

Über in Niedersachsen und Bremen sich ausbreitende Pflanzenarten

VON
Jürgen Feder

Summary: This paper lists 276 species of vascular plants that have become more frequent in Lower Saxony and Bremen (Germany) in the last two decades. A closer look at the kinds of species expanding (their live forms, indicator values and sociological behaviour according to ELLENBERG et al. 1992) shows that they profit from global warming, intensified traffic, soil transfer and other human activities. For some of the expanding species, there are additional notes on their progress and where to look for them.

Summary by Andreas Zeugner



Bild 1: *Oenothera erythrosepala* (Rotkelchige Nachtkerze) - in Völksen, Region Hannover - , Juli 2001

1 Einleitung

Früher häufige oder auch schon immer seltene Pflanzenarten sind in Niedersachsen und Bremen inzwischen verschwunden, kurz vor dem Erlöschen, stark gefährdet oder gefährdet – wovon die Rote Liste Zeugnis ablegt (GARVE 1993). Kaum bemerkt sind jedoch eine erhebliche Anzahl

von Sippen in den letzten Jahren/Jahrzehnten in teils rasanter Ausbreitung begriffen (KUHBIER 1977, BRANDES 1981, HARD 1986, WEBER 1990, SCHOLZ 1995, FEDER 1999, GARVE & GARVE 2000, FEDER 2002a+b). Einige von Ihnen sind der Bevölkerung durchaus bekannt – wie die beiden Franzosenkraut-Arten (*Galinsoga ciliata*, *Galinsoga parviflora*), Giersch (*Aegopodium podagraria*), Große Brennessel (*Urtica dioica*) oder der Riesen-Bärenklau (*Heracleum mantegazzianum*).. Andere sind wohl bekannt, ihre Bezeichnung und Herkunft dagegen nicht – was auf Arten wie Armenische Brombeere (*Rubus armeniacus*), Behaartes Schaumkraut (*Cardamine hirsuta*), Kubaspinat (*Claytonia perfoliata*), Schmalblättriges Greiskraut (*Senecio inaequidens*) und Steifer Sauerklee (*Oxalis fontana*) zutrifft.

Vorgelegt wird hier eine Liste von 276 im Gebiet expandierenden Pflanzenarten, eine Auswertung der Zeigerwerte nach ELLENBERG et al. (1992) und eine Vorstellung einiger Arten bezüglich ihrer Standorte sowie regionalen Besonderheiten ihrer Ausbreitung, Grundlage sind eigene landesweite Beobachtungen.

2 Auswahl der Pflanzenarten

Berücksichtigung finden alle Pflanzenarten, die in den letzten 20 Jahren deutliche und nicht nur lokal begrenzte Ausbreitungstendenzen bis hin zur Einbürgerung gezeigt haben. Zu ihnen zählen zahlreiche Neophyten, aber auch einheimische und sogar auf der Roten Liste (GARVE 1993) verzeichnete Arten. Es fehlen daher (noch) eine Anzahl von Zierpflanzen, absichtlich ausgebrachte oder immer nur unbeständig auftretende Arten (wie die Getreide-Arten) sowie Vertreter mit nur sehr wenigen neuen Fundorten (wie *Chaerophyllum aureum* im Tiefland, *Allium paradoxum*, *Cynodon dactylon*, *Eragrostis curvula*, *Eragrostis multicaulis*, *Herniaria hirsuta*, *Lemna minuscula*, *Setaria verticilliformis* oder *Solidago graminifolium*). Bei einigen unscheinbaren und verwechslungsträchtigen Pflanzen wird eine abschließende Beurteilung erschwert durch Unterkartierungen. So sind bis vor kurzem sicher unterkartiert geblieben Arten wie *Aphanes inexpectata* (Kleinfrüchtiger Ackerfrauenmantel), *Asplenium ruta-muraria* (Mauerraute), *Asplenium trichomanes* s. l. (Braunstieler Streifenfarn), *Gagea spathacea* (Scheiden-Gelbstern), *Myosurus minimus* (Mäuseschwänzchen), *Ranunculus bulbosus* (Knolliger Hahnenfuß), *Ranunculus sardous* (Rauher Hahnenfuß), *Rhinanthus angustifolius* (Großer Klappertopf) oder *Taraxacum laevigatum* agg. (Rotfrüchtiger Löwenzahn). Diese nehmen nicht zu, bei ihnen hat sich „nur“ der Kenntnisstand deutlich verbessert. Nicht berücksichtigt wird *Tephrosia palustris* (Moor-Greiskraut), welches an Gewässern in den 1970er und 1980er Jahren von Westen her kommend plötzlich stark in Erscheinung getreten ist. Inzwischen sind aber sehr viele Vorkommen (auch großflächige!) wieder erloschen.

Ebenfalls nicht aufgeführt werden durch Aussaaten sich haltende, manchmal auch sich ausbreitende Arten (an Straßen und Böschungen – „Blumenmischungen“). Dazu sind zu rechnen: *Anthemis tinctoria*, *Centaurea jacea*, *Cichorium*-Arten, *Crepis capillaris*, *Daucus carota*, *Dianthus deltoides*, *Festuca arundinacea*, *Galium album*, *Galium verum* ssp. *verum*,

Leucanthemum vulgare agg., *Lotus corniculatus*, *Medicago lupulina*, *Medicago x varia*, *Onobrychis viciifolia*, *Papaver rhoeas*, *Pimpinella saxifraga*, *Senecio jacobaea* ssp. *jacobaea*, *Verbascum nigrum* und einige weitere.



Bild 2: *Chaerophyllum aureum* (Gold-Kälberkropf) – Bremen-Vegesack, Juni 2000

3 Ergebnisse

Eine Ausbreitung ist nach jetzigem Stand von 276 Sippen annähernd gesichert, das sind um 14% der niedersächsischen Flora (GARVE & LETSCHERT 1991). Tab. 1 enthält 137 Ein- bis Zweijährige, 41 Geophyten (davon 16 Zwiebelgeophyten), 65 Hemikryptophyten, 8 Hydrophyten (davon 7 Hemikryptophyten und 1 Therophyt – *Azolla*), und 25 Phanero- bzw. Nanophanerophyten. 105 von ihnen sind Neophyten (= 38%), davon sind drei noch unbeständig (*Brassica napus*, *Lobularia maritima*, *Lolium multiflorum*). Elf Arten sind Lianen. 36 Arten sind auf der Roten Liste verzeichnet (weitere 9 im Anhang). Am stärksten vertreten sind die Gattungen *Senecio* (7), *Atriplex* (5), *Polygonum* (5), *Epilobium*, *Euphorbia*, *Myosotis*, *Poa*, *Stellaria* und *Verbascum* (je 4).

Tab. 1 Liste von sich ausbreitenden Pflanzenarten in Niedersachsen und Bremen

Erläuterungen hierzu:

Spalte 1: Die Nomenklatur der Arten richtet sich nach GARVE & LETSCHERT (1991). Zu den Artnamen: agg. = Artengruppe, + = Kleinart einer Artengruppe, s.l. = Sammelart (sensu lato), ssp. = subspecies (Unterart). Hinter dem Artnamen ggf. Ausbreitung durch Klimaerwärmung (=*) und ggf. der Gefährungsgrad (GARVE (1993): RL 0 = ausgestorben/verschollen, RL 1 = vom Aussterben bedroht, RL 2 = stark gefährdet, RL 3 = gefährdet, RL 4 = gefährdet aufgrund natürlicher Seltenheit, RL (3) = vermutlich gefährdet/Anhang der Roten Liste, B = nur im Binnenland gefährdet, F = nur im Tiefland gefährdet, H = nur im Berg- und Hügelland gefährdet, K = nur an der Küste gefährdet

Spalte 2: Lebensformen nach ELLENBERG et al. (1991) - A = Wasserpflanze, G = Geophyt, Gz = Zwiebelgeophyt, H = Hemikryptophyt, P = Phanerophyt, T = Therophyt, li = Liane.

Spalte 3: Status - N/E = eingebürgerter Neophyt, N/U = unbeständiger Neophyt.

Spalte 4: Zeigerwerte nach ELLENBERG et al. (1991) - die vierstellige Zahl gibt zunächst die Lichtzahl an(L), danach folgen die für Temperatur (T), Feuchtigkeit (F) und Nährstoffversorgung (N) = (L/T/F/N). Beim Licht bedeutet beispielsweise die Ziffer 9 stark lichtliebend, die Ziffer 1 dagegen bedeutet tief schattenliebend, die Ziffer 5 im Halbschatten wachsend, die Ziffern dazwischen (2-4, 6-8) ergeben jeweils dazwischenliegende Lichtansprüche. Nur bei Wasserpflanzen können die Feuchtezahlen 11 (Wasserpflanze mit auf dem Wasser liegenden Teilen) und 12 (Unterwasserpflanze) erreicht werden. Für 24 Sippen kann zudem eine Zahl für Salinität angegeben werden. Arten mit x verhalten sich indifferent, Arten mit — wurden nicht behandelt.

Spalte 5: Soziologisches Verhalten nach Vegetationsklassen von ELLENBERG et al. (1991) - 1 = Süßwasser- und Moorvegetation, 2 = Salzwasser- und Meerstrandvegetation, 3 = Krautige Vegetation oft gestörter Plätze, 4 = Steinfluren und alpine Rasen, 5 = Anthro-po-zoogene Heiden und Rasen, 6 = Waldnahe Staudenfluren und Gebüsche, 7 Nadelwälder und verwandte Heiden, 8 = Laubwälder und verwandte Gebüsche.

Spalte 1	Spalte 2	Spalte 3	Spalte 4	Spalte 5
<i>Acer negundo*</i>	P	N/E	5667	8.433
<i>Acer platanoides</i>	P		46xx	8.43
<i>Acer pseudoplatanus</i>	P		4x67	8.43
<i>Acorus calamus*</i>	G	N/E	86107	1.51
<i>Adoxa moschatellina</i>	Gz		5x68	8.74
<i>Aegopodium podagraria</i>	G		5568	3.531
<i>Ailanthus altissima*</i>	P	N/E	8858	—
<i>Alliaria petiolata</i>	H		5669	3.53

Spalte 1	Spalte 2	Spalte 3	Spalte 4	Spalte 5
<i>Allium vineale</i> (RL 3F)	Gz		5747	3.311
<i>Alopecurus myosuroides</i>	T		6656	3.411
<i>Amaranthus emarginatus</i> *	T	N/E	—	—
<i>Amaranthus powellii</i> +*	T	N/E	8746 Sz1	3.3
<i>Amaranthus retroflexus</i> *	T	N/E	8747Sz 1	3.3
<i>Amelanchier lamarckii</i>	P	N/E	6653	8.4113
<i>Amsinckia micrantha</i>	T	N/E	—	—
<i>Angelica archangelica</i> s.l.	H		7699 Sz1	3.522
<i>Anthemis tinctoria</i> RL (3)	H		8634	3.611
<i>Anthriscus caucalis</i> RL 2	T		8656	3.331
<i>Apium graveolens</i> RL 1B,3K	H		9688	3.811
<i>Arabis glabra</i> * RL 3	T		6635	x
<i>Arenaria serpyllifolia</i> +	T		8x4x	x
<i>Armoracia rusticana</i>	H		8659	3.511
<i>Arrhenatherum elatius</i>	H		85x7	5.421
<i>Artemisia annua</i> *	T	N/E	8746	3.331
<i>Artemisia biennis</i> *	T	N/E	—	—
<i>Artemisia vulgaris</i>	H		7668	3.5
<i>Asparagus officinalis</i>	G		6634	x
<i>Aster novi-belgii</i> agg.	H	N/E	9669	3.52
<i>Aster tripolium</i> RL 2B	T		86x7 Sz8	2.6
<i>Atriplex micrantha</i>	T	N/E	—	—
<i>Atriplex oblongifolia</i> *	T	N/E	9746	3.331
<i>Atriplex pedunculata</i> RL 0B	T		9677 Sz7	2.811
<i>Atriplex prostrata</i> +	T		8x69	3.212
<i>Atriplex rosea</i> *	T		9657	3.331
<i>Atriplex sagittata</i> *	T	N/E	97x7	3.331
<i>Atriplex tatarica</i> *	T	N/E	9736	3.3
<i>Avena fatua</i>	T		665x	3.4
<i>Azolla filiculoides</i> *	A	N/E	68118	1.1111
<i>Barbarea vulgaris</i>	T		8666	3.811
<i>Berteroa incana</i> *	T	N/E	9634	3.542
<i>Bidens frondosa</i>	T	N/E	7688	3.21
<i>Brassica napus</i>	T	N/U	—	—
<i>Bromus inermis</i>	G		8x45	x
<i>Bromus sterilis</i>	T		7645	3.331
<i>Bromus tectorum</i>	T		8634	3.33
<i>Buddleja davidii</i>	P	N/E	8744	x
<i>Calamagrostis epigejos</i>	G		75x6	8.21

Spalte 1	Spalte 2	Spalte 3	Spalte 4	Spalte 5
<i>Calystegia pulchra</i>	Gli	N/E	6657	3.53
<i>Calystegia sepium</i>	Gli		8669	3.52
<i>Cardamine flexuosa</i>	T		6585	1.611
<i>Cardamine hirsuta</i>	T		6657	3.532
<i>Cardamine impatiens</i>	T		5x68	5.33
<i>Cardaminopsis arenosa*</i>	T	N/E	9x42	x
<i>Cardaria draba</i>	G	N/E	8734	3.611
<i>Carex brizoides</i>	H		6563	x
<i>Cerastium arvense</i>	G		8x44	3.61
<i>Cerastium glomeratum</i>	T		7555	3.
<i>Cerastium semidecandrum</i>	T		963x	5.232
<i>Cerastium tomentosum</i>	G	N/E	—	—
<i>Ceratocapnos claviculata</i>	Tli		5656	6.211
<i>Ceratophyllum submersum</i> RL 3	A		58127	1.31
<i>Chaerophyllum bulbosum</i>	T		7678	3.531
<i>Chaerophyllum temulum</i>	T		5658	3.532
<i>Chenopodium ficifolium</i>	T		7767	3.21
<i>Chondrilla juncea</i> RL 2F,0H	H		873x	3.611
<i>Claytonia perfoliata</i>	T	N/E	6657	3.532
<i>Clematis vitalba</i>	P		7657	8.44
<i>Cochlearia danica</i>	T		9685 Sz4	2.511
<i>Conium maculatum</i> RL 3F	T		8668	3.511
<i>Convolvulus arvensis</i>	Gli		764x	3.611
<i>Conyza canadensis</i>	T	N/E	8644	3.33
<i>Coronopus didymus*</i>	T	N/E	9756	3.711
<i>Corydalis solida</i> RL 3	Gz		3657	8.43
<i>Crocus flavus</i>	Gz	N/E	735x	5.422
<i>Crocus vernus</i>	Gz	N/E	—	—
<i>Crepis biennis</i> RL 3F	T		7565	5.421
<i>Dactylis glomerata</i> ssp. <i>glomerata</i>	H		7x56	x
<i>Deschampsia flexuosa</i>	H		6xx2	x
<i>Descurainia sophia*</i>	T		8646	3.3
<i>Digitalis purpurea</i>	T		7556	6.211
<i>Digitaria ischaemum*</i>	T		7653	3.322
<i>Digitaria sanguinalis*</i> RL 3	T		7745	3.3
<i>Diplotaxis muralis*</i>	T	N/E	8736	3.611
<i>Diplotaxis tenuifolia*</i>	T	N/E	8734	3.33
<i>Draba muralis*</i>	T	N/E	7656	3.532
<i>Echinochloa crus-galli</i>	T		6758	3.
<i>Echium vulgare</i> RL 3F	T		9644	3.542

Spalte 1	Spalte 2	Spalte 3	Spalte 4	Spalte 5
<i>Elodea nuttallii</i> *	A	N/E	76127	1.311
<i>Elymus repens</i>	G		76x7 Sz1	3.61
<i>Epilobium ciliatum</i>	H	N/E	7658	x
<i>Epilobium hirsutum</i>	H		7588	3.521
<i>Epilobium montanum</i>	H		4x56	8.43
<i>Epilobium parviflorum</i>	H		7596	1.513
<i>Epipactis helleborine</i> + RL (3F)	G		3555	8.43
<i>Equisetum arvense</i>	G		6xx3	x
<i>Eragrostis albensis</i>	T	N/E	—	—
<i>Eragrostis minor</i> *	T	N/E	8734	3.321
<i>Erigeron acris</i> ssp. <i>acris</i>	T		9542	5.322
<i>Erigeron annuus</i> *	T	N/E	7668	3.5
<i>Euphorbia cyparissias</i> *	G		8x33	5.3
<i>Euphorbia esula</i> +*	G		865x	x
<i>Euphorbia lathyris</i>	T	N/E	—	—
<i>Euphorbia maculata</i>	T	N/E	9845	3.71
<i>Festuca trachyphylla</i> +	H	N/E	8632	5.323
<i>Filago arvensis</i> RL 2	T		8732	5.241
<i>Filago minima</i> RL 3F,2H	T		9621	5.241
<i>Filago vulgaris</i> RL 0F,1H	T		8732	5.241
<i>Gagea lutea</i> RL 3F	Gz		4567	8.433
<i>Gagea pratensis</i> RL 3	Gz		7646	3.31
<i>Galanthus nivalis</i>	Gz	N/E	5667	8.4
<i>Galeopsis angustifolia</i> + RL (3)	T		8724	4.451
<i>Galinsoga ciliata</i>	T	N/E	7647	3.31
<i>Galinsoga parviflora</i>	T	N/E	7658	3.31
<i>Galium aparine</i> +	Tli		76x8	3.5
<i>Geranium purpureum</i>	T	N/E	—	—
<i>Geranium pyrenaicum</i>	T	N/E	8658	3.5
<i>Geranium robertianum</i>	T		5557	8.43
<i>Geum urbanum</i>	H		4557	8.43
<i>Glechoma hederacea</i>	H		6667	3.53
<i>Gypsophila perfoliata</i>	H	N/E	—	—
<i>Gypsophila scorzonifolia</i>	H	N/E	—	—
<i>Hedera helix</i>	Pli		455x	8.4
<i>Heracleum sphondylium</i>	H		7558	5.42
<i>Heracleum mantegazzianum</i>	T	N/E	9668	x
<i>Herniaria glabra</i> RL (3)	T		8632	5.2
<i>Hesperis matronalis</i>	T	N/E	6577	8.433
<i>Hieracium aurantiacum</i>	H		8352	5.111

Spalte 1	Spalte 2	Spalte 3	Spalte 4	Spalte 5
<i>Hieracium caespitosum</i>	H		8573	5.
<i>Hieracium sabaudum</i>	H		5642	8.411
<i>Holosteum umbellatum</i> * RL 3	T		8632	5.2
<i>Hordeum jubatum</i> *	T	N/E	9666	3.811
<i>Hordeum murinum</i> *	T		8745	3.331
<i>Humulus lupulus</i>	Hli		7688	8.
<i>Hyacinthoides non-scripta</i>	Gz	N/E	5656	8.432
<i>Hydrocharis morsus-ranae</i> RL 3F,1H		A	76116	1.1112
<i>Hymenolobus procumbens</i>	T	N/E	—	—
<i>Impatiens glandulifera</i>	T	N/E	5787	3.52
<i>Impatiens noli-tangere</i>	T		4576	8.433
<i>Impatiens parviflora</i>	T	N/E	4656	8.43
<i>Juncus compressus</i> +	G		8585 Sz1	3.721
<i>Juncus tenuis</i>	H	N/E	6665	3.711
<i>Kochia scoparia</i>	T	N/E	9821	5.231
<i>Lactuca serriola</i>	T		9744	3.
<i>Lamium argentatum</i>	H	N/E	—	—
<i>Lapsana communis</i>	T		5657	3.532
<i>Lathyrus latifolius</i>	Hli	N/E	7843	—
<i>Lathyrus sylvestris</i>	Hli		7642	6.11
<i>Lemna minor</i>	A		75116	1.111
<i>Leontodon saxatilis</i>	H		8665 Sz1	5.
<i>Leonurus cardiaca</i> ssp. villosus	H	N/E	—	—
<i>Lepidium ruderales</i> *	T		9646	3.711
<i>Lepidium virginicum</i> *	T	N/E	8645	3.331
<i>Lobularia maritima</i>	T	N/U	—	—
<i>Lolium multiflorum</i>	T	N/U	7748	3.331
<i>Lunaria annua</i>	T	N/E	—	—
<i>Lupinus polyphyllus</i>	H	N/E	755x	6.213
<i>Lycium barbarum</i>	P	N/E	9754	8.41
<i>Mahonia aquifolium</i>	P	N/E	—	—
<i>Matricaria discoidea</i>	T	N/E	8558	3.711
<i>Matteuccia struthiopteris</i> RL 3	H		5687	8.433
<i>Melilotus altissimus</i>	T		8677 Sz2	3.522
<i>Mentha x niliaca</i>	H	N/E	—	—
<i>Moehringia trinervia</i>	T		4557	8.4
<i>Muscari botryoides</i>	Gz	N/E	755x	x
<i>Mycelis muralis</i>	H		4556	3.522
<i>Myriophyllum spicatum</i> * RL 3H	A		56127	1.31
<i>Myosotis discolor</i> RL 3	T		8742	5.241

Spalte 1	Spalte 2	Spalte 3	Spalte 4	Spalte 5
<i>Myosotis ramosissima</i> * RL 3	T		9621	5.23
<i>Myosotis stricta</i>	T		8632	5.23
<i>Myosotis sylvatica</i>	T		6x57	6.21
<i>Narcissus pseudonarcissus</i>	Gz	N/E	8464	5.11
<i>Oenothera biennis</i> agg.*	T	N/E	9744	3.542
<i>Oenothera erythrosepala</i> +	T	N/E	—	—
<i>Onopordum acanthium</i> RL (3)	T		9748	3.541
<i>Ornithogalum nutans</i> agg.	Gz	N/E	6747	3.532
<i>Ornithogalum umbellatum</i>	Gz	N/E	6657	3.311
<i>Oxalis corniculata</i> *	T	N/E	7746	3.71
<i>Oxalis fontana</i>	T	N/E	6657	3.31
<i>Panicum dichotomiflorum</i> *	T	N/E	—	—
<i>Pastinaca sativa</i>	H		8645	3.542
<i>Picris hieracioides</i>	T		8x44	3.542
<i>Plantago maritima</i> RL 0B	H		8675 Sz7	2.6
<i>Poa angustifolia</i> +	H		76x4	5.
<i>Poa compressa</i>	H		9x33	3.61
<i>Poa subcaerulea</i> +	H		9553	5.223
<i>Poa trivialis</i>	H		6x77	5.4
<i>Polygonum cuspidatum</i>	G	N/E	8687	x
<i>Polygonum umetorum</i>	Tli		6657	3.532
<i>Polygonum lapathifolium</i> ssp. <i>incanum</i> T			7668	3.31
<i>Polygonum persicaria</i>	T		6657	3.31
<i>Polygonum sachalinense</i>	G	N/E	7788	x
<i>Portulaca oleracea</i> *	T	N/E	7847	3.34
<i>Potentilla recta</i> *	H	N/E	9732	5.2
<i>Prunus serotina</i>	P	N/E	665?	x
<i>Puccinellia distans</i> +	H	N/E	8667 Sz7	2.611
<i>Ranunculus ficaria</i> ssp. <i>ficaria</i>	Gz		4567	8.4
<i>Reseda lutea</i> *	T		7635	3.54
<i>Reseda luteola</i>	T		8746	3.541
<i>Rhinanthus alectorolophus</i> RL 1	T		8x43	5.44
<i>Ribes uva-crispa</i>	P		45x6	5.44
<i>Robinia pseudacacia</i> *	P	N/E	5648	x
<i>Rorippa sylvestris</i>	H		6686	3.811
<i>Rosa rugosa</i>	P	N/E	—	—
<i>Rubus armeniacus</i> +	P	N/E	8656	3.511
<i>Rubus caesius</i>	Pli		65x7	x
<i>Rubus laciniatus</i> +	P	N/E	8553	?
<i>Rudbeckia laciniata</i>	G	N/E	7687	3.52

Spalte 1	Spalte 2	Spalte 3	Spalte 4	Spalte 5
<i>Rumex obtusifolius</i> s.l.	H		7569	3.811
<i>Rumex stenophyllus</i> * RL (4)	H		8675	3.81
<i>Rumex thyrsiflorus</i> *	H		8734	3.542
<i>Salicornia ramosissima</i> + RL 2B	T		9685 Sz9	2.4
<i>Salix caprea</i>	P		7x67	6.213
<i>Salsola kali</i> ssp. <i>ruthenica</i> *	T	N/E	9745	3.332
<i>Sambucus nigra</i>	P		7559	x
<i>Sambucus racemosa</i>	P		6458	6.213
<i>Sanguisorba minor</i> ssp. <i>polygama</i>	H	N/E	8272	?
<i>Saponaria officinalis</i> *	H		7655	3.611
<i>Saxifraga granulata</i> *	H		x643	5.42
<i>Saxifraga tridactylites</i> *	T		8621	5.212
<i>Scilla siberica</i>	Gz	N/E	—	—
<i>Sedum spurium</i>	H	N/E	8633	3.611
<i>Senecio inaequidens</i> *	H	N/E	8733	3.611
<i>Senecio ovatus</i>	H		7x58	6.213
<i>Senecio sarracenicus</i> RL 2	H		7798	3.62
<i>Senecio sylvaticus</i>	T		8658	6.21
<i>Senecio vernalis</i> *	T	N/E	7646 Sz1	3.3
<i>Senecio viscosus</i> *	T		8634	4.461
<i>Senecio vulgaris</i>	T		7x58	3.3
<i>Setaria pumila</i> * RL 3	T		7746	3.31
<i>Setaria verticillata</i> *	T		7747	3.31
<i>Setaria viridis</i> *	T		7647	3.3
<i>Sisymbrium altissimum</i> *	T	N/E	8644	3.331
<i>Sisymbrium loeselii</i> *	T	N/E	7745	3.331
<i>Solanum nigrum</i> ssp. <i>nigrum</i>	T		7658	3.3
<i>Solidago canadensis</i>	G	N/E	86x6	3.5
<i>Solidago gigantea</i>	G	N/E	8667	3.5
<i>Sonchus arvensis</i> ssp. <i>arvensis</i>	G		755x Sz1	3.521
<i>Sonchus arvensis</i> ssp. <i>uliginosus</i> RL (3) G			755x Sz1	3.31
<i>Sonchus palustris</i> RL 3	H		7687 Sz1	3.521
<i>Spartina anglica</i> *	G	N/E	8593 Sz8	2.311
<i>Spergularia maritima</i>	H		7675 Sz7	3.31
<i>Spiraea x billardii</i>	P	N/E	—	—
<i>Spiraea salicifolia</i>	P	N/E	7686	8.112
<i>Spirodela polyrhiza</i> *	A		76116	1.111
<i>Stellaria aquatica</i>	H		7588	3.52
<i>Stellaria media</i> +	T		6xx8	3.3
<i>Stellaria nemorum</i> RL 3F	H		4x77	8.433

Spalte 1	Spalte 2	Spalte 3	Spalte 4	Spalte 5
<i>Stellaria pallida</i> +	T		—	—
<i>Suaeda maritima</i> *	T		8687 Sz8	2.421
<i>Tanacetum parthenium</i>	T	N/E	—	—
<i>Taraxacum officinale</i> agg.	H		7x58 Sz1	x
<i>Torilis japonica</i>	T		6658	3.523
<i>Tragopogon dubius</i> * RL 3	T		8744	3.342
<i>Trifolium arvense</i> *	T		8631	5.2
<i>Trifolium campestre</i>	T		8643	5.2
<i>Trifolium hybridum</i>	H	N/E	7665	3.811
<i>Triglochin maritimum</i> RL 2B	H		8675 Sz8	2.6
<i>Tripleurospermum inodorum</i> +	T		76x8	3.3
<i>Tulipa sylvestris</i> RL 3	Gz	N/E	7745	3.311
<i>Tussilago farfara</i>	G		8x6x	3.
<i>Urtica dioica</i>	H		xx69	3.5
<i>Vaccinium corymbosum</i>	P	N/E	—	—
<i>Valerianella locusta</i> * RL (3F)	T		7576	3.4
<i>Verbascum densiflorum</i> *	T		8645	3.541
<i>Verbascum lychnitis</i> * RL 3	T		7633	6.1
<i>Verbascum phlomoides</i> *	T		8646	3.541
<i>Verbascum thapsus</i> *	T		8x47	6.21
<i>Veronica filiformis</i>	H	N/E	7x57	5.423
<i>Veronica hederifolia</i> ssp. <i>lucorum</i>	T		—	—
<i>Veronica peregrina</i> *	T	N/E	8786	3.211
<i>Vinca minor</i>	P		4656	8.432
<i>Viola odorata</i>	H		5658	3.53
<i>Viscum album</i> * RL 3F	P		76—	x
<i>Vulpia myuros</i> *	T		8721	5.241
<i>Wolffia arrhiza</i> * RL 2	A		78118	1.111
<i>Xanthium albinum</i> *	T	N/E	8687	3.212

Die Auswertung der Zeigerwerte (ELLENBERG et al. 1991), bei 249. der 276 Sippen möglich, ergibt Folgendes:

Lichtzahl (L): 247 Sippen – Lm = 7,0. Wobei L 3 nur *Corydalis solida* und *Epipactis helleborine* aufweisen, dagegen 101! Sippen L8 und L9.

Temperaturzahl (T): 221 Sippen – Tm = 6,0. Wobei T 8 nur *Ailanthus altissima*, *Azolla filiculoides*, *Ceratophyllum submersum*, *Euphorbia maculata*, *Lathyrus latifolius*, *Portulaca oleracea*, *Sanguisorba minor* ssp. *polygama* und *Wolffia arrhiza* aufweisen. T 3 dagegen nur *Hieracium aurantiacum*, T 4 nur *Sambucus racemosa*.



Bild 3: *Rumex thyrsiflorus* (Straußblütiger Sauerampfer) am Bhf. Banteln, Kr. Hildesheim , Juli 2000

Feuchtezahl (F): 234 Sippen – $F_m = 5,4$. Ohne die 8 Hygrophyten sogar $F_m 5,1$, wobei F 2 nur *Filago minima*, *Galeopsis angustifolia*, *Sanguisorba minor* ssp. *polygama*, *Saxifraga tridactylites* und *Vulpia myuros* aufweisen

Nährstoffzahl (N): 234 Sippen – $N_m = 5,8$. Wobei N 1 nur *Filago minima*, *Saxifraga tridactylites*, *Trifolium arvense* und *Vulpia myuros* aufweisen. 106 Sippen liegen bei N 7 bis N 9.

Salzzahl (S): 24 Sippen – $S_m = 0,4$. S_m der 24 „Salzpflanzen“ 4,0.

Fast die Hälfte der Arten zählen erwartungsgemäß zu den Vertretern krautiger Vegetation gestörter Plätze (127). 34 bzw. 29 Arten sind den anthropo-zoogenen Heiden und Rasen sowie den Laubwäldern und verwandten Gebüsch zu rechnen – letzterer Wert ist unerwartet hoch. In Zunahme begriffene Pflanzenarten besiedeln demnach überwiegend besonnte, eher trockene bis frische und basenreichere, unterschiedlich nährstoffversorgte Standorte (Tab. 1). Sie finden sich vor allem in klimabegünstigten Regionen von Niedersachsen und Bremen – auf den ost-

friesischen Inseln, in den großen Flußtälern, im Süden und Südosten von Niedersachsen, in den großen bis mittelgroßen Städten, auf Bahnanlagen und Friedhöfen, in Häfen und Gärten, auf Müllplätzen, an Kanälen und an den Rändern (breiter) Straßen. Daher gehören diese Arten überwiegend der (noch ungesättigten) Krautvegetation gestörter Plätze an. Dagegen sind boreale/alpine Arten mit meist deutlichem Rückgang in Niedersachsen und Bremen nicht vertreten (Temperaturzahl 1-5).

Die Ausbreitungsgeschwindigkeit ist sehr unterschiedlich. *Cardamine hirsuta*, *Ceratocarpus clavivulata*, *Conyza canadensis*, *Heracleum mantegazzianum*, *Impatiens glandulifera*, *Lactuca serriola*, *Senecio inaequidens*, *Solidago gigantea*, *Urtica dioica* und *Cochlearia danica* an Autobahnen dehnen sich schon seit langer Zeit sehr rasch aus. Andere wie *Kochia scoparia* oder *Salsola kali* ssp. *ruthenica* verharren derzeit auf niedrigerem Niveau – ihre Zeit der Ausdehnung ist offensichtlich vorbei. Wieder andere sind eher erst seit kurzer Zeit in Ausbreitung begriffen, wie *Anthriscus caucalis*, *Calystegia pulchra*, *Eragrostis albens*, *Euphorbia maculata*, *Geranium purpureum* (FEDER 2002a), *Oenothera erythrosepala*, *Panicum dichotomiflorum*, *Rhinanthus alectorolophus*, *Rumex thyrsiflorus*, *Senecio sarracenicus* oder die Arten an Kalihalden (GARVE & GARVE 2000).

Die Gründe der Ausbreitung sind zu suchen in der allgemeinen, inzwischen unzweifelhaften Klimaerwärmung der letzten Jahrzehnte (Treibhauseffekt), der Eutrophierung und Kalkung der Standorte (direkt und indirekt aus der Luft), der nach wie vor ungezügelter Landschaftsverbauung, Gebietszerschneidungen durch immer mehr Verkehrswege (Versaumung der Landschaft) mit einhergehend stetig steigendem Verkehr (Möglichkeit der Diasporenverbreitung über weite Entfernung), Wasserverschmutzung, der nun seit längerem fast flächig fabrikmäßig agierenden Landwirtschaft und in der anthropogenen „Verschiebung“ unterschiedlichster Bodenarten aus immer mehr Abbaugebieten. Außerdem ist vielen Arten eine hohe Reproduktionsrate (lange Blühzeiten) und eine hohe Konkurrenzkraft durch unduldsames Wurzelwerk eigen.

Von den 276 Arten dehnen sich 29 vor allem im Bereich des niedersächsischen Berg- und Hügellandes aus (KH = an Kalihalden): *Apium graveolens* (KH), *Aster tripolium* (KH), *Atriplex micrantha*, *Atriplex sagittata*, *Atriplex tatarica* (KH), *Diplotaxis muralis*, *Diplotaxis tenuifolia*, *Erigeron annuus*, *Gagea pratensis*, *Geranium pyrenaicum*, *Gypsophila perfoliata* (KH), *Gypsophila scorzonifolia* (KH), *Hieracium caespitosum*, *Hordeum jubatum*, *Hymenolobus procumbens* (KH), *Juncus compressus*, *Plantago maritima* (KH), *Puccinellia distans*, *Rhinanthus alectorolophus*, *Salicornia ramosissima* (KH), *Sambucus racemosa*, *Senecio sarracenicus* (Leinetal), *Sisymbrium loeselii*, *Sonchus palustris*, *Spergularia maritima* (KH), *Suaeda maritima* (KH), *Triglochin maritimum* (KH), *Veronica filiformis* und *Viscum album*.

4 Standorte und Verbreitung einiger Pflanzenarten

Ailanthus altissima: Der Götterbaum breitet sich aus nur in den großen Städten Braunschweig und Hannover, noch sehr zögerlich in Bremen und Göttingen.

Anthriscus caucalis: Der Hunds-Kerbel ist vor allem in Hannover und Braunschweig sowie im Osten (Wendland, Amt Neuhaus!) und Südosten Niedersachsens auf dem Vormarsch.. Aber auch die Beobachtungen im übrigen Land und in Bremen haben zugenommen, auch im Landkreis Cuxhaven. Weiter im Nordwesten/Westen existiert die Art auf Borkum, Langeoog, im Landkreis Vechta (teils häufig!), am Mittellandkanal in Bramsche und in Meppen. 2001 unerwartet häufig im Landkreis Diepholz zwischen Sulingen und Uchte längs der Bundesstraße 61.

Artemisia annua: Der Einjährige Beifuß findet sich nur im Elbetal. 1998 unbeständig auch im Bremer Hafen.

Arabis glabra: Die Funde der Kahlen Gänsekresse haben sich E der Weser deutlich verdichtet – W der Weser, in Bremen, im Emsland und in Ostfriesland ist die Art noch selten oder fehlt über weite Strecken immer noch ganz.

Avena fatua: Der Flug-Hafer hat sich in den letzten 20 Jahren vor allem im Tiefland stark ausgebreitet, auch auf Moorböden und ruderal an Wegen und auf Höfen (insbesondere in den Lkr. Cloppenburg, Cuxhaven, Diepholz, Emsland, Oldenburg, Osterholz und Vechta). Dagegen nimmt die Art im Bereich der Börden ab!

Azolla filiculoides: Der Große Algenfarn hat sich regional insbesondere im Bremer Becken massiv ausgebreitet und taucht viele Gräben im September bis November in zartes Rosa. Hier wächst häufig auch die stark gefährdete Zwerg-Wasserlinse (*Wolffia arrhiza*).

Cardamine flexuosa: Das Wald-Schaumkraut ist besonders auf feuchteren Waldwegen, seltener an Quellen, an Bächen und im Wald auf dem Vormarsch. Hochburgen im Tiefland sind das Weser-Elbe-Gebiet und die Oldenburger Geest – aber auch in Ostfriesland häufen sich inzwischen die Beobachtungen.

Ceratocarpus claviculata: Der Rankende Lerchensporn ist so gut wie die einzige Art, die von Westen nach Osten voranschreitet. Besonders lichte (Nadel-)Forste und entwässerte Erlenbruchwälder werden besiedelt (auch gerne mit Walzen-Segge – *Carex elongata*). Inzwischen auch im Bergland im Osnabrücker Raum.

Chaerophyllum bulbosum: Der Knollige Kälberkropf nimmt momentan vor allem an Hauptstraßen und Autobahnen zu und bildet hier oft Massenbestände aus - wie auch andere auf dem Mittelstreifen: *Atriplex micrantha*, *Atriplex sagittata*, *Cochlearia danica*, *Pastinaca sativa*, *Reseda luteola*, *Senecio inaequidens* u. a. Diese Art kommt allmählich auch nach Westen voran (Lkr. Nienburg) und hat 1999 erstmals die Ems erreicht (Hafen Haren). Auch im Hügelland hat die Art stark zugenommen (mündl. H. Hofmeister, Hildesheim).

Diplotaxis muralis: Der Mauer-Doppelsame hat sich nur in besonders wärmebegünstigten Gebieten eingebürgert – auf den Ostfriesischen Inseln (teils häufig!), in Hannover, Braunschweig und dem SE Niedersachsens. In Bremen dagegen existieren nur wenige, individuellen Vorkommen.

Diplotaxis tenuifolia: Anders der Schmalblättrige Doppelsame, der in Bremen die Müllkippe, die Hafenstraßen und Stadtautobahnen ziert. Auch in Hannover (Mülldeponie!) und in SE-Niedersachsen findet sich die Art.

Epipactis helleborine: Die Breitblättrige Sumpfwurzel ist die einzige sich ausbreitende Orchidee, sieht man von lokalen Häufungen des Übersehenen Knabenkrautes ab (*Dactylorhiza praetermissa* in Wilhelmshaven!). Die größten Vorkommen im Tiefland finden sich um den Dammer See (Lkr. Vechta), auch sonst sind Populationen von >100 Ex. keine Seltenheit mehr (auch in Städten!). Eine Unterart auf den Ostfriesischen Inseln kommt dort dagegen nur spärlich vor.

Euphorbia cyparissias: Diese ursprünglich östlich verbreitete Art – vor allem an Bahnanlagen – findet sich an solchen Standorten inzwischen auch im Emsland (1997 – 2003 bei Aschendorf, Haren und südlich von Lingen).

Filago arvensis: Das (noch) stark gefährdete Acker-Filzkraut zeigt inzwischen ein ziemlich geschlossenes Areal E der Weser- frühere Verluste sind nun mehr als ausgeglichen. Vor allem in Gruben, an Gräben und Straßen, oft massenhaft auf Brachfeldern ist inzwischen die holländische Grenze wieder erreicht (1999 WSW Fehndorf).

Filago vulgaris: Bis 1989 galt das Deutsche Filzkraut viele Jahrzehnte als ausgestorben. Zunächst in Laatzen bei Hannover wiederentdeckt (an einer Hauptstraße, später zu Tausenden auf nahem Schulsportplatz und Magerrasen), gesellen sich inzwischen weitere Funde hinzu: so in den Lkr. Celle und Hannover, in Marx (Lkr. Wittmund), auf dem Bhf Lutten bei Vechta, 2000 zu Tausenden auf einem Brachfeld bei Eydelstedt (Lkr. Diepholz).

Hieracium sabaudum: Das Savoyer Habichtskraut hat sich zu einer häufigen Art der Gewerbegebiete, Bahnränder, der Böschungen und Gehölzbestände größerer Siedlungen entwickelt – in Bremen inzwischen die häufigste *Hieracium*-Art!

Holosteum umbellatum: Die leicht zu übersehene Dolden-Spurze gedeiht vor allem E der Weser auf Bahnhöfen (gerne auch auf kleineren!), längs der Bahnstrecken (Lüneburg-Dannenberg!, Wittingen-Wolfsburg!), aber auch an Straßen, auf dünn feinerdebedeckten Ackerauffahrten, an Ölförderanlagen und auf Friedhöfen. Das westlichste Vorkommen befindet sich auf dem Friedhof Sustrummermoor (2003 eine Pflanze).

Hordeum jubatum: Die ansehnliche Mähnen-Gerste hat ihren Schwerpunkt im wärmebegünstigten mittleren und östlichen Niedersachsen – vor allem zwischen Hannover und Helmstedt im Übergang vom Tiefland zum Hügelland. Aber auch in Bremen (Stahlwerksgelände) und in der Nordhälfte von Wilhelmshaven wachsen Massenbestände. Dagegen unverhofft im Reiningen Moor bei Munster (1996) und im Hafen Wittingen (2001).

Hymenolobus procumbens: Das Salztäschel, vor kurzem noch unbekannt in Niedersachsen und sehr selten in Deutschland, hat nun viele Kalihalden erobert. Über diese und weitere Halophyten GARVE & GARVE 2000.

Lathyrus sylvestris: Die Wilde Platterbse breitet sich im Tiefland auf Bahngelände und nahen Schotterflächen aus –eindrucksvoll zwischen Walsrode und Soltau, im Lkr. Emsland ausschließlich an Bahnen!. 2001 zahlreich im E von Langeoog, weit im Norden 2001 individuenreich auch auf dem ehemaligen Bahnhof Neuhaus/Oste.



Bild 4: *Lepidium virginicum* (Virgihinische Kresse) – Bhf. Wunstorf, Region Hannover

Alle Aufn.: J. Feder

Myosotis discolor: Das Bunte Vergißmeinnicht, eine bislang auch unterkariert gebliebene Art, fehlt W der Weser kaum einer Baumschule oder Gärtnerei (hier gern mit *Aphanes inexpectata*). Häufungen auch auf Friedhöfen, an Hängen von Fließgewässern, in Gruben, an Bahnen und im lückigen Magergrünland.

Myosotis ramosissima: Noch stärker expandierend ist das Rauhe Vergißmeinnicht – landesweit insbesondere auf Bahnanlagen, an Straßen und Wegen, Autobahnabfahrten, an Deichen, auf Truppenübungsplätzen (2002 >10000 Ex. auf dem Wittefeld S Vörden; Lkr. Vechta/Osnabrück) und in Ost-Niedersachsen auf Ackerbrachen.

Oxalis corniculata: Der Gehörnte Sauerklee, eine äußerst wärmeliebende Art, ist inzwischen sicher eingebürgert auf sehr vielen Fried- und Kirchhöfen (schwer bekämpfbar!), daneben auch in Platten- und Pflasterritzen der Ortschaften, in Vorgärten sowie in Gärtnereien. Auch auf den Inseln. Deutlich seltener aber im höheren Bergland, noch fehlend an Äckern (entgegen Steifem Sauerklee – *Oxalis fontana*).

Panicum dichotomiflorum: Auch die trotz ihrer Größe unscheinbare Kahle Hirse ist inzwischen voll eingebürgert und zwar wie auch *Setaria verticillata* (Quirlige Borstenhirse) in Gebieten mit Massentierhaltung ausschließlich an Maisfeldern (Lkr. Cloppenburg, Oldenburg, vor allem Vechta). Zuerst berichtet von WEBER (1990).

Poa compressa: Das Flache Rispengras, bisher fast nur bekannt von alten Dächern, Mauerkronen und Bahnanlagen, erobert zunehmend breite Ausfallstraßen mit ihren gepflasterten Säumen, zudem auch jüngere (Pflaster-)Parkplätze und Gewerbegebiete. Auch auf aufgegebenen Bahnhöfen läßt es sich kaum verdrängen.

Portulaca oleracea: Der besonders wärmeliebende Portulak ist inzwischen ebenfalls eingebürgert – besonders auf Gräbern und benachbarten Sand- und Pflasterwegen (vor allem im Oldenburger Münsterland, im Emsland). Außerdem auf spät im Jahr trockenfallenden Ufern der Mittelelbe zwischen Artlenburg und Schnackenburg.

Reseda lutea: In weiten Teilen des Untersuchungsraumes wächst der Gelbe Wau nur auf Bahngelände. Er ist insgesamt deutlich seltener als der Färber-Wau (*Reseda luteola*), der auch auf frischeren Standorten besteht.

Rubus armeniacus: Die Armenische Brombeere hat sich massiv ausgebreitet und ist in urbanen Gebieten zur häufigsten Brombeer-Art aufgestiegen. So werden gern lange Bahnabschnitte von dieser Art bestimmt in Brake, Braunschweig, Bremen, Bremerhaven, Emden, Hameln, Hannover, Hildesheim, Oldenburg und Wilhelmshaven. Dagegen nur langsam zunehmend in ländlichen Gebieten (nicht nur an Bahnen).

Rudbeckia laciniata: Noch ziemlich selten ist der Schlitzblättrige Sonnenhut, der vielen Landkreisen noch ganz fehlt. Er findet sich an nährstoffreichen, besonnten Ufern von Gräben, Bächen und Flüssen insbesondere in den Lkr. Diepholz, Vechta und vor allem Cloppenburg. In Bremen an der Weser und am Hohentorshafen.

Rumex thyrsiflorus: Der Straußblütige Ampfer („Bahndamm-Ampfer“) dehnt sich aktuell allmählich nach W, NW und S aus und ist inzwischen nicht mehr als Stromtal-Art zu bezeichnen. Auch im Hügelland 2001 N Bhf. Banteln (Lkr. Hildesheim), 1994 bei Bierbergen (Lkr. Peine), 2002 in Hessisch-Oldendorf (Lkr. Schaumburg) und im Lkr. Helmstedt. Fehlt im Emsland, in Ostfriesland und im Oldenburger Land.

Saxifraga tridactylites: Der Dreifinger-Steinbrech, eine ehemals stark gefährdete Art, hat in ungeahnter Weise so gut wie alle Bahnanlagen in Besitz genommen. Inzwischen werden auch innerstädtische Biotope, Pflasterflächen, Baumscheiben, sogar erwärmte Feld- und gar Waldwege eingenommen – öfter mit eingebrachtem Bahnschotter aufgegebener Bahnstrecken.

Senecio sarraceniscus: Das Fluß-Greiskraut säumt in immer stärkerem Maße die Leineufer und nahe Gewässer zwischen Göttingen und Garbsen – nun in besonders großen Populationen zwischen Salzderhelden und Hannover. Außerdem an nahen Stillgewässern, Bächen, Bahn-, Weg- und Straßengräben sowie ruderalen Feuchtbrachen. Sonst eher selten, an der Leine noch mehrfach bei Schwarmstedt-Bothmer (Lkr. Soltau-Fallingb.). Zahlreiche frühere Vorkommen dürften auf Verwechslungen mit *Senecio paludosus* beruhen.

Spartina anglica: Das Schlickgras steht stellvertretend für die wenigen Arten der Küste. Es

besiedelt zunehmend in vorderster Linie die Wattflächen der Inseln und vom Festland (mit Queller-Arten und *Suaeda maritima*).

Tragopogon dubius: Auf vielen Bahnstrecken und auf Bahnhöfen kommt inzwischen der Große Bocksbart vor. Seit kurzem auch abseits davon an Gruben und Wegen (Lkr. Gifhorn und Peine), an Vorgärten (Groß Schwülper, Sarstedt, im Grünland (Seelze), auf dem Werkhof vom Truppenübungsplatz Munster-Süd (1996).

Verbascum lychnitis: Die Mehligke Königskerze, ursprünglich nur im südlichen Niedersachsen bis Hannover beheimatet, hat für sich ebenfalls die Bahnanlagen entdeckt – so bei Bremen-Hemelingen, Bhf. Buchholz/Nordheide, in Groß Ilsede (Lkr. Peine), Bhf. Hannover-Linden, Bhf. Ihrhove (Lkr. Leer), W von Ottersberg (Lkr. Verden), Bhfe. Kirchweyhe und Twistringen, Bahn NE Twistringen (2003 – Lkr. Diepholz), Gbf Delmenhorst-Heidkrug, Bhfe Emden und Oldenburg.

Veronica hederifolia ssp. *lucorum*: In starker Ausbreitung mit Ausnahme des äußersten N und NW Niedersachsens ist der Efeublättrige Ehrenpreis. Gefördert durch Nährstoffeinträge aus der Luft, wächst die Art in Rasen und Parks, auf Dämmen und Deichen, in lichten Wäldern, an Wegen und Gräben. Ähnlich verhalten sich *Adoxa moschatellina*, *Clematis vitalba*, *Epilobium montanum*, *Gagea lutea*, *Geranium robertianum*, *Geum urbanum*, *Impatiens noli-tangere*, *I. parviflora*, *Sambucus racemosa*, *Senecio ovatus* und *Senecio sylvaticus*.

Veronica peregrina: Insbesondere in Baumschulen, Gärtnereien und auf Friedhöfen wächst der Fremde Ehrenpreis – auf sandig-kiesigen, oft (durch Beregnungsanlagen) vernässten Böden. Aber selten auf Bahnhöfen, in Hausgärten, an Wegen und in Pflasterritzen. Massenhaft an den Ahlhorner Fischteichen (Lkr. Oldenburg).

Viscum album: Die Laubholz-Mistel hat in sommerwärmebegünstigten Gegenden im S und E von Niedersachsen stark zugenommen – ist außerdem in den Lkr. Gifhorn, Hannover und Helmstedt weit nach Norden vorangekommen. Daneben existieren im Tiefland Vorposten im Bannetzer Moor, bei Buchholz/Aller, in Verden, NE von Diepholz und W von Elsflöth (Lkr. Wesermarsch).

Vulpia myuros: Heute fehlt in fast keinem Quadranten mit Bahnanlagen der Mäuseschwanz-Federschwingel. Inzwischen werden auch Baumscheiben, Gruben, Gewerbegebiete und Pflasterflächen eingenommen. 2002 sogar erstmals auf einigen Ostfriesischen Inseln (Baltrum, Juist).

5 Zusammenfassung

Vorgelegt wird eine Liste von 276 sich in Niedersachsen und Bremen derzeit ausbreitenden Pflanzenarten. Die Gründe der Expansion liegen in der allgemeinen Klimaerwärmung, immer stärkeren Verbauung der Landschaft, in der Zunahme von Verkehr und der Zahl von Abbaugebieten. Neben der Artenliste werden Lebensform, Zeigerwerte und das soziologische Verhalten nach ELLENBERG et al. (1992) ausgewertet.

6 Dank

Herr A. Zeugner (Hamburg) erstellte die englische Zusammenfassung und las das Manuskript kritisch durch. In Diskussionen mit Herrn E. Garve (Sarstedt) ergaben sich im Laufe der Jahre wichtige Hinweise. Er ermöglichte auch die Einsicht in das Pflanzenartenkataster des Niedersächsischen Landesamtes für Ökologie (NLÖ) in Hildesheim. Beiden danke ich sehr.

Literatur:

- BRANDES, D. (1981): Neubestätigung von *Atriplex rosea* L. in Niedersachsen.- Beitr. Naturk. Nieders. 34(2): 113-115.
- ELLENBERG, H., H. E. WEBER, R. DÜLL, V. WIRTH, W. WERNER & D. PAULISSEN (1992): Zeigerwerte von Pflanzen in Mitteleuropa.- Goltze, Göttingen.
- FEDER, J. (1999): Zur Verbreitung von *Lepidium virginicum* L. in Niedersachsen und Bremen.- Abh. Naturwiss. Ver. Bremen 44(2-3): 345-354.
- FEDER, J. (2002a): Zur Verbreitung des Kleinen Liebesgrases (*Eragrostis minor* HOST 1809) in Niedersachsen und Bremen.- Beitr. Naturk. Nieders. 55(2): 53-63.
- FEDER, J. (2002b): Zur Ausbreitung des Purpurroten Storchschnabels (*Geranium purpureum* VILL.) in Niedersachsen und Bremen.- Beitr. Naturk. Nieders. 55(3): 126-134.
- GARVE, E. (1993): Rote Liste der gefährdeten Farn- und Blütenpflanzen in Niedersachsen und Bremen.- Informationsd. Natursch. Nieders. 13: 1-37.
- GARVE, E. & V. GARVE (2000): Halophyten an Kalihalden in Deutschland und Frankreich (Elsass).- Tuexenia 20: 375-417.
- GARVE, E. & D. LETSCHERT (1991): Liste der wildwachsenden Farn- und Blütenpflanzen Niedersachsens.- Natursch. Landschaftspfl. Nieders. 24: 1-152.
- HARD, G. (1986): Vier Seltenheiten der Osnabrücker Stadtflora: *Atriplex nitens*, *Salsola ruthenica*, *Parietaria officinalis*, *Eragrostis tef*.- Osnabr. Naturwiss. Mitt. 10: 97-142.
- KUHBIER, H. (1977): *Senecio inaequidens* DC. – ein Neubürger der nordwestdeutschen Flora.- Abh. Naturwiss. Ver. Bremen 38: 383-396.
- SCHOLZ, H. (1995): *Eragrostis albens* (Gramineae), das Elb-Liebesgras – ein neuer Neo-Endemit Mitteleuropas.- Verh. Bot. Ver. Berlin-Brandenburg 128: 73-82.
- WEBER, H. E. (1990): *Panicum dichotomiflorum* MICHAUX, ein neues Unkraut der Maisäcker in Nordwestdeutschland.- Flor. Rundbr. 24: 13-18.

Anschrift des Verfassers: Diplom-Landespfleger Jürgen Feder, Im Dorfe 8, 28757 Bremen

ZOBODAT - www.zobodat.at

Zoologisch-Botanische Datenbank/Zoological-Botanical Database

Digitale Literatur/Digital Literature

Zeitschrift/Journal: [Beiträge zur Naturkunde Niedersachsens](#)

Jahr/Year: 2003

Band/Volume: [56](#)

Autor(en)/Author(s): Feder Jürgen

Artikel/Article: [Über in Niedersachsen und Bremen sich ausbreitende Pflanzenarten 193-211](#)