

Über fremdländische Arten von *Cephalaria* (Dipsacaceae), *Gilia* (Polemoniaceae), *Ornithopus* (Fabaceae) und *Trachystemon* (Boraginaceae) in Österreich

BRUNO WALLNÖFER¹, MICHAEL STRUDL² & MARIA POKORNY²

Abstract: The distribution of the neophytes *Cephalaria gigantea* (Dipsacaceae), *Gilia capitata* (Polemoniaceae), *Ornithopus sativus* s.str., *O. perpusillus* (Fabaceae) and *Trachystemon orientalis* (Boraginaceae) in Austria is discussed in detail. Lists of localities and a distribution map are presented. The putative presence of *Cephalaria radiata* in Austria is based on confusion with *C. gigantea*. Color photos of *Cephalaria gigantea* and *Ornithopus sativus* s.str. are included.

Zusammenfassung: Das Vorkommen der Neophyten *Cephalaria gigantea* (Dipsacaceae), *Gilia capitata* (Polemoniaceae), *Ornithopus sativus* s.str., *O. perpusillus* (Fabaceae) und *Trachystemon orientalis* (Boraginaceae) in Österreich wird detailliert besprochen. Fundortslisten und eine Verbreitungskarte werden präsentiert. Das angebliche Vorkommen von *Cephalaria radiata* beruht auf einer Verwechslung mit *C. gigantea* und ist daher für Österreich zu streichen. Farbfotos von *Cephalaria gigantea* und *Ornithopus sativus* s.str. sind beigelegt.

Keywords: *Cephalaria gigantea*, *C. radiata*, *Gilia capitata*, *Ornithopus sativus*, *O. perpusillus*, *Trachystemon orientalis*, Boraginaceae, Dipsacaceae, Fabaceae, Polemoniaceae, alien plant, neophyte, Flora of Austria.

¹Correspondence to: bruno.wallnoefer@nhm-wien.ac.at

¹Naturhistorisches Museum Wien, Botanische Abteilung, Burgring 7, 1010 Wien, Austria; ²Röntgengasse 87, 1170 Wien, Austria

EINLEITUNG

Im Rahmen von gemeinsamen Exkursionen konnten Populationen von zwei eingeschleppten Arten (*Cephalaria gigantea* und *Ornithopus sativus* s.str.) studiert bzw. entdeckt werden. Ferner werden neue Fundorte von *Gilia capitata* und *Trachystemon orientalis* genannt.

Anmerkung: Die Akronyme der Herbarien richten sich nach THIERS (2015). Die Angaben auf den Herbar-Etiketten werden in standardisierter Weise wiedergegeben. Hinzufügungen befinden sich in eckigen Klammern. – Verwendete Abkürzungen: s.lat. = sensu lato (im weiten Sinne), s.str. = sensu stricto (im engen Sinne), agg. = Aggregat, juv. = juvenil (nicht voll ausgewachsen),

n.v. = non vidi (nicht gesehen), s.n. = sine numero (ohne Nummer), leg. = legit (gesammelt von), det. = determinavit (bestimmt von), rev. = revidit (revidiert von), conf. = confirmavit (bestätigt von), cf. = confer (vergleiche mit), cult. = cultus (kultiviert), et al. = et alii (und andere), 2× = 2 Bögen.

***Cephalaria gigantea* (LEDEB.) BOBROV (Dipsacaceae), Abb. 1–4**

Diese sehr attraktive Pflanze, die im Gebiet des Kaukasus und in der östlichen Türkei (N- & NE-Anatolien) beheimatet ist (MATTHEWS 1972, CULLEN et al. 2011), wird bei uns gelegentlich kultiviert und wurde auch schon herbarisiert, so z.B. in Wien:

Weidlingau, 27.6.1920, J. Schneider s.n. (W) und Hadersdorf, 21.6.1926, J. Schneider s.n. (W). Ein kultivierter Bestand konnte 2015 auch im südwestlichen Eck des Ostarrichi-Parks nahe dem alten AKH (heute Universitätscampus) im 9. Wiener Bezirk beobachtet werden.

Eine offenbar verwilderte Einzelpflanze wurde an einer Straßenböschung in Eggelsberg (ca. 515 m, 7943/2) in Oberösterreich am 3.7.2008 von HOHLA (2008: 110, Abb. 3–4) entdeckt und erstmals für Österreich unter diesem Namen publiziert (gelistet auch in KLEESADL & BRANDSTÄTTER 2013). Der erste Bericht über eine Verwilderung dieser Art geht allerdings auf das Jahr 1996 zurück, wurde aber irrtümlich einer anderen Art, nämlich *C. radiata* GRISEB. & SCHENK, zugeschrieben: „Niederösterreich, Kamptal: W Steinegg bei der Reithmühle, extensiv genutzte Mähwiese, 320 m, (7359/3), 30.5. und 13.7.1986, L. Schratt (Herb. L. S.-E.)“ (SCHRATT-EHRENDORFER 1996).

C. gigantea wurde, unabhängig davon, am 18.7.2003 an genau derselben Stelle auch von den beiden Koautoren entdeckt und später auch belegt: Reithmühle 1,5 km WNW Steinegg, 7359/3, 29.7.2006, M. Strudl s.n. (W); ebenda: Auwaldrand/Wiese, 316 m, 9.8.2014, M. Strudl s.n. (W). Zwei weitere Besuche des Standorts erfolgten am 1.8.2010 und am 28.7.2012.

Im Rahmen einer gemeinsamen Exkursion wurde der Standort am 12. Juli 2015 erneut aufgesucht und weitere Herbarbelege wurden angefertigt: B. Wallnöfer, M. Strudl & M. Pokorny 14951. Der Bestand liegt in 316–320 m Meereshöhe, beginnt bei der Ruine der Reithmühle und erstreckt sich beidseitig entlang des Fahrwegs 30–40 m nach Süden bis zu den Koordinaten 48°37'49" N, 15°32'25" E (GPS-Peilung). Besonders dicht wächst *C. gigantea* unter 10–15 m hohen, schlanken, noch relativ jungen Eschen, und zwar auf einer lichtreichen Fläche von ca. 15 × 5 m, die sich zwischen Fahrweg und dem Rand der westlich angrenzenden, etwas höher gelegenen Wiese befindet. Die Stängel am Rand der Wiese waren abgemäht.

Folgende Arten konnten im Bestand beobachtet werden:

Bäume und Sträucher: *Acer campestre* (juv.), *A. platanoides* (juv.), *Carpinus betulus* (juv.), *Corylus avellana*, *Crataegus* sp. (juv.), *Euonymus europaea* (3 m hoch), *Fagus sylvatica* (juv.), *Juglans regia* (juv.), *Prunus avium* (juv.), *Pyrus pyraeaster* (juv.), *Ribes uva-crispa*, *Tilia platyphyllos* (juv.).

Krautige: *Agrimonia eupatoria*, *Anthriscus sylvestris*, *Arctium tomentosum*, *Arrhenatherum elatius*, *Artemisia vulgaris*, *Brachypodium sylvaticum*, *Campanula trachelium*, *Carex muricata* s.lat., *Chaerophyllum aromaticum* (reichlich), *Crepis biennis*, *Dactylis glomerata*, *Festuca gigantea*, *Fragaria vesca*, *Galium aparine*, *G. mollugo* s.lat., *Geranium pratense*, *G. robertianum*, *Geum urbanum*, *Glechoma hederacea*, *Hypericum hirsutum*, *H. perforatum*, *Impatiens parviflora*, *Lathyrus pratensis*, *Lysimachia nemorum*, *Parthenocissus quinquefolia* (teilweise reichlich im Bestand), *Poa* cf. *angustifolia*, *Primula* cf. *veris*, *Rubus fruticosus* agg., *R. idaeus*, *Salvia glutinosa*, *Securigera varia*, *Stellaria graminea*, *S. holostea*, *Torylis japonica*, *Urtica dioica*, *Veronica chamaedrys*.

Die Population hat sich zwar in den letzten Jahren deutlich vergrößert, ist aber nach wie vor auf ein kleines Gebiet beschränkt und konnte bisher offenbar keine entfernteren Bereiche besiedeln. Vermutlich kommt die Art dort schon seit vielen Jahrzehnten als Kulturrelikt vor. In den 1920er Jahren wurde der Mühlenbetrieb der Reithmühle eingestellt und ein elektrisches

Kleinkraftwerk errichtet, das bis 1958 in Betrieb war und von zwei Familien bewohnt wurde (GOTTLIEB 2009, RAUSCHER 1952, siehe auch STADLER 2006). Das Gebäude wurde später nicht mehr genutzt und verfiel zusehends.

C. gigantea wächst sehr üppig und ausladend und wird vor Ort bis zu 2,75 m hoch [laut CULLEN et al. (2011) wird sie 1,75–3,5 m hoch]. Dadurch wird sie stellenweise dominant und verdrängt bzw. unterdrückt andere Pflanzen. Die Blütenköpfe messen inklusive der großen Strahlblüten 5–6 cm im Durchmesser, duften leicht nach Kamille und werden von auffällig vielen Insekten besucht. Darunter befinden sich zahlreiche Hummeln, aber auch Falter (z.B. Dickkopffalter, Weißlinge, Zitronenfalter und Ochsenauge).

Die Art ist laut WOITAS (2001) ein typischer K-Strategie: „wenige, große Samen und große Pflanzen dienen zu einer stetigen, wenn auch langsamen Ausbreitung durch Konkurrenzstärke“. Die Autorin berichtet, dass die Stängel bis zu 3 m (durchschnittlich 2,4 m) hoch werden und pro Pflanze im Mittel 1100 Samen produziert werden. Ferner: „Die Art ist zoochor (Distelfinken) und autochor (Barochorie, d. h. Herunterfallen der Früchte). Sie ist nicht zur vegetativen Vermehrung fähig“. – Laut MATTHEWS (1972) wird sie in N- und NE-Anatolien (Türkei) bis zu 3,5 m hoch und wächst dort an Bachufern, in feuchten Wiesen und auf felsigen Hängen in 1350–2600 m Meereshöhe.

Sie wurde mittlerweile synanthrop aus folgenden Ländern gemeldet: Dänemark, Finnland, Großbritannien, Luxemburg, Norwegen, Schweden, Slowakei und Tschechien (DAISIE 2015, DISCOVERLIFE 2015, ISC 2015, LID & LID 2005). Aus Belgien wird zwar *C. alpina* gemeldet (VERLOOVE 2006), aber es könnte eine Verwechslung mit *C. gigantea* vorliegen. In Bayern wurde sie an drei Stellen gesichtet (LIPPERT & MEIEROTT 2014). In Tschechien ist sie seit 1952 (PYŠEK et al. 2012) und in der Slowakei seit 1992 (MEDVEČKA et al. 2012) bekannt. In Italien wurde sie laut PIGNATTI (1982) subspontan im Aostatal bei Breuil gesichtet, wird aber von CELESTI-GRAPPOW et al. (2010) nicht gelistet. Sie kommt synanthrop sogar in den östlichen Teilen Kanadas und der USA vor (DISCOVERLIFE 2015, USDA-NRCS 2015 als *C. tatarica*).

Für eine eindeutige Bestimmung sind fruchtende Köpfe notwendig. Die Bestimmung unserer Belege erfolgte unter Zuhilfenahme der letzten umfassenden Monografie der Gattung (SZABÓ 1940). *Cephalaria* umfasst laut dieser Monografie 65 Arten, die in vier Untergattungen gruppiert werden. *C. gigantea* und *C. radiata* werden in die größte Untergattung *Denticarpus* SZABÓ (umfasst 44 Arten) gestellt, die ihrerseits in sieben Sektionen aufgeteilt wird. Beide Arten werden in der Sektion *Atrocephalae* SZABÓ (umfasst 21 Arten) angesiedelt, die in 10 Serien gegliedert wird, wobei *C. gigantea* in die Serie *Tataricae* BOBROV (mit zwei Arten) und *C. radiata* in die monotypische Serie *Radiatae* SZABÓ gestellt werden.

SZABÓ (1940) verwendet im lateinischen Bestimmungsschlüssel folgende Merkmale, um *C. gigantea* einzuordnen: Außenkelch (Involucellum) mit acht Längsrippen bzw. Furchen (wenn noch unreif), nicht glockig erweitert, an dessen Spitze mit acht Borsten (Zähnen) [subgen. *Denticarpus*]; – Pflanzen mehrjährig; Blätter geteilt, nicht sternhaarig-filzig, sondern mit voneinander getrennten Haaren bedeckt; Blattabschnitte zugespitzt, gezähnt; Hüll- und Spreuschuppen dunkel („rufescentes vel fuscae“, also weder violett noch bleich); Spreuschuppen die Achänen in den Fruchtköpfen nicht überragend; die Köpfe dadurch



Abb. 1–4: *Cephalaria gigantea* bei der Reithmühle (Niederösterreich), 12.7.2015 (Abb. 1: mit den Koautoren zum Größenvergleich, Abb. 4: fruchtend), © B. Wallnöfer.

kugelig (richtig: halbkugelig) erscheinend (nicht igelartig aussehend) [sect. *Athrocephalae*]; – Blütenköpfe vielblütig, sehr groß, mit stark vergrößerten Randblüten („strahlend“), dadurch nicht deutlich halbkugelig sondern abgeflacht erscheinend; Fruchtköpfe bis zu 3 cm im Durchmesser; Spreuschuppen allmählich in eine lange Spitze verschmälert (nicht spathulat); Spitze des Außenkelchs mit deutlichen, getrennten, annähernd gleich langen, aufrechten Borsten (Zähnen) versehen; Pflanzen sehr hochwüchsig; Stängel dick, nur schwach behaart; Blätter sehr groß, bis zu 30–40 cm lang, geteilt und mit breiten Fiedern [ser. *Tataricae*].

In der Serie *Tataricae* platzierte er nur zwei Arten, und zwar *C. gigantea* und *C. litvinovii* BOBROV. Neben schwer fassbaren Behaarungsmerkmalen der Hüllschuppen und Spreublätter zieht er zur Unterscheidung der beiden Arten folgende Merkmale heran: „fiores valde radiantes“ gegen „fiores minus radiantes“ und „caules subglabri vel pilis laxis tectis“ gegen „caules glabri, apice breviter pilosi“. Erstere kommt ihm zufolge im Kaukasus und zweite nördlich davon im heutigen SW-Russland vor. In der Flora Europea (FERGUSON 1976) wird nur *C. litvinovii* aufgeschlüsselt und beschrieben, allerdings mit dem Vermerk: “doubtfully distinct from the Caucasian *C. gigantea* ..., which is sometimes cultivated for ornament and occasionally escapes”.

C. radiata unterscheidet sich von *C. gigantea* unter anderem durch den distal zusammengezogenen und mit acht winzigen, höckerartigen (nicht verlängerten) Zähnen versehenen Außenkelch. Diese Art, ein Endemit Rumäniens, ist in den meisten Teilen kleiner als *C. gigantea* und wird laut FERGUSON (1976) nur 60–120 cm hoch. Sie zeigt offenbar keine Tendenz, aus Botanischen Gärten bzw. aus der Kultur zu verwildern und wurde soweit uns bekannt ist, bisher noch nie außerhalb ihres angestammten Areals angetroffen. Die Angabe in der Österreichischen Exkursionsflora (FISCHER et al. 2008) ist folglich zu streichen.

In Österreich gibt es noch folgende Arten der Gattung *Cephalaria*: In Vorarlberg kommt ganz lokal die westalpine *C. alpina* (L.) SCHRAD. ex ROEM. & SCHULT. vor (POLATSCHKE 1999, POLATSCHKE & NEUNER 2013). Sie unterscheidet sich von *C. gigantea* hauptsächlich durch die nicht vergrößerten Randblüten. Dies wurde auch an Fotos der Vorarlberger Population überprüft, welche von den Brüdern Fiedler gemacht und uns in dankenswerter Weise zugesandt wurden. – Im pannonischen Bereich Österreichs (Niederösterreich, Wien, Nordburgenland) kommt die südost-europäische *Cephalaria transsylvanica* SCHRAD. an Weg- und Acker-rändern, in Ackerbrachen und an Böschungen vor (FISCHER et al. 2008, KÄSTNER & FISCHER 2006, ADLER & MRKVICKA 2006, ESSL & RABITSCH 2002, ADLER et al. 1996, JANCHEN 1975, FORSTNER & HÜBL 1971). Sie tritt meist ephemer auf, zeigt aber mancherorts Einbürgerungstendenzen. Der Erstautor hat sie an folgenden Stellen im Nordburgenland gesehen: Seewinkel, Straßenrand beim Gehölz am Kurzberg, 1,48 km NNW Kirche von Mönchhof, ca. 150 m, 47°53'37" N, 16°56'9" E (GPS-Peilung), 17.8.2008, B. Wallnöfer 14390 – und am selben Tag: Lösskante (mit *Prunus tenella*) zwischen den Weingärten auf den Schafleiten, 1,5 ENE Kirche von Gols, 150 m, 47°53'59" N, 16°55'36" E (GPS-Peilung). – Die mediterrane *Cephalaria syriaca* (L.) SCHRAD. ex ROEM. & SCHULT. wurde einmal vorübergehend in Graz gesichtet (MELZER 1959, siehe auch JANCHEN 1956–1960 und ESSL & RABITSCH 2002).

Der Bestimmungsschlüssel für die Dipsacaceae in der Österreichischen Exkursionsflora (FISCHER et al. 2008) ist für die

Gattung *Cephalaria* ungeeignet und muss folglich neu strukturiert (umgebaut) werden, weil damit die Arten mit vergrößerten („strahlenden“) Randblüten nicht richtig zugeordnet (bestimmt) werden können!

Gilia capitata SIMS (Polemoniaceae)

Diese Art ist einheimisch in den USA und hat sich im westlichen Kanada eingebürgert (USDA-NRCS 2015). In Europa wurde sie als unbeständige Art in folgenden Ländern gesichtet: Belgien, Dänemark, Norwegen, Schweden, Tschechische Republik und Ungarn (DAISIE 2015, ISC 2015). KARLSSON & AGE-STAM (2014) nennen sie für Schweden, LID & LID (2005) für Norwegen, HADINEC & LUSTYK (2009) und PYŠEK et al. (2012) für die Tschechische Republik. Im Folgenden wird ein Fund aus Österreich mitgeteilt: Wien, 17. Bezirk: Röntgengasse 87, 350 m, 7763/4, 23.7.1988, M. Strudl s.n. (W), Bestandteil einer Saatgutmischung für «Blumenwiesen»; mittlerweile wieder verschwunden; det. B. Wallnöfer, 14.10.2013.

Ornithopus sativus BROT. subsp. *sativus* (Fabaceae), Abb. 5–6

Diese Unterart, sie ist als Serradella bekannt, stammt aus SW-Europa und NW-Afrika (TALAVERA & ARISTA 2000). In Österreich wurde sie früher selten als Futterpflanze (insbesondere als Wildfutterpflanze) sowie als Gründüngungspflanze kultiviert (JANCHEN 1956–1960, 1972) und gelegentlich verschleppt. Nach 1920 wurde sie nur mehr einmal, und zwar 1970 in Nordtirol aufgefunden. Ab dem Jahr 2011 tauchte sie in Niederösterreich und in Wien erneut auf, wo sie mehrfach im Bereich von Weingärten und einmal auch in einem schottrigen Rapsfeld beobachtet wurde. Sie ist offenbar im Saatgut enthalten, das zwecks „Gründüngung“ ausgebracht wird.

O. sativus kommt in Bayern gelegentlich in Rasensaatensorten oder Wildäckern vor und gilt als unbeständig (LIPPERT & MEIEROTT 2014). Die Art wurde auch in Tschechien beobachtet (PYŠEK et al. 2012).

Die Gattung *Ornithopus* wurde in der Österreichischen Exkursionsflora (FISCHER et al. 2008) leider nicht berücksichtigt, obwohl von ihr weit mehr österreichische Fundorte bekannt geworden sind als von *Cephalaria gigantea*, die bisher nur an zwei Stellen gesichtet wurde. Aufgrund der neueren Funde wird empfohlen, dies in einer eventuellen Neuauflage nachzuholen.

O. sativus wurde in Österreich an folgenden Stellen gesammelt bzw. gesichtet (siehe Abb. 7):

Vorarlberg: Montafon: Parthenen [= Partenen], Wiese, ziemlich zahlreich, [9026/1], 14.9.1905, F. Wachter s.n. (W), (zitiert in DALLA TORRE & SARNTHEIN 1909 und POLATSCHKE 2000).

Nordtirol: „am Bahnhofs Roppen verschleppt [8730/4], 1892, Dr. Hundegger“ (MURR 1896, zitiert auch in DALLA TORRE & SARNTHEIN 1909 und POLATSCHKE 2000); — Zillertal, Weg von Persal nach Astegg, [8836/2–8837/1], 900–1180 m, 30.8.1970, K. Engel 184 (W), (zitiert in NEUMANN & POLATSCHKE 1975).

Oberösterreich: Straßenböschung nächst der Tabakfabrik in Linz, [7651/4], Oktober 1900, P. Troyer s.n. (GZU n.v. [digitales



Abb. 5–6: *Ornithopus sativus* s.str. bei Jetzelsdorf (Niederösterreich), 27.10.2013, © B. Wallnöfer.

Foto!]); ursprünglich bestimmt als „*O. perpusillus*“; — am Freinberg, auf einem gemähten Kukuruzfelde mit *Lupinus luteus*, offenbar zufällig und eingeschleppt, [7751/2], November 1898, S. Rezabek s.n. (LI); ursprünglich bestimmt als *O. perpusillus*, conf. C. Pachschröll, März 2014; rev. als *O. sativus* von B. Wallnöfer, 9.10.2015. Der Herbarbeleg besteht aus einer kümmerlichen Pflanze. Die Blüten sind für *O. perpusillus* viel zu groß (fast 7 mm lang); die Kelchzähne sind ca. 1,5 mm lang und annähernd so lang wie die Kelchröhre! — Linz b. G. [wohl: Botanischer Garten], undatiert, P. Hinteröcker s.n. (LI); — Linz, undatiert, J. Murr s.n. (WU).

Niederösterreich: Weinviertel, vegetationsarme (offene) Bereiche über Löss am Rand eines Weingartens 0,2 km NW der großen Spitzkehre [im Bereich „Alte Heide“] bzw. 2,37 km N Kirche von Jetzelsdorf, ca. 270 m, 48°43'38" N, 16°3'17" E (GPS-Peilung), 7262/3, 27.10.2013, B. Wallnöfer & M. Pokorny 14835, sowie M. Strudl s.n. (W). Die Art wuchs dort spärlich zusammen mit *Lens culinaris* und *Lathyrus sativus*. Am selben Tag wurde die Art auch an einer nahegelegenen zweiten Stelle, und zwar ebenfalls am Rand eines Weingartens bei 48°43'35" N, 16°4'26" E gesehen. — Kremsfeld zwischen Gneixendorf und Langenlois, ca. 3,5 km NE der Kirche von Gneixendorf, 280 m, 48°27'38" N, 15°39'16" E, 7559/2, Weingartenunterwuchs mit *Trifolium incarnatum*, 11.10.2012, R. Hehenberger s.n. (WU); — Marchfeld, in einem Rübenfeld bei Dürnkraft, [7567/1], 19.9.1920, E. Korb s.n. (W); — Holzschlag auf der Nordwestseite des Totenberges [nun wohl: Toter Berg] bei Rosstanz, [7659/1], 15.10.1890, J. Baumgartner s.n. (PRC 5×

n.v. [digitale Fotos!], W), zitiert in BECK VON MANNAGETTA (1890, 1891) als „ziemlich häufig“. Der Sammler mutmaßte laut BECK, dass das dortige Auftreten mit der Errichtung einer Warte in Zusammenhang stehen könnte. — Mauterner Au, [7659/1–7659/2], 1.9.1889, M. Schreiber s.n. (W); — Eisenbahndamm bei Mautern, [7659/2], 8.1889, M. Schreiber s.n. (PRC n.v. [digitales Foto!]); — Kritzendorf, „aus gemischtem Sommerblumensamen erzogen“, [7663/4], 25.7.1906, M. Salzmann 2581 (GZU n.v. [digitales Foto!]); — Holzschlag „Tauenschachen“ (oder „Pauenschachen“) bei Rappoltenkirchen, [7762/3], 7.8.1891, L. Wiedermann s.n. (WU); — auf Feldern bei Mödling angebaut, [7963/2], 4.9.1878, H. Braun s.n. (W); — ebenda kultiviert, undatiert, J. Schneider s.n. (W); — cult. bei Mödling, 8.1878, A. Heimerl s.n. (LI); — „gebaut auf dem Versuchsfelde des Francisco-Josefinums bei Mödling“, 28.8.1878, E. Witting s.n. (GJO n.v.); — Thermenlinie, W der Station Guntramsdorf-Thallern (Südbahn) Richtung Richardshof, kleine rasige (begrünte?) Rasenfläche neben Weingarten, zusammen mit *Phacelia*, 255 m, 48°3'17" N, 16°17'28" E, 7963/2, 16.11.2012, G. Fischer & M.A. Fischer s.n. (WU n.v. [digitales Foto via „Virtual Herbaria JACQ“]); — Wiener Becken, Gemeinde Traiskirchen, Südostrand von Oeynhausen, 0,9 km SSE der Kirche von Oeynhausen, 47.98112257° N, 16.30147599° E, 8063/2, 27.7.2014, N. Sauberer 2014-110 (WU n.v.) [Daten aus „Virtual Herbaria JACQ“]. SAUBERER & TILL (2015) präzisieren: „im Unterwuchs eines schottrigen Rapsfelds“ und vermuten, dass die Samen der Serradella als „Saatgut-Verunreinigung“ bei einer Gründungs-Einsaart mit *Trifolium incarnatum* und *Phacelia tanacetifolia* aus-

gebracht wurden. — BECK VON MANNAGETTA (1890) nennt *O. roseus* DUFOUR (= *O. sativus* s.str.) als „vorübergehend“ auch von Vöslau [8063/1].

Wien: 21. Bezirk, Stammersdorf, zwischen Rendezvousberg und Steinernes Kreuz, ca. 1,1 km NNE der Pfarrkirche zum Hl. Nikolaus, 215 m, 48°18'43" N, 16°24'56" E, segetaler/halbruderer Weingartenrand, offener Boden 65%, [7664/4], 19.7.2011, I. Łamaszewska & C. Gilli s.n. (WU n.v. [digitales Foto via „Virtual Herbaria JACQ“]).

Steiermark: Admont, Grabnerhof, Garten, kultiviert, [8452/2], 17.8.1930, W. Möschl s.n., (GZU n.v. [digitales Foto!]); — Annaberg in Leoben (Vordernbergerstrasse), auf einem Acker in Menge, [8656/1], undatiert, R. Wagner s.n. (GZU n.v. [digitales Foto!]).

Burgenland: TRAXLER (1989) und WEBER (2005) nennen die Art für das Burgenland nur allgemein (ohne Fundorte) im Kapitel „Adventiv- und verwilderte Zierpflanzen“.

Kärnten: Nassfeld, ca. 46°34'25" N, 13°14'51" E, 1500 m, [9445/2], 26.8.1993, L. Kutschera s.n. (KL 2× n.v. [digitale Fotos!]); versuchsweise im Lavanttal bei Wolfsberg angebaut, [9155/3], Juli 1881, E. Scherl s.n. (KL n.v. [digitales Foto!]).

Ornithopus perpusillus L. (Fabaceae)

KRAMER (1756) schrieb auf Seite 220: „*I. Ornithopus foliis pinnatis, leguminibus subarcuatis*. Linn. Sp. pl. 743. — *Ornithopodium radice tuberculis nodosa*. Bauh. pin. 250. Habitat supra Nusdorff in arenosis rarius“. Jacquin der Ältere hat in seinem Exemplar dieses Buches handschriftlich den Namen „*perpusilla*“ hinzugefügt. Beim Fundort handelt es sich um Nußdorf im Norden Wiens. Ein entsprechender Herbarbeleg konnte nicht aufgefunden werden. NEILREICH (1859, 1868) nennt *O. perpusillus* nur in der Liste der zweifelhaften Arten Niederösterreichs: „im Sand der Donau bei Nussdorf“. BECK VON MANNAGETTA (1890) greift diese alte Angabe wieder auf und nennt die Art auch noch von einer zweiten Stelle: „zufällig im Sande der Donau bei Wien (KRAMER 1756) und im Arsenele (1890). An beiden Orten eingeschleppt“. Leider verabsäumte er es, nähere Details zu nennen. Sein Herbarium liegt in Prag, und zwar im Herbarium PRC. Laut dem dortigen Kurator Patrik Mráz (E-Mail vom 18.5.2015) konnten aber in Becks Herbarium leider keine entsprechenden Belege gefunden werden!

Beide Angaben werden auch von JANCHEN (1956–1960), FORSTNER & HÜBL (1971), ESSL & RABITSCH (2002) und ADLER & MRKVICKA (2003) zum Teil fehlerhaft wiederholt. Da beide Angaben nicht anhand von Herbarbelegen überprüft werden können, müssen sie vorerst als unsicher eingestuft werden.

Im Herbarium des Biologiezentrums in Linz (LI) liegt folgender nicht datierter Beleg von *O. perpusillus*: „Salzb.: Auf Sandboden“, „ex herb. Sal.“, gestempelt: „Gregor Wöss, O. S. B., Stiftecapitular in Lambach“; conf. B. Wallnöfer, 9.10.2015. Das ehemalige Vorkommen dieser Art im Salzburgerischen ist durchaus plausibel, denn die Art bildet, LIPPERT & MEIEROTT (2014) zufolge, in Bayern stabile Bestände in Sandgebieten. Ein alter Fundort liegt sogar unweit von Salzburg (siehe BETTINGER et al. 2013).

Zur Unterscheidung von *Ornithopus sativus* s.str. und *O. perpusillus*

Beide Arten sind einander sehr ähnlich. Erstere hat größere Blüten mit rosafarbenen oder seltener weißlichen Kronblättern und etwas dunkler geaderter Fahne. Zweitere hat dagegen kleinere, weißliche Blüten mit markant rotviolett geaderter Fahne und gelblichem Schiffchen (JÄGER & WERNER 2005, JÄGER et al. 2013, HAEUPLER & MUER 2000). Die Blütenfarben sind aber an Herbarbelegen kaum mehr zu erkennen. Bei *O. sativus* ist (laut TALAVERA & ARISTA 2000) die Fahne länger als 5 mm und der Kelch länger als 3 mm, wobei die Kelchröhre annähernd so lang wie die Kelchzähne ist. Letztere sind deutlich länger als 1 mm, schmal dreieckig und in eine lange pfriemliche Spitze ausgezogen. Bei *O. perpusillus* ist die Fahne dagegen kürzer als 5 mm und der Kelch kürzer als 3 mm, wobei die Kelchröhre 2–3-mal so lang wie die Kelchzähne ist. Letztere sind meist 1 mm lang und ± dreieckig. Laut BALL (1968) und JÄGER & WERNER (2005) sind die Blüten bei *O. sativus* länger und bei *O. perpusillus* etwa so lang wie das jeweilige, gefiederte Hochblatt, das sich am Grund des Blüten-Clusters befindet. Eine vom Erstautor (B. Wallnöfer) durchgeführte Herbarstudie ergab jedoch, dass die Länge dieses Hochblatts viel zu variabel ist, um als Unterscheidungsmerkmal dienen zu können.

Trachystemon orientalis (L.) D.DON (Boraginaceae)

Die Art stammt aus Südosteuropa, der Türkei und der westkaukasischen Region (JÄGER et al. 2008, CULLEN et al. 2011) und wurde bisher aus folgenden europäischen Ländern gemeldet: Belgien, Frankreich, Großbritannien und Irland (DAISIE 2015, ISC 2015, VERLOOVE 2006) und Deutschland (GOOS et al. 2002).

Aus Österreich berichten STÖHR et al. (2004) von einer Population in einem Auwaldrest bei Hallein bei Salzburg (8344/2) und besprechen ausführlich die ökologischen Ansprüche sowie die Literatur. Ökologisch bevorzugt die Art schattige, gehölzbestandene Habitats (GOOS et al. 2002, STÖHR et al. 2004).

Zwei neue Fundorte aus Österreich werden im Folgenden mitgeteilt: Im Internetforum „naturbeobachtung.at“ meldete Inge Endel am 14.4.2011 unter Beifügung eines Fotos den Fund einer Einzelpflanze einer ihr unbekannteren Art aus dem Wald am Gallitzinberg [Wilhelminenberg, 7763/4] im 14. Wiener Gemeindebezirk. Im selben Internetforum ersuchte Karl Mitterer am 9.3.2015 ebenfalls unter Beifügung eines Fotos um Bestimmung einer Pflanze von der Sommerarena in Baden bei Wien [7963/3]. Der Zweitautor konnte beide Pflanzen als *T. orientalis* identifizieren und im genannten Forum bekanntgeben.

Herr Friedrich Jelinek bat im März 2015 den Erstautor um Bestimmung derselben Art und überbrachte später auch Belege: Niederösterreich, Thermenlinie: im Kurpark Baden am Abhang etwa 100 m nördlich vom Gebäude der „Arena“ bzw. des Casinos Baden beim „Arenaweg“, ca. 300 m, 7963/3, 28.3.2015, F. Jelinek s.n. (W 4×); det. B. Wallnöfer.

T. orientalis wurde im Kurpark von Baden vermutlich vor längerer Zeit ausgepflanzt, hat sich nun durch Rhizome stark ausgebreitet und recht dicht eine Fläche von mehr als 100 m² besiedelt. Die Art dürfte durchaus das Potenzial haben, sich in Zukunft zumindest da und dort in unserer heimischen Vegetation festzusetzen.

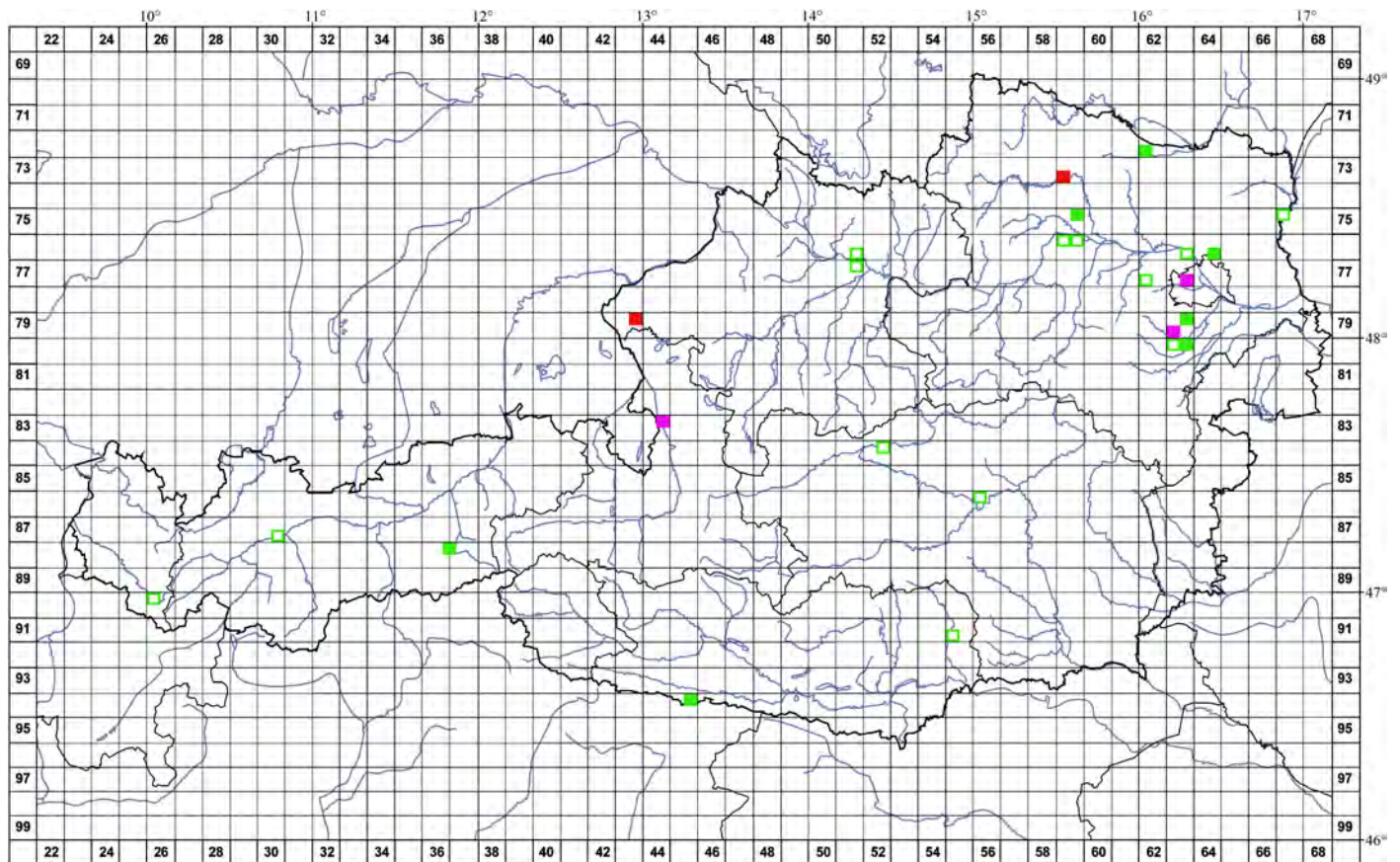


Abb. 7: Verbreitung in Österreich von: *Cephalaria gigantea* (rotes Quadrat), *Ornithopus sativus* s.str. (leeres grünes Quadrat: Funde vor 1945; volles grünes Quadrat: Funde ab 1970), *Trachystemon orientalis* (violette Quadrat) [Kartengrundlage erhalten von H. Niklfeld und L. Schratz-Ehrendorfer (Kartierung der Flora Österreichs, Universität Wien), modifiziert von B. Wallnöfer].

DANKSAGUNG

Gerald Brandstätter (LI), Astrid Scharfetter und Christian Scheuer (beide GZU), Roland Eberwein (KL), Patrik Mráz, Jiri Hadinec und Viera Mrazova (alle drei: PRC), Helmut Wittmann (SZB), Apollonia Mayr (SZU), Michael Thalinger (IBF) und Kurt Zernig (GJO) haben in den jeweiligen Herbarien nach Herbarbelegen gesucht und in einigen Fällen auch Fotos der Herbarbelege angefertigt. Peter Pils (Salzburg), Clemens Pachswoöll (Krems) und Walter Till (WU) haben Angaben zur Literatur mitgeteilt. Matthias und Christian Fiedler (Wien) wird für die Übersendung von Fotos von *Cephalaria alpina* vom locus classicus in Vorarlberg gedankt.

LITERATUR

- ADLER W. & MRKVIČKA A.C. (2003): Die Flora Wiens gestern und heute. — Wien: Verlag des Naturhistorischen Museums Wien.
- ADLER W. & MRKVIČKA A.C. (2006): Nachträge zur „Flora Wiens“ (II.). — *Neilreichia* 4: 111–119.
- ADLER W., FISCHER M.A. & SCHRATZ-EHRENDORFER L. (1996): Floristisches aus Oberösterreich, Niederösterreich und Wien. — *Florae Austriacae Novitates* 4: 18–31.
- BALL P.W. (1968): *Ornithopus* L. — In: TUTIN T.G. et al. (eds.): *Flora Europaea*, 2: 182. — Cambridge: Cambridge University Press.
- BECK VON MANNAGETTA G. (1890): *Flora von Nieder-Österreich*, 1. — Wien: Carl Gerold's Sohn.
- BECK VON MANNAGETTA G. (1891): *Mittheilungen aus der Flora von Niederösterreich*, II. — *Verhandlungen der zoologisch-botanischen Gesellschaft in Wien* 41: 640–646.
- BETTINGER A. et al. (Red.) (2013): *Verbreitungsatlas der Farn- und Blütenpflanzen Deutschlands*. — Bonn: Netzwerk Phytodiversität Deutschlands e.V. etc.
- CELESTI-GRAPPO L., PRETTO F., CARLI E. & BLASI C. (Eds.) (2010): *Flora vascolare alloctona e invasiva delle regioni d'Italia*. — Roma: Casa Editrice Università La Sapienza. — http://sweb01.dbv.uniroma1.it/cirbep/publicazioni/pdf/flora_alloctona.pdf.
- CULLEN J., KNEES S.G. & CUBEY H.S. (eds.) (2011): *The European Garden Flora*, 5. — Cambridge: Cambridge University Press.
- DAISIE (2015): *Delivering alien invasive species inventory for Europe*. — <http://www.europe-aliens.org/default.do> [eingesehen am 23.7.2015].

- DALLA TORRE K.W. & SARNTHEIN L. (1909): Flora der gefürsteten Grafschaft Tirol, des Landes Vorarlberg und des Fürstenthumes Liechtenstein, 6/2. — Innsbruck: Wagner'sche Universitäts-Buchhandlung.
- DISCOVERLIFE (2015): Discoverlife. — <http://www.discoverlife.org/mp/20q> [eingesehen am 23.7.2015].
- ESSL F. & RABITSCH W. (2002): Neobiota in Österreich. — Wien: Umweltbundesamt — <http://www.umweltbundesamt.at/fileadmin/site/publikationen/DP089.pdf>.
- FERGUSON I.K. (1976): *Cephalaria* SCHRADER. — In: TUTIN T.G. et al. (eds.): Flora Europaea, 4: 57–58. — Cambridge: Cambridge University Press.
- FISCHER M.A., OSWALD K. & ADLER W. (2008): Exkursionsflora für Österreich, Liechtenstein und Südtirol. 3. Auflage. — Linz: Biologiezentrum der Oberösterreichischen Landesmuseen.
- FORSTNER W. & HÜBL E. (1971): Ruderal-, Segetal- und Adventivflora von Wien. — Wien: Notring Verlag.
- GOTTLIEB T. (2009): Von Wegscheid bis Rosenberg. Das mittlere Kampstal aus meiner Sicht: Von einst bis jetzt. 3. Auflage. — Steinegg: Selbstverlag. [Erscheinungsjahr laut persönlicher Mitteilung der Autorin]
- GOOS U., HENTSCH M., KEIL P. & LOOS G.H. (2002): Zwei Vorkommen von *Trachystemon orientalis* (L.) G.DON FIL. (Boraginaceae) im Ruhrgebiet. — Floristische Rundbriefe **36** (1–2): 63–67.
- HADINEC J. & LUSTYK P. (2009): Additamenta ad floram Reipublicae Bohemicae. VIII. — Zprávy České botanické společnosti **44** (2): 185–319.
- HAEUPLER H. & MUER T. (2000): Bildatlas der Farn- und Blütenpflanzen Deutschlands. — Stuttgart: Ulmer.
- HOHLA M. (2008): *Oenothera suaveolens* ein Wiederfund und *Achillea lanulosa* ein Neufund für Österreich sowie weitere Beiträge zur Kenntnis der Flora des Innviertels. — Beiträge zur Naturkunde Oberösterreichs **18**: 89–114.
- ISC (2015): Invasive Species Compendium. — <http://www.cabi.org/isc/> [eingesehen am 23.7.2015].
- JÄGER E.J. & WERNER K. (Hrsg.) (2005): Exkursionsflora von Deutschland, 4. 10. Auflage. — München: Elsevier.
- JÄGER E.J. et al. (Hrsg.) (2008): Exkursionsflora von Deutschland, 5. — Berlin: Springer.
- JÄGER E.J. et al. (Hrsg.) (2013): Exkursionsflora von Deutschland. Gefäßpflanzen: Atlasband. 12. Auflage. — Berlin: Springer.
- JANCHEN E. (1956–1960): Catalogus Florae Austriae, 1. — Wien: Springer-Verlag.
- JANCHEN E. (1972): Flora von Wien, Niederösterreich und Nordburgenland, 2. — Wien: Verein für Landeskunde von Niederösterreich und Wien.
- JANCHEN E. (1975): Flora von Wien, Niederösterreich und Nordburgenland, 3. — Wien: Verein für Landeskunde von Niederösterreich und Wien.
- KARLSSON T. & AGESTAM M. (2014): Checklista över Nordens kärlväxter / Checklist of Nordic vascular plants – Version 2014-07-05. — <http://www.euphrasia.nu/checklista/> [eingesehen am 12.10.2015].
- KÄSTNER A. & FISCHER M.A. (2006): Porträts ausgewählter seltener österreichischer Gefäßpflanzenarten (II.). — Neireichia **4**: 75–109.
- KLEESADL G. & BRANDSTÄTTER G. (2013): Erstnachweise von Gefäßpflanzen für Oberösterreich (1990–2012). — Beiträge zur Naturkunde Oberösterreichs **23** (1): 131–157.
- KRAMER G.H. (1756): Elenchus vegetabilium et animalium per Austriam inferiorem observatorum. — Viennae etc.: Ioannis Thomae Trattner.
- LID J. & LID D.T. (2005): Norsk flora. 7th ed. — Oslo: Det Norske Samlaget.
- LIPPERT W. & MEIEROTT L. (2014): Kommentierte Artenliste der Farn- und Blütenpflanzen Bayerns. — München: Selbstverlag der Bayerischen Botanischen Gesellschaft.
- MATTHEWS V.A. (1972): *Cephalaria* SCHRADER ex ROEMER & SCHULTES. — In: DAVIS P.H. et al. (eds.): Flora of Turkey and the East Aegean Islands, 4: 585–597. — Edinburgh: University Press.
- MEDVEČKÁ J., KLIMENT J., MÁJEKOVÁ J., HALADA L., ZALIBEROVÁ M., GOJDIČOVÁ E., FERÁKOVÁ V. & JAROLÍMEK I. (2012): Inventory of the alien flora of Slovakia. — Preslia **84**: 257–309.
- MELZER H. (1959): Neues zur Flora von Steiermark (III). — Mitteilungen des naturwissenschaftlichen Vereins für Steiermark **89**: 76–86.
- MURR J. (1896): Beiträge und Berichtigungen zur Flora von Tirol. — Deutsche botanische Monatschrift **14**: 43–49.
- NEILREICH A. (1859): Flora von Nieder-Oesterreich. — Wien: Carl Gerold's Sohn.
- NEILREICH A. (1868): Flora von Wien, 1 + 2. — Wien: Friedrich Beck's Verlags-Buchhandlung.
- NEUMANN A. & POLATSCHKE A. (1975): 2. Vorarbeit zur Neuen Flora von Tirol und Vorarlberg. — Verhandlungen der zoologisch-botanischen Gesellschaft in Wien **114**: 41–61.
- PIGNATTI S. (1982): Flora d'Italia, 2. — Bologna: Edagricole.
- POLATSCHKE A. (1999): Flora von Nordtirol, Osttirol und Vorarlberg, 2. — Innsbruck: Tiroler Landesmuseum Ferdinandeum.
- POLATSCHKE A. (2000): Flora von Nordtirol, Osttirol und Vorarlberg, 3. — Innsbruck: Tiroler Landesmuseum Ferdinandeum.
- POLATSCHKE A. & NEUNER W. (2013): Flora von Nordtirol, Osttirol und Vorarlberg, 6. — Innsbruck: Tiroler Landesmuseen-Betriebsgesellschaft.
- PYŠEK P., DANIHELKA J., SÁDLO J., CHRTEK J.Jr., CHYTRÝ M., JAROŠÍK V., KAPLAN Z., KRAHULEC F., MORAVCOVÁ L., PERGL J., ŠTAJEROVÁ K. & TICHÝ L. (2012): Catalogue of alien plants of the Czech Republic (2nd edition): checklist update, taxonomic diversity and invasion patterns. — Preslia **84**: 155–255.
- RAUSCHER F. (1952): Die Reithmühle bei Steinegg am Kamp. — Waldviertel: Zeitschrift für Heimatkunde und Heimatpflege, N. F., **1** (10): 10–14.
- SAUBERER N. & TILL W. (2015): Die Flora der Stadtgemeinde Traiskirchen in Niederösterreich: eine kommentierte Artenliste der Farn- und Blütenpflanzen. — BCBEA **1/1**: 3–63; — einsehbar via: <http://www.bcbea.at/>
- SCHRATT-EHRENDORFER L. (1996): *Cephalaria radiata* (Strahlen-Schuppenkopf). — In: ADLER W., FISCHER M.A. & SCHRATT-EHRENDORFER L.: Floristisches aus Oberösterreich, Niederösterreich und Wien. — Florae Austriacae Novitates **4**: 18–31.
- STADLER G.A. (2006): Das industrielle Erbe Niederösterreichs: Geschichte – Technik – Architektur. — Wien: Böhlau.
- STÖHR O., PILSL P., SCHRÖCK C., NOWOTNY G. & KAISER R. (2004): Neue Gefäßpflanzenfunde aus Salzburg. — Mitteilungen aus dem Haus der Natur **16**: 46–64.
- SZABÓ Z. (1940): A *Cephalaria*-Génusz Monográfiája (Monographia gen. *Cephalaria*). — Budapest: Kiadja a Magyar Tudományos Akadémia [erschienen auch in Mathematikai és Természettudományi Közlemények **38** (4): 1–352].
- TALAVERA S. & ARISTA M., (2000): *Ornithopus* L. — In: CASTROVIEJO S. (ed.): Flora Iberica, 7 (2): 873–880. — Madrid: Real Jardín Botánico.

- THIERS B. (2015): Index Herbariorum: A global directory of public herbaria and associated staff. — New York Botanical Garden's Virtual Herbarium. — <http://sciweb.nybg.org/science2/IndexHerbariorum.asp> [eingesehen 2015].
- TRAXLER G. (1989): Liste der Gefäßpflanzen des Burgenlandes. 2. Aufl. — Veröffentlichungen der Internationalen Clusius-Forschungsgesellschaft Güssing **7**: 1–32.
- USDA-NRCS (2015): The Plants Database. — <http://plants.usda.gov> [eingesehen am 12.10.2015].
- VERLOOVE F. (2006): Catalogue of neophytes in Belgium (1800–2005). — Scripta Botanica Belgica **39**.
- WEBER E. (2005): Liste der Farn- und Blütenpflanzen des Burgenlandes. 3. Aufl. — Veröffentlichungen der Internationalen Clusius-Forschungsgesellschaft Güssing **9**: 60 pp.
- WOITAS B. (2001): Ausbreitung nicht-autochthoner Pflanzen am Beispiel des Ökologisch-Botanischen Gartens Bayreuth. Diplomarbeit im Studiengang Geoökologie. — Bayreuth: Universität Bayreuth, Lehrstuhl für Biogeographie.