

Deák et al.: Grassland vegetation in urban habitats – testing ecological theories

Supplement E1. Mean cover scores, frequency, relative indicator values for temperature (TB), moisture (WB) and nitrogen (NB), social behaviour type (SBT) and the flora element type (FLE) of the detected species in vacant lots (cover > 0.5%). Sampling size was 5 × 5 m. Abbreviations of social behaviour types: adventive competitors (AC), adventives (A), disturbance-tolerants (DT), generalists (G), invasives (I), ruderal competitors (RC), weeds (W). Abbreviations of flora element types: Adventive (ADV), Circum-boreal (CIR), Cosmopolitan (COS), Eastern- Sub-Mediterranean (SMO), Eurasian (EUA), European (EUR), Sub-Mediterranean (SME).

Anhang E1. Mittlerer Deckungsgrad, Stetigkeit, relative Zeigerwerte für Temperatur (TB), Feuchte (WB) und Stickstoff (NB), Strategietyp (SBT) und Florenelementtyp (FLE) der auf unbebauten Grundstücken festgestellten Arten mit Deckung > 0,5%. Flächengröße 5 × 5 m. Abkürzungen der Strategietypen: Konkurrenzstarke Adventive (AC), Adventive (A), Störungstolerante (DT), Generalisten (G), Invasive (I), konkurrenzstarke Störungstolerante (RC), Unkräuter (W). Abkürzungen der Florenelementtypen: Adventiv (ADV), zirkumboreal (CIR), kosmopolitisch (COS), ost-submediterrän (SMO), eurasisch (EUA), europäisch (EUR), submediterrän (SME).

Species name	TB	WB	NB	SBT	FLE	Mean cover	Frequency
<i>Achillea millefolium</i>	5	6	5	DT	COS	1.8	6
<i>Ailanthus altissima</i>	8	5	8	AC	ADV	3.8	2
<i>Anchusa officinalis</i>	8	3	5	DT	EUR	1.2	5
<i>Arctium lappa</i>	5	6	9	W	EUA	3.5	6
<i>Ballota nigra</i>	6	5	8	W	SME	1.2	3
<i>Bromus tectorum</i>	6	3	4	DT	EUA	20.1	23
<i>Capsella bursa-pastoris</i>	6	5	7	W	COS	0.7	14
<i>Celtis occidentalis</i>	5	5	5	I	ADV	0.8	2
<i>Chelidonium majus</i>	6	5	9	W	EUA	2.4	5
<i>Cirsium arvense</i>	5	4	7	RC	EUA	2.0	9
<i>Convolvulus arvensis</i>	6	4	4	RC	COS	1.9	8
<i>Elymus repens</i>	5	5	7	RC	CIR	4.8	7
<i>Erodium cicutarium</i>	6	4	4	W	COS	0.9	6
<i>Galium aparine</i>	5	7	9	W	COS	1.3	8
<i>Geranium pusillum</i>	6	3	6	DT	EUR	0.5	7
<i>Hordeum murinum</i>	7	4	6	W	ADV	2.1	12
<i>Lolium perenne</i>	5	5	7	DT	COS	9.2	18
<i>Malva sylvestris</i>	6	4	8	W	COS	0.5	5
<i>Medicago lupulina</i>	5	5	4	DT	EUA	0.5	6
<i>Melandrium album</i>	5	4	7	W	EUR	1.8	13
<i>Parthenocissus quinquefolia</i>	5	5	5	A	ADV	0.8	1
<i>Poa annua</i>	5	6	8	RC	COS	1.0	4
<i>Poa pratensis</i>	5	6	5	G	COS	1.6	5
<i>Solidago canadensis</i>	6	7	6	AC	ADV	3.8	4
<i>Taraxacum officinalis</i>	5	5	7	RC	EUA	3.6	18
<i>Tragopogon pratense</i>	5	4	6	DT	EUA	1.2	4
<i>Trifolium pratense</i>	5	6	5	DT	EUA	1.9	4
<i>Trifolium repens</i>	5	5	7	DT	COS	5.0	11
<i>Urtica dioica</i>	6	7	9	DT	COS	1.3	5
<i>Vicia angustifolia</i>	7	3	5	DT	EUA	0.6	4
<i>Vicia grandiflora</i>	7	4	4	DT	SMO	2.8	8

List of species with a mean cover lower than 0.5%. Frequency scores are given in brackets.

Liste der Arten mit mittlerer Deckung < 0,5 %. Stetigkeiten sind in Klammern angegeben.

Alopecurus pratensis (2), *Ambrosia artemisiifolia* (2), *Anthriscus cerefolium* (1), *Apera spica-venti* (1), *Aquilegia vulgaris* (1), *Artemisia vulgaris* (2), *Asperugo procumbens* (2), *Astragalus cicer* (1), *Calystegia sepium* (1), *Carex hirta* (4), *Cerastium semidecandrum* (7), *Chenopodium album* (2), *Clematis vitalba* (1), *Dactylis glomerata* (2), *Daucus carota* (1), *Descurainia sophia* (2), *Duchesnea indica* (1), *Echium vulgare* (1), *Erigeron annuus* (8), *Euphorbia cyparissias* (1), *Galium verum* (2), *Geum urbanum* (2), *Glechoma hederacea* (1), *Hypochoeris radicata* (1), *Lamium purpureum* (7), *Leontodon hispidus* (1), *Lotus corniculatus* (1), *Medicago sativa* (1), *Oxalis corniculata* (5), *Parthenocissus tricuspidata* (1), *Phytolacca americana* (3), *Plantago lanceolata* (5), *Plantago major* (5), *Poa angustifolia* (3), *Poa bulbosa* (1), *Poa compressa* (4), *Polygonum aviculare* (3), *Potentilla recta* (1), *Ranunculus repens* (1), *Rosa canina* (2), *Rubus caesius* (3), *Rumex acetosa* (1), *Rumex crispus* (2), *Rumex obtusifolius* (1), *Salix alba* (1), *Sambucus nigra* (2), *Scorzonera cana* (1), *Solidago gigantea* (1), *Sonchus oleraceus* (1), *Stellaria media* (9), *Verbascum phoeniceum* (1), *Veronica chamaedrys* (2), *Veronica hederifolia* (2), *Veronica polita* (4), *Veronica verna* (4), *Vicia hirsuta* (1), *Vicia villosa* (2), *Viola arvensis* (1), *Viola sororia* (6).

Deák et al.: Grassland vegetation in urban habitats – testing ecological theories

Supplement E2. Mean cover scores, frequency, relative indicator values for temperature (TB), moisture (WB) and nitrogen (NB), social behaviour type (SBT) and the flora element type (FLE) of the detected species in urban parks (cover > 0.5%). Sampling size was 5 × 5 m. Abbreviations of social behaviour types: adventive competitors (AC), adventives (A), disturbance-tolerants (DT), generalists (G), invasives (I), ruderal competitors (RC), weeds (W). Abbreviations of flora element types: Adventive (ADV), Circum-boreal (CIR), Cosmopolitan (COS), Eastern- Sub-Mediterranean (SMO), Eurasian (EUA), European (EUR), Sub-Mediterranean (SME).

Anhang E2. Mittlerer Deckungsgrad, Stetigkeit, relative Zeigerwerte für Temperatur (TB), Feuchte (WB) und Stickstoff (NB), Strategietyp (SBT) und Florenelementtyp (FLE) der in den Stadtparks festgestellten Arten mit Deckung > 0,5%. Flächengröße 5 × 5 m. Abkürzungen der Strategietypen: Konkurrenzstarke Adventive (AC), Adventive (A), Störungstolerante (DT), Generalisten (G), Invasive (I), konkurrenzstarke Störungstolerante (RC), Unkräuter (W). Abkürzungen der Florenelementtypen: Adventiv (ADV), zirkumboreal (CIR), kosmopolitisch (COS), ost-submediterrän (SMO), eurasisch (EUA), europäisch (EUR), submediterrän (SME).

Species name	TB	WB	NB	SBT	FLE	Mean cover	Frequency
<i>Achillea millefolium</i>	5	6	5	DT	COS	1.0	14
<i>Bellis perennis</i>	5	5	5	DT	AsM	1.0	4
<i>Bromus mollis</i>	6	5	5	DT	COS	1.7	6
<i>Capsella bursa-pastoris</i>	6	5	7	W	COS	3.8	19
<i>Carex hirta</i>	6	7	5	DT	EUR	2.7	4
<i>Cerastium semidecandrum</i>	7	2	2	NP	SME	1.2	5
<i>Convolvulus arvensis</i>	6	4	4	RC	COS	5.9	10
<i>Cynodon dactylon</i>	7	3	5	RC	COS	3.2	6
<i>Erodium cicutarium</i>	6	4	4	W	COS	9.4	10
<i>Geranium pusillum</i>	6	3	6	DT	EUR	4.2	14
<i>Hordeum murinum</i>	7	4	6	W	ADV	2.0	11
<i>Lepidium draba</i>	7	3	4	W	EUA	0.7	3
<i>Lolium perenne</i>	5	5	7	DT	COS	21.6	21
<i>Plantago lanceolata</i>	5	4	5	DT	COS	2.6	19
<i>Poa bulbosa</i>	8	2	1	NP	TUR	0.9	3
<i>Poa compressa</i>	6	2	2	DT	COS	4.4	10
<i>Poa pratensis</i>	5	6	5	G	COS	1.7	6
<i>Polygonum aviculare</i>	5	4	5	RC	COS	1.4	14
<i>Potentilla argentea</i>	5	2	1	DT	CIR	1.2	6
<i>Stellaria media</i>	5	5	8	DT	COS	0.5	14
<i>Taraxacum officinale</i>	5	5	7	RC	EUA	6.0	17
<i>Trifolium repens</i>	5	5	7	DT	COS	1.9	11
<i>Veronica verna</i>	6	1	1	NP	TUR	1.3	16
<i>Viola sororia</i>	5	5	5	I	EUA	1.3	2

List of species with a mean cover lower than 0.5%. Frequency scores are given in brackets.

Liste der Arten mit mittlerer Deckung < 0,5 %. Stetigkeiten sind in Klammern angegeben.

Ambrosia artemisiifolia (1), *Bromus tectorum* (1), *Cynoglossum officinale* (1), *Dactylis glomerata* (1), *Elymus repens* (5), *Erigeron annuus* (3), *Erigeron canadensis* (1), *Lamium purpureum* (2), *Malva neglecta* (2), *Malva sylvestris* (3), *Medicago lupulina* (5), *Medicago sativa* (1), *Melandrium album* (4), *Oxalis corniculata* (2), *Plantago major* (5), *Tragopogon pratensis* (3), *Veronica hederifolia* (1), *Veronica polita* (5), *Veronica prostrata* (1), *Vicia grandiflora* (2).

Deák et al.: Grassland vegetation in urban habitats – testing ecological theories

Supplement E3. Mean cover scores, frequency, relative indicator values for temperature (TB), moisture (WB) and nitrogen (NB), social behaviour type (SBT) and the flora element type (FLE) of the detected species in peri-urban grasslands (cover > 0.5%). Sampling size was 5 × 5 m. Abbreviations of social behaviour types: adventive competitors (AC), adventives (A), disturbance-tolerants (DT), generalists (G), invasives (I), ruderal competitors (RC), weeds (W). Abbreviations of flora element types: Adventive (ADV), Circum-boreal (CIR), Cosmopolitan (COS), Eastern- Sub-Mediterranean (SMO), Eurasian (EUA), European (EUR), Sub-Mediterranean (SME).

Anhang E3. Mittlerer Deckungsgrad, Stetigkeit, relative Zeigerwerte für Temperatur (TB), Feuchte (WB) und Stickstoff (NB), Strategietyp (SBT) und Florenelementtyp (FLE) der in Grasland am Stadtrand festgestellten Arten mit Deckung > 0,5%. Flächengröße 5 × 5 m. Abkürzungen der Strategietypen: Konkurrenzstarke Adventive (AC), Adventive (A), Störungstolerante (DT), Generalisten (G), Invasive (I), konkurrenzstarke Störungstolerante (RC), Unkräuter (W). Abkürzungen der Florenelementtypen: Adventiv (ADV), zirkumboreal (CIR), kosmopolitisch (COS), ost-submediterrän (SMO), eurasisch (EUA), europäisch (EUR), submediterrän (SME).

Species name	TB	WB	NB	SBT	FLE	Mean cover	Frequency
<i>Achillea millefolium</i>	5	6	5	DT	COS	1.8	6
<i>Ailanthus altissima</i>	8	5	8	AC	ADV	3.8	2
<i>Anchusa officinalis</i>	8	3	5	DT	EUR	1.2	5
<i>Arctium lappa</i>	5	6	9	W	EUA	3.5	6
<i>Ballota nigra</i>	6	5	8	W	SME	1.2	3
<i>Bromus tectorum</i>	6	3	4	DT	EUA	20.1	23
<i>Capsella bursa-pastoris</i>	6	5	7	W	COS	0.7	14
<i>Celtis occidentalis</i>	5	5	5	I	ADV	0.8	2
<i>Chelidonium majus</i>	6	5	9	W	EUA	2.4	5
<i>Cirsium arvense</i>	5	4	7	RC	EUA	2.0	9
<i>Convolvulus arvensis</i>	6	4	4	RC	COS	1.9	8
<i>Elymus repens</i>	5	5	7	RC	CIR	4.8	7
<i>Erodium cicutarium</i>	6	4	4	W	COS	0.9	6
<i>Galium aparine</i>	5	7	9	W	COS	1.3	8
<i>Geranium pusillum</i>	6	3	6	DT	EUR	0.5	7
<i>Hordeum murinum</i>	7	4	6	W	ADV	2.1	12
<i>Lolium perenne</i>	5	5	7	DT	COS	9.2	18
<i>Malva sylvestris</i>	6	4	8	W	COS	0.5	5
<i>Medicago lupulina</i>	5	5	4	DT	EUA	0.5	6
<i>Melandrium album</i>	5	4	7	W	EUR	1.8	13
<i>Parthenocissus quinquefolia</i>	5	5	5	A	ADV	0.8	1
<i>Poa annua</i>	5	6	8	RC	COS	1.0	4
<i>Poa pratensis</i>	5	6	5	G	COS	1.6	5
<i>Solidago canadensis</i>	6	7	6	AC	ADV	3.8	4
<i>Taraxacum officinalis</i>	5	5	7	RC	EUA	3.6	18
<i>Tragopogon pratense</i>	5	4	6	DT	EUA	1.2	4
<i>Trifolium pratense</i>	5	6	5	DT	EUA	1.9	4
<i>Trifolium repens</i>	5	5	7	DT	COS	5.0	11
<i>Urtica dioica</i>	6	7	9	DT	COS	1.3	5
<i>Vicia angustifolia</i>	7	3	5	DT	EUA	0.6	4
<i>Vicia grandiflora</i>	7	4	4	DT	SMO	2.8	8

List of species with a mean cover lower than 0.5%. Frequency scores are given in brackets.

Liste der Arten mit mittlerer Deckung < 0,5 %. Stetigkeiten sind in Klammern angegeben.

Alopecurus pratensis (2), *Ambrosia artemisiifolia* (2), *Anthriscus cerefolium* (1), *Apera spica-venti* (1), *Aquilegia vulgaris* (1), *Artemisia vulgaris* (2), *Asperugo procumbens* (2), *Astragalus cicer* (1), *Calystegia sepium* (1), *Carex hirta* (4), *Cerastium semidecandrum* (7), *Chenopodium album* (2), *Clematis vitalba* (1), *Dactylis glomerata* (2), *Daucus carota* (1), *Descurainia sophia* (2), *Duchesnea indica* (1), *Echium vulgare* (1), *Erigeron annuus* (8), *Euphorbia cyparissias* (1), *Galium verum* (2), *Geum urbanum* (2), *Glechoma hederacea* (1), *Hypochoeris radicata* (1), *Lamium purpureum* (7), *Leontodon hispidus* (1), *Lotus corniculatus* (1), *Medicago sativa* (1), *Oxalis corniculata* (5), *Parthenocissus tricuspidata* (1), *Phytolacca americana* (3), *Plantago lanceolata* (5), *Plantago major* (5), *Poa angustifolia* (3), *Poa bulbosa* (1), *Poa compressa* (4), *Polygonum aviculare* (3), *Potentilla recta* (1), *Ranunculus repens* (1), *Rosa canina* (2), *Rubus caesius* (3), *Rumex acetosa* (1), *Rumex crispus* (2), *Rumex obtusifolius* (1), *Salix alba* (1), *Sambucus nigra* (2), *Scorzonera cana* (1), *Solidago gigantea* (1), *Sonchus oleraceus* (1), *Stellaria media* (9), *Verbascum phoeniceum* (1), *Veronica chamaedrys* (2), *Veronica hederifolia* (2), *Veronica polita* (4), *Veronica verna* (4), *Vicia hirsuta* (1), *Vicia villosa* (2), *Viola arvensis* (1), *Viola sororia* (6).