sehen worden sein und kann durch Ausbreitung der Knollen profitiert haben. Das schon länger bekannte Vorkommen zwischen Barum und Vinstedt (2928/4, Minutenfeld 5) besteht weiterhin, wie auch das Vorkommen bei Klein Süstedt (3028/4, Minutenfeld 9).

Insgesamt zeigt sich, dass auch in oberflächlich wenig interessant erscheinenden Landschaftsräumen immer wieder Vorkommen sehr seltener Arten nachzuweisen sind. Dies unterstreicht die Notwendigkeit eines effektiven Schutzes der gesamten Landschaft gegenüber der bestehenden Konzentration vorrangig auf wenige Schutzgebiete.

Quellenverzeichnis

FEDER, R., LANGBEHN, H. (2010): Die wildwachsenden Farn- und Blütenpflanzen des Landkreises Uelzen. – Floristische Notizen aus der Lüneburger Heide **18**: 25-51; Beedenbostel.

Anschrift des Verfassers: Jan Willcox, Auf der Masch 7, 29525 Uelzen-Hansen.

Die wild wachsenden Farn- und Blütenpflanzen an Autobahnen in Niedersachsen und Bremen

Jürgen Feder

Zusammenfassung

Die Ergebnisse von Bestandserhebungen aus den Jahren 2002 bis 2013 zu den an den Autobahnen Niedersachsens und Bremens wild wachsend vorkommenden Farn- und Blütenpflanzen werden vorgestellt. Es wurden insgesamt 675 Pflanzensippen erfasst, davon sind 103 eingebürgerte und 72 unbeständige Neophyten.

1. Einleitung und methodische Hinweise

Ein seit langem floristisch reizvolles Thema sind Autobahnen, die sehr viel artenreicher sind als allgemein angenommen. Längs der Strecken, auf den unterschiedlich breiten Mittelstreifen, an Gräben, an Auf- und Abfahrten, auf und an den Rastplätzen finden sich an trockenen bis feuchten, besonnten bis beschatteten, nährtoffarmen bis

meist nährtoffreichen, oft stark Tausalz beeinflussten Stellen die unterschiedlichsten Gewächse.

Zwischen 2002 und 2013, intensiv vor allem ab 2006, wurden im Rahmen zahlreicher Begehungen und Befahrungen alle wild wachsenden Farn- und Blütenpflanzen der Autobahnen und ausgewählter autobahnartig ausgebauter Bundesstraßen Niedersachsens und Bremens notiert. Die Nomenklatur folgt GARVE (2004).

2. Lage der Autobahnen

In Niedersachsen und Bremen existieren etwa 1.600 km Autobahnen, die ziemlich gleichmäßig über das Erfassungsgebiet verteilt sind. Hauptachsen sind die A 1 von Hamburg nach Nordrhein-Westfalen, die A 7 von Hamburg nach Kassel und die A 2 von Minden nach Magdeburg. Um Bremen, Hannover und Braunschweig bündeln sich viele Autobahnen. Nur die Landkreise Celle, Holzminden, Lüchow-Dannenberg, Nienburg, Osterode/Harz, Uelzen und Wittmund weisen keine Autobahnen auf. Vereinzelt sind jedoch auch vierspurige, autobahnartig ausgebaute Bundesstraßen mit berücksichtigt worden, etwa die Bundesstraße 243 im Kreis Osterode.

3. Ergebnisse der floristischen Bestandsaufnahmen

3.1 Die aktuelle Flora an Autobahnen 2002 bis 2013

In den Jahren 2002 bis 2013 wurden im Gebiet an Autobahnen insgesamt 675 Pflanzenarten notiert. Davon sind 175 Neophyten (25,9 % der Autobahnflora). Von den Neophyten sind 103 eingebürgert und 72 unbeständig.

Bei der nachfolgenden Auflistung der Sippen erfolgen folgende Angaben zur Einstufung gemäß der Roten Liste Niedersachsens (GARVE 2004): RL 2 = stark gefährdet, RL 3 = gefährdet, RL V = Vorwarnliste; hinter der Ziffer die Region: K = Region Küste, T = Region Tiefland, H = Region Hügelland. Außerdem wird gegebenenfalls der Status der Neophyten vermerkt: N/E = eingebürgert, N/U = unbeständig, N/S = synanthrop allgemein (ohne Einstufung, ob eingebürgert oder unbeständig). Die Einstufungen beziehen sich auf landesweit in Niedersachsen und Bremen verbreitete Neophyten.

Bei einigen bemerkenswerten Arten werden am Ende der Klammer der Landkreis/die Stadt des Fundortes genannt: BS: Braunschweig, CLP = Cloppenburg, CUX: Cuxhaven, EL: Emsland, GF: Gifhorn, FRI: Friesland, GÖ: Göttingen, H: Region Hannover,

HB: Land Bremen (Bremerhaven, Bremen), HE: Helmstedt, HI: Hildesheim, LER: Leer, LG: Lüneburg, OHA: Osterode, OHZ: Osterholz, OL: Oldenburg, OS: Osnabrück, PE: Peine, ROW: Rotenburg, SFA: Heidekreis (ehemals Soltau-Fallingbostel), SHG: Schaumburg, VEC: Vechta, VER: Verden, WF: Wolfenbüttel, WHV: Wilhelmshaven und WL: Harburg.

Acer campestre (Feld-Ahorn), *A. negundo* (Eschen-A. N/S), *A. platanoides* (Spitz-A.), *A. pseudoplatanus* (Berg-A.), *Achillea millefolium* (Gewöhnl. Schafgarbe), *Adoxa moschatellina* (Moschuskraut), *Aegopodium podagraria* (Giersch), *Aesculus hippocastanum* (Gewöhnl. Ross-Kastanie N/S), *Aethusa cynapium* ssp. *cynapium* (Acker-Hundspetersilie), *Agrimonia eupatoria* (Kleiner Odermennig RL 3T), *A. procera* (Großer Odermennig RL 3T H SFA), *Agrostis capillaris* (Rotes Straußgras), *A. gigantea* (Riesen-St.), *A. stolonifera* (Weißes St.), *Ailanthus altissima* (Chinesischer Götterbaum N/E), *Aira caryophyllea* (Nelken-Haferschmiele RL VT), *A. praecox* (Frühe H.), *Ajuga reptans* (Kriechender Günsel), *Alliaria petiolata* (Knoblauchsrauke), *Allium schoenoprasum* (Schnitt-Lauch N/S), *A. ursinum* (Bär-L.), *A. vineale* (Weinbergs-L.), *Alnus glutinosa* (Schwarz-Erle), *A. incana* (Grau-E. N/S), *Alopecurus pratensis* (Wiesen-Fuchsschwanz), *Amaranthus albus* (Weißer Amarant N/U), *A. powellii* (Grünähriger A. N/E), *A. retroflexus* (Zurückgebogener A. N/E), *Amelanchier lamarckii* (Kupfer-Felsenbirne N/E), *Anagallis arvensis* (Acker-Gauchheil RL VT), *Anchusa arvensis* (Acker-Krummhals RL VH), *A. officinalis* (Gewöhnl. Hundszunge RL 3H HE), *Anemone nemorosa* (Busch-Windröschen), *A. ranunculoides* (Gelbes W.), *Anthoxanthum aristatum* (Grannen-Ruchgras N/E, SFA), *A.. odoratum* (Gewöhnl. R.), *Anthriscus caucalis* (Hunds-Kerbel BS OS H PE SFA VEC VER), *A. sylvestris* (Wiesen-K.), *Apera spica-venti* (Gewöhnl. Windhalm), *Aphanes arvensis* (Gewöhnl. Ackerfrauenmantel), *A. inexspectata* (Kleinfrüchtiger Ackerfrauenmantel), *Aquilegia vulgaris* (Gewöhnl. Akelei N/S), *Arabidopsis thaliana* (Acker-Schmalwand), *Arabis glabra* (Kahle Gänsekresse RL VT 3H GS OS SFA VER), *A. hirsuta* (Behaarte G. RL 2T H), *Arctium lappa* (Große Klette), *A. minus* (Kleine K.), *A. nemorosum* (Hain-K.), *A. tomentosum* (Filzige K.), *Arenaria serpyllifolia* ssp. *glutinosa* (Drüsiges Sandkraut), *A. s.* ssp. *serpyllifolia* (Thymianblättriges S.), *Armeria maritima* ssp. *elongata* (Sand-Grasnelke RL VT CUX EL H LG OL VER), *Armoracia rusticana* (Meerrettich), *Arrhenatherum elatius* (Glatthafer), *Artemisia absinthium* (Wermut), *A. biennis* (Zweijähriger B. N/U), *A. campestris* (Feld-B. RL VK VT LG), *A. tournefortiana* (Armenischer B. N/S BS H VER), *Artemisia v.* (Gewöhnl. B.), *Arum maculatum* (Gefleckter Aronstab), *Asparagus officinalis* (Gemüse-Spargel), *Aster lanceolatus* (Lanzettblättrige Aster N/E), *A. novi-belgii* (Neubelgische Aster N/E), *A. novae-angliae* (Raublättrige Aster N/S), *A.* x*salignus* (Weidenblättrige Aster N/E), *Atriplex littoralis* (Strand-Melde), *A. micrantha* (Verschiedensamige M. N/E), *A. oblongifolia* (Langblättrige M. N/E); *A. patula* (Spreizende Melde), *A. prostrata* (Spieß-M.), *A. sagittata* (Glanz-M.), *A. tatarica* (Tataren-Melde N/U, HE), *Avena fatua* (Flug-Hafer).

Ballota nigra ssp. *nigra* (Schwarznessel RL VT), *Barbarea intermedia* (Mittleres Barbarakraut N/E), *B. vulgaris* (Gewöhnl. B.), *Bellis perennis* (Gänseblümchen), *Berteroa incana* (Grau-Kresse N/E), *Betula pendula* (Hänge-Birke), *B. pubescens* ssp *pubescens* (Moor-B.), *Brachypodium pinnatum* (Fieder-Zwenke), *B. sylvaticum* (Wald-Z.), *Brassica napus* (Raps N/U), *B. nigra* (Schwarzer Senf N/E), *Bromus hordeaceus* (Weiche Trespe), *B. inermis* (Wehrlose T.), *B. sterilis* (Taube T.), *B. tectorum* (Dach-T.), *Bryonia dioica* (Rotbeerige Zaunrübe RL VT), *Buddleja davidii* (Schmetterlingsstrauch N/S), *Bunias orientalis* (Orientalisches Zackenschötchen N/E VER).

Calamagrostis canescens (Sumpf-Reitgras CUX), *C. epigejos* (Land-R.), *Callitriche platycarpa* (Flachfrüchtiger Wasserstern), *Calendula officinalis* (Gewöhnl. Ringelblume N/U), *Calluna vulgaris* (Besenheide), *Calystegia sepium* (Zaun-Winde), *Campanula rapunculus* (Rapunzel-Glockenblume), *C. rapunculoides* (Acker-G.), *C. rotundifolia* (Rundblättrige G.), *C. trachelium* (Nesselblättrige G.), *Capsella bursa-pastoris* (Gewöhnl. Hirtentäschel), *Cardamine hirsuta* (Behaartes Schaumkraut), *C. pratensis* (Wiesen-Sch.), *Cardaria draba* (Pfeilkresse N/E CUX H HI WF), *Carduus crispus* (Krause Distel), *C. nutans* (Nickende Distel), *Carex acuta* (Schlank-Segge), *C. arenaria* (Sand-S.), *C. brizoi-*

des (Zittergras-S.), *C. disticha* (Zweizeilige S.), *C. hirta* (Behaarte S.), *C. otrubae* (Hain-S.), *C. ovalis* (Hasenfuß-S.), *C. pilulifera* (Pillen-S.), *C. spicata* (Dichtährige S.), *C. sylvatica* (Wald-S.), *Carpinus betulus* (Hainbuche), *Centaurea cyanus* (Kornblume), *C. jacea* (Wiesen-Flockenblume RL VT), *Centaurium erythraea* (Echtes Tausendgüldenkraut RL VT), *Centaurium pulchellum* (Zierliches T. RL 2T), *Cerastium arvense* (Acker-Hornkraut), *C. glomeratum* (Knäuel-H.), *C. glutinosum* (Dunkles H.), *C. holosteoides* (Gewöhnl. H.), *C. semidecandrum* (Fünfmänniges H.), *C. tomentosum* (Filziges H. N/E), *Ceratocapnos claviculata* (Rankender Lerchensporn), *Chaenorhinum minus* (Kleiner Orant RL VT), *Chaerophyllum bulbosum* (Taumel-Kälberkropf), *C. temulum* (Taumel-K.), *Chelidonium majus* (Schöllkraut), *Chenopodium album* (Weißer Gänsefuß), *C ficifolium* (Feigenblättriger G.), *C. glaucum* (Graugrüner G. BS WST), *C. hybridum* (Unechter G. RL 3T BS H), *C. polyspermum* (Vielsamiger G.), *C. rubrum* (Roter G.), *C. strictum* (Gestreifter G. N/U), *Cirsium arvense* (Acker-Kratzdistel), *C. oleraceum* (Kohl-K.), *C. palustre* (Sumpf-K.), *C. vulgare* (Gewöhnl. K.), *Claytonia perfoliata* (Kubaspinat N/E), *Clematis vitalba* (Gewöhnliche Waldrebe), *Clinopodium vulgare* (Wirbeldost), *Cochlearia danica* (Dänisches Löffelkraut), *Colutea arborescens* (Gewöhnlicher Blasenstrauch N/S), *Conium maculatum* (Gefleckter Schierling), *Convallaria majalis* (Maiglöckchen), *Convolvulus arvensis* (Acker-Winde), *Conyza canadensis* (Kanadisches Berufkraut N/E), *Cornus sanguinea* ssp. *australis* (Roter Hartriegel), *Cornus s.* ssp. *hungarica* (Roter H.), *Cornus s.* ssp. *sanguinea* (Roter H.), *C. sericea* (Weißer H. N/E), *Corydalis cava* (Hohler Lerchensporn), *Corylus avellana* (Haselnuss), *Cotoneaster bullatus* (Runzelige Zwergmispel N/S), *C. dammeri* (Teppich-Z. N/E), *C. dielsianus* (Graue Z. N/S), *C. divaricatus* (Sparrige Z. N/S), *C. horizontalis* (Fächer-Z. N/S), *Coronopus didymus* (Zweiknotiger Krähenfuß N/E), *Corydalis cava* (Hohler Lerchenporn), *Corylus avellana* (Gewöhnl. Hasel), *Corynephorus canescens* (Silbergras), *Crataegus laevigata* (Zweigriffeliger Weißdorn), *C. monogyna* (Eingriffeliger W.), *Crepis capillaris* (Kleiner Pippau), *Crepis biennis* (Wiesen-Pippau RL 3T HB), *Crepis tectorum* (Dach-Trespe RL VT), *Cynoglossum officinale* (Echte Hundszunge RL 2T BS), *Cytisus scoparius* (Besen-Ginster).

<u>*Dactylis glomerata*</u> (Gewöhnl. Knäuelgras), *D. polygama* (Wald-K.), *Danthonia decumbens* (Dreizahn RL VT CLP OL SFA WL), *Datura stramonium* (Gewöhnlicher Stechapfel N/U), *Daucus carota* (Wilde Möhre), *Deschampsia cespitosa* (Rasen-Schmiele), *D. flexuosa* (Draht-S.), *Descurainia sophia* (Sophienrauke), *Digitalis purpurea* (Roter Fingerhut), *Digitaria ischaemum* (Kahle Fingerhirse), *D. sanguinalis* (Blutrote F.), *Diplotaxis muralis* (Mauer-Doppelsame N/E), *D. tenuifolia* (Schmalblättriger D. N/E), *Dipsacus fullonum* (Wilde Karde), *Dittrichia graveolens* (Klebriger Alant N/E), *Doronicum pardalianches* (Kriechende Gemswurz N/S CLP), *Dryopteris carthusiana* (Dorniger Wurmfarn), *D. dilatata* (Breitblättriger W.), *D. filix-mas* (Gewöhnl. W.).

<u>*Echinochloa crus-galli*</u> (Gewöhnl. Hühnerhirse), *Echinops sphaerocephalus* (Drüsige Kugeldistel N/E), *Echium vulgare* (Gewöhnlicher Natternkopf RL VK VT), *Elymus repens* ssp. *repens* (Kriechende Quecke), *E. obtusiflorus* (Stumpfblütige Quecke N/E), *Epilobium angustifolium* (Schmalblättriges Weidenröschen), *E. ciliatum* (Drüsiges W. N/E), *E. hirsutum* (Zottiges W.), *E. montanum* (Berg-W.), *E. parviflorum* (Kleinblütiges W.), *Epilobium tetragonum* ssp. *lamyii* (Blaugrünes W.), *E. t.* ssp. *tetragonum* (Vierkantiges W.), *Epipactis helleborine* ssp. *helleborine* (Breitblättrige Stendelwurz), *Equisetum arvense* (Acker-Schachtelhalm), *E. fluviatile* (Teich-Sch. SFA), *E. hyemale* (Winter-Sch. RL 3H H), *E. palustre* (Sumpf-Sch.), *E. sylvaticum* (Wald-Sch. RL VT OHZ), *E. telmateia* (Riesen-Sch. SHG), *Eragrostis albensis* (Elbe-Liebesgras N/U LG), *E. minor* (Kleines L. N/E), *E. multicaulis* (Japanisches L. N/E), *Erica tetralix* (Glocken-Heide RL VT CUX), *Erigeron acris* (Scharfes Berufkraut), *E. annuus* (Einjähriges B. N/E), *Erodium cicutarium* (Gewöhnl. Reiherschnabel), *Erophila verna* ssp. *verna* (Frühlings-Hungerblümchen), *Erysimum cheiranthoides* (Acker-Schöterich), *Eupatorium cannabinum* (Wasserdost), *Euphorbia cyparissias* (Zypressen-Wolfsmilch), *E. esula* (Esels-W. HB), *E. helioscopia* (Sonnenwend-W.), *E. lathyris* (Spring-W. N/U), *E. peplus* (Garten-W.).

<u>*Fagus sylvatica*</u> (Rot-Buche), *Falcaria vulgaris* (Sichelmöhre WF), *Fallopia baldschuanica* (Architektentrost N/E), *F. convolvulus* (Acker-Flügelknöterich), *F. dumetorum* (Hecken-F.), *F. japonica* (Japanischer Staudenknöterich N/E), *F. x bohemica* (Bastard-St. N/E), *F. sachalinense* (Sachalin-St. N/E), *Festuca arundinacea* (Rohr-Schwingel), *F. brevipila* (Raublättriger Schaf-Sch. N/E), *F. filifor-*

mis (Grannenloser Schaf-Sch.), *F. guestfalica* (Westfälischer Schaf-Sch. N/E), *F. ovina* (Echter Schaf-Sch.), *Festuca rubra* ssp. *rubra* (Gewöhnl. Rot-Sch.), *Filago arvensis* (Acker-Filzkraut LG WL), *F. minima* (Kleines F.), *F. vulgaris* (Deutsches F. RL 2T LG), *Foeniculum vulgare* (Gewöhnl. Fenchel N/S H HB VEC), *Fragaria x ananassa* (Garten-Erdbeere N/E), *F. vesca* (Wald-E.), *Frangula alnus* (Faulbaum), *Fraxinus excelsior* (Gewöhnliche Esche), *Fumaria officinalis* ssp. *officinalis* (Gewöhnl. Erdrauch).

Gagea lutea (Wald-Gelbstern RL VT), *Galanthus nivalis* (Kleines Schneeglöckchen N/E), *Galeopsis bifida* (Zweispaltiger Hohlzahn), *G. speciosa* (Bunter Hohlzahn RL VK HB), *G. tetrahit* (Stechender Hohlzahn), *Galinsoga ciliata* (Behaartes Franzosenkraut N/E), *G. parviflora* (Kleinblütiges F. N/E), *Galium album* (Weißes Labkraut), *G. aparine* (Kletten-L.), *G. palustre* (Sumpf-L.), *G. verum* (Echtes Labkraut RL VK VT HB VER), *Genista anglica* (Englischer Ginster RL 3T OL SFA), *G. pilosa* (Behaarter G. RL 3T CUX SFA), *Geranium molle* (Weicher Storchschnabel), *Geranium pusillum* (Kleiner Storchschnabel), *Geranium columbinum* (Tauben-Storchschnabel), *G. dissectum* (Schlitzblättriger St.), *G. molle* (Weicher St.), *G. pratense* (Wiesen-St. RL VT BS), *G. pusillum* (Kleiner St.), *G. pyrenaicum* (Pyrenäen-St. N/E), *G. robertianum* (Stinkender St.), *Geum urbanum* (Echte Nelkenwurz), *Glechoma hederacea* (Gundermann), *Glyceria fluitans* (Flutender Schwaden), *Gnaphalium uliginosum* (Sumpf-Ruhrkraut).

Hedera helix (Efeu), *Helianthus annuus* (Einjährige Sonnenblume N/U), *H. tuberosus* (Topinambur N/E), *Heracleum sphondylium* (Wiesen-Bärenklau), *H. mantegazzianum* (Riesen-B. N/E), *Herniaria glabra* (Kahles Bruchkraut), *Hesperis matronalis* (Gewöhnl. Nachtviole N/E), *Hieracium aurantiacum* (Orangerotes Habichtskraut N/E HB), *H. lachenalii* (Gewöhnl. H.), *H. laevigatum* (Glattes H.), *H. pilosella* (Kleines H.), *H. piloselloides* (Florentiner H.), *H. sabaudum* (Savoyer H.), *H. umbellatum* (Doldiges H.), *Hippophae rhamnoides* (Sanddorn N/E), *Holcus lanatus* (Wolliges Honiggras), *H. mollis* (Weiches H.), *Holosteum umbellatum* (Doldige Spurre RL VT,VH H), *Hordeum jubatum* (Mähnen-Gerste N/E HB ROW WL), *H. murinum* (Mäuse-G.), *Humulus lupulus* (Hopfen), *Hyoscyamus niger* (Schwarzes Bilsenkraut RL 2K 2T HB HE), *Hypericum x desetangsii* (Bastard-Johanniskraut), *H. hirsutum* (Behaartes J.), *H. perforatum* (Tüpfel-J.), *H. pulchrum* (Schönes J. RL 3T FRI), *Hypochoeris glabra* (Kahles Ferkelkraut RL 2T OL), *H. radicata* (Gewöhnl. Ferkelkraut).

Ilex aquifolium (Stechpalme), *Impatiens glandulifera* (Drüsiges Springkraut N/E), *I. parviflora* (Kleinblütiges Sp. N/E), *Inula conyzae* (Dürrwurz GÖ SHG), *Iris pseudacorus* (Sumpf-Schwertlilie CUX SFA).

Jasione montana (Berg-Sandglöckchen), *Juglans regia* (Walnuss N/S), *Juncus articulatus* (Gliederbinse), *J. bufonius* (Kröten-B.), *J. compressus* (Zusammengedrückte B.), *J. conglomeratus* (Knäuel-B.), *J. effusus* (Flatter-B.), *J. inflexus* (Blaugrüne B.), *J. squarrosus* (Sparrige B. RL VT SFA), *J. tenuis* (Zarte B. N/E), *Juniperus communis* (Heide-Wacholder RL 3T SFA).

Knautia arvensis (Acker-Witwenblume).

Lactuca serriola (Kompass-Lattich), *Lamium album* (Weiße Taubnessel), *L. amplexicaule* (Stängelumfassende T.), *L. argentatum* (Silberblättrige Goldnessel N/E), *L. maculatum* (Gefleckte T.), *L. purpureum* (Kleine T.), *Lapsana communis* (Rainkohl), *Larix decidua* (Europäische Lärche N/S), *Lathyrus latifolius* (Breitblättrige Platterbse N/E), *L. pratensis* (Wiesen-P.), *L. sylvestris* (Wilde P.), *L. tuberosus* (Knollige P. RL 3T VH BS HB WF), *Lemna minor* (Kleine Wasserlinse), *Leontodon autumnalis* (Herbst-Löwenzahn), *L. saxatilis* (Nickender Löwenzahn RL VT VH), *Lepidium campestre* (Feld-Kresse RL VT VH GÖ H SFA), *L. densiflorum* (Dichtblütige K. N/E HB), *L. latifolium* (Breitblättrige K. N/E PE OHA), *L. ruderale* (Schutt-K.), *L. virginicum* (Virginische K. N/E H SHG), *Leucanthemum vulgare* (Gewöhnl. Margerite), *Ligustrum vulgare* (Liguster N/S), *Linaria vulgaris* (Gewöhnl. Leinkraut), *Lolium multiflorum* (Vielblütiges Weidelgras N/U), *L. perenne* (Ausdauerndes W.), *Lonicera periclymenum* (Wald-Geißblatt), *L. tataricum* (Tatarische Heckenkirsche N/S), *L. xylosteum* (Rote H.), *Lotus corniculatus* (Gewöhnl. Hornklee), *Lotus tenuis* (Salz-Hornklee RL VK

WHV), *Lunaria annua* (Einjähriges Silberblatt N/E), *Lupinus polyphyllus* (Vielblättrige Lupine N/E), *Luzula campestris* (Feld-Hainsimse), *L. multiflora* (Vielblütige H.), *Lycium barbarum* (Gewöhnlicher Bocksdorn N/E), *Lycopersicon esculentum* (Tomate N/U), *Lycopus europaeus* (Gewöhnl. Wolfstrapp), *Lysimachia nummularia* (Pfennigkraut), *L. punctata* (Drüsiger Gilbweiderich N/E), *L. vulgaris* (Gewöhnl. G.), *Lythrum salicaria* (Blut-Weiderich SFA).

Mahonia aquifolium (Mahonie N/E), *Malus domestica* (Kultur-Apfel N/S), *Malva alcea* (Rosen-Malve RL 3T,VH CUX), *M. moschata* (Moschus-Malve), *M. neglecta* (Weg-Malve), *M. sylvestris* ssp. *mauretania* (Mauretanische M. N/U), *M. sylvestris* ssp. *sylvestris* (Wilde Malve RL VK,VT), *Matricaria discoidea* (Strahlenlose Kamille N/E), *M. recutita* (Echte K.), *Matteuccia struthiopteris* (Straußfarn N/E), *Medicago falcata* (Sichelklee), *M. lupulina* (Hopfenklee), *M. x varia* (Bastard-Luzerne N/E), *Melica uniflora* (Einblütiges Perlgras), *Melilotus albus* (Weißer Steinklee), *M. altissimus* (Hoher St.), *M. officinalis* (Gewöhnl. St.), *Mentha aquatica* (Wasser-Minze), *M. arvensis* (Acker-M.), *M. x villosa* (Hain-Minze N/E), *Mercurialis annua* (Einjähriges Bingelkraut N/E), *M. perennis* (Wald-B.), *Milium effusum* (Wald-Flattergras), *Miscanthus sacchariflorus* (Silberfahnengras N/S), *Moehringia trinervia* (Dreinervige Nabelmiere), *Molinia caerulea* (Pfeifengras), *Muscari botryoides* (Kleine Traubenhyazinthe N/E), *Mycelis muralis* (Mauerlattich), *Myosotis arvensis* (Acker-Vergissmeinnicht), *M. discolor* (Buntes V. RL VT EL OL SFA), *M. ramosissima* (Hügel-Vergissmeinnicht RL VT H SFA), *M. scorpioides* (Sumpf-V.), *M. stricta* (Steifes Vergissmeinnicht RL VT H SFA), *M. sylvatica* (Wald-Vergissmeinnicht N/E), *Myrica gale* (Gagel RL 3T CUX).

Narcissus pseudonarcissus (Gelbe Narzisse N/E), *Nicandra physalodes* (Giftbeere N/U).

Oenothera ammophila (Sand-Nachtkerze N/E HB), *O. biennis* (Gewöhnl. N. N/E), *O. x fallax* (Täuschende N. N/E), *O. glazioviana* (Rotkelchige N. N/E), *O. rubricaulis* (Rotstängelige N. N/E), *O. rubricauloides* (Langgriffelige Nachtkerze N/E LG), *Onopordum acanthium* (Gewöhnliche Eselsdistel N/U), *Origanum vulgare* (Gewöhnl. Dost), *Ornithogalum nutans* (Nickender Milchstern N/E H), *O. umbellatum* (Dolden-M. N/E), *Ornithopus perpusillus* (Kleiner Vogelfuß), *Osmunda regalis* (Königsfarn RL 3T SFA WST), *Oxalis corniculata* (Gehörnter S. N/E), *O. stricta* (Aufrechter S. N/E).

Papaver argemone (Sand-Mohn), *P. dubium* ssp. *dubium* (Saat-M.), *P. orientale* (Orientalischer Mohn N/S OS), *P. rhoeas* (Klatsch-M.), *P. somniferum* (Schlaf-Mohn N/U), *Parthenocissus inserta* (Fünfblättriger Wilder Wein N/E), *Pastinaca sativa* ssp. *sativa* (Pastinak), *Persicaria amphibia* (Wasser-Knöterich), *P. hydropiper* (Wasserpfeffer), *P. lapathifolia* ssp. *lapathifolia* (Ufer-Ampfer-Knöterich), *P. lapathifolia* ssp. *pallida* (Acker-Ampfer-Knöterich), *P. maculosa* (Floh-Knöterich), *Phacelia tanacetifolia* (Büschelschön N/U), *Phalaris arundinacea* (Rohr-Glanzgras), *Phleum pratense* (Wiesen-Lieschgras), *Phragmites australis* (Schilf), *Physalis peruviana* (Peruanische Blasenkirsche N/U), *Picea abies* (Fichte N/S), *Picris hieracioides* (Gewöhnl. Bitterkraut), *Pimpinella major* (Große Bibernelle), *P. saxifraga* (Kleine Bibernelle RL VT VER), *Pinus sylvestris* (Wald-Kiefer), *Plantago coronopus* (Krähenfuß-Wegerich RL 3T), *P. lanceolata* (Spitz-W.), *P. maritima* (Strand-Wegerich RL 3B), *P. major* ssp. *intermedia* (Vielsamiger Breit-W.), *P. major* ssp. *major* (Breit-Wegerich), *P. media* (Mittlerer W.), *Poa angustifolia* (Schmalblättriges Wiesen-Rispengras), *P. annua* (Einjähriges R.), *P. compressa* (Flaches R.), *P. humilis* (Blaues Wiesen-R.), *P. nemoralis* (Hain-R.), *P. palustris* (Sumpf-R.), *P. pratensis* (Wiesen-R.), *P. trivialis* (Gewöhnl. R.), *Polygonum arenastrum* (Gewöhnl. Vogel-Knöterich), *Populus alba* (Silber-Pappel N/S), *P.* x*canadensis* (Hybrid-P. N/S), *P. tremula* (Zitter-P.), *P. trichocarpa* (Haarfrüchtige P. N/S), *Portulaca oleracea* (Gemüse-Portulak N/E H,WL), *Potamogeton polygonifolius* (Knöterich-Laichkraut RL 3T VER), *Potentilla anserina* (Gänse-Fingerkraut), *P. argentea* (Silber-F.), *P. erecta* (Blutwurz), *P. recta* (Hohes F. N/E), *P. reptans* (Kriechendes F.), *P. supina* (Niederliegendes Fingerkraut RL 3H BS), *Primula elatior* (Hohe Schlüsselblume H), *Prunella vulgaris* (Kleine Braunelle), *Prunus avium* (Vogel-Kirsche), *P. domestica* (Pflaume N/S), *P. mahaleb* (Felsen-Kirsche N/S), *P. padus* (Echte Traubenkirsche), *P. serotina* (Späte T. N/E), *P. spinosa* (Schlehe), *Pseudognaphalium luteoalbum* (Gelbweißes Ruhrkraut RL 2T H), *Pteridium aquilinum* ssp. *aquilinum* (Adlerfarn), *Puccinellia distans* (Gewöhnl. Salzschwaden), *Pulmonaria obscura* (Dunkles Lungenkraut).

Quercus robur (Stiel-Eiche), *Q. rubra* (Rot-Eiche N/S).

Ranunculus acris ssp. *acris* (Scharfer Hahnenfuß), *R. auricomus* agg. (Artengruppe Gold-H. RL VT VER), *R. bulbosus* (Knolliger H. RL VT VER), *R. ficaria* ssp. *bulbilifer* (Scharbockskraut), *R. flammula* (Brennender H.), *R. lanuginosus* (Wolliger H. H), *R. repens* (Kriechender H.), *Resea lutea* (Gelber Wau), *R. luteola* (Färber-Wau), *Rheum rhabareum* (Rhabarber N/U H), *Rhus hirta* (Essigbaum N/S), *Ribes alpinum* (Alpen-Johannisbeere N/S), *R. aureum* (Gold-J. N/S), *R. rubrum* (Rote J.), *R. uva-crispa* (Stachelbeere), *Robinia pseudoacacia* (Robinie N/E), *Rorippa palustris* (Gewöhnl. Sumpfkresse), *R. sylvestris* (Wilde S.), *Rosa canina* (Hunds-Rose), *R. corymbifera* (Hecken-R.), *R. multiflora* (Vielblütige R. N/S), *R. rubiginosa* (Wein-R.), *R. rugosa* (Kartoffel-R. N/E), *R. subcanina* (Falsche Hunds-Rose), *Rubus amisiensis* (Ems-Brombeere), *R. ammobius* (Sandbewohnende B.), *R. aphananthus* (Kleinblütige B.), *R. armeniacus* (Armenische B. N/E), *R. arrhenii* (Arrhenius` B.), *R. caesius* (Kratzbeere), *R. camptostachys* (Krummachsige B.), *R elegantispinosus* (Schlankstachelige B.), *R. ferocior* (Wildere Haselblatt-B.), *R. flexuosus* (Zickzackachsige B.), *R. grabowskii* (Grabowskis B.), *R. gratus* (Angenehme B.), *R. idaeus* (Himbeere), *R. laciniatus* (Schlitzblättrige Brombeere N/E), *R. lamprocaulos* (Feingesägte Haselblatt-B.), *R. langei* (Langes B.), *R. leptothyrsos* (Dünnrispige B.), *R. nemoralis* (Hain-B.), *R. nemorosus* (Hain-Haselblatt-B.), *R. pedemontanus* (Träufelspitzen-B.), *R. plicatus* (Falten-B.), *R. pyramidalis* (Pyramiden-B.), *R. radula* (Raspel-B.), *R. rudis* (Raue B.), *R. silvaticus* (Wald-B.), *R. sprengelii* (Sprengel-B.), *R. vigorosus* (Üppige B.), *Rumex acetosa* (Großer Sauerampfer), *R. acetosella* (Kleiner S.), *R. conglomeratus* (Knäuelblütiger Ampfer), *R. crispus* (Krauser A.), *R. obtusifolius* (Stumpfblättriger A.), *R. sanguineus* (Blutroter A.), *R. thyrsiflorus* (Straußblütiger A.), *R.* x*pratensis* (Wiesen-A.).

Sagina nodosa (Knotiges Mastkraut RL 2T OL), *S. procumbens* (Niederliegendes M.), *Salix alba* (Silber-Weide), *S. aurita* (Ohr-W. SFA), *S. caprea* (Sal-.W), *S. cinerea* (Grau-W.), *S. viminalis* (Korb-W.), *S.* x*reichardtii* (Reichardt-Weide), *S.* x*rubens* (Fahl-W.), *Salvia pratensis* (Wiesen-Salbei N/S), *Sambucus ebulus* (Zwerg-Holunder N/E CLP), *S. nigra* (Schwarzer H.), *S. racemosa* (Roter H.), *Sanguisorba minor* ssp. *polygama* (Kleiner Wiesenknopf N/U), *Saponaria officinalis* (Gewöhnl. Seifenkraut), *Scirpus sylvaticus* (Wald-Simse), *Scleranthus annuus* (Einjähriger Knäuel), *S. polycarpos* (Triften-K.), *Scrophularia nodosa* (Knotige Braunwurz), *Securigera varia* (Bunte Kronwicke N/U), *Sedum acre* (Scharfer Mauerpfeffer), *S. album* (Weißer M. N/E), *S. maximum* (Große Fetthenne), *S. sexangulare* (Milder M.), *S. spurium* (Kaukasus-Fetthenne N/S), *S. aquaticus* (Wasser-Greiskraut RL 3T OL), *S. erucifolius* (Raukenblättriges G.), *S. inaequidens* (Schmalblättriges G. N/E), *S. jacobaea* ssp. *jacobaea* (Jakobs-G.), *S. ovatus* (Fuchs-G.), *S. vernalis* (Frühlings-G. N/E), *S. sylvaticus* (Wald-G.), *S. viscosus* (Klebriges G.), *S. vulgaris* (Gewöhnl. G.), *Setaria pumila* (Fuchsrote Borstenhirse RL VK VT VH H HB HI LER OL VER), *Setaria viridis* (Grüne Borstenhirse), *Silene dioica* (Rote Lichtnelke), *S. flos-cuculi* (Kuckucks-L.), *S. latifolia* ssp. *alba* (Weiße L.), *S. vulgaris* (Taubenkropf-L.), *S.* x*hampeana* (Bastard-L.), *Sinapis alba* (Weißer Senf N/U), *S. arvensis* (Acker-S.), *Sisymbrium altissimum* (Ungarische Rauke N/E), *S. loeselii* (Loesel-R. N/E), *S. officinale* (Weg-R.), *Solanum dulcamara* (Bittersüßer Nachtschatten), *S. nigrum* ssp. *nigrum* (Schwarzer N.), *Solanum nigrum* ssp. *schultesii* (Schwarzer N.), *Solidago canadensis* (Kanadische Goldrute N/E), *S. gigantea* (Riesen-G. N/E), *Sonchus arvensis* ssp. *arvensis* (Acker-Gänsedistel), *Sonchus arvensis* ssp. *uliginosus* (Drüsenlose Acker-Gänsedistel), *S. asper* (Scharfe G.), *S. oleraceus* (Kohl-G.), *S. palustris* (Sumpf-Gänsedistel RL VH H), *Sorbaria sorbifolia* (Fiederspiere N/S H), *Sorbus aucuparia* (Eberesche), *S. intermedia* (Schwedische Mehlbeere N/S), *Spergula arvensis* (Acker-Spörgel), *S. morisonii* (Frühlings-Spörgel EL SFA WL), *Spergularia rubra* (Rote Schuppenmiere), *S. salina* (Salz-Sch. PE), *Spiraea billardii* (Billard-Spierstrauch N/E), *Stachys palustris* (Sumpf-Ziest), *S. sylvatica* (Wald-Z.), *Stellaria aquatica* (Wasserdarm), *S. graminea* (Gras-Sternmiere), *S. holostea* (Große St.), *S. media* (Vogelmiere), *S. pallida* (Bleiche St.), *Symphoricarpos albus* (Schneebeere N/E), *Symphytum asperum* (Rauher Beinwell), *S. officinale* (Gewöhnl. Beinwell), *S.* x*uplandicum* (Comfrey N/E), *Syringa vulgaris* (Gewöhnlicher Flieder N/S).

Tanacetum parthenium (Mutterkraut N/S), *T. vulgare* (Rainfarn), *Taraxacum lacistophyllum* (Geschlitztblättriger Löwenzahn RL VT HB LG VER), *T. officinale* agg. (Artengruppe Gewöhnl. L.), *T. scanicum* (Schonener L. RL VT LG WL), *T. tortilobum* (Gedrehtlappiger L. RL VT HB LG VER), *Teesdalia nudicaulis* (Bauernsenf EL H SFA), *Teucrium scorodonia* (Salbei-Gamander), *Thalictrum flavum* (Gelbe Wiesenraute RL 3K 3H 3T HB VER), *Thlaspi arvense* (Acker-Hellerkraut), *Thymus pulegioides* (Arznei-Thymian), *Tilia cordata* (Winter-Linde), *T. platyphyllos* (Sommer-L. N/S), *Torilis japonica* (Gewöhnlicher Klettenkerbel), *Tragopogon dubius* (Großer Bocksbart HB), *T. pratensis* ssp. *pratensis* (Wiesen-B.), *Trifolium arvense* (Hasen-Klee), *T. campestre* (Feld-K.), *T. dubium* (Kleiner K.), *T. hybridum* (Schweden-K. N/E), *T. medium* (Mittlerer K. RL VT), *T. pratense* (Rot-K.), *T. repens* (Weiß-K.), *T. resupinatum* (Persischer K. N/U), *Tripleurospermum perforatum* (Geruchlose Kamille), *Tussilago farfara* (Huflattich), *Typha angustifolia* (Schmalblättriger Rohrkolben RL VT), *T. latifolia* (Breitblättriger R.).

Ulex europaeus (Europäischer Stechginster RL 3T N/E WST), *Ulmus glabra* (Berg-Ulme N/S), *U. minor* (Feld-Ulme RL 3T), *Urtica dioica* ssp. *dioica* (Große Brennnessel), *U. urens* (Kleine B.).

Vaccinium myrtillus (Heidelbeere), *V. vitis-idaea* (Preiselbeere SFA), *Valeriana procurrens* (Kriechender Arznei-Baldrian), *Valerianella locusta* (Gewöhnlicher Feldsalat RL VT), *Verbascum densiflorum* (Großblütige Königskerze), *V. nigrum* (Schwarze K.), *V. phlomoides* (Windblumen-K.), *V. speciosum* (Prächtige K. N/U), *V. thapsus* (Kleinblütige K.), *Verbena boloriensis* (Bologneser Eisenkraut N/U WST), *Veronica arvensis* (Feld-Ehrenpreis), *V. beccabunga* (Bachbungen-E. SFA), *V. chamaedrys* (Gamander-E.), *V. hederifolia* ssp. *lucorum* (Efeublättriger E.), *V. officinalis* (Wald-E. OL OS SFA), *V. persica* (Persischer E. N/E), *V. polita* (Glänzender E.), *V. serpyllifolia* (Thymianblättriger E.), *Viburnum lantana* (Wolliger Schneeball N/S), *V. opulus* (Gewöhnl. S.), *Vicia angustifolia* ssp. *angustifolia* (Schmalblättrige Wicke), *V. ang.* ssp. *segetalis* (Acker-Schmalblatt-Wicke N/E), *V. cracca* (Vogel-W.), *V. hirsuta* (Behaarte W.), *V. lathyroides* (Platterbsen-W. RL 3T H SFA), *V. sativa* (Saat-W. N/U), *V. sepium* (Zaun-W.), *V. tetrasperma* (Viersamige W.), *Vinca minor* (Kleines Immergrün N/E), *Viola arvensis* (Acker-Stiefmütterchen), *V. canina* (Hunds-V. RL VT SFA WL), *V. odorata* (März-V. N/E), *V. reichenbachiana* (Wald-V.), *V. riviniana* (Hain-V.), *V. tricolor* ssp. *tricolor* (Wildes Stiefmütterchen RL VT), *Viscum album* (Laubholz-Mistel H SFA), *Vulpia myuros* (Mäuseschwanz-Federschwingel).

3.2 Bemerkungen zu besonderen Arten

31 Pflanzenarten sind auf der niedersächsischen Roten Liste (GARVE 2004) zumindest in einer Region (Küste, Tiefland, Bergland) verzeichnet, 37 Sippen stehen auf deren Anhang (Vorwarnliste). Nachfolgend werden detailliertere Angaben zum Vorkommen besonders bemerkenswerter Sippen gemacht.

Agrimonia eupatoria: 2013 um 30 Exemplare an der A 2-Brücke über den Mittellandkanal bei Veltenhof (3628/4/10).

Agrimonia procera: 2010 um zehn Exemplare am Ostrand der A 7-Ausfahrt Soltau-Süd (3025/1/13, FEDER 2010b).

Ailanthus altissima: 2002 Autobahn-Erstfund nordwestlich der A 28-Ausfahrt Westerstede (2713/2/06). Seitdem deutlich zunehmend in und um Hannover, an der A 2 zu beiden Seiten des Hämeler Waldes und spärlich in Braunschweig. Fast nur im Tiefland, aber kein Vergleich zu den Massenvorkommen in Berlin, in Süd- und Westdeutschland.

Amaranthus albus: 2013 fünf Exemplare A 1-Mitte gleich südlich der Ausfahrt Stuckenborstel (2821/3/12).

Anagallis arvensis: entwickelt sich im Tiefland zu einer ausgesprochenen Autobahnrand- und -mittelstreifenart. Schon in vielen Kreisen (CLP, H, OL, PE, GF, SFA und VER). Nicht in Bremen.

Anchusa officinalis: um 2001 in wenigen Exemplaren am A 2-Südwestrand nordwestlich vom Rastplatz Helmstedt (3732/3/02).

Anemone ranunculoides: zum Beispiel 2013 über 200 Exemplare an/um den A 7-Rastplatz Wülferode-West (3625/3/02+03).

Anthriscus caucalis: seit Jahren massenhaft an Böschungen der A 7 bei Schwarmstedt (3324/1), der A 2 um Peine (3626/2, 3627/1+3), an der A 1 zwischen Bramsche und Neunenkirchen/Vörden (3514/1+3), 2013 zahlreich auch weiter südlich bis zur Grenze nach Nordrhein-Westfalen (3613/2, 3614/1+3), häufig auch um Braunschweig, vor allem um den Hafen (3628/4, 3629/3).

Arabis glabra: im Bergland 2011 spärlich bei Astfeld/GS an der neuen autobahnähnlichen Umgehungsstraße (4028/3/10) und 2012 sowie 2013 jeweils etwa zehn Exemplare an der A 33 bei Dissen/OS (3815/3). Im Tiefland 2011 bei Achim/VER in der A 7-Mitte (2920/4), 2013 sechs Stellen A 27-Mitte nördlich Etelsen/VER (2920/4/13), über fünf Stellen A 7-Böschung Höhe Buchholz/Aller (3323/1/7, SFA), keine typische Autobahnpflanze.

Arabis hirsuta: 2010 13 Exemplare oben an A 7-Brücke zwischen Misburger und Ahltener Wald/H (FEDER 2012b).

Artemisia absinthium: seit Jahren massenhaft in der A 391-Mitte in Braunschweig (3728/2, 3729/1+3), akut von Ausbaumaßnahmen bedroht. Art auch in der Region Hannover und im Kreis Peine, im Landkreis Osterode mehrfach an der B 243.

Artemisia tournefortiana: seit mindestens sechs Jahren in der Mitte der A 7 (seit mindestens 2008, FEDER 2009a, 2009b) zwischen Gailhof und Großburgwedel/H und bei Rüningen/BS (FEDER 2012c) sowie an der A 27 bei Achim/VER (2011 und 2013 jeweils ein Exemplar – 2920/3/06). Der erste Fund an Autobahnen im Gebiet gelang D. BRANDES (Braunschweig).

Arum maculatum: zum Beispiel 2013 über 2.000 Exemplare auf/an/um die A 7-Rastplätze Wülferode (3625/3/02+03).

Atriplex littoralis: 2003 über 1.000 Exemplare A 27-Mitte Höhe A 27-Nordostausfahrt Industriehäfen (2818/1/14), spärlich auch noch 2008 bis 2012.

Atriplex tatarica: 2012 südsüdöstlich von Helmstedt im Nordwesten vom A 2-Rastplatz Lappwald ein großes Exemplar vor einer Gosse/PKW-Parkplatz (3732/3/09), sonst nur im Umfeld von Kalihalden (GARVE & GARVE 2000). Bereits häufiger in Ostdeutschland, etwa in Berlin (SEITZ et al. 2012).

Bunias orientalis: 2013 wohl erstmals in Niedersachsen an einer Autobahn – um sieben Pflanzen im Hochbord der A 27 bei Langwedel (2920/4/13).

Centaurium erythraea: 2011 westnordwestlich von Ahlhorn/OL ein Exemplar an östlichem A 29-Heiderastplatz im Feldmühlenholz, im Süden am Ostrand der Einfahrt (3015/3/11, FEDER 2012b).

Centaurium pulchellum: noch um 2000 im Rastplatz-/A 1-Graben südöstlich Ahlhorn/OL, 1993 entdeckt über 100 Exemplare (nun erloschen, 3115/2/02).

Cerastium glutinosum: 2012 über 100 Exemplare ganz im Süden vom A 7-Rastplatz Wülferode-Ost (3625/3/07).

Chenopodium hybridum: 2012 vier Exemplare in der großen Baustelle am Kreuz Hannover-Ost (3625/1/05).

Crepis biennis: in Bremen-Nord seit Jahren über 50 Pflanzen an einer A 270-Böschung (2817/2/07).

Cynoglossum officinale: 2013 vier Exemplare am A 2-Südrand auf Höhe vom Hafen Braunschweig (3628/4/10).

Danthonia decumbens: 2011 in der Ahlhorner Heide/OL über 1.000 Pflanzen am nordwestlichen A 1-Rastplatz südöstlich von Ahlhorn (3115/2/02+03, FEDER 2012b). 2012 über 150 Exemplare im Norden A 7-Rastplatz Wietzenbruch-West, nahe Sitzbänken (3025/1/14). 2013 spärlich in der A 7-Ausfahrt Soltau-Ost (3025/2/01).

Dittrichia graveolens: 1998 Erstfund in Niedersachsen an einer Autobahn (GARVE 2007). Seitdem massenhafte Ausbreitung, jedoch fast nur im Tiefland. Hauptvorkommen längs der A 1, A 2, A 27, A 28, A 29, A 31 und vor allem längs der A 39 zwischen Hamburg und Lüneburg. Im Land Bremen erst richtig etaliert 2013 (A 2, A 27). Im Bergland immer schon nur spärlich, nun starker Einbruch durch massive Ausbaumaßnahmen, zur Zeit nur noch verstärkt am Dreieck Drammetal (GÖ). An vierspurigen Bundesstraßen auch um Lüneburg an der B 4 und B 209, 2013 auch massenhaft südöstlich von Gerdau an der B 371 (UE, 3028/2/11).

Echinops sphaerocephalus: seit vielen Jahren wie eine Wand (über 10.000 Pflanzen) an der A 39-Nordwestseite bei Wartjenstedt (WF, 3827/3).

Elymus obtusiflorus: seit 2002 in Mengen und zunehmend an und in der Mitte der A 27, auf Bremer Gebiet (2818/3+4, FEDER 2009a, 2009b). 2013 massenhaft in OS zwischen östlich Bramsche und der Landesgrenze nach Nordrhein-Westfalen (3514/3, 3613/4, 3614/1+2, 3713/2).

Equisetum hyemale: 2012 ff. 40 m² (tausende Halme) an A 7-Böschungen gegenüber/östlich der Tankstelle vom Rastplatz Wülferode-West (3625/3/03, in der Gaim noch flächig um 0,5 ha).

Equisetum sylvaticum: 1999 über 1.000 Exemplare A 27-Ostrand bei Habighorst/OHZ, nun weniger (2717/4/15).

Equisetum telmateia: 2011 südsüdöstlich von Bad Nenndorf über 100 Schachtelhalme an der Böschung auf Höhe der Cecilienhöhe (3622/3/09). Von einem Stau aus gesehen.

Eragrostis minor: Erstfund an einer Autobahn im Gebiet 2002, A 7-Rastplatz Fahrwiesen (HB-2818/4/09), seitdem starke Ausbreitung vor allem auf Rastplätzen längs der A 1 und A 2.

Eragrostis multicaulis: Erstfund an einer Autobahn im Gebiet im August 2002, A 7-Rastplatz Fahrwiesen (HB, 2818/4/09, SCHOLZ & RISTOW 2005). Im September 2002 vom Verfasser an H. KUHBIER (Bremen) berichtet, der diesen Fund dann unter seinem Namen an die genannten Autoren weitergab. Seitdem rasante Ausbreitung auf vielen Autobahnrastplätzen, aber auch längs der freien Strecken (an Gossen).

Erica tetralix: 2006 bis 2013 jeweils über 100 m² am A 27-Westrastplatz im Bargsmoor (2617/2/11).

Filago vulgaris: 2013 ein großes Exemplar am Rastplatz Busschewald (LG, 2627/4/08).

Foeniculum vulgare: mehrfach in Bremen, noch 2013. 2009 im Kreis Vechta (nun erloschen) und in der Region Hannover (2010 acht Pflanzen bei Großburgwedel, 3525/1/01 – FEDER 2010b).

Gagea lutea: zum Beispiel 2013 über 1.000 Pflanzen auf/um A 7-Rastplatz Wülferode-West, über 10.000 Exemplare auf/am A 7-Rastplatz Wülferode-Ost (3625/3/02+03).

Genista anglica: noch 1990 zahlreich im Walsroder Dreieck/SFA, nun fast verschwunden (3224/1/01). Um 2004 um fünf Exemplare an der A 28-Nordböschung am Hasbruch (2916/2/14, Standort inzwischen fast zugewachsen). Einzelexemplare um 2005 an der A 27 bei Verdenermoor (3022/3/15) und Schneeheide (3123/1/13) sind inzwischen erloschen.

Genista pilosa: noch 1990 zahlreich im Walsroder Dreieck/SFA, nun fast weg (3224/1/01). Im Landkreis Cuxhaven spärlich an der A 27-Ostböschung bei Lehnstedt (2617/4).

Geranium pratense: 2012 und 2013 jeweils unter fünf Exemplare am A 2-Südrand Höhe Braunschweig-Wenden (3629/3/06).

Holosteum umbellatum: 2012 ostsüdöstlich von Elze fast 500 Exemplare auf dem A 7-Nordostrastplatz Bummelskampe (3424/2/07), 2013 südöstlich von Hannover über 400 Exemplare ganz im Süden

vom A 7-Rastplatz Wülferode-Ost (3625/3/07) und über 2.000 Pflanzen an A 391-Rändern und in Ausfahrten bei Braunschweig-Veltenhof (3629/3/11).

Hordeum jubatum: an Autobahnen in Bremen 2012 ein Exemplar südlich vom Grambker Feldmarksee (6 bis 7 Ähren) in der Kurve der A 281 zur A 27 (2818/1/15), hier in der Nähe auch schon ein Exemplar 2009 – FEDER 2009b), 2009 auch ein Exemplar an autoahnähnlicher B 6 bei Osterfeuerberg (2818/4/14). 2013 im Kreis Rotenburg 6 bis 7 Exemplare am A 1-Südostrand bei Hatzte (2722/3/04+05) und im Landkreis Harburg ein Exemplar am A 1-Südwestrand bei Kallmoor (3623/4/06).

Hordeum murinum: im Kreis Rotenburg aktuell nur an A 1-Rastplätzen, etwa am Grundbergsee (2921/1/1).

Hyoscyamus niger: um 2000 mehrfach A 27-Mitte in Bremen, 2008 noch ein Exemplar (2818/3/05, FEDER 2009a), auch noch auf dem A 2-Rastplatz Helmstedt-Süd – 2011 31 Exemplare, 2012 und 2013 jeweils über 100 Exemplare (3732/3/02).

Hypericum pulchrum: südwestlich von Varel/FRI weniger als 10 Exemplare an der A 28-Brücke, östlich der A 28 (2614/2/08).

Hypochaeris glabra: 2011 westnordwestlich von Ahlhorn/OL 100 Pflanzen am östlichen A 29-Heiderastplatz im Feldmühlenholz, im Süden am Ostrand der Einfahrt (3015/3/11, FEDER 2012b).

Juncus squarrosus: 2012 1,5 m² im Norden A 7-Rastplatz Wietzenbruch-West/SFA (3025/1/14).

Juniperus communis: ab 2006 um acht Exemplare im Autobahndreieck Walsrode (3224/1/01+06). Müssten dringend freigestellt werden. Auf Höhe der Krelinger Heide zwei weitere Exemplare am A 27-Nordostrand (3223/2/05).

Lathyrus tuberosus: 2010 spärlich in Bremen an der A 270 (2818/1/08). 2009 bis 2013 teils massenhaft längs der A 395 zwischen Braunschweig und dem Harz in der Region Hügelland.

Lepidium campestre: die Massenvorkommen bei Schwarmstedt an A 7-Westböschungen sind fast erloschen (3324/1/07). Außerdem noch um Hannover, im Kreis Peine und um Braunschweig – überall ebenfalls abnehmend. 2011 über 1.000 Exemplare Rastplatzböschungen A 7-Rastplatz Göttingen-West (4525/1/03).

Lepidium densiflorum: 2011 massenhaft (über 2.000 Exemplare) an Autobahnen in Bremen-Nord (2817/2, 2818/1 – Feder 2012b), 2012 durch starke Säuberungsmaßnahmen fast verschwunden.

Lepidium latifolium: bisher vier Vorkommen: 2008 spärlich im Schüttorfer Kreuz/EL (3609/4/05), über 10.000 Exemplare in der A 2-Mitte Höhe Rastplatz Zweidorfer Holz-Süd, auf mehreren 100 Metern Länge (3628/3/02 – FEDER 2009a, 2009b). 2009 5 m², 2012 über 100 m². Spärlich auch in der A 243-Mitte südöstlich von Herzberg am Harz (4328/3). 1 m² A 2-Mitte Höhe Röhrse (3626/2/15). Viel seltener als an den Autobahnen in Hessen, Nordrhein-Westfalen, Sachsen und Sachsen-Anhalt.

Lepidium virginicum: 2010 25 Exemplare A 7-Rastplatz Wülferode-Ost/H (3625/3/02) und über 80 Pflanzen am A 2-Rastplatz Auetal-Süd/SHG (3721/3/09 – FEDER 2010a).

Lotus tenuis: 2012 zwei Exemplare am Nordwestrand der fast endenden A 28 bei WHV-Voslapp (2414/2/07).

Myosotis discolor: 2012 über 25 Exemplare im Norden vom A 7-Rastplatz Wietzenbruch-West/SFA (3025/1/14).

Myosotis ramosissima: 2012 jeweils über 50 Exemplare auf zwei lückig bewachsenen Scherrasen auf beiden A 7-Rastplätzen „Allertal“ (3324/1/02).

Myrica gale: 2006 bis 2013 jeweils über 100 Exemplare am A 27-Westrastplatz im Bargsmoor (2617/2/11). In Bremerhaven 2012 ein Busch am A 27-Südostrand bei Leherheide (2417/2/04).

Ornithogalum nutans: seit 2012 spärlich im Nordwesten vom Autobahnkreuz Kirchhorst, Ausfahrt in Richtung Hannover (3525/3/09).

Osmunda regalis: seit Jahren A 28-Nordostrand am Rastplatz Bloh/WST (2814.2/13) und stark abnehmend A 7-Ostrand südlich Dreieck Walsrode/SFA (3224/1/06).

Physalis peruviana: bei Alpershauen/ROW 2008 eine Pflanze am LKW-Stellstreifen auf dem A 2-Nordwestrastplatz (2722/2/11).

Plantago coronopus: Der Erstfund an Autobahnen im Gebiet längs der Emsland-Autobahn (A 31) bei Heede/EL (3009/1/05, 3009/2/01 – FEDER 2005). Seitdem in rasanter Ausbreitung vor allem längs von A 28, A 31 und A 39, spärlicher an der A 1, A 2 und A 7. Auch bereits im Hügelland (2011 bis 2013) auf dem A 2-Rastplatz Uhry-Süd/HE (3630.3/11). Inzwischen auch an vielen Bundesstraßen, so 2012 an der B 209 südwestlich Lüneburg (über 100.000 Pflanzen - 2827/2/05, 2828/1/09), an der B 216 nördlich Dahlenburg (2830/2/09), 2009 über 100.000 Exemplare B 213 nördlich Herzlake/EL (3311/2/01-03) und 2013 über 100.000 Pflanzen längs der B 71 im Heidegebiet westlich Eimke (Landkreis Verden, 3027/2/07).

Plantago maritima: 2013 21 kräftige Pflanzen im Nordwesten vom Autobahndreieck Walsrode, von Norden kommend in Richtung Bremen fahrend am Südrand der Kurve (3224/1/01). 2013 auch mindestens acht Stellen auf Rastplätzen und an Autobahnen in Mecklenburg-Vorpommern (etwa 15 Exemplare).

Potamogeton polygonifolius: unerwartet im Graben am A 27-Nordostrandparkplatz Dahlbrügge (3021/1/03).

Potentilla supina: 2011 etwa 100 m nordwestlich der A 391-Ausfahrt Braunschweig-Gartenstadt drei Exemplare an der Mittelgosse, mit Rotem Gänsefuß (3729/3/01, FEDER 2012b – von einem Stau aus registriert).

Primula elatior: 2013 ein Exemplar am Graben nordnordöstlich A 7-Rastplatz Wülferode-West (3625/3/03).

Pseudognaphalium luteoalbum: 2007 weniger als 10 Exemplare A 7-Südwestrastplatz Osterriehe/H, Parkplatzrand (3424/2/07), hat sich dort nicht gehalten.

Pulmonaria obscura: zum Beispiel 2013 fast 100 Pflanzen auf/an/um die A 7-Rastplätze Wülferode (3625/3/02+03).

Ranunculus lanuginosus: 2013 fast 100 Pflanzen am A 7-Rastplatz Wülferode-West (3625/3/02+03).

Rumex thyrsiflorus: inzwischen schon ganz im Süden von Niedersachsen – 2011 eine kräftige Pflanze am A 7-Ostrand kurz vor dem Dreieck Drammetal (westlich von Sieboldshausen bei km 274, 4525/1/08 – FEDER 2012a). Im Hügelland auch viel an der A 2-Ausfahrt Braunschweig-Flughafen.

Sagina nodosa: 2011 westnordwestlich von Ahlhorn 100 Exemplare an östlichem A 29-Heiderastplatz im Feldmühlenholz, im Süden am Ostrand der Einfahrt (3015/3/11, FEDER 2012b).

Sambucus ebulus: 2013 etwa 25 m² A 1-Mitte nordöstlich von Schwichteler (3215/1/03). Sensationsfund.

Securigera varia: seit 2012 spärlich im Nordwesten vom Autobahnkreuz Kirchhorst, Ausfahrt in Richtung Hannover (3525/3/09).

Senecio aquaticus: noch um 2000 im Rastplatz-/A 1-Graben südöstlich von Ahlhorn, 1993 entdeckt (nun erloschen, 3115/2/02).

Setaria pumila: an Autobahnen fast nur an Auf-/Abfahrten, teils unbeständig. Im Hügelland nur an der Ausfahrt Hildesheim (3825/2/15, zuletzt über 100 Exemplare). 2013 massenhaft A 2-Nordwesträndер südwestlich Ausfahrt Groß-Ippener und westlich Rastplätze Wildeshausen/OL (3016/3, 3017/2).

Sonchus arvensis ssp. *uliginosus*: mindestens 10 Exemplare südöstlich Ahlhorn an A 1-Nordwestrastparkplatz (OL 3115/2/2+3).

Sonchus palustris: 2012 südlich vom A 7-Rastplatz Wülferode-Ost, um fünf Pflanzen an der A 7-Ostrandböschung (3625/3/07).

Spergularia salina: bisher nur sehr wenige Vorkommen, das größte (über 10.000 Exemplare) auf dem A 2-Rastplatz Zweidorfer Holz-Süd (3628/3/02, FEDER 2009a).

Thalictrum flavum: in Bremen an vier Stellen und teils lang gezogen in der Mitte der A 27 und massenhaft an einem Zubringer (B 6-Mitte, 2818/1+3+4 - FEDER 2010b). 2013 auch an der A 27 im Achimer Moor (2919/4/01, VER) und spärlich am A 7-Westrand gleich südlich der A 7-Westauffahrt Anderten, nordwestlich von Höver (3625/1/13).

Tragopogon dubius: 2013 über 25 Pflanzen am A 27-Rastplatz Osterwiesen (2818/4/07+08).

Ulex europaeus: seit Jahren am A 28-Nordostrand am Rastplatz Bloh/WST (2814/2/13).

Ulmus minor: oft zahlreich gepflanzt, subspontan und oft auch spontan vor allem in Autobahnmittelstreifen (A 1, A 2, A 7, A 27, A 391). Offensichtlich salzertragend, insgesamt über 1.000 Bäumchen.

Vaccinium vitis-idaea: wenige Stellen, nur im Heidekreis - ostnordöstlich vom A 7-Rastplatz Wietzenbruch mehrere 100 m² (3025/1/14+15), um 500 m² im Walsroder Dreieck, etwa am Südwest-Rand der A 27-Ausfahrt zur A 7 (3224/1/01).

Vicia lathyroides: 2012 über 25 Exemplare im Süden (*Teesdalia*-Magerrasen mit Gebüschen) vom A 7-Rastplatz Allertal-West (3324/1/02), 2012 und 2013 jeweils mehrere 100 Exemplare im Magerrasenrest im Süden vom A 7-Südwestrastplatz Osterriehe (3424/2/07).

Viscum album: Seit vielen Jahren über 100 Exemplare um/auf dem A 7-Rastplatz Allertal-Ost, Tendenz abnehmend (von hier aus weitere Stellen in der Umgebung - 3324/1/01+02), 27 Pflanzen auf dem gegenüberliegenden Rastplatz Allertal-West (T. KAISER, mündliche Mitteilung Januar 2014), außerdem ein Exemplar A 7-Ostrand auf Pappel Höhe Basselthof (3424/1/12).

4. Quellenverzeichnis

FEDER, J. (2005): Frühere und aktuelle Funde von *Plantago coronopus* L. (Krähenfuß-Wegerich) in West-Niedersachsen. – Abhandlungen des Naturwissenschaftlichen Vereins zu Bremen **45** (3): 701-703; Bremen.

FEDER, J. (2009a): Bemerkenswerte neue Pflanzenfunde an (von Tausalz beeinflussten) Straßen 2008 in Ostfriesland und im übrigen Tiefland von Nordwestdeutschland (incl. Bremen). – Beiträge zur Fauna und Flora Ostfrieslands **311**: 36-41; Emden.

FEDER, J. (2009b): Bemerkenswerte Pflanzenfunde an Straßen und auf Plätzen im nordwestdeutschen Tiefland (Niedersachsen und Bremen). – Bremer Botanische Briefe **4**: 12-31; Bremen.

FEDER, J. (2010a): Zur Zunahme wärmeliebender Pflanzenarten in Süd-Niedersachsen – ein Beitrag zu Auswirkungen des Klimawandels aus botanischer Sicht. – Beiträge zur Naturkunde Niedersachsens **63** (3): 71-106; Peine.

FEDER, J. (2010b): Bemerkenswerte Pflanzenfunde an Straßen und auf Plätzen in Niedersachsen und Bremen (2010). – Bremer Botanische Briefe **7**: 10-35; Bremen.

FEDER, J. (2011): Rote Liste der Farn- und Blütenpflanzen des Landes Bremen. – Bremer Botanische Briefe **11**: 2-21; Bremen.

FEDER, J. (2012a): Pflanzenkartierungen im Kreis Göttingen 2011. – Bremer Botanische Briefe **13**: 29-41; Bremen.

FEDER, J. (2012b): Bemerkenswerte Pflanzenfunde an Straßen und auf Plätzen in Niedersachsen und Bremen (2011). – Bremer Botanische Briefe **14**: 10-42; Bremen.

FEDER, J. (2012c): Der Armenische Beifuß *Artemisia tournefortiana* RCHB. in Niedersachsen und Bremen. – Bremer Botanische Briefe **16**: 17-22; Bremen.

GARVE, E. (2004): Rote Liste und Florenliste der Farn- und Blütenpflanzen in Niedersachsen und Bremen. – Informationsdienst Naturschutz Niedersachsen **24** (1): 1-76; Hannover.

GARVE, E. (2007): Verbreitungsatlas der Farn- und Blütenpflanzen in Niedersachsen und Bremen. – Naturschutz und Landschaftspflege in Niedersachsen **43**: 507 S.; Hannover.

GARVE, E., GARVE, V. (2000): Halophyten an Kalihalden in Deutschland und Frankreich (Elsass). – Tuexenia **20**: 375-417; Göttingen.

SCHOLZ, H., RISTOW, M. (2005): Neue Nachrichten über die Gattung *Eragrostis* (Gramineae) in Mitteleuropa. – Verhandlungen des Botanischen Vereins zu Berlin und Brandenburg **138**: 15-29; Berlin.

SEITZ, B., RISTOW, M., PRASSE, R., MACHATZI, B., KLEMM, G., BÖCKER, R., SUKOPP, H. (2012): Der Berliner Florenatlas. – Verhandlungen des Botanischen Vereins zu Berlin und Brandenburg, Beiheft **7**: 533 S.; Berlin.

Anschrift des Verfassers: Jürgen Feder, Auf dem Stahlhorn 7, 28759 Bremen.

Naturkundliche Bibliographie, Folge 17

Thomas Kaiser

Um allen Kartiererinnen und Kartierern einen Überblick über die naturkundliche Erforschung der Regionalstelle 8 zu geben, sollen an dieser Stelle Veröffentlichungen sowie unveröffentlichte Manuskripte, Diplom- und Projektarbeiten mit Bezug zu diesem Raum zusammengestellt werden. Für Hinweise auf weitere Arbeiten wäre der Verfasser sehr dankbar.

Die Folge 17 der Naturkundlichen Bibliographie schließt an die in Heft 21 der Floristischen Notizen 2013 veröffentlichte Zusammenstellung der in den Jahren bis Ende 2012 erschienenen Arbeiten an.

Nachträge

FRIEDRICH, U., FALK, K., BAHLMANN, E., MARQUARDT, T., MEYER, H., NIEMEYER, T, SCHEMMEL, S., OHEIMB, G. V., HÄRDTLE, W. (2011): Fate of airborne nitrogen in heathland ecosystems: a 15N tracer study. – Global Change Biology **17**: 1549-1559; Malden.

NICKEL, H. (2003): The Leafhoppers and lanthoppers of Germany (Hemiptera: Auchenorrhyncha): Patterns and strategies in a highly diverse group of phytophagous insects. – 460 S.; Keltern.

ZOBODAT - www.zobodat.at

Zoologisch-Botanische Datenbank/Zoological-Botanical Database

Digitale Literatur/Digital Literature

Zeitschrift/Journal: Floristische Notizen aus der Lüneburger Heide

Jahr/Year: 2014

Band/Volume: 22

Autor(en)/Author(s): Feder Jürgen

Artikel/Article: Die wild wachsenden Farn- und Blütenpflanzen an Autobahnen in Niedersachsen und Bremen 28-41