8859/3; 15°30'10"E, 47°06'49"N; 20.05.2017, leg. Susanne Leonhartsberger Nr. 2338; det. P. Englmaier Juni 2018 (GJO 91856); 03.06.2018, leg P. Englmaier (Herb. P. Englmaier).

Die unbemerkte Verwildерung dieser im großen Maßstab für Spezialsaatgut (Sportrasen) sowie als Beimengung in vielerlei Zier- und Spielrasen-Saatgutmischungen vermehrten und immer noch unter der unrichtigen und irreführenden Bezeichnung „*Festuca rubra trichophylla*“ (Kurzausläufer-Rotschwingel) vertriebenen Sippe (ENGLMAIER 2009: 67) war nur eine Frage der Zeit. Der erste Nachweis verwilderten Auftretens gelang in Niederösterreich (Riegersburg, an einem Straßenrand, ENGLMAIER 2018). Er ist in keiner Weise repräsentativ für die Erwartungen hinsichtlich des gebietspezifischen Auftretens von Verwildерungen (im Umfeld von Golfplätzen und Siedlungsgebieten), aber doch nicht gänzlich unerwartet: Hierbei handelt es sich um eine Sippe mit Naturstandorten im Umfeld der westeuropäischen Küstenländer, die leicht salzbelastete Standorte toleriert. Auch beim hier berichteten Fund handelt es sich um ein Vorkommen an Straßenrändern. Somit ist künftig bei gezielter Nachsuche gerade solchen Standorten

vermehrtes Augenmerk zu widmen und die Erwartungshaltung etwas zu überdenken: Die Politik der Saatguthersteller ist, zunächst hochpreisige Märkte (Sportrasen, vornehmlich Golfgras) zu bedienen und Überschüsse als Zweitverwertung in Produkten für Privatanwender, Kommunalbetriebe und Landschaftsbau auf den Markt zu bringen. Während in Sportanlagen das Erreichen der Fruchtreife durch intensive Mahd nahezu ausgeschlossen ist, erfahren niederschwellige Anwendungen weit weniger Betreuung, und ein Verwildern scheint daraus um vieles wahrscheinlicher zu sein.

Wie alle hexaploiden *Festuca-rubra*-Sippen kann die subsp. *litoralis* mit anderen Hexaploiden dieser Gruppe hybridisieren, womit eine schleichende genetische Verfälschung der heimischen Rotschwingel-Sippen zu befürchten ist.

Die Sippe ist in gängiger Bestimmungsliteratur, darunter auch in der Exkursionsflora für Österreich (ENGLMAIER 2008), noch nicht vertreten, sehr wohl aber in den gängigen deutschen Bestimmungsfloren (JÄGER 2017: 269; PAROLLY & ROHWER 2016: 296), wenn auch unzureichend charakterisiert. Bei Bestimmungsversuchen erreicht man meist *F. nigrescens*. *F. rubra* subsp. *litoralis* ist gekennzeichnet vor allem durch den dicht-rasigen Wuchs mit kurzen Ausläufern variabler Länge (wenige Millimetern bis über 5 cm, max. 10 cm), während *F. rubra* subsp. *rubra* stets längere Ausläufer entwickelt. Der Blattquerschnitt (überwiegend 5, ausnahmsweise 7 Gefäßbündel) ähnelt eher *F. nigrescens*, ebenso der Bau der Rispe (kein auffällig abspreizender unterster langer Rispenast wie bei verschiedenen *F. rubra*-Sippen). Sie hat oft feinere Blätter als *F. nigrescens* (im Durchmesser 0,6 mm kaum überschreitend) und unterscheidet sich von dieser vor allem durch die Präsenz von Ausläufern (die Innovationssprosse der ebenso extravaginal verzweigenden *F. nigrescens* werden hingegen nicht länger als 5 mm).

Peter ENGLMAIER

***Festuca valesiaca-pseudovina*-Übergangspopulationen (Poaceae)**

Neu für die Adventivflora der Steiermark

Oststeirisches Riedelland: Hartberg, Schildbach, SW Ortsrand, Straßenrand der B 54, 360 m; 8761/2; 15°57'08"E, 47°16'09"N; 14.05.2017, leg. P. Englmaier (Herb. P. Englmaier).

Schon TRACEY (1978, 1980) hat auf die Hybridisierung der beiden diploiden Vertreter der Furchenschwingel-Gruppe (*F. valesiaca* und *F. pseudovina*, syn? *F. pulchra*) hingewiesen, wobei sie in der erstgenannten Arbeit auf die wesentlichen Unterscheidungsmerkmale und das Verschwimmen dieser Maßzahlen in vielen synanthropen Populationen hinweist. Nach eigenen Beobachtungen geht sie bei der Identifizierung solcher hybridogener Populationen aber etwas zu weit – tatsächlich gibt es an deren Naturstandorten (für *F. valesiaca* felddurchsetzte, feinerdereiche Trockenrasen auf unterschiedlichen anstehenden Gesteinen, für *F. pseudovina* trockene, bisweilen versalzte Sandböden) die merkmaltypischen Populationen. Übersehen wurde dabei jedoch, dass auch Verwechs-

lungen mit schwach- bzw. kümmerwüchsigen *F. rupicola*-Exemplaren möglich sind. Diese können aber durch die Länge der Spaltöffnungen ausgeschlossen werden, daher sollten auch Nachweise dieser Übergangspopulationen nur nach Ermittlung der Spaltöffnungsweite bzw. einer Chromosomenzählung publik gemacht werden.

Die Spaltöffnungsweiten der beiden diploiden Sippen und deren Übergangspopulationen liegen zwischen 25 und 30 µm, diejenigen der hexaploiden *F. rupicola* hingegen zwischen 35 und 40 µm (eigene Beobachtungen in weitgehender Übereinstimmung mit TRACEY 1978).

In der „Flora von Steiermark“ (P. Englmaier in MAURER 2006: 155–169) werden beide Sippen und auch die Übergangspopulationen für die Steiermark nicht genannt. Auch TRACEY (1980: Karte Abb. 34) führt keine steirischen Vorkommen an.

Nach Erfahrungen aus Niederösterreich ist mit weiteren Nachweisen an Straßenrändern (Verschleppungen durch den Verkehr, durch Schüttgut für Bankette sowie durch Bau- und Mähmaschinen), in Ödland, in Gewerbegebieten und auf trockenen, nicht angesäten Bodenabtragsflächen zu rechnen. Die Vorkommen sind allerdings oft nur kurzlebig, die Pflanzen können sich gegen verschiedene Konkurrenten an solchen Standorten (z. B. *Festuca brevipila* oder verschiedene einjährige *Setaria*- und *Digitaria*-Arten) nur sehr schwer behaupten. Werden aus Naturschutzgründen Ansaatmischungen mit „*Festuca valesiaca*“-Saatgut undefinierter Herkunft ausgebracht, können auch diese eine Quelle für solche Übergangspopulationen darstellen.

Peter ENGLMAIER

***Heliopsis helianthoides*, Sonnenauge (Asteraceae)**

Neu für das Steirische Randgebirge und das Oststeirische Riedelland

Fischbacher Alpen: Im Schlaggraben bei St. Jakob in Breitenau in einem alten Steinbruchgelände, ein großer Bestand; 624 m; 8658/2; 28.07.2018, leg. G. Kniely (GJO 92527).

Oststeirisches Riedelland: Am südlichen Ortsrand von Loimeth bei Bad Blumau auf einer Schlagfläche am Waldrand ein Bestand von ca. 30 Pflanzen, 335 m; 8862/3; 07.08.2018, obs. G. Kniely.

Eisenerzer Alpen, Kaiserschildgruppe: Eisenerz, zwischen Tullstraße und dem Zufahrtsweg zur Werkschule; 710 m; 8455/3; 14°52'46"E, 47°32'34"N ± 50 m; 18.07.2018, leg. Susanne Leonhartsberger Nr. 2486; det. G. Kniely, August 2018 (GJO 91814).

MELZER (1972: 110) nennt zwei Verwilderungen aus dem Steirischen Salzkammergut, weitere Funde wurden nicht mehr publiziert. Einen belegten Fund gibt es noch vom Nordost-Fuß des Grimings bei Girtstatt in einer Schottergrube, wohl aus Gartenabfällen verwildert (K. Zernig in GJO 36524). *Heliopsis helianthoides* ist aber sicher an mehreren Stellen verwildert, wurde aber bisher wohl nicht ausreichend beachtet.

Gerhard KNIELY

***Herniaria hirsuta*, Behaartes Bruchkraut (Caryophyllaceae)**

Neu für das Oststeirische Riedelland

Raabtal: Gemeinde Feldbach, Mühldorf-Nord bei Feldbach, Parkplatz des Möbelhauses Kika, 270 m, 9061/3; 15°54'58"E, 46°56'55"N; 24.05.2018, leg. M Pörtl (Herb. M. Pörtl).

Der gepflasterte Parkplatz rund um das Möbelhaus weist eine artenreiche Ruderalvegetation auf, darunter das stark behaarte, niederliegend wachsende Nelkengewächs *Herniaria hirsuta*. Begleitend findet man die weit verbreiteten panikoiden Gräser *Setaria pumila*, *Setaria viridis* und *Digitaria sanguinalis* sowie *Aphanes arvensis* und *Spergularia rubra*.

Nach den Angaben von Gerhard Kniely für Graz (ZERNIG & al. 2016: 174) und die Weststeiermark (ZERNIG & al. 2017: 267) ist hiermit die Art nun auch in der östlichen Steiermark nachgewiesen. Die Art breitet sich über den Autoverkehr recht rasch aus.

Martina PÖRTL

***Lathyrus laevigatus* subsp. *laevigatus*, Östliche Gelb-Platterbse (Fabaceae)**

Neue Fundorte im Westlichen Grazer Bergland

Westliches Grazer Bergland: Zwischen Enzianhof und Pleschwirt am markierten Wanderweg südwestlich der Straße, 975 m, ca. 50 vitale Pflanzen (30 blühend, 20 nur vegetativ) an einer westexponierten, wärmebegünstigten Böschung mit *Calamagrostis varia*, *Carex flacca*, *Cruciata glabra*, *Daphne mezereum*, *Melittis melisophyllum*, *Polygala chamaebuxus*, *Fragaria vesca*, *Cyclamen purpurascens*, *Euphorbia amygdaloides*; 8857/3; 15°12'56,5"E, 47°08'44,7"E; 21.05.2018, obs. G. Heber.

Westliches Grazer Bergland: Ca. 50 m E des Gipfels des Mühlbacher Kogels, unmittelbar SW des Pfades zwischen Mühlbacher Hütte und Gipfel, 1040 m, 2 im Abblühen befindliche vitale Pflanzen am Rand eines Rotbuchen-Fichten-Waldes; 8857/2; 15°15'10"E, 47°10'38"N; 21.05.2018, obs. G. Heber.

Die Sippe ist in der Steiermark rezent nur von sehr wenigen Fundorten bekannt. Einer davon liegt im Mühlbachgraben (8857/2, vgl. GJO 86796 und GJO 91337), ca. 3,5 km vom Fundort beim Enzianhof und ca. 2 km vom Fundort am Mühlbacher Kogel entfernt. Das Gebiet um den Mühlbacher Kogel und Pleschkogel war vom Sturm „Paula“ (Jänner 2008) besonders stark betroffen. Der Sturm und die forstliche Aufarbeitung der dadurch entstandenen Schäden haben vermutlich neue geeignete Standorte für die Sippe geschaffen und zu ihrer Ausbreitung beigetragen. Im Quadrant 8857/3 wurde die Sippe bisher noch nicht beobachtet.

Gerwin HEBER

***Lythrum hyssopifolia*, Ysop-Blutweiderich** (Lythraceae)

Jüngere Funde in der Steiermark

Lafnitztal: Nasse Stelle zwischen zwei Maisfeldern ca. 250 m SSE des Großen Neudauer Teiches, gemeinsam mit *Peplis portula*, 308 m; 8862/2; 09.08.2018, leg. G. Kniely (GJO 92528).

Oststeirisches Riedelland: [Nordöstlich von] Stainz bei Straden; 270 m; [9161/3]; 12. 07.2003, leg. Emanuel Trummer, GJO 48068.

Unteres Murtal: Auf einem Feldweg etwa 2,5 km E Halbenrain am nördlichen Rand von Pridahof unweit Goritz bei Radkersburg, 220 m; 9261/4; 15°59'06"E, 46°43'10"N; 12.07.2018, leg. K. Zernig Nr. 11503 (GJO 93048).

Die bisher bekannten Vorkommen fasst MAURER (1996: 181) zusammen. Aus den letzten 50 Jahren stammen nur drei Angaben: Bei Mureck (Gerhard Kniely, 1988), bei Großwilfersdorf (Eugen Bregant, 1986/87 in GZU) und aus der Nähe der Rabenhofteiche (Johann Brunner, 1973 in GZU). Alle anderen Angaben sind älter als 50 Jahre.

Die Art ist aber sicher sehr oft übersehen, da sie ziemlich klein und unauffällig ist und vorwiegend an nassen Stellen in oder am Rande von (Mais)-Äckern wächst.

Gerhard KNIELY

***Panicum gattereri*, Gatterer-Rispenhirse** (Poaceae)

Weiterer Fund für die Steiermark

Raabs: Gemeinde Mureck, Gosdorf, Murauen, Murufer im Bereich der Aufweitung, etwa 230 m, 9260/4; 15°48'47"E, 46°43'07"N; 27.06.2018, leg. Ch. Berg (Herb. M. Pörtl).

Der erste publizierte Fund von *Panicum gattereri* stammt aus dem Jahr 1996 vom Bahnhof Strassgang in Graz (MELZER 1997: 71–72; GJO 91336, GZU 213875). Bei einer Revision von Herbarbelegen 2007 durch Hildemar Scholz stellte sich heraus, dass Helmut Melzer diese Art bereits 1964 nahe Mureck in einem Maisfeld bei Gosdorf gefunden hatte (MELZER & OCEPEK 2009: 171), daher handelt es sich beim Fund in Strassgang auch nicht um den ersten Fund für Österreich. Von Helmut Melzer existiert weiters ein Beleg aus Mitterdorf an der Raab, gesammelt am 06.09.1985 (GZU DigiBotaID 93576).

Der aktuelle Fund von *P. gattereri* stammt aus Gosdorf, also dem ältesten bisher bekannten Fundort, sodass der Verdacht naheliegt, dass sich die Art hier bereits seit einigen Jahrzehnten halten konnte. Anstelle eines Maisackers dient ein Kiesbett am Murufer als Standort, wo sie sich in großer Zahl angesiedelt hat. Die Art zeichnet sich durch auffällig lange Rispen aus. Die Ährchen sind in etwa 2 mm lang und kurz zugespitzt.

Im niederösterreichischen Weinviertel wurde diese Rispenhirse 1998 von Melzer gesammelt (MELZER & BARTA 2008: 533), allerdings erst im Zuge der Revision durch Hilde-

mar Scholz im Jahr 2007 der Art *P. gattereri* zugeordnet. Mittlerweile wurde diese Art auch schon in Hallstatt in Oberösterreich (HOHLA & al. 2015: 138) nachgewiesen. *P. gattereri* ist im südöstlichen Alpenvorland vermutlich verbreitet, aber nicht häufig.

Diese aus dem nordöstlichen Nordamerika stammende Sippe wird wohl besser als Unterart zur Philadelphia-Rispenhirse gestellt (wie bei BARKWORTH & al. 2007: 292 und zuletzt auch bei ENGLMAIER & WILHALM 2018: 219) und damit als *P. philadelphicum* subsp. *gattereri* bezeichnet.

Christian BERG & Martina PÖRTL

***Panicum miliaceum* subsp. *ruderales*, Echte Rispenhirse (Poaceae)**

Weiterer Fund für die Steiermark

Oststeirisches Riedelland: Gemeinde Gnau, Ackerrand an der Einfahrt zum „Kompetenzzentrum“, 280 m, 9160/2; 15°49'29"E, 46°52'08" N; 16.06.2017, leg. M. Pörtl (Herb. Pörtl).

Am Rand eines Ackers in der Südoststeiermark konnte *Panicum miliaceum* subsp. *ruderales* gefunden werden. Bekannt ist die Unterart aus der Südsteiermark bzw. konnte sie einmal in Norden von Graz gefunden werden. Melzer hat *P. miliaceum* subsp. *ruderales* bereits seit den 1970er-Jahren mehrmals in Kärnten beobachtet, beim Fund aus dem Jahr 1971 dürfte es sich um den ersten Nachweis für Österreich handeln. Auch in der Oststeiermark wurde das panikoide Gras bereits 1977 in einem Maisfeld beobachtet (SCHOLZ 1983: 236). Die Art wurde von Helmut Melzer in der Steiermark fortan vereinzelt immer wieder gefunden, vor allem im Unteren Murtal und seltener im Mittleren Murtal bis Graz; weiters ist ein Fund aus Wildbad-Einöd am Fuß des Grebenzenstocks in den Gurktaler Alpen belegt (alle Belege in GJO).

P. miliaceum subsp. *ruderales* besitzt behaarte Laubblattscheiden und 4–5 mm lange Ährchen, die im Vergleich zu den anderen Arten auffallend groß sind. Die Rispen sind aufrecht, womit sie sich von den anderen Unterarten und Varietäten unterscheidet. Obwohl im Zuge einer Masterarbeit die Ruderalvegetation der Region sehr gut untersucht wurde, konnte die Echte Rispenhirse nur ein einziges Mal nachgewiesen werden.

Martina PÖRTL

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

Zweiter Fund aus dem Oststeirischen Riedelland

Oststeirisches Riedelland: An der Böschung des Fahrweges westlich ober dem Teichfeldgraben, ca. 2,2 km NW Schloss Johnsdorf, ca. 360 m; 9061/2; 21.04.2018, leg. G. Kniely (GJO 92529).

Dieser Farn wurde erstmals schon 2016 anlässlich einer Kartierungsexkursion des Joanneums im Oststeirischen Riedelland (bei Hohenbrugg) gefunden (ZERNIG & al. 2016: 182). Der neue Fundort liegt etwa 8 km westlich davon auf der Böschung eines Fahrweges, der über einen Höhenrücken führt. Beobachtet wurden zwei Exemplare, bei denen die jungen Wedel gerade erst beim Austreiben waren und dadurch von weitem durch ihre hellgrüne Farbe auffielen. Daneben haben noch einige alte Wedel überwintert, waren aber schon teilweise braun verfärbt.

Für die südweststeirischen Vorkommen von *Polystichum setiferum* wird in der Literatur meist als Standort „Schluchtwälder“ genannt, aber auch dort wächst dieser Farn eher an den Oberhängen (siehe auch MAURER 1996: 26). Ich habe ihn selbst einmal knapp unter dem Gipfel des Montikogels SW Leutschach gefunden.

Die Art wurde oft mit *P. aculeatum* verwechselt, bei der die Fiederchen auch manchmal stielartig verschmälert, aber nie deutlich gestielt sind. Das beste Unterscheidungsmerkmal ist die Form der Spreite, die bei *P. setiferum* nach unten kaum verschmälert ist (unterste Fiedern bis ca. 80 % der Länge der mittleren), während bei *P. aculeatum* die untersten Fiedern nur maximal halb so lang sind wie die mittleren. Die eher hellgrüne, nicht glänzende Spreite ist ein weiteres Erkennungsmerkmal für *P. setiferum*.

Gerhard KNIELY

***Reseda luteola*, Färber-Resede, Färber-Wau (Resedaceae)**

Neu für das Oststeirische Riedelland

Oststeirisches Riedelland: An der Außenböschung eines vor kurzem angelegten Teiches am westlichen Ortsrand von Oberlimbach NE Bad Waltersdorf (zwischen Hallerweg und Rohrackerweg), ca. 30 Exemplare, meist abgeblüht, 370–376 m; 8862/1; 09.08.2018, obs. G. Kniely.

Bisher ist die Färber-Resede aus Leoben, St. Peter-Freienstein, Graz und Wildon sowie aus der Umgebung der Peggauer Wand bekannt (vgl. MAURER 1996: 118). Die Art ist am neuen Fundort vorläufig als adventiv zu betrachten, vielleicht als Böschungsbegrünung eingebracht, eventuell auch verschleppt. Ob sie sich im Gebiet etablieren kann, bleibt abzuwarten.

Gerhard KNIELY

***Sagittaria latifolia*, Breitblatt-Pfeilkraut (Alismataceae)**

Zweiter Nachweis für die Steiermark

Kainachtal: Dobl-Zwaring, Bach am Ostrand von Muttendorf, in einem kleinen Teich, sowie im Zu- und Ablauf, reichlich, 321 m, 9058/3; 13.07.2018, obs. M. Hohla & Gergely Király, leg. M. Hohla (LI 3122952).

Das aus Nordamerika stammende Pfeilkraut (Abb. 5) wird wegen seiner attraktiven Blätter und Blüten gerne im Pflanzenhandel angeboten. Wie bei vielen anderen Gartenteichpflanzen auch, kommt es bei dieser Art zu problematischen Auspflanzungen, sogenannten Ansalbungen. Vor allem Wasserpflanzen haben das Potenzial, sich stark auszubreiten, durch die Strömung über die Wasserwege und durch Verschleppung durch Wasservögel.

In der Steiermark wurde *Sagittaria latifolia* erstmals in einem Wassergraben des Stübmingbaches im Bezirk Bruck-Mürzzuschlag in der Nähe von Fischteichen festgestellt (GILLI & HOFBAUER 2016). Aus Österreich liegen bisher Meldungen aus Kärnten (WALTER & al. 2002: 139) vom Warmbad Villach, aus Salzburg (STÖHR & al. 2009: 1731–1732) von verwilderten Fischteichen in Neumarkt am Wallersee und aus Oberösterreich (HOHLA & al. 2015: 142) vom Uferröhricht des Innstausees bei Kirchdorf am Inn vor.

Lediglich am Innufer bei Kirchdorf in Oberösterreich dürfte es sich wirklich um eine Verwildерung ohne vorherige Ansalbung handeln. Auch bei dem Vorkommen bei Muttendorf ist eine ursprüngliche Anpflanzung zu vermuten; der Bestand hat sich aber dort etabliert und ausgeweitet; die Pflanzen besiedeln heute auch den Zu- und Ablauf des kleinen Teiches.

Michael HOHLA



Abb. 5: *Sagittaria latifolia* – das aus Nordamerika stammende Breitblatt-Pfeilkraut – in Muttendorf (Gemeinde Dobl-Zwaring). Foto: M. Hohla.

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

Neu für das Oststeirische Riedelland

Oststeirisches Riedelland: In einer Wiese im Ortsgebiet von Großhart, ca. 8–10 Exemplare, 433 m; 8861/2; 23.06.2018, leg. G. Kniely (GJO 92530).

In der bisherigen Literatur über *Silene dichotoma* werden praktisch nur Fundorte aus dem steirischen Alpenanteil und aus Graz erwähnt (MELZER 1968: 69; MAURER 1996: 75). Auch die Herbarien GJO und GZU beherbergen nur Belege aus diesen Gebieten.

Nach MELZER (1968: 69) wird die Art immer wieder neu durch Böschungsansaat eingeschleppt und ist trotz relativ zahlreicher Vorkommen nicht eingebürgert. Das dürfte wohl zutreffen, denn anscheinend ist sie in den letzten Jahrzehnten nie mehr beobachtet worden. Die relativ wenigen Pflanzen in Großhart sind allerdings vermutlich zufällig verschleppt worden und stammen wohl nicht aus einer Ansaat.

Gerhard KNIELY



Abb. 6: *Sinacalia tangutica* nahe Tyrnau. Foto: C. Berg.

***Sinacalia tangutica*, Tanguetienkraut (Asteraceae)**

Neu für die Neophytenflora der Steiermark

Grazer Bergland: Frohnleiten, Staudensaum am Rande eines Forstweges ca. 1,1 km
NNO Tyrnau, 745 m, 8658/4; 15°25'15"E, 47°19'18"N, obs. Ch. Berg.

Die Fundstelle von *Sinacalia tangutica* (Abb. 6) wurde seit drei Jahren beobachtet; die aus China stammende, durchaus attraktive Art breitet sich dort immer weiter aus. Die Früchte sind windverbreitet; möglicherweise ist sie aus einem der umliegenden Gärten angefliegen. Es kann mit einer dauerhaften Etablierung in der Gegend gerechnet werden. *S. tangutica* benötigt gestörte Forstbereiche, Kahlschläge und Waldwegränder.

Der Fund in der Steiermark ist erst der zweite für Österreich. Seit Anfang der 1970er-Jahre kennt man *S. tangutica* aus Niederösterreich mit Vorkommen am Ybbsufer bei Göstling sowie im Steinbachtal südöstlich von Göstling; mittlerweile ist die Art dort als „lokal eingebürgert“ einzustufen (FORSTNER 1972; STÖHR & al. 2007: 251).

Christian BERG

***Sporobolus neglectus*, Verkanntes Samenwerfergras (Poaceae)**

Neu für die Neophytenflora der Steiermark

Oberes Ennstal: Gemeinde und Katastralgemeinde Aich, am Rand der Straße ca. 1,6 km
WNW Aich in Richtung Weißenbach/Enns, neben dem Zaun eines Forstgartens,
auf ca. 15 m Länge einige Hundert Exemplare, ca. 715 m, 8548/4; 20.9.2018, leg.
G. Kniely (GJO 92531).

Der Fund dieses Grases in der Steiermark war schon längst zu erwarten. Es ist schon seit mittlerweile 25 Jahren aus Österreich bekannt, nachdem es von Helmut Melzer 1993 im unteren Gailtal erstmals entdeckt wurde (MELZER 1994: 508). Seitdem wurde *S. neglectus* auch in Salzburg, Oberösterreich, Tirol und Vorarlberg gefunden. ENGLMAIER & WILHALM (2018: 228) fassen die bisher publizierten Funde im Ostalpenraum zusammen.

Gerhard KNIELY

***Sporobolus vaginiflorus*, Scheiden-Samenwerfergras (Poaceae)**

Neu für die Neophytenflora der Steiermark

Unteres Murtal: Spielfeld, Autobahn A 9, Abfahrt Spielfeld, am Straßenrand, reichlich,
246 m, 9259/4; 16.08.2017, leg. M. Hohla (LI 3123737).

Auch dieser Neunachweis für die Steiermark war – wie jener von *Sporobolus neglectus* – unbedingt zu erwarten. In den vergangenen Jahren breitete sich *Sporobolus vagini-*

florus in Österreich stark aus, wie der Zusammenfassung von ENGLMAIER & WILHALM (2018: 228) entnommen werden kann. In Oberösterreich, Salzburg und auch im angrenzenden Bayern kann man im Moment sehr gut studieren, wie die Vorkommen von *S. neglectus* und *S. vaginiflorus* von Jahr zu Jahr enorm zunehmen und ständig neue Stellen besiedelt werden (HOHLA & al. 2015: 142–144 und Michael Hohla, unpubl.). Es wird in Oberösterreich nicht mehr lange dauern und die beide Arten „treffen“ aufeinander und durchmischen sich, wie dies von MELZER (1985: 184) aus Kärnten und Slowenien geschildert wird. Bei Hermagor konnte ich solche Mischpopulationen 2018 selber sehen (Michael Hohla, unpubl.). Das Vorkommen von *Sporobolus vaginiflorus* (wie auch jenes von *Tragus racemosus*, siehe unten) an der A 9 in Spielfeld könnte in Zusammenhang mit slowenischen Populationen stehen, wo die Art bereits weit verbreitet ist (JOGAN 2017 und Michael Hohla, unpubl.).

Dass dieser Fund der erste Nachweis für die Steiermark war, ist mir lange Zeit nicht bewusst gewesen, da ich bereits 2009 oder 2010 anlässlich eines Besuches, den ich Herrn Helmut Melzer in Zeltweg abgestattet hatte, *Sporobolus*-Rasen an der Murtal-Schnellstraße (S 36) sah. Leider waren diese Gräser damals noch nicht weit genug entwickelt, sodass ich die Art hätte bestimmen können. Ich war der Meinung, Herr Melzer hätte sowohl *Sporobolus neglectus* als auch *S. vaginiflorus* längst für die Steiermark nachgewiesen. Sonst hätte ich sicherlich Pflanzen entnommen, um sie zu Hause zu kultivieren und später zu bestimmen, wie ich es etwa auch in Vorarlberg tat (HOHLA 2016: 116). Das reiche Publikationswerk Helmut Melzers beinhaltet jedoch „nur“ Vorkommen der beiden *Sporobolus*-Arten in Kärnten, Italien und Slowenien (vgl. Artenindex in ZERNIG 2010), nicht aus der Steiermark. Ein so umfassendes und gründliches Bearbeiten einer Adventivflora, wie es Helmut Melzer jahrzehntelang gemacht hat, bleibt nicht ohne Folgen, wie man sieht. Viele Dinge sind dadurch für viele Jahre geklärt; manches aber bleibt angesichts des großen Respekts oder auf Grund eines gewissen Vakuums in der Zeit danach verborgen.

Michael HOHLA

***Symphytum asperum*, Rauer Beinwell, Kaukasus-Comfrey (Boraginaceae)**

Neu für die Steiermark

Steirisches Randgebirge, Westliches Grazer Bergland: Bezirk Voitsberg, Gemeinde Köflach, Katastralgemeinde Gradenberg; Köflach, W-Fuß des Zigöllerkogels, E des Gradner-Baches; 479 m; 8956/1; 15°04'15,7"E 47°04'32,9"N ±20 m; Straßenböschung zwischen Straße und Waldrand, kleinflächiger Bestand in einem Ruderalbereich nahe einem Holzmast einer Freileitung; 15.04.2018, leg. G. Nowotny (GJO 92145).

Nach FISCHER & al. (2008: 695) unterscheidet sich *Symphytum asperum* vom ähnlichen, deutlich häufigeren Futter-Beinwell oder Comfrey (*S. ×uplandicum* = *S. asperum* ×

S. officinale) dadurch, dass bei ersterem alle Laubblätter gestielt oder die obersten sitzend, dann aber nicht stängelumfassend oder herablaufend sind. Auch STACE (1997: 545–546) trennt diese beiden Taxa in seinem Bestimmungsschlüssel nach diesem Merkmal, verwendet dafür jedoch vorrangig die Kelch-Behaarung. Beim Rau-Beinwell handelt es sich bei fast allen Kelch-Haaren um weißliche Borsten mit breiter Basis, zusätzlich sind ein paar viel feinere und kleinere Haare vorhanden. An den Kelchen des Futter-Beinwells ist hingegen eine Mischung aus Borsten mit breiter Basis sowie feineren und kleineren Haaren mit allen Zwischenstufen zu finden. Stachelhaare am Stängel, die am Grund auffallend verdickt sind, nennen FISCHER & al. (2008: 695) als weiteres Merkmal von *S. asperum*. Der Kelch dieser Art ist auf 2/3 bis 4/5 der Länge zur Basis hin geteilt, seine Zipfel sind weniger spitz als bei *Symphytum officinale* (STACE 1997: 546). Nach der Literatur kann *S. asperum* über 1,5 m hoch werden, der Bestand am westlichen Fuß des Ziggöllerkogels bei Köflach erreichte maximal 50 cm Höhe. Auffallend sind die zunächst karminroten Knospen, die sich bei Öffnung der Kronen himmelblau verfärben (Abb. 7 rechts), was zur Entdeckung führte. Bemerkenswert war die frühe Blüte Mitte April, während FISCHER & al. (2008: 695) Juni bis August als Blütezeit angeben.

Der Rau-Beinwell stammt aus dem Kaukasus, worauf auch der zweite deutsche Name hinweist, und wurde früher gelegentlich – jedoch weniger als *S. ×uplandicum* – als Schweinefutterpflanze kultiviert (FISCHER & al. 2008: 695). Allerdings wies bereits MELZER (1984: 252) darauf hin, dass schon damals ein Anbau in Österreich nicht bekannt war. Nachweise von Verwilderungen liegen aus Österreich nur in geringem Umfang vor, nach WALTER & al. (2002: 148) ist auch die Art der Ausbreitung unklar. FISCHER & al. (2008: 695) führen die Art nur für die Bundesländer Kärnten (fraglich) und Salzburg an. Im Kärntner Verbreitungsatlas sind für *S. asperum* nach 1945 die Quadranten 9047/1 und 9151/3 der mitteleuropäischen Florenkartierung angegeben (HARTL & al. 1992: 410), WALTER & al. (2002: 148) nennen ebenfalls nur Funddaten aus Kärnten (Malta bei Gmünd und bei Zweinitz im Gurktal), wobei sie sich auch auf MELZER (1976: 227) beziehen. Aus Salzburg liegen zwei jüngere Nachweise aus dem 21. Jahrhundert für die Quadranten 8043/4 (Oberndorf, 2003, vgl. PFLUGBEIL & PILSL 2013: 64) und 8344/2 (Bad Vigaun, 2004, STÖHR & al. 2004: 59–60) vor. Auch beim letzteren Fund wurden bereits am 25. April blühende Exemplare registriert. Von NEUMANN & POLATSCHKE (1975: 44–45) stammen Fundmeldungen aus Vorarlberg, Nord- und Osttirol, auf die sich auch MELZER (1984: 252) bezieht. In der „Flora von Nordtirol, Osttirol und Vorarlberg“ (POLATSCHKE 1997: 748) scheint aber nur *S. ×uplandicum* auf, sodass die Angaben vermutlich auf einer Verwechslung beruhten. Auch STÖHR & al. (2004: 59) wiesen darauf hin, dass bis zu den Beobachtungen in Salzburg nur aus Kärnten Adventiv-Nachweise von *S. asperum* vorlagen. Mittlerweile ist auch ein Tiroler Vorkommen von *S. asperum* publiziert – und zwar vom Schlossberg in Lienz (POLATSCHKE & NEUNER 2013: 624).

MELZER (1984: 252) veröffentlichte einen Fund des Rau-Beinwells im Quadranten 8348/4 als neu für die Flora der Steiermark. Im Herbarium GZU gibt es zwei Herbarbelege (jeweils ohne Nummer) aus Altaussee, gesammelt am Ufer des Blahbaches von Helmut Melzer am 23.06.1983 und 07.08.1983. Allerdings wurde von WALTER & al.



Abb. 7: Bestand von *Symphytum asperum* am Westfuß des Ziggöllerkogels bei Köflach (links). Blütenstand mit auffallend karminroten Knospen und den später blauen Kronen (rechts). Fotos: G: Nowotny.

(2002: 54) unter Hinweis auf eine schriftliche Mitteilung Melzers festgehalten, dass diese Angabe nach einer Revision der Herbarbelege durch Herwig Teppner (Graz) auf *S. ×uplandicum* korrigiert wurde. Mit der Entdeckung von *S. asperum* in Köflach liegt somit nicht nur ein Erstnachweis für die Weststeiermark, sondern sogar für das gesamte Bundesland vor.

Günther NOWOTNY

***Teucrium scorodonia*, Salbei-Gamander (Lamiaceae)**

Neuer Fundort im Gebiet der Gleinalpe-Hochalpe

Steirisches Randgebirge, Gleinalpe-Hochalpe; an einer Forststraße ca. 100 m NNW des Almwirts, 1182 m; ein ca. 1 m² großer Fleck mit ca. 30 vitalen Blühtrieben; E 15° 11'18,4", N 47°18'28,0"; 8657/3; 11.08.2018, obs. G. Heber.

Standort dieses Vorkommens ist eine eher schütter bewachsene Forststraßen-Böschung über saurem Substrat mit *Rubus idaeus*, *Calamagrostis epigejos*, *Tussilago farfara* und *Agrostis capillaris*.

Der Status des Vorkommens ist unsicher. Beim nahen Almwirt konnten keine kultivierten Vorkommen der Art gefunden werden; vielleicht wurde sie hier aber früher kultiviert. Beim Jagdschloss Hochalm wurde nicht nach der Art gesucht. Es sei jedenfalls auch darauf hingewiesen, dass es sich um eine Art mit Schwerpunkt in (westeuro-

päischen) Eichenwäldern über saurem Gestein handelt. Im nahegelegenen Gamsgraben existieren, wie auch im mittleren Murtal zwischen Bruck an der Mur und Frohnleiten, an meist steilen, felsdurchsetzten Hängen trockenwarme Traubeneichenwälder über saurem Gestein. Es kann nicht ausgeschlossen werden, dass die Art in schwer zugänglichen, bisher floristisch nicht erforschten Bereichen dieser Traubeneichenwälder natürlich vorkommt und sich sekundär an den vorliegend dargestellten Fundort ausgebreitet hat.

Zwei der bisher sieben Quadranten, für die die Art in der Steiermark angegeben wird, liegen nicht allzu weit entfernt: 8657/1 (Oberaich Süd), 8556/4 (Proleb Nord).

Gerwin HEBER

***Thlaspi alliaceum*, Lauch-Hellerkraut (Brassicaceae)**

Ergänzungen zur Verbreitung in der Oststeiermark

Oststeirisches Riedelland: In Wiesen und besonders an Böschungen an der Straße zwischen Sebersdorfberg und Großhaide (Sebersdorfbergweg), teils in großen Mengen, 370–380 m; 8762/3 und 8862/1; 06.05.2018, leg. G. Kniely (GJO 92532).

Oststeirisches Riedelland: An einem Straßenrand nördlich von Ottendorf, wenige Exemplare, ca. 310 m; 8961/1; 01.05.2001; obs. G. Kniely.

Raabtal: In Wiesen und am Rand von Äckern im Raabtal von Brunn über Johnsdorf und Lödersdorf bis Raabau in unterschiedlicher Anzahl verbreitet, 270–280 m; 9061/1 und 9061/2; 21.04.2018, obs. G. Kniely.

Thlaspi alliaceum war in der Steiermark bisher nur aus dem Gebiet zwischen Fehring und der Landesgrenze bekannt, wo sie sich seit dem Erstfund (BREGANT & MELZER 1985) stark ausgebreitet hat und teilweise (z. B. bei Schiefer und Petersdorf I) Massenbestände bildet (obs. G. Kniely um 2000, obs. M. Pörtl 2017). Weiters fand sie Helmut Melzer 2003 am Bahnhof von Leibnitz (MELZER 2005: 173).

Die Art kam zwar schon im 19. Jahrhundert in der jetzt slowenischen Untersteiermark vor, allerdings auch nur im südlichen Teil, vor allem zwischen Rogaška Slatina/RohitschSauerbrunn und Celje/Cilli. Im Südosten des heutigen Österreichs ist sie mit ziemlicher Sicherheit eine Einschleppung der neuesten Zeit. Das zeigt schon die offensichtlich rasche Ausbreitung der Art seit der ersten Entdeckung.

Im Südburgenland kommt *Th. alliaceum* einerseits im Grenzgebiet bei Jennersdorf vor, allerdings nicht so häufig. Richtige Massenbestände hingegen gibt es im Pinkaboden zwischen Deutsch-Schützen und Moschendorf, besonders viel bei Eberau (obs. G. Kniely 2007–2009). Da Gottfried Traxler, der das Südburgenland intensiv floristisch erforscht hat, diese auffällige Art in seinen umfangreichen Publikationen nie erwähnt hat, muss auch im Burgenland wohl von einer neueren Einschleppung ausgegangen werden.

Gerhard KNIELY

***Tragus racemosus*, Trauben-Klettengras (Poaceae)**

Zweiter und dritter Nachweis für die Steiermark

Unteres Murtal: Spielfeld, an der Autobahn-Abfahrt am Straßenrand, reichlich, 246 m, 9259/4; 16.08.2017, M. Hohla & Gergely Király, leg. M. Hohla (LI 3122983).

Oststeirisches Riedelland: Safental, am südlichen Rand der Landesstraße 440 von Bad Blumau nach Burgau, ca. 700–750 m östlich der Eisenbahnkreuzung, vor der Abzweigung zur Geothermieranlage ein Bestand auf ca. 70 m Länge, 283 m; 8862/3, 25.07.2018; leg. G. Kniely (GJO 92533).

Zur Begleitflora von *Tragus racemosus* in Spielfeld zählen weitere für Straßenränder typische Arten wie etwa *Ambrosia artemisiifolia*, *Chenopodium strictum*, *Cynodon dactylon*, *Dittrichia graveolens*, *Puccinellia distans*, *Setaria pumila*, *Setaria viridis* und *Sporobolus vaginiflorus*.

In Österreich war das vermutlich in den Tropen beheimatete Trauben-Klettengras lange Zeit nur auf den pannonischen Raum im Osten des Landes beschränkt. FISCHER & al. (2008: 1204) geben die Art für Wien als ausgestorben und rezent für Niederösterreich an. In Ungarn ist *T. racemosus* weit verbreitet (BARTHA & KIRÁLY 2015: 320).

Seit einigen Jahren befindet sich diese Art in Mitteleuropa aber in deutlicher Ausbreitung. Vor allem entlang von Bahnanlagen und Straßen hat sich das Klettengras deutlich nach Westen (und auch Nordwesten) ausgebreitet. Im Jahr 2005 wurde *T. racemosus* im Burgenland nachgewiesen (MELZER & BARTA 2008: 541). Wiederfunde für Niederösterreich und Wien, sowie weitere Funde aus dem Burgenland werden von DIRAN (2016) vorgestellt. Im Raum Linz und Wels tritt diese Art bereits häufig an der Autobahn auf, nachdem sie erst 2005 erstmals in Oberösterreich gefunden wurde (KLEESADL 2009: 100 sowie Michael Hohla und Gerhard Kleesadl, unpubl.). 2007 erfolgte der Nachweis für das Bundesland Salzburg (PILSL & al. 2008: 507), der Erstnachweis für die Steiermark gelang Christian Berg 2012 am Grazer Ostbahnhof (ZERNIG & al. 2015: 221–222). 2018 konnte *T. racemosus* in Oberösterreich auch im Innviertel an der Autobahn bei St. Marienkirchen bei Schärding und St. Martin im Innkreis sowie im angrenzenden Bayern festgestellt werden (HOHLA 2018 sowie Michael Hohla, unpubl.).

Im südlichen Nachbarland Slowenien sind die Vorkommen des Klettengrases noch auf den Südwesten des Landes konzentriert (JOGAN 2001: 385). In Südtirol findet man *T. racemosus* vor allem im Raum Bozen und Meran, wobei der Schwerpunkt dieser Art dort auf den Bahnhöfen liegt (WILHALM 2001: 318). Mit einer weiteren Ausbreitung und Etablierung des Trauben-Klettengrases in Mitteleuropa ist zu rechnen.

Michael HOHLA

***Typha shuttleworthii*, Silber-Rohrkolben (Typhaceae)**

Weiterer Fundort aus der Weststeiermark

Weststeirisches Riedelland: Gemeinde Mooskirchen, Straßengraben neben der Forststraße im Tal des Schönwiesenbaches SE von Edenberg, 357 m; 9057/2; 06.10.2018, leg. G. Kniely (GJO 92534).

Ich habe dieses Vorkommen schon Ende Oktober 2017 entdeckt, allerdings war die Art nicht sicher zu bestimmen, da der Kolben schon ganz zerfallen war. Die relativ schmalen, hellgrünen Blätter deuteten aber auf diese Art hin. Im heurigen Jahr war Anfang Oktober noch ein Kolben intakt und zeigte die charakteristische silbergraue Färbung. Das Vorkommen erstreckt sich auf etwa 40 m Länge und enthält etwa 8 blühende Exemplare, sowie weitere ohne Blütenstand.

Die Art gehört zu den großen Seltenheiten der heimischen Flora. Eine Übersicht über alle bisher bekannten Vorkommen ist in MAURER (2006: 82) enthalten. In der Weststeiermark wurde sie bisher erst zwei Mal gefunden: 1964 von Helmut Melzer bei Köppling im Kainachtal (nur ca. 4,5 km vom neuen Fundort entfernt), sowie 1906 bei St. Johann im Saggautal (F. Waldhans in FRITSCH 1907: 415).

Typha shuttleworthii ist mittlerweile auch im Handel erhältlich, sodass Vorkommen auch auf Auspflanzungen zurückgehen könnten.

Gerhard KNIELY

***Xanthium italicum*, Italien-Spitzklette (Asteraceae)**

Wiederfunde für die Steiermark

Sulmtal: Gemeinde St. Martin, Reitererberg, Schotterweg um die Teichanlagen beim Saberneggbach, 370 m, 9257/2; 15°18'18"E, 46°46'20"N; 06.10.2016, leg. M. Pörtl (Herb. M. Pörtl), det. Walter Rottensteiner.

Grazer Feld: Graz-Strassgang, ca. 250 m NNE des Wagner-Jauregg-Platzes, in einem Rübenacker neben der Bahnstrecke, 350 m, 8958/4; 15°25'20"E, 47°02'29"N; 27.09.2018, leg. Susanne Leonhartsberger (GJO 92325).

In Reitererberg im Sulmtal konnten 2016 einige wenige Individuen von *Xanthium italicum* auf einer feuchten, nährstoffreichen Schotterung in der Nähe einer teils neu errichteten Teichanlage entdeckt werden; 2017 wurde noch ein Exemplar gesichtet, 2018 konnte die Art nicht mehr gesichtet werden. Die aus Nordamerika stammende Art zeichnet sich durch dichtstehende Hüllkanten aus die fast alle an der Spitze hakig gekrümmt sind. Die Schnäbel sind eher stumpfkantig und teilweise am Rücken gekielt. Durch die klettigen Früchte wird sie in erster Linie epizoochorisch verbreitet.

Erstmals für die Steiermark festgestellt wurde *X. italicum* von Karl Fritsch im Jahr 1904 in „Liebenau nächst Graz“ (WIDDER 1925: 288), von 1948 bis 1950 gibt es drei

weitere Meldungen aus Graz, und zwar südlich der Murbrücke bei Puntigam und vom Verschiebebahnhof (Göstinger Frachtenbahnhof) (MELZER 1954: 114).

Martina PÖRTL

Verwendete Literatur

- BARKWORTH Mary E., ANDERTON Laurel K., CAPELS Kathleen M., LONG Sandy & PIEP Michael B. (eds.), 2007: Manual of Grasses for North America. – Logan: Utah State University Press; 627 pp.
- BARTHA Dénes & KIRÁLY Gergely, 2015: Atlas Florae Hungariae. Magyarország edényes növényfajainak elterjedési atlasza. Distribution atlas of vascular plants of Hungary. – Sopron: Nyugat-magyarországi Egyetem Kiadó; University of West Hungary Press; 330 pp.
- BREGANT Eugen & MELZER Helmut, 1985: Ein Fund des Lauch-Täschelkrauts (*Thlaspi alliaceum* L.) in der Steiermark. – Notizen zur Flora der Steiermark 7: 11–14.
- DIRAN Rolf, 2016: (230) *Tragus racemosus*. In: NIKLFELD Harald (Hg.): Floristische Neufunde (170–235). – Neilreichia 8: 227–238.
- ENGLMAIER Peter, 2008: Schwingel / *Festuca*. – In: FISCHER Manfred A., OSWALD Karl & al. (Hg.): Exkursionsflora für Österreich, Liechtenstein und Südtirol; 3., verb. Aufl. der „Exkursionsflora von Österreich“ (1994); p. 1151–1165. – Linz: OÖ Landesmuseum.
- ENGLMAIER Peter, 2009: Die Ansaat borstblättriger Schwingelarten (*Festuca* spp.): Naturnahe Begrünung oder Florenverfälschung? – Gredleriana 9: 61–82.
- ENGLMAIER Peter, 2018: (258) *Festuca rubra* subsp. *litoralis*. In: GILLI Christian & NIKLFELD Harald (Hg.): Floristische Neufunde (236–304). – Neilreichia 9: 314–315.
- ENGLMAIER Peter & WILHALM Thomas, 2018: Alien grasses (Poaceae) in the flora of the Eastern Alps: Contribution to an excursion flora of Austria and the Eastern Alps. – Neilreichia 9: 177–245.
- FISCHER Gerlinde & FISCHER Manfred A., 2008: (83) *Cyclamen hederifolium*. In: FISCHER Manfred A. & NIKLFELD Harald: Floristische Neufunde (76–98). – Neilreichia 5: 270.
- 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.
- FORSTNER Walter, 1972: Das Tungusische Greiskraut (*Senecio tanguticus* Maxim.) in Niederösterreich. – Verhandlungen der Zoologisch-Botanischen Gesellschaft in Wien 112: 86–88.
- FRITSCH Karl, 1907: Bericht der botanischen Sektion über die Tätigkeit im Jahre 1906. – Mitteilungen des naturwissenschaftlichen Vereines für Steiermark 43: 403–416.
- FRITSCH Karl, 1929: Siebenter Beitrag zur Flora von Steiermark. – Mitteilungen des naturwissenschaftlichen Vereines für Steiermark 64/65: 29–78.
- GILLI Christian & HOFBAUER Markus, 2016: (222) *Sagittaria latifolia*. In: NIKLFELD Harald (Hg.): Floristische Neufunde (170–235). – Neilreichia 8: 221–222.
- HARTL Helmut, KNIELY Gerhard, LEUTE Gerfried Horand, NIKLFELD Harald & PERKO Michael, 1992: Verbreitungsatlas der Farn- und Blütenpflanzen Kärntens. Mit einem landeskundlichen Beitrag von Martin Seger. – Klagenfurt: Naturwissenschaftlicher Verein für Kärnten; 451 pp.

- HAYEK August von, 1911–1914: Flora von Steiermark. 2. Band, 1. Abteilung. – Berlin: Gebrüder Borntraeger; 870 pp.
- HEGI Gustav, 1975: Illustrierte Flora von Mitteleuropa. Dicotyledones 3. Teil, Pirolaceae – Verbenaceae; 2. Aufl., unveränd. Text-Nachdr, Band V, 3. Teil. – Berlin: Parey; 1567–2254i pp.
- HOHLA Michael, 2006: *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 Michael, 2013: *Eragrostis amurensis*, *Euphorbia serpens* und *Lepidium latifolium* – neu für Oberösterreich, sowie weitere Beiträge zur Flora Österreichs. – Stapfia **99**: 35–51.
- HOHLA Michael, 2014: *Hystrix patula* - neu für Österreich, sowie weitere Beiträge zur Flora von Oberösterreich, Salzburg, Steiermark und Vorarlberg. – Stapfia **101**: 83–100.
- HOHLA Michael, 2016: Wiederfund der Kanten-Wolfsmilch (*Euphorbia angulata*) in Oberösterreich, sowie weitere Beiträge zur Flora von Oberösterreich, Niederösterreich, Steiermark und Vorarlberg. – Stapfia **105**: 109–118.
- HOHLA Michael, 2018: *Tragus racemosus* – das Traubige Klettengras – neu in Oberbayern. In: FLEISCHMANN Andreas: Floristische Kurzmitteilungen. – Berichte der Bayerischen Botanischen Gesellschaft **88**: (in Druck).
- HOHLA Michael, DIEWALD Wolfgang & KIRÁLY Gergely, 2015: *Limonium gmelini* – eine Steppenpflanze an österreichischen Autobahnen sowie weitere Neuigkeiten zur Flora Österreichs. – Stapfia **103**: 127–150.
- 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. – Miklavz na Dravskem polju: Center za Kartografijo Favne in Flore; 443 pp.
- JOGAN Nejc, 2017: Spread of *Sporobolus neglectus* and *S. vaginiflorus* (Poaceae) in Slovenia and neighbouring countries. – Botanica Serbica **41**(2): 249–256.
- KLEESADL Gerhard, 2009: Floristische Neu-, Erst- und Wiederfunde für Österreich, Oberösterreich bzw. die jeweiligen drei Großregionen Oberösterreichs. – Beiträge zur Naturkunde Oberösterreichs **19**: 49–112.
- KLEINBAUER Ingrid, DULLINGER Stefan, KLINGENSTEIN Frank, MAY Rudolf, NEHRING Stefan & ESSL Franz, 2010: Ausbreitungspotenzial ausgewählter neophytischer Gefäßpflanzen unter Klimawandel in Deutschland und Österreich. – BfN-Skripten, 275. – Bonn; 74 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.
- LININGTON Simon H., 1997: The Millenium Seed Bank Project. – <https://www.bgci.org/resources/article/0134/> (18.10.2018).
- MAURER Willibald, 1974: Die Flora von Krumegg und St. Marein bei Graz (Steiermark, Österreich). – Mitteilungen des naturwissenschaftlichen Vereines für Steiermark **104**: 119–142.
- MAURER Willibald, 1996: Flora der Steiermark. Band I. Farnpflanzen (Pteridophyten) und freikronblättrige Blütenpflanzen (Apetales und Dialypetales). – Eching: IHW-Verlag; 311 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, 1968: Neues zur Flora von Steiermark, XI. – Mitteilungen des naturwissenschaftlichen Vereines für Steiermark **98**: 69–76.
- MELZER Helmut, 1972: Neues zur Flora von Steiermark, XIV. – Mitteilungen des naturwissenschaftlichen Vereines für Steiermark **102**: 101–115.
- MELZER Helmut, 1976: Beiträge zur Erforschung der Gefäßpflanzen Kärntens. – Carinthia II **86**: 221–232.
- MELZER Helmut, 1977: Neues zur Flora von Steiermark, XIX. – Mitteilungen des naturwissenschaftlichen Vereines für Steiermark **107**: 99–109.
- MELZER Helmut, 1984: Neues zur Flora von Steiermark, XXVI. – Mitteilungen des naturwissenschaftlichen Vereines für Steiermark **114**: 245–260.
- MELZER Helmut, 1985: Beiträge zur Flora von Friaul-Julisch Venetien und angrenzender Gebiete (Italien, Jugoslawien). – Gortania **6**: 175–189.
- MELZER Helmut, 1987: Neues zur Flora von Steiermark, XXIX. – Mitteilungen des naturwissenschaftlichen Vereines für Steiermark **117**: 89–104.
- 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, 1994: *Sporobolus neglectus* Nash, ein neues Gras in der Flora Österreichs, und Funde weiterer bemerkenswerter Blütenpflanzen in Kärnten. – Carinthia II **104**: 499–513.
- MELZER Helmut, 1996: Neues zur Flora der Steiermark, XXXIV. – Mitteilungen des naturwissenschaftlichen Vereines für Steiermark **125**: 121–136.
- MELZER Helmut, 1997: Neues zur Flora der Steiermark, XXXVI. – Mitteilungen des naturwissenschaftlichen Vereines für Steiermark **127**: 65–75.
- MELZER Helmut, 2000: Neues zur Flora der Steiermark, XXXIX. – Mitteilungen des naturwissenschaftlichen Vereines für Steiermark **130**: 107–120.
- MELZER Helmut, 2005: Neues zur Flora der Steiermark XLI. – Mitteilungen des naturwissenschaftlichen Vereines für Steiermark **134**: 153–188.
- MELZER Helmut & BARTA Thomas, 2008: *Cerastium lucorum*, das Großfrucht-Hornkraut – neu für das Burgenland und andere Neuigkeiten zur Flora dieses Bundeslandes sowie von Wien und Niederösterreich. – Linzer biologische Beiträge **40**(1): 517–550.
- MELZER Helmut & OCEPEK Bernhard, 2009: Neues zur Flora der Steiermark, XLIII. – Mitteilungen des naturwissenschaftlichen Vereines für Steiermark **139**: 161–181.
- NESS J. H., BRONSTEIN Judith L., ANDERSEN A. N. & HOLLAND J. N., 2004: Ant body size predicts dispersal distance of ant-adapted seeds: Implications of small-ant invasions. – Ecology **85**(5): 1244–1250.
- NEUMANN Alfred & POLATSCHKE Adolf, 1975: 2. Vorarbeit zur Neuen Flora von Tirol und Vorarlberg. – Verhandlungen der Zoologisch-Botanischen Gesellschaft in Wien **114**: 41–61.
- PAGITZ Konrad, 2012: *Eragrostis albensis* neu für den Alpenraum – sowie weitere Beiträge zur Gattung *Eragrostis* (Eragrostideae, Poaceae) in Tirol und Österreich. – Stapfia **97**: 193–205.
- PAROLLY Gerald & ROHWER Jens G. (Hg.), 2016: Die Flora Deutschlands und der angrenzenden Länder. Ein Buch zum Bestimmen aller wildwachsenden und häufig kultivierten Gefäßpflanzen. Begr. von Otto Schmeil & Jost Fitschen; 96., vollst. neu bearb. u. erw. Auflage. – Wiebelsheim: Quelle & Meyer Verlag; vi + 874 pp.
- PFLUGBEIL Georg & PILSL Peter, 2013: Vorarbeiten an einer Liste der Gefäßpflanzen des Bundeslandes Salzburg, Teil 1: Neophyten. – Mitteilungen aus dem Haus der Natur Salzburg **21**: 25–83.

- PILSL Peter, SCHRÖCK Christian, KAISER Roland, GEWOLF Susanne, NOWOTNY Günther & STÖHR Oliver, 2008: Neophytenflora der Stadt Salzburg (Österreich). – *Sauteria* **17**: 1–596.
- POLATSCHKE Adolf, 1997: Flora von Nordtirol, Osttirol und Vorarlberg. Band 1. – Innsbruck: Tiroler Landesmuseum Ferdinandeum; 1024 pp.
- POLATSCHKE Adolf & NEUNER Wolfgang, 2013: Flora von Nordtirol, Osttirol und Vorarlberg. Band 7. – Innsbruck: Tiroler Landesmuseum Ferdinandeum; 821 pp.
- SCHOLZ Hildemar, 1983: Die Unkraut-Hirse (*Panicum miliaceum* subsp. *ruderales*) – neue Tatsachen und Befunde. – *Plant Systematics and Evolution* **143**: 233–244.
- STACE Clive, 1997: New Flora of the British Isles; 2nd edition. – Cambridge: Cambridge University Press; xxvii + 1130 pp.
- STÖHR Oliver, PILSL Peter, ESSL Franz, HOHLA Michael & SCHRÖCK Christian, 2007: Beiträge zur Flora von Österreich, II. – *Linzer biologische Beiträge* **39**(1): 155–292.
- STÖHR Oliver, PILSL Peter, ESSL Franz, WITTMANN Helmut & HOHLA Michael, 2009: Beiträge zur Flora von Österreich, III. – *Linzer biologische Beiträge* **41**(2): 1677–1755.
- STÖHR Oliver, PILSL Peter, SCHRÖCK Christian, NOWOTNY Günther & KAISER Roland, 2004: Neue Gefäßpflanzenfunde aus Salzburg. – *Mitteilungen aus dem Haus der Natur Salzburg* **16**: 46–64.
- TILL Walter, 2011: Berichtswerte Pflanzenfunde aus Ostösterreich. – *Annalen des Naturhistorischen Museums Wien*, B **112**: 499–500.
- TRACEY Reinhild, 1978: *Festuca ovina* agg. im Osten Österreichs – Bestimmungsschlüssel und kritische Bemerkungen zur Verbreitung und Abgrenzung. – *Notizen zur Flora der Steiermark* **4**: 7–22.
- TRACEY Reinhild, 1980: Beiträge zur Karyologie, Verbreitung und Systematik des *Festuca ovina*-Formenkreises im Osten Österreichs. Dissertation an der Universität Wien. – Wien; 197 pp.
- WAGNER Richard, 1973: Flora von Eisenerz und Umgebung. – *Mitteilungen der Abteilung für Botanik am Landesmuseum Joanneum in Graz* **2/3**: 1–259.
- WALLNÖFER Bruno, 2012: On the spread of the North American *Carex vulpinoidea* Michx. (Cyperaceae) in Europe and particularly in Austria. – *Annalen des Naturhistorischen Museums Wien*, B **114**: 43–58.
- 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.
- WIDDER Felix J., 1925: Übersicht über die bisher in Europa beobachteten *Xanthium*-Arten und Bastarde. – *Repertorium Specierum Novarum Regni Vegetabilis* **21**: 273–305.
- WILHALM Thomas, 2001: Verbreitung und Bestandesentwicklung unbeständiger und eingebürgerter Gräser in Südtirol. – *Gredleriana* **1**: 275–330.
- WILHALM Thomas, 2008: Liebesgras / *Eragrostis*. – In: FISCHER Manfred A., OSWALD Karl & al. (Hg.): *Exkursionsflora für Österreich, Liechtenstein und Südtirol*; 3., verb. Aufl. der „Exkursionsflora von Österreich“ (1994); p. 1202. – Linz: OÖ Landesmuseum.
- YESSON Chris & CULHAM Alastair, 2011: Biogeography of *Cyclamen*: an application of phyloclimatic modelling. – In: HODKINSON Trevor R., JONES Michael B. & al. (eds.): *Climate Change, Ecology and Systematics*; The Systematics Association Special Volume 78; p. 265–279. – Cambridge: Cambridge University Press.
- ZERNIG Kurt, 2010: Die Veröffentlichungen von Helmut Melzer und ein Index der in seinen Arbeiten genannten Pflanzennamen. – *Joannea Botanik* **8**: 67–176.
- 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, 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.

Anschrift der Redaktion:

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

Anschrift der Autoren:

Dr. Christian Berg, Institut für Biologie, Bereich für Pflanzenwissenschaften,
Holteigasse 6, A-8010 Graz, christian.berg@uni-graz.at
Dr. Rainer Burkard, St.-Peter-Pfarrweg 8a, A-8010 Graz, burai@gmx.at
Dr. Peter Englmaier, Universität Wien, Fakultät für Lebenswissenschaften,
Althanstraße 14, A-1090 Wien, peter.franz.josef.englmaier@univie.ac.at
Mag. Gerwin Heber, Föllingerstraße 9/3, A-8044 Graz, gerwin.heber@stmk.gv.at
Michael Hohla BEd, Therese-Riggle-Straße 16, A-4982 Obernberg am Inn,
m.hohla@eduhi.at
Mag. Gerhard Kniely, Kollmannngasse 25, A-8510 Stainz, g.kniely@gmx.net
Mag. Günther Nowotny, Salzburger Botanische Arbeitsgemeinschaft (sabotag),
Kapellenweg 14, A-5082 Grödig, guenther.nowotny@inode.at
BSc. Martina Pörtl, Universalmuseum Joanneum, Studienzentrum Naturkunde,
Weinzöttlstraße 16, A-8045 Graz, martina.poertl@museum-joanneum.at
Dr. Ilse Wendelin, Johann-Strauß-Gasse 9a/5, A-8010 Graz, ilse.wendelin@chello.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: 2018

Band/Volume: [15](#)

Autor(en)/Author(s): Zernig Kurt, Berg Christian, Burkard Rainer, Englmaier Peter, Heber Gerwin, Hohla Michael, Kniely Gerhard, Nowotny Günther, Pörtl Martina, Wendelin Ilse

Artikel/Article: [Bemerkenswertes zur Flora der Steiermark 6 215-245](#)