# Die wildwachsenden Gefäßpflanzen im Bereich der Shopping City Süd (Niederösterreich)

#### Norbert Sauberer

VINCA – Institut für Naturschutzforschung und Ökologie, Gießergasse 6/7, 1090 Wien, Österreich

E-mail: norbert.sauberer@vinca.at

Sauberer N. 2020. Die wildwachsenden Gefäßpflanzen im Bereich der Shopping City Süd (Niederösterreich). Biodiversität und Naturschutz in Ostösterreich - BCBEA 5/1: 49–64.

Online seit 24 Jänner 2020

#### **Abstract**

The vascular plants in the area of the "Shopping City Süd" (Lower Austria). The vascular plants of the biggest Austrian shopping centre area "Shopping City Süd" (SCS) were investigated in the years 2016 and 2017. The most valuable areas could be found on the fringe of the SCS, because of the high degree of sealing and the pressure of visitors in the central zone. Altogether 345 species and subspecies of vascular plants were found in the study area. According to the Austrian Red Data Book 26 of the recorded species are endangered, at least at a regional level. Some remarkable findings are discussed. Species-rich are meadows and fallows in the south, broad slopes with meadow-like vegetation in the centre and a fallow with containers in the north of the study area. Some recommendations for an improved conservation management of these valuable habitats are given.

Keywords: species diversity, conservation management, Lower Austria, Vienna basin

#### Zusammenfassung

An insgesamt sieben Terminen wurde in den Jahren 2016 und 2017 eine Bestandsaufnahme der Farn- und Blütenpflanzen auf dem Gelände der Shopping City Süd (SCS) durchgeführt. Aufgrund des Versiegelungsgrads und des Besucherdrucks liegen die naturschutzfachlich interessantesten Flächen insbesondere in den Randbereichen des Firmenareals. Insgesamt konnten 345 Pflanzensippen (Arten und Unterarten) gefunden werden. Nach der Roten Liste gelten davon 23 österreichweit und drei als regional im Pannonikum gefährdet. Einige besonders bemerkenswerte Funde werden ausführlicher behandelt. Besonders artenreich sind Wiesen und Brachen im Süden, breite Böschungen mit wiesenartiger Vegetation im Zentrum und eine Brache (Containerplatz) im Norden des SCS-Areals. Einige Empfehlungen für ein naturschutzfachlich fundiertes Management dieser Restlebensräume werden gegeben.

## **Einleitung**

Die Flächeninanspruchnahme durch Gewerbegebiete, Einkaufszentren und den damit verbundenen ausgedehnten Parkplätzen ist in Österreich sehr hoch und steigt überproportional zum Bevölkerungszuwachs (Addendum 2017). Gerade in den Tieflagen und den Ballungsräumen nimmt diese Form der anthropogenen Landbedeckung schon große Flächenanteile ein. Detaillierte botanische Kartierungen solcher großflächig versiegelter und intensiv genutzter Bereiche finden dahingegen eher selten statt.

Mit über 190.000 m² Verkaufsfläche ist die im Jahr 1976 eröffnete Shopping City Süd (SCS) das größte Einkaufszentrum in Österreich und eines der größten in Europa. Eine Beauftragung durch die Betreiberfirma Unibail-Rodamco ermöglichte es dem Autor einen detaillierteren Blick auf das Firmenareal zu werfen. Der vorliegende Artikel fasst die wissenschaftlichen Ergebnisse dieser Untersuchungen zusammen.

## Untersuchungsgebiet

Das Untersuchungsgebiet liegt am westlichen Rand des Wiener Beckens im pannonischen Klimagebiet. Das Areal der SCS ist ein weitläufiges Firmengebiet knapp südlich von Wien in den niederösterreichischen Gemeinden Vösendorf und Wiener Neudorf. Das Firmenareal liegt langgestreckt zwischen der Triester Straße im Westen und der Südautobahn im Osten. Das gesamte untersuchte Areal liegt im Quadranten 7863/4 der floristischen Kartierung Österreichs.

Die untersuchte Fläche umfasst zwar rund 72 Hektar (**Abb. 1**), jedoch bestehen davon schätzungsweise 90% aus Gebäuden und versiegelten Verkehrs- und Parkplatzflächen. In diesen Bereichen wachsen nur an den Rändern und in Asphaltfugen vereinzelt Pflanzen. Insbesondere bei den stark von Besuchern frequentierten Eingangsbereichen sind die vereinzelten Grünflächen durch Betritt stark in Mitleidenschaft gezogen oder sie wurden gärtnerisch gestaltet. Hier findet man ebenfalls nur vereinzelt wildwachsende Pflanzen. Die ausgedehntesten Grün-Lebensräume der SCS liegen insbesondere im südlichen Bereich des Firmenareals (**Abb. 2**) und entlang der Verkehrswege.

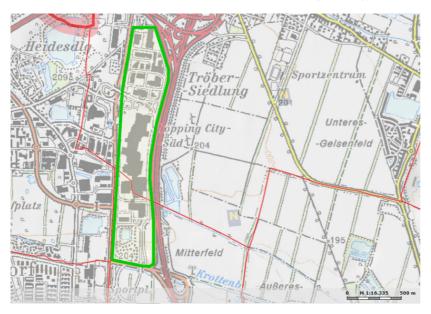


Abb. 1: Das Untersuchungsgebiet Shopping City Süd ist grün umgrenzt. / The study area "Shopping City Süd" is marked with a green line. © Land Niederösterreich (NÖ Atlas), bearbeitet.



Abb. 2: Im Süden des SCS-Areals finden sich einige blütenreiche Brachen mit beispielsweise der Schlitzblatt-Karde (*Dipsacus laciniatus*). / Species-rich fallowland with cutleaf teasel (*Dipsacus laciniatus*) could be found in the south of the SCS-area. 16.7.2017, © Norbert Sauberer.

#### Methodik

Das Vorkommen von Gefäßpflanzen auf dem Gelände der Shopping City Süd wurde an den folgenden Terminen erhoben: 12., 13. und 15. September 2016, 22. März 2017, 16. April 2017, 5. Mai 2017 und 16. Juli 2017. Kartiert wurden die wildwachsenden und verwilderten Farn- und Blütenpflanzen. Arten, die nur kultiviert im Untersuchungsgebiet vorkommen, wurden nicht notiert. Belege wurden nur von einigen wenigen schwierig zu bestimmenden oder besonders bemerkenswerten Pflanzenfunden angefertigt, und sie befinden sich im Herbarium N. Sauberer. Weitere bemerkenswerte Arten wurden fotografisch dokumentiert. Die wissenschaftlichen Namen folgen der 3. Auflage der Exkursionsflora von Österreich (Fischer et al. 2008).

## Ergebnisse

Insgesamt konnten 345 verschiedene wildwachsende und verwilderte Farn- und Blütenpflanzentaxa (341 Arten und 4 weitere Unterarten) im Areal der Shopping City Süd gefunden werden (**Tab. 1**). Davon sind 289 Taxa indigen bzw. archäophytisch (bezogen auf die pannonische Region in Österreich) und 56 sind Neophyten bzw. nur unbeständig vorkommend (**Tab. 1**). In der Roten Liste für Österreich (Niklfeld & Schratt-Ehrendorfer 1999) sind insgesamt 23 der im Untersuchungsgebiet gefundenen Pflanzenarten als österreichweit und weitere drei als regional im Pannonikum gefährdet angeführt (**Tab. 1**).

Tab. 1: Liste der im Bereich der Shopping City Süd festgestellten Gefäßpflanzen. Art = wissenschaftlicher Name (hochgestellte Zahlen zeigen einen entsprechenden Kommentar an); Rote Liste = Rote Liste von Österreich (Niklfeld & Schratt-Ehrendorfer 1999): 2 = stark gefährdet, 3 = gefährdet, rpann = regional im pannonischen Gebiet gefährdet; Status = floristischer Status im pannonischen Raum Österreichs: alt = ureinheimisch oder archäophytisch, neu-e = eingebürgerter Neophyt, neu-u = unbeständiger Neophyt. / List of vascular plants documented in the study area "Shopping City Süd". Art = scientific plant name (a superscript marks a commentary); Deutscher Name = German plant name; Rote Liste = Red List Austria (Niklfeld & Schratt-Ehrendorfer 1999): 2 = endangered, 3 = vulnerable, rpann = in the Pannonian region of Austria regionally endangered; Status = floristic status in the Pannonian region of Austria: alt = native or archaeophytic, neu-e = established neophyte, neu-u = casual neophyte.

Art	Deutscher Name	Rote Liste	Status
Abutilon theophrasti	Samtpappel		neu-e
Acer campestre	Feld-Ahorn		alt
Acer negundo	Eschen-Ahorn		neu-e
Achillea collina	Hügel-Schafgarbe		alt
Aethusa cynapium	Hundspetersilie		alt
Agrostis gigantea	Riesen-Straußgras		alt
Agrostis stolonifera	Kriech-Straußgras		alt
Ailanthus altissima	Götterbaum		neu-e
Ajuga chamaepitys	Acker-Günsel	3	alt
Ajuga genevensis	Heide-Günsel		alt
Ajuga reptans	Kriechender Günsel		alt
Alchemilla mollis	Weicher Frauenmantel		neu-u
Alliaria petiolata	Knoblauchrauke		alt
Allium oleraceum	Glocken-Lauch		alt
Amaranthus albus	Weißer Fuchsschwanz		neu-e
Amaranthus blitoides	Westamerikanischer Fuchsschwanz		neu-e
Amaranthus powellii	Grünähriger Fuchsschwanz		neu-e
Amaranthus retroflexus	Rau-Fuchsschwanz		neu-e
Ambrosia artemisiifolia	Beifuß-Traubenkraut		neu-e
Anagallis arvensis	Acker-Gauchheil		alt
Anagallis foemina	Blauer Gauchheil		alt
Anchusa arvensis (s. lat.)	Acker-Krummhals	3	alt
Anchusa officinalis	Echte Ochsenzunge		alt
Anthemis austriaca	Österreichische Hundskamille		alt
Anthriscus caucalis	Hunds-Kerbel	3	alt
Anthriscus cerefolium	Echter Kerbel		alt
Anthyllis vulneraria	Gewöhnlicher Wundklee		alt
Arctium lappa	Große Klette		alt

Art	Deutscher Name	Rote Liste	Status
Arctium tomentosum	Filz-Klette		alt
Arenaria serpyllifolia s.str.	Quendel-Sandkraut		alt
Arrhenatherum elatius	Glatthafer		alt
Artemisia absinthium	Echter Wermut		alt
Artemisia vulgaris	Gewöhnlicher Beifuß		alt
Asperula cynanchica	Hügel-Meier		alt
Astragalus cicer	Kicher-Tragant		alt
Atriplex micrantha	Verschiedensamige Melde		neu-e
Atriplex oblongifolia	Langblatt-Melde		alt
Atriplex patula	Ruten-Melde		alt
Atriplex prostrata¹	Spieß-Melde	3	alt
Atriplex sagittata	Glanz-Melde		alt
Atriplex tatarica	Tataren-Melde		alt
Avena fatua	Flug-Hafer		alt
Ballota nigra	Schwarznessel		alt
Barbarea vulgaris	Gewöhnliches Barbarakraut		alt
Bassia scoparia subsp. densiflora	Besen-Radmelde		neu-e
Bellis perennis	Gänseblümchen		alt
Berteroa incana	Graukresse		alt
Betula pendula	Gewöhnliche Birke		alt
Bifora radians	Stinkkoriander		alt
Bromus hordeaceus subsp. hordeaceus	Weiche Trespe		alt
Bromus inermis	Wehrlose Trespe		alt
Bromus japonicus	Hänge-Trespe		alt
Bromus sterilis	Taube Trespe		alt
Bromus tectorum	Dach-Trespe		alt
Bryonia dioica	Rote Zaunrübe		alt
Buddleja davidii	Sommerflieder		neu-e
Bunias orientalis	Orientalisches Zackenschötchen		neu-e
Calamagrostis epigejos	Land-Reitgras		alt
Calystegia sepium	Echte Zaunwinde		alt
Camelina microcarpa	Wilder Leindotter		alt
Campanula rapunculoides	Acker-Glockenblume		alt
Capsella bursa-pastoris	Gewöhnliches Hirtentäschel		alt
Cardamine hirsuta	Vielstengeliges Schaumkraut		alt
Carduus acanthoides	Weg-Distel		alt
Carex hirta	Behaarte Segge		alt
Carex muricata s.str.	Sparrige Segge		alt
Carex otrubae <sup>2</sup>	Hain-Segge	3	alt
Carex spicata	Dichtährige Segge	-	alt
Carlina biebersteinii subsp. brevibracteata <sup>3</sup>	Mittlere Langblatt-Golddistel	3	alt
Carpinus betulus	Hainbuche	-	alt
Centaurea scabiosa subsp. scabiosa	Gewöhnliche Skabiosen-Flockenblume		alt
Centaurea stoebe subsp. stoebe	Rispen-Flockenblume		alt
Cerastium brachypetalum	Kleinblütiges Hornkraut		alt
Cerastium blachypetalam Cerastium glomeratum	Knäuel-Hornkraut	rpann	alt
Cerastium glotheratum Cerastium glutinosum	Klebriges Hornkraut	i pulli	alt
Cerastium holosteoides	Gewöhnliches Hornkraut		alt
Chelidonium majus	Schöllkraut		alt
Chenopodium album	Weißer Gänsefuß		alt
Chenopodium glaucum	Graugrüner Gänsefuß		alt
Chenopodium hybridum	Bastard-Gänsefuß		alt
	Streifen-Gänsefuß		alt
Chenopodium strictum			
Chondrilla juncea	Ruten-Knorpellattich		alt
Circium arunno	Wegwarte		alt
Cirsium arvense			
Circium con um <sup>4</sup>	Acker-Kratzdistel	2	alt
Cirsium canum⁴ Cirsium vulgare	Acker-Kratzdistel Graue Kratzdistel Gewöhnliche Kratzdistel	3	alt alt

Art	Deutscher Name	Rote Liste	Status
Clematis vitalba	Gewöhnliche Waldrebe		alt
Consolida regalis	Feldrittersporn		alt
Convolvulus arvensis	Acker-Winde		alt
Cornus sanguinea	Roter Hartriegel		alt
Crataegus monogyna	Eingriffeliger Weißdorn		alt
Crepis biennis	Wiesen-Pippau		alt
Crepis foetida subsp. rhoeadifolia	Klatschmohn-Pippau		alt
Cynodon dactylon	Hundszahngras		alt
Cynoglossum officinalis	Echte Hundszunge		alt
Dactylis glomerata	Wiesen-Knäuelgras		alt
Datura stramonium	Stechapfel		neu-e
Daucus carota subsp. carota	Wilde Möhre		alt
Descurainia sophia	Sophienrauke		alt
Digitaria ischaemum	Fadenhirse		neu-e
Digitaria sanguinalis subsp. sanguinalis	Bluthirse		neu-e
Diplotaxis tenuifolia	Schmalblättriger Doppelsame		alt
Dipsacus fullonum	Wilde Karde		alt
Dipsacus laciniatus <sup>5</sup>	Schlitzblatt-Karde	2	alt
Dittrichia graveolens <sup>6</sup>	Duft-Klebalant		neu-e
Dorycnium germanicum	Seidenhaar-Backenklee		alt
Draba boerhaavii	Rundfrucht-Hungerblümchen		alt
Draba verna	Frühlings-Hungerblümchen		alt
Echinochloa crus-galli	Hühnerhirse		alt
Echinops sphaerocephalus	Bienen-Kugeldistel		alt
Echium vulgare	Gewöhnlicher Natternkopf		alt
Elaeagnus angustifolia	Ölweide		neu-e
Elymus repens	Acker-Quecke		alt
Epilobium hirsutum	Zottiges Weidenröschen		alt
Epilobium parviflorum	Flaum-Weidenröschen		alt
Epilobium tetragonum subsp. tetragonum	Vierkant-Weidenröschen		alt
Equisetum arvense	Acker-Schachtelhalm		alt
Eragrostis minor	Kleines Liebesgras		alt
Erigeron acris subsp. acris	Scharfes Berufkraut		alt
Erigeron annuus	Weißes Berufkraut		neu-e
Erigeron canadensis	Kanadisches Berufkraut		neu-e
Erodium cicutarium	Gewöhnlicher Reiherschnabel		alt
Erucastrum nasturtiifolium	Stumpfkantige Hundsrauke		neu-e
Eryngium campestre	Feld-Mannstreu		alt
Euphorbia esula	Esels-Wolfsmilch		alt
Euphorbia exigua	Kleine Wolfsmilch		alt
Euphorbia maculata	Flecken-Wolfsmilch		neu-e
Euphorbia peplus	Garten-Wolfsmilch		alt
Euphorbia platyphyllos	Breitblatt-Wolfsmilch	3	alt
Falcaria vulgaris	Sichelmöhre		alt
Fallopia baldschuanica	Schling-Windenknöterich		neu-u
Fallopia convolvulus	Acker-Windenknöterich		alt
Fallopia dumetorum	Hecken-Windenknöterich		alt
Festuca arundinacea	Rohr-Schwingel		alt
Festuca rubra	Rot-Schwingel		alt
Festuca rupicola	Furchen-Schwingel		alt
Ficaria verna	Gewöhnliches Scharbockskraut		alt
Fragaria vesca	Wald-Erdbeere		alt
Fraxinus excelsior	Edel-Esche, Europäische Esche		alt
Fumaria vaillantii	Blasser Erdrauch		alt
Gagea villosa	Acker-Gelbstern		alt
Galinsoga parviflora	Kleinblütiges Knopfkraut		neu-e
Galium album	Großes Wiesen-Labkraut		alt
Galium aparine	Klett-Labkraut		alt

Art	Deutscher Name	Rote Liste	Status
Geranium pusillum	Kleiner Storchschnabel		alt
Geranium pyrenaicum	Pyrenäen-Storchschnabel		neu-e
Geranium robertianum	Ruprechts-Storchschnabel		alt
Geum urbanum	Echte Nelkenwurz		alt
Glechoma hederacea	Echter Gundermann		alt
Hedera helix	Efeu		alt
Helianthus tuberosus	Topinambur		neu-e
Heracleum sphondylium	Gewöhnlicher Bärenklau		alt
Hieracium pilosella	Kleines Habichtskraut		alt
Holosteum umbellatum	Dolden-Spurre		alt
Hordeum murinum	Mäuse-Gerste		alt
Humulus lupulus	Hopfen		alt
Hyoscyamus niger	Bilsenkraut		neu-e
Hypericum perforatum	Echtes Johanniskraut		alt
Inula conyzae	Dürrwurz-Alant		alt
Iris pseudacorus	Wasser-Schwertlilie		alt
Juglans regia	Echte Walnuss		alt
Juncus compressus	Zweikantige Simse		alt
Juncus effusus	Flatter-Simse		alt
Kickxia elatine <sup>7</sup>	Spießblättriges Tännelkraut	2	alt
Knautia arvensis	Wiesen-Witwenblume	2	alt
Lactuca saligna <sup>8</sup>	Weiden-Lattich	2	alt
Lactuca serriola	Kompass-Lattich		alt
Lamium amplexicaule	Acker-Taubnessel		alt
Lamium purpureum	Kleine Taubnessel		alt
Lapsana communis	Rainkohl		alt
Lathyrus pratensis	Wiesen-Platterbse		alt
Lathyrus tuberosus	Knollen-Platterbse		alt
Lepidium campestre	Feld-Kresse		alt
Lepidium draba	Pfeilkresse Stink-Kresse		alt
Lepidium ruderale			alt
Leucanthemum vulgare	Wiesen-Margerite Gewöhnlicher Liguster		alt alt
Ligastrum vulgare	Echtes Leinkraut		alt
Linaria vulgaris Linum austriacum <sup>9</sup>	Österreichischer Lein	3	alt
Linum usitatissimum	Flachs	3	
Lolium perenne	Ausdauernder Lolch		neu-u alt
Lonicera tatarica	Tataren-Heckenkirsche		neu-u
Lotus corniculatus	Gewöhnlicher Hornklee		alt
Lycium barbarum	Bocksdorn		neu-e
Lycopus europaeus	Gewöhnlicher Wolfsfuß		alt
Lysimachia nummularia	Pfennigkraut		alt
Lythrum salicaria	Blutweiderich		alt
Mahonia aquifolium	Mahonie		neu-e
Malva neglecta	Weg-Malve		alt
Malva sylvestris	Große Malve		alt
Medicago falcata	Sichel-Schneckenklee		alt
Medicago lupulina	Hopfenklee		alt
Medicago minima <sup>10</sup>	Zwerg-Schneckenklee	3	alt
Medicago sativa	Alfalfa	-	alt
Medicago ×varia	Gewöhnliche Luzerne		alt
Melica ciliata	Wimper-Perlgras		alt
Melica transsilvanica	Siebenbürger Perlgras		alt
Melilotus albus	Weißer Steinklee		alt
Melilotus officinalis	Echter Steinklee		alt
Melissa officinalis	Zitronen-Melisse		neu-e
Mercurialis annua	Einjähriges Bingelkraut		alt
Microrrhinum minus	Gewöhnlicher Klaffmund		alt
	·		

Art	Deutscher Name	Rote Liste	Status
Microthlaspi perfoliatum	Stengelumfassendes Täschelkraut		alt
Muscari neglectum	Weinbergs-Traubenhyazinthe		alt
Myriophyllum spicatum	Ähren-Tausendblatt		alt
Nonea pulla <sup>11</sup>	Runzelnüsschen		alt
Oenothera biennis s.str.	Gewöhnliche Nachtkerze		neu-e
Onobrychis viciifolia	Futter-Esparsette		alt
Onopordum acanthium	Eselsdistel		alt
Origanum vulgare s.str.	Echter Dost		alt
Ornithogalum kochii	Schmalblatt-Milchstern	3	alt
Oxalis corniculata	Horn-Sauerklee		neu-e
Oxalis dillenii	Dillenius-Sauerklee		neu-e
Oxalis stricta	Aufrechter Sauerklee		neu-e
Panicum capillare	Haarstiel-Rispenhirse		neu-e
Papaver rhoeas	Klatsch-Mohn		alt
Parthenocissus inserta	Rankende Jungfernrebe		neu-e
Pastinaca sativa	Pastinak		alt
Persicaria amphibia	Wasser-Knöterich		alt
Persicaria lapathifolia	Ampfer-Knöterich		alt
Persicaria maculosa	Floh-Knöterich		alt
Persicaria minor <sup>12</sup>	Kleiner Knöterich	rpann	alt
Petrorhagia prolifera	Kopfnelke	2	alt
Petrorhagia saxifraga	Felsennelke		alt
Phragmites australis	Schilf		alt
Picris hieracioides	Gewöhnliches Bitterkraut		alt
Pimpinella saxifraga	Kleine Bibernelle		alt
Plantago lanceolata	Spitz-Wegerich		alt
Plantago major subsp. intermedia	Vielsamiger Wegerich		alt
Plantago major subsp. major	Breit-Wegerich		alt
Poa angustifolia	Schmalblatt-Rispengras		alt
Poa annua	Einjahrs-Rispengras		alt
Poa compressa	Zweikantiges Rispengras		alt
Poa pratensis s.str.	Wiesen-Rispengras		alt
Polygonum aviculare subsp. aviculare	Breitblättriger Vogelknöterich		alt
Polygonum aviculare subsp. depressum	Gleichblättriger Vogelknöterich		alt
Populus alba	Silber-Pappel		alt
Populus ×canescens	Grau-Pappel	_	alt
Populus nigra	Schwarz-Pappel	3	alt
Portulaca oleracea	Portulak		alt
Potentilla anserina	Gänse-Fingerkraut		alt
Potentilla argentea	Silber-Fingerkraut		alt
Potentilla indica	Indische Scheinerdbeere		neu-e
Potentilla recta	Aufrechtes Fingerkraut		alt
Potentilla reptans	Kriech-Fingerkraut		alt
Potentilla supina	Niedriges Fingerkraut		alt
Primula vulgaris	Erd-Primel	rpann	alt
Prunella vulgaris	Gewöhnliche Brunelle		alt
Prunus avium subsp. avium	Vogel-Kirsche		alt
Prunus domestica subsp. insititia	Kriecherl		alt
Prunus mahaleb	Stein-Weichsel		alt
Prunus spinosa	Schlehe		alt
Puccinellia distans	Gewöhnlicher Salzschwaden	2	neu-e
Pulicaria dysenterica <sup>13</sup>	Großes Flohkraut	3	alt
Quercus robur	Stieleiche		alt
Ranunculus acris	Scharfer Hahnenfuß		alt
Ranunculus repens	Kriech-Hahnenfuß		alt
Reseda lutea	Gelbe Resede		alt
Robinia pseudacacia	Robinie		neu-e
Rosa canina	Hunds-Rose		alt

Art	Deutscher Name	Rote Liste	Status
Rubus caesius	Kratzbeere		alt
Rubus laciniatus	Schlitzblatt-Brombeere		neu-u
Rubus sect. Rubus	Brombeere		alt
Rumex crispus	Krauser Ampfer		alt
Sagina procumbens	Liegendes Mastkraut		alt
Salix alba	Silber-Weide		alt
Salix purpurea	Purpur-Weide		alt
Salvia aethiopis <sup>14</sup>	Ungarischer Salbei	2	alt
Salvia nemorosa	Steppen-Salbei		alt
Sambucus nigra	Schwarzer Holunder		alt
Sanguisorba minor subsp. balearica	Geflügelter Kleiner Wiesenknopf	3	alt
Sanguisorba minor subsp. minor	Gewöhnlicher Kleiner Wiesenknopf		alt
Saponaria officinalis	Echtes Seifenkraut		alt
Scabiosa ochroleuca	Gelbe Skabiose		alt
Schoenoplectus tabernaemontani <sup>15</sup>	Graue Teichbinse	3	alt
Scorzonera cana	Gewöhnliche Stielfrucht, Jacquin-Schwarzwurz		alt
Securigera varia	Bunte Kronwicke		alt
Sedum sexangulare	Milder Mauerpfeffer		alt
Senecio inaequidens	Schmalblatt-Greiskraut		neu-e
Senecio vernalis	Frühlings-Greiskraut		neu-e
Senecio viscosus	Klebriges Greiskraut		alt
Senecio vulgaris	Gewöhnliches Greiskraut		alt
Setaria faberi <sup>16</sup>	Faber-Borstenhirse		neu-u
Setaria pumila	Fuchsrote Borstenhirse		alt
Setaria verticillata	Kletten-Borstenhirse		alt
Setaria viridis subsp. viridis	Grüne Borstenhirse		alt
Sherardia arvensis	Ackerröte		alt
Silene latifolia subsp. alba	Weiße Nachtnelke		alt
Silene vulgaris subsp. vulgaris	Gewöhnliches Leimkraut		alt
Sinapis arvensis	Weißer Senf		alt
Sisymbrium loeselii	Wiener Rauke		alt
Solanum lycopersicum	Paradeiser		neu-u
Solanum nigrum subsp. nigrum	Gewöhnlicher Schwarzer Nachtschatten		alt
Solanum nigrum subsp. schultesii	Haariger Schwarzer Nachtschatten		alt
Solidago canadensis	Kanadische Goldrute		neu-e
Solidago gigantea	Riesen-Goldrute		neu-e
Sonchus arvensis subsp. arvensis	Acker-Gänsedistel		alt
Sonchus asper	Dorn-Gänsedistel		alt
Sonchus oleraceus	Kohl-Gänsedistel		alt
Sorghum bicolor	Mohrenhirse		neu-u
Sorghum halepense <sup>17</sup>	Aleppohirse		neu-u
Spergularia salina <sup>18</sup>	Salz-Schuppenmiere		neu-e
Stachys annua	Einjahrs-Ziest		alt
Stellaria media	Hühnerdarm		alt
Symphyotrichum lanceolatum	Lanzett-Herbstaster		neu-e
Symphyotrichum novi-belgii	Glattblatt-Herbstaster		neu-u
Symphytum officinale	Echter Beinwell		alt
Tanacetum vulgare	Rainfarn		alt
Taraxacum sect. Ruderalia	Gewöhnlicher Löwenzahn		alt
Thesium ramosum <sup>19</sup>	Ästiger Bergflachs	3	alt
Thlaspi arvense	Acker-Täschelkraut		alt
Torilis japonica	Wald-Borstendolde		alt
Tragopogon dubius	Großer Bocksbart		alt
Trifolium arvense	Hasen-Klee		alt
Trifolium campestre	Feld-Klee		alt
Trifolium hybridum	Schweden-Klee		alt
Trifolium pratense	Rot-Klee		alt
Trifolium repens	Kriech-Klee		alt

Art	Deutscher Name	Rote Liste	Status
Tripleurospermum inodorum	Geruchlose Kamille		neu-e
Triticum aestivum subsp. aestivum	Weich-Weizen		neu-u
Tussilago farfara	Huflattich		alt
Typha angustifolia	Schmalblatt-Rohrkolben		alt
Ulmus minor	Feld-Ulme	3	alt
Urtica dioica	Große Brennnessel		alt
Valeriana officinalis subsp. officinalis	Echter Baldrian		alt
Valerianella carinata	Kiel-Feldsalat		alt
Verbascum chaixii subsp. austriacum	Österreichische Königskerze		alt
Verbascum phlomoides	Gewöhnliche Königskerze		alt
Verbena officinalis	Eisenkraut		alt
Veronica arvensis	Feld-Ehrenpreis		alt
Veronica chamaedrys subsp. chamaedrys	Gamander Ehrenpreis		alt
Veronica hederifolia	Efeu-Ehrenpreis		alt
Veronica persica	Persischer Ehrenpreis		neu-e
Veronica polita	Glanz-Ehrenpreis		alt
Veronica sublobata	Hain-Ehrenpreis		alt
Viburnum lantana	Wolliger Schneeball		alt
Vicia angustifolia	Schmalblättrige Wicke		alt
Vicia hirsuta	Behaarte Wicke		alt
Vicia sepium	Zaun-Wicke		alt
Vinca minor	Kleines Immergrün		alt
Vincetoxicum hirundinaria	Schwalbenwurz		alt
Viola arvensis	Acker-Stiefmütterchen		alt
Viola hirta	Wiesen-Veilchen		alt
Viola odorata	Duft-Veilchen		alt
Vulpia myuros	Mäuse-Federschwingel	3	alt

#### **Kommentare**

## 1) Atriplex prostrata - Spieß-Melde

Diese salztolerante Art mit leicht sukkulenten Laubblättern wächst auf besonders stickstoffreichen Standorten. Die Ursprungslebensräume sind v.a. Küsten und Binnensalzstellen, in Österreich also insbesondere das Gebiet Neusiedlersee-Seewinkel. Vorkommen der Spieß-Melde gibt es aber auch an nährstoffreichen, oft leicht salzhältigen Lehm- und Schlammböden (z.B. Gänseweiden). Entlang von gut mit Streusalz "versorgten" Straßen konnte sich *A. prostrata* stellenweise ausbreiten.

## 2) Carex otrubae - Hain-Segge

Die nässeliebende und salztolerante Hain-Segge konnte neben der Südautobahn in einer Mulde und im Versickerungsbereich im Süden des Untersuchungsgebietes gefunden werden. Sie ist eine Art der Tieflagen und kann an geeigneten Standorten (z. B. feuchte Ackerbrachen) große Bestände aufbauen.

## 3) Carlina biebersteinii subsp. brevibracteata - Mittlere Langblatt-Golddistel

Einige Dutzend Exemplare der Mittleren Langblatt-Golddistel konnten auf einer trockenen Brache am Rand der "Blauen Lagune" im Süden des SCS-Areals entdeckt werden. Diese teilweise auch als Art (*Carlina intermedia*) betrachtete Sippe ist ein südosteuropäisches Waldsteppenelement (Meusel & Kästner 1990). Sie lässt sich im Wiener Becken immer wieder in trockenen, mäßig nährstoffreichen Brachen und in Halbtrockenrasen finden. Da sie oft mit *Carlina vulgaris* verwechselt wird, kommt sie vermutlich häufiger vor, als bisher gedacht.

## 4) Cirsium canum - Graue Kratzdistel

Ähnlich wie die Hain-Segge findet man die Graue Kratzdistel an feuchten bis nassen Standorten. Sie kommt in nährstoffreichen Feuchtwiesen vor, besiedelt aber auch ziemlich rasch nasse Ackerbrachen und kann hier teilweise große Bestände aufbauen. Im Untersuchungsgebiet wurde sie nur einmal im sickernassen Unterhangbereich einer Böschung im zentralen Bereich des SCS-Areals gefunden (Abb. 3).

#### 5) Dipsacus laciniatus - Schlitzblatt-Karde

Der Gefährdungsstatus als stark gefährdet (Niklfeld & Schratt-Ehrendorfer 1999) stimmt wohl, zumindest im pannonischen Klimagebiet, nicht mehr. Diese gelblichweißblütige Karde (siehe **Abb. 2**) hat sich an geeigneten Standorten wie Brachen und breiten Rainen in den letzten Jahren sehr gut etabliert. Dabei spielt vermutlich auch die aktive Aussaat, als Teil von Bracheneinsaaten, eine gewisse Rolle.

#### 6) Dittrichia graveolens – Duft-Klebalant

Der süd- und westeuropäisch verbreitete Duft-Klebalant hat sich entlang der Autobahnen ungefähr ab dem Jahr 2000 in Österreich ausgebreitet (Hohla & Melzer 2003, Stöhr et al. 2012) und bildet an Straßenrändern z. T monodominante Massenbestände aus. Aus dem südlichen Wiener Becken liegen bereits mehrere Angaben vor (Essl & Stöhr 2006, Raabe 2008, Sauberer & Till 2015). Diese erst im Frühherbst blühende Art profitiert von den höheren Temperaturen und kann nun reichlich, noch vor den immer später eintretenden ersten Frösten, fruchten.



Abb. 3: Im Zentrum des SCS-Areals wachsen Nässezeiger wie die Graue Kratzdistel (*Cirsium canum*) oder das Große Flohkraut (*Pulicaria dysenterica*) im sickerfrischen Unterhangbereich einer Böschung. / *A slope with moist soil in the central SCS-area allows grey thistle (Cirsium canum) or common fleabane (Pulicaria dysenterica) to grow.* 15.9.2016, © Norbert Sauberer.

## 7) Kickxia elatine – Spießblättriges Tännelkraut

Das in Äckern nur mehr selten anzutreffende Spießblättrige Tännelkraut, wird in letzter Zeit häufiger auf trockenen Ruderalstandorten gefunden (vgl. Jagel & Unterladsteter 2018).

#### 8) Lactuca saligna - Weiden-Lattich

Vom stark gefährdeten Weiden-Lattich gibt es sehr wenige aktuelle Fundmeldungen aus Österreich (vgl. Melzer & Barta 2008). Nur am Westufer des Neusiedler Sees dürfte er zerstreut und regelmäßig vorkommen (eigene Beobachtungen, unveröff.). Warum diese Art so selten ist, bleibt unklar. Denn offensichtlich kann *L. saligna* an denselben Standorten vorkommen wie der allgegenwärtige Kompass-Lattich (*L. serriola*) (Abb. 4). Möglicherweise spielt die geringere Konkurrenzkraft des Weiden-Lattichs eine Rolle.

#### 9) Linum austriacum – Österreichicher Lein

Im Südteil des Untersuchungsgebietes wachsen entlang der schottrigen Parkplatzränder und auf den Oberhängen der Straßenböschungen große Bestände dieser während der Blüte sehr auffälligen Art (Abb. 5). Typisch für Halbtrockenrasen besiedelt sie auch immer wieder junge, trockene, grusigkalkreiche Brachen und kann so manchmal große, aber rasch wieder im Laufe der Sukzession verschwindende, Populationen aufbauen.

## 10) Medicago minima - Zwerg-Schneckenklee

Der vorwiegend submediterran verbreitete Zwerg-Schneckenklee ist ein Gewinner infolge der stetig ansteigenden Jahresmitteltemperaturen. Im südlichen Wiener Becken bildet er auf trockenen Brachen oft ausgedehnte Massenbestände. In Traiskirchen wurde *M. minima* auch schon als Ruderalart auf Parkplätzen in Rasengittersteinen gesichtet (eigene Beobachtung, unveröff.).

## 11) Nonea pulla - Runzelnüßchen

Aufgrund des großflächigen Verlustes von trockenen Magerwiesen und -weiden ist diese Art mittlerweile selten geworden. Auf einer trockenen Brache im Süden des Untersuchungsgebietes konnten einige Individuen gefunden werden.



Abb. 4: Der seltene Ruten-Lattich (*Lactuca saligna*) ist an den sehr schmalen, meist ganzrandigen Stängelblättern (in der Mitte und am rechten Rand des Fotos) gut vom nah verwandten, häufigen Kompass-Lattich (*Lactuca serriola*), der buchtig gelappte Stängelblätter aufweist, zu unterscheiden. / *The least lettuce (Lactuca saligna), in the middle and at the right fringe of the picture, can be distinguished by its narrow, mostly entire cauline leaves. The extremely abundant prickly lettuce (<i>Lactuca serriola*) has broader, mostly deeply-lobed leaves. 16.7.2017, © Norbert Sauberer.

# 12) Persicaria minor – Kleiner Knöterich

Diese kalkmeidende, einjährige Art ist im Wiener Becken sehr selten, im Flysch-Wienerwald oder in der Buckligen Welt hingegen stellenweise häufig. Einige wenige Individuen des Kleinen Knöterichs wurden am Containerplatz entdeckt.

## 13) Pulicaria dysenterica – Großes Flohkraut

Das Große Flohkraut konnte an drei Stellen im Untersuchungsgebiet nachgewiesen werden, wobei es im Süden große Bestände aufweist. Da dieser Korbblütler erst im Hoch- und Spätsommer zur Blüte kommt (**Abb. 6**), stellt er eine wichtige Nahrungsquelle für Schmetterlinge und andere Blütenbesucher in dieser Jahreszeit dar. Als Nässezeiger kommt die Art in den Tieflagen an Störstellen in Feuchtwiesen, an Grabenrändern, in nassen Äckern und Brachen vor.

## 14) Salvia aethiopis - Ungarischer Salbei

Der Ungarische Salbei hat ein süd- und osteuropäisches Verbreitungsgebiet. Sein Areal reicht gerade noch bis in den Osten von Österreich hinein. Auf einer südexponierten Straßenböschung im zentralen Bereich der SCS hat sich ein Bestand dieser seltenen Art etablieren können.



Abb. 5: Der Österreichische Lein (*Linum austriacum*) wächst reichlich im Süden des Untersuchungsgebietes. / *Austrian flax (Linum austriacum) is abundant in the south of the study area.* 7.6.2014, © Norbert Sauberer.



Abb. 6: Das Große Flohkraut (*Pulicaria dysenterica*) ist aufgrund seiner späten Blütezeit wichtig für blütenbesuchende Insekten im Spätsommer und Herbst. / *The common fleabane (Pulicaria dysenterica) is important for flower-visiting insects in late summer and autumn.* 15.9.2016, © Norbert Sauberer.

## 15) Schoenoplectus tabernaemontani - Graue Teichbinse

Die Graue Teichbinse wächst an Teich- und Grabenrändern und ist schwach salztolerant. Im Gebiet Neusiedlersee-Seewinkel ist sie an den Gewässerufern recht weit verbreitet und zahlreich. Im Wiener

Becken kommt sie nur sehr zerstreut und meist nur in kleinen Beständen vor. Im Untersuchungsgebiet hat sie das Retentionsbecken im Süden besiedelt. Vermutlich haben Wasservögel die Diasporen hierher gebracht.

## 16) Setaria faberi - Faber-Borstenhirse

Der Fund dieser invasiven Borstenhirse am Containerplatz der SCS war einer der ersten in Niederösterreich (Barta & Sauberer 2019).

## 17) Sorghum halepense – Aleppohirse

Die Aleppohirse stammt aus dem östlichen Mediterranraum, ist aber nun als invasive Art fast weltweit in wärmeren Region verbreitet. In Ostösterreich breitet sie sich derzeit mit großer Geschwindigkeit v.a. entlang von Straßen und Bahnlinien aus. Als auffälliges Gras wird sie sogar manchmal bei der Straßenrandpflege geschont (Abb. 7). Die Aleppohirse ist dank ihrer kräftigen Rhizome sehr konkurrenzstark und breitet sich zunehmend auch in Hackfruchtäckern aus.



Abb. 7: Die Aleppohirse (Sorghum halepense) ist eine invasive, ausdauernde Grasart. An dieser Stelle wurde sie von der Straßenrandpflege ausgenommen, vermutlich aufgrund ihres dekorativen Aussehens. / Johnsongrass (Sorghum halepense) is a perennial, invasive grass species. Here it was not mown, probably because of its ornamental appearance. Velm, 27.9.2019, © Norbert Sauberer.

## 18) Spergularia salina – Salz-Schuppenmiere

An den Straßenrändern im Zulieferungsbereich der LKWs beim Hauptgebäude konnte eine größere Population dieser salztoleranten Art gefunden werden. An den Ursprungsstandorten (Salzstandorte; in Österreich v.a. im Gebiet Neusiedlersee-Seewinkel) gilt diese Art als mittlerweile sehr selten und vom Aussterben bedroht (Niklfeld & Schratt-Ehrendorfer 1999). Jedoch konnte sich die Salz-Schuppenmiere entlang der mit winterlichem Streusalz gut versorgten Straßen mittlerweile stark ausbreiten (vgl. Gerstberger 1992, Hohla 2003, 2014).

# 19) Thesium ramosum - Ästiger Bergflachs

Ein beachtlich großer Bestand des Ästigen Bergflachses wurde auf trockene Böschung am Rande der Badner Bahn gefunden. Durch seine an den Boden angedrückten Stängel erträgt diese seltene Art die häufige Mahd erstaunlich gut.

#### Diskussion

Trotz der nur verhältnismäßig geringen Ausdehnung von naturnahen Grünräumen im Bereich der SCS konnten 345 wildwachsende Pflanzensippen gefunden werden. Die artenreichen Flächen liegen insbesondere im Süden des Firmenareals, aber stellenweise auch entlang der Verkehrswege. Hier sind es v.a. die breiten wiesigen Begleitstreifen und die Böschungen, die vielen Arten einen Lebensraum bieten. Trockenheit und Nährstoffarmut fördern diesen Artenreichtum. Aber auch nährstoffreiche Raine können ein reiches Bütenangebot aufweisen. So stellen diverse Distelarten gerade im Hochsommer eine unverzichtbare Grundlage für Blütenbesucher dar (Abb. 8).



Abb. 8: Randstreifen zur Badner Bahn mit der Bienen-Kugeldistel (*Echinops sphaerocephalus*). / *An unmown strip along a railway with glandular globe-thistle (Echinops sphaerocephalus*). 17.7.2017, © Norbert Sauberer.

Feuchte bis nasse Standortsbedingungen lassen sich nur in wenigen Bereichen des Firmengeländes finden. Im Süden wurden Versickerungsbecken angelegt. Hier hat sich eine recht artenreiche Spontanvegetation entwickelt. Vermutlich haben Stockenten Diasporen verschiedener Arten hier eingetragen. Auch im Umkreis der Retentionsbecken kommen teils feuchte bis nasse Böden vor, wo sich individuenreiche Bestände des Großen Flohkrauts etablieren konnten. Im zentralen Bereich des Firmengeländes liegt eine Böschung, die im unteren Hangbereich von Wasser durchsickert wird. Auch hier konnten sich Feuchtezeiger wie etwa die Grau-Kratzdistel ansiedeln.

Auffällig ist das Vorkommen von einigen salztoleranten Arten wie *Puccinellia distans, Spergularia salina* oder *Atriplex prostrata*. Diese Arten profitieren von der regelmäßigen Salzstreuung im Winter. Sie konnten sich entlang der Straßen in den letzten Jahrzehnten stark ausbreiten.

Obwohl keine gezielten entomofaunistischen Erhebungen stattgefunden haben, ist es doch erstaunlich, dass es einige bemerkenswerte zoologische Zufallsfunde gab. Besonders interessant ist der Nachweis einer kleinen Population des Großen Feuerfalters (*Lycaena dispar*) (**Abb. 9**) im Süden des Untersuchungsgebiets. Dieser Schmetterling wird im Anhang II der Fauna-Flora-Habitat-Richtlinie geführt und ist somit europaweit unter Schutz gestellt worden. In Niederösterreich gilt der Große Feuerfalter als gefährdet (Höttinger & Pennerstorfer 1999). Die Eiablage erfolgt auf diversen Ampfer-Arten (*Rumex* spp.). Vom reichen Blütenangebot im südlichen SCS-Areal mit teils auch geringfügig verbrachten Bereichen profitieren die adulten Falter.



Abb. 9: Der Große Feuerfalter (*Lycaena dispar*) im Süden des Untersuchungsgebietes. / A large copper (*Lycaena dispar*) in the south of the study area. 16.7.2017, © Norbert Sauberer.

In Deutschland (z. B. Beständig & Wuczkowski 2012, Müller et al. 2015), der Schweiz (Fröhle 2014) und Österreich (Friedrich & Zinöcker 2016) sind Aktivitäten zur Förderung der Biodiversität auf Firmenarealen in den letzten Jahren stark angestiegen. Neben gestalterischen Maßnahmen ist ein sensiblerer Umgang mit den Restlebensräumen am Firmengelände sinnvoll und zielführend.

In der gegenständlichen Studie sollten insbesondere Maßnahmen und Strategien zur Erhöhung des Blühangebots für Bienen und andere Blüten besuchende Arten auf dem Gelände der SCS ausgearbeitet werden. Daher wurde beispielsweise eine mosaikartige Mahd vorgeschlagen. Bisher wurde systematisch eine Fläche nach der anderen großflächig abgemäht. Großflächige Mahd bewirkt jedoch über einen bestimmten Zeitraum hinweg einen Totalausfall des Blütenangebots. Damit finden Blütenbesucher eine gewisse Zeitspanne überhaupt kein Futter mehr. Um diesen Engpass zu vermeiden, bietet sich eine mosaikartige Mahd an (z. B. eine Drittelung, d. h. eine um jeweils zwei Wochen verschobene Mahd je eines Drittels der Fläche in einem bestimmten Gebiet). Beispielsweise könnten, wenn notwendig, die Ränder von breiten Böschungen gemäht werden, aber der zentrale Böschungsbereich bleibt noch eine Weile nicht gemäht, bis die Hauptblüte der Kräuter abgeschlossen ist. Man könnte hier auch von einer "intelligenten Mahd" sprechen, denn durch geänderte Mahdzeitpunkte kann für blütenbesuchende Arten sehr viel erreicht werden.

Als Faustregel gilt: Je nährstoffreicher eine Fläche ist, desto höher ist ihr Aufwuchs und desto früher sollte gemäht werden. Nährstoffarme Flächen sind stets auch kräuter- und damit auch blütenreicher. Diese Bereiche sollten erst nach der Hauptblütezeit der Kräuter gemäht werden. Das bedeutet aber auch, dass mehr Verantwortung bei der gärtnerischen Betreuung notwendig ist und strikte zeitliche Vorgaben nicht zielführend sind. Dieser Managementvorschlag wurde 2017 bereits in Teilbereichen umgesetzt. So wurde beispielsweise ein ausgedehnter Bestand mit Natternkopf (*Echium vulgare*) von der ersten Mahd ausgenommen und erst nach dem weitgehenden Abblühen gemäht. Ein positiver Nebeneffekt dieser Maßnahmen ist auch eine Kostenreduktion, denn mit einer verringerten Mahdfrequenz – insbesondere an trockenen, flachgründigen Stellen oder in sonstigen nährstoffarmen Bereichen, wo der Aufwuchs der Vegetation schwach ist – ist auch ein geringerer personeller und maschineller Einsatz verbunden. Damit stünden mehr Arbeitsstunden für die Betreuung von im Eingangsberich angelegten, gärtnerisch gestalteten Flächen zur Verfügung.

#### **Danksagung**

Für die Durchsicht des Manuskripts, Anmerkungen und Korrekturen bedanke ich mich herzlich bei Christian Gilli und Walter Till. Clemens Pachschwöll kontrollierte dankenswerterweise den Herbarbeleg von *Spergularia salina*. Für die Beauftragung der Studie sei der Unibail-Rodamco Austria Verwaltungs GmbH sehr gedankt.

#### Literatur

- Addendum 2017. Wir haben weniger Platz, als Sie denken. Online: <a href="https://www.addendum.org/platzverbrauch/versiegelung-platzverbrauch/">https://www.addendum.org/platzverbrauch/versiegelung-platzverbrauch/</a> (aufgerufen am 12.1.2020).
- Barta T. & Sauberer N. 2019. (365) *Setaria faberi*. In: Gilli C., Pachschwöll C. & Niklfeld H. (ed.) Floristische Neufunde (305–375). Neilreichia 10: 260–261.
- Beständig U. & Wuczkowski M. 2012. Biodiversität im unternehmerischen Nachhaltigkeitsmanagement. Centre for Sustainability Management und Bundesamt für Naturschutz, Lüneburg und Bonn, 76 S.
- Essl F. & Stöhr O. 2006. Bemerkenswerte floristische Funde aus Wien, Niederösterreich, dem Burgenland und der Steiermark, Teil III. Linzer biologische Beiträge 38/1: 121–163.
- Fischer M. A., Adler W. & Oswald K. 2008. Exkursionsflora für Österreich, Liechtenstein und Südtirol, 3. Auflage. Biologiezentrum der Oberösterreichischen Landesmuseen. 1391 S.
- Friedrich P. & Zinöcker M. 2016. Naturnahes Firmengelände, ganz einfach. eNu Energie- und Umweltagentur Niederösterreich, St. Pölten, 18 S.
- Fröhle K. (Red.) 2014. Naturnahe Firmenareale. Vorbildunternehmen in Deutschland, Österreich und der Schweiz. Bodensee-Stiftung, Radolfzell, 48 S.
- Gerstberger P. 1992. Die Salz-Schuppenmiere (*Spergularia salina*) als Besiedler sekundärer Salzstandorte in Bayern. Tuexenia 12: 361–365
- Hohla M. 2003. "Plants on the road" neue Pflanzen begleiten unsere Straßen. ÖKO-L 25: 11–18
- Hohla M. 2014. *Hystrix patula* neu für Österreich, sowie weitere Beiträge zur Flora von Oberösterreich, Salzburg, Steiermark und Vorarlberg. Stapfia 101: 83–100.
- Hohla M. & Melzer H. 2003. Floristisches von den Autobahnen der Bundesländer Salzburg, Oberösterreich, Niederösterreich und Burgenland. Linzer biologische Beiträge 35/2: 1307–1326.
- Höttinger H. & Pennerstorfer J. 1999. Rote Listen ausgewählter Tiergruppen Niederösterreichs Tagfalter (Lepidoptera: Rhopalocera & Hesperiidae), 1. Fassung 1999. Amt der niederösterreichischen Landesregierung, Abteilung Naturschutz, St. Pölten, 128 S.
- Jagel A. & Unterladsteter V. 2018. *Kickxia elatine* und *K. spuria* Spießblättriges und Eiblättriges Tännelkraut (Plantaginaceae) in Nordrhein-Westfalen. Jahrbuch des Bochumer Botanischen Vereins 9: 243–251.
- Melzer H. & Barta T. 2008. *Cerastium lucorum*, das Großfrucht-Hornkraut neu für das Burgenland und andere Neuigkeiten zur Flora dieses Bundeslandes sowie von Wien und Niederösterreich. Linzer biologische Beiträge 40/1: 517–550
- Meusel H. & Kästner A. 1990. Lebensgeschichte der Gold- und Silberdisteln, Monographie der mediterran-mitteleuropäischen Compositen-Gattung *Carlina*. Bd. 1. Merkmalsspektren und Lebensräume der Gattung. Denkschriften der Akademie der Wissenschaften, Mathematisch-Naturwissenschaftliche Klasse 127: 1–294 + Tafeln.
- Müller R., Mohaupt F., Schulz S., Boßmeyer C., Pracejus L. & Rohkemper M. 2015. Wege zum naturnahen Firmengelände. 21 Ideen für mehr Artenvielfalt auf Unternehmensflächen: von einfach bis aufwendig. Bundesamt für Naturschutz, Bonn, 64 S.
- Niklfeld H. & Schratt-Ehrendorfer L. 1999. Rote Listen gefährdeter Farn- und Blütenpflanzen (Pteridophyta und Spermatophyta) Österreichs. 2. Fassung. In: Niklfeld H. (Red.) Rote Listen gefährdeter Pflanzen Österreichs, 2. Auflage. Grüne Reihe des Bundesministeriums für Umwelt, Jugend und Familie 10: 33–151.
- Raabe U. 2008. (84) *Dittrichia graveolens*. In: Fischer M.A. & Niklfeld H. (Red.) Floristische Neufunde (76–98). Neilreichia 5: 270–271.
- Sauberer N. & Till W. 2015. Die Flora der Stadtgemeinde Traiskirchen in Niederösterreich: Eine kommentierte Artenliste der Farn- und Blütenpflanzen. Biodiversität und Naturschutz in Ostösterreich BCBEA 1: 3–63.
- Stöhr O., Pilsl P., Staudinger M., Kleesadl G., Essl F., Englisch Th., Lugmair A. & Wittmann H. 2012. Beiträge zur Flora von Österreich, IV. Stapfia 97: 53–136.