©Verein zur Erforschung der Flora Österreichs; download unter www.biologiezentrum.at

Neilreichia **6**: 123–164 (2011)

Porträts ausgewählter seltener österreichischer Gefäßpflanzenarten (IV): (31) bis (41)

Arndt Kästner[1] & Manfred A. Fischer[2]

1 Robert-Koch-Straße 29b, D-06110 Halle/Saale, Deutschland; E-Mail: arndtkaestner@gmx.de
2 Manfred A. Fischer, Department Botanische Systematik und Evolutionsforschung der Universität Wien, Biodiversitätszentrum (einst: Institut für Botanik), Rennweg 14, A-1030 Wien; E-Mail: manfred.a.fischer@ univie.ac.at

Abstract: **Portraits of selected rare Austrian vascular plant species (IV): (31–41)**
Drawings of the species mentioned below are accompanied by species descriptions, information on growth form, differential characters, habitat ecology, distribution, degree of threat, etc.

Key words: drawings; rare species; endangered species; Austria; *Artemisia laciniata; A. pancicii; Atriplex littoralis; Bassia laniflora; B. prostrata; Camphorosma annua*; *Clematis integrifolia; Krascheninnikovia ceratoides; Linum maritimum; Plantago tenuiflora; Vinca herbacea*

Zusammenfassung und Übersicht: Die folgenden Arten werden zeichnerisch dargestellt und mit Artbeschreibungen, Angaben über Wuchsform, Unterscheidungsmerkmale, Standortsökologie, Verbreitung, Gefährdungsgrad usw. versehen.
(31) *Clematis integrifolia (Ranunculaceae)* – (Abb. 1) – stark gefährdet
(32) *Atriplex littoralis (Chenopodiaceae)* – (Abb. 2) – vom Aussterben bedroht
(33) *Krascheninnikovia ceratoides (Chenopodiaceae)* – (Abb. 3) – stark gefährdet
(34) *Camphorosma annua (Chenopodiaceae)* – (Abb. 4) – stark gefährdet
(35) *Bassia prostrata (Chenopodiaceae)* – (Abb. 5) – stark gefährdet
(36) *Bassia laniflora (Chenopodiaceae)* – (Abb. 6) – vom Aussterben bedroht
(37) *Linum maritimum (Linaceae)* – (Abb. 7) – vom Aussterben bedroht
(38) *Vinca herbacea (Apocynaceae)* – (Abb. 8) – gefährdet
(39) *Plantago tenuiflora (Plantaginaceae)* – (Abb. 9) – vom Aussterben bedroht
(40) *Artemisia laciniata (Asteraceae)* – (Abb. 10) – vom Aussterben bedroht
(41) *Artemisia pancicii (Asteraceae)* – (Abb. 11) – stark gefährdet

Einleitung und Methodik

Der vorliegende vierte Teil dieser Serie setzt drei vorangegangene fort; Näheres dazu siehe im jüngsten Teil (Kästner & Fischer 2008). Wie schon dort angedeutet, sind Zeichnungen und Text auch als Bausteine für die „Flora von Österreich“, zunächst in Form der „Wiki-Flora von Österreich“ (Fischer & Willner 2010) zu betrachten.

Nomenklatorische Angaben zu den akzeptierten Namen und zu den Synonymen (Autoren des Namens, nomenklatorische Typen) werden nur dann gemacht, wenn das notwendig und sinnvoll ist.

©Verein zur Erforschung der Flora Österreichs; download unter www.biologiezentrum.at

Nach der Nennung deutscher Büchernamen (der empfohlene ist unterstrichen) werden unter „Taxonomie“ für das Taxon zunächst taxonomische Referenzen (Ref.) angegeben, um zu präzisieren, welches Taxon gemeint ist, um die Identität des behandelten Taxons abzusichern. Dies kann nicht mit dem Verweis auf ein bestimmtes, meist sehr altes, herbarisiertes Individuum (das Typusexemplar, mit dem der Name verbunden ist) geschehen, sondern nur durch die Referenz auf eine aktuellere Beschreibung des Taxons, wobei irrelevant ist, ob diese unter dem nomenklatorisch korrekten oder einem anderen Namen (Synonym) erfolgt. Standardmäßig werden, soweit möglich, drei Referenzwerke zitiert: FlEur (vols. 2–5) = Flora Europaea = Tutin & al. 1968–1980 bzw. (vol. 1) Tutin & al. 1993; EFÖLS = Fischer & al. 2008; Ro = Jäger 2011). Fallweise folgen Zitate wichtiger Werke, vor allem Florenwerke von Nachbarländern, die einen anderen Namen akzeptiert haben (Synonyme). Um Verwechslungen mit nomenklatorischen Autoren zu verhindern, wird diesen Literaturzitaten das Wort „sensu“ (= im Sinne von) vorgesetzt. – Anschließend werden Angaben über die Familienzugehörigkeit (fallweise samt Angabe supragenerischer Taxa) und gelegentlich über die Position innerhalb der Gattung (infragenerisches Taxon) gemacht. Gegebenenfalls folgen Hinweise auf nächste Verwandte und infraspezifische Gliederung.

BG HAL = Botanischer Garten in Halle/Saale; HBV = Botanischer Garten der Universität Wien; Hb. WU = Herbarium des Fakultätszentrums für Biodiversität der Universität Wien (einst Institut für Botanik); Hb. W = Herbarium des Naturhistorischen Museums Wien; NSG = Naturschutzgebiet; Q = Quadrant der Florenkartierung Mitteleuropas. – Maßstableisten bei den Zeichnungen: durchgehende Linie = 1 bzw. (wenn unterteilt) 5 cm; gestrichelte Linie = 1 mm.

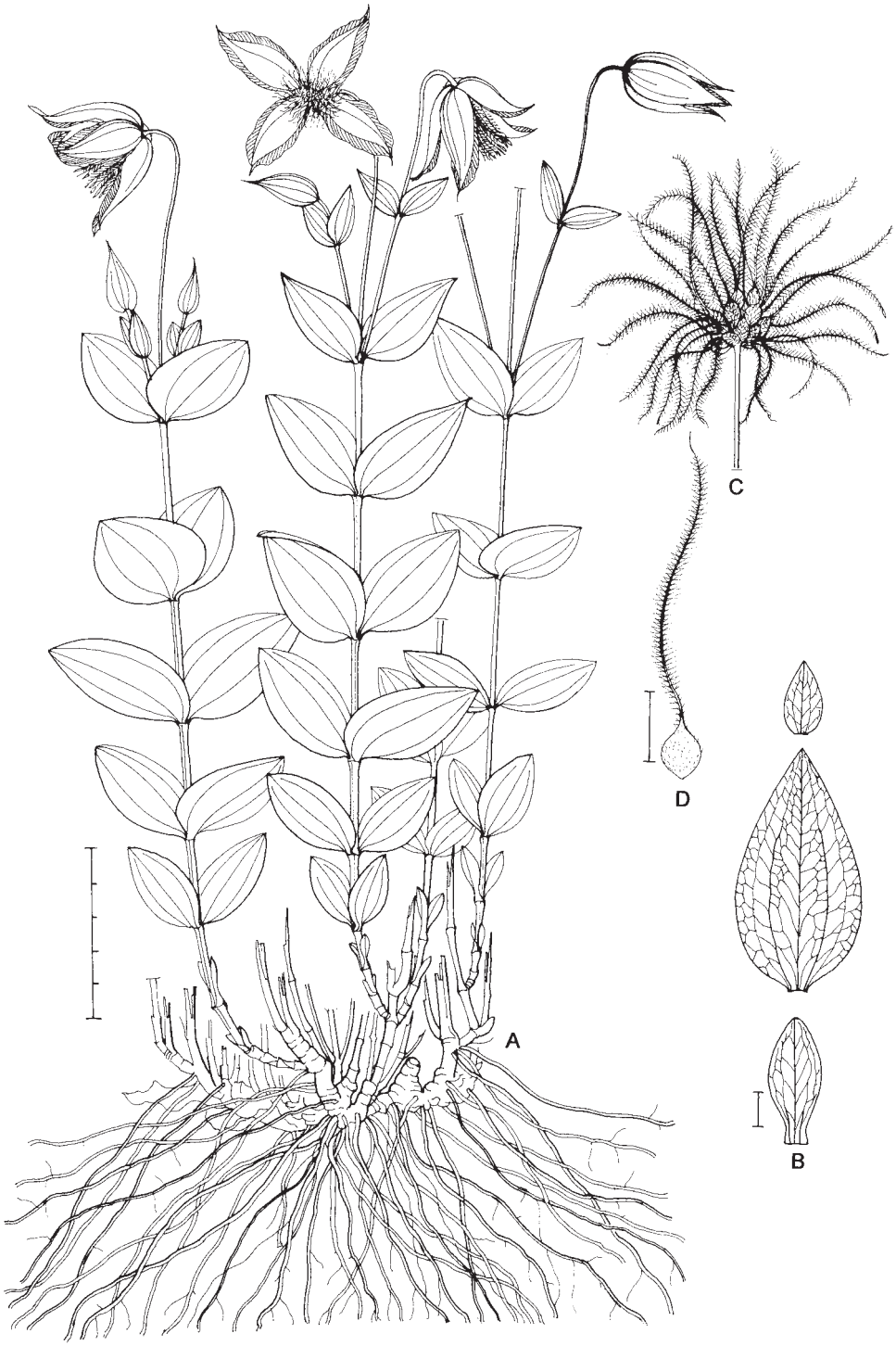
(31) *Clematis integrifolia* (Abb. 1)

Ganzblatt-Waldrebe, Ganzblättrige W., Nickende W., Violette W.

Taxonomie: Ref.: EFÖLS: 304; FlEur 1: 267; – *Viorna integrifolia* sensu Křísa 1988; *Coriflora integrifolia* sensu Holub 1999. – *Ranunculaceae-Anemoneae-Clematidinae*. – *Clematis integrifolia* gehört zur *sect. Viorna* (ca. 20 Arten, die meisten nordamerikanisch, nur 2 eurasisch), die hauptsächlich u. a. durch einfache (nicht gefiederte) Laubblätter und fehlende Hochblätter gekennzeichnet ist.

Abb. 1: (31) ***Clematis integrifolia*.** – **A** Reproduktive, ältere Pflanze mit kräftig entwickeltem, basalem Dauerachsensystem und zahlreicher sprossbürtiger Bewurzelung (die Weiterentwicklung der Primärwurzel ist nach einigen Jahren unterdrückt und zumeist abgängig). Blühsprosse aus vorjährigen Basaltrieben. – **B** Laubblätter lanzettlich, breitlanzettlich bis eiförmig. – **C** Fruchtstand (Sammelfrucht). – **D** Früchtchen mit langem, fadenförmigem, allseitswendig langhaarigem Griffel. – (Standortbeobachtung: Niederösterreich: Marchegg, Juni 2004; kultiv. BG HAL, Juli 2006.) — **Fig. 1:** (31) ***Clematis integrifolia*.** – **A** Adult plant with well-developed, basal shoot axis complex and shoot-borne roots (further development of the primary root is stopped after some years). Flowering shoots of the previous year's basal shoots. – **B** Leaves lanceolate, wide-lanceolate to ovate. – **C** Infructescence (compound fruit). – **D** Single fruit with plumose style. – (Observation at habitat: Lower Austria: Marchegg, June 2004; cultiv. BG HAL, July 2006.)

©Verein zur Erforschung der Flora Österreichs; download unter www.biologiezentrum.at



©Verein zur Erforschung der Flora Österreichs; download unter www.biologiezentrum.at

Wuchsform: Erosulate Pleiokorm-Rhizom-Staude; Hemikryptophyt; Wuchs aufrecht, Blühsprosse meist einfach, seltener am Grund verzweigt, das basale Dauerachsensystem rhizomartig; Pflanze 30–50(–70) cm hoch. Bewurzelung: (allo-) homorhiz, mit langen schnur- und fadenförmigen Wurzeln. Stängel ungleich längsrillig, kurz-krausflaumhaarig (besonders oberwärts), nach unten zu kahl; mit (3–)4–6(–9) Laubblattpaaren, untere Laubblätter meist kleiner, obere meist kaum kleiner. Laubblätter sitzend, oft ± halbstängelumfassend, (5–)6–9(–11) cm lang und 2–5(–7) cm br, 1,5–3× so lang wie breit, breiteilanzettlich bis breiteiförmig bis breitelliptisch, ± spitz, meist (nicht in der Zeichnung) mit einem etwa 1 mm langen Mukro bespitzt; oberseits kahl, unterseits kahl oder auf den Nerven steifhaarig, mit 3–5 Längsnerven, deutlich netznervig; Blattrand ganzrandig, meist dicht kraus-kurzhaarig. Blühspross meist in einer endständigen Blüte endend, seltener Blütenstand thyrsisch 3–7-blütig, dann mit stark verkleinerten, hochblattähnlichen Blättern (Abb. 1B, oben). Blüten lang gestielt (Stiel dicht flaumhaarig), zur Anthese nickend bis hängend. Perigonblätter 4, je (25–)30–40(–50) cm lang und 8–12 mm breit, länglich, stets deutlich zugespitzt, dunkelblau, glockenförmig zusammenneigend, innen (morphologisch oberseits) kahl, außen (morphologisch unterseits) großteils kahl, jedoch am Rand mit einem scharf abgesetzten, 2–3 mm breiten, sich gegen die Spitze zu verbreiternden (bis 4 mm), dicht flaumig-filzig behaarten Streifen (in Abb. 1A durch Schraffur angedeutet, obwohl in der Sicht von unten im Blick auf die Innenseite nicht sichtbar). Staubblätter zahlreich, Filamente dicht zottig behaart, viel kürzer als die Perigonblätter; Staminodien fehlend. Frucht: Sammelfrucht aufrecht, aus zahlreichen einsamigen Nüsschen mit ca. 4–5 cm langem, dicht federig abstehend behaartem (plumosem) Griffel. Blühzeit: Mai bis Juni, nicht selten (nach Mahd) ein zweites Mal im Herbst. – Chromosomenzahl an Pflanzen aus Österreich nicht festgestellt (außerhalb Österreichs: $2n = 16$).

Äußerlich ähnliche Blüten, die im Inneren jedoch mehrere Nektarblätter aufweisen, hat die „Alpenrebe“ *Clematis alpina*, eine Liane mit doppelt-dreizählig zusammengesetzten Laubblättern, die in der Montan- bis Subalpinstufe weit verbreitet ist.

Zeichnungen: Jávorka & Csapody (1979): 166, Abb. 1313; Futák & al. 1982: 267, Tab. 33, Abb. 2; Jäger & al. (2008): Abb. 142/4.

Standortsökologie: planar; wechselfeuchte bis wechseltrockene Auwiesen. – Syntaxonomie: ??.

Verbreitung in Österreich: Nur im pannonischen Tiefland. Östliches **Niederösterreich**: Heute nur noch im Tal der March: ziemlich verbreitet auf den Feuchtwiesen etwa von Drösing bis zur Mündung der March in die Donau. Sehr selten im westlich angrenzenden Marchfeld: nur vereinzelt als Rest von ehemaligen Feuchtwiesen (D. Wedenig in Neilreichia 5: 267 (2008)). In den Donauauen am Südrand des Marchfelds (ca. 2 km SW von Eckartsau). Neilreich (1846 zitiert einen Fund im angrenzenden Marchfeld und die wegen ihres Reichtums an selteneren Feuchtwiesen-Arten berühmte Feuchte Ebene zwischen Achau, Laxenburg, Guntramsdorf und Münchendorf und setzt dann hinzu: „Viel häufiger jenseits der nordöstlichen Grenze des Gebietes auf den Wiesen längs

©Verein zur Erforschung der Flora Österreichs; download unter www.biologiezentrum.at

der March.“ JANCHEN ([1972] 1977: 140) nennt auch noch das „Wiener Becken bis Wiener Neustadt“ aufgrund der älteren Angaben etwa bei HALÁCSY (1896: 23): „bei Achau, Laxenburg, Guntramsdorf, Münchendorf, Götzendorf, Bruck a. d. Leitha“. – In **Wien** war die Art in der Mitte des 19. Jahrhunderts zwar nicht häufig, aber doch vorhanden: „Auf feuchten sumpfigen Wiesen nicht gemein. Auf nassen Wiesen zwischen Nussdorf und der Donau (*Winkler* [auch Hb. WU]); auf den Donau-Inseln (*Schult.* Oestr. Fl. II. p. 96) …“ (NEILREICH 1846: 450; vgl. auch ADLER & MRKVICKA 2003: 104). Neilreich hat unsere Art also nicht selbst gesehen, denn er zitiert für den Wiener Bereich bloß Gewährsleute; Schultes ist zudem wegen der vielen Fehler in seiner Österreich-Flora berüchtigt. – Wien-Breitenlee (22. Bez.): im Bereich des ehemaligen Frachtenbahnhofs, möglicherweise gleichfalls als Überbleibsel der ehemaligen Feuchtlandschaft (ADLER & al. 2008: 176 (2008). Die Art wird allerdings (sehr selten) auch als Gartenzierpflanze kultiviert, sodass Verwilderungen nicht unmöglich sind. – Laut NIKLFELD & SCHRATT-EHRENDORFER (1999) und WEBER (2005) auch im **Burgenland**, und zwar laut JANCHEN ([1972] 1977: 140) mehrfach im Becken des Neusiedler Sees; da keine neueren Fundmeldungen vorliegen, möglicherweise inzwischen allerdings ausgestorben (TRAXLER 1966 berichtet von der Zerstörung eines Fundorts bei Klein-Höflein nächst Eisenstadt, vielleicht des letzten Vorkommens im Burgenland?). – Die Angabe in JANCHEN (1958: 195) für Klöch bei Radkersburg in der südöstlichen Steiermark ist zufolge MELZER (1986: 178) und MAURER (1996: 88) vermutlich irrig („konnte nie bestätigt werden und ist sehr fragwürdig“).

Gefährdung in Österreich: Laut NIKLFELD & SCHRATT-EHRENDORFER (1999) „stark gefährdet“ (Stufe 2). Die Angabe bei WEBER (2005: 7) „regional stark gefährdet“ ist wahrscheinlich nicht mehr aktuell. – *Clematis integrifolia* erweist sich als Musterbeispiel für den starken Rückgang, das großflächige völlige Verschwinden einer pannonischen Feuchtwiesenart im Lauf der vergangenen 150 Jahre.

Gesamtverbreitung: Südost- und Osteuropa bis Westsibirien. In Tschechien ausgestorben; in der Slowakei südlich von 48° n. B. und westlich von 38° ö. L. verbreitet (FUTÁK & al. 1982: 269); in Ungarn verbreitet, vereinzelt (KIRÁLY 2009: 157); in Slowenien sehr vereinzelt und selten (JOGAN 2001: 112).

(32) *Atriplex littoralis* (Abb. 2)

Strand-Melde, Küsten-M.

Taxonomie: Ref.: EFÖLS 357; Ro 222; FlEur 1: 116; – *Schizotheca littoralis* sensu BECK (1890: 335.). – *Chenopodiaceae* (bzw. *Amaranthaceae* s. lat.)-*Chenopodioideae-Atripliceae*. – *A. littoralis* gehört zusammen mit *A. patula*. *A. oblongifolia*, *A. prostrata (A. hastata)* und *A. micrantha (A. heterosperma)* zur Sektion *Atriplex (= sect. Teutliopsis).*

Wuchsform: Erosulat-Hapaxanthe; Therophyt; Wuchs aufrecht bis aufsteigend-aufrecht. Sprosse meist verzweigt, Zweige aufrecht abstehend (nicht sparrig-rechtwin-

©Verein zur Erforschung der Flora Österreichs; download unter www.biologiezentrum.at

kelig abstehend); Pflanze (30–)50–90(–120) cm hoch. In der Jugend zur Gänze schülferig (schilfrig) behaart, später verkahlend: im Herbst Stängel und Laubblätter völlig kahl. Bewurzelung: allorhiz, Primärwurzel pfahlförmig, ± kontrahiert, Seitenwurzeln fädig, sehr reißfest. Stängel längsstreifig (5 gelbliche bis rötliche, ± erhabene Längsleisten bis -rippen), nur die untersten Laubblätter gegenständig. Laubblätter ca. 5–20 mm lang gestielt, Spreite (30–)40–60(–80) mm lang und 2–6 (–7) mm breit, kaum sukkulent, schmallinealisch bis schmallanzettlich, ganzrandig bis entfernt schwach gezähnt, auch die untersten niemals spießförmig (hastat). Blütenstand: aufrechte, oft auffallend lange: 8–20 cm, blattachsel- und endständige, aus sehr dichten, mehrblütigen Knäueln aufgebaute unterbrochene Scheinähre ohne Laubblätter; Abstand zwischen den Knäueln ca. 12 bis 5 mm, im oberen Teil meist kaum 3 mm, dadurch zu einer kompakten Scheinähre zusammenfließend. Vorblätter der ♀ Blüten zur Fruchtzeit krautig (nicht knorpelig), eiförmig bis 3-eckig-rhombisch, in Österreich 1,5–2,5 mm lang, nur unten miteinander verwachsen, sich postfloral kaum verlängernd (außerhalb des Gebiets, z. B. in Skandinavien, wesentlich größer), mit markanter Spitze, Rand gezähnt mit 3 oder 4 spitzen Zähnen auf jeder Seite, auf der Fläche meist mit 2–5 hornförmigen, bis 1 mm langen, spitzen Warzen; ganzes Vorblatt sehr dicht mit 0,1–0,2(–0,3) mm langen, schlauchförmigen Blasenhaaren besetzt, dadurch hellgrau. Frucht vertikal, gedrungen bis länglich rautenförmig zugespitzt (zweigestaltig?). Samen kreisrund mit schwach schüsselförmiger Einwölbung. Blühzeit: Juli bis September. – Chromosomenzahl (außerhalb Österreichs festgestellt): $2n = 18$ (Májovský & Murín 1987).

Die Art kann leicht verwechselt werden mit schmalblättrigen Morphotypen der häufigen und verbreiteten *Atriplex patula*, die sich von *A. littoralis* außer durch die meist breiteren, spießförmigen Laubblätter noch durch die meist weniger dichten und kürzeren Scheinähren und (jedenfalls in Österreich!) die größeren Vorblätter, die sich postfloral stärker vergrößern, unterscheidet, vor allem aber durch die höchstens je 1 oder 2

Abb. 2: (32) ***Atriplex littoralis*.** – **A** Wuchsform-Schema, einfacher und verzweigter Spross. – **B** Ca. 3 Wochen alter Sämling. Primärspross aufrecht, mit Keim- und Primärblättern. – **C** und **D** Basaler und oberer Sprossabschnitt einer reproduktiven Pflanze. Die Primärwurzel stark kontrahiert mit Seitenwurzeln bis 2. Ordnung. Blütenstände lang, ährenähnlich, unterbrochen, aus Knäueln zusammengesetzt, Endabschnitte blattlos. – **E** Blattfolge. Man beachte die Unterschiede bei den mittleren Laubblättern, Blattrand ganz bis schwach entfernt gezähnt. – **F** und **G** Unterschiedliche Ausbildung der Vorblätter der Früchte. Bei G stark vergrößerte Blasenhaare auf der Oberfläche der Vorblätter. – **H** Same. – (Nach Belegen in Hb. W und WU und Standortbeobachtung: Nord-Burgenland: Seewinkel, November 2006.) — **Fig. 2:** (32) ***Atriplex littoralis*.** – **A** Growth-form diagram, shoots simple or branched. – **B** Ca. 3-week-old seedling. Primary shoot erect, with cotyledons and primary leaves. – **C** and **D** Basal and upper part of shoot of a reproductive plant. The primary root ist strongly contracted, secondary roots of 1st and 2nd order. Inflorescences long, spike-like, interrupted, composed of clusters, terminal part without bracts. – **E** Leaf sequence. Note differences in the middle leaves, leaf margin entire to slightly distantly dentate. – **F** and **G** Different forms of fruiting bracteoles. In G strongly magnified bladder hairs on the surface of the bracteoles. – **H** Seed. – (Specimens in Hb. W and WU and field observation: Northern Burgenland: Seewinkel, November 2006.)

©Verein zur Erforschung der Flora Österreichs; download unter www.biologiezentrum.at

©Verein zur Erforschung der Flora Österreichs; download unter www.biologiezentrum.at

seitlichen Zähne der Vorblätter sowie durch die weniger länglichen, nicht schlauchartigen Blasenhaare.

Zeichnungen: Gutte & Kleinwächter (2000: 118); Svobodová & Maglocký (1999: 52); Jávorka & Csapody (1979: 126, Abb. 1005); Aellen (1966: 678, Fig. 300 a–d).

Standortsökologie: Salzfluren, salzbeeinflusste Ruderalfluren; auf im Frühling nassen, im Sommer austrocknenden, salzigen, stickstoffreichen Böden. – Syntaxonomie: Im Puccinellion limosae („gestörte Solonetz-Fluren"; wird in Mucina 1993b aber in keiner Assoziation erwähnt); Ordnungs-Kennart der Puccinellietalia („Salzpussta auf Solonetzböden").

Verbreitung in Österreich: Autochthon nur im Seewinkel in der pannonischen Ebene des Nord-**Burgenlandes**, und zwar sehr selten. In der älteren Literatur wird pauschal angegeben „auf salzhältigen Weiden am Neusiedlersee" (Beck 1890: 335); „Salzige Triften, bisher bloss an den Ufern des Neusiedlersees" (Halácsy 1896: 431/432); und „Auf Salzböden um den Neusiedler See, sehr selten" (Janchen 1966). Neuere Angaben (Kartierungs-Fundmeldungen und Herbarbelege) liegen vor vom Schilfgürtel bei Purbach (Q. 8066/3, Thomas Barta 1989), von der Salzlacke wenig nördlich von Podersdorf (z. B.: „am Nordrand einer ausgetrockneten Zick-Lacke etwa 2½ km nordöstlich von Podersdorf", 16. 9. 1936, E. Janchen, Hb. WU; Q. 8167/1, Franz Starlinger 1984, Thomas Barta 2007, Gerlinde & Manfred A. Fischer 13. 9. 2011, Hb. WU), auch im östlich angrenzenden Quadranten (um Mönchhof), Schrändlsee SSW Illmitz (Q. 8266/2, Walter Gutermann 1984), Kirchsee W Illmitz (Q. 8266/2, Karl Oswald 1985), Große Neubruchlacke (Q. 8267/1, Thomas Barta 1983, 1985, 2005), zwischen Apetlon und Neudegg (Q. 8266/4, Walter Gutermann & Erich Sinn, 1984); einst auch z. B. bei Neusiedl a. See und bei Jois.

Obwohl es nicht unwahrscheinlich ist, dass auch dieser Halophyt gelegentlich in salzigen Ruderalfluren auftritt, gibt es anscheinend keine dokumentierten Funde. Sehr vereinzelte Angaben etwa für Wien, Oberösterreich, Tirol gehen wohl auf Fehlbestimmungen oder Etikettenverwechslung zurück.

Gefährdung in Österreich: Vom Aussterben bedroht (Stufe 1) (Niklfeld & Schratt-Ehrendorfer 1999, Weber 2005).

Gesamtverbreitung: An den eurasischen Meeresküsten und in binnenländischen Salzfluren („Strandsteppenpflanze"). In Deutschland an den Küsten verbreitet, im Binnenland nur sehr vereinzelt, selten, synanthrop und z. T. nur unbeständig. Im Binnenland pannonisch-pontisch: In Tschechien und Slowenien fehlend; in der Slowakei nur lokal im Südwesten (unter Naturschutz) und isoliert im äußersten Osten (Svobodová & Maglocký 1999: 52); in Ungarn in der Kleinen und Großen Ungarischen Tiefebene selten (Király 2009: 124); in Rumänien (vgl. Jalas & Suominen 1980: 41, Karte 525). Ferner aralokaspisch–südsibirisch und disjunkt in Ostasien (Meusel & al. 1964: 134 b).

©Verein zur Erforschung der Flora Österreichs; download unter www.biologiezentrum.at

(33) *Krascheninnikovia ceratoides* (Abb. 3)

Zur Nomenklatur siehe GUTERMANN (1975: 35–36).

Europa-Hornmelde, Östliche Hornmelde, Filziger Hornsame (NEILREICH 1858).

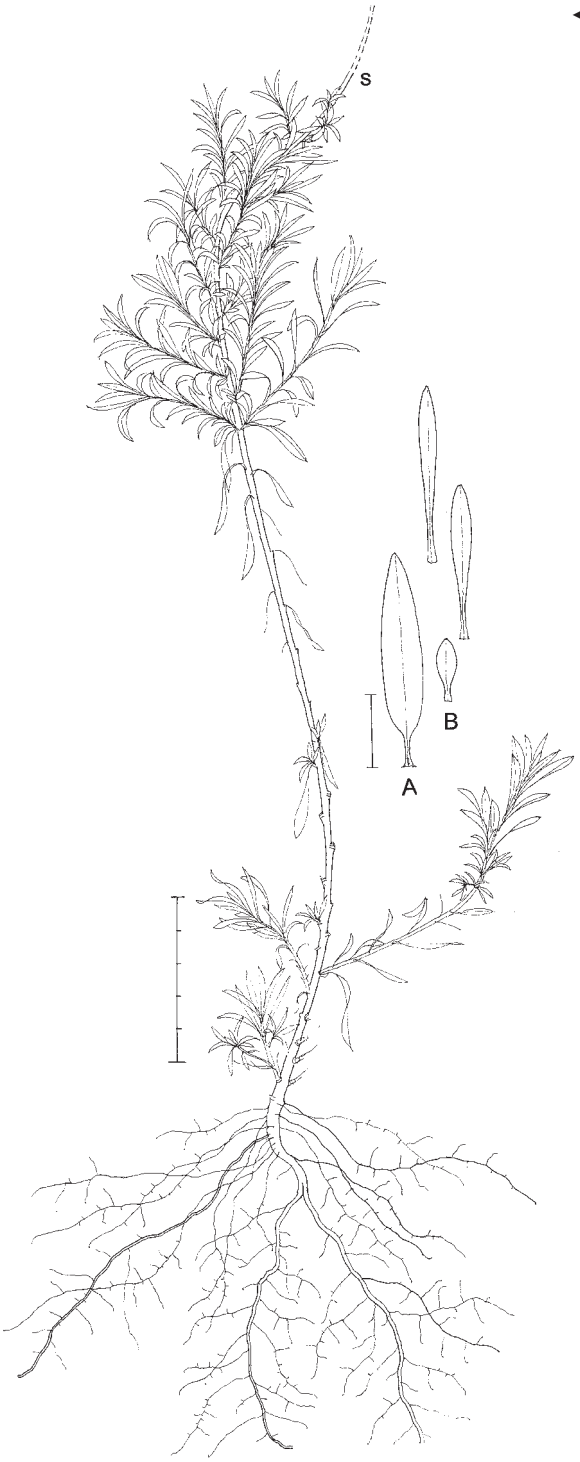
Taxonomie: Ref.: EFÖLS 358, FlEur 1: 117; – sensu TOMŠOVIC & DRÁBKOVÁ (2002: 183); KIRÁLY (2009: 125); *Eurotia ceratoides* sensu BECK (1890); JANCHEN (1966: 89); AELLEN (1968: 700); *Ceratoides latens* sensu TOMŠOVIC (1990: 280); JALAS & SUOMINEN (1980: 50, Karte 535). – *Chenopodiaceae* (bzw. *Amaranthaceae* s. lat.)-*Chenopodioideae-Atripliceae*. – Die Gattung umfasst 7 weitere Arten, 6 davon in Asien, 1 in Nordamerika.

Wuchsform: Halbstrauch, mit reich verzweigter Basis aus überdauernden und einjährigen Sprossachsen; Zweige oft überhängend; Nanophanerophyt; Pflanze (30–)50–100 cm hoch, zur Gänze graufilzig mit dicht stehenden, 6–8-strahligen, sitzenden Sternhaaren (0,2–0,4 mm ∅). Bewurzelung: (allo-)homorhiz, mit kräftiger Pfahlwurzel und langen Schnur- und Seitenwurzeln. Stängel holzig, stark verzweigt; Blühsprosse aufrecht, traubig. Laubblätter kurz (2–3 mm) gestielt, 20–40(–50) mm lang und 4–10 mm breit, lanzettlich bis eilanzettlich, spitz, ganzrandig, Rand etwas umgerollt. Blütenstand: die ♂ Blüten bilden eine dichte, endständige, zusammengesetzte Scheinähre aus seitenständigen, 0–1 mm lang gestielten, etwa 10–20 mm langen „Ährchen“ aus etwa 5–10 mehrblütigen Knäueln meist in der Achsel 3–7 mm langer Tragblätter; die ♀ Blüten sitzen am Grund der „Ährchen“ einzeln in Laubblattachseln. Blüten 1-geschlechtig; ♂ 1,5(–2) mm ∅, mit 4-teiligem, sternhaarigem Perigon, ♀ zwischen 2 Vorblättern, ohne Perigon, mit zwei, 1,5–2 mm langen Narben; Vorblätter eine zur Fruchtzeit ca. 3–4 mm lange (?), die Frucht einschließende, an der Spitze zweihörnige Hülle bildend, diese sternhaarig und am Grund zusätzlich mit zahlreichen, sehr dichtstehenden, (5–)6 mm langen Borsten, die zuletzt bräunlich gefärbt sind. Blühzeit: (Juli?) August bis September. – Chromosomenzahl: $2n = 36$ (DOBEŠ & al. 1997 fide DOBEŠ & VITEK 2000: 77).

Zeichnungen: JÁVORKA & CSAPODY (1979: 128, Fig. 1012); DOSTÁL (1989: 211, Tab. 49.3).

Standortsökologie: Trockene Löss-Steilhänge, offene Stellen zwischen pannonischen Trockenrasen, ca. 260–280 m s. m. – Syntaxonomie: anscheinend ohne klare Gesellschaftsbindung; MUCINA (1993a: 196) nennt sie als Kennart für das Agropyro-Kochion, die „Halbruderale Lösskantenflur“ (Artemisietea vulgaris). – Auch die vom Hauptareal weit nach Westen vorgeschobenen Vorkommen (s. u.) sprechen für den Charakter als glaziales Löss-Kältesteppenrelikt („Relikt aus der hoch- und spätpleistozänen Löß-Kältesteppe und damit eines der ältesten Relikte des pannonischen Raumes“: WENDELBERGER 1971: 133). NEILREICH (1858: 271) beschreibt den Standort – allerdings vermutlich ohne eigene Kenntnis und nur aufgrund älterer Angaben – folgendermaßen: „An Zäunen, Strassen, Weingartenrändern, wüsten Stellen hügliger Gegenden höchst selten.“ BECK (1890: 337), offensichtlich bloß Neilreich folgend: „An wüsten Stellen, Straßenrändern … Wohl nur aus dem Oriente eingeschleppt“ – Gilt in Russland als Bor-Zeiger (MABBERLEY 2008: 458).

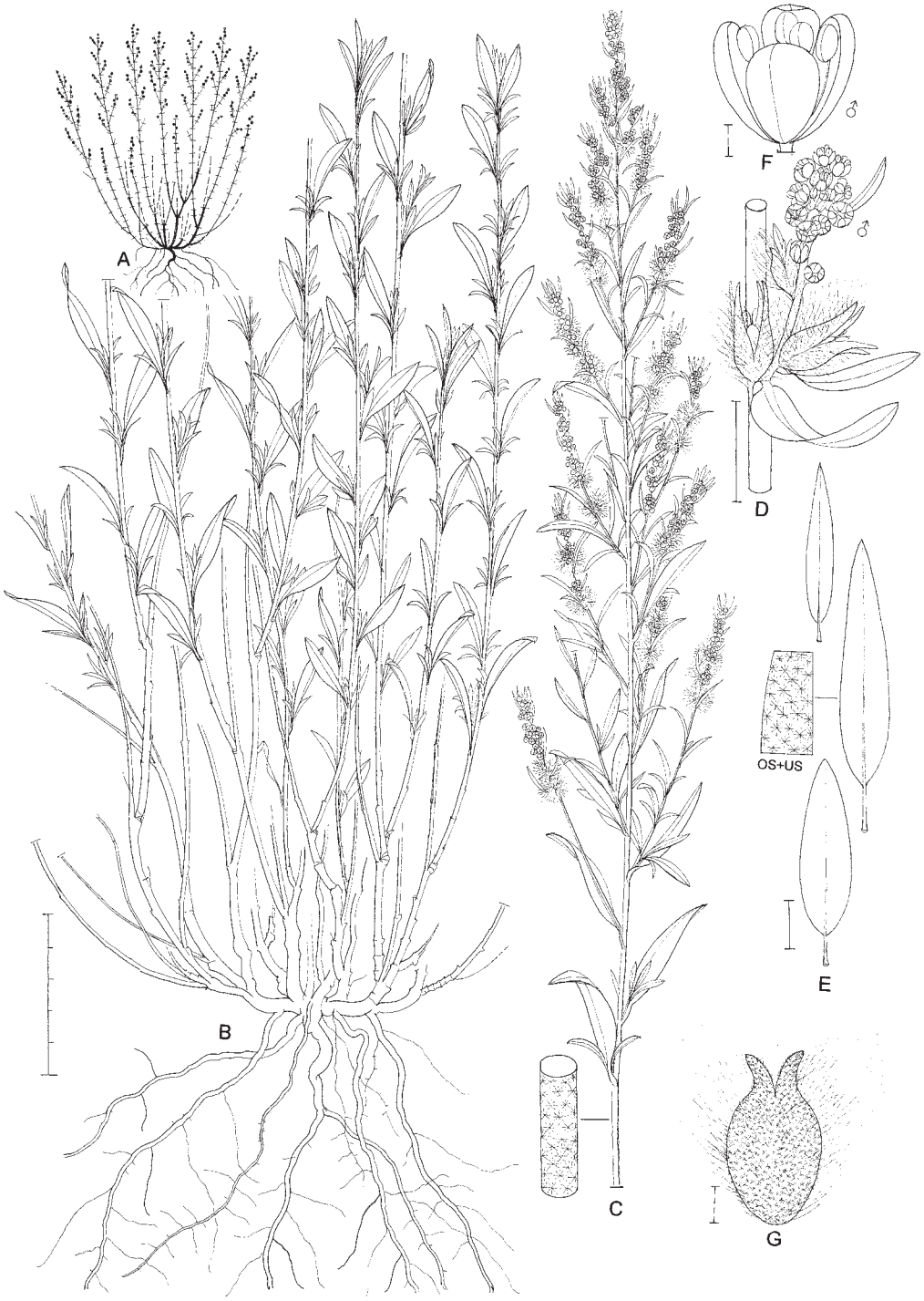
©Verein zur Erforschung der Flora Österreichs; download unter www.biologiezentrum.at



◄ **Abb. 3a:** (33) ***Krascheninnikovia ceratoides*.** – Pflanze im 2. Vegetationsjahr mit einem kräftig entwickelten Primärwurzelsystem. Man beachte: Primärtrieb an der Spitze abgestorben (S), das Sprosssystem wird durch zahlreiche Neuaustriebe (Zweige) im unteren und oberen Abschnitt fortgesetzt. – **A** Laubblatt aus der Blattfolge des Hauptsprosses. – **B** Blattfolge neu angelegter Zweige. – (Aus einer Freiland-Topfkultur im HBV, Aussaat April 2007, Zeichnung Juni 2008.) — **Fig. 3a:** (33) ***Krascheninnikovia ceratoides*.** – Plant in 2nd year with strongly developed primary root system. Primary shoot top died off (S), continuation by several branches. – **A** Leaf of main shoot. – **B** Leaf sequence in young branches. (Pot culture in the open, in HBV, sown April 2007, drawn June 2008.)

Abb. 3b: (33) ***Krascheninnikovia ceratoides*.** ► – **A** Wuchsform-Schema, Halbstrauch. – **B** Unterer, vegetativer Teil einer älteren, reproduktiven Pflanze mit kräftig entwickelten Wurzeln. Der basale Sprossverband lässt auf reichliches Erstarkungswachstum schließen. Erneuerung der Triebsysteme mit langen, unverzweigten Blühtrieben. Ganze Pflanze mit Sternhaaren graufilzig überzogen. – **C** Reproduktiver Spross mit unterbrochenen, aus achselständigen Knäueln zusammengesetzten, ährenähnlichen Blütenständen. – **D** Ausschnitt aus einem Blütenstand mit knäuelig angeordneten Blüten. – **E** Laubblätter der Blattfolge, lanzettlich bis schmallanzettlich, ober- und unterseits mit Sternhaaren besetzt. – **F** ♂ Blüte. – **G** Zweizipfeliges Fruchtperigon. – (Nach Standortbeobachtung: Niederösterreich: Weinviertel: bei Oberschoderlee und Goggendorf; Freilandkultur im HBV; und Hb. WU.) — **Fig. 3b:** (33) ***Krascheninnikovia ceratoides*.** – **A** Diagram of growth-form, semi-shrub. – **B** Lower, vegetative part of a reproductive plant with well-developed roots. The shoot base is a result of rich innovation with long, unbranched flowering shoots. Whole plant covered with greyish tomentose indumentum of stellate hairs. – **C** Reproductive shoot: composed interrupted pseudo-spike inflorescence. – **D** Part of inflorescence with clusters of flowers. – **E** Foliage leaves, covered with stellate hairs on both sides. – **F** ♂ flower. – **G** Fruit perigon. – (Field observation: Lower Austria: Weinviertel: near Oberschoderlee and Goggendorf; cultivated in the open of HBV; Hb. WU.)

©Verein zur Erforschung der Flora Österreichs; download unter www.biologiezentrum.at



©Verein zur Erforschung der Flora Österreichs; download unter www.biologiezentrum.at

Verbreitung in Österreich: Nur im Pannonicum. **Niederösterreich**: Seit langem nur noch an zwei Stellen im Weinviertel: am W-exponierten Steilhang des „Blauen Bergs" knapp SE von Oberschoderlee (Q. 7364/3) bei Stronsdorf im nördlichen Weinviertel und in zwei Löss-Hohlwegen knapp S von Goggendorf (Q. 7361/4) bei Sitzendorf a. d. Schmida im westlichen Weinviertel. Neilreich (1858: 271) gibt die Art zwar von einigen Stellen im Weinviertel und vermutlich irrig bei Feldsberg (= Valtice in Süd-Mähren) an, wobei er sich auf Gewährsleute beruft. Offenbar war damals weder ihm selbst noch einem zeitgenössischen Botaniker ein Fundort bekannt: „Bisher nur im Kreise Unter dem Manhartsberge, am Retzer Berge an der Strasse (*Boujard* in *Jacq.*, Miscell. II. p. 355, Icon. I. t. 189, *Schlosser* Mähr. Pfl. p. 299), an der böhmischen Strasse bei Oberhollabrunn und Jetzelsdorf (*Welwitsch*), bei Ernstbrunn (*Host* Fl. aust. II, p. 614) … Die beiden Standorte bei Retz und Jetzelsdorf sind jedoch in neuester Zeit durch Abgrabungen in Folge Umlegung der Strassen verloren gegangen, die 3 andern den jetzigen Botanikern unbekannt." Möglicherweise war mit „bei Oberhollabrunn" (= heute Hollabrunn) die Stelle bei Goggendorf gemeint. Weder Beck (1890) noch Halácsy (1896) kannten offensichtlich Funde und hielten die Art für verschollen. Anscheinend erst Teyber (1913) entdeckte im Jahr 1912 den Fundort bei Goggendorf und Pfarrer Ripper jenen bei Oberschoderlee (Teyber 1913, 1914). Eine Diskussion der ehemaligen Fundorte und der Entdeckungsgeschichte findet sich bei Wendelberger (1971: 131–134).

Gefährdung in Österreich: Stark gefährdet (Stufe 2) (Niklfeld & Schratt-Ehrendorfer 1999).

Gesamtverbreitung: Florenelement nach Meusel & al. (1965: 293): mongolisch–südsibirisch–orientalisch-turanisch–pontisch(–pannonisch). Zentral- und Südwest-Asien, nach Westen sehr vereinzelte „Vorposten" (tatsächlich Relikte) in der Ukraine, in Siebenbürgen (sehr selten; Ciocârlan 2000: 250), in Österreich im niederösterreichischen Weinviertel und – zufolge Jalas & Suominen (1980: 50, Karte 535) – disjunkt auch im westlichen Spanien. Gesamtarealkarte: Aellen (1968: 701, Fig. 308). – In Tschechien heute fehlend (zweifelhaft, ob einst südlich von Znaim/Znojmo und ausgestorben: Tomšovic 1990: 280–281, Holub 1999: 413); in Ungarn (Király 2009: 125) ausgestorben; in der Slowakei und in Slowenien fehlend.

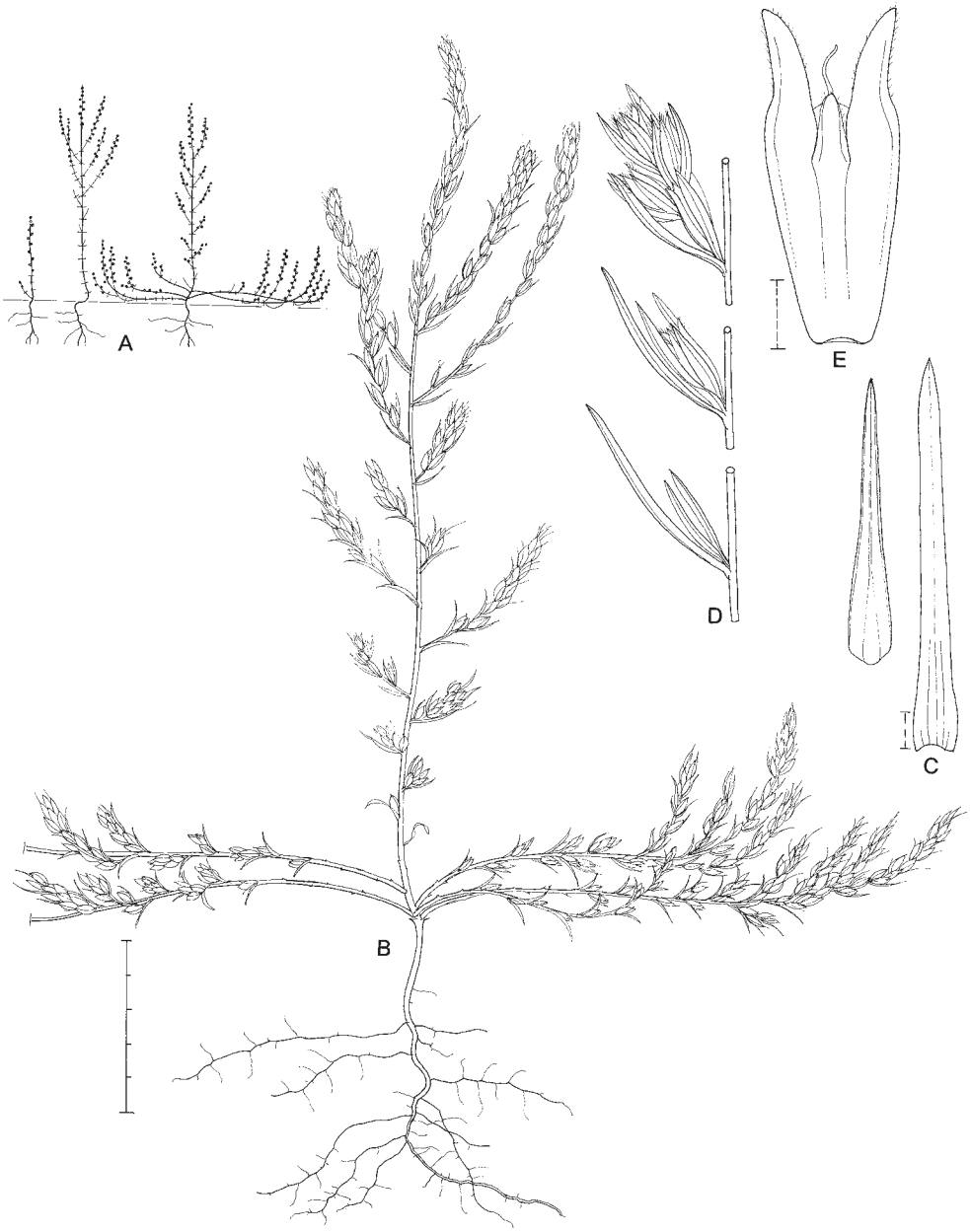
(34) *Camphorosma annua* (Abb. 4)

Einjahrs-Kampferkraut, Einjähriges Kampferkraut.

Taxonomie: Ref.: EFÖLS 358/359, FlEur 1: 118; – *Camphorosma ovata* sensu Beck (1890). – *Chenopodiaceae* (bzw. *Amaranthaceae* s. lat.)-*Chenopodioideae-Cam-*

Abb. 4: (34) ***Camphorosma annua.*** – **A** Wuchsform-Schema, unterschiedliche Anlage der Zweige, Wuchsrichtung niederliegend bis aufsteigend und aufrecht. – **B** Habitus einer reproduktiven Pflanze vom Standort, Hauptspross aufrecht, untere Zweige überwiegend dem Boden aufliegend, oben dichtblütige Ähre mit laubblattähnlichen Deckblättern. – **C** Laubblätter. – **D** Sprossabschnitte mit achselständigen

©Verein zur Erforschung der Flora Österreichs; download unter www.biologiezentrum.at



offenen Sprossknospen (unten), einer einzelnen Blüte (Mitte) und mehreren dicht aneinander gereihten Blüten (oben). Deckblätter so lang oder etwas länger als die Blüte. – **E** Fruchtperigon. – (Nach Belegen in Hb. W und WU aus dem Burgenland: Seewinkel: bei Podersdorf, Illmitz und Apetlon.) — **Fig. 4:** (34) ***Camphorosma annua*. – A** Growth-form diagram. – **B** Habit of a reproductive plant. – **C** Foliage leaves. – **D** Shoot with vegetative buds (below), a single flower (middle), and several densely clustered flowers (above). Subtending bracts as long or slightly longer than flower. – **E** Fruiting perigon. – (Specimens in Hb. W und WU from the Seewinkel in Burgenland.)

©Verein zur Erforschung der Flora Österreichs; download unter www.biologiezentrum.at

phorosmeae. – Die Gattung umfasst 10–11 Arten (Kühn 1993: 269) und ist benannt nach der kampfer-ähnlich duftenden ost- bis südeuropäischen Unterart *C. monspeliaca subsp. monspeliaca* (*C. annua* ist nicht aromatisch).

Wuchsform: Erosulat-Hapaxanthe; Therophyt; meist am Grund stark verzweigt mit niederliegenden (bis ± aufsteigenden) Zweigen, Wuchs ausgebreitet niederliegend bis aufsteigend; Blühsprosse bis ≈ 30 cm lang; Pflanze 3–10 cm hoch, 5–50 cm ∅. Bewurzelung: allorhiz, mit pfahlförmiger Primärwurzel und fädigen Seitenwurzeln. Stängel jung locker behaart, dann verkahlend. Laubblätter sitzend, schmallinealisch bis pfriemlich, spitz, schwach sukkulent, im Querschnitt halbstielrund, 5–10 mm lang und 0,5–1 mm breit, in der Jugend locker behaart und auffallend abstehend steif bewimpert, Wimperhaare 0,3–0,8 mm lang; im Herbst (ab September) verkahlend, zur Fruchtzeit fast gänzlich kahl. Blütenstand: unten lockere, oben dichtblütige Ähre, Blüten meist einzeln in der Achsel laubblattähnlicher Deckblätter, vereinzelt knäuelig gehäuft. Deckblätter die Blüte meist überragend, 3–6 mm lang, spärlich behaart, verkahlend. Blüten: die meisten zwittrig, einzelne ♀; Staubblätter mit langen Filamenten das Perigon weit überragend, Antheren 0,7–1 mm lang, oft purpurrosa; Perigon 2–3,5 mm lang, länglich (nicht geflügelt), 4-zählig, locker behaart; Perigonblätter zu ½–⅔ miteinander verwachsen, Perigonzipfel paarweise unterschiedlich lang, die längeren schmal, aufrecht bis schwach nach außen gekrümmt. Frucht: im Fruchtperigon eingeschlossen, 3–4 mm lang. Blühzeit: Juli bis September. – Chromosomenzahl: $2n = 12$ (an Pflanzen in der Slowakei festgestellt: Májovský & Murín 1987: 102).

Zeichnungen: Dostál (1989: 211, Tab. 49.1); Maglocký (1999); Jávorka & Csapody (1979: 128, fig. 1013).

Standortsökologie: Planar; auf tonigen, im Frühjahr überschwemmten, sommertrockenen Böden auf kleinen gestörten, offenen Stellen („Blindzick“) in der Solonetz-Salzsteppe, wo sie typischerweise zusammen mit *Matricaria chamomilla („subsp. bayeri“)* auftritt, oft aber auch an ruderalen, nitrophilen Stellen mit *Lepidium ruderale* (Wendelberger 1950, Mucina 1993b: 537, 539), auch an Ackerrändern. – Syntaxonomie: namengebende Charakterart des Camphorosmetum annuae im Puccinellion limosae (zufolge Mucina 1993b: 537)

Verbreitung in Österreich: Nur im Pannonicum, und zwar nur im Seewinkel des Nord-**Burgenlands**, recht selten.

Gefährdung in Österreich: Stark gefährdet (Stufe 2) (Niklfeld & Schratt-Ehrendorfer 1999).

Gesamtverbreitung: Disjunkt vom Nord-Burgenland über die SW-Slowakei (Maglocký 1999: 71) und Ungarn bis zum Donez (Ukraine) im Osten und nach Thrakien (in SE-Bulgarien) (Jalas & Suominen 1980: 53, Karte 539), also ein typisch pontisch-pannonisches Areal (Meusel & al. 1965: 293: „westpontisch-pannonisch“). Fehlt in Deutschland, Tschechien, Slowenien und Italien.

©Verein zur Erforschung der Flora Österreichs; download unter www.biologiezentrum.at

(35) *Bassia prostrata* (Abb. 5)

Halbstrauch-Radmelde, Holzige R., Niederliegende R., Halbstrauchiges Strandkraut (Fritsch 1922). Für die Gattung *Bassia* s. str. wurde der deutsche Büchername „Dornmelde" verwendet (z. B. Aellen 1968, Jäger 2011: 604), ein Name, der sich auf die dornigen Anhängsel des Fruchtperigons (anstelle des „Flügelrads" bei *sect. Kochia*, s. u.) bezieht, die allerdings nur bei der pontisch-orientalisch-turanischen *B. hyssopifolia* (und bei *sect. Sclerolaena*, s. u.) vorhanden sind, wogegen sie bei der Küstensippe *B. hirsuta* nur noch als „stumpfe Höcker" (Jäger 2011) ausgebildet sind. Es würde sich daher – für jene, die überhaupt deutsche Büchernamen für sinnvoll halten – die Bezeichnung „Steppenmelde" für *Bassia* s. lat. empfehlen.

Taxonomie: Ref.: EFÖLS 359, FlEur 1: 119; – *Kochia prostrata* sensu Janchen (1966: 90); Aellen (1968: 706); Gutermann & Niklfeld (1973); Tomšovic (1990: 282); Tomšovic & Drábková (2002: 184); Király (2009: 125). – *Chenopodiaceae* (bzw. *Amaranthaceae* s. lat.)-*Chenopodioideae*-*Camphorosmeae*. – Die um *Kochia*[1] erweiterte Gattung *Bassia* s. lat. (Scott 1978), aber ohne die südhemisphärische *Sclerolaena*, umfasst weltweit 21 Arten (Kühn 1993), davon 7 in Europa und 3 in Österreich. *Bassia prostrata* gehört zur *sect. Kochia*, die u. a. durch trockenhäutige Flügel auf dem Fruchtperigon gekennzeichnet ist (Scott 1978).

Wuchsform: Halbstrauch, stark verzweigt, im Umriss fast kugelig, 30–60 (–100) cm hoch und breit; Nanophanerophyt; basaler Stamm bis ≈ 5 cm dick, in die mächtige Pfahlwurzel übergehend, oft umgeknickt, sodass die Pflanze (an der senkrechten Lösswand) hängt. Bewurzelung: allorhiz, mit kräftigem Wurzelkopf und dicker, sehr langer Pfahlwurzel sowie langen, schnurförmigen Seitenwurzeln. Blühsprosse aufrecht, unverzweigt, 30–70 cm lang. Stängel schwach längsrillig, fein kraus-flaumhaarig, unten kahl. Laubblätter schmallinealisch, 5–15(–20) mm lang und 0,4–0,7 mm breit, dicht anliegend ± steifhaarig (Haare ≈ 0,5–0,7 mm lang), verkahlend. Blütenstand: ziemlich kompakte, nur unten unterbrochene, traubig verzweigte Scheinähre (dadurch „Doppelähre"); einzelne Blüten und wenigblütige Knäuel in den Achseln 3–5 mm langer Tragblätter. Blüten zwittrig, 5-zählig, Perigon verwachsenblättrig, dicht zottig behaart. Narben 0,4–0,6 mm lang. Frucht einsamige, kahle Schließfrucht, 2 mm ∅, vom Fruchtperigon umschlossen, dieses (4–)4,5–5 mm ∅; Perigonzipfel am Rand mit je einem abstehenden, 11,5 mm langen und 1–1,5(–2) mm breiten, eiförmigen bis fast rhombischen, trockenhäutigen, längsnervigen Flügel. Blühzeit: Juli bis September. – Chromosomenzahl: $2n = 18$ (Dobeš & Hahn in Stace 1997 fide Dobeš & Vitek 2000: 77).

1 Vergleicht man die umfangreichen Beschreibungen der beiden Gattungen *Kochia* und *Bassia* bei Aellen (1968: 705 und 711) findet sich kein einziger Unterschied, nur zahlreiche einseitige und daher unvergleichbare Merkmale (wie „Fruchtknoten breit-eiförmig" vs. „Frucht flachgedrückt") neben einigen gleichlautenden.

©Verein zur Erforschung der Flora Österreichs; download unter www.biologiezentrum.at

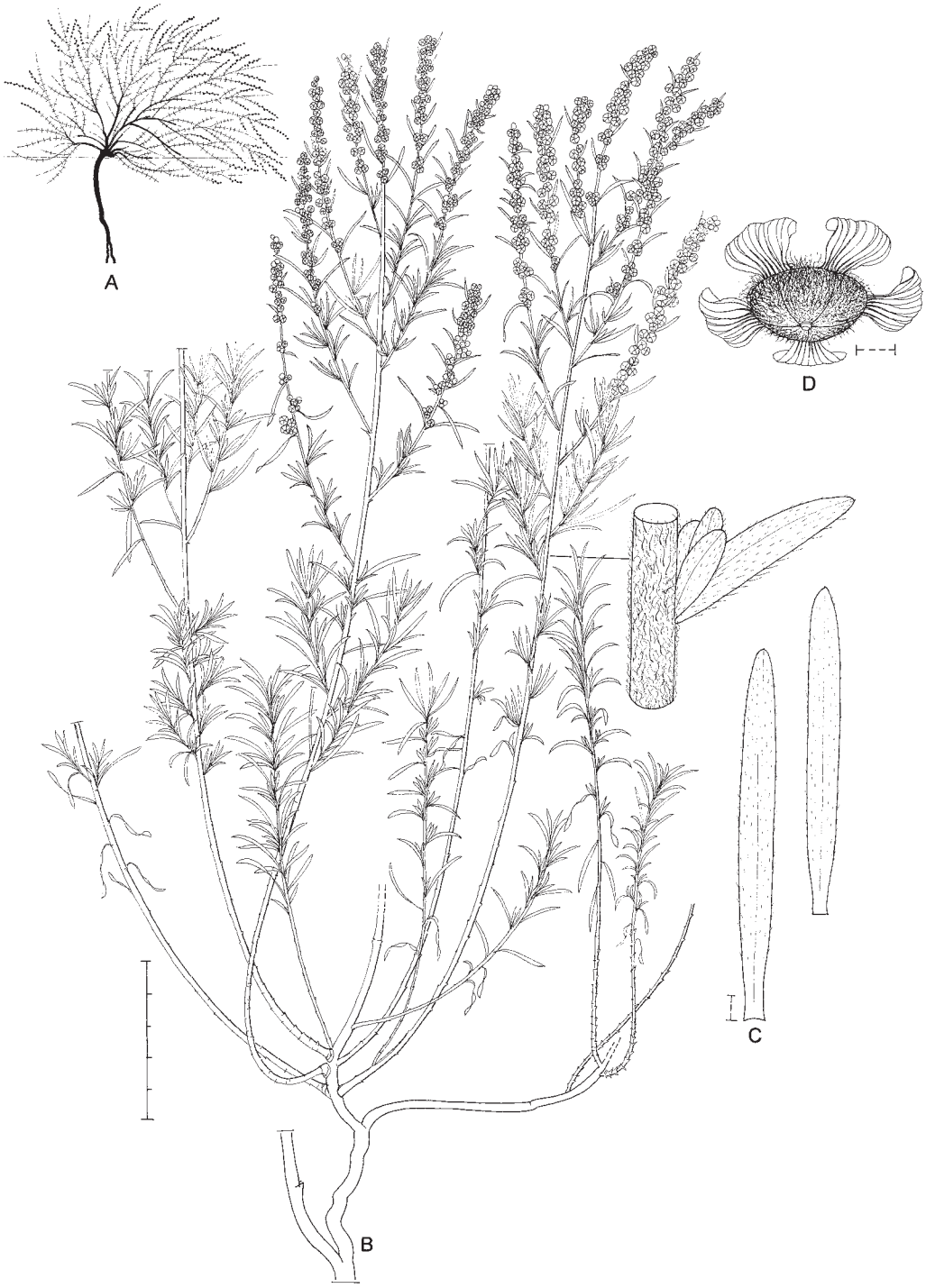
Zeichnungen: Aellen (1968: 709, Fig. 311 f–i), Jávorka & Csapody (1979: 128, fig. 1017), Dostál (1989: 211, Tab. 49.2); Tomšovic (1990: 283, Tab. 65 fig. 1), Tomšovic & Čeřovský (1999: 207).

Standortsökologie: Planar-collin; auf trockenen, steilen Feinsand- und Lösshängen und -kanten. – Syntaxonomie: Biskup (2008) nennt verschiedene Gesellschaften, in denen die Art angetroffen wurde, insbesondere aber scheint sie zu gewissen ruderalen Halbtrockenrasen des Convolvulo–Agropyrion repentis zu gehören (Mucina 1993a: 193) und vor allem zu den Halbruderalen Lösskantenfluren des Agropyro-Kochion (hier wird *Bassia prostrata* als Kennart genannt, neben *Agropyron pectinatum* und *Krascheninnikovia ceratoides*) der Artemisietea vulgaris (Mucina 1993a: 196), aber auch zum Hainsalbei-Furchenschwingel-Lösstrockenrasen: Astragalo exscapi-Crambetum tatariae des Festucion valesiacae (Mucina & Kolbek 1993a: 443). Wieweit diese syntaxonomische Einordnung tatsächlich den sehr spezifischen Standortsverhältnissen der *Bassia prostrata* gerecht wird, sei dahingestellt. Die Habitatangabe („Vorkommen") bei Aellen (1968: 706), „Auf trockenen, sandigen oder steinigen Böden, auf steppigen Ebenen und Hügeln, an Salzstellen, besonders auf trockenen Salzböden (Solonetz)", trifft sicherlich nicht durchwegs zu.

Verbreitung in Österreich: Nur im Pannonicum; heute nur noch in **Niederösterreich**, im nordwestlichen Weinviertel in einem kleinen Gebiet (Q. 7261/2 und 4, 7262/1 und 3): z. B. nördlich Jetzelsdorf (bei Haugsdorf) auf dem Kirchberg und im Bereich der großen Straßenschlinge der Bundesstraße, und auf dem „Gupferten" ca. 2 km östlich von Unternalb (bei Retz): Genaue Daten bringt Biskup (2008). Neilreich (1858), Beck (1890) und Halácsy (1896) geben neben anderen von ihnen bezweifelten Fundplätzen auch „Wolkersdorf" an, obwohl sie Ende des 19. Jahrhunderts den Floristen (ähnlich wie *Krascheninnikovia*) als verschollen galt. Wiederentdeckt wurde die Art von A. Teyber: „unweit Jetzelsdorf" (Teyber 1902) und „stellenweise massenhaft auftretend bei Regelsdorf und Klein-Höflein bis gegen Retz zu" (Teyber 1903) (referiert in Wendelberger 1971). Im Hb. WU liegt ein Beleg von E. Brandmayer, Aug. 1872: „bei Angern". Damit ist wohl Angern an der March gemeint; da es in der Nähe, bei Stillfried, bekannte Lössstandorte gibt, ist ein Vorkommen dort nicht unwahrscheinlich, obwohl davon in der Literatur nirgends berichtet wird. – Im **Burgenland** ausgestorben: Laut Janchen (1966: 90) „gegenwärtig fehlend, einstmals angeblich – nach Pill [1916?, zit. nach Janchen l. c.] – auf dem Hetscherlberg bei St. Georgen" (bei Eisenstadt).

Abb. 5: (35) ***Bassia prostrata*.** – **A** Wuchsform-Schema; Halbstrauch. Reproduktive Zweige langgestreckt, oft fast peitschenförmig. – **B** Teil eines reproduktiven Verzweigungssystems: Endabschnitte mit unterbrochenen, ährenähnlichen Blütenständen, zusammengesetzt aus wenigblütigen Knäueln oder einzelnen Blüten. – **C** Laubblätter fein „seidig-borstig" behaart. – **D** Frucht mit Perigonzipfeln. – (Nach Standortbeobachtung in Niederösterreich: Weinviertel: bei Haugsdorf; und Kultur im HBV; und Belegen im Hb. WU.) — **Fig. 5:** (35) ***Bassia prostrata*.** – **A** Diagram of growth-form; semishrub; flowering branches long, often almost flagelliform. – **B** Part of flowering branches, with terminal spike-like inflorescences composed of clusters or single flowers. – **C** Foliar leaves with setose indumentum. – **D** Fruit with perigon lobes. – (Field observation in Lower Austria: Weinviertel: near Haugsdorf; and cultures in HBV; specimens in Hb. WU.)

©Verein zur Erforschung der Flora Österreichs; download unter www.biologiezentrum.at



©Verein zur Erforschung der Flora Österreichs; download unter www.biologiezentrum.at

Gefährdung in Österreich: Stark gefährdet (Stufe 2) (Niklfeld & Schratt-Ehrendorfer 1999). – Ansalbungen: Biskup (2008) berichtet über Anpflanzungen der Art aus Samenmaterial der unmittelbar benachbarten autochthonen Vorkommen an den Böschungen der neu angelegten Schnellstraße, die durch das Teilareal führt. Es handelt sich hier um ein Beispiel für naturschutzfachlich berechtigte Ansalbung. (In den USA wird *Bassia prostrata* übrigens ingenieurtechnisch im Landschaftsbau zur Stabilisierung von Steilböschungen verwendet.)

Gesamtverbreitung: Spanien, Süd-Frankreich; auf der Apenninen-Halbinsel fehlend; Südost- und Osteuropa: pannonisch–pontisch–aralokaspisch (vgl. Jalas & Suominen 1980: 56, Karte 544), West- bis Zentralasien. Postglaziales Kältesteppenrelikt. In Süd-Mähren einst mehrfach, insbesondere bei Znaim/Znojmo unmittelbar an das österreichische Vorkommen anschließend; heute nur noch an einer Stelle bei Brünn und vom Aussterben bedroht (Tomšovic & Čeřovský 1999: 207). In der Slowakei fehlend, jedoch in der Großen Ungarischen Tiefebene.

(36) *Bassia laniflora* (Abb. 6)

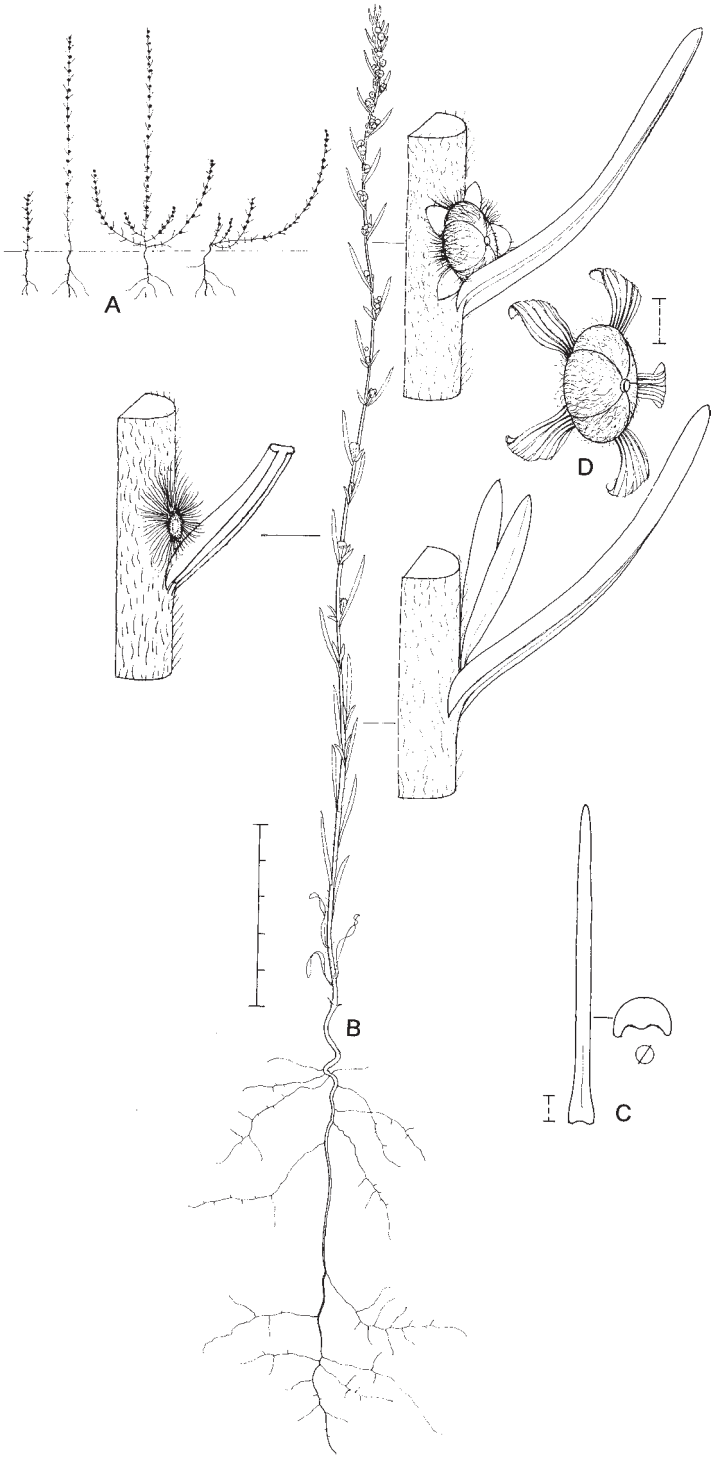
Sand-Radmelde, Sand-Dornmelde, Schmalblättriges Strandkraut (Fritsch 1922).

Taxonomie: Ref.: EFÖLS 359, FlEur 1: 119; – *Kochia laniflora* sensu Janchen (1966: 90); Aellen (1968: 706); Gutermann & Niklfeld (1973); Tomšovic (1990: 282); Tomšovic & Drábková (2002: 184); Király (2009: 125); *K. arenaria* sensu Beck (1890: 338); Halácsy (1896: 434); Fritsch (1922: 83). – *Chenopodiaceae-Chenopodioideae* (bzw. *Amaranthaceae* s. lat.)-*Camphorosmeae*. – Siehe oben unter (35)!

Wuchsform: Erosulat-Hapaxanthe; Therophyt; einfach oder am Grund oft verzweigt, untere Zweige niederliegend bis aufsteigend; Pflanze (10–)20–40(–50) cm hoch. Bewurzelung allorhiz, Primärwurzel spindelförmig mit fädigen Seitenwurzeln. Stängel ± angedrückt kurz krummhaarig. Laubblätter wechselständig, 7–15(–18) mm lang und 0,3–0,5 mm breit, schmallinealisch, oberseits oft mit zwei Längsrinnen, unterseits oft mit einer Längsrinne, kurzhaarig und meist zusätzlich mit 0,2–0,5 mm langen, steifen Haaren bedeckt, zumindest gegen den Grund zu 0,5–3 mm lang ± abstehend bewimpert. Blütenstand: beblätterte Ähre bis Scheinähre, unterer Teil locker, gegen die Spitze dichterblütig; Blüten einzeln in den Achseln laubblattähnlicher, 4–8 mm langer Deckblätter oder in 3-blütigen Knäueln. Blüten

Abb. 6: (36) ***Bassia laniflora*.** – **A** Wuchsform-Schema, orthotrop- bis prostrat-orthotrop-hapaxanth. – **B** Unverzweigte Pflanze, Behaarung „seidig-borstig"; Hauptwurzel spindelförmig. Blütenstand: meist unverzweigte, unterbrochene Scheinähre, zusammengesetzt aus achselständigen Knäueln und einzelnen Blüten. – **C** Laubblatt schmallinealisch, rinnig. – **D** Frucht mit Perigonzipfeln. – (Nach Belegen in den Hb. W und WU aus Niederösterreich: Marchfeld.) — **Fig. 6:** (36) ***Bassia laniflora*.** – **A** Growth-form diagram, orthotropic to prostrate-orthotropic-monocarpic. – **B** Unbranched plant, indumentum setose; main root fusiform; inflorescence spike or spike-like, composed of clusters and single flowers. – **C** Foliar leaf narrowly linear, sulcate. – **D** Fruit with perigon lobes. – (After specimens in Hb. W and WU from Lower Austria: Marchfeld.)

©Verein zur Erforschung der Flora Österreichs; download unter www.biologiezentrum.at



©Verein zur Erforschung der Flora Österreichs; download unter www.biologiezentrum.at

zwittrig oder eingeschlechtig, ohne Vorblätter, Blüten und Früchte 2–2,5 mm ∅; Narben 1 mm lang; Perigon dicht zottig behaart, Perigonblätter bis zur Spitze miteinander verwachsen, am Rücken (zur Fruchtzeit) mit einem abstehenden, trockenhäutigen, länglichen, ≈ 0,7–1,5 mm langen und 0,5–0,8 mm breiten Flügel. Blühzeit: Juli bis September. – Chromosomenzahl: $2n = 18$ (festgestellt an Pflanzen in der Slowakei: Májovský & Murín 1987; vgl. auch Ball & Akeroyd 1993).

Zeichnungen: Dostál (1989: 211, Tab. 49.7); Tomšovic (1990: 283, Tab. 65 fig. 2), Jávorka & Csapody (1979: 129, fig. 1018); Tomšovic & Drábková (2002: 185, Fig. 305); Gutte & Kleinwächter (2000: 121; die Perigonflügel sind hier falsch gezeichnet, denn sie wirken wie Hochblätter, die das Perigon umgeben! Richtig hingegen in Jäger 2011: 605. Abb. 605/1).

Standortsökologie: Planar; Sandtrockenrasen, sandige Brachäcker. – Syntaxonomie: Laut Mucina & Kolbek (1993a: 483) Kenntaxon des Festucetum vaginatae = Pannonischer Sand-Schwingelrasen der Festuco-Brometea/Festucetalia vaginatae. Laut Mucina & Kolbek (1993b: 497) ist *Bassia laniflora* auch Trenntaxon in der diagnostischen Artenkombination der Corynephoretalia canescentis = Silbergrasreiche Pionierfluren und Sandrasen und Kenntaxon des Thymo angustifolii–Corynephoretum canescentis = Marchtaler Silbergrasflur, wozu jedoch anzumerken ist, dass *Bassia laniflora* heute hier fehlt und sie nur noch auf den basenreicheren Sanden des NSG Sandberg im Festucetum vaginatae vorkommt. – Zufolge Jäger (2011: 605) im Koelerion glaucae = kontinentale Kalk-Sandtrockenrasen der Sedo-Scleranthetea/Festuco-Sedetalia und im Salsolion ruthenicae = Salzkrautgesellschaft sandiger Böden der Sisymbrietea/Sisymbrietalia.

Verbreitung in Österreich: Nur im Pannonicum. **Niederösterreich**: Marchfeld: NSG Sandberg bei Oberweiden (Q. 7767/1), laut Halácsy (1896: 434) „Viehweide und Kirche von Baumgarten [an der March]“ und mehrfach im Marchtal, auch laut H. Metlesics in Janchen (1966: 90–91) „ehedem längs der March zerstreut, aber infolge Kultivierung der Sanddünen erloschen“. – Im **Burgenland** ausgestorben (laut Bojko 1934 am „Seedamm“ N von Podersdorf; in Janchen 1966: 91 laut O. Guglia „zwischen St. Andrä und Podersdorf sowie zwischen Wallern und Apetlon“) und laut Gombocz „bei Oggau und Rust“.

Gefährdung in Österreich: Vom Aussterben bedroht (Stufe 1) (Niklfeld & Schratt-Ehrendorfer 1999).

Gesamtverbreitung: Einst in Süd-Mähren („Sandfelder bei Göding“ [Hodonín], 1858; „bei Feldsberg [Valtice] am Rand sandiger Föhrenwälder“, 1903, Wettstein; beide Hb. WU; laut Halácsy 1896: 434 „Deimwald bei Feldsberg“[2]), heute verschollen (Tomšovic 1990: 282–284; Holub 1999: 412; Tomšovic & Drábková 2002: 184). Im französischen Rhonetal; in Deutschland nur in der Oberrheinischen Tiefebene (selten und im Rückgang befindlich: Jäger 2011: 605; Haeupler & Schönfelder 1988: 147, nr. 231); an der italienischen Adriaküste. Sonst pannonisch–pontisch–sarmatisch: Süd-Slowakei, Ungarn, Süd-Polen, Rumänien, Ukraine (Jalas & Suominen 1980: 57, Karte 546); aralokaspisch–südsibirisch (Meusel & al. 1964: 135 a, Aellen 1968: 707, Fig. 310).

---

2 Diese Fundangabe erscheint bei Aellen (1968: 707) als „Niederösterreich, u. a. Deimwald“.

©Verein zur Erforschung der Flora Österreichs; download unter www.biologiezentrum.at

(37) *Linum maritimum* (Abb. 7)

Strand-Lein, Meerstrands-Lein.

Taxonomie: Ref.: EFÖLS 455; FlEur 2: 210. – *Linaceae*. – *Linum maritimum* gehört zur Sektion *Linastrum* (Laubblätter am Grund ohne Drüsenpaar; Kronblätter nicht miteinander zusammenhängend), zu der unter den heimischen Arten nur noch *L. tenuifolium* zählt. Das wegen seiner gelben Krone grob ähnliche und im pannonischen Gebiet verbreitete *L. flavum* hingegen ist in der Sektion *Syllinum* (Laubblätter am Grund mit einem Drüsenpaar; Kronblätter am Nagel etwas miteinander zusammenhängend) angesiedelt.

Wuchsform: Pfahlwurzel-Pleiokormstaude; Hemikryptophyt; Wuchs aufrecht; Pflanze (10–)20–30(–60) cm hoch, zur Gänze kahl. Mit mehreren grundständigen Blühsprossen; nach „Weidefraß" am Grund meist mit mehreren basalen Trieben. Bewurzelung allorhiz, Primärwurzel spindelförmig, mit fädigen Seitenwurzeln. Stängel längsrippig (schmal geflügelt durch herablaufende Laubblattränder), Rippen scharfkantig, völlig glatt. Laubblätter 1-nervig (bis schwach 3-nervig), ganzrandig, alle bespitzt; die unteren gegenständig, auffallend kleiner: 5–10 mm lang und 2–5 mm breit, schmal-elliptisch bis schwach verkehrteiförmig, stumpflich; obere wechselständig, 10–15(–20) mm lang und 2–3(–5) mm breit, lineal-lanzettlich bis linealisch, ± spitz. Blütenstand: rispenartige, locker verzweigte monochasiale Thyrse. Blüte heterostyl. Kelchblätter 2–3 mm lang, meist schwach verkehrteiförmig oder bis breit-elliptisch, die äußeren etwas länger als die inneren, bespitzt, meist drüsig-bewimpert (mit sitzenden Drüsen). Krone (1,6–) 2–3 cm ∅. Kronblätter spatelig-verkehrteiförmig, (8–)10–13(–15) mm lang, leuchtend gelb, in der Blütenknospe orange bis orangerot. Narbe keulig. Fruchtstiel 3–4(–6) mm lang; Frucht: Kapsel, fast kugelig, etwas querbreit, 2–2,7 mm lang und 2–3,5 mm breit, den Kelch ein wenig überragend. Samen ca. 1,5 mm lang, verkehrteiförmig, abgeflacht-ellipsoidisch, Oberfläche glatt. Blühzeit: Juni bis Oktober. – Chromosomenzahl: in Österreich noch nicht untersucht, laut Ockendon & Walters (1968): $2n = 20$.

Das sehr seltene *Linum maritimum* ist mit dem wesentlich häufigeren *L. flavum* kaum zu verwechseln, sie haben hauptsächlich die gelbe Kronenfarbe gemeinsam. Von jener unterscheidet sich diese höherwüchsige (30–60 cm) Art durch die drüsig-rauen Stängelkanten (Lupe!); durch die insgesamt größeren, vor allem breiteren, meist deutlich 3-nervigen Laubblätter: die unteren sind stets wechselständig, 15–30 mm lang und 4–8(10) mm breit, die mittleren 25–50 mm lang und 5–12 mm breit, die oberen schmallanzettlich bis lanzettlich, 20–30 mm lang und 3–6 mm breit; ferner tragen alle und auch die Hochblätter am Grund auf jeder Seite eine auffallende, 0,5 mm große, sitzende Drüse; die Kelchblätter sind wesentlich länger: (4)5–6(7) mm lang und 1–2 mm breit, schmal-halblanzettlich, lang spitz; ebenso ist die Krone deutlich größer: 3–4 cm ∅, die Kronblätter sind 15–20 mm lang; die Krone ist im Knospenzustand gelb (nicht orangerot); auch die Fruchtkapsel ist größer, nämlich 4–5 mm ∅ und kürzer als der Kelch.

©Verein zur Erforschung der Flora Österreichs; download unter www.biologiezentrum.at

Zeichnungen: Pignatti (1982: 24).

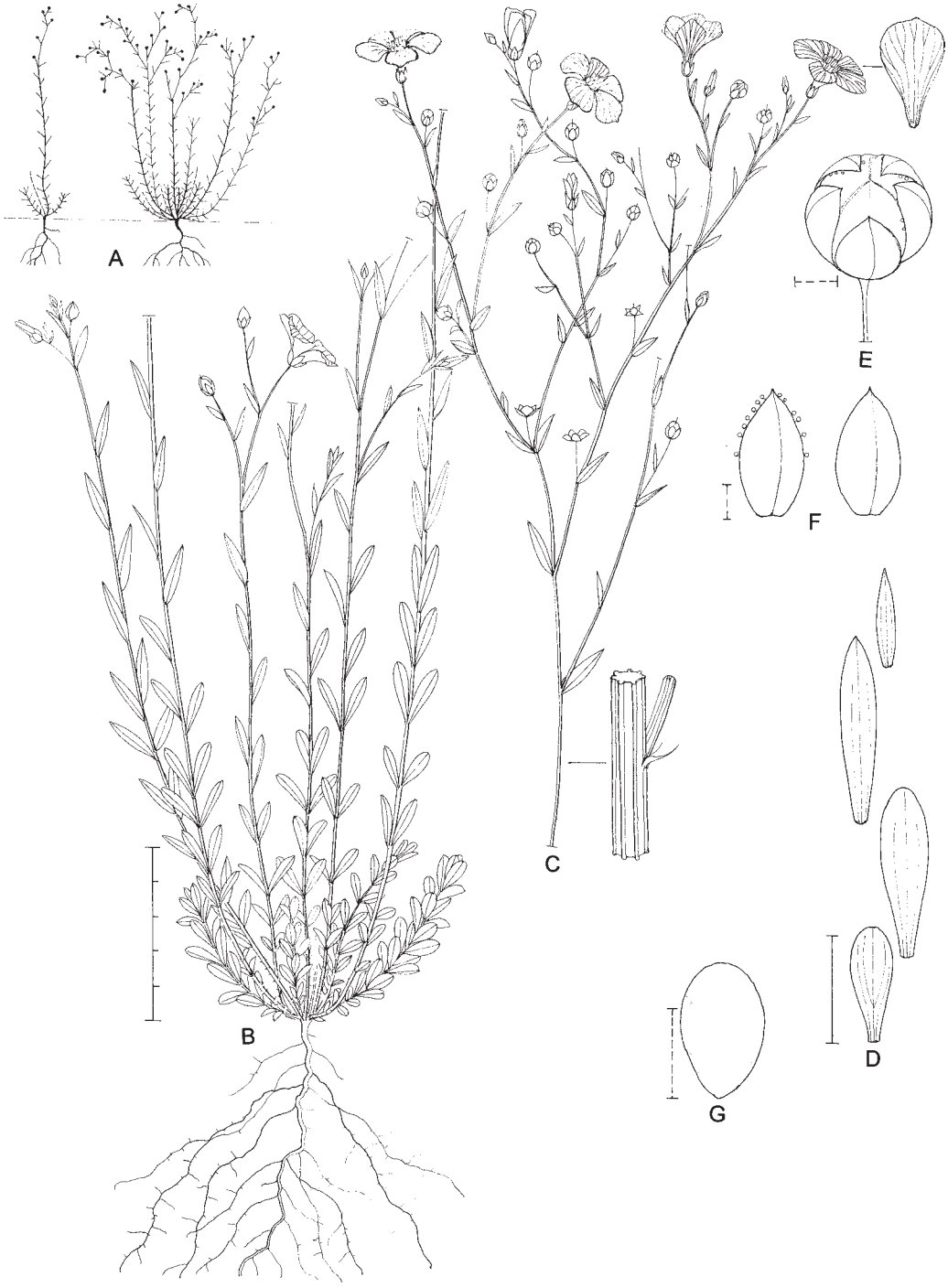
Standortsökologie: Planar; feuchte bis ziemlich trockene, sehr schwach bis mäßig salzige Rasen; Spülsäume. – Syntaxonomie: „Juncetum gerardii“. Mucina (1993b: 542–544) nennt *Linum maritimum* nicht unter den diagnostischen Arten des Scorzonero parviflorae–Juncetum gerardii. Diese Charakterisierung ist wohl unzureichend: siehe die beiden folgenden Vegetationsaufnahmen aus dem Burgenland auf einer ebenen Wiese am S-Rand der ehem. Schwarzseelacke unmittelbar neben dem Eingang in das Feriendorf „Pannonia“, 4,4 km E von Apetlon (Kirche); Q. 8267/3; 10. September 2011: Gerlinde Fischer & Manfred A. Fischer.

Vegetationsaufnahme: Fläche **1:** gemähte Wiese, *Linum maritimum* voll blühend, Aufnahmefläche 5 × 5 m. – Fläche **2:** ebendort, von Fläche **1** etwa 50 m entfernt, nicht gemähte Wiese neben einem *Salix-cinerea*-Strauch, *Linum maritimum* fruchtend und blühend, Aufnahmefläche 15 × 15 m.

	1	**2**
Linum maritimum	1	2
Serratula tinctoria	2	1
Centaurea jacea subsp. angustifolia	1	2
Lotus maritimus	1	2
Daucus carota	1	–
Carlina vulgaris	1	+
Inula salicina	1	+
Thesium ramosum	1	–
Potentilla anserina	+	+
Rubus caesius	+	+
Polygala vulgaris	+	+
Odontites vulgaris	+	+
Viola pumila	+	+
Inula britannica	+	+
Calamagrostis epigejos	–	+
Phragmites australis	–	+
Salix cinerea	–	+
Centaurium littorale	–	+
Carex oederi	–	+
Mentha aquatica	–	+
Carex flacca	–	+
Salix purpurea	–	+
Deschampsia cespitosa	–	+
Populus alba	–	+
Lythrum salicaria	–	+
Lotus tenuis	+	–
Galium verum	+	–
Plantago media	+	–
Hypericum perforatum	+	–
Picris hieracioides	+	–

Abb. 7: (37) ***Linum maritimum.*** – **A** Wuchsform-Schema, eine jüngere, unverzweigte und eine ältere, verzweigte Pflanze. – **B** und **C** Ältere Pflanze mit kräftig entwickelter Pleiokormbasis und mehreren, reich verzweigten Blühsprossen und basalen vegetativen Neuaustrieben. Stängel längsrippig. – **D** Blattfolge. – **E** Fruchtkapsel mit anliegendem Kelch. – **F** Äußeres (rechts) und inneres (links) Kelchblatt, dieses am Rand teilweise drüsig. – **G** Same verkehrteiförmig mit glatter Oberfläche. – (Nach Belegen in Hb. W und WU aus dem Burgenland: vom W-Ufer des St. Andräer Zicksees.) — **Fig. 7:** (37) ***Linum maritimum.*** – **A** Growth-form diagram of a young, unbranched and an older, branched specimen. – **B** and **C** Old plant with strongly developed pleiokorm basis and several, well-branched flowering shoots and basal vegetative innovations. Stem longitudinally ribbed. – **D** Leaf sequence. – **E** Capsule with appressed calyx. – **F** Outer (right) and inner (left) sepal that is glandular ciliate. – **G** Seed obovate with smooth surface. – (After specimens in Hb. W and WU from Burgenland: western shore of St. Andräer Zicksee.)

©Verein zur Erforschung der Flora Österreichs; download unter www.biologiezentrum.at



©Verein zur Erforschung der Flora Österreichs; download unter www.biologiezentrum.at

Weitere Begleiter unweit der beiden Aufnahmeflächen: auf feuchtem Boden: *Achillea aspleniifolia, Althaea officinalis, Cladium mariscus, Leontodon saxatilis, Pulicaria dysenterica;* auf trockenem Boden (!): *Asperula cynanchica, Erigeron acris, Leucanthemum* cf. *vulgare, Senecio jacobaea, Veronica spicata, Viola rupestris.*

Verbreitung in Österreich: Nur im Pannonicum. Sehr selten, nur im Nord-**Burgenland**: im Seewinkel sehr vereinzelt: südwestlich von Weiden am See (hier zuerst Alfred Neumann, 1957) und zwischen Neusiedl a. S. und Weiden a. S., Q. 8067/3; ehedem auch südöstlich von Weiden a. S. (Richard Wagner: Wendelberger 1957b und Janchen 1958: 404); am St. Andräer Zicksee (siehe unten); nördlich der „Seeäcker" ca. 3 km NW von St. Andrä (1984; Q. 8167/3–4); am Westufer des St. Andräer Zicksees (1979); an der Huldenlacke SW St. Andrä (Q. 8267/2, Thomas Barta); südlich der ehem. Schwarzseelacke (1979; Q. 8267/3, Luise Schratt-Ehrendorfer); Wiese am S-Rand der ehem. Schwarzseelacke, unmittelbar neben dem Eingang in das Feriendorf „Pannonia", 4,4 km E von Apetlon (Kirche) (Gerlinde & Manfred A. Fischer, 10. September 2011); am Ostufer des Neusiedler Sees nördlich von Illmitz (Q. 8166/4; Heinz Wiesbauer, pers. Mitt.).

Entdeckungsgeschichte (siehe Janchen E. 1956–1960 und Janchen 1977): Für Österreich erstmals entdeckt 1935 von Richard Wagner aus Eisenerz „südöstlich von Weiden" a. S. (Wendelberger 1957b); zweiter Fund im Jahr 1937 auf einer Universitäts-Exkursion vermutlich beim St. Andräer Zicksee von „einem Studenten" (Wendelberger 1957a; Beleg im Hb. WU von Erwin Janchen und Hans Neumayer, Sept. 1937); nächste Funde im Jahr 1955 von Franz Fischer (Elsbethen b. Salzburg) (Wendelberger 1957b) und im selben Jahr von Gustav Wendelberger (Wendelberger 1957a) auf „einem kurzen Stück Strand zu beiden Seiten des Zufahrtsweges, … in einer schwach salzigen Spülsaumgesellschaft (Juncetum Gerardi) in durchaus natürlicher Vergesellschaftung, was dagegen spricht, daß es sich vielmehr nur um eine zufällige Einschleppung handeln würde" am St. Andräer Zicksee, vermutlich demnach also an dessen Ostufer. Zufolge Wendelberger (1957a: 85) wurde hier von der Gemeinde St. Andrä und dem Bezirkshauptmann im Jahr 1957 ein kleines Naturschutzgebiet für *L. maritimum* (l. c. irriger- und verwirrenderweise „Gelber Lein" genannt) geschaffen. Offenbar am selben Fundort, Q. 8267/1, wurde die Art noch im Oktober 1962 von Friedrich Ehrendorfer beobachtet. Die Art ist hier jedoch trotz dieses „Naturschutzgebietes" infolge der Errichtung von Fremdenverkehrseinrichtungen erloschen.

Gefährdung in Österreich: Laut Niklfeld & Schratt-Ehrendorfer (1999) und für das Burgenland laut Weber (2005) „vom Aussterben bedroht" (Stufe 1). Vielleicht sollte diese Einstufung in „stark gefährdet" geändert werden, zumal sich die aktuellen Fundstellen im Nationalpark Neusiedler See – Seewinkel befinden und dadurch besonderen Schutz genießen.

Gesamtverbreitung: Fast im gesamten Mittelmeergebiet, von Portugal bis Griechenland. Fehlt in Deutschland, Tschechien, der Slowakei und Ungarn. In Slowenien nur im Südwesten an der Adriaküste. Dort und an der nördlichen Adria-Küste liegen die nächsten Fundorte.

©Verein zur Erforschung der Flora Österreichs; download unter www.biologiezentrum.at

(38) *Vinca herbacea* (Abb. 8)

Sommergrün-Immergrün, Krautiges Immergrün.

Taxonomie: EFÖLS 712; FlEur 3: 69. – *Apocynaceae-Rauvolfioideae-Vinceae.* (Anmerkung: Die *Rauvolfioideae* = *Plumerioideae* zusammen mit den *Apocynoideae*, zu denen *Nerium* gehört, bildeten früher die enger gefassten *Apocynaceae* s. str.; drei weitere Unterfamilien wurden früher als *Asclepiadaceae* zusammengefasst.)

Wuchsform: Erosulate Bogentrieb-Rhizom-Staude; sommergrüner Hemikryptophyt; Sprosse zumeist flach-bogenförmig, flach bodennah, im oberen Abschnitt einfach verzweigt, 20–60 cm lang; Pflanze 5–10(–20) cm hoch; Sprosserneuerung aus Knospen des schwach holzigen Rhizoms und aus terminalen Knospen bei Bodenkontakt der Bogentriebe. Nach der Fruchtbildung im Sommer (August) ziehen die Pflanzen ein. Bewurzelung homorhiz, schirmförmig, terminale Sprossknoten mit Wurzelanlagen. Stängel leicht ungleich gerieft, völlig kahl. Laubblätter: 0–2 mm lang gestielt, Spreite 2–3(–4) cm lang und 0,5–1,5 cm breit, die der unteren Laubblattpaare eiförmig, der mittleren eilanzettlich bis lanzettlich, der oberen länglich bis linealisch; Blattrand sehr kurz bewimpert. Die Laubblattpaare manchmal aufwärts gedreht und über dem plagiotropen Stängel aufgerichtet. Blütenstand: Blüten einzeln achselständig, lang gestielt; Blütenstiele (1,5–)2–4 cm lang, die unteren oft etwas länger als die Laubblätter. Kelch (4–)5–7 mm lang, ungefähr bis zur deutlichen Einschnürung der Kronröhre reichend, Kelchzipfel (3,0–)3,5–5,0(–5,5) mm lang, schmallinealisch-halblanzettlich, 0,15–0,30 mm lang bewimpert. Krone im Knospenzustand gedreht, 5-zählig, 20–30 mm lang, (20–)25–30(–35) mm ∅, intensiv violettblau bis hellblau; Kronröhre 10–15 mm lang; Kronsaum ausgebreitet, Zipfel asymmetrisch. Frucht: (zumeist nur selten ausgebildet) aus 2 am Grund verwachsenen, zylindrischen Teilfrüchten (Bälgen), 2–3 cm lang, 1–3-samig. Samen ca. 10 mm lang, zylindrisch, mit Längsfurche, feinnarbig, kahl. Blühzeit: April bis Anfang Mai. – Chromosomenzahl: $2n = 46$ (Dobeš & al. 1997: 246 fide Dobeš & Vitek 2000: 77).

Zeichnungen: Feráková (1999). – Fotos: Fischer (2011).

Standortsökologie: Planar-collin, lichtliebend, auf seichtgründigen, steinigen, kalkreichen Böden (Rendsinen), in warmen Lagen, auf sonnigen Abhängen, oft als Pionier auf offenen, schuttigen Hängen, auf dem Bisamberg bei Wien insbesondere auf Feinschutt aus mergeligem Kalksandstein, auch im Kontakt mit sehr lichten Gebüschgesellschaften. In der pannonischen Felssteppe mit *Iris pumila, Stipa capillata, Allium flavum, Jurinea mollis, Potentilla incana, Thymus pannonicus* s. lat., *Linum tenuifolium, Globularia bisnagarica, Fumana procumbens, Viola ambigua, Scorzonera austriaca, Euphorbia cyparissias.* Auf feinerdereicheren Böden in geschlossener Vegetation (Rasensteppe) mit *Inula ensifolia, Carex humilis, Medicago falcata, Asperula cynanchica, Anthericum ramosum, Centaurea stoebe;* seltener auch auf etwas tiefergründigen Böden in Trespenrasen *(Bromus erectus)* mit *Centaurea scabiosa, Astragalus onobrychis, Cervaria rivini, Teucrium chamaedrys, Eryngium campestre, Galatella linosyris, Helianthemum nummularium subsp. obscurum, Thesium linophyllum, Artemisia*

©Verein zur Erforschung der Flora Österreichs; download unter www.biologiezentrum.at

campestris, Ophrys sphegodes (Fischer 2011). – Syntaxonomie: Pfusterschmid (1998) nennt *Vinca herbacea* bloß in einer einzigen Aufnahme und gibt kein Syntaxon an. Feráková (1999) nennt (für die Slowakei) die Verbände Festucion valesiacae und auch Prunion fruticosae sowie Quercion pubescentis-petraeae.

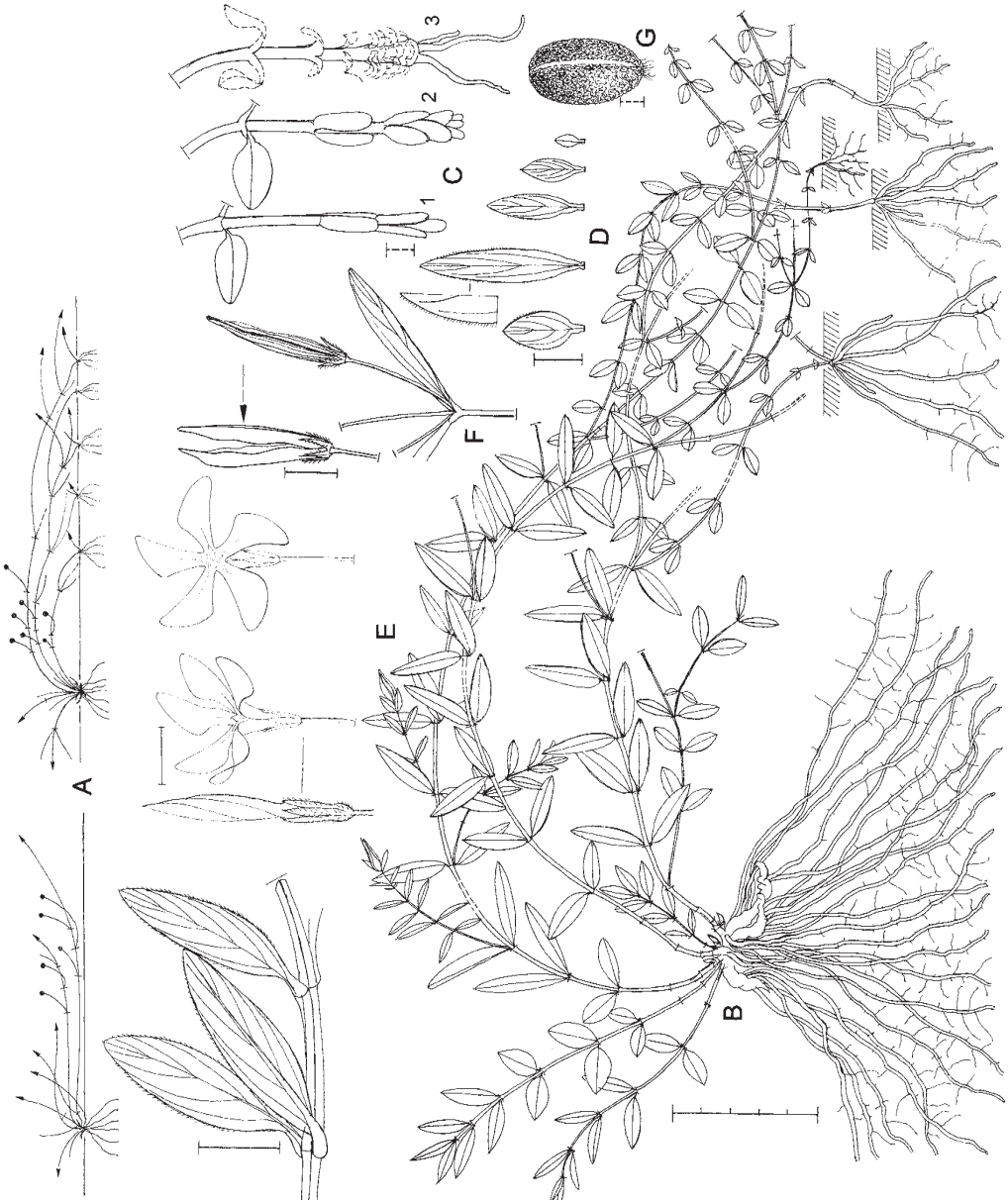
Verbreitung in Österreich: Nur im Pannonicum. Sehr selten und überall gefährdet (siehe auch Fischer 2011). Für das Nord-**Burgenland** angegeben für „sonnige Hügel" am nordöstlichen Ende des Leithagebirges, nämlich auf dem Zeilerberg und dem Schieferberg (zwischen Bruck a. d. Leitha und Neusiedl a. See) (z. B. Halácsy 1896, Janchen 1975), wo *Vinca herbacea* heute jedoch anscheinend nicht mehr existiert. – In **Niederösterreich** ist das hauptsächliche Vorkommen auf dem Bisamberg am Nordrand Wiens. Ältere Angaben (z. B. Halácsy 1896) gibt es auch für den südöstlichen Rand des Weinviertels, wo auch heute noch sehr wenige Individuen existieren: im Hochleitenwald bei Wolkersdorf und bei Bockfließ sowie im Matzner Wald (von Th. Barta wiedergefunden; Niklfeld: Datenbank der Kartierung der Flora Österreichs). Bis vor kurzem kam die Art auch noch an einem Waldrand beim Schloss Hof (im Marchfeld) vor, wo sie allerdings seit dem Bau der neuen Umfahrungsstraße anscheinend erloschen ist (Mitt. Th. Barta).

Gefährdung in Österreich: Gefährdet (Stufe 3) (Niklfeld & Schratt-Ehrendorfer 1999); in Niederösterreich stark gefährdet (Schratt 1990)!

Gesamtverbreitung: Das Areal ist disjunkt palästinisch–hyrkanisch–ostsubmediterran–südanatolisch–kaukasisch–pontisch–pannonisch mit verstreuten Vorkommen auf der Balkanhalbinsel, reicht also vom pannonischen Österreich nach Osten zu über Ungarn, die Slowakei und Rumänien, in die Ukraine, nach Südrussland, in den Kaukasus und zerstreut über die ganze Türkei bis nach Palästina, in den Nordirak und in den nördlichen Iran (Meusel & al. 1978). In Tschechien fehlend, in der Slowakei zwar insgesamt sehr selten, gefährdet und unter Naturschutz, aber unmittelbar jenseits des Grenzflusses March, an den Westhängen des Thebener Kogels/Devínska kobyla) in einer reichen Population; sonst nur im äußersten Süden und an ganz wenigen Punkten im Südosten (Feráková 1999). In Ungarn zwar weit verbreitet, aber nur im nördlichen Bergland häufig, sonst überall ziemlich selten (Király 2009), unter gesetzlichem Naturschutz stehend, obwohl nicht gefährdet (Király 2007: 58). In Slowenien und Kroatien fehlt die Art.

Abb. 8: (38) ***Vinca herbacea.*** – **A** Wuchsform-Schema, proximale Abschnitte der Sprosse der Mutterpflanze mit Blüten. An den Sprossenden bei Bodenkontakt Ausbildung sprossbürtiger Bewurzelung. – **B** Ältere Pflanze, die Sprosse in ± weitem Bogen von der Mutterpflanze weg ausgebreitet (die tatsächliche Länge der Sprosse ist in der Zeichnung verkürzt wiedergegeben, gekennzeichnet durch eine unterbrochene Lineatur der Internodien). Man beachte die Unterschiede der Blattgestalt entlang der Blattfolge. Die Spitzen der ± bogigen Sprosse liegen am Boden; sie entwickeln sich zu Tochterpflanzen, die sich regelmäßig bewurzeln. Am (kaum verholzten) Rhizom werden zu einem frühen Zeitpunkt der Vegetationsperiode die Knospen für den Neuaustrieb im Folgejahr angelegt. – **C** Terminalabschnitte der Legsprosse mit beginnender Ausbildung der Bewurzelung. 1 und 2: Laubblätter zunehmend verkleinert, die Anlage von Wurzeln an der Sprossspitze bereits erkennbar. 3: Laubblätter bereits abgetrocknet, die Wurzeln weiter entwickelt. – **D** Blattfolge (von links nach rechts), Wechsel der Blattform von eiförmig zu lanzettlich, Blatträndер fein bewimpert. – **E** Blüte: Krone im Knospenstadium gedreht, anthetisch mit asymmetrischen Kronzipfeln. – **F** Sprossabschnitt mit Frucht. Unreif liegen die beiden zylindrischen Fruchthälften

©Verein zur Erforschung der Flora Österreichs; download unter www.biologiezentrum.at



dicht aneinander, zur Reife entfernen sie sich voneinander (sie sind nur am Grund miteinander verwachsen). – **G** Same. — **Fig. 8:** (38) ***Vinca herbacea.*** – **A** Diagram of growth-form. The tops of the shoots (arcuate stolons) produce roots when in contact with the soil. – **B** Older plant, long, ± arcuate shoots (not fully shown). Note differences in leaf shape! The rhizome produces innovation buds at an early time. – **C** Terminal parts of the arcuate stolons with root initials. 1 and 2: Leaves decreasing, root initials already visible. 3: Leaves dried off, roots further developed. – **D** Leaf sequence (from left to right), leaf shape changes from ovate to lanceolate, margins minutely ciliate. – **E** Flower: corolla with asymmetric lobes. – **F** Fruiting branch. The capsule lobes, connate only at base, diverge during maturation. – **G** Seed.

©Verein zur Erforschung der Flora Österreichs; download unter www.biologiezentrum.at

(39) *Plantago tenuiflora* (Abb. 9)

Dünnähren-Wegerich, Schmalähriger W., Schmalblütiger W., Schmal-W.

Taxonomie: Ref.: EFÖLS 755; FlEur 4: 39. – *Plantaginaceae* (s. str. & s. lat.). – *P. subg. Plantago sect. Micropsyllium*.

Wuchsform: Ganzrosetten-Hapaxanthe; Therophyt; Pflanze 5–10(–15) cm hoch. Bewurzelung: allorhiz, Primärwurzel spindelförmig, mit zahlreichen fädigen Seitenwurzeln. Blühspross meist so lang, seltener bis 2× so lang wie die Laubblätter; Stängel (= Schäfte) aufrecht, oft zahlreich: (1–)3–10(–20), längsrillig, sehr locker bis zerstreut behaart. Laubblätter: alle grundständig, rosettig, ca. 5–20, schmallinealisch, etwas fleischig, oberseits mit einer Längsrinne, unterseits undeutlich 1–3-nervig, (30–)50–80(–100) mm lang und 0,5–2 mm breit, zerstreut behaart bis fast kahl; Blattgrund scheidig verbreitert. Blütenstand: Ähre, walzenförmig, (0,5–)1–2× so lang wie der Schaft, ca. (10–)20–40-blütig; Deckblätter 1,5–2 mm lang, kaum länger als der Kelch, meist kürzer, kahl oder am Grund schwach bewimpert, breit weißlich-trockenhäutig berandet. Blüten: sehr klein. Kelchblätter 1,5–2 mm lang, breiteiförmig, vorn abgerundet, 0,2–0,4 mm breit weißlich-trockenhäutig berandet, gänzlich kahl, die seitlichen 2 Kelchzipfel gekielt. Krone ca. 1 mm lang, kahl, sich meist nicht öffnend (so auch in der Abb. bei Maglocký 1999 – kleistogam?; Jávorka & Csapody 1979 hingegen zeichnen eine geöffnete Blüte mit die Krone überragenden Staubblättern, eine Situation, die am in WU vorliegenden Herbarmaterial aus dem Burgenland und aus Ungarn und Rumänien nur an sehr wenigen Belegen anzutreffen ist.) Frucht: Deckelkapsel, 3–4 mm lang, schlank ei-kegelig, 2× so lang wie der Kelch. Samen ca. 6–10, ca. 1 mm lang, länglich, etwas runzelig. Blühzeit: April bis Mai (bis Juli). – Chromosomenzahl: $2n = 24$ (Gadella & al. 1970 fide Dobeš & Vitek 2000: 385).

Die zum Teil auf ähnlichen Standorten vorkommende *Plantago maritima*, die im Seewinkel sehr häufig ist, unterscheidet sich von *P. tenuiflora* in folgenden Merkmalen: *P. maritima* ist ausdauernd und meist wesentlich größer und kräftiger: 10–30(–40) cm hoch; Blühsprosse die Laubblätter deutlich überragend (meist doppelt so lang); Schaft stets dicht aufrecht-anliegend-flaumhaarig; die Laubblätter länger (50–150 mm) und breiter (1–4(–5) mm) (allerdings meist ebenfalls fast kahl); Ähre 0,25–0,35(–0,5)× so lang wie ihr Schaft, ca. 20–60-blütig; Deckblätter meist mindestens so lang wie der Kelch, ihn oft überragend, behaart; Kelchblätter behaart, besonders deutlich bewimpert; Krone größer, außen behaart, mit abstehenden Kronzipfeln (so auch noch an der Frucht vorhanden); Kapsel (1–)1,5(–2)× so lang wie der Kelch.

Zeichnungen: Maglocký (1999); Jávorka & Csapody (1975, 1979): 478, Abb. 4333; Kmeťová E. (1997: 580; Tab. 40/2).

Standortsökologie: Zeitweise überschwemmte, schwere (hochdisperser Ton: „Solonetz“), feuchte, salzige, offene Mulden und Rinnen („Blindzickstellen“), feuchte Fahrspuren im Bereich der *Artemisia-santonicum*-Salzsteppen; oft zusammen mit *Myosurus minimus*. – Syntaxonomie: im Puccinellion limosae („gestörte Solonetz-Fluren“), und

©Verein zur Erforschung der Flora Österreichs; download unter www.biologiezentrum.at

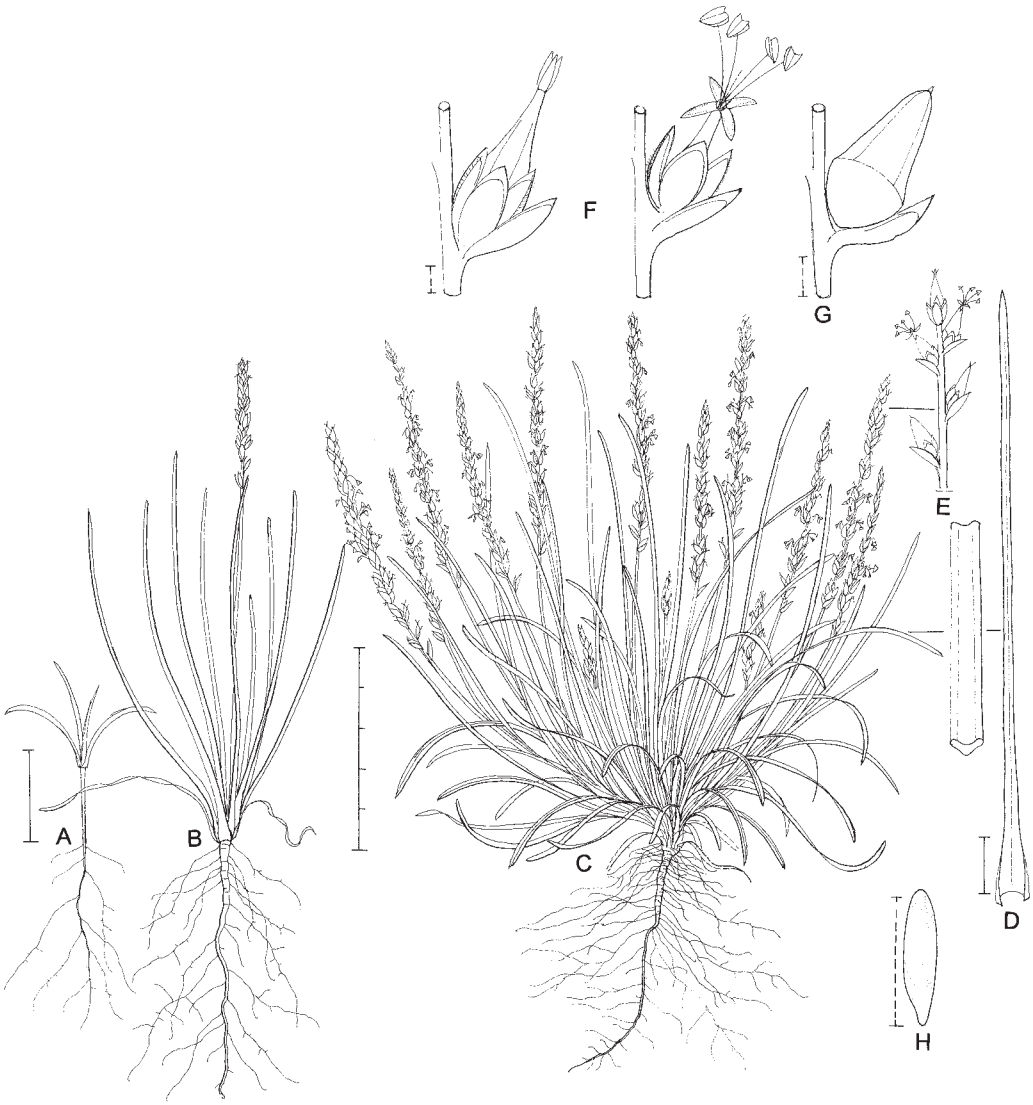


Abb. 9: (39) ***Plantago tenuiflora.*** – **A** Sämling; Keim- und Primärblätter schmallinealisch. – **B** Dasselbe Individuum Mitte Juni mit einem Blühtrieb (aus einer Freiland-Topfkultur, Aussaat 15. April 2006). – **C** Reich beblätterte Pflanze mit kräftig entwickelter Rosettenachse und zahlreichen Blühtrieben. – (Nach Belegen im Hb. WU aus dem Burgenland: Seewinkel: Apetlon und St. Andrä am Zicksee.) – **D** Laubblatt, etwas dickfleischig, rinnig. – **E** Ausschnitt aus dem Blütenstand. – **F** Blüte geschlossen und offen. – **G** Fruchtkapsel. – **H** Same. — **Fig. 9:** (39) ***Plantago tenuiflora.*** – **A** Seedling, cotyledons and primary leaves narrowly lanceolate. – **B** Same specimen in mid-June, with flowering shoot (cultivated in pots in the open, sown 15 April 2006). – **C** Plant with well-developed leaf rosette and several flowering scapes (after specimens in Hb. WU from Burgenland: Seewinkel: Apetlon and St. Andrä am Zicksee). – **D** Foliar leaf, subsucculent, sulcate. – **E** Part of inflorescence. – **F** Flower closed and open. – **G** Capsule. – **H** Seed.

©Verein zur Erforschung der Flora Österreichs; download unter www.biologiezentrum.at

zwar als Kennart (neben *Pholiurus pannonicus*)[3] in der von Soó bzw. Wendelberger beschriebenen Assoziation Plantagini tenuiflorae–Pholiuretum pannonici (Wendelberger 1950, Mucina 1993b: 536), auch im Puccinellietum limosae und im Camphorosmetum annuae, vielleicht auch in schwach salzigen Nanocyperion-(Zwergbinsen-)Gesellschaften. – Laut Maglocký (1999) wird die Art als wissenschaftliche Versuchspflanze kultiviert.

Verbreitung in Österreich: Nur im Pannonicum. In **Niederösterreich** einst im Marchfeld bei Baumgarten a. d. March, „auf sandigen Viehweiden", laut Wendelberger (1949: 186) bzw. Janchen (1975: 456) im Jahr 1857 entdeckt, 1902 infolge „Umwandlung der Viehweiden in Äcker" ausgestorben. – Nord-**Burgenland**: im Seewinkel, sehr selten: einst zwischen Podersdorf und Illmitz beim Oberen Stinkersee (Q. 8166/4: Bojko 1932) und bei Illmitz („Kleine Lacke" und „Feldsee", Q. 8266/2 (?): Wendelberger 1950: 129) und „zwischen Podersdorf und Frauenkirchen" (Wendelberger 1949: 186); rezent wohl nur noch zwischen St. Andrä a. Zicksee, Apetlon und Wallern i. Bgld., insbesondere im Bereich der Langen Lacke und bei der Neubruchlacke (Th. Barta & al.: 2. Mai 2005).

Gefährdung in Österreich: In Niederösterreich seit langem ausgestorben (Schratt 1990; die Angabe in Niklfeld & al. 1986, die Art wäre in diesem Bundesland noch vorhanden, ist irrig). – In ganz Österreich (Niklfeld & Schratt-Ehrendorfer 1999) ebenso wie im Burgenland (Weber 2005) vom Aussterben bedroht (Stufe 1).

Gesamtverbreitung: Osteuropäisch bis westasiatisch; als Relikt auf Öland (Schweden). In Ungarn verbreitet (nicht auf der Roten Liste), in der Slowakei fast nur im Südwesten (Kmeťová 1997: 573, mapa 102; Maglocký 1999); in Tschechien und Slowenien fehlend.

(40) *Artemisia laciniata* (Abb. 10)

Schlitzblatt-Wermut, Schlitzblatt-Beifuß.

Taxonomie: Ref.: EFÖLS 923; FlEur 4: 182. – *Asteraceae-Anthemideae*. – *Artemisia sect. Artemisia* (s. lat.). Bei Janchen (1959, 1975) und Wendelberger (1960) zur viel enger gefassten *sect. Heterophyllae* innerhalb *A. subg. Artemisia* gerechnet. Vgl. unten (41) *Artemisia pancicii*.

Wuchsform: Pleiokorm-Halbrosettenstaude; Hemikryptophyt; basales Dauerachsensystem reich verzweigt, halb-wintergrün (?); Blühsprosse aufrecht, unverzweigt; am Grund mit mehreren liegend-aufsteigenden, halbrosettigen Erneuerungstrieben; Pflanze (10–)15–50 cm hoch. Bewurzelung: allo-homorhiz, mit kräftiger Pfahlwurzel und langen schnur- und fadenförmigen Seitenwurzeln. Stängel unregelmäßig längsrippig, kahl. Laubblätter: grundständige und untere Stängelblätter 4–14 cm lang gestielt, Spreite länglich, (5–)8–14(–16) cm lang, 3–6 cm breit, doppelt

3 Vgl. dazu auch *Pholiurus pannonicus* in Kästner & Fischer (2008): 155.

©Verein zur Erforschung der Flora Österreichs; download unter www.biologiezentrum.at

gefiedert, Fiedern 10–18, 15–30 mm lang, 8–12 mm breit, nahezu rechtwinklig von der Rachis abstehend, Fiederchen 4–10 mm lang, 2–5 mm breit, ebenfalls fast rechtwinkelig abstehend, fiederlappig bis -schnittig mit 4–8, scharf zugespitzten Abschnitten; Spreite oberseits kahl, unterseits fast kahl bis anliegend behaart und locker sitzdrüsig, beidseitig fein drüsig punktiert, nicht bis kaum aromatisch. Korbstand rispig, etwas einseitswendig; Korbstiel 1–4 mm lang, dicht flaumig oder zusätzlich sehr kurzdrüsenhaarig, mit 1(2) 1–2 mm langem Hochblatt. Körbe kugelig, nickend bis hängend, 3–4(–5) mm ∅, ca. 15–30-blütig. Involukrum fast kahl bis sehr locker behaart; Involukralblätter länglich bis eiförmig, breit trockenhäutig berandet. Krone locker behaart (Haare 0,3 mm lang). Frucht: 3–4 mm lang. Blühzeit: August bis Oktober. – Chromosomenzahl: $2n = 18 = 2x$ (Ehrendorfer 1964).

Zeichnungen: Jäger & Kube (2000: 534). – Foto: Fischer & Fally (2006: 191).

Standortsökologie: Schwach salzige, wechselfeuchte Magerwiesen und Feuchtwiesen. – Syntaxonomie: Das ausgestorbene Vorkommen in Deutschland wird zum Armerion maritimae gestellt, einer Gesellschaft, die es in Österreich nicht gibt. Für Österreich fehlt eine syntaxonomische Bewertung. Das Habitat an der einzigen Stelle in den Zitzmannsdorfer Wiesen ist ein Molinion mit *Molinia caerulea, Serratula tinctoria, Sanguisorba officinalis, Succisa pratensis, Sesleria uliginosa, Inula salicina, Cirsium canum, Gentiana pneumonanthe*.

Verbreitung in Österreich: Nur im Pannonicum. In **Niederösterreich** um 1970 ausgestorben (ehemals im Marchfeld bei Lassee in einem hauptsächlich wegen dieser Art geschaffenen kleinen Naturschutzgebiet). Beck (1893: 1207) nennt diese Stelle: „Bisher bloß in der oberen Heide bei Lassee und daselbst selten.“ Halácsy (1896: 274) nennt dieselbe Lokalität. – **Burgenland**: im Seewinkel in den Zitzmannsdorfer Wiesen (im Nationalpark Neusiedler See – Seewinkel) an einer einzigen Stelle, ca. 0,8 km SW der Neunmahdkapelle eine Population aus wenigen Individuen, entdeckt von Helmut Melzer im Jahre 1952 (Melzer 1952a, b, c; 1955: 105); an derselben Stelle 11 blühende (für das Nationalpark-Management) markierte Exemplare, 13. September 2011: G. & M. A. Fischer).

Abb. 10: [s. Folgeseite] (40) ***Artemisia laciniata*.** – **A** Wuchsform-Schema: Pleiokorm-Halbrosettenstaude. – **B** Ältere, reproduktive Pflanze mit kräftig entwickeltem Wurzelsystem, mehreren vegetativen, halbrosettigen Erneuerungstrieben und fertilen Blühsprossen. Man beachte die Unterschiede in der Blattfiederung der basalen Rosetten- und der Stängelblätter. – **C** Blühspross mit ± einseitswendigem Korbstand. – **D** Blattfolge: untere bis mittlere Laubblätter doppelt gefiedert, obere einfach gefiedert. – **E** Endabschnitt der Fieder aus einem Rosettenlaubblatt. – **F** Korb (die Behaarung des Korbstiels ist nicht gezeichnet). Rechts: Involukralblatt trockenhäutig berandet, meist unregelmäßig eingerissen-gezähnelt. – (Nach Pflanzen in Freiland-Topfkultur im HBV und Belegen in Hb. WU aus Niederösterreich: Marchfeld: Lassee.) — **Fig. 10:** (40) ***Artemisia laciniata*.** – **A** Growth-form diagram: pleiokorm-semirosette-perennial. – **B** Adult plant with well developed root system, several vegetative, subrosette innovation shoots and fertile flowering shoots. Note differences between basal and stem leaves. – **C** Flowering shoot with ± unilateral panicle of capitula. – **D** Leaf sequence: lower and middle leaves bipinnate, upper ones pinnate. – **E** Terminal part of a pinna foliolule of a basal leaf. – **F** Capitulum (pubescence of peduncle not drawn). At right hand: involucral leaf with membranous margin, more usually irregularly fimbriate. – (After pot-plants cultivated in the open in HBV and specimens in Hb. WU from Lower Austria: Marchfeld: Lassee.)

©Verein zur Erforschung der Flora Österreichs; download unter www.biologiezentrum.at

©Verein zur Erforschung der Flora Österreichs; download unter www.biologiezentrum.at

Gefährdung in Österreich: Vom Aussterben bedroht (Stufe 1) (NIKLFELD & SCHRATT-EHRENDORFER 1999); in Niederösterreich ausgestorben (SCHRATT 1990, NIKLFELD & SCHRATT-EHRENDORFER 1999).

Gesamtverbreitung: Hauptareal von Zentral- bis Ostasien (Südsibirien vom Ural bis Amurgebiet und Mandschurei, Japan); mit großer Areallücke nach Westen disjunkt (reliktische Arealsplitter) in der Pontischen Florenprovinz lokal am mittleren Don und sonst nur noch in der Pannonischen Provinz im Burgenland (MEUSEL & JÄGER 1992); ältere sonstige Angaben haben sich als unrichtig erwiesen. In Deutschland (Sachsen-Anhalt: „auf schwach salzigem Boden zwischen Staßfurt und Bernburg" [leg. Preussing, 1890: Hb. WU]; Nord-Thüringen: bei Artern) ausgestorben (JÄGER 2011: 853).

(41) *Artemisia pancicii* (Abb. 11)

Waldsteppen-Wermut, Waldsteppen-Beifuß, Pančić-W., Pančić-B.

Taxonomie: Ref.: EFÖLS 923; FlEur 4: 182; DANIHELKA & MARHOLD (2003). – *Asteraceae-Anthemideae*. – *Artemisia sect. Artemisia* (s. lat.). Bei JANCHEN (1959, 1975) und WENDELBERGER (1960) zur viel enger gefassten *sect. Heterophyllae* innerhalb *A. subg. Artemisia* gerechnet. Als die nächsten Verwandten gelten *A. laciniata* (siehe oben (40), S. 152), die weit, osteuropäisch bis asiatisch verbreitete *A. latifolia*, die kaukasisch–ostpontisch–sarmatisch–südsibirische *A. armeniaca (A. canescens*, inkl. *A. macrobotrys)*, die alpischen Arten *A. insipida* (SW-Alpen, ausgestorben) und *A. atrata* (west- und südalpisch), die nordischen Arten *A. oelandica* (Endemit der Insel Öland in Süd-Schweden) und *A. norvegica* (von Schottland bis zum Ural) sowie die ostasiatischen Arten *A. punctata (A. tanacetifolia), A. maximovicziana* und *A. medioxima* und wohl noch andere (WENDELBERGER 1960, MEUSEL & JÄGER 1992: 89–90, 180, 262–263, 485b). Die taxonomisch schwierige, nicht voll geklärte Verwandtschaftsgruppe ist ein Polyploidkomplex aus Diploiden, Tetraploiden und Hexaploiden (EHRENDORFER 1964).

Entdeckungsgeschichte und Nomenklatur: Die Art wurde zwar in der Deliblater Sandpuszta (Deliblatska peščara, Vojvodina, Serbien, einst Ungarn) entdeckt, aber zunächst mehrfach verkannt, erst von RONNIGER (1938) taxonomisch richtig bewertet und schließlich von DANIHELKA & MARHOLD (2003) regelgemäß benannt. (Vgl. auch GRÜNWEIS 2011.)

Anmerkung zur Nomenklaturgeschichte: Diese wiewohl prominente Art hatte bis 2003 keinen nomenklatorisch gültigen und korrekten wissenschaftlichen Namen, denn die bis dahin verwendeten Namen beruhten entweder auf Fehlbestimmungen bzw. taxonomisch unrichtigen Gleichsetzungen mit anderen Arten (*A. latifolia, A. laciniata*) oder waren nomenklatorisch ungültig (*Chrysanthemum pancicii* Janka, *A. pancicii* „[Janka] Ronniger"). Deshalb musste die Art formal als species nova beschrieben werden: DANIHELKA & MARHOLD l. c. wählten dabei als nomenklatorischen Typus einen Beleg (in der „Flora Hungarica Exsiccata") von der Lokalität „Korn" in der Deliblater Sandpuszta – das ist jene Stelle, wo als Erster Josif Pančić im Jahr 1867 Pflanzen dieser

©Verein zur Erforschung der Flora Österreichs; download unter www.biologiezentrum.at

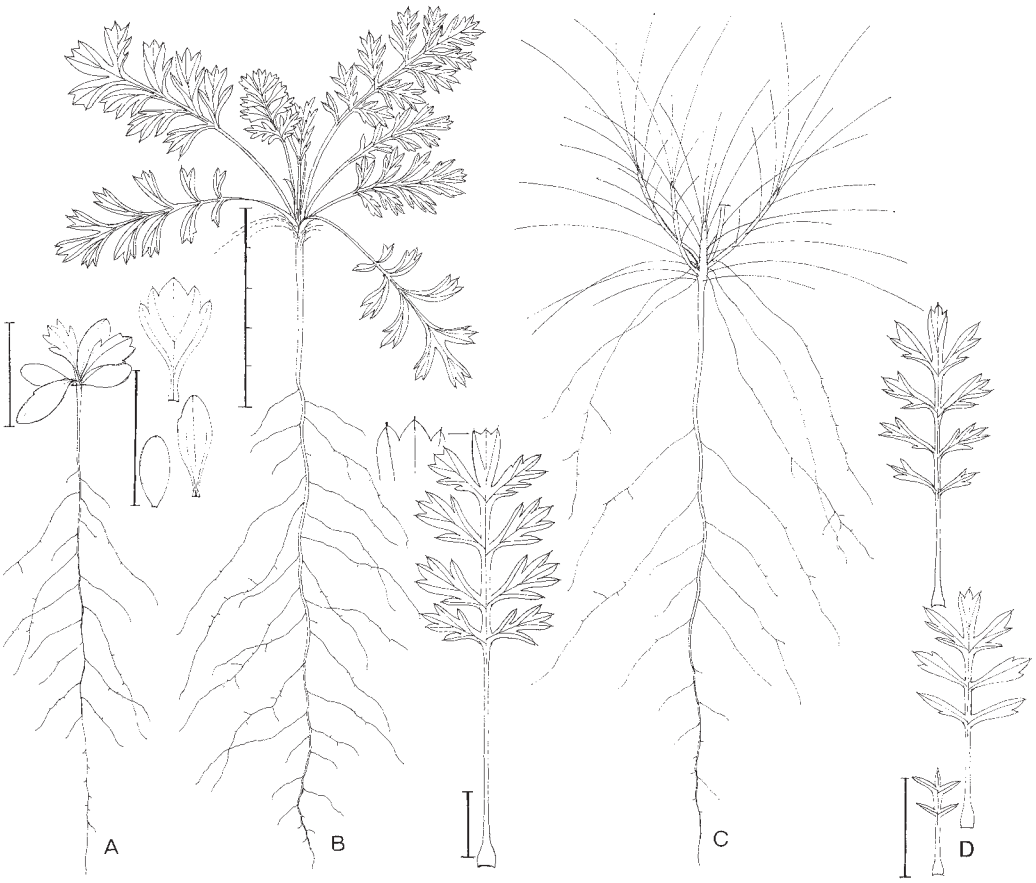
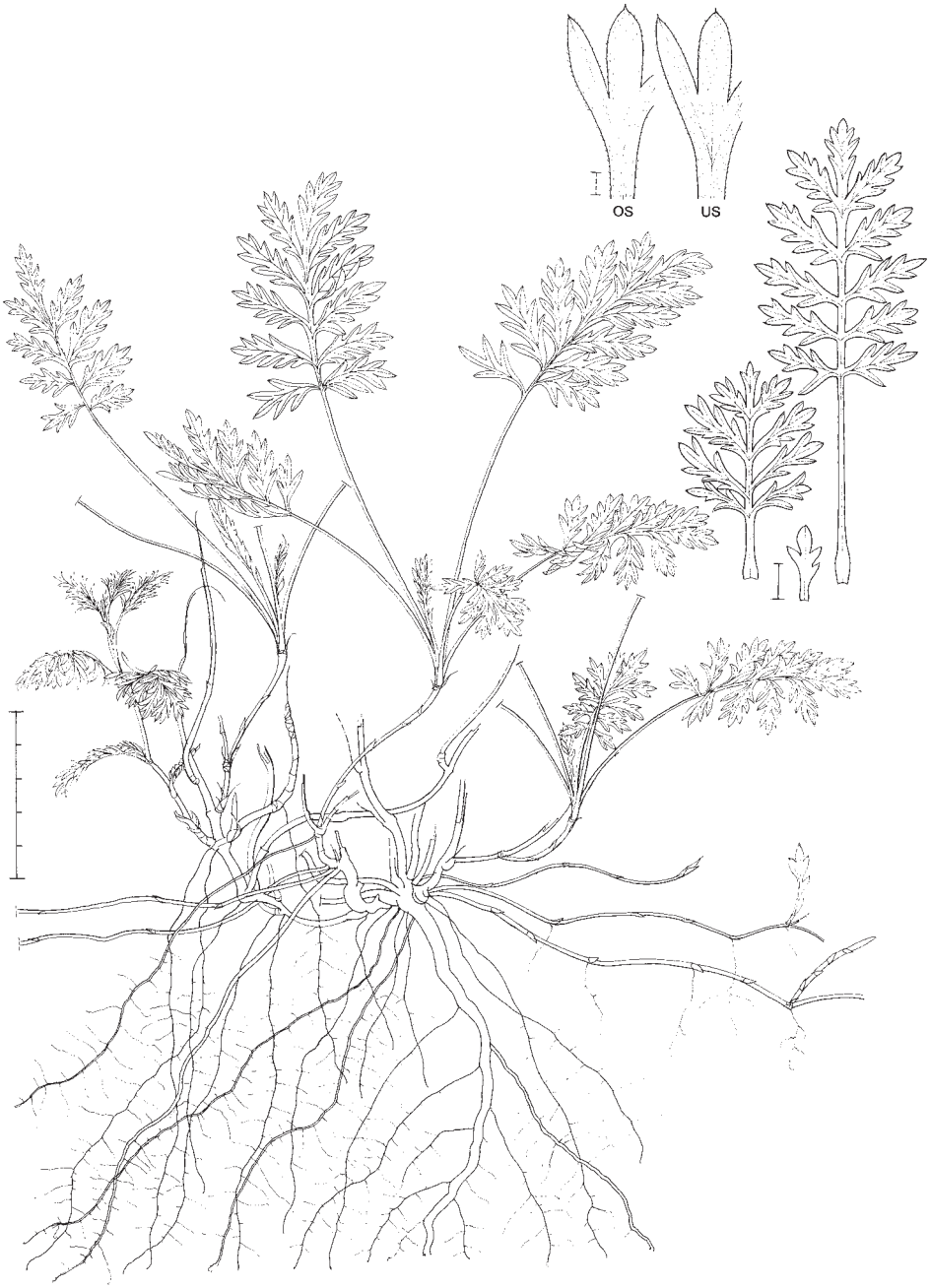


Abb. 11a: (41) ***Artemisia pancicii*.** Jugendstadien. – **A** Keimling mit langer, spindelförmiger Primärwurzel, eiförmigen Keimblättern, ungeteilten und einfach gesägten Primärblättern. – **B** Sämlingspflanze im Rosettenstadium am Ende der ersten Vegetationsperiode. Entwicklung zu einer reich beblätterten, erstarkten Rosettenpflanze mit kräftiger Primärwurzel. – **C** Pflanze (gleichaltrig wie B; halbschematisch) mit Anlage von Seitensprossen aus den Achseln der Rosettenblätter. – **D** Blattfolge auf den Seitensprossen. – (Freilandkultur im HBV, Aussaat März 2009, Zeichnung September 2009.) — **Fig. 11a:** (41) ***Artemisia pancicii*.** Juvenile stages. – **A** Seedling with long, fusiform main root, ovate cotyledons and simple primary leaves. – **B** Rosette stage at end of first year; developing towards a rosette plant with many leaves and a robust main root. – **C** Plant of same age like in B (drawing half-schematic); lateral shoots originating in axils of rosette leaves. – **D** Leaf sequence in lateral shoots. – (Culture in the open in HBV, sown March 2009, drawn September 2009.)

Abb. 11b: (41) ***Artemisia pancicii*.** Basaler Teil einer älteren, reproduktiven Pflanze im Frühjahr mit Neuanlage von Halbrosetten. Die vorjährigen Blühtriebe abgestorben bzw. abgängig. Wurzelsystem kräftig entwickelt, bestehend aus Primärwurzel und sprossbürtigen Wurzeln. Am Wurzelkopf bis ca. 25 cm lange ausläuferartige, subterrane Kriechsprosse mit Erneuerungsknospen. Rosettenlaubblätter 2-fach fiederschnittig. – (Standortbeobachtung: Niederösterreich: Bisamberg bei Wien, Juli 2004; Freiland-Topfkultur, HBV, April 2008.) — **Fig. 11b**: (41) ***Artemisia pancicii*.** Basal part of a reproductive specimen in spring

©Verein zur Erforschung der Flora Österreichs; download unter www.biologiezentrum.at



time, with initials of half-rosettes. Flowering shoots of the previous year died off or missing. Root system well-developed with main root and adventitious roots. Root top with up to ca. 25 cm long subterranean shoots with innovation buds. Rosette leaves bipinnatifid. – (Observation at natural site, Lower Austria: Bisamberg near Vienna, July 2004; pot culture in HBV, April 2008.)

©Verein zur Erforschung der Flora Österreichs; download unter www.biologiezentrum.at

Spezies gesehen hatte –, validierten das Epithet *pancicii* und ließen auch Karl Ronniger als den tatsächlichen (taxonomischen), wenn auch formal (nomenklatorisch) „inoffiziellen" Entdecker der Art in der ausführlichen Version der nomenklatorischen Autorenbezeichnung aufscheinen (*Artemisia pancicii* Ronniger ex Danihelka & Marhold in Willdenowia 33: 253 [2003]").

Wuchsform: Pleiokorm-Halbrosettenstaude; halb-wintergrüner Hemikryptophyt; das basale Dauerachsensystem ± reich verzweigt; am Grund mit mehreren verlängerten, plagiotropen Rosettenzweigen und ± bodenständigen, dünnen, ca. 10–20 cm langen, subterranen Trieben (keine Ausläufer!); Pflanze (15–)20–50 cm hoch. Bewurzelung: allo-homorhiz, mit kräftiger Pfahlwurzel und langen schnur- und fadenförmigen Seitenwurzeln. Stängel anliegend behaart. Blühsprosse aufsteigend-aufrecht, unverzweigt. Laubblätter: grundständige 3–8 cm lang gestielt, Spreite eiförmig, (5–)8–15(–18) cm lang und 4–8 cm breit, tief fiederschnittig, mit meist 10–12 aufrecht-abstehenden Fiedern, bei den unteren Laubblättern keilförmig 1-fach, bei den oberen Laubblättern 1–2-fach fiederteilig, Fiedern tief fiederschnittig bis doppelt-fiederschnittig, Abschnitte linealisch, (1–)1,5–2(–2,5) mm breit, zugespitzt, oberseits locker, unterseits dicht anliegend seidig behaart. Korbstand rispenförmig, Körbe nickend, kugelig, (3–)4–5 mm ∅; Involukralblätter eiförmig, breit trockenhäutig berandet. Frucht: 3–4 mm lang. Blühzeit: August bis Oktober; Blühsprosse entwickeln sich (zumindest auf dem Bisamberg) nicht jedes Jahr (Fortpflanzung daher überwiegend vegetativ?). – Chromosomenzahl: $2n = 54 = 6x$ (Ehrendorfer 1964).

Zeichnungen: Grulich V. (2004: 170, Tab. 20, fig. 1); Holub & Grulich (1999), (Boža 1999). – Fotos: Fischer & Fally (2006: 87), Grünweis (2011).

Standortsökologie: Planar-collin; pannonische Halbtrockenrasen und Saumgesellschaften; über Löss oder Karbonatgestein. – Syntaxonomie: Geranio sanguinei–Quercetum pubescentis (Quercetalia pubescentis), Geranio-Dictamnetum und Geranio–Trifolietum alpestris (Origanetalia), Polygalo majoris–Brachypodietum pinnati (Brometalia erecti), Astragalo austriaci–Festucetum sulcatae (Festucetalia valesiacae). (Vgl. Wendelberger 1959, 1960, Schratt-Ehrendorfer 2009, Nagler 2010).

Verbreitung in Österreich: Nur im Pannonicum. Im östlichen **Niederösterreich** sehr selten: Bisamberg bei Wien (eine einzige Population; eine zweite [Klon der ursprünglichen] wurde im Zuge des LIFE-Naturschutz-Projekts 2010 gepflanzt) und Hainburger

Abb. 11c: (41) ***Artemisia pancicii*.** – **A** Wuchsform-Schema: Pleiokorm-Halbrosetten-Staude. – **B** Vegetativer unterer Teil von einer älteren, reproduktiven Pflanze. – **C** Rispiger Korbstand aus nickenden, kugeligen Körben. – **D** Blattfolge: unteres Laubblatt langstielig, obere ungestielt und mit Reduktion der Fiedern. – **E** Blattzipfel, unterseits (US) ± dicht fein seidig behaart, oberseits (OS) zerstreut behaart bis kahl. – **F** Korb; rechts: Involukralblatt mit trockenhäutigem Rand. – (Standortbeobachtung: Niederösterreich: Bisamberg bei Wien, Juli 2004.) — **Fig. 11c:** (41) ***Artemisia pancicii*.** – **A** Diagram of growth-form. – **B** Lower, vegetative part of a reproductive specimen. – **C** Synflorescence. – **D** Leaf sequence: lower leaf petiolate, upper leaf expetiolate, segments reduced. – **E** Leaf segments, ± densely silky-appressed-pilose on lower side (US), upper side (OS) sparsely hairy to glabrescent. – **F** Capitulum; to the right: involucral leaf, margin scarious. – (Observation on site: Lower Austria: Bisamberg near Vienna, July 2004.)

©Verein zur Erforschung der Flora Österreichs; download unter www.biologiezentrum.at

©Verein zur Erforschung der Flora Österreichs; download unter www.biologiezentrum.at

Berge (zwei Populationen auf dem Hundsheimer Berg und eine auf dem Spitzerberg). – In nördlichen **Burgenland** sehr selten: auf der Parndorfer Platte zwischen Neusiedl am See (Kalvarienberg, Teichtal, NSG „Hutweide Mönchhof“) und Nickelsdorf (NSG „Haidel Nickelsdorf“) an sehr wenigen Stellen (Grünweis 2011).

Gefährdung in Österreich: Stark gefährdet (Stufe 2) (Niklfeld & Schratt-Ehrendorfer 1999, Frank 2010).

Gesamtverbreitung: Randbereiche des Pannonischen Florenraums: Südmähren (Holub & Grulich 1999); Niederösterreich und Nord-Burgenland; Vojvodina: Deliblatska peščara/Deliblater Sandpuszta (Boža 1999). (Vgl. Grünweis 2011.) Da sich die meisten Fundorte auf österreichischem Gebiet befinden, ist die Art als österreichischer Subendemit zu bezeichnen (vgl. Schratt-Ehrendorfer 2009).

Dank

Harald Niklfeld sind wir sehr dankbar für die Überlassung von Verbreitungsangaben aus der Datenbank der Kartierung der Flora Österreichs sowie für Hinweise auf floristische Literatur. Für Aufbau und sorgfältige Betreuung der Freilandkulturen im HBV danken wir Herrn Franz Tod.

Zitierte Literatur

Adler W. & Mrkvicka A. 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: Naturhistorisches Museum Wien.

Adler W., Mrkvicka A. Ch. & Fischer M. A. (2008): Nachträge zur „Flora Wiens“ (III). – Neilreichia **5**: 173–180.

Aellen P. (1965–1966–1968): 45. Familie. *Chenopodiaceae*. – In Rechinger K. H. (Ed.) (1959–1979): Gustav Hegi[s] Illustrierte Flora von Mitteleuropa **III/2**: *Phytolaccaceae*, …, *Portulacaceae*. 2. Aufl. – Berlin, Hamburg: P. Parey.

Ball P. W. & Akeroyd J. B. (1993): *Bassia*. – In Tutin T. G., Burges N. A., Chater A. O., Edmondson J. R., Heywood V. H., Moore D. M., Valentine D. H., Walters S. M. & Webb D. A. (Ed.) (1993): Flora Europaea **1**. 2nd ed. – Cambridge: University Press.

Beck v. Mannagetta G. (1890–1893): Flora von Nieder-Österreich. – Wien: C. Gerolds Sohn.

Biskup P. (2008): Untersuchungen zur Biologie und Ökologie der stark gefährdeten Halbstrauch-Radmelde *(Bassia prostrata)* in Österreich als Beitrag zur Entwicklung von Schutzmaßnahmen. – Diplomarbeit an der Universität Wien. http://othes.univie.ac.at/2504/1/2008-11-14_8951108.pdf.

Bojko H. (1932): Über die Pflanzengesellschaften im burgenländischen Gebiete östlich vom Neusiedler See. – Burgenl. Heimatbl. **1**: 43–54.

Bojko H. (1934): Die Vegetationsverhältnisse im Seewinkel. – Beih. Bot. Centralbl. **51 B**: 600–747.

Boža P. (1999): *Artemisia pancicii* (Janka) Ronniger *subsp. pancicii*. – In Stevanović V. (Ed.): Crvena knjiga flore Srbije **1**: 141–142. – Beograd: Ministarstvo za životnu sredinu R Srbije & Biološki fakultet Univ. u Beogradu & Zavod za zaštitu prirode R. Srbije.

Ciocârlan V. (2000): Flora ilustrată a României. *Pteridophyta* et *Spermatophyta*. – 2. Aufl. – Bucureşti: Ceres.

Danihelka J. & Marhold K. (2003): Validation of the name *Artemisia pancicii (Asteraceae)*. – Willdenowia **33**: 251–254.

©Verein zur Erforschung der Flora Österreichs; download unter www.biologiezentrum.at

Dobeš Ch. & Vitek E. (2000): Documented chromosome number checklist of Austrian vascular plants. – Wien: Verlag des Naturhistorischen Museums.

Dobeš Ch., Hahn B. & Morawetz W. (1997): Chromosomenzahlen zur Gefäßpflanzen-Flora Österreichs. – Linzer Biol. Beitr. **29** (1): 5–43.

Dostál J. (1989): Nova Květena ČSSR **1**. – Praha: Academia.

Ehrendorfer F. (1964): Notizen zur Cytotaxonomie und Evolution der Gattung *Artemisia*. – Österr. Bot. Z. **111** (1): 84–142.

EFÖLS = Fischer & al. (2008)

Feráková V. (1999): *Vinca herbacea* Waldst. et Kit. – In Čeřovský J., Feráková V., Holub J., Maglocký S. & Procházka F.: Červená kniha ohrozených a vzácnych druhov rastlín a živočíchov Slovenskej republiky a Českej republiky **5**: Vyššie rastliny: pp. 402. – Bratislava: Príroda.

Fischer M. A. (2011): *Vinca herbacea* – das Immergrün, das weder immergrün noch immer grün ist. – In Wiesbauer H., Zettel H., Fischer M. A. & Maier R. (Ed.): Der Bisamberg und die Alten Schanzen. Vielfalt am Rande der Großstadt Wien: pp. 65–69. – St. Pölten: Amt der Niederösterreichischen Landesregierung, Abteilung Naturschutz.

Fischer M. A. & Fally J. (2006): Pflanzenführer Burgenland. – Deutschkreutz: J. Fally.

Fischer M. A. & Willner W. (2010 [„2009“]): Aktuelles über das Projekt „Flora von Österreich“: Prinzipien, Methodologie und Wiki-Internet-Flora. Ansprüche wissenschaftlichen Florenschreibens. – Sauteria **18**: 101–186. – Auch als pdf herunterzuladen: http://www.flora-austria.at/Seiten-Themen/FischerMA%20&%20WWillner_FlÖ-Wiki_Sauteria18_verbess%20Vs.pdf

Fischer M. A., Adler W. & Oswald K. (2005): Exkursionsflora für Österreich, Liechtenstein und Südtirol. (2. Auflage.) – Linz: Biologiezentrum der Oberösterreichischen Landesmuseen.

Fischer M. A., Oswald K. & Adler W. (2008): Exkursionsflora für Österreich, Liechtenstein und Südtirol. (3. Auflage.) – Linz: Biologiezentrum der Oberösterreichischen Landesmuseen.

FlEur = Flora Europaea = Tutin & al. 1968–1980, 1993.

Frank B. (2010): Vergesellschaftung von *Artemisia pancicii* am Bisamberg als Voraussetzung für ein gezieltes Schutzmanagement. – Diplomarbeit, Universität Wien.

Fritsch K. (1922): Exkursionsflora für Österreich und die ehemals österreichischen Nachbargebiete. (3. Aufl.) – Wien: Carl Gerold's Sohn. – Nachdruck bei J. Cramer, Lehre, 1973.

Futák J., Bertová L., Husák Š., Jasičová M., Kmeťová E., Osvačilová V. & Slavík B. (1982): *Ranunculales* – Iskerníkotvaré. – In Futák J. & Bertová L. (Ed.): Flóra Slovenska **3**: 27–280. – [Bratislava:] Vydavat. Slov. akad. vied (VEDA).

Gadella T. W. J., Kliphuis E. & Kramer K. U. (1970): Zytotaxonomische Untersuchungen an Blütenpflanzen aus dem Osten Österreichs. – Wiss. Arb. Burgenland **44**: 187–195.

Grulich V. (2004): *Artemisia* L. – pelyněk. – In Slavík B. & Štěpanková J. (Ed.): Květena České republiky **7**: 163–185. – Praha: Academia.

Grünweis F. M. (2011): *Artemisia pancicii*, der Waldsteppen-Wermut – eine lange unentdeckte Rarität vor der Haustür. – In Wiesbauer H., Zettel H., Fischer M. A. & Maier R. (Ed.): Der Bisamberg und die Alten Schanzen. Vielfalt am Rande der Großstadt Wien. – St. Pölten: Amt der Niederösterreichischen Landesregierung, Abteilung Naturschutz.

Gutermann W. (1975): Notulae nomenclaturales 1–18. – Phyton (Horn) **17**: 31–50.

Gutermann W. & Niklfeld H. (Ed.: F. Ehrendorfer) (1973): Liste der Gefäßpflanzen Mitteleuropas. (2. Aufl.). – Stuttgart: Gustav Fischer.

Gutte P. & Kleinwächter M. (2000): *Amaranthaceae, Chenopodiaceae, Polygonaceae*. – In Jäger E. J. & Werner K. (Ed.): Exkursionsflora von Deutschland (Begr.: W. Rothmaler) **3**: Gefäßpflanzen: Atlasband. – Heidelberg, Berlin: Spektrum.

Haeupler H. & Schönfelder P. (Ed.) (1988): Atlas der Farn- und Blütenpflanzen der Bundesrepublik Deutschland. – Stuttgart: E. Ulmer.

Halácsy Eu. von (1896): Flora von Niederösterreich zum Gebrauche auf Excursionen und zum Selbstunterricht bearbeitet. – Wien etc.: F. Tempsky.

Holub J. (1999): Černý seznam květeny České Republiky [Schwarze Liste der Flora der Tschechischen

©Verein zur Erforschung der Flora Österreichs; download unter www.biologiezentrum.at

Republik]. – In Čeřovský J., Feráková V., Holub J., Maglocký S. & Procházka F.: Červená kniha ohrozených a vzácnych druhov rastlín a živočíchov Slovenskej republiky a Českej republiky **5**: Vyššie rastliny: pp. 412–415. – Bratislava: Príroda.

Holub J. & Grulich V. (1999): *Artemisia pancicii* (Janka) Ronn. – In Čeřovský J., Feráková V., Holub J., Maglocký S. & Procházka F.: Červená kniha ohrozených a vzácnych druhov rastlín a živočíchov Slovenskej republiky a Českej republiky **5**: Vyššie rastliny; p. 43. – Bratislava: Príroda.

Jäger E. J. (Ed.) (2011): Exkursionsflora von Deutschland (Begr.: W. Rothmaler): Gefäßpflanzen: Grundband. (20. Aufl.). – Heidelberg: Spektrum Akademischer Verlag.

Jäger E. J. & Kube I. (2000): *Artemisia laciniata*. – In Jäger E. J. & Werner K. (Ed.): Exkursionsflora von Deutschland (Begr.: W. Rothmaler) **3**: Gefäßpflanzen: Atlasband. – Heidelberg & Berlin: Spektrum.

Jäger E. J., Ebel F., Hanelt P. & Müller G. K. (2008): Exkursionsflora von Deutschland **5**: Krautige Zier- und Nutzpflanzen. – Berlin & Heidelberg: Springer/Spectrum.

Jalas J. & Suominen J. (Ed.) (1980): Atlas Florae Europaeae **5**: *Chenopodiaceae* to *Basellaceae*. – Cambridge (U. K.): Cambridge University Press.

Janchen E. (1956–1958–1959–1960): Catalogus Florae Austriae. Ein systematisches Verzeichnis der auf österreichischem Gebiet festgestellten Pflanzenarten. 1. Teil: Pteridophyten und Anthophyten (Farne und Blütenpflanzen). – Wien: Österreichische Akademie der Wissenschaften, Springer. – [Dazu: 1959: Nachträge und Verbesserungen zu Heft 1, … zu Heft 2, … zu Heft 3, … zu Heft 4; Letzte Nachträge: pp. 883–974. – Ergänzungshefte **1–4** (1963–1967)].

Janchen E. (1966–1972–1975): Flora von Wien, Niederösterreich und Nordburgenland. (2., fast unveränd. Aufl. des Werks: 1977.) – Wien: Verein für Landeskunde von Niederösterreich und Wien.

Jávorka S. & Csapody V. (1979): Ikonographie der Flora des südöstlichen Mitteleuropa. (4090 Pflanzenabbildungen in Einzeldarstellungen auf 40 Farbtafeln und 576 Schwarzweißtafeln.) – Budapest u. Stuttgart: Akadémiai Kiadó u. G.-Fischer-Verlag. (704 + 80 pp.) [Originalauflage 1975: Iconographia florae partis austro-orientalis Europae centralis. – Budapest: Akadémiai Kiadó. Aktualisierte Neuauflage des Werkes „A magyar flóra képekben“, 1929–1934.]

Jogan N. (Ed.) (2001): Gradivo za Atlas flore Slovenije. (Materials for the Atlas of Flora of Slovenia.) – Miklavž na Dravskem polju: Center za kartografijo favne in flore.

Kästner A. & Fischer M. A. (2008): Porträts ausgewählter seltener österreichischer Gefäßpflanzenarten (III): (16) bis (30). − Neilreichia **5**: 131–172.

Király G. (Red.) (2007): Vörös Lista. A magyarországi edényes flóra veszélyeztetett fajai. Red list of the vascular flora of Hungary. – Sopron: Saját kiadás / Private edition.

Király G. (Red.) (2009): Új magyar füvészkönyv. Magyarország hajtásos növényei. Határozókulcsok. – Jósvafő: Aggteleki Nemzeti Park Igazgatóság. [„Neues ungarisches Kräuterbuch. Die Gefäßpflanzen Ungarns. Bestimmungsschlüssel“.] – (616 pp.) – *[Aktuelle Exkursionsflora Ungarns.]*

Kmeťová E. (1997): *Plantaginaceae*. Skorocelovité. – In Goliašová K. (Ed.) Flóra Slovenska **V/2**: 556–583. – Bratislava: VEDA, vydateľstvo Slovenskej akadémie vied.

Křísa B. (1988): *Viorna* (Pers.) Reichenb. – plaménka, plamének. – In Hejný S. & Slavík B. (Ed.): Květena České Socialistické Republiky **1**: 475. – Praha: Academia.

Kühn U. (1993): *Chenopodiaceae*. – In Kubitzki K. (Ed.): The families and genera of vascular plants **2**: 253–281. – Berlin etc.: Springer.

Mabberley D. J. (2008): Mabberley's Plant-Book. A portable dictionary of plants, their classification and uses, utilizing Kubitzki's The families and genera of vascular plants (1990–) and current botanical literature; … – 3rd ed. – Cambridge (U. K.): Cambridge University Press.

Maglocký Š. (1999): *Plantago tenuiflora* Waldst. et Kit. Skorocel tenkokvetý. – In Čeřovský J., Feráková V., Holub J., Maglocký S. & Procházka F.: Červená kniha ohrozených a vzácnych druhov rastlín a živočíchov Slovenskej republiky a Českej republiky **5**: Vyššie rastliny; p. 284. – Bratislava: Príroda.

Májovský J. & Murín A. (Ed.) (1987): Karyotaxonomický prehľad flóry Slovenska. – Bratislava: VEDA Vydavateľstvo Slovenskej Akadémie vied.

Maurer W. (1996): Flora der Steiermark. Ein Bestimmungsbuch der Farn- und Blütenpflanzen des Landes Steiermark und angrenzender Gebiete am Ostrand der Alpen in zwei [drei] Bänden. **1**: Farnpflan-

©Verein zur Erforschung der Flora Österreichs; download unter www.biologiezentrum.at

zen (Pteridophyten) und Freikronblättrige Blütenpflanzen (Apetale und Dialypetale). – Eching b. München: IHW.

Melzer H. (1952a): Neues aus der Pflanzenwelt des Neusiedlersee-Gebietes. – Natur und Land **38**: 43.

Melzer H. (1952b): Neues zur Flora des Neusiedler Seegebietes. – Natur und Land **38**: 152–153.

Melzer H. (1952c): Floristisches aus dem Neusiedlersee-Gebiet. – Phyton (Horn) **4**: 105–108.

Melzer H. (1955): Floristisches aus Niederösterreich und dem Burgenland [I]. – Verh. Zool.-Bot. Ges. Österr. **95**: 104–113.

Melzer H. (1986): Neues zur Flora der Steiermark XXVIII. – Mitt. Naturwiss. Vereines Steiermark **116**: 173–190.

Meusel H. & Jäger E. (1992): Vergleichende Chorologie der zentraleuropäischen Flora **3** [*Rubiaceae* bis *Asteraceae*], Textband und Kartenband. – Jena etc.: G. Fischer.

Meusel H., Jäger E. & Weinert E. (1964–1965): Vergleichende Chorologie der Zentraleuropäischen Flora **1** (Kartenteil + Text). – Jena: Gustav Fischer.

Meusel H., Jäger E.-J., Rauschert S. & Weinert E. (1978): Vergleichende Chorologie der Zentraleuropäischen Flora **2**. – Jena: Gustav Fischer.

Mucina L. (1993a): Artemisietea. – In Mucina L., Grabherr G. & Ellmauer Th. (Ed.): Die Pflanzengesellschaften Österreichs **1** (Anthropogene Vegetation): pp. 162–202. – Jena etc.: G. Fischer.

Mucina L. (1993b): Puccinellio-Salicornietea. – In Mucina L., Grabherr G. & Ellmauer Th. (Ed.): Die Pflanzengesellschaften Österreichs **1** (Anthropogene Vegetation): pp. 522–549. – Jena etc.: G. Fischer.

Mucina L. & Kolbek J. (1993a): Festuco-Brometea. – In Mucina L., Grabherr G. & Ellmauer Th. (Ed.): Die Pflanzengesellschaften Österreichs **1** (Anthropogene Vegetation): 420–492. – Jena etc.: G. Fischer.

Mucina L. & Kolbek J. (1993b): Koelerio-Corynephoretea. – In Mucina L., Grabherr G. & Ellmauer Th. (Ed.): Die Pflanzengesellschaften Österreichs **1** (Anthropogene Vegetation): pp. 493–521. – Jena etc.: G. Fischer.

Nagler M. (2010): Standorte und Vergesellschaftung von *Artemisia pancicii* in Österreich. – Diplomarbeit, Universität Wien.

Neilreich A. (1846): Flora von Wien. – Wien: Fr. Beck's Universitäts-Buchhandlung.

Neilreich A. (1858): Flora von Nieder-Oesterreich. – Wien: C. Gerold's Sohn.

Niklfeld H. & Schratt-Ehrendorfer L. (1999): Rote Liste gefährdeter Farn- und Blütenpflanzen *(Pteridophyta* und *Spermatophyta)* Österreichs. 2. Fassung. – In Niklfeld H. (Ed.): Rote Listen gefährdeter Pflanzen Österreichs. 2., neubearb. Aufl.: pp. 33–130. – Grüne Reihe des Bundesministeriums für Umwelt, Jugend und Familie (Wien) **10**. – Graz: austria medienservice.

Niklfeld H., Karrer G., Gutermann W. & Schratt L. (1986): Rote Liste gefährdeter Farn- und Blütenpflanzen *(Pteridophyta* und *Spermatophyta)* Österreichs. [1. Fassung.] – In Niklfeld H. (Gesamtleitung): Rote Listen gefährdeter Pflanzen Österreichs. – Grüne Reihe d. Bundesmin. f. Gesundheit u. Umweltschutz (Wien) **5**: 28–131.

Ockendon D. J. & Walters S. M. (1968): *Linum*. – In Tutin T. G., Heywood V. H., Burges N. A., Moore D. M., Valentine D. H., Walters S. M. & Webb D. A. (Ed.): Flora Europaea **2**: 206–211. – Cambridge: Cambridge University Press.

Pfusterschmid S. (1998): Die Trockenrasengesellschaften der westlichen Steilhänge des Bisamberges bei Wien. – Diplomarbeit, Universität für Bodenkultur Wien.

Pignatti S. (1982): Flora d'Italia **2**. – Bologna: Edagricola.

Pill K. (1916): Die Flora des Leithagebirges und am Neusiedler See. – Graz.

Ronniger K. (1938): *Artemisia Pancicii* (Janka) Ronn. – In Knoll & Kovarik: Samentauschliste des Botanischen Gartens der Universität Wien: **5.**

Schratt L. (1990): Rote Liste gefährdeter Farn- und Blütenpflanzen Niederösterreichs. – Wien: Institut für Botanik der Universität Wien. [unveröff. Manuskript]

Schratt-Ehrendorfer L. (2009): *Artemisia pancicii* Ronn. ex Danihelka & Marhold 2003. – In Rabitsch W. & Essl F. (Ed.): Endemiten. Kostbarkeiten in Österreichs Pflanzen- und Tierwelt: pp. 95–97. – Klagenfurt: Naturwissenschaftlicher Verein für Kärnten; Wien: Umweltbundesamt.

©Verein zur Erforschung der Flora Österreichs; download unter www.biologiezentrum.at

Scott A. J. (1978): A revision of the *Camphorosmoideae (Chenopodiaceae)*. – Feddes Repert. **89**: 101–119.

Stace C. A. (Ed.) (1997): IOPB chromosome data 11. – Int. Organ. Pl. Biosyst. Newslett. **26/27**: 13–26.

Svobodová Z. & Maglocký Š. (1999): *Atriplex littoralis*. – In Čeřovský J., Feráková V., Holub J., Maglocký S. & Procházka F.: Červená kniha ohrozených a vzácnych druhov rastlín a živočíchov Slovenskej republiky a Českej republiky **5**: Vyššie rastliny; p. 52. – Bratislava: Príroda.

Teyber A. (1902): Floristische Funde in Niederösterreich. – Verh. K. K. Zool.-Bot. Ges. Wien **52**: 590–594.

Teyber A. (1903): Neues aus der Flora Niederösterreichs. – Verh. K. K. Zool.-Bot. Ges. Wien **53**: 564–565.

Teyber A. (1913): Beitrag zur Flora Österreichs. – Österr. Bot. Z. **63**: 21–29.

Teyber A. (1914): Botanische Exkursion nach Goggendorf bei Straning in Niederösterreich. – Verh. Zool.-Bot. Ges. **64**: (214).

Tomšovic P. (1990): *Chenopodiaceae* Vent. – merlíkovité. – In Hejný S. & Slavík B. (Ed.): Květena České Republiky **2**: 214–290. – Praha: Academia.

Tomšovic P. & Čeřovský J. (1999): *Kochia prostrata* (L.) Schrader. – In Čeřovský J., Feráková V., Holub J., Maglocký S. & Procházka F.: Červená kniha ohrozených a vzácnych druhov rastlín a živočíchov Slovenskej republiky a Českej republiky **5**: Vyššie rastliny; p. 207. – Bratislava: Príroda.

Tomšovic P. & Drábková L. (2002): *Chenopodiaceae* Vent. – merlíkovité. – In Kubát K. (Ed.): Klíč ke květeně České republiky. – Praha: Academia.

Traxler G. (1966): Die Flora des Leithagebirges und am Neusiedler See, 1–10. Ergänzung zum gleichnamigen Buch von Karl Pill. [Teil] 9. – Burgenl. Heimatbl. **28**: 49–54.

Tutin T. G., Burges N. A., Chater A. O., Edmondson J. R., Heywood V. H., Moore D. M., Valentine D. H., Walters S. M. & Webb D. A. (Ed.) (1993): Flora Europaea **1**. 2nd ed. – Cambridge: University Press.

Tutin T. G., Heywood V. H., Burges N. A., Moore D. M., Valentine D. H., Walters S. M. & Webb D. A. (Ed.) (1968–1980): Flora Europaea **2–5**. – Cambridge: University Press.

Weber E. (2005): Liste der Farn- und Blütenpflanzen des Burgenlandes. – Veröff. Int. Clusius-Forschungsges. Güssing **9**.

Wendelberger G. (1949): Botanische Kostbarkeiten des Neusiedler Sees. – Burgenländ. Heimatbl. **11** (4): 183–188. – [Behandelt *Pholiurus pannonicus, Plantago tenuiflora, Hordeum hystrix [= H. geniculatum]*.]

Wendelberger G. (1950): Zur Soziologie der kontinentalen Halophytenvegetation Mitteleuropas unter besonderer Berücksichtigung der Salzpflanzen-Gesellschaften am Neusiedler See. – Abh. Akad. Wiss. Wien, Math.-Nat. Kl. **108**: 1–180 + 14 Tab. u. 6 Tafelbilder [= Fotos].

Wendelberger G. (1957a): Ein neues Naturschutzgebiet am St. Andräer Zicksee. – Natur & Land **43** (6/7): 85. – [Behandelt *Linum maritimum*.]

Wendelberger G. (1957b): Der Meerstrandslein *(Linum maritimum)* am Neusiedler See. – Natur & Land **43** (8/9): 116.

Wendelberger G. (1959): Die mitteleuropäischen Reliktvorkommen der *Artemisia*-Arten aus der Sektion *Heterophyllae*. – Verh. Zool.-Bot. Ges. Wien **98/99**: 57–95.

Wendelberger G. (1960): Die Sektion *Heterophyllae* der Gattung *Artemisia*. – Biblioth. Bot. **25**.

Wendelberger G. (1971): Aus den Anfängen des Naturschutzes in Niederösterreich: Die frühen Pachtgebiete der Zoologisch-Botanischen Gesellschaft. Ein Überblick im Europäischen Naturschutzjahr 1970. – Verh. Zool.-Bot. Ges. Wien **110/111**: 125–138.

ZOBODAT - www.zobodat.at

Zoologisch-Botanische Datenbank/Zoological-Botanical Database

Digitale Literatur/Digital Literature

Zeitschrift/Journal: Neilreichia - Zeitschrift für Pflanzensystematik und Floristik Österreichs

Jahr/Year: 2011

Band/Volume: 6

Autor(en)/Author(s): Kästner Arndt, Fischer Manfred Adalbert

Artikel/Article: Porträts ausgewählter seltener österreichischer Gefäßpflanzenarten (IV): (31) bis (41) 123-164