

Neues zur Adventivflora von Graz

Vorarbeiten zu einer Flora von Graz 1

Susanne LEONHARTSBERGER

Zusammenfassung: In dieser Arbeit wird das Grazer Vorkommen einiger in Einbürgerung begriffener Neophyten wie *Rosa multiflora*, *Rubus phoenicolasius*, *Scutellaria altissima*, *Senecio inaequidens* und *Setaria faberi* dargestellt. Als neue Kulturflüchtlinge treten in der Steiermark *Acer tataricum* subsp. *ginnala*, *Actinidia deliciosa*, *Ilex aquifolium* und *Liriodendron tulipifera* auf (letztere in Graz bereits wieder erloschen). *Catalpa bignonioides*, *Koelreuteria paniculata* und *Sorbaria sorbifolia* sowie die Zwiebel-Geophyten *Scilla luciliae* und *Scilla* cf. *sardensis* kommen in Graz an verschiedenen Orten adventiv vor. Abschließend werden noch zwei *Anthriscus*-Arten mit unterschiedlicher Herkunft vorgestellt. Die Funddaten werden mit historischem Material ergänzt.

Abstract: New Records to the Adventive Flora of Graz. Preliminaries to a Flora of Graz 1. — This publication shows the distribution of some neophytes like *Rosa multiflora*, *Rubus phoenicolasius*, *Scutellaria altissima*, *Senecio inaequidens* and *Setaria faberi*, which are about to establish themselves in Graz. New escapes in Styria are reported for *Acer tataricum* subsp. *ginnala*, *Actinidia deliciosa*, *Ilex aquifolium* and *Liriodendron tulipifera* (the latter disappeared in Graz again). *Catalpa bignonioides*, *Koelreuteria paniculata*, *Sorbaria sorbifolia*, *Scilla luciliae* and *Scilla* cf. *sardensis* have run to seed in various areas in Graz. Finally, two *Anthriscus* species with different origins are presented. In addition to recent findings, historical references are given.

Key words: neophytes, Graz, new garden escapes.

1. Einleitung

Synanthrope Arten (oder auch adventive Arten im weiteren Sinn) sind Neophyten, der ursprünglichen Flora fremde Arten („Aliens“), die indirekt oder direkt im Zusammenhang mit dem Menschen eingewandert, eingeschleppt oder verwildert sind. Ihr Vorkommen wurde dabei in irgendeiner Weise durch den Menschen verursacht. Meist sind

die kultivierten Arten von diesem Begriff nicht mitumfasst und damit nur die wildwachsenden Arten gemeint.

Der immer größer werdende Warenverkehr und die ständig zunehmende Mobilität des Menschen führen bekanntlich zur unabsichtlichen Einschleppung gebietsfremder Arten entlang der Hauptverkehrswege. Weiters können sich viele kultivierte Arten (Ergasiophyten) als Kulturflüchter (Ergasiophygophyten) in das nähere Umfeld ausbreiten. Manche dieser synanthropen Arten treten nur vorübergehend bzw. unbeständig auf, andere jedoch können sich im Gebiet dauerhaft etablieren. Bei Pflanzen aus der Kultur spricht man in diesem Zusammenhang von Verwildering, die genau genommen nur dann vorliegt, wenn sich die Art dauerhaft etabliert hat. Als Kriterium für diese Einschätzung wird der Nachweis von mindestens zwei bis drei Generationen über einen Zeitraum von mindestens 25 Jahren gesehen (ESSL & RABITSCH 2005: 31).

Die Unterscheidung zwischen kultivierten und (unbeständig) verwilderten Vorkommen ist im Einzelfall nicht immer leicht: So spricht ein für die Kultur untypischer Standort (also v. a. außerhalb von Parks, ehemaligen Gärten, Alleen und deutlich mit Begrünungssaatgut verschönerten oder mit Fremdgehölzen bepflanzten Straßen- oder Uferböschungen) für eine Verwildering. Weiters wurde darauf geachtet, dass es sich um eigenständig gekeimte Pflanzen und nicht um Wurzelschösslinge oder Ausläufer von kultivierten Individuen handelt.

Einige geophytische Gattungen wie *Crocus*, *Othocallis* oder *Scilla* verbreiten sich in Parks deutlich über die ursprüngliche Kulturfläche hinaus in den Parkrasen. Obwohl die Gattung *Scilla* ohne regelmäßige Mahd wahrscheinlich sehr bald verschwinden würde, wird sie in dieser Arbeit mitberücksichtigt.

Während in den letzten Jahren in anderen Bundesländern, insbesondere in Oberösterreich (HOHLA 2012, 2014; KLEESADL & BRANDSTÄTTER 2013; HOHLA & RAABE 2012; STÖHR & al. 2012), Salzburg (PFLUGBEIL & PILSL 2013) und Nordtirol (PAGITZ 2012), auch den unbeständigen Arten (Ephemerophyten) große Aufmerksamkeit gewidmet wird, gibt es für die Steiermark seit dem Ableben des sehr geschätzten Helmut Melzer kaum mehr Arbeiten zu diesem Thema.

In diesem Beitrag werden neue Funde von unabsichtlich eingeschleppten Arten wie *Anthriscus caucalis*, *Anthriscus cerefolium* var. *longirostris*, *Senecio inaequidens* und *Setaria faberi* sowie von Kulturflüchtern wie *Acer tataricum* subsp. *ginnala*, *Actinidia deliciosa*, *Catalpa bignonioides*, *Ilex aquifolium*, *Koeleria paniculata*, *Liriodendron tulipifera*, *Rubus phoenicolasius*, *Rosa multiflora*, *Scilla luciliae*, *Scilla* cf. *sardensis*, *Scutellaria altissima* und *Sorbaria sorbifolia* des Grazer Stadtgebiets vorgestellt und ihre Funddaten mit historischem Material verglichen. Im Fall von *Anthriscus cerefolium* var. *cerefolium* wird ein seit 1840 belegtes Vorkommen am Grazer Schlossberg erneut bestätigt.

Ein Neufund kann nur im Vergleich mit verfügbarer Literatur beschrieben werden. Daher kann keine Gewähr dafür gegeben werden, dass es sich bei den Neufunden wirklich um solche handelt. Hinweise werden dankbar entgegengenommen. Diese Arbeit richtet sich besonders an Beobachter der Grazer Flora mit der Bitte, frühere bzw. weitere Funde an die Botanische Sammlung des Universalmuseums Joanneum zu melden.

2. Material und Methoden

Die Pflanzen wurden nach FITSCHEN (2007) und FISCHER & al. (2008) bestimmt. Eine Herbar- und Literatur-Recherche wurde als Basis für die Einstufung als Neufund herangezogen.

Fast alle Funde wurden mit Herbarbelegen dokumentiert und diese im Herbarium des Universalmuseums Joanneum in Graz (GJO) hinterlegt. Eindeutig bestimmbare Taxa wie z. B. *Rubus phoenicolasius* wurden nur fotografisch dokumentiert. Weitere Recherchen zu Vorkommen in der Steiermark wurden in den Herbarien des Universalmuseums Joanneum (GJO) sowie der Karl-Franzens-Universität Graz (GZU) angestellt.

Die Arten werden kurz beschrieben, wobei auf ihre besonderen Merkmale und ihre Herkunft eingegangen wird. Bisherige Funddaten aus Graz und bei geringerem Vorkommen auch aus der Steiermark bzw. aus ganz Österreich werden angeführt.

SL = Susanne Leonhartsberger

3. Synanthrope Arten am Übergang zu beständigen Vorkommen

Rosa multiflora, Büschel-Rose (Rosaceae)

GJO 61036: Graz, Stadtbezirk Lend, rechtes Murufer, nördlich der Kalvarienbrücke, 352 m; 15°25'23"E, 47°05'14"N, 8958/2; Murböschung; 02.04.2011, leg. SL Nr. 616.

GJO 61811: Graz, Stadtbezirk Andritz, an der Bahnstrecke südlich des Sportplatzes, 365 m; 15°24'39"E, 47°06'33"N, 8858/3; Bahnböschung; 26.05.2011, leg. SL Nr. 856.

Graz, Stadtbezirk Waltendorf, Eustacchiogründe, 374 m; 15°28'23"E, 47°03'43"N, 8958/2, am Rand eines Laubmischwalds; 26.10.2014, obs. SL.

Die Büschel-Rose ist leicht an ihren zahlreichen kleinen, hellroten, kugeligen Früchten erkennbar. Im vegetativen Zustand fällt sie auch durch ihre kammförmig zerschlitzten Nebenblätter und die fast stachellosen Zweige auf.

Diese aus Ostasien stammende und 1804 in westliche Gärten eingeführte Art (HILLIER 1981: 340) ist eine Stammpflanze der Polyantha-Rose und wurde häufig als Unterlage oder zur Einkreuzung für Edelrosen kultiviert sowie an Straßenböschungen und im Uferverbau gepflanzt. Nun ist sie über große Flächen des Stadtgebiets in Parks, Hecken und Böschungen unbeständig verwildert. An Gewässerrändern am Murufer, am Leonhardbach, etwas außerhalb von Graz am Raababach und in Graz-Waltendorf im feuchten Wald auf den Eustacchiogründen findet man die Art an zahlreichen Stellen.

Auch im Schulkräutergarten der Landesberufsschule in Graz-St. Peter mussten schon mehrere spontan auftauchende, stachellose Jungpflanzen entfernt werden. Diese stammten sehr wahrscheinlich von Früchten einer ausgewachsenen Edelrosen-Unterlage im näheren Umkreis. Die Früchte werden gerne durch Vögel und Mäuse verbreitet. Dies beweist, dass die Vorkommen nicht ausschließlich auf ehemals gepflanzte Individuen

zurückzuführen sind, sondern dass sich die Art selbstständig vermehren kann. Es ist davon auszugehen, dass sich diese Art in den nächsten Jahren auch stärker in den Grazer Westen ausbreitet.

MAURER (1996: 158) erwähnt, dass *Rosa multiflora* an Autobahnen gepflanzt wird. Diese Art hat sich in allen Bundesländern (außer dem Burgenland) mit steigender Etablierungstendenz verbreitet (PILSL & al. 2008: 445; ESSL & RABITSCH 2002: 137; ESSL & STÖHR 2006: 152).

Belegte kultivierte Vorkommen

In GJO und GZU finden sich Belege von kultivierten Exemplaren aus dem Zeitraum 1942–1949. Die Pflanzen wuchsen in der Nibelungengasse, am Schlossbergsteig, am Ruckerlberg und im Ragnitztal (Karl Koegeler in GJO), am Grazer Schlossberg und in Deutschlandsberg (Johann Brunner in GZU). Hans Schaeftlein kultivierte diese Art in seinem Garten in Graz-Waltendorf (GZU DigiBota ID 624281). Erste Hinweise auf eine Verwilderung in der Steiermark lieferte erst Helmut Melzer 1997!

Belegte wild wachsende Vorkommen in der Steiermark

GZU DigiBota ID 624276: Grazer Feld-Leibnitzer Feld, nahe dem Bahnhof Wildon am Ufer der aufgestauten Mur gepflanzt und verwildert; 12.10.1997, leg. Helmut Melzer.

GZU DigiBota ID 624275: Leibnitzer Feld, nahe dem Bahnhof Wildon am Ufer der aufgestauten Mur gepflanzt und verwildert; 30.05.1998, leg. Helmut Melzer.

***Rubus phoenicolasius*, Rotborstige Himbeere, Japanische Weinbeere (Rosaceae)**

Die Japanische Weinbeere fällt durch ihre hellroten, glänzenden Früchte, ihre großen hellgrünen Blätter und ihre zahlreichen roten Drüsenborsten sofort auf. Ihre Schösslinge wurzeln im Herbst an der Spitze ein, wodurch sich die Pflanze vegetativ gut vermehren kann.

Dieser aus Ostasien stammende und ca. 1876 in westliche Gärten eingeführte Obststrauch (HILLIER 1981: 348) hat sich bereits über große Teile des Grazer Stadtgebietes ausgebreitet und erscheint hier bereits völlig etabliert. Trotzdem verkauft er sich offenbar noch recht gut, da er immer noch im Handel erhältlich ist.

Besonders große Bestände findet man auf dem Plabutsch hinter dem Schloss Egenberg, am Florianiberg, am östlichen Abhang des Buchkogels, neben dem Janischhofweg in Mariatrost, nahe dem Unteren Plattenweg bei Mariagrün, am Messendorfberg, am Lustbühel und auch an der Nordseite des Grazer Schlossberges gleich oberhalb der Wickenburggasse.

Es gilt zu klären, inwiefern *R. phoenicolasius* imstande ist, heimische *Rubus*-Arten zu verdrängen. Interessant wird auch zu sehen sein, ob und ab wann es zu einem Rückgang des Verkaufs im Handel kommt oder ob die Pflanze, ähnlich wie bei *Buddleja*, auch

weiterhin käuflich erworben und kaum aus der Natur entnommen wird – trotz zahlreichen, wild wachsenden Vorkommen. Entweder werden diese Gehölze nicht erkannt oder es gibt abgesehen von der Rechtslage große Hemmungen sie auszugraben.

Die Rotborstige Himbeere gilt in mehreren Bundesländern als Kulturrelikt und lokal eingebürgert (FISCHER & al. 2008: 512), in Salzburg ist sie noch sehr selten und unbeständig (PILSL & al. 2008: 450), auch in Wien kommt sie noch selten adventiv vor (ADLER & MRKVICKA 2003: 210f.).

Um das Jahr 2002 war *R. phoenicolasius* bereits in allen Bundesländern außer Vorarlberg und Salzburg stärker verbreitet (ESSL & RABITSCH 2002: 137). In Oberösterreich wird die Art seit 1989 von Ferdinand Lenglachner für Linz angegeben (in HOHLA & al. 2009: 276) und seit 2002 auch für Steyr (ESSL 2002: 332).

Schon 1921 belegte Widder ein verwildertes Vorkommen an einem Zaun in der Panoramagasse in Graz (GZU 286646 und GZU 286642), FRITSCH (1926: 220) erwähnte eine Verwilderung um 1923 am Rosenberg, HAMBURGER (1948: 43) eine Verwilderung 1947 in der Schubertstraße und MARKART (1987: 44) im Grazer Stadtpark. MAURER (1996: 150) gibt ein Vorkommen gemeinsam mit dem Bastard *Rubus idaeus* × *phoenicolasius* in der Schweinbergstraße in Graz-Ragnitz an. Edda Habeler und Franz Wolkinger belegten 1961 ein adventives Vorkommen in der Lassnitzklause bei Deutschlandsberg (GJO 26825/533, GJO 26825/1052 sowie GJO 26481/1316, GJO 26481/1317).

Belegte kultivierte Vorkommen

GZU 79564: Graz, Attemsgasse 4, Hausgartenkultur; 21.07.1928, leg. Josef Eggler.

GZU 286649: Graz-Geidorf; ca. 350 m; 47°07'07"N, 15°32'34"E, in einem Garten in der Auerspergasse; 26.08.1996, leg. Anton Drescher.

Belegte wild wachsende Vorkommen in der Steiermark

GZU 286646, GZU 286642: verwildert an einem Zaun in der Panoramagasse in Graz; 15.06.1921, leg. Felix Josef Widder.

GZU 286644: Unterwald bei Ligist, verwildert; 08.1931, leg. Eduard Walcher.

GZU 61180: Kapfenstein, nur ein Strauch im Waldesschatten unterhalb des Schlosses; 18.06.1940, leg. Maximilian Salzmann; rev. Willibald Maurer, 1964.

GZU 286641: Graz, Schubertstraße, rechte Seite, 40 Schritt oberhalb der Holteigasse, ein Strauch am Gartenzaun; 05.08.1947, leg. Ingrid Hamburger.

GZU 146777: Graz-Ragnitz, an einem Zaun in der Schweinbergstraße mit *Rubus idaeus* u. *R. idaeus* × *phoenicolasius*; 22.08.1959, leg. Willibald Maurer.

GJO 25.804/826: Am Fuße der Peggauer Wand, am Waldrand verwildert; 08.09.1959, leg. Willibald Maurer.

GJO 26.825/533, GJO 26.825/1052: Koralpengebiet, Laßnitzklause bei Deutschlandsberg; 07.1961; leg. Franz Wolkinger.

GJO 26.481/1316, GJO 26.481/1317: Koralpengebiet, Deutschlandsberg, verwildert; 08.07.1961; leg. Edda Habeler.

- GZU 65863: Grazer Bergland, Umgebung von Peggau, am Fuße der Peggauer Wand im Gebüsch; 01.08.1962, leg. Herwig Teppner.
- GJO 25.241: Steinberg bei Feldbach, in einiger Entfernung von einem Bauernhaus am Waldrand verwildert; 30.05.1965, leg. Helmut Melzer.
- GZU 122685: Oststeiermark, westlich Glatzau bei Kirchbach, zwischen Gebüsch an einem Feldweg verwildert; 11.07.1967, leg. Willibald Maurer.
- GJO 25.804/1332: Gratkorn S.E., Annagraben, Waldrand etwa 50 m oberhalb der Straße bald nach dem Gasthaus Annagraben, 8858/4; 15.07.1971, leg. Johann Brunner.
- GJO 25.263: Graz, im Stadtpark an einigen Stellen an und unter den Sitzbänken verwildert, offenbar durch Vögel verschleppt; 04.08.1975, leg. Helmut Melzer.
- GJO 70739: bei Glojach; 10.05.1981, leg. Eugen Bregant.
- GJO 25.808/686: Gratwein, an einer Hecke verwildert; 11.10.1988, leg. Helmut Melzer.
- GJO 26.342/2: Grazer Bergland, Bezirk Weiz, E Mortantsch, am Eingang zur Raabklamm, ca. 510 m, 8759/3; am Rand des Weges zahlreich verwildert; 18.05.1994, leg. Eugen Bregant und Helmut Melzer.
- GJO 1240: Graz, Bezirk Straßgang, N des Buchkogels, bei der Bildföhre, 490 m; 8958/3; Ruderalflur; 04.07.1998, leg. Detlef Ernet.
- GJO 47636: Bezirk Feldbach, Gemeinde Gnas, Fischa, 380 m; 15°49'20"E, 46°53'52"N, 9160/2; Wegrand; 07.2001, leg. Emanuel Trummer.

***Scutellaria altissima*, Hohes Helmkraut (Lamiaceae)**

Das Hohe Helmkraut wird in Graz kaum 60 cm hoch, auffällig an der Pflanze ist der aufgeblasene Kelch. Am häufigsten findet man Exemplare mit 30–40 cm Höhe. Die Art kommt im östlichen Mitteleuropa, im südlichen Osteuropa und in Mittel- und Süditalien vor. Sie wächst dort in Wäldern.

Preissmann belegt die Art bereits im Jahr 1885 verwildert am Grazer Schlossberg (GJO 24798). Ein weiterer Bestand ist heute im Leechwald bekannt. Der Beleg von Johann Brunner („Graz, St. Leonhard“, 1946) dürfte wohl auch diesem Bestand entnommen worden sein. Neu hinzu kommen ein Fundpunkt in Gösting mit ca. 20 Individuen (GJO 63059) und ein Fundpunkt am Hauenstein. *Scutellaria altissima* gilt in Graz mittlerweile zurecht als eingebürgert.

Die Art breitet sich leicht von Parkanlagen ausgehend aus und ist in Burgenland, Wien, Niederösterreich (z. B. Schlosspark Laxenburg) und Oberösterreich (Pöstlingberg) verwildert zu finden (FISCHER & al. 2008: 785). In Wien kommt das Hohe Helmkraut u. a. am Zentralfriedhof, im Tirolergarten in Schönbrunn und im Türkenschanzpark vor (ADLER & MRKVIČKA 2003: 504f.).

Belegte kultivierte Vorkommen

GZU DigiBota ID 79138: Bot. Garten Graz; 16.06.1918, leg. Felix Widder.

GZU DigiBota ID 79114, 79115: Graz, kultiviert im Botanischen Garten der Universität Graz unter dem Namen *S. woronowii*; 04.06.1986, leg. Anton Drescher.

Belegte wild wachsende Vorkommen in Graz

GJO 24798: Zwischen Buschwerk an der Westseite des Grazer Schloßbergs verwildert, 420 m; 25.05.1885, leg. Ernest Preissmann.

GZU DigiBota ID 79122: Schloßberg von Graz; 16.06.1888, herb. Peter v. Troyer.

GZU DigiBota ID 79144: vom Grazer Schloßberg, dort auf Felsen; Juli 1891, herb. Franz Krašan.

GZU DigiBota ID 79123: Graz, Schloßberg; 18.09.1900, leg. Karl Fritsch.

GZU DigiBota ID 79146 und 79147: N-Seite d. Grazer Schloßberges; 07.06.1907, leg. Viktor Dolenz.

GZU 25280 und 25281: Graz, Schloßberg, buschige Orte; 06.1920, leg. Max Arbesser.

GZU 25276: Graz, Schloßberg, Ostabhänge; 11.1927, leg. Max Arbesser.

GZU 78384: Schloßberg; VI [Juni], herb. Josef Eggler.

GZU 85168, GZU 85167: an der Mauer an d. Nordseite d. Schloßberges beim Schweizerhaus; 30.05.1928, leg. Josef Eggler.

GZU 85169, GZU 85170: Auf Mauern u. Wiesenböschungen auf dem Grazer Schloßberg; 09.06.1928, leg. Josef Eggler.

GZU 61444: Bei dem Schweizerhaus auf dem Schloßberg von Graz; 27.06.1928, leg. Maximilian Salzmann.

GZU 147226: häufig am Grazer Schloßberg im Wald u. auf freien felsigen Gängen; 31.05.1934, leg. Hans Schaeftlein.

GZU DigiBota ID 79149: Graz, Schloßberg, Ostseite; 06.1937, leg. Johann Brunner.

GJO 1131: Schloßberg, verwildert; 05.06.1937, leg. A. Sommer.

GZU DigiBota ID 79151: Graz, St. Leonhard; Juli 1946, leg. Johann Brunner.

GZU DigiBota ID 79142: Graz, Schlossberg, Ostseite; 02.08.1947, leg. Ingrid Hamburger.

GJO 26232/4833: Schloßberg Graz; 27.05.1962, leg. Maria Wagner.

GJO 25.581/95: Graz, auf dem Schloßberg am Fuß bei der Landesturnhalle in Massenbeständen, auch am Hang darüber, 8958/2; 11.06.1982, leg. Helmut Melzer.

GJO 20614: Graz, Stadtbezirk Innere Stadt, am NE-Hang vom Schlossberg, 400–470 m; 15°26'20"E, 47°04'39"N, 8958/2; Laubmischwald; 04.06.1988, leg. Kurt Zernig.

GZU 200982: nördliche Abhänge des Grazer Schloßberges, ca. 20 m S der Keplerstraße, ca. 360 m; nährstoffreicher Unterhang; 07.07.1992, leg. Martin Magnes.

GJO 47630: Graz, Schloßberg, 15°26'20"E, 47°04'34"N, 440 m; beschattete Wiese; 22.05.2001, leg. Emanuel Trummer.

GJO 26.725/1: Grazer Schlossberg, E des Gipfels, ca. 460 m, (15°26'21"E, 47°04'38"N) auf baumfreiem Hang mit viel *Impatiens noli-tangere*, *Vinca minor*, *Colchicum autumnale*, *Symphytum officinale* und *Phyllitis scolopendrium*; 24.06.2001, leg. Kurt Zernig.

GJO 63059: Graz, Stadtbezirk Gösting, Weinbergweg, 448 m; 15°23'28"E, 47°06'11"N, 8858/3; Straßenböschung; 23.10.2010, leg. SL Nr. 579.

GJO 71764: Graz, Stadtbezirk Mariatrost, Leechwald, verwildert nahe der Villa 250 m ESE vom Hilmteich, 415 m Seehöhe; 15°27'52"E, 47°04'59"N, 8958/2; in großen Beständen von einigen 100 m²; 14.06.2014, leg. Gerhard Kniely.

Graz-Mariatrost, Hauenstein, SW des Gipfels, 15°29'08"E, 47°07'26"N, ca. 630 m, verwachsene Forststraße, ca. 50 Pflanzen, blühend bzw. fruchtend, vital; 02.07.2014, obs. und leg. Gerwin Heber (in GJO).

***Senecio inaequidens*, Schmalblättriges Greiskraut (Asteraceae)**

GJO 65258: Graz, Stadtbezirk Gösting, Straßengelstraße, am Beginn des Radweges, nahe der Bahngeleise, 390 m; 15°23'33"E, 47°06'23"N, 8858/3; ruderal; 08.08.2012, leg. SL Nr. 1321.

GJO 65684: Graz, Stadtbezirk Straßgang, Hafnerstraße, Deponiefläche, 340 m; 15°24'54"E, 47°01'23"N, 8958/3; ruderal am Bauschuttablageungsplatz; 09.09.2012, leg. SL Nr. 1373 (ebenso am 6.10. 2015, obs. Renate Höllriegl & SL).

GJO 72752: Graz, Stadtbezirk Ragnitz, Ragnitzstraße Nr. 56, 390 m; 15°28'46"E, 47°04'43"N, 8958/2; ruderal am Straßenrand; 26.09.2014, leg. SL Nr. 1701 (70 m östlich des oben erwähnten Standorts am 15.09.2015, obs. Renate Höllriegl & SL).

Typisch für diese aus Südafrika stammende Art sind die linealischen, fast ganzrandigen Blätter und der reich verzweigte, unterseits verholzte Stängel.

Interessant ist, dass die Expansionszentren dieser unabsichtlich verschleppten Art in Deutschland jeweils Standorte Wolle verarbeitender Industrie waren, wo sie sich durch Wolltransporte seit dem 19. Jahrhundert ausgebreitet hat.

In Graz sind mir bisher nur wenige Vorkommen bekannt: ein Exemplar nördlich der Straßengelstraße, 2 Exemplare beim Schotterplatz in der Hafnerstraße (im Jahr 2015 dort noch ein Exemplar) sowie ca. 5 Exemplare 2014 und 2 Exemplare 2015 in der Ragnitzstraße. Es ist jedoch anzunehmen, dass noch weitere Vorkommen auf schwer zugänglichen Grazer Bahnarealen anzutreffen sind. An den Autobahnen westlich von Lassnitzhöhe, bei Gleisdorf und bei Hartberg sowie an der Bundesstraße bei St. Ruprecht an der Raab in der Oststeiermark kommt der Spätblüher zerstreut, an den Autobahnen südlich und westlich von Graz jedoch sehr häufig vor. Gemeinsam mit *Diplotaxis tenuifolia* und *Linaria vulgaris* bildet die Art auch an trüben Oktobertagen freundliche gelbe Farbkleckse zwischen den mit Schallschutzmauern verbarrikadierten Autobahnsäumen.

In der Steiermark wurde das Afrikanische Greiskraut erstmals 1984 bei Zeltweg in einer Schottergrube nahe Schloss Authal und 1990 auf dem Gösser Bahnhof in Leoben nachgewiesen (MELZER 1991: 365 und GJO 25968/307). 1992 wurde die Art auch im nördlichen Bereich des Grazer Hauptbahnhofs und am Frachtenbahnhof gefunden (MELZER & BREGANT 1993: 197), wo Melzer die Pflanze sogar trotz einiger vorheriger Nachtfröste im Dezember blühend vorfand. Die Art weitet aktuell ihr Areal aus.

Für Österreich erstmals nachgewiesen wurde *S. inaequidens* 1983 am Inn-Ufer von Adolf Polatschek (ESSL & WALTER 2005: 86f.). Erstmals im Bundesland Salzburg wurde die Art 1985 am Bahndamm zwischen Puch und Hallein im Salzachtal nachgewiesen (REISINGER 1986: 69), aus Oberösterreich gibt es Nachweise seit 1989 (ESSL 1994: 77) und aus Wien seit 1990 (ADLER & MRKVICKA 2003: 564f.). Nun ist die Art bereits in allen Bundesländern vertreten.

Belegte wild wachsende Vorkommen in der Steiermark

- GZU 32-90: Oberes Murtal, Leoben-Göß, an einer kaum benützten Verladerampe im Schotter ein vielstengeliges Stock; 07.11.1990, leg. Helmut Melzer.
- GZU 200364: Oberes Murtal, Leoben, auf dem Bahnhof Göß an einer Verladerampe im Gleisschotter etwa ein Dutzend Exemplare; 11.12.1992, leg. Helmut Melzer.
- GJO 26.156/278: Graz, auf dem Frachtenbahnhof im Schotter eines Gleises vereinzelt ein großes vielstengeliges Exemplar; 22.09.1992, leg. Helmut Melzer.
- GZU 210094: Oberes Murtal, Fohnsdorf, am Rand eines Lagerplatzes ein stattliches, vielstengeliges Exemplar; 11.10.1995, leg. Helmut Melzer.
- GZU 216157: Oststeirisches Hügelland, Raabtal, auf dem Bahnhof Gleisdorf an der Verladerampe, 8859/4; ein hohes, vielästiges Exemplar; 23.07.1997, leg. Helmut Melzer.
- GZU 215627: Mittleres Murtal, auf den Gleisanlagen des Bahnhofs Peggau-Deutschfeistritz an zwei Gleisen, 8758/3; je ein großes Exemplar; 04.10.1997, leg. Helmut Melzer.
- GJO 26.540/44: Graz, auf dem Frachtenbahnhof an je einem Gleis, 8958/2; ein großes mehrstengeliges Exemplar; 04.10.1997, leg. Helmut Melzer.
- GJO 26.654/12, GZU 224038: Graz, auf den Gleisanlagen des Frachtenbahnhofs, 8958/1, 2; einige Exemplare im Grus und Schotter verstreut; 19.06.1998, leg. Helmut Melzer.
- GJO 26.602/124: Graz, auf dem Bahnhof Messendorf im westlichen Teil auf dem Zwischenstreifen der südlichen Gleise ein großes Exemplar; 04.09.1998, leg. Helmut Melzer.
- GJO 26.750/20, GZU 230300: Graz, auf dem Frachtenbahnhof im Schotter eines Verladegleises 8958/2; ein kräftiges, vielstengeliges Exemplar; 05.11.2001, leg. Helmut Melzer.
- GJO 26.467/48: Graz, auf dem Hauptbahnhof an einem Gleis nahe einer Verladerampe im nördlichen Teil ein kleines noch nicht blühendes Exemplar, 27.05.2005, leg. Helmut Melzer.
- GZU 246607: Oberes Murtal, in Oberaich bei Bruck a. d. Mur an der Eisenbahnbrücke über die Abfahrt von der Schnellstraße; 8557/3; ein großes und ein kleines Exemplar; 25.10.2005, leg. Helmut Melzer.

***Setaria faberi*, Faber-Borstenhirse (Poaceae)**

- GJO 65742: Graz, Stadtbezirk Innere Stadt, Pfauengarten, 375 m; 15°26'31"E, 47°04'29"N, 8958/2; Ruderalfläche; 20.09.2010, leg. SL Nr. 557.
- GJO 65595: Graz, Stadtbezirk St. Peter, Gluckgasse, 364 m; 15°28'02"E, 47°03'31"N, 8958/2; vor einem Zaun am Straßenrand; 13.08.2012, leg. SL Nr. 131.
- GJO 65674: Graz, Stadtbezirk Andritz, Murufer bei den Arlandgründen, 358 m; 13°24'50"E, 47°05'55"N, 8958/1; Ruderalfläche; 08.09.2012, leg. SL Nr. 1359.
- Graz, Stadtbezirk Jakomini, Arndtgasse, am Rande des neuen Radweges östlich des Sturm-Sportplatzes, 352 m; 15°27'03"E, 47°03'39"N, 8958/2; ruderal; 07.10.2013, obs. SL.
- GJO 66855: Graz, Stadtbezirk Andritz, Muruferböschung nördlich der Arlandgründe, 358 m; 15°24'50"E, 47°05'57"N, 8958/1; ruderal; 15.10.2013, leg. SL Nr. 1561.
- GJO 71769: Graz, Stadtbezirk Puntigam, Alte Poststraße, südlich der Feldgasse, 359 m; 15°25'05"E, 47°03'11"N, 8958/2; Ackerbrache; 04.08.2014, leg. SL Nr. 1685.

Die Pflanze unterscheidet sich von der sehr ähnlichen *Setaria viridis* durch oberseits locker behaarte Blätter. Die Behaarung ist bei manchen Individuen leicht tastbar und fühlt sich samtig an. Diese sehr dekorative Art breitet sich seit meinen ersten Beobachtungen im Jahr 2010 deutlich im Grazer Stadtgebiet aus. Das erste Auftreten dieser Art in der Steiermark ist mit einem Beleg aus dem Jahr 1968 aus der Obersteiermark bei St. Michael auf Anschüttungen in einer Schottergrube dokumentiert, der erst 1980 als *Setaria faberi* erkannt wurde (MELZER 1981: 123f.).

Diese aus Asien stammende, aber erst über Nordamerika nach Österreich gelangte Art findet sich heute in der Steiermark entlang des Murtals von Frohnleiten bis nach Bad Radkersburg (MELZER 2005: 182f.). Davon zeugen zahlreiche Herbarbelege in GJO und GZU.

Das erste bekannte Vorkommen der Faber-Borstenhirse in Österreich dürfte aus dem oberösterreichischen Machfeld stammen. KLEESADL (2009: 97f.) berichtet von einem als *Setaria italica* von E. Feichtinger im Jahr 1966 in „Dornach-Baumgartenberg“ gesammelten Beleg, den er als *S. faberi* revidierte.

Um die Jahrtausendwende war diese Pflanze aus den Bundesländern Oberösterreich, Steiermark, Kärnten, Tirol und Vorarlberg bekannt (ESSL & RABITSCH 2002: 142), wenige Jahre später bereits auch aus Salzburg und dem Burgenland (PILSL & al. 2008: 470). Während es im Innviertel zahlreiche Funde an Ruderalstandorten gibt (HOHLA 2001: 333), führen PILSL & al. für die Stadt Salzburg nur 2 Standorte an.

Belegtes kultiviertes Vorkommen

GZU DigiBota ID 84175: kultiviert im Botanischen Garten, 1991, leg. Herwig Teppner.

Belegte wild wachsende Vorkommen in der Steiermark

GZU 210055: Mittleres Murtal, auf dem Bahnhof Gratwein-Gratkorn; 8857/4; im Schotter eines Verladegleises in Mengen; 21.10.1961, leg. Helmut Melzer.

Das Sammeldatum auf diesem Herbarbeleg gibt Rätsel auf: Wenn die Jahreszahl stimmt, dann würde es sich um den bei weitem frühesten Fund dieser Art nicht nur in der Steiermark, sondern in ganz Österreich handeln. Dieser Beleg gelangte im Jahr 1995 ins Herbarium GZU, spätestens seit diesem Jahr müsste Melzer also Kenntnis von diesem Fund haben. Es ist sehr unwahrscheinlich, dass er dies in seinen später noch folgenden Publikationen unerwähnt ließ, insbesondere in MELZER (1998: 84) und MELZER (2005: 182f.), wo er auf *Setaria faberi* einging.

GZU DigiBota ID 84167: Oststeiermark, südlich von Neudau am Rand eines Maisfeldes; 21.09.1987, leg. Helmut Melzer.

GZU DigiBota ID 84165: Leibnitzer Feld, südlich von Lebring in einer Schottergrube eine Gruppe auf einem Sandhaufen; 02.10.1987, leg. Helmut Melzer.

GZU DigiBota ID 84164: Lebnitzer Feld, südlich Jöb in einer aufgelassenen Sandgrube in Mengen auf Anschüttungen; 10.09.1988, leg. Helmut Melzer.

GZU DigiBota ID 84162: Ennstal, nordöstlich des Bahnhofs Selzthal auf einer Planierung ein Bestand von etwa 30 Pflanzen; 05.10.1988, leg. Helmut Melzer.

GZU DigiBota ID 84170: Sulmtal, bei Fresing in Maisäckern vor allem am Rand und längs der Raine; 20.09.1990, leg. Helmut Melzer.

GZU DigiBota ID 84172: Sulmtal, nahe Mantrach östlich Gleinstätten am Rand eines Maisfeldes; 20.09.1990, leg. Helmut Melzer.

GZU 202857: Grazer Bucht, nahe dem Bahnhof Kalsdorf am Rand eines Kürbisackers und Maisfeldes reichlich; 21.09.1993, leg. Helmut Melzer.

GZU 202963: Leibnitzer Feld, am Südwestrand von Leibnitz am Rand eines Maisfeldes in Massen zusammen mit *Panicum dichotomiflorum*; 28.09.1993, leg. Helmut Melzer.

GZU 202828: Raabtal, beim Bahnhof Fehring in Pflasterritzen des Parkplatzes und auf einem Erdhaufen reichlich, wohl von benachbarten Maisfeldern hierher verschleppt; 01.11.1993, leg. Helmut Melzer.

GZU 215279: Weststeirisches Hügelland, südlich von Stainz am Rand eines Maisfeldes östlich von Rassach, 9157/2; zahlreich, in Massen auf einem Kürbisacker; 28.08.1997, leg. Helmut Melzer.

GJO 26.602/18, GZU 221576: Graz, am Westende des Bahnhofs Messendorf zwischen einem Nebengleis und dem Hauptgleis, 8958/4; in großer Zahl; 02.09.1998, leg. Helmut Melzer.

GZU 225498: Graz, Bahnhof Straßgang, 8958/3; auf einem Lagerplatz in dichter Vegetation mehrere Exemplare; 31.08.1999, leg. Helmut Melzer.

GZU 225378: Unteres Murtal, Bahnhof Mureck, auf dem Vorplatz, 9260/4; reichlich, ebenso nördlich davon an einer Lagerhalle und in Maisfeldern in großer Menge; 07.10.1999, leg. Helmut Melzer.

GZU DigiBota ID 84135: Unteres Murtal, auf dem Bahnhof von Halbenrain am Gleis nahe der Maistrocknungsanlage, 9261/4; 15.09.2000, leg. Helmut Melzer.

- GZU 230246: Mittleres Murtal, Frohnleiten, am Ostrand der Stadt nahe der Schnellstraßenbrücke, 8757/2; im lückigen Rasen einer ziemlich frisch geschütteten Böschung; 30.09.2000, leg. Helmut Melzer.
- GZU 230408: Unteres Murtal, nordwestlich von Radkersburg bei Halbenrain 9261/4; am Rande eines Maisfeldes ein etwa 70 cm hohes, vielstengeliges Exemplar; 25.08.2001, leg. Helmut Melzer.
- GZU 230474: Grazer Feld, auf dem derzeit im Umbau begriffenen Bahnhof Kalsdorf im Nordteil entlang der Gleisanlagen, 9058/2; reichlich zusammen mit *S. viridis* subsp. *pyncocoma*; 25.08.2001, leg. Helmut Melzer.
- GZU 238950: Mureck-Radkersburger Feld, östlich der Bahnhaltestelle Weitersfeld a. d. Mur, 9260/3; am Rand eines Kukuruzfeldes (Maisacker) und am Bahndamm gegenüber in großer Zahl; 15.08.2003, leg. Helmut Melzer.
- GZU 243053: Mureck-Radkersburger Feld, am Südrand von Eichfeld (früher Unterakitsch), 9260/4; entlang eines Maisfeldes zahlreiche Exemplare; 12.06.2004, leg. Melzer Helmut.
- GJO 36499: Bezirk Fürstenfeld, Gemeinde Großwilfersdorf, nordöstlich von Großwilfersdorf, 280 m; 16°00'08"E, 47°05'03"N, 8962/1; am Rand der Äcker; 07.09.2006, leg. Melzer Helmut.
- GJO 36724: Bezirk Leibnitz, Gemeinde St. Nikolai ob Draßling, Hütt bei St. Nikolai ob Draßling, 270 m; 15°39'12"E, 46°47'13"N, 9259/2; 18.08.2007, leg. Emanuel Trummer.
- GJO 36724: Bezirk Fürstenfeld, Bauigl bei Fürstenfeld, 255 m; 16°05'54"E, 47°03'24"N, 8962/2; am Maisacker; 08.08.2008, leg. Emanuel Trummer.

4. Ephemerophyten, die aus der Kultur unbeständig „verwildert“ sind

Acer tataricum subsp. *ginnala*, Feuer-Ahorn (Sapindaceae)

Neu für die Adventivflora der Steiermark

- GJO 62925: Graz, Stadtbezirk Andritz, Gustav-Scherbaum Promenade, 359 m; 15°24'60"E, 47°05'48"N, 8958/2; kultiviert; 01.09.2010, leg. SL
- Graz, Stadtbezirk Webling, Hafnerstraße, Bauschuttablagerungsplatz, 350 m; 15°24'49"E, 47°01'30"N, 8958/3; am Zaun neben der Straße, aus gefälltten Jungbäumen ausgetrieben; 15.06.2013, obs. SL.
- GJO 67424: Graz, Stadtbezirk Lend, Lendkai, 356 m; 15°25'09"E, 47°05'32"N, 8958/2; eine 1 m hohe Jungpflanze im Uferbegleitstreifen; 25.10.2013, leg. SL Nr. 1566; 18.10.2015, obs. SL.
- Graz, Stadtbezirk Lend, Waagner-Biro-Straße, 364 m, 15°24'46"E, 47°04'51"N, 8958/1; Bahnböschung, strauchförmige Jungpflanze; 15.09.2015, obs. SL.

Acer tataricum subsp. *ginnala* unterscheidet sich im Blatt von *A. tataricum* subsp. *tataricum*, der im Burgenland heimisch ist, durch längere Blattstiele (1,5–4 cm) und deutlich ausgeprägte, doppelt gesägte Mittel- und Seitenlappen.

Der aus Mittel- und Nord-China sowie der Mandschurei und Japan stammende und bereits 1860 in westliche Gärten eingeführte Feuer-Ahorn (HILLIER 1981: 22) ist mir in Graz seit 1988 als Kulturpflanze von einem Park in der Kasernstraße in Liebenau bekannt. Wenige Exemplare findet man auch im Grazer Stadtpark, im Meranpark, in der Max-Mell-Allee am Rosenhain, im Friedenspark, am Schlossberg, am Spielplatz in der Hammer-Purgstall-Gasse/Kantgasse, am Spielplatz am Karlauergürtel 5/Lazarettgürtel, in der Gleispachgasse/Schöckelbachweg, in einem Kindergarten und Hort in der Prohaskagasse 17–21 und auf einem Spiel- und Sportplatz in der Arnethgasse/Wachtelgasse.

Ein adventives Vorkommen befindet sich am Lendkai in der Nähe eines kultivierten Exemplars (siehe GJO 67424). In der Waagner-Biro-Straße handelt es sich um eine Jungpflanze in einer langjährigen Brache entlang der Bahnstrecke. Auch am Standort in der Hafnerstraße befindet sich seit mindestens 1997 (Luftbilder in www.gis.steiermark.at) eine Ruderalfläche. Daher sind die dort vorgefundenen Individuen mit großer Wahrscheinlichkeit keine kultivierten Pflanzen und dürften wohl von der nahen Autobahn stammen (siehe GJO 25434/43 von H. Melzer).

Viele Zier-Ahornarten breiten sich über ihre Flugfrüchte leicht aus, dies betrifft speziell *Acer negundo* und *Acer saccharinum*, die in Graz adventiv anzutreffen sind. Auch rotlaubige Zuchtformen von *Acer platanoides* treten in Grazer Wäldern und Hecken häufig als Kulturflüchtlinge auf. Keine Verwilderungen konnte ich bisher von *Acer tataricum* subsp. *tataricum* (mindestens seit 1953 in Graz kultiviert), *A. palmatum*, *A. monspessulanum*, *A. cappadocicum*, *A. griseum*, *A. grosseri*, *A. heldreichii*, *A. carpinifolium*, *A. capillipes* und *A. rubrum* beobachten – alles Arten, die in Graz ebenso in Kultur sind und zum Teil auch reichlich fruchten. Der Feuer-Ahorn bildet zahlreiche geflügelte Teilfrüchte aus. In Anbetracht der Anzahl an kultivierten Bäumen ist daher mit einer weiteren Ausbreitung zu rechnen.

In GJO und GZU gibt es aus der Steiermark bis auf die bereits oben erwähnten Belege keine weiteren eines adventiv vorkommenden *Acer tataricum* subsp. *ginnala*. Ein kultiviertes Exemplar nahe Graz belegte Helmut Melzer 1982 (in GJO).

PILSL & al. (2008: 77) weisen ein adventives Vorkommen des Feuer-Ahorns in der Stadt Salzburg nach. Aus Niederösterreich gibt es einen Fund von Forstner in Rekawinkel (in ESSL & RABITSCH 2002: 60 unter *Acer ginnala*), HOHLA (2006b: 14) findet den Feuer-Ahorn adventiv am 23.09.2003 in Braunau am Inn in Oberösterreich, in Wien gilt er als unbeständig verwildert (FISCHER & al. 2008: 608).

Belegte kultivierte Vorkommen

GJO 25.434/43: Grazer Feld, Seiersberg bei Graz, an der Autobahnüberführung gepflanzt; 30.07.1982, leg. Helmut Melzer.

GJO 67424: Grazer Feld, Graz, Stadtbezirk Lend, am rechten Murofer nördlich der Kalvarienbrücke in der Höhe der Remygasse, 350 m; 15°25'17"E, 47°05'25"N, 8958/2; etwa 8 m hoher Baum, gepflanzt am Rand einer Siedlung; 09.06.2011, leg. Kurt Zernig.

***Actinidia deliciosa*, Kiwi** (Actinidiaceae)

Neu für die Adventivflora der Steiermark

Graz, Stadtbezirk Webling, Waldweg zwischen St. Martin und den Bründlteichen, 390 m; 15°23'10"E, 47°02'19"N, 8958/3; im Unterholz des Waldes; 03.07.2013, obs. SL.

Graz, Stadtbezirk Jakomini, Bertha-von-Suttner-Friedensbrücke, linkes Murofer, 353 m; 15°26'09"E, 47°03'27"N, 8958/2; im Uferbegleitstreifen auf Bäume kletternd, fruchtend; 11.10.2014 und 10.2015, obs. SL.

Actinidia deliciosa ist ein lianenartig wachsendes, sommergrünes Gehölz. Die unterseits weich behaarten Blätter sind wechselständig und breit oval bis herzförmig geformt. Die weißen Blüten haben einen Durchmesser von 4–5 cm. Die Größe der Frucht hängt von der durch Befruchtung hervorgegangenen Samenanzahl ab.

Actinidia deliciosa wurde erst 1984 als eigenständige Art beschrieben, vorher galt sie als Varietät von *Actinidia chinensis*. Zur komplizierten Phylogenie von *Actinidia*-Arten siehe CHAT & al. (2004).

Die aus dem südwestlichen China stammende Art wurde schon am Ende des 19. Jahrhunderts und damit deutlich früher als *Actinidia chinensis* in Kultur genommen (DATSON & FERGUSON 2011). Zu Beginn des 20. Jahrhunderts brachte man erstmals Samen nach Neuseeland, wo sie 1910 fruchteten und 1930 kommerziell angebaut wurden. Seit etwa 1950 wird die Kiwi von dort nach Europa und Nordamerika exportiert. Die Sorte 'Hayward' liefert den Großteil der weltweit gehandelten Kiwi-Früchte. In Neuseeland ist die Kiwi bereits zur Plage in Wäldern geworden (SULLIVAN & al. 2007).

Im Uferbegleitstreifen an der Mur wächst eine stattliche, mindestens 7 Jahre alte, weibliche *Actinidia deliciosa* bereits auf den Gipfel einer Silberweide und fruchtet zahlreich. Die Früchte dieses Individuums sind trotz nährstoffreicher Umgebung eher klein, pelzig und rund; dies könnte an einer genetischen Veränderung der Zuchtsorte liegen oder auch in ungünstigen Licht- oder Bestäubungsverhältnissen begründet sein.

In Graz-Webling wächst eine einzelne Pflanze mitten im Wald. Das Gelände wird für Waldpädagogik-Veranstaltungen von zahlreichen Schulklassen genutzt. Dabei dürfte es zur Ausbringung von Samen durch geworfene Früchte gekommen sein. Die Pflanze war im Oktober 2014 noch immer vorhanden, aber nicht deutlich größer.

Einen Überblick über Funde von verwilderten Kiwipflanzen aus Mitteleuropa gibt KASPEREK (2004: 11f.). Nachdem weltweit immer häufiger über Verwildierungen berichtet wird, könnte sich die Kiwipflanze auch in Europa etablieren.

In Österreich wurde *A. deliciosa* 2002 zum ersten Mal adventiv in der Stadt Salzburg nachgewiesen (PILSL & al. 2008: 83f.). Je ein Nachweis liegt von Wien und Salzburg vor (ESSL & STÖHR 2006: 122), und auch aus Tirol wurde ein Fund gemeldet (HOFBAUER 2005: 48f.). *Actinidia deliciosa* wurde 2002 von Oliver Stöhr erstmals für Österreich in der Stadt Salzburg verwildert aufgefunden (ESSL & STÖHR 2006: 122). Weitere unbeständige Verwilderungen sind für Oberösterreich, Tirol und Osttirol dokumentiert. Aus der Stadt Salzburg werden adventive Vorkommen der wärmeliebenden Pflanze an zwei völlig verschiedenen Standorten berichtet (PILSL & al. 2008: 83f.), 2006 findet Franz Essl die Kiwi in Ebensee (STÖHR & al. 2007: 158), und aus Tirol wird ein Vorkommen in Kufstein an einer Forststraße auf ca. 590–600 m Seehöhe angegeben (HOFBAUER 2005: 48).

***Catalpa bignonioides*, Trompetenbaum (Bignoniaceae)**

Graz, Stadtbezirk Eggenberg, im stark mit Neophyten durchsetzten Mischwald ober dem Schloss Eggenberg, am Rande des Jägersteiges, 488 m; 15°23'07"E, 47°04'28"N, 8959/1; 22.08.2010, obs. SL.

Graz, Stadtbezirk St. Leonhard, Technikerstraße, 4 Individuen in einer Hecke und hinter einem Müllcontainer unweit der Elternpflanze, 365 m, 15°27'01"E, 47°04'04"N, 8958/2; 30.09.2015, obs. SL.

Graz, Stadtbezirk Andritz, Lindengasse, unter einer Hecke beim Carla-Geschäft, ca. 50 m von der Elternpflanze entfernt, 360 m, 15°25'04"E, 47°05'52"N, 8958/2; 07.10.2015, obs. SL.

Der aus Nordamerika stammende Parkbaum mit den schönen weißen, trichterförmigen Blüten wurde bereits 1726 in westliche Gärten eingeführt (HILLIER 1981: 67) und seit dem 19. Jahrhundert in Graz gepflanzt. Der „Wetschinabaum“, wie er mitunter umgangssprachlich genannt wird, hat Früchte, die an Virginia-Zigarren erinnern.

Am Fundort in Eggenberg waren im näheren Umkreis zwar keine Eltern-Pflanzen zu sehen, sie dürften aber von Pflanzen aus dem nahen Schlosspark abstammen. Ich erinnere mich weiters an zahlreiche Schösslinge oder Keimlinge von *Catalpa* unter einer Elternpflanze im St. Peter-Schulzentrum. Da dieser Zierbaum meist als Solitärbaum in Rasenflächen steht, fallen die Jungbäumchen jährlich der Mahd zum Opfer. Die Samen sind jedenfalls leicht keimfähig, was ich auch bereits in meinem Garten in Graz beweisen konnte.

Catalpa bignonioides wird mindestens seit 1867 am Grazer Schlossberg kultiviert (WEYMAYR 1867: 8). Herbarbelege dazu existieren in GJO seit 1905.

Ein adventives Vorkommen des Zierbaums wird erstmals aus dem Jahr 1998 in Straßgang in einer Hecke nahe St. Martin unweit der Eltern-Pflanzen beschrieben (MELZER 2000: 109). Mittlerweile gibt es in Graz bereits adventiv vorkommende Exemplare, die fruchten. Elisabeth Schrammel beschreibt in ihrer Magisterarbeit (SCHRAMMEL 2013)

eine Brachfläche südlich der Fachhochschule Joanneum in Eggenberg mit Beständen des Trompetenbaums.

1998 berichten Gerhard Kleesadl und Helmut Melzer von einem adventiven Vorkommen von *Catalpa bignonioides* im Hafen von Linz (HOHLA & al. 1998: 177), ESSL & RABITSCH (2002: 78) führen die Art für das Burgenland an, in der Flora von Wien (ADLER & MRKVICKA 2003) wird sie nicht erwähnt. In der Stadt Salzburg ist sie adventiv noch sehr selten angegeben (PILSL & al. 2008: 172f.). Mittlerweile gibt es adventive Vorkommen auch in Wien, Kärnten und Tirol (FISCHER & al. 2008: 775). Mit der weiteren Etablierung der Art ist zu rechnen.

Belegte wild wachsende Vorkommen in der Steiermark

GJO 26942/67: Mittleres Murtal, Frohnleiten, auf dem Holzlagerplatz des Bahnhofs, 2 Exemplare nahe einem Holzstapel, eines etwa 1½ das andere ½ m hoch; 10.08.2003, leg. Helmut Melzer.

GZU: Graz, Stadtbezirk Eggenberg: Brachfläche südlich der Fachhochschule Joanneum, 15,40593°E, 47,06895°N, 360 m Seehöhe, 8959/1; zusammen mit *Populus × canadensis*, *Ailanthus altissima*, *Buddleja davidii*, *Paulownia tomentosa*, *Cornus sanguinea*, *Populus alba* und *Salix caprea*; 24.07.2014, leg. Christian Berg.

***Ilex aquifolium*, Stechpalme** (Aquifoliaceae)

Neu für die Adventivflora der Steiermark

Graz, Stadtbezirk Geidorf, am Rosenhain, 404 m; 15°26'54"E, 47°05'05"N, 8958/2; Laubmischwald; 30.03.2010, obs. SL.

Graz, Stadtbezirk Waltendorf, Lustbühel, 450 m; 15°29'53"E, 47°04'02"N, 8958/2; Laubmischwald; 25.07.2010, obs. SL.

Graz, Stadtbezirk Geidorf, Wald zwischen Quellengasse und Zusertalgasse, 446 m, 15°26'41"E, 47°05'30"N, 8958/2; Laubmischwald; 05.05.2013, obs. SL.

Graz, Stadtbezirk Ragnitz, Waldstück südlich des Roseggerweges und nördlich des Großgrabenweges, 471 m, 15°28'37"E, 47°05'32"N, 8958/2; zahlreiche Jungpflanzen auf einer Fläche von über 100 m², 07.2014, obs. Gerhard Kniely.

Als Zierpflanze findet die Stechpalme in verschiedensten Zuchtformen (ganzrandig, panaschiert usw.) in Grazer Parks und Gärten Verwendung. In GJO gibt es seit 1899 Belege von kultivierten Beständen dieser Art aus Graz. Mittlerweile tritt sie auch verwildert auf. *Ilex aquifolium* ist eine Schattenbaumart, die in Österreich auch autochton vorkommt, und zwar in ozeanischen Klimatalagen der montanen Höhenstufe. Aus der Steiermark sind natürliche Vorkommen bei Wildalpen, Mariazell, Bad Aussee, Ratten und Birkfeld bekannt, wobei diese alle als stark gefährdet gelten (MAURER 1996: 193).

Während in der Stadt Salzburg adventive Vorkommen auch in ruderal geprägten Lebensräumen festgestellt wurden (PILSL & al. 2008: 302f.), fand ich Jungpflanzen bis-

her nur in Grazer Wäldern. Dorthin gelangten sie sehr wahrscheinlich durch Vögel. Die ebenfalls kultivierte und fruchtende Hybride *Ilex* × *meservae* zeichnet sich im Gegensatz zu *Ilex aquifolium* durch violettbraune Triebe und Blattstiele sowie durch nach vorne gerichtete Grannenzähne am Blattrand aus. Ein adventives Vorkommen der Hybride oder anderer Zuchtformen von *I. aquifolium* ist mir in Graz noch nicht aufgefallen.

Die in Wien nicht autochton vorkommende Stechpalme wird für den 18. Bezirk in einer Senke an der Südostseite des Michaelerberges (MELZER & BARTA 2001: 889) und für den 17. Bezirk in Hecken der Kleingartenanlagen bei Neuwaldegg (ADLER & MRKVICKA 2003: 410) als adventiv angegeben. In Oberösterreich gibt es ein adventives Vorkommen inmitten eines Fichtenforstes bei Palting (HOHLA 2014: 89).

Belegtes wild wachsendes Vorkommen

GZU 324125: Oststeirisches Riedelland, 5.8 km eastnortheast of the centre of Graz, path from Stifting to „Auf der Ries“, 47°05'44"N, 15°30'22"E, (grid number 8859/3), elevation 440 m, mixed forest; 12.07.2014, leg. Walter Obermayer Nr. 13221.

***Koelreuteria paniculata*, Blasenbaum (Sapindaceae)**

Graz, Stadtbezirk Mariatrost, Janischhofweg, 466 m; 15°26'42"E, 47°06'07"N, 8858/4, am Straßenrand, ruderal; 01.07.2010, obs. SL.

Graz, Stadtbezirk Innere Stadt, am Karmeliterplatz/Ecke Pfauengarten, 375 m; 15°26'30"E, 47°04'27"N, 8958/2; ruderal; 09.10.2010 und Sept. 2014 (Pflanze war ca. 1,5 m hoch), obs. SL.

Graz, Stadtbezirk Jakomini, Augarten, Murufer, 345 m; 15°26'05"E, 47°03'40"N, 8958/2; Uferbegleitvegetation; 03.07.2012, obs. SL.

Graz, Stadtbezirk St. Peter, St. Peter-Pfarrweg, 374 m; 15°28'21"E, 47°03'41"N, 8958/2; zahlreiche Jungpflanzen unter einer niedrigen Hecke an der Straßenböschung, 20 m von der Stammpflanze entfernt; 26.10.2014, obs. SL.

Graz, Stadtbezirk Jakomini, Moserhofgasse, 362 m; 15°27'20"E, 47°03'37"N, 8958/2; zahlreiche Jungpflanzen in einem verwilderten Garten und am Straßenbegleitstreifen in der Nähe der Stammpflanze; 03.11.2014, obs. SL.

Graz, Stadtbezirk Webling, in einem kleinen Park an der Kreuzung von Kapellenstraße und Am-Wagrain, 350 m; 15°25'09"E, 47°02'52"N, 8958/4; zahlreiche bis zu 1,2 m hohe Jungpflanzen zwischen gepflanztem *Miscanthus spec.*, einige Meter von der Stammpflanze entfernt; 15.09.2015, obs. SL.

Stadtbezirk Puntigam, in Wiesenböschungen am Nahverkehrsknoten Puntigam, mehrere Jungpflanzen nahe den Elternpflanzen an verschiedenen Stellen bis zu 1 m hoch; 28.10.2015, obs. Gerhard Kniely

Der aus Ostasien stammende und 1763 in westliche Gärten eingeführte Blasenbaum (HILLIER 1981: 163) ist an seinen langen, unpaarig gefiederten Blättern mit den unregel-

mäßig fiederschnittigen Blättchen sowie an den zahlreichen, 4–5 cm großen, aufgeblasen Fruchten erkennbar. Die endständigen Rispen mit den gelben Blüten erscheinen relativ spät im Juli.

Der Blasenbaum wird häufig kultiviert; Belege von kultivierten Exemplaren des Blasenbaumes in Graz gibt es in GJO bereits seit 1899. Adventiv kommt *Koelreuteria paniculata* in Wien, Niederösterreich und der Steiermark vor (FISCHER & al. 2008: 610), wobei die Art in Wien sehr häufig verwildert (ADLER & MRKVICKA 2003: 285).

Helmut Melzer beobachtete wild wachsende Exemplare bereits 1969 in Wien bei den Biomüllwerken in Simmering, im gleichen Jahr in Niederösterreich östlich von Schwechat auf einem Müllplatz und 2005 in Bad Radkersburg in Pflasterritzen der Reha-Klinik Maria Theresia (MELZER 2006: 54). Im Jahr darauf fand Peter Pilsl die Art adventiv in einer Ligusterhecke in der Petersgasse in Graz (STÖHR & al. 2012: 100). Für die Stadt Salzburg wurde von PILSL & al. (2008) kein adventives Vorkommen erwähnt.

Durch die hohe Anzahl an Samen und die gute Keimrate könnte sich diese Art langfristig an Ruderalstandorten und Uferbegleitstreifen etablieren. In Ungarn gibt es verwilderte Vorkommen bereits seit 1940 (BARTHA & CSISZÁR 2004: 155), in den östlichen USA und speziell in Florida (in wintermilden Klimaten) gilt der Blasenbaum als invasiv.

Belegtes wild wachsendes Vorkommen

GJO 27069/59: Bezirk Radkersburg, Therapiehof der Reha-Klinik Maria Theresia, 9361/2; in Ritzen des Pflasters; 11. und 20.05.2005, leg. Melzer Helmut.

***Liriodendron tulipifera*, Amerikanischer Tulpenbaum (Magnoliaceae)**

Neu für die Adventivflora der Steiermark

Bezirk Leibnitz, Gemeinde Heiligenkreuz am Waasen, etwa 0,5 km östlich von St. Ulrich am Waasen, 358 m; 15°33'02"E, 46°56'53"N; 9059/3; ca. 5 bis 6 Meter hoher Baum in einem Waldstück; 15.10.2000, obs. Gerhard Kniely.

Graz, Stadtbezirk Andritz, Oberer Plattenweg, 500 m; 15°27'27"E, 47°06'21"N, 8858/4; Laubmischwald am Straßenrand; 23.06.2012, obs. SL (in den folgenden Jahren nicht mehr beobachtet!).

Während es sich bei der Pflanze in Heiligenkreuz um einen schon kräftigen Baum handelte, war die 2012 in Graz-Andritz beobachtete Jungpflanze im Jahr 2014 bereits verschwunden; sie wurde wahrscheinlich von häufig am Fundort parkenden Fahrzeugen umgefahren oder vielleicht auch ausgegraben. Die Blätter dieser einzelnen Pflanze ähnelten mit ihren tiefen Lappen *Liriodendron chinense* oder einer Hybride, allerdings ist mir nichts darüber bekannt, ob diese bei uns im Handel angeboten werden. Sehr wahrscheinlich bildete die Jungpflanze noch keine typischen Blätter aus.

Liriodendron tulipifera stammt aus dem östlichen Nordamerika und wird häufig in Parks und Alleen kultiviert. Bereits 1688 gibt es den ersten Nachweis einer Kultivierung

in Europa (HILLIER 1981: 172). In Graz wird *Liriodendron tulipifera* am Grazer Schlossberg seit zumindest 150 Jahren kultiviert (WEYMAIR 1867: 8), der älteste Herbarbeleg eines kultivierten Baumes aus Graz stammt aus dem Jahr 1905.

Aus der Stadt Salzburg gibt es zwei Nachweise von adventiven Vorkommen des Tulpenbaums, nämlich an der Leher Brücke und nahe einer ehemaligen Baumschule in Kleßheim (PILSL & al. 2008: 330). Für Wien führen ADLER & MRKVICKA (2003) keine unbeständige Verwilderung an.

***Scilla luciliae*, Luzilien-Schneestolz (Hyacinthaceae) (Abb. 2)**

GJO 65754: Graz, Stadtbezirk Innere Stadt, Stadtpark, 368 m; 15°26'46"E, 47°04'20"N, 8958/2; im Halbschatten; 07.04.2013, leg. SL Nr. 1424.

GJO 65755: Graz, Stadtbezirk Innere Stadt, Stadtpark, 372 m; 15°26'40"E, 47°04'31"N, 8958/2; Parkrasen; 07.04.2013, leg. SL Nr. 1425.

GJO 65749: Graz, Stadtbezirk Lend, Metahofpark, nordwestlicher Bereich; 366 m; 15°25'16"E, 47°04'22"N, 8958/2; Parkrasen; 07.04.2013, leg. SL Nr. 1419.

GJO 65750: Graz, Stadtbezirk Lend, Volksgarten, westlicher Bereich, 357 m; 15°25'32"E, 47°04'25"N, 8958/2; unter Bäumen; 07.04.2013, leg. SL Nr. 1420.

Der Blütenschaft von *Scilla luciliae* (syn.: *Chionodoxa luciliae*) trägt 2 bis 4 aufrechte, trichter- bis flach tellerförmige Blüten, die bis zu 35 mm im Durchmesser erreichen. Die Blütenblätter sind zu 25–30 % am Grunde miteinander verwachsen. In der Blütenmitte entsteht mit der Zeit ein manchmal undeutlich erkennbares oder unscharf abgegrenztes, weißes „Auge“. Die Staubblätter neigen sich zu einer kegeligen Säule zusammen, wobei die 3 äußeren Staubfäden verbreitert und etwas kürzer als die 3 inneren sind. Die Zwiebel ist weiß, etwa haselnussgroß, birnförmig und von Häuten umgeben. Meist findet man 2 rinnige Blätter. Die Pflanze ist ca. 10 cm hoch.

Einige Exemplare weisen auch ein stärker abgegrenztes weißes Zentrum auf, was auf *Scilla siehei* hindeutet. *Scilla siehei* ist aber im Gegensatz zu anderen Bundesländern in der Steiermark noch nicht adventiv nachgewiesen. Auf Vorkommen von *Scilla siehei* und eventueller Hybriden mit anderen *Scilla*-Arten ist jedenfalls zu achten. Dazu müssen auch Staubbeutel und Fruchtknoten genauer untersucht werden.

Scilla luciliae stammt aus dem Dağlari-Gebirge bei Izmir in der westlichen Türkei. Sie ist seit 1764 und ein zweites Mal seit 1877 in Kultur (ENCKE 1958: 295) und breitet sich vielfach in Grazer Parks und Friedhöfen aus. Besonders im Stadtpark, im Volksgarten, im Rösselmühl- und im Metahofpark ist sie fast so häufig wie *Othocallis siberica*, die sich ebenfalls von den Kulturfläche ausgehend auch unter die Sträucher ausbreitet. Bisher habe ich *Scilla luciliae* aber im Gegensatz zu *Othocallis siberica* in Graz noch nie außerhalb von Parkrasen gesehen. MELZER (1988: 165) berichtet von Vorkommen am St. Peter-Friedhof und im Botanischen Garten.



Abb. 1: *Scilla* cf. *sardensis* im Grazer Stadtpark. Foto: S. Leonhartsberger.

In der Stadt Salzburg tritt die Art mehrfach im Kies am Gelände des Kommunalfriedhofs auf (PILSL & al. 2008: 463), in Oberösterreich wurde sie 2003 in Obernberg am Inn beobachtet (HOHLA 2006b: 34).

Belegtes kultiviertes Vorkommen

GJO s. n: Graz, aus Zwiebeln von E. H. Krelage aus Haarlem, Kulturdauer 24.10.1895–24.03.1896, dann auf 05.04.1903, leg. Lorenz Kristof; conf. 27.06.1973, Franz Speta.

Belegte wild wachsende Vorkommen in der Steiermark

GJO 25.869/628: Graz, St. Peter-Friedhof, auf dem evangelischen Teil verwildert an grasiger Stelle entlang eines Weges; 8958/2; 19.04.1988, leg. Helmut Melzer.

GJO 25.869/629: Oberes Murtal, Stolzalpe bei Murau, ober der Heilstätte an einem Spazierweg durch den Wald verwildert, offenbar durch Gartenauswurf; 04.05.1988, leg. Helmut Melzer.

***Scilla cf. sardensis*, Sardensischer Schneestolz (Hyacinthaceae) (Abb. 1)**

GJO 65752: Graz, Stadtbezirk Innere Stadt, nordöstlich des Stadtparkbrunnens, 372 m; 15°26'41"E, 47°04'31"N, 8958/2; unter Bäumen; 07.04.2013, leg. SL Nr. 1422.

Scilla sardensis (syn.: *Chionodoxa sardensis*) stammt aus der West-Türkei. Ihre Blüten sind schwach nickend und haben am Grund ein sehr kurzes, schmales Hochblatt. Im Blütenzentrum befindet sich ein schmaler, weißer Ring. Die Perigonblätter sollten zu 30–40 % miteinander verwachsen sein (laut FISCHER & al. 2008: 1074), ENCKE (1958: 295) führt sogar 50 % an. Im Fall der von mir beobachteten Pflanzen waren es aber maximal 30 %. Es bleibt noch abzuklären, ob Hybriden mit *Scilla luciliae* auftreten. Staubbeutel und Fruchtknoten müssen daher noch genauer untersucht werden. Auch Franz Speta bezeichnet einen Herbarbeleg (GJO s. n., leg. Lorenz Kristof) von sehr ähnlich aussehenden Individuen als *Scilla luciliae* agg.

Im Stadtpark kommt *Scilla cf. sardensis* im Gegensatz zu *S. luciliae* nur selten in Rasenflächen vor. Die Art wurde von MELZER (1988: 165) an grasigen Wegen unter Bäumen und Gebüsch im Urnengräberteile des St.-Peter-Friedhofs festgestellt.

HOHLA (2006b: 35) gibt *Scilla sardensis* seit 2003 für mehrere Friedhöfe in Oberösterreich an, jeweils adventiv um Gräber herum. In Salzburg gibt es einen einzelnen



Abb. 2: *Scilla luciliae* im Grazer Stadtpark, hier auf einer Kulturfläche. Foto: S. Leonhartsberger.

Fund in der Bergheimer Straße, wo sich die Art aus einem benachbarten Garten auf den Schotterstreifen neben der Straße ausgebreitet hat (PILSL & al. 2008: 464).

***Sorbaria sorbifolia*, Ebereschen-Fiederspiere (Rosaceae)**

Neu für die Adventivflora von Graz

GJO 61455: Graz, Stadtbezirk Webling, ober St. Martin, Weinhang, 419 m; 15°23'16"E, 47°02'11"N, 8958/3; Waldrand; 04.05.2011, leg. SL Nr. 710.

Graz, Stadtbezirk Webling, ober St. Martin, etwas hangabwärts, 398 m; 15°23'10"E, 47°02'18"N, 8958/3; mitten im Wald; 03.07.2013, obs. SL.

Graz, Stadtbezirk Webling, am nördlichen Ende der Kehlbergstraße, 414 m; 15°23'18"E, 47°02'17"N, 8958/3; Waldrand; 04.08. 2014, obs. SL.

Sorbaria sp., Graz, Stadtbezirk St. Leonhard, am Radweg in der Engelgasse, zwischen dem Areal der Ursulinen und der Union-Sporthalle, 365 m; 15°27'29" E, 47°04'21"N, 8958/2; aus Pflasterritzen sprießend, 26.09.2014, obs. SL. (Elternpflanzen ca. 200 m nördlich in einem Garten in der Engelgasse)

Graz, Stadtbezirk Lend, Waagner-Biro-Straße, 364 m, 15°24'46"E, 47°04'51"N, 8958/1; Bahnböschung; 15.09.2015, obs. SL.

Dieser Ausläufer bildende Strauch zeigt unpaarig gefiederte Blätter mit Stipeln und doppelt gesägten, eilanzettlichen Blättchen. Der Blütenstand ist eine endständige Rispe, die Kronblätter sind weiß. Im Schatten und bei Nährstoffmangel weisen die unterseits kahlen Blättchen weniger als die im Bestimmungsschlüssel (FITSCHEN 2007: 801) angegebenen etwa 20 Paare an Seitennerven auf.

Die Ebereschen-Fiederspiere stammt aus Nordsibirien und wurde bereits 1759 in westliche Gärten eingeführt (HILLIER 1981: 366). Im Grazer Stadtpark sieht man mehrere kultivierte Pflanzen mit zahlreichen Ausläufern in der Wilhelm-Fischer-Allee. Ein großes kultiviertes Exemplar gibt es in der Waltendorfer Hauptstraße. Die Art breitet sich gerne in lichten Wäldern aus; Friedhöfe und Bahnhöfe – wie von ESSL & RABITSCH (2002: 146) angegeben – wurden in Graz bisher nicht besiedelt. Die häufigsten Funde gibt es hier an Waldrändern. 2015 wurde dann doch eine Pflanze an einer Bahntrasse entdeckt. Helmut Melzer fand *Sorbaria sorbifolia* unbeständig verwildert in Judenburg und Knittelfeld (ESSL & RABITSCH 2002: 146).

Für Oberösterreich gibt HOHLA (2006a: 66) ein adventives Vorkommen von *Sorbaria sorbifolia* in Moosdorf an, Franz Essl eines in Asten (STÖHR & al. 2007: 252). In Wien wird der Zierstrauch selten gepflanzt (ADLER & MRKVICKA 2003: 198), adventive Vorkommen werden auch für die Bundesländer Salzburg, Kärnten und Wien angegeben (PILSL & al. 2008: 483).

Verwilderungen wurden (wenn auch selten) bei der ähnlichen *Sorbaria tomentosa* in Wien und Südtirol sowie bei *Sorbaria kirilowii* in Salzburg festgestellt (FISCHER & al. 2008: 478).

Belegte kultivierte Vorkommen

GZU 322517: *Sorbaria* sp., Graz, Stadtpark; 25.05.1947, leg. Johann Brunner.

GJO 25343: Parkplatz südl. Mürrzuschlag kult.; 28.07.1963, leg. Rosa Schiefermair.

GZU 217011: Graz, Stiftingtal, am Gartenzaun bei der Bushaltestelle „Posthof“; 06.08.1989, leg. Anton Drescher.

5. Unbeständige *Anthriscus*-Arten in Graz

***Anthriscus caucalis*, Hunds-Kerbel (Apiaceae)**

GJO 67700: Graz, Stadtbezirk Gries, Idlhofgasse, nördlich des Gürtelturms; 358 m; 15° 25'25"E, 47°03'50"N, 8958/2; ruderal, unter Gebüsch auf einer Steinmauer; 09.05.2013, leg. SL Nr. 1480.

Im Gegensatz zu anderen heimischen Arten dieser Gattung sind bei *Anthriscus caucalis* (syn.: *A. vulgaris*) die borstenhaarigen Früchte eiförmig (siehe Abb. 3). Von *Torilis* und *Caucalis* unterscheidet sie sich u. a. durch den deutlichen Schnabel und den typischen Geruch nach Fichtennadeln. Die Art ist im Pannonikum autochton und kommt in den anderen Teilen Österreichs nur unbeständig vor, in Deutschland gilt sie als Archäophyt (BRANDES 2007).

Erstmals für die Steiermark wird die Art 1983 an einer Böschung beim Bahnhof Zeltweg gefunden, 1992 auch in Graz auf dem Steinfeld längs eines Schleppgleises der Brauerei Reininghaus sowie an einem Ausladegleis auf dem Frachtenbahnhof (MELZER & BREGANT 1994: 136).

Der einjährige Hunds-Kerbel kommt in Salzburg nur im Bereich der Verschiebgleise im Bahnhof Gnigl bzw. der Bahnsteige im Salzburger Hauptbahnhof vor (PILSL & al. 2008: 107), in Wien ist er an Bahnhöfen und im 2. Bezirk im Augarten häufig anzutreffen (ADLER & MRKVICKA 2003: 320).

Belegte wild wachsende Vorkommen in der Steiermark

GJO 75491, GZU 200297: Graz, Steinfeld, nahe der Brauerei Reininghaus längs eines Schleppgleises, 8958/1; in Mengen; 14.05.1991, leg. Helmut Melzer.

GZU 230328, 230426: Graz, Steinfeld, im Schotter des Schleppgleises der Brauerei Reininghaus; 8958/1; in Mengen mit spärlich *A. cerefolium* ssp. *trichospermus*; 12.05.1992, leg. Helmut Melzer.

GJO 75494: Graz, auf dem Frachtenbahnhof an einer Stelle an einem Ausladegleis, 8958/1; ein dichter Bestand; 05.05.1992, leg. Helmut Melzer.

GJO 75495, GZU 210268: Graz, Stadtbezirk Jakomini, auf dem Ostbahnhof längs eines Ausladegleises, 8958/2; in Mengen; 06.05.1994, leg. Helmut Melzer.

GZU 210196: Oberes Murtal, Knittelfeld, auf dem Bahnhof beim Magazin unter der Verladerampe ein dichter Bestand, 8755/3; 18.05.1995, leg. Helmut Melzer.

- GZU 212198: Oststeirisches Hügelland, Raabtal, Bahnhof Studenzen-Fladnitz, im Schotter eines Verladegleises, besonders an den zwei Verladerampen und an einer Getreide-Ausladestelle nächst einem Silo; 27.05.1995, leg. Helmut Melzer.
- GJO 75492, GJO 75493: Oststeirisches Hügelland, Raabtal, auf dem Bahnhof Gleisdorf, im Schotter des Gleises an einer Verladerampe, 8960/1; spärlich; 27.05.1995, leg. Helmut Melzer.
- GJO 75497: Oststeirisches Hügelland, Raabtal, Bahnhof Studenzen-Fladnitz, an der Verladerampe in Mengen und an der Getreideverladestelle, 9060/2; 08.06.1996, leg. Helmut Melzer.
- GJO 75490: Grazer Feld, auf den Gleisanlagen des Verschiebebahnhofes im nördlichen Teil, 8958/1; in großer Zahl, meist stark beschädigte Exemplare; 25.05.1997, leg. Helmut Melzer.
- GJO 75489: Grazer Feld, auf dem Hauptbahnhof im Gleisschotter am ersten Bahnsteig, aber auch an anderen Stellen, 8958/1; 24.05.2000, leg. Helmut Melzer.

***Anthriscus cerefolium*, Echter Kerbel (Apiaceae)**

- GJO 66854: Graz, Stadtbezirk Geidorf, Reinerkogel, Jakobsleiter; 467 m; 15°25'48"E 47°05'38"N, 8958/2; flächendeckend im Unterholz eines Robinienwaldes; 19.05.2013, leg. SL Nr. 1494; var. *longirostris*.
- GJO 67498: Graz, Stadtbezirk Innere Stadt, Schlossberg, Jubiläumsfelsensteig; 390 m, 15°26'13"E 47°04'24"N, 8958/2; am Wegrand; 03.05.2013, leg. SL Nr. 1437; var. *cerefolium*.

Anthriscus cerefolium var. *longirostris* (syn.: *A. cerefolium* subsp. *trichospermus*), der Wilde Kerbel, hat 7–10 mm lange, schmal-linealische, borstenhaarige Früchte (siehe Abb. 3), riecht angenehm süß-würzig und gilt als Wildsippe des Garten-Kerbels. Er kommt gerne in nährstoffreichen Robinienwäldern vor.

Diese Sippe ist im Pannonikum autochton und tritt in der Steiermark unbeständig auf. Adventiv wurde der Wilde Kerbel erstmals 1993 im Leibnitzer Feld auf dem Frachtenbahnhof von Leibnitz angegeben (MELZER & BREGANT 1994: 136).

In Wien kommt der Wilde Kerbel zerstreut in lichten, trockenen, steinigen und nährstoffreichen Wäldern vor (ADLER & MRKVICKA 2003: 320). Es ist nicht klar, ob *A. cerefolium* var. *longirostris* auf der Riegersburg als Küchengewürz kultiviert wurde.

Belegte Vorkommen von (vermutlichen) Kulturrelikten der var. *longirostris*

- GZU 321531: gefunden auf der Riegersburg am Eselsteig; 20.06.1954, leg. Otto August Dischendorfer; rev. 1991, Anton Drescher.
- GJO 75667: Riegersburg NE Feldbach, Steig an der Westseite der Burg, 430–470 m, 8961/4; unter Gebüsch; 05.06.1986, leg. Alfred Aron, Eugen Bregant & Detlef Ernet.



Abb. 3: Früchte von *Anthriscus caucalis*, *A. cerefolium* var. *longirostris* und *A. cerefolium* var. *cerefolium* (von oben nach unten). Foto: S. Leonhartsberger.

Belegte wild wachsende Vorkommen der var. *longirostris*

GZU 202777, GZU 202787: Leibnitzer Feld, Leibnitz, auf dem Frachenbahnhof an einem Verladegleis in dichten Beständen; 02.05.1993, leg. Helmut Melzer.

GZU 215593, GZU 215594: Leibnitzer Feld, Leibnitz, auf dem Frachenbahnhof längs eines Gleises, 9259/1; ein Massenbestand von Exemplaren sehr unterschiedlicher Größe; 26.05.1997, leg. Helmut Melzer.

Beim Garten-Kerbel (*Anthriscus cerefolium* var. *cerefolium*) hingegen sind im Gegensatz zur var. *longirostris* die schmal-linealischen Früchte kahl (siehe Abb. 3). Die Pflanze hat einen typischen Geruch, sie wurde und wird als Gewürz- bzw. Suppenkraut kultiviert. In Graz sah ich sie bisher nur als Kulturrelikt am Grazer Schlossberg. Eine adventive Ausbreitung auf Ruderalstandorte, wie sie Helmut Melzer und andere im oberen Murtal belegen, konnte ich in Graz noch nicht feststellen.

Schon GEBHARD (1821: 241) und MALY (1838: 57) geben an, dass die Pflanze außerhalb der Gärten verwildert auftritt. Für Graz wird vor allem der Schlossberg genannt (WEYMAIR 1867: 23; HAYEK 1908–1911: 1208), in der Stadt Salzburg ist nur ein verwildertes Vorkommen aus dem 19. Jahrhundert bekannt und mittlerweile erloschen (PILSL & al. 2008: 108), und auch in Wien verwildert die Sippe nur selten (ADLER & MRKVICKA 2003: 320).

Belegte kultivierte und wild wachsende Vorkommen der var. *cerefolium*

- GJO 75686: Schlossberg von Grätz; 1840, leg. Josef Maly.
- GJO 75690: Schlossberg, Westseite, im Gebüsch; 07.06.1843, leg. Moritz Rainer.
- GJO Jg. 1851/9543: Graz, kultiviert; 05.1844; herb. Moritz Rainer.
- GJO 75683: Gratzter Schlossberg; 05.1846, leg. Johann Prokopp.
- GZU 321537: Graz am Schloßberg; 30.03.1871, leg. Karl Alfons Penecke.
- GJO 75688: Grazer Schlossberg; 27.05.1875, leg. Anonymus.
- GJO 75685: Grazer Schloßberg; 1887, leg. Anonymus.
- GJO 75684: Graz, Schloßberg, 8958/2; 10.05.1887, leg. Anton Pelikan.
- GZU 36856: Graz, am Schlossberg, unter Gebüsch; 26.05.1887, leg. F. Frank.
- GJO 75682: Schlossberg; 02.05.1896, leg. Karl Prohaska.
- GJO 75658, GZU 321532, GZU 321533, GZU 321534: *Stiria media*, in frutectosis collis Schlossberg in urbe Graz, solo calcereo, ca. 450 m. s. m.: 05.1910, leg. Karl Fritsch; August Hayek: Flora stiriaca exsiccata Nr. 1216.
- GZU 27089: Grazer Schloßberg, schattige buschige Orte; 05.1912, leg. Max Arbesser.
- GZU s. n.: Gartenzaun Schloß Stainz; 10.06.1920, leg. Peter v. Troyer.
- GZU 58292: Graz Wickenburggasse, am Fuße des Schloßberges, 17.05.1924; am selben Beleg auch Kapfenstein, 06.06.1922; herb. Maximilian Salzmann.
- GZU 82095: Graz, Mauer bei Straßgang; 26.05.1926, leg. Josef Eggler.
- GZU 82098: Graz, Kriegersteig [Kriegssteig], Schloßberg; 03.05.1927, leg. Josef Eggler.
- GZU 82097: Graz, Kriegersteig [Kriegssteig], Schloßberg; 09.05.1927, leg. Josef Eggler.
- GZU 321536: Judenburg, Gartenflüchtling, 700 m; 15.06.1933, leg. Bertold Schellauf; Bernhard Fest: Flora stiriaca exsiccata Nr. 976.
- GZU 135346: Teufenbach verwildert, eingelangt Okt. 1934, leg. Richard Wagner.
- GZU 151013: Graz-Waltendorf, verwildert im eigenen Garten; 08.06.1935, leg. Hans Schaeftlein.
- GJO 75679: Eisenerz, verwildert; 1946, leg. Richard Wagner.
- GJO 75678: Mürrzuschlag, kultiviert; 11.06.1947, leg. Rosa Schiefermayr.
- GZU 145460: Donawitz, Schrebergartenweg; 05.08.1956, leg. Anonymus.
- GZU 321535: Graz, Hang gegen die Wickenburggasse; verwildert seit langem; 18.05.1973, leg. Wilhelm Möschel & Helga Pittoni.
- GZU 321538, GZU 321608: Waldrand unter der Riegersburg, Südseite, 8961/4; 28.04.1974, leg. Wilhelm Möschel & Helga Pittoni.
- GJO 75657, GJO 75663: in Judenburg gegen Murdorf zu, 8854/1; auf Aufschüttungen; 22.05.1975, leg. Helmut Melzer.
- GJO 75655: Zeltweg, gegen Laing zu, 8854/2; auf Aufschüttungen verwildert; 17.09.1979, leg. Helmut Melzer.
- GZU 321539, GZU 321540: Mattelsberg bei Großklein, 390 m, 9258/4; auf einem Abfallhaufen am Waldrand; 17.05.1981, leg. Wilhelm Möschel & Helga Pittoni.
- GJO 75680: bei Voitsberg an der Südseite des Schlosses Greisenegg 8956/4; reichlich unter Gebüsch; 06.05.1983, leg. Helmut Melzer.

- GJO 75654: Liesingtal, St. Michael ob Leoben, nahe dem Bahnhof, 8656/3; auf Ödland, ehemals Gärten, in Mengen; 21.05.1988, leg. Helmut Melzer.
- GJO 75654: Oststeirisches Hügelland, Straden, 9161/3; unter Gebüsch; 19.04.1989, leg. Willibald Maurer.
- GJO 75664: Oststeirisches Hügelland, Straden, 9161/3; an einer Straßenböschung; 12.05.1989, leg. Ditmar Baloch.
- GJO 75662: Zeltweg, nahe dem Bahnhof, 8854/#; am Grunde einer Mauer vereinzelt; 18.09.1992, leg. Helmut Melzer.
- GJO 75656: Zeltweg, hinter dem Volksheim, 8854/2; am Rand des Parkplatzes eine Gruppe in einer Unkrautflur; 07.06.1996, leg. Helmut Melzer.
- GZU 215359: Oberes Murtal, Judenburg, am Fuß des schattigen Terrassenhanges entlang des Mühlweges, 8853/2; an einer Stelle ein großer Bestand; 14.08.1996, leg. Helmut Melzer.
- GZU 215226: Oberes Murtal, Judenburg, am rechten Ufer der Mur am Fuß des Terrassenhanges gegenüber der Magdalenskirche; 10.09.1997, leg. Helmut Melzer.
- GJO 75652: am Westrand [recte: Nordostrand] von Knittelfeld bei Reifersdorf, 8755/3; im aufgelassenen Teil einer Schottergrube auf einem Erdhaufen; 30.09.2005, leg. Helmut Melzer.

Dank

Ich danke Mag. Kurt Zernig für die freundliche Betreuung und Revision sowie für die Erlaubnis, Einsicht in das Herbarium GJO zu nehmen und die Bibliothek des Studienzentrums Naturkunde am Universalmuseum Joanneums zu nutzen; Dr. Christian Scheuer und Mag. Astrid Scharfetter für die Hilfsbereitschaft bei der Benutzung des Herbariums GZU der Karl-Franzens-Universität Graz; Dr. Christian Berg, Dr. Helmut Heimel und Mag. Gerwin Heber für Fundangaben; Renate Höllriegl für die freundliche Begleitung und Beförderung bei Exkursionen und für die Unterstützung bei der Aufbereitung des Herbarmaterials; DI Fritz Kummert für zahlreiche Anregungen und Mag. Gerhard Kniely für weitere Fundangaben und für seine Hilfsbereitschaft bei der Interpretation der Herbarbelege.

Literatur

- ADLER Wolfgang & MRKVICKA Alexander Ch., 2003: Die Flora Wiens gestern und heute. Die wildwachsenden Farn- und Blütenpflanzen in der Stadt Wien von der Mitte des 19. Jahrhunderts bis zur Jahrtausendwende. – Wien: Verlag des Naturhistorischen Museums Wien; 831 pp.
- BARTHA Dénes & CSISZÁR Ágnes, 2004: Adventive Taxa in der ungarischen Dendroflora. – Mitteilungen der Deutschen Dendrologischen Gesellschaft **89**: 14–162.

- BRANDES Dietmar, 2007: *Anthriscus caucalis* M. Bieb. – Ein wenig beachteter Archäophyt. – *Hercynia* N. F. **40**: 139–151.
- CHAT Joëlle, JÁUREGUI Blanca, PETIT Rémy J. & NADOT Sophie, 2004: Reticulate evolution in kiwifruit (*Actinidia*, Actinidiaceae) identified by comparing their maternal and paternal phylogenies. – *American Journal of Botany* **91**(5): 736–747.
- DATSON Paul M. & FERGUSON A. Ross, 2011: *Actinidia*. – In: KOLE Chittaranjan (ed.): *Wild Crop Relatives: Genomic and Breeding Resources. Tropical and Subtropical Fruits*, p. 1–20. – Berlin, Heidelberg: Springer Verlag.
- ENCKE Fritz, 1958: Pareys Blumengärtnerei. Erster Band; 2., neubearb. Aufl. – Berlin, Hamburg: Paul Parey; xv + 941 pp.
- ESSL Franz, 1994: Floristische Beobachtungen aus dem östlichen oberösterreichischen Alpenvorland. – *Beiträge zur Naturkunde Oberösterreichs* **2**: 65–86.
- ESSL Franz, 2002: Floristische Beobachtungen aus dem östlichen Oberösterreich und dem angrenzenden Niederösterreich, Teil II. – *Beiträge zur Naturkunde Oberösterreichs* **11**: 321–338.
- ESSL Franz & RABITSCH Wolfgang, 2002: Neobiota in Österreich. – Wien; 432 pp.
- ESSL Franz & RABITSCH Wolfgang, 2005: Neobiota in Österreich. – In: WALLNER Ruth M. (Hg.): *Aliens. Neobiota in Österreich*; Grüne Reihe des Lebensministeriums 15, p. 28–48. – Wien: Böhlau.
- ESSL Franz & STÖHR Oliver, 2006: Bemerkenswerte floristische Funde aus Wien, Niederösterreich, dem Burgenland und der Steiermark, Teil III. – *Linzer biologische Beiträge* **38**(1): 121–163.
- ESSL Franz & WALTER Johannes, 2005: Ausgewählte Neophyten. – In: WALLNER Ruth M. (Hg.): *Aliens. Neobiota in Österreich*; Grüne Reihe des Lebensministeriums 15, p. 49–100. – Wien: Böhlau.
- 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.
- FITSCHEN Jost, 2007: *Gehölzflora mit Knospen- und Früchteschlüssel*; 12., überarb. und erg. Aufl. – Quelle & Meyer Bestimmungsbücher. – Wiebelsheim: Quelle & Meyer; xii + 915 pp.
- FRITSCH Karl, 1926: Beiträge zur Flora von Steiermark VI. – *Österreichische Botanische Zeitschrift* **75**: 214–229.
- GEBHARD Johann Nepomuk, 1821: Verzeichniß der von dem Jahre 1804 bis 1819 auf meinen botanischen Reisen durch und in der Steyermark selbst beobachteten gesammelten, und, bis auf wenige, bereits in meinen Centurien getrocknet gelieferten Pflanzen. – Grätz: Tanzer; xx + 307 pp.
- HAMBURGER Ingrid, 1948: *Zur Adventivflora von Graz*. – Dissertation an der Karl-Franzens-Universität Graz, Institut für Botanik. – Graz; 121 pp.
- HAYEK August von, 1908–1911: *Flora von Steiermark*. 1. Band. – Berlin: Gebrüder Borntraeger; vi + 1271 pp.
- HILLIER Harold George, 1981: *Hillier's Manual of trees and shrubs*; 5th ed. – Newton Abbot: David and Charles; 576 pp.
- HOFBAUER Wolfgang K., 2005: Erstfund des Archaeophyten *Thlaspi alliaceum* L. für Nordtirol sowie neue Fundortangaben zu diversen Neophyten. – *Berichte des naturwissenschaftlichen-medizinischen Vereins Innsbruck* **92**: 45–53.
- HOHLA Michael, 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 Michael, 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 Michael, 2006b: *Panicum riparium* (Poaceae) – neu für Österreich – und weitere Beiträge zur Kenntnis der Adventivflora Oberösterreich. – Neireichia **4**: 9–44.
- HOHLA Michael, 2012: *Bromus sitchensis* - neu für Österreich, *Plantago coronopus* - neu für Oberösterreich sowie weitere Beiträge zur Kenntnis der Flora des Innviertels. – Stapfia **97**: 180–192.
- HOHLA Michael, 2014: *Hystrix patula* - neu für Österreich, sowie weitere Beiträge zur Flora von Oberösterreich, Salzburg, Steiermark und Vorarlberg. – Stapfia **101**: 83–100.
- HOHLA Michael, KLEESADL Gerhard & MELZER Helmut, 1998: Floristisches von den Bahnanlagen Oberösterreichs. – Beiträge zur Naturkunde Oberösterreichs **6**: 139–301.
- HOHLA Michael & RAABE Uwe, 2012: *Cochlearia danica* - das Dänische Löffelkraut - kein überraschender Neuzugang der Flora von Oberösterreich. – Stapfia **97**: 206–209.
- HOHLA Michael, STÖHR Oliver, BRANDSTÄTTER Gerald, DANNER Josef, DIEWALD Wolfgang, ESSL Franz, FIEDERER Hermann, GRIMS Franz, HÖGLINGER Franz, KLEESADL Gerhard, KRAML Amand Gerhard, LENGELACHNER Ferdinand, LUGMAIR Albin, NADLER Kurt, NIKLFELD Harald, SCHMALZER Alois, SCHRATTEHRENDORFER Luise, SCHRÖCK Christian, STRAUCH Michael & WITTMANN Helmut, 2009: Katalog und Rote Liste der Gefäßpflanzen Oberösterreichs. – Stapfia **91**: 1–324.
- KASPEREK Gerwin, 2004: Kiwifruit (*Actinidia deliciosa* LIANG & FERGUSON) occurring in the wild in Western Germany. – Floristische Rundbriefe **37**(1–2): 11–18.
- KLEESADL Gerhard, 2009: Floristische Neu-, Erst- und Wiederfunde für Österreich, Oberösterreich bzw. die jeweiligen drei Großregionen Oberösterreichs. – Beiträge zur Naturkunde Oberösterreichs **19**: 49–112.
- KLEESADL Gerhard & BRANDSTÄTTER Gerald, 2013: Erstnachweise von Gefäßpflanzen für Oberösterreich (1990–2012). – Beiträge zur Naturkunde Oberösterreichs **23**(1): 133–157.
- MALY Josef Karl, 1838: Flora Styriaca. – Graz: Eduard Ludewigs Verlag; xvi + 159 pp.
- MARKART Birgit, 1987: Bäume und Sträucher des Grazer Stadtparks. – Hausarbeit an der Karl-Franzens-Universität Graz, Institut für Pflanzenphysiologie. – Graz; 45 pp.
- MAURER Willibald, 1996: Flora der Steiermark. Band I. Farnpflanzen (Pteridophyten) und freikronblättrige Blütenpflanzen (Apetale und Dialypetale). – Eching: IHW-Verlag; 311 pp.
- MELZER Helmut, 1981: Neues zur Flora von Steiermark, XXIII. – Mitteilungen des naturwissenschaftlichen Vereines für Steiermark **111**: 115–126.
- MELZER Helmut, 1988: Neues zur Flora von Steiermark, XXX. – Mitteilungen des naturwissenschaftlichen Vereines für Steiermark **118**: 157–171.
- MELZER Helmut, 1991: *Senecio inaequidens* DC., das Schmalblättrige Greiskraut, neu für die Flora von Steiermark und Oberösterreich. – Linzer biologische Beiträge **23**(1): 365–369.
- MELZER Helmut, 1998: Neues zur Flora von Steiermark, XXXVII. – Mitteilungen des naturwissenschaftlichen Vereines für Steiermark **128**: 77–86.
- 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, 2006: Neues zur Flora der Steiermark, XLII. – Mitteilungen des naturwissenschaftlichen Vereines für Steiermark **135**: 51–58.

- MELZER Helmut & BARTA Thomas, 2001: *Cotula coronopifolia*, die Laugenblume, neu für Österreich und anderes Neue zur Flora von Wien, Niederösterreich und dem Burgenland. – Linzer biologische Beiträge **33**(2): 877–903.
- MELZER Helmut & BREGANT Eugen, 1993: Bemerkenswerte Funde von Gefäßpflanzen in der Steiermark. – Mitteilungen des naturwissenschaftlichen Vereines für Steiermark **123**: 183–205.
- MELZER Helmut & BREGANT Eugen, 1994: Bemerkenswerte Funde von Gefäßpflanzen in der Steiermark, II. – Mitteilungen des naturwissenschaftlichen Vereines für Steiermark **124**: 135–149.
- PAGITZ Konrad, 2012: *Eragrostis albens* neu für den Alpenraum - sowie weitere Beiträge zur Gattung *Eragrostis* (Eragrostideae, Poaceae) in Tirol und Österreich. – Stapfia **97**: 193–205.
- 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.
- REISINGER Herbert, 1986: Notizen zur Flora von Salzburg. – Floristische Mitteilungen aus Salzburg **10**: 69–71.
- SCHRAMMEL Elisabeth Monika, 2013: Die neophytische Gehölzvegetation von Graz. – Magisterarbeit an der Karl-Franzens-Universität Graz, Institut für Pflanzenwissenschaften, betreut von Anton Drescher. – Graz; 95 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, STAUDINGER Markus, KLEESADL Gerhard, ESSL Franz, ENGLISH Thorsten, LUGMAIR Albin & WITTMANN Helmut, 2012: Beiträge zur Flora von Österreich, IV. – Stapfia **97**: 53–136.
- SULLIVAN Jon J., MATHER John & STAHEL Walter, 2007: Control of wild kiwifruit (*Actinidia* species) in Bay of Plenty, New Zealand. – Acta Horticulturae(753): 583–590.
- WEYMAYR Thassilo, 1867: Die Gefäßpflanzen der Umgebung von Graz. – Jahresbericht des kaiserl. königl. Ober-Gymnasiums Graz: 1–49.

Anschrift der Verfasserin:

Dr. Susanne Leonhartsberger
 Brockmannsgasse 58
 A-8010 Graz
 sleon@gmx.at

ZOBODAT - www.zobodat.at

Zoologisch-Botanische Datenbank/Zoological-Botanical Database

Digitale Literatur/Digital Literature

Zeitschrift/Journal: [Joannea Botanik](#)

Jahr/Year: 2015

Band/Volume: [12](#)

Autor(en)/Author(s): Leonhartsberger Susanne

Artikel/Article: [Neues zur Adventivflora von Graz 39-68](#)