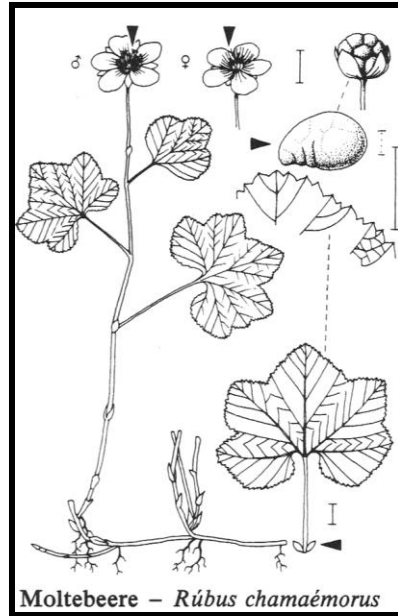
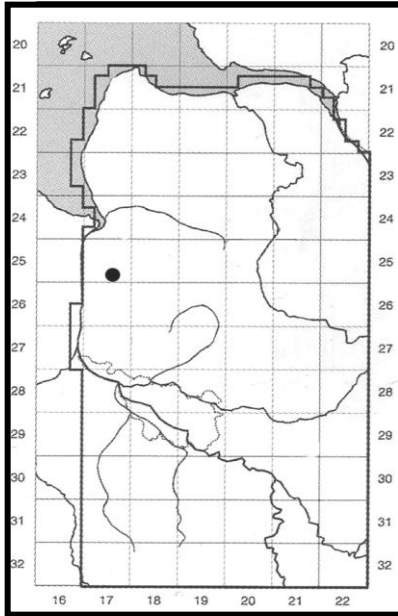


BREMER BOTANISCHE BRIEFE

Nr. 6 (März 2010)

FLORISTISCHE BERICHTE AUS DEM BREMER BEOBACHTUNGSGEBIET

Herausgeber: Dipl.-Landespfleger Jürgen Feder, Auf dem Stahlhorn 7, 28759 Bremen; Tel. 0151/52175964



Inhalt

	Seite
FEDER, J.: Bemerkenswerte Pflanzenfunde im Bremer Gebiet (2009)	2
FEDER, J.: Die aktuelle Flora des NSG „Eispohl und Sandwehen“ (Bremen)	9
FEDER, J.: Die aktuelle Flora des NSG „Ruschdahlmoor“ (Bremen)	13
FEDER, J.: Die aktuelle Flora der Wallanlagen in Bremen	17
FEDER, J.: Die aktuelle Flora des Osterdeiches in Bremen	22
FEDER, J.: Die aktuelle Flora des NSG „Mahndorfer Dünen“ (Bremen)	25
FEDER, J.: Die aktuelle Flora des Mahndorfer Deiches (Bremen)	28
FEDER, J.: <i>Scirpoides holoschoenus</i> (Kugelbinse) erstmals in Nordwestdeutschland	31

BRA-----CUX-----DEL-----DH-----HB-----NI-----OHZ-----OL-----ROW-----SFA-----STD-----VER

Bemerkenswerte Pflanzenfunde im Bremer Gebiet (2009)

Jürgen Feder

Auch 2009 gelangen im Bremer Gebiet wieder eine Reihe von bemerkenswerten Neufunden und von Bestätigungen bereits bekannter Wuchsorte Dazu neben den üblichen deutschen Bezeichnungen und den Gefährdungsstufen die Kürzel der jeweiligen Landkreise/Städte (aus den Landkreisen Nienburg und der Stadt Delmenhorst keine besonderen Meldungen): BRA = Wesermarsch, CUX = Cuxhaven, DH = Diepholz, HB = Land Bremen, OHZ = Osterholz, OL = Oldenburg, ROW = Rotenburg/Wümme, SFA = Soltau-Fallingb., STD = Stade und VER = Verden.

Acer saccharinum (Silber-Ahorn N/S): HB – zunehmend Jungwuchs unter Altbäumen, vor allem in Bremen-Nord (Bockhorn, Lesum, Lüssum, Marßel, Vegesack).

Alchemilla glabra (Kahler Frauenmantel RL 3T): OHZ – 2 Expl. Orchideenwiese Bentloge (2818.1 MF 02, 1998 >100 Expl.). ROW-Erstfund 3 Expl. Bahngraben westl. Bremervörde (2520.2 MF 03).

Amaranthus albus (Weißer Amarant N/S): HB – 58 Expl. am Fabrikenhafen/RECO (2818.4 F 12), zuerst J. Müller (Bremen). 2009 auch im Hafen Oldenburg wieder notiert, 1 Expl. (2815.3 MF 05).

Anthyllus vulneraria (Gewöhnlicher Wundklee RL 3K): HB – bei Gröpelingen >100 Expl. Hafenrand-Bahndamm (2818.3 MF 10), >1.000 Expl. Bahndamm/Debstedter Str. (2818.4 MF 06).

Apera interrupta (Unterbrochener Windhalm N/E): HB – immer noch mehrere 10.000 Expl. auf dem Stahlwerksgelände (2818.1 MF 11+12, 2818.3 MF 01+02+06-08).

Arctostaphylos uva-ursi (Bärentraube RL 2T): OHZ – 9 m² Heideweg Truppenübungsplatz Garlstedt, sehr vital (2718.1 MF 06). Im Bremer Gebiet nur noch hier (D. Gerlach, Schwanewede).

Aristolochia clematitis (Gewöhnliche Osterluzei RL 2T, N/E): ROW – nur noch 35 Pflanzen im Klosterpark Zeven, westlich des Kloster-Glockenturms (2721.2 MF 02) Früher mal >1.000 Expl. – nach R. Schraa (Sottrum). Wohl alles weggepflegt!

Aristolochia durior (Pfeifenwinde N/S): HB – Jungwuchs Vegesack/Alter Markt (2817.2 MF 08).

Artemisia biennis (Zweijähriger Beifuß N/S): OL – 82 Expl. im Bereich einer Grube mit einem lehmigen Bauschutt-Fahrweg (3017.2 MF 11). Erstfund in Niedersachsen westlich der Weser!

Asplenium scolopendrium (Hirschzunge RL 2T): HB – ein Expl. Kaimauer im Süden vom Alten Hafen Bremerhaven (2417.3 MF 05, mit B. Jachens-Feder). STD – in Stade drei Expl. am Wallgraben Backelstrog (2322.4 MF 14) und ein Expl. Schulmauer am Burggraben (2422.2 MF 04).

Asplenium trichomanes ssp. quadrivalens (Gewönl. Brauner Streifenfarn RL 2K,2T): HB – in Bremen 40 Expl. Kaimauer ausgangs Europahafen (2818.3 MF 15), >20 Expl. Kaimauer am Wendebecken (2818.4 MF 11), ein Expl. Schuppensockelmauer Europahafen (2918.2 MF 01), >50 Expl. Teerhofspitze (2918.2 MF 08); VER – fast 50 Expl. Friedhofsmauer Wittlohe (3122.1 MF 12).

Bromus secalinus (Roggen-Trespe RL 3T): HB-Wiederfund!, 13 Expl. B74/Lüssum (2817.1 MF 04).

Bryonia alba (Schwarzbeerige Zaunrübe RL 3T): VER – in Verden nach >15 Jahren wieder gesehen 3 Expl. am Nordfriedhof (3021.3 MF 09), 11 Expl. Südfriedhof (Eibenbehang, 3021.3 MF 15).

Bryonia dioica (Rotbeerige Zaunrübe RL VT): STD-Wiederfund ein großes Expl. am Südrand der Wallanlagen/Burggraben (nördlich Bahnhof, 2422.2 MF 04).

Camelina mircocarpa (Kleinfrüchtiger Leindotter uK): HB-Wiederfund – spärlich am Hafenanrandgleis auf Höhe einer Vogelfuttermühle bei Walle (2818.4 MF 12). Finder J. Müller (Bremen).

Campanula patula (Wiesen-Glockenblume RL 3T): SFA - südlich Klein Eilstorf ein Expl. K118-Nordrand und fünf Expl. K114-Südwestseite sowie elf Expl. K114-Nordstrand (3122.4 MF 14), nördlich Böhme 16 Expl. K114-Räner (3222.2 MF 05).

Campanula rapunculus (Rapunzel-Glockenblume RL VT): VER - >10 Expl. Bahnrand in Baden (2920.3 MF 15), in Verden drei Expl. Rasen zwischen Gräbern Friedhof-Süd (3031.3 MF 15).

Carex echinata (Igel-Segge RL 3T): ebenfalls HB-Wiederfund 2009 - im NSG "Ruschdahlmoor" 13 Horste in randlichem Birkenbruch (Fuß vor sehr steiler Geest, 2818.1 MF 08).

Castanea sativa (Essbare Kastanie N/S): HB – Jungwuchs in Blumenthal (2817.2 MF 05).

Catabrosa aquatica (Quellgras RL 2K): HB – im Niederblockland (Nr. 6) >10 m² in randlichem Weidegraben, der jedes Jahr erst/schon im August geräumt wird (2819.1 MF 11).

Centaureum pulchellum (Zierliches Tausendgüldenkraut RL 2T): HB - >10.000 Expl. Werkbahngelände Stahlwerk (2818.3 MF 02); OHZ >150 Expl. Grubensohle bei Wallhöfen (2619.3 MF 12).

Chamaesyce maculata (Gefleckte Wolfsmilch N/E): CUX – ein Expl. in Sahlenburg Gosse Dorfhauptstraße zum Strand (2117.2 MF 12), in Cuxhaven 160 Expl. Pflaster Deichstraße (2118.1 MF 08). HB - >3.000 Expl. Gleise Farge-Vegesacker-Bahn (2717.3 MF 12), 60 Expl. Busbhf. Vegesack (2817.2 MF 08), >2.000 Expl. Rangierbhf. Gröpelingen (seit 2007 - zuerst J. Müller, Bremen).

Collomia grandiflora (Großblütige Leimsaat N/U): HB – ein Expl. Baumscheibe am Stephanitorsbollwerk, zuerst J. Müller (Bremen, 2918.2 MF 03). Fehlt GARVE (2007) für das Küstengebiet.

Cornus suecica (Schwedischer Hartriegel RL 1T): CUX – bei Drangstedt >700 Expl., 140 Blüten und erstmals auch mit einer roten Frucht. Die sah zuerst G. Ellermann (Celle, 2318.4 MF 06).

Corrigiola litoralis (Hirschsprung RL 3T): ROW – in Gnarrenburg acht tolle Expl. im Westen vom Museumsbhf. (2620.1 MF 01). ROW-Wiederfund nach 15 Jahren (1995 zwei Expl. in Hesedorf)!

Cynodon dactylon (Hundszahn N/S): HB - >50 m² Wollkämmereigelände Blumenthal (2817.1 MF 10). Gebietswiederfund, zuvor um 1970 auf der Weserinsel Lankenauer Höft (H. Cordes, Bremen).

Cynoglossum officinale (Gewöhnliche Hundszunge RL 2K): HB – zwei Expl. auf dem Werkbahngelände nahe Stahlwerksgelände (2818.3 MF 08). Schon 1996 hier spärlich gesehen!

Dianthus carthusianorum (Karthäuser-Nelke RL 2T): VER – NSG „Sandtrockenrasen bei Achim“ 4 Expl. am SSW-Rand (2919.4 MF 10), 12 Expl. im Südosten (2920.3 MF 06). Wohl synanthrop.

Diploxys muralis (Mauer-Doppelsame N/E): ROW - >50 Expl. Bahnhof Bremervörde (2620.2 MF 04). VER-Wiederfund sieben Expl. Sandgrube nördlich Langwedel (3021.1 MF 01).

Dipsacus laciniatus (Schlitzblättrige Karde N/S): HB - südwestlich vom Neustädter Hafen ein und >300 Expl. an Rändern der Senator-Apelt-Str. (2918.1 MF 05). Am Gbf. Bremen aber erloschen!

Draba muralis (Mauer-Felsenblümchen): ROW-Erstfunde – >35.000 Expl. auf/an der Museumsbahn zw. Basdahl und Bremervörde (2520.1 MF 07-11, 2520.2 MF 01+04+06, 2520.3 MF 01).

Eleocharis multicaulis (Vielstängelige Sumpfbirse RL 2T) HB – immer noch >50.000 Expl. um Weiher auf dem sogenannten WIFO-Gelände (2717.3 MF 13), >10.000 Expl. im NSG “Eispohl und Sandwehen” (2717.3 MF 13+14).

Elymus x oliveri (Bastard-Kriech-Quecke): HB – Gebietserstfunde auf der Weserinsel Lankenauer Höft (D. Zacharias, Bremen – 2818.3 MF 14+15).

Equisetum pratense (Wiesen-Schachtelhalm RL 2T): CUX – um 4.500 Halme im Nordahner Holz (2320.1 MF 07+08). ROW – im Hartwedel bei Hemsbünde 29 Halme (2922.2 MF 10).

Eragrostis virescens (Grünliches Liebesgras): HB - >50.000 Expl. auf dem Hafenanrand-Bahndamm zwischen Grambke und Walle/Debstedter Straße (2818.03+04+09+10, 2828.4 F 06).

Eryngium campestre (Feld-Mannstreu RL 2K): CUX – in Cuxhaven-Duhnen >25 Expl. auf einer Düne und >1.000 Expl. auf dem randlichen Deich (2117.2 MF 05, 2118.1 MF 01).

Eryngium maritimum (Strand-Distel RL 3K): CUX – in Cuxhaven-Duhnen nur noch sieben Expl. am Deichfuß – in Richtung Strand nahe eines Restaurants (2118.1 MF 01).

Erysimum hieraciifolium (Steifer Schöterich RL 3T): SFA – südwestlich Groß Eilstorf nur noch drei Pflanzen an südöstlichem L159-Straßengraben (3222.4 MF 11). 1999 noch >50 Individuen.

Euphorbia palustris (Sumpf-Wolfsmilch RL 2K): CUX – südwestlich Neuenkirchen 78 Expl. (Pappelhain), zwei Expl. an nahem Dammweg (2219.1 MF 12+13). Am nördlichsten in Niedersachsen!

Filago vulgaris (Deutsches Filzkraut): HB – in Gröpelingen drei Expl. alter Wäscheplatz (2818.4 MF 06). Mit *F. arvensis* (Acker-Filzkraut, >300 Expl.), *F. minima* (Kleines Filzkraut, >1.000 Expl.).

Fumaria capreolata (Rankender Erdrauch N/S): HB - 21 Expl. in Grohn in/an etwa 50 m² großer Brachfläche am Nordostrand der Internationalen Universität Bremen (südlich Friedhof Grohn, 2817.2 MF 10), in Marßel ein Expl. an einem Siedlungsheckenfuß (2818.1 MF 08), zwei Expl. Kompost und um 20 Expl. Rabatte Botanischer Garten (2919.1 MF 04).

Geranium columbinum (Tauben-Storchschnabel): BRA - 35 Expl. Nordostrand Ex-Bahnhof Altesesch (2817.4 MF 02). DH – Nordostrand Bhf. Groß Bramstedt noch drei Expl. (3118.2 MF 08); HB - zehn Expl. Nordostrand Güterbhf. Inlandshafen südöstl. Durchlass Oslebshausener Landstr. (2818.3 MF 09). ROW – 170 Expl. im westlichen Gleis Museumsbahnhof Gnarrenburg (2620.1 MF 01), 61 Expl. auf dem Nordteil Museumsbahnhof Zeven (2721.2 MF 02+07), 135! Expl. im Schotter demontierter Schienen am vernichteten Verladebahnhof Hemsbünde (2922.2 MF 04), 20 Expl. Bahnrand nördlich Westerwalsede (2922.3 MF 02). VER - nordwestlich aufgegebenem Bhf. Walle (bei Poggenmoor) 60 Expl. am Südost- und 185 Expl. am Nordwest-Gleisrand (3021.2 MF 07).

Geranium lucidum (Glänzender Storchschnabel N/S): HB – sieben Expl. an vermoostem Grabenrandrasen im Südosten vom Rhododendronpark Bremen (2919.1 MF 04).

Geranium rotundifolium (Rundblättr. Storchschnabel N/E): HB - neue Stellen auf Bahngelände, so am Stahlwerk (2818.3 MF 08), längs der Hafenrandbahn (2828.3 MF 10), Verschiebebf. Gröpelingen (2828.4 F 06+07+12), <10 Expl. Rhododendronpark (2919.1 MF 04 - Kompost, Hecke).

Gnaphalium sylvaticum (Wald-Ruhrkraut): HB – 12 Expl. auf ruderalisiertem Magerrasen im neuen Industriepark Bremen (2818.3 MF 03). Es war kein aktuelles Vorkommen im Land bekannt!

Gymnocarpium dryopteris (Eichenfarn RL RK): HB – in Bremerhaven wieder gefunden ein kleines Expl. am Kainordausgang Alter Hafen, mit Jachens-Feder (2417.3 MF 05). Nur hier im gesamten Küstengebiet Nordwestdeutschlands, aber 1999 78 und 2000 noch 74 Pflanzen!

Gypsophila paniculata (Rispiges Gipskraut N/S): HB – eine ehr große Blühpflanze am Hafenrand (Waterbergstr. – 2818.3 MF 10). Mit Hunderten Jungexpl./Keimlingen in nahen Gesteinsritzen.

Herniaria hirsuta (Behaartes Bruchkraut N/E): HB – insgesamt 305 Expl. sandige Brachen zwischen Wendebeken/Europahafen und Stephanitorsbollwerk (2818.4 MF 11, 2918.2 MF 02+03).

Hibiscus trionum (Stundenblume N/U): HB – 1 Expl. B74/Lüsum (2717.3 MF 13 – sah J. Müller).

Hieracium glaucinum (Frühblühendes Habichtskraut N/S): HB – wie seit mind. 2006 >25 Expl. an alten Ligusterhecken in Gröpelingen. In der Unterart ssp. *similatum* (det. G. Gottschlich, Tübingen).

Holoschoenus scirpoides* ssp. *australis (Kugelbinse N/S): HB – ein tolles Expl. (>100 Blütenspirren) Wollkämmereigelände Blumenthal (2817.1 MF 10). Erster Fund in Nordwestdeutschland! Mit der Botanischen Arbeitsgemeinschaft Celle, Erstfinderin: Frau G. Ellermann!

Holosteum umbellatum (Doldige Spurre RL VT): VER-Wiederfund >2.000 Expl. an Straßen- und Gehwegrändern im Südosten von Verden (am Nordrand der Landesstraße, 3021.3 MF 15).

Hordeum jubatum (Mähnen-Gerste N/E): HB - mehrere 10.000 Expl. Stahlwerksgelände (2818.1 MF 11+12, 2818.3 MF 01+02+06-08). Je ein kräftiges Expl. Autobahnzubringer Industriehafen/A 281 (2818.3 MF 05), an der B6 bei Findorff (2818.4 MF 14), auf der Zentraldeponie (2818.4 MF 09).

Hordeum secalinum (Roggen-Gerste RL 2T): VER - immer noch >10.000 Expl. auf Vordeichs-Weserweiden bei Keumeln (2919.4 MF 14+15).

Hyoscyamus niger (Schwarzes Bilsenkraut RL 2T): VER-Wiederfund - ein schönes Blühexemplar am Sandgrubenhang nördlich von Langwedel (3021.1 MF 01).

Kickxia elatine (Spießblättriges Tännelkraut RL 1T): HB - ein Expl. Siedlungsrandgarten in Bockhorn, 80 cm lang (Vorberger Straße, 2717.3 MF 15); ein Expl. auf zwei Baumscheiben am Stephanitorsbollwerk, 120! cm lang (zuerst J. Müller, Bremen – 2918.2 MF 03).

Lappula squarrosa (Kletten-Igelsame RL 1T): HB – ein 30 cm großes, reichlich blühendes und fruchtendes Individuum am Hangfuß der neuen Bundesstraße 74 bei Lüsum (2817.1 MF 03).

Lepidium densiflorum (Dichtblütige Kresse N/E): HB - 205 Expl. Straße/Gehsteig in Lüsum (2817.1 MF 04), >300 Expl. Gelände Baumwollkämmerei Blumenthal (2817.1 MF 10), drei Expl. Bahnsteig Schönebeck (2817.2 MF 09), 145 Expl. Hafenrandbahn Gröpelingen (2818.3 MF 10).

Linum catharticum (Purgier-Lein RL 3T): OHZ – 26 Expl. Heideweg Truppenübungsplatz Garlstedt (2718.1 MF 06). Die Art droht im Gebiet im Binnenland allmählich zu verschwinden!

Littorella uniflora (Strandling RL 2T): HB - >10.000 Expl. NSG "Eispohl und Sandwehen" (2717.3 MF 13+14).

Lobelia dortmanna (Wasser-Lobelia RL 1T): HB – immer noch >1.000 Expl. Weiher auf dem sogenannten WIFO-Gelände (2717.3 MF 13).

Medicago arabica (Arabischer Schneckenklee N/E): HB – 4 dm² Weißklee-Siedlungsscherrasen in Bockhorn (Lehmhorster Straße, 2717.3 MF 14), zwei Expl. an neuer B74 in Lüssum, zuerst D. Gerlach (Schwanewede, 2817.1 MF 03).

Medicago minima (Zwerg-Schneckenklee RL 1T): HB - >150 Expl. an neuer B74 in Lüssum, zuerst D. Gerlach (Schwanewede; 2717.3 MF 12+13, 2817.1 MF 02-04), .

Medicago polymorpha (Rauer Schneckenklee N/E): HB – >150 Expl. an neuer B74 in Lüssum, zuerst D. Gerlach (Schwanewede; 2717.3 MF 12+13, 2817.1 MF 02-04), zwei Expl. Siedlungsvorgarten in Lüssum (Lüssumer Ring, 2717.3 MF 14), ein Expl. Siedlungsvorgarten in Bockhorn (Lehmhorster Straße, 2717.3 MF 15), >1.000 Expl. Gelände Baumwollkämmerei Blumenthal (2817.1 MF 10). OHZ – ein Expl. in der Sandgrube Schwanewede-Trenthöpen (2727.4 MF 12).

Melica transsilvanica (Siebenbürger Wimper-Perlgras N/S): VER – 60 Horste in Uphusen auf alten Pflasterhaufen mit Gehölzen, davon zehn mit jeweils >50 Rispen! (2919.4 MF 09).

Mercurialis annua (Einjähriges Bingelkraut N/U): HB – drei Expl. B74-Hang bei Lüssum (2817.1 MF 04), >100 Expl. Grabeland an der Bahn in Aumund (2817.2 MF 09), drei Expl. auf zwei Baumscheiben am Stephanitorsbollwerk (zuerst J. Müller, Bremen – 2918.2 MF 03). Vielleicht sogar eingebürgert, im Garten seit >40 Jahren!

Oxalis dillenii (Dillenius-Sauerklee N/E): HB – in den Wallanlagen Bremen >100 Expl. Treppen- und Rasenränder südöstlich Kunsthalle (2918.2 MF 09, mit B. Jachens-Feder).

Parnassia palustris (Sumpf-Herzblatt RL 2T): OL - ein Expl. Quellsumpf bei Dünsen (3017.4 MF 09). 2007 7 Expl., 2008 3 Expl. 2000 noch zwei Wuchsorte, steht kurz vor dem Erlöschen.

Pastinaca sativa ssp. urens (Glanzloser Pastinak): HB - >200 Expl. Gelände der Baumwollkämmerei Blumenthal (2817.1 MF 10), 32 Expl. auf demnächt bebauter Fläche am Europahafen (2818.4 MF 11). Sehr seltene Sippe, in Bremen-Nord eingebürgert!

Petrorhagia prolifera (Sprossende Felsennelke RL 2T): HB - >1.000 Expl. Magerrasen/Straßenränder Gewerbepark Bremen (2818.3 MF 03). STD - >1.000 Expl. Ex-Gbf. Stade (2422.2 MF 05).

Pilularia globulifera (Pillenfarn RL 2T): OHZ - >500 m² auf allmählich verbuschender Grubensohle südwestlich Wallhöfen (2619.3 MF 12). VER – fast verschwunden am Friedhof Bierden, noch etwa 5.000 Expl., 1998 noch >100 m² (2919.4 MF 15).

Polygala serpyllifolia (Thymianblättriges Kreuzblümchen RL 2T): ROW – 27 Expl. Magerweide bei Badenstedt (2721.1 MF 07). Im Bremer Gebiet inzwischen fast ganz verschwunden.

Polygala vulgaris (Gewönl. Kreuzblümchen RL 3T): ROW – 24 Expl. Magerweide bei Badenstedt (2721.1 MF 07, ssp. *vulgaris*). Im Bremer Gebiet inzwischen auch fast ganz verschwunden.

Pontederia cordata (Hechtkraut): HB – um 10 m² Grabensäume am Waller Fleet westlich Blocklanddeponie (J. Müller, Bremen – 2818.4 MF 08).

Potentilla supina (Niedriges Fingerkraut RL 3T): OL – ein schönes Exemplar in artenreicher, großer Sandgrube westlich von Groß Ippener/südlich der Autobahn 1 (3017.1 MF 14).

Pseudognaphalium luteoalbum (Gelblichweißes Ruhrkraut RL 2K,2T): HB – 2.000 Expl. Pflasterflächen Kraftwerk Farge (2717.3 MF 12), ein Expl. Siedlungsrabatte in Marßel (Marßelerfeld, 2818.1 MF 09), ein Expl. Stahlwerksgelände Bremen (J. Müller, Bremen – 2828.3 MF 08).

Pyrola rotundifolia ssp. rotundifolia (Rundblättriges Wintergrün RL RK): HB – 570 Expl. am Westrand des Stahlwerksgeländes, Zählhöchststand! An gehölzbestandener, bis 3 m hoher Böschung längs eines Weges zum angrenzenden Werderland (MTB 2817.4 MF 05, 1997 entdeckt). Im gesamten nordwestdeutschen Küstengebiet nur dieses einzige Vorkommen!

Rubus chamaemorus (Moltebeere RL 2K): CUX – noch um 10.000 Expl. im Moorbirkenwald im Plackemnoor bei Stotel (2519.4 MF 06). Mit der Botanischen Arbeitsgemeinschaft Celle.

Rudbeckia laciniata (Schlitzblättriger Sonnenhut N/E): BRA-Erstfund – östlich Braake 30 kräftige Blühpflanzen an unterster Ochtum (Westseite – 2817.4 MF 10). Zuerst J. Müller (Bremen).

Rumex aquaticus (Wasser-Ampfer RL 1T): OHZ – bei Hünertshagen inzwischen neun kräftige Blühpflanzen am wassergebundenen Weg westlich Autobahn 27 (2717.4 MF 15).

Salvia verticillata (Quirlblütiger Salbei N/S): - VER – ein Expl. am Südsüdwestrand vom NSG „Sandtrockenrasen bei Achim“ (2919.4 MF 10). Aktuell nur hier im Bremer Gebiet!

Sambucus ebulus (Zwerg-Holunder N/E): CUX – nordöstlich Wursterheide inzwischen in Massenbeständen an drei Stellen in Deponiegruben der Hohen Lieth (2217.2 MF 05, fast 500 m²).

Saxifraga granulata (Knöllchen-Steinbrech RL 3T, uK!): STD - im Küstengebiet! nordwestl. Himmelpforten >300! Expl. Bahndamm östlich Ostebrücke (2321.4 MF 01)! CUX - >1:500 Expl. Bhf. Hemmoor beidseitig Straßenbrücke (2320.2 MF 05), zehn Expl. Übergang Bhf. Hemmoor (2321.1 MF 01), >2.000 Expl. Bhf. Hechthausen (2321.3 MF 04, *Draba muralis* hier erloschen!). Letztere Vorkommen alle küstennah im Tiefland! Hier ist auf einen Fund 2009 im Oldenburger Stadtgebiet bei Bornhorst hinzuweisen, ebenfalls im Küstengebiet (Straßendamm, 2815.2 MF 08; von K. Fuhrmann, Oldenburg). Die Art kam hier früher schon vor! Dem Verf. gelang zudem 1997 eine Beobachtung bei Elsfleth nahe unterster Hunte (Bahnrand, 2716.4 MF 08), auch gab es Anfang der 1990er-Jahre ein kleines Bahn-Vorkommen bei Bremen-Gröpelingen (2818.3)! Und schon vorher mehrere Nachweise zwischen Cuxhaven, Bremerhaven, Stade und Harsefeld, auch Küste! *Saxifraga granulata* ist daher an der Küste sicher korrekt mit RK (= durch natürliche Seltenheit gefährdet) einzustufen!

Scabiosa columbaria (Tauben-Skabiose RL 3T): VER – >100 Expl. Bierdener Deich (2919.4 MF 15), >1.000 Expl. Sandflur und Wegsaum am NSG „Sandtrockenrasen bei Achim“ (2920.3 MF 06).

Scorzonera laciniata (Schlitzblättriger Stielsame RL RT): VER - >1.000 Expl. Kalihaldenfüße bei Hülsen (3121.4 MF 10). SFA - >200 Expl. Kalihaldenfüße Groß Häuslingen (3122.3 MF 09).

Senecio erucifolius (Raukenblättriges Greiskraut): DH – nordwestlich Kastendiek >100 Expl. in/an Sandgruben und auf naher Brachfläche (3018.1 MF 02+03 – in DH extrem selten). OL – acht Expl. Grubenrand westlich Kirchseele (3018.1 MF 11 - aktuell nur hier in OL).

Sisymbrium orientale (Orientalische Rauke N/E): HB - >1.000 Expl. Gelände Baumwollkämmerei Blumenthal (28171 MF 10), ein Expl. auf sandiger Brache vom verfüllten Überseehafengelände (2818.4 MF 11). Hier mit >10.000 Expl. *Corispermum leptopterum* (Schmalflügeliger Wanzensame).

Solanum triflorum (Dreiblütiger Nachtschatten N/U): HB – ein kleines Expl. auf sandiger Brache auf dem verfüllten Überseehafengelände (2818.4 MF 11). Gebietserstfund!

Solanum villosum ssp. alatum (Rotfrüchtiger Nachtschatten N/U): HB – am Stephaniviertel acht sehr vitale Expl. Ex-Gleisbereich Lloydstr./ Auf der Muggenburg (2918.2 MF 03). Wiederfund im Bremer Gebiet nach mind. 75 Jahren. VER - zwei Expl. an südöstlicher Grubenböschung vom Mörtelwerk Daverden. VER-Erstfund, ebenfalls reichlich fruchtend (3021.1 MF 01).

Solidago graminifolia (Grasblättrige Goldrute N/E): OHZ – 150 Sprosse, davon 64 teils kräftig blühend – im Nordosten vom Truppenübungsplatz Schwanewede (2717.3 MF 10). Eines von nur vier Vorkommen in Niedersachsen!

Thlaspi perfoliatum (Stängelumfassendes Hellerkraut RL VT): CUX - >1.000 Expl. Südrand Bhf. Stubben (2518.4 MF 12); ROW – <500 Expl. Gleisränder nördlich Westerwalsede (2922.3 MF 02).

Trifolium fragiferum (Erdbeer-Klee RL 3T): VER-Wiederfund - >1.000 Expl. (mit >500 Blüten- bzw. Fruchtständen) auf einer Vordeichs-Weserweide bei Keumeln (2919.4 MF 15).

Trifolium medium (Mittlerer Klee RL VT): HB – die Fundstellen zwei und drei - >25 Expl. Gehölzsaum im NSG „Eispohl und Sandwehen (2717.3 MF 14), zehn Expl. Nordwestrand NSG „Ruschdahlmoor“ (28181 MF 07). Bei Farge noch immer fast 50 m² am Feldweg (2817.1 MF 02).

Trifolium purpureum (Purpurroter Klee N/U): HB - eine große, reichlich blühende und fruchtende Pflanze am B74-Hang bei Farge (2817.1 MF 02). Spät im Jahr abgemäht, ob auch 2010?

Trifolium striatum (Gestreifter Klee RL 2K): HB – nur noch zwei Expl. am Deichfuß bei Mahndorf (2919.4 MF 01). 1997 noch fast zehn Pflanzen, nur hier im Land Bremen.

Verbascum virgatum (Ruten-Königskerze N/E): CUX – 2009 489 Expl. gezählt an drei Waldwegen bei Seedorf (2617.4 MF 12, 2717.2 MF 02+03). OHZ – nur noch eine Blühpflanze und 18 Rosetten im Osten vom Truppenübungsplatz Schwanewede (2717.3 MF 10).

Veronica polita (Glänzender Ehrenpreis RL 3K): HB – ein kräftiges Blühexpl. auf einer Baumscheibe am Stephanitorsbollwerk (2918.2 MF 03 - mit J. Müller, Bremen).

Vicia cassubica (Kaschuben-Wicke RL 3T): westlich Fredenbeck 8 m² im Saum vom Waldgebiet „Schierel“ (MTB 2422.3 MF 07). In den 1980er-Jahren auch gesehen von R. Gerken (Celle).

Wisteria sinensis (Blauregen N/S): HB – Jungwuchs Vegesack/Alter Markt (2817.2 MF 08).

Die aktuelle Flora des NSG „Eispohl und Sandwehen“ (Bremen)

Jürgen Feder

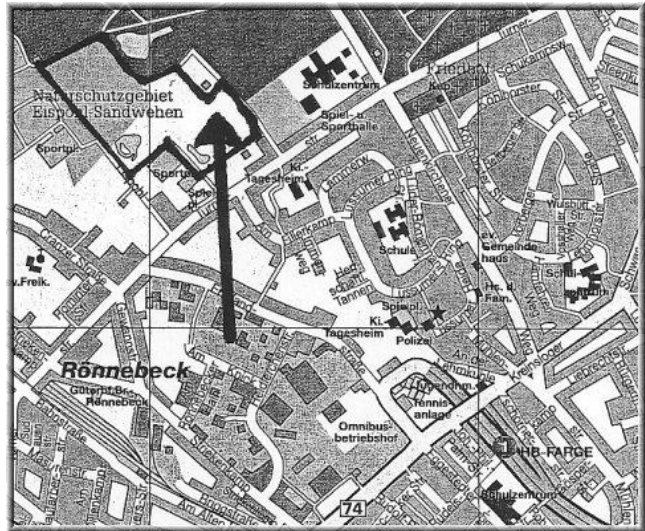
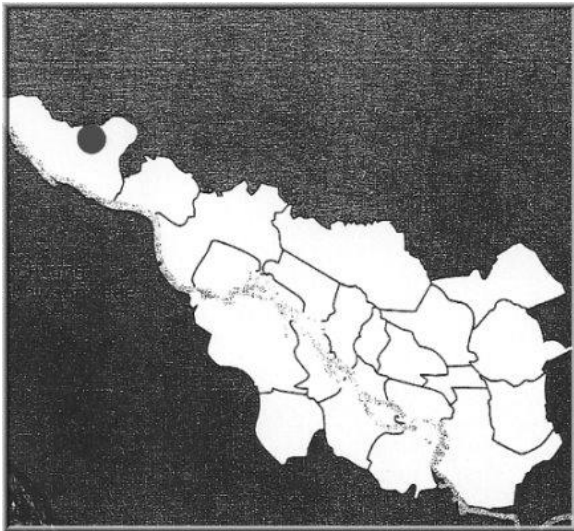
1. Einleitung

In lockerer Folge soll in Zukunft über das Arteninventar von Naturschutzgebieten im Bremer Florenggebiet berichtet werden. Den Anfang machen dabei zwei sehr kleine, aber feine Naturschutzgebiete (NSG) im Nordwesten der Stadt Bremen (die einzigen auf der Geest!), die mir schon seit mindestens 1994 ans Herz gewachsen und sehr oft aufgesucht worden sind.

Das NSG „Eispohl und Sandwehen“ wurde 1988 dazu erklärt, zuvor diente es jahrzehntelang als ortsnahe Müllkippe: man konnte an Sportplätzen vorbei ungehindert heranzufahren und einfach entsorgen (sogar Autowracks - lt. „Ureinwohner“ H. Endress, Blumenthal). Ein gutes Beispiel dafür, wie dann ein tolles Kleinod von Behörden etabliert und dann von den Bürgern geachtet wurde.

2. Das Beobachtungsgebiet

Das NSG liegt am Rand von Bremen-Bockhorn auf der Vegesacker Geest (der Wesermünder Geest) und ist nur 3 ha groß (MTB 2717.3 MF 13+14, Region „Tiefland“). Neben einer großen Kammgrasweide im Norden weist es die letzten Bremer Heide-, Sandtrockenrasen- und nährstoffarmen Feuchtpionierflächen nennenswerter Größe auf. Ein Teil der Dünen ist künstlich, er wurde nach Zusammenschiebung des Mülls aus den Sumpfbzonen errichtet (erlebt von H. Endress, Blumenthal) und dient im Winter auch als Rodelhang. Gerade hier aber hat sich eine sehr malerische Landschaft entwickeln können, erlebbar auf vielen sandigen Pfaden in bewegtem Auf und Ab. Die floristisch wertvollsten Tümpel- und Feuchtheidebereiche sowie die Weide und zwei angrenzende, ebenfalls beweidete, aber weniger interessante Pionierwäldchen sind abgezäunt.



3. Ergebnisse

3.1 Die Flora des Naturschutzgebietes

Im Jahr 2009 wurden im Eispohl/Sandwehen insgesamt 233 Pflanzenarten notiert – mitgeteilt werden Angaben der Roten Liste (GARVE 2004): RL 2T = stark gefährdet (Region Tiefland), 3T = gefährdet (Region Tiefland), RL VT = Vorwarnstufe/Tiefland und ggf. Status als Neophyten: N/E = eingebürgert; N/U = unbeständig, N/S = allgemein synanthrop. Die Einstufungen N/E, N/S oder N/U beziehen sich meist nur auf landesweit in Bremen/Niedersachsen verbreitete Neophyten:

Acer campestre (Feld-Ahorn), *Acer platanoides* (Spitz-A.), *Acer pseudoplatanus* (Berg-A.), *Achillea millefolium* (Gewöhnliche Schafgarbe), *Aegopodium podagraria* (Giersch), *Agrostis canina* (Hunds-Straußgras), *A. capillaris* (Rotes Str.), *A. stolonifera* (Weißes Str.), *Aira praecox* (Frühe Haferschmiele), *Alisma plantago-aquatica* (Gewöhl. Froschlöffel), *Alliaria petiolata* (Knoblauchsrauke), *Alopecurus geniculatus* (Knick-Fuchsschwanz), *Anthoxanthum odoratum* (Gewöhl. Ruchgras), *Anthriscus sylvestris* (Wiesen-Kerbel), *Arrhenatherum elatius* (Glatthafer), *Artemisa vulgaris* (Gewöhl. Beifuß), *Asparagus officinalis* (Gemüse-Spargel), *Aster novi-belgii* (Neubelgi. Aster N/E);

Bellis perennis (Gänseblümchen), *Betula pendula* (Hänge-Birke), *B. pubescens* (Moor-Birke), *Bidens cernua* (Nickender Zweizahn), *Bidens frondosa* (Schwarzfrüchtiger Zweizahn N/E), *Bidens tripartita* (Dreiteiliger Z.), *Bromus hordeaceus* (Weiche Tresse), *Bromus sterilis* (Tauben Tresse);

Calamagrostis epigejos (Land-Reitgras), *Calluna vulgaris* (Besenheide), *Calystegia sepium* (Zaun-Winde), *Campanula rotundifolia* (Rundblättrige Glockenblume), *Capsella bursa-pastoris* (Gewöhl. Hirtentäschel), *Cardamine hirsuta* (Behaartes Schaumkraut), *C. pratensis* (Wiesen-Sch.), *Carex acuta* (Schlank-Segge), *C. arenaria* (Sand-Segge), *C. brizoides* (Zittergras-Segge), *C. demissa* (Grünliche Gelb-Segge), *C. hirta* (Behaarte Segge), *C. nigra* (Wiesen-Segge), *C. ovalis* (Hasenfuß-Segge), *C. panicea* (Hirsens-Segge), *C. pilulifera* (Pillen-S.), *C. rostrata* (Schnabel-S.), *Cerastium holosteoides* (Gewöhnliches Hornkraut), *C. semidecandrum* (Fünfmänniges Hornkr.), *Chaerophyllum temulum* (Taumel-Kälberkropf), *Cirsium arvense* (Acker-Kratzdistel), *C. palustre* (Sumpf-Kr.), *C. vulgare* (Gewöhnliche Kr.), *Cornus sanguinea* ssp. *australis* (Blutroter Hartriegel N/E), *Corylus avellana* (Haselnuss N/S), *Corynephorus canescens* (Silbergras), *Cotoneaster dielsianus* (Diels-Felsenmispel N/S), *Crataegus monogyna* (Eingriffeliger Weißdorn), *Crocus tommasinianus* (Elfen-Krokus N/E), *Cynosurus cristatus* (Wiesen-Kammgras RL 3T), *Cytisus scoparius* (Besen-Ginster);

Dactylis glomerata (Gewöhl. Knäuelgras), *Danthonia decumbens* (Dreizahn RL VT), *Deschampsia cespitosa* (Rasen-Schmiele), *Deschampsia flexuosa* (Draht-Schmiele), *Drosera intermedia* (Mittlerer Sonnentau RL 3T), *Drosera rotundifolia* (Rundblättriger Sonnentau RL 3T), *Dryopteris carthusiana* (Dorniger Wurmfarne), *Dryopteris filix-mas* (Gewöhnlicher Wurmfarne);

Eleocharis multicaulis (Vielstängelige Sumpfbirse RL 2T), *E. palustris* ssp. *vulgaris* (Großfrüchtige Gewöhl. Sumpfbirse), *Elymus repens* ssp. *repens* (Kriechende Quecke), *Epilobium angustifolium* (Schmalblättriges Weidenröschen), *E. hirsutum* (Zottiges W.), *E. montanum* (Berg-W.), *E. palustre* (Sumpf-W.), *Epipactis helleborine* ssp. *helleborine* (Breitblättrige Stendelwurz), *Equisetum arvense* (Acker-Schachtelhalm), *Erica tetralix* (Glockenheide RL VT), *Eriophorum angustifolium* (Schmalblättriges Wollgras RL VT), *Euonymus europaeus* (Gewöhnliches Pfaffenhütchen N/S), *Euphrasia stricta* (Steifer Augentrost RL VT);

Fagus sylvatica (Rot-Buche juv.), *Fallopia japonica* (Japanischer Staudenknöterich N/E), *Festuca filiformis* (Grannenloser Schaf-Schwengel), *Festuca ovina* (Echter Schaf-Schwengel), *Festuca rubra* ssp. *rubra* (Gewöhnlicher Rot-Schwengel), *Forsythia x intermedia* (Forsythie N/S), *Frangula alnus* (Faulbaum), *Fraxinus excelsior* (Gewöhnliche Esche juv.);

Galeopsis tetrahit (Stechender Hohlzahn), *Galium album* (Weißes Labkraut), *Galium aparine* (Kletten-Labkraut), *Galium palustre* (Sumpf-L.), *Galium uliginosum* (Moor-L.), *Genista pilosa* (Behaarter Ginster RL 3T), *Gentiana pneumonanthe* (Lungen-Enzian RL 2T), *Geranium molle* (Weicher Storchnabel), *Geranium pusillum* (Kleiner Storchnabel), *Geranium robertianum* (Stinkender Storchnabel), *Geum urbanum* (Echte Nelkenwurz), *Glechoma hederacea* (Gundermann), *Glyceria fluitans* (Flutender Schwaden), *Gnaphalium uliginosum* (Sumpf-Ruhrkraut);

Hedera helix (Efeu), *Heracleum sphondylium* (Wiesen-Bärenklau), *Hieracium pilosella* (Kleines Habichtskraut), *H. umbellatum* (Doldiges Habichtskraut), *Holcus lanatus* (Wolliges Honiggras), *Holcus mollis* (Weiches Honiggras), *Hyacinthoides x massartiana* (Bastard-Hasenglöckchen N/E), *Hydrocotyle vulgaris* (Wassernabel), *Hypericum perforatum* (Tüpfel-Johanniskraut), *Hypochoeris radicata* (Gewöhnliches Ferkelkraut);

Ilex aquifolium (Stechpalme N/S), *Iris pseudacorus* (Sumpf-Schwertlilie);

Jasione montana (Berg-Sandglöckchen), *Juncus acutiflorus* (Spitzblütige Binse), *Junc. articulatus* (Glieder-B.), *J. bulbosus* (Zwiebel-B.), *J. conglomeratus* (Knäuel-B.), *J. effusus* (Flatter-B.), *J. filiformis* (Faden-Binse RL 3T), *J. squarrosus* (Sparrige Binse RL VT), *Juncus tenuis* (Zarte Binse N/E);

Lamium album (Weiße Taubnessel), L. argentatum (Silberblättrige Goldnessel N/E), Lathyrus pratensis (Wiesen-Platterbse), Lemna minor (Kleine Wasserlinse), Leontodon autumnalis (Herbst-Löwenzahn), Lepidium campestre (Feld-Kresse RL VT), Ligustrum vulgare (Gewöhl. Liguster N/S), Littorella uniflora (Strandling RL 2T), Lolium perenne (Ausdauerndes Weidelgras), Lonicera periclymenum (Wald-Geißblatt), Lonicera xylosteum (Rote Heckenkirsche N/S), Lotus pedunculatus (Sumpf-Hornklee), Luzula campestris (Feld-Hainsimse), Luzula multiflora (Vielblütige Hainsimse), Lyopodiella inundata (Sumpf-Bärlapp RL 3T), Lycopus europaeus (Gewöhnlicher Wolfstrapp), Lythrum salicaria (Blut-Weiderich);

Malus domestica (Kultur-Apfel N/S), Mentha aquatica (Wasser-Minze), Milium effusum (Wald-Flattergras), Molinia caerulea (Pfeifengras), Myosotis laxa (Rasen-Vergissmeinnicht), Myosotis scorpioides (Sumpf-Vergissmeinnicht);

Ornithogalum umbellatum (Dolden-Milchstern N/E), Ornithopus perpusillus (Kleiner Vogelfuß);

Parthenocissus inserta (Fünflättriger Wilder Wein N/E, viel an den Sandwehen), Persicaria amphibia (Wasser-Knöterich), P. hydropiper (Wasserpfeffer), Petasites hybridus (Gewöhnliche Pestwurz), Phalaris arundinacea (Rohr-Glanzgras), Phragmites australis (Schilf), Pinus sylvestris (Wald-Kiefer), Plantago lanceolata (Spitz-Wegerich), P. major ssp. intermedia (Vielsamiger Breit-W.), P. major ssp. major (Breit-W.), Poa annua (Einjähriges Rispengras), Poa nemoralis (Hain-R.), Poa pratensis (Wiesen-R.), Poa trivialis (Gewöhnliches R.), Polygonum arenastrum (Gewöhl. Vogelknöterich), Populus tremula (Zitter-Pappel), Potamogeton natans (Schwimmendes Laichkraut), Potentilla anserina (Gänse-Fingerkraut), P. erecta (Blutwurz), Prunella vulgaris (Kleine Braunelle), Prunus padus (Echte Traubenkirsche), P. serotina (Späte Traubenkir. N/E), P. spinosa (Schlehe);

Quercus robur (Stiel-Eiche), Quercus rubra (Rot-Eiche N/S);

Ranunculus acris ssp. acris (Scharfer Hahnenfuß), R. ficaria ssp. bulbilifer (Scharbockskraut), R. flammula (Brennender H.), R. repens (Kriechender Hahnenfuß), Rhynchospora fusca (Braunes Schnabelried RL 2T), Ribes alpinum (Alpen-Johannisbeere N/S), R. uva-crispa (Stachelbeere), Rosa canina (Hunds-Rose), R. carolina (Carolina-Rose N/S), R. rugosa (Kartoffel-Rose N/E), Rubus allegheniensis (Allegheny-Brombeere N/E), R. armeniacus (Armenische Brombeere N/E), R. gratus (Angenehme B.), R. idaeus (Himbeere), R. pedemontanus (Träufelspitzen-Brombeere), R. plicatus (Falten-Brombeere), Rumex acetosa (Großer Sauerampfer), Rumex acetosella (Kleiner Sauerampfer), R. crispus (Krauser Ampfer), R. obtusifolius (Stumpflättriger Ampfer);

Salix alba (Silber-Weide), S. caprea (Sal-W.), S. cinerea (Grau-W.), S. fragilis agg. (Artengruppe Bruch-W.), Sambucus nigra (Schwarzer Holunder), Saponaria officinalis (Gewöhl. Seifenkraut), Schoenoplectus lacustris (Gewöhl. Teichsimse), Scrophularia nodosa (Knotige Braunwurz), Sisymbrium officinale (Weg-Rauke), Solidago gigantea (Riesen-Goldrute N/E), Sonchus asper (Rauhe Gänse-distel), Sorbus aucuparia (Eberesche), Sparganium emersum (Einfacher Igelkolben), Spiraea x billardii (Billard-Spierstrauch N/E), Stellaria graminea (Gras-Sternmiere), S. holostea (Große St.), S. media (Vogelmiere), Symphoricarpos albus (Gewöhl. Schneebeere N/E), Symphytum asperum (Rauer Beinwell N/E), Syringa vulgaris (Gewöhnlicher Flieder N/S);

Tanacetum vulgare (Rainfarn), Taraxacum officinale agg. (Artengruppe Gewöhnlicher L.), Trifolium arvense (Hasen-Klee), Trifolium dubium (Kleiner Klee), T. medium (Mittlerer Klee RL VT), T. pratense (Rot-Klee), Trifolium repens (Weiß-Klee), Typha latifolia (Breitblättriger Rohrkolben);

Urtica dioica ssp. dioica (Große Brennnessel);

Vaccinium myrtillus (Heidelbeere), Verbascum nigrum (Schwarze Königskerze), Veronica arvensis (Feld-Ehrenpreis), V. chamaedrys (Gamander-Ehrenpreis), V. hederifolia ssp. lucorum (Efeublättriger Ehrenpreis), V. officinalis (Wald-Ehrenpreis), V. scutellata (Schild-Ehrenpreis RL VT), V. serpyllifolia (Thymian-Ehrenpreis), Vicia angustifolia ssp. angustifolia (Schmalblättrige Wicke), Vicia cracca (Vogel-Wicke), V. tetrasperma (Viersamige Wicke), Vinca minor (Kleines Immergrün N/E), Viola odorata (März-Veilchen N/E).

Festgestellt wurden zwölf Arten der aktuellen Roten Liste, acht Arten der Vorwarnstufe, zehn Seggen- und acht Binsen-Arten sowie 30 Neophyten (12,1 % der Flora, davon 18 eingebürgert). Bryonia dioica (Rotbeerige Zaurrübe RL VT) und Genista anglica (Englischer Ginster RL 3T) sind seit etwa 1990 verschwunden (Meldungen von A. Nagler, Bremen – bereits 1993 nirgends mehr gesehen). Im

Vergleich zu 1995 nun erloschen sind am Eispohl *Atriplex prostrata* (Spieß-Melde), *Chenopodium polyspermum* (Vielsamiger Gänsefuß), *Ch. glaucum* (Graugrüner G., „viel“) und *Persicaria minor* (Kleiner Knöterich) sowie in den Sandwehen leider auch *Spergula morisonii* (Frühlings-Spark) und *Teesdalia nudicaulis* (Bauernsenf). Zwischendurch wies *Centaureum erythraea* (Echtes Tausendgüldenkraut RL VT) 2007 acht Expl. auf (Eispohl, vorher nie!), danach wieder erloschen.

3.2 Die bemerkenswerten Pflanzenarten

Aira praecox: >100 Expl an Dünen der Sandwehen, aber viel weniger als 1995 und 2000.
Carex brizoides: 90 m² im Wald/am Waldrand südlich Eipohl und 20 m² Weideland östlich davon.
Carex demissa: >100 Expl. in der Lungenenzian-Senke Sandwehen, >1.000 Expl. um den Eipohl.
Carex panicea: 2007 >10.000 Expl., 2009 viel weniger (durch Viehtritt!), aber noch mehr als 1997.
Cynosurus cristatus: >1.000 Expl Weide im Norden, weniger als früher (Mahd derzeit viel zu früh!)
Danthonia decumbens: >10 Expl. östlich Eispohl, 26 Horste wegnah in den Sandwehen, nimmt ab!
Drosera intermedia: 1995 >100 Expl am Eispohl, hier 2007 >10.000 Expl. und 2009 >100 Expl. In er Lungenenziansenke der Sandwehen 2007 >1.000 Expl. (es war abgeplaggt!), 2009 >100 Expl.
Drosera rotundifolia: 1995 >25 Expl am Eispohl, hier 2007 >100 Expl. und 2009 >1.000 Expl. In der Lungenenziansenke Sandwehen 2007 >100 Expl. (es war abgeplaggt!), 2009 noch 17 Expl.
Eleocharis multicaulis: Eispohl 2007/2009 je >1.000 Expl., 2009 auch Tümpel nordöstlich davon. Im Land Bremen nur hier und auf nahem Munitionsgelände. Art fehlt NAGLER & CORDES (1993)!
Epipatis helleborine: 2009 28 Expl. Waldrandweg am Ostrand, zwei Expl. in beweidetem Wald.
Erica tetralix: 2009 etwa 40 m² im Fuß der Sandwehen, am Eispohl <1 m². Nimmt weiter ab.
Eriophorum angustifolium: >1.000 Expl. in der Moorheide und am Ufer des Eispohls.
Euphrasia stricta: 1995 nirgends, 2007 >100 Expl. am Fuß Sandwehen, 2009 zwei Expl. Dafür 2009 >200 Expl. auf/an Sandwehen-Kuppenweg und 12 Expl. im Grünland (mit viel Falten-Brombeere - südöstlich Eispohl). In Bremen aktuell nur noch hier und auf nahem Munitionsgelände!
Genista pilosa: 2009 15 kräftige Blühsträucher wegnah in/an Heiden der Sandwehen.
Gentiana pneumonanthe: 1995 um 50 Expl. am Eispohl (Insel!), 2007+2009 je >1.000 Expl. – dazu >50 Expl. nordöstl. Eispohl, >300 Expl. in lückiger Moorheide östl. Eipohl. In der Sandwehen-Feuchtsenke 2007 >1.000 Expl., 2009 noch etwa 300 Expl. (Abplaggung eingestellt, für immer?).
Hydrocotyle vulgaris: >10.000 Individuen um den Eispohl.
Jasione montana: 2009 noch >1.000 Expl. auf Dünengelände, >25 Expl. auf naher Magerweide.
Juncus filiformis: 1995 >500 Expl. nahe Eispohl, 2007 etwa ebenso, 2009 >1.000 Expl. (Seeinsel).
Juncus squarrosus: 2 dm² am Dünenfuß, >100 Expl. Eispohl-Moorheide und 3 m² auf der Insel.
Lepidium campestre: 2009 ganz unerwartet elf Expl. wegnah in etwas reicherer Sandwehensenke.
Littorella uniflora: 2007 und 2009 >10.000 Expl. um den Eispohl, weniger Viehtritt wäre ratsam! Diese Art fehlt hier auch GARVE (1994) sowie NAGLER & CORDES (1993)....
Lyopodiella inunata: 2007 >50 Expl. Eispohl-Moorheide, 2009 erloschen. 2009 <10 Expl. auf Insel.
Millium effusum: >100 Expl. in eutrophiertem Wald südlich Sandwehen. In Bremen seltenes Gras!
Petasites hybridus: >100 m² am Wald östlich Eispohl, auf der Geest in Bremen seltene Art.
Rhynchospora fusca: 1995-2009 jeweils >10.000 Expl. auf der Eispohlinself, 2009 auch >50 Expl. am Moorkolk nordöstlich Eispohl. Diese Art fehlt hier noch GARVE (1994), so dass bei diesen plötzlichen Mengen von einer Einbringung auszugehen ist! Gilt leider vermutlich für weitere Seltenheiten, s. *Littorella uniflora*, *Eleocharis multicaulis* („Impfung“ - wie in Bremen gerne praktiziert und ohne dies kundzutun)! NAGLER & CORDES (1993) geben irrtümlich nur *R. alba* an (Weißes Schnabelried), welches hier nie (richtig...) wuchs (nur massenhaft auf nahem Munitionsgelände!)
Schoenoplectus lacustris: >100 Expl. im Eispohl, deutet hier ebenfalls auf Anpflanzung hin!
Trichophorum cespitosum ssp. *germanicum*: 1995 vier Expl. östlich Eispohl, 2000 und 2007 nicht gesehen. 2009 fünf Expl. Moorheide zwischen Gewässern, ein Expl. Insel-Uferkante, 17 Expl. auf der Insel mit Braunem Schnabelried. Bereits in NAGLER & CORDES (1993, falsche Grundkarte!).
Trifolium medium: 2009 erstmals >25 Expl. gesehen an magerer Weiderandkante mit Baumwuchs – östlich vom Eispohlgelände. Erst zweites Vorkommen im Land Bremen, vgl. FEDER (2001)
Veronica scutellata: 1995, 1997, 2000, 2007, 2009 jeweils >100 Expl. im Bereich östlich Eispohl.

4. Literatur

- FEDER, J. (2001): Die wildwachsenden Farn- und Blütenpflanzen des Landes Bremen. – Abhandlungen des Naturwissenschaftlichen Vereins zu Bremen 45 (1): 27-62.
- GARVE, E (1994): Atlas der gefährdeten Farn- und Blütenpflanzen in Niedersachsen und Bremen – Naturschutz und Landschaftspflege in Niedersachsen 30 (1-2): 1-895.
- GARVE, E. (2004): Rote Liste und Florenliste der Farn- und Blütenpflanzen in Niedersachsen und Bremen. – Informationsdienst Naturschutz Niedersachsen 24 (1): 1-76.
- NAGLER, A. & H CORDES (1993): Atlas der gefährdeten und seltenen Farn- und Blütenpflanzen im Land Bremen - Abhandlungen des Naturwissenschaftlichen Vereins zu Bremen 42 (2): 161-580.

Die aktuelle Flora des NSG „Ruschdahlmoor“ (Bremen)

Jürgen Feder

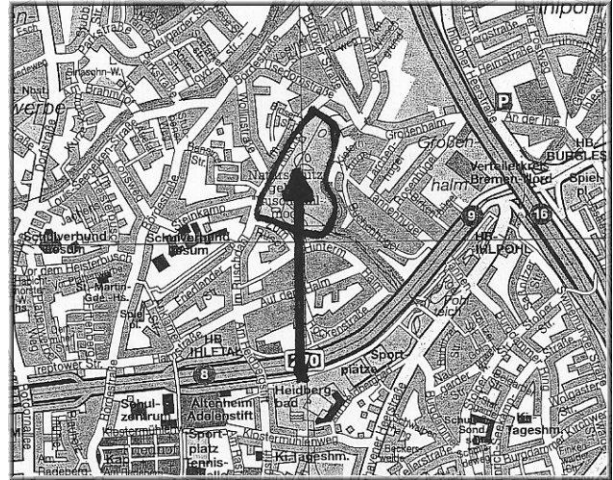
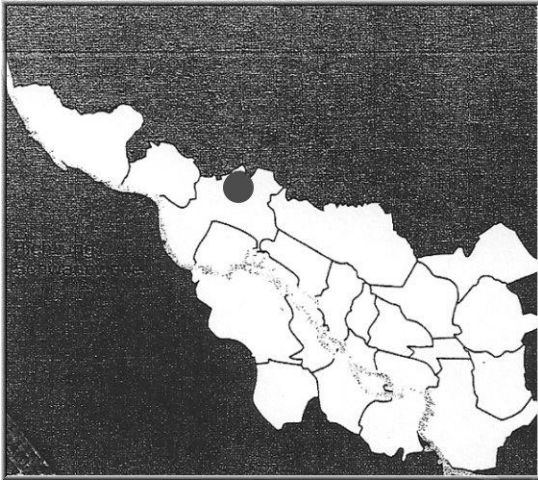
1. Einleitung

Landschaftlich noch reizvoller liegt das NSG „Ruschdahlmoor“ inmitten dicht bebauter Stadtteile von Bremen-Lesum und angrenzender Gemeinde Ihlpohl (Ldkr. Osterholz). Es kann mit einem absoluten Superlativ aufwarten: in stark bewegtem Gelände (Höhenunterschied 20 m) weist es im Südosten mit 33 m Tiefe das tiefgründigste Hochmoor in Europa!!! auf. In den 1960er-Jahren war hier geplant, eine Mülldeponie zu errichten und danach darauf zu bauen – so wäre diese einmalige geologische und besonders im Winter (bei Schnee oder Raureif), im Frühjahr (zur Weide-Blüte) und Herbst (zur Blattfärbung) von allen erhöht liegenden Seiten der Umgebung auch visuelle Besonderheit dieses ausgeprägten Tales (Ruschdahl = das Wasser rauscht zu Tal!) verloren gegangen.

2. Das Beobachtungsgebiet

Das auch nur um 3 ha große NSG liegt direkt an der nördlichen Bremer Stadtgrenze – auf der Vegesacker Geest der größeren Wesermünder Geest (MTB 2818.1 MF 07+08, Region „Tiefland“). Es weist eine für seine Größe kaum glaubliche Biotopielfalt auf. Neben dem Herzstück, dem allerdings kleinen Hochmoor, besteht es aus Sümpfen unterschiedlichster Nährstoffversorgung, Laubwäldern unterschiedlichster Feuchte- und Nährstoffverhältnisse (vom bodensauren Hangbuchenwald bis zu quelligen Erlen- und Birkenbrüchen), Weidengebüschen, kleinen Weihern (einer im Norden flächig bedeckt mit dem gefährdeten Wassersternlebermoos) und im Südwesten aus einer von Schafen beweideten Kammgrasweide. Durchzogen wird es von Quellen, zwei teils begradigten Bächen (ohne Namen?) und vergrasteten Pfaden (bachnah einer auf Bohlen). Zur besseren Erlebbarkeit mäht die Stadt einen Teil der Wege - auch einige Sumpfbereiche und Bachabschnitte!

In den 1990er-Jahren errichtete die Stadt zudem eine Stegbrücke ans Hochmoor heran, musste wegen Vermüllung und Vandalismus wieder demontiert werden (ist so auch viel besser!). Zwei



Straßen unmittelbar benachbarter Bremer Siedlungsteile heißen „Auf dem Halm“ und „Hinter dem Halm“ – zurückgehend wohl auf den alten Namen des Moorbewohners Pfeifengras = Benthalm!

3. Ergebnisse

3.1 Die Flora des Naturschutzgebietes

Im Jahr 2009 wurden im Ruschdahlmoor insgesamt 236 Pflanzenarten notiert – mitgeteilt werden Angaben der Roten Liste (GARVE 2004): RL 2T = stark gefährdet (Region Tiefland), 3T = gefährdet (Region Tiefland), RL VT = Vorwarnstufe/Tiefland und ggf. Status als Neophyten: N/E = eingebürgert; N/U = unbeständig, N/S = allgemein synanthrop. Die Einstufungen N/E, NS oder N/U beziehen sich meist nur auf landesweit in Bremen/Niedersachsen verbreitete Neophyten:

Acer campestre (Feld-Ahorn), *A. platanoides* (Spitz-A.), *A. pseudoplatanus* (Berg-A.), *Achillea millefolium* (Gewönl. Schafgarbe), *Aegopodium podagraria* (Giersch), *Aesculus hippocastanum* (Gewönl. Rosskastanie N/U), *Agrostis canina* (Hunds-Straußgras), *A. capillaris* (Rotes St.), *A. stolonifera* (Weißes St.), *Ajuga reptans* (Kriech. Günsel), *Alisma plantago-aquatica* (Gewönl. Froschlöffel), *Alliaria petiolata* (Knoblauchsrauke), *Allium vineale* (Weinbergs-Lauch), *Alnus glutinosa* (Schwarz-Erle), *Alopecurus pratensis* (Wiesen-Fuchsschwanz), *Amelanchier lamarckii* (Kupfer-Felsenbirne N/E), *Andromeda polifolia* (Rosmarinheide RL 3T), *Anemone nemorosa* (Busch-Windröschen), *Angelica sylvestris* (Wald-Engelwurz), *Anthoxanthum odoratum* (Gewönl. Ruchgras), *Anthriscus sylvestris* (Wiesen-Kerbel), *Arrhenatherum elatius* (Glatthafer), *Artemisa vulgaris* (Gewönl. Beifuß), *Aster novi-belgii* (Neubelg. Aster N/E), *Athyrium filix-femina* (Gewönl. Frauenfarn);

Betula pendula (Hänge-Birke), *B. pubescens* (Moor-Birke), *Bromus hordeaceus* ssp. *hordeaceus* (Weiche Trespe), *Bromus sterilis* (Taube Trespe);

Calamagrostis canescens (Sumpf-Reitgras), *Callitriche platycarpa* (Flachfrüchtiger Wasserstern), *Calluna vulgaris* (Besenheide), *Caltha palustris* (Sumpfdotterblume RL 3T), *Calystegia sepium* (Zaun-Winde), *Capsella bursa-pastoris* (Gewöhnliches Hirtentäschel), *Cardamine dentata* (Sumpf-Schaumkraut), *C. flexuosa* (Wald-Sch.), *C. hirsuta* (Behaartes Sch.), *C. pratensis* (Wiesen-Sch.), *Carex acuta* (Schlank-Segge), *C. canescens* (Graue Segge), *C. echinata* (Igel-Segge RL 3T), *C. hirta* (Behaarte S.), *C. lasiocarpa* (Faden-S. RL 3T), *C. nigra* (Wiesen-Segge), *C. pilulifera* (Pillen-S.), *C. pseudocyperus* (Scheinzypergras-S.), *C. rostrata* (Schnabel-S.), *C. vesicaria* (Blasen-S. RL VT), *Cerastium holosteoides* (Gewöhnliches Hornkraut), *Chaerophyllum temulum* (Täumel-Kälberkropf), *Chenopodium album* (Weißer Gänsefuß), *Ch. ficifolium* (Feigenblättriger G.), *Chrysanthemum segetum* (Saat-Wucherblume), *Circaea lutetiana* (Gewönl. Hexenkraut), *Cirsium arvense* (Acker-Kratzdistel), *C. palustre* (Sumpf-Kratzdistel), *Convallaria majalis* (Maiglöckchen), *Cornus sanguinea* ssp. *australis* (Blutroter Hartriegel N/E), *Corydalis solida* (Gefingertes Lerchensporn N/E), *Corylus*

avellana (Haselnuss N/S), *Cotoneaster dielsianus* (Diels-Felsenmispel N/S), *Crataegus monogyna* (Eingriffeliger Weißdorn), *Crocus tommasinianus* (Elfen-Krokus N/E), *Cynosurus cristatus* (Wiesen-Kammgras RL 3T);

Dactylis glomerata (Gewöhnliches Knäuelgras), *Dactylorhiza sphagnicola* (Torfmoos-Knabenkraut RL 2T), *Deschampsia cespitosa* (Rasen-Schmiele), *Drosera intermedia* (Mittlerer Sonnentau RL 3T), *Drosera rotundifolia* (Rundblättriger Sonnentau RL 3T), *Dryopteris carthusiana* (Dorniger Wurmfarne), *Dryopteris filix-mas* (Gewöhnlicher Wurmfarne);

Echinochloa crus-galli (Gewöhnliche Hühnerhirse), *Eleocharis palustris* ssp. *vulgaris* (Großfrüchtige Gewöhl. Sumpfbirse), *Elymus repens* ssp. *repens* (Kriechende Quecke), *Epilobium angustifolium* (Schmalblättriges Weidenröschen), *E. hirsutum* (Zottiges W.), *E. palustre* (Sumpf-W.), *Equisetum arvense* (Acker-Schachtelhalm), *E. fluviatile* (Teich-Sch.), *Erica tetralix* (Glockenheide RL VT), *Eriophorum angustifolium* (Schmalblättriges Wollgras RL VT), *E. vaginatum* (Scheiden-W. RL VT), *Euonymus fortunei* (Kletter-Spindelstrauch N/S), *Euphorbia peplus* (Garten-Wolfsmilch);

Fagus sylvatica (Rot-Buche), *Fallopia baldschuanica* (Schling-Flügelknöterich N/S), *F. japonica* (Japanischer Staudenknöterich N/E), *Festuca gigantea* (Riesen-Schwengel), *Festuca rubra* ssp. *rubra* (Gewöhnlicher Rot-Schwengel), *Filipendula ulmaria* (Echtes Mädesüß), *Frangula alnus* (Faulbaum), *Fraxinus excelsior* (Gewöhnliche Esche);

Gagea lutea (Wald-Gelbstern RL VT), *Galanthus nivalis* (Kleines Schneeglöckchen N/E), *Galeopsis tetrahit* (Stechender Hohlzahn), *Galium aparine* (Kletten-Labkraut), *Galium palustre* (Sumpf-L.), *Geum urbanum* (Echte Nelkenwurz), *Glechoma hederacea* (Gundermann), *Glyceria fluitans* (Flutender Schwaden), *G. maxima* (Wasser-Sch.), *Gnaphalium uliginosum* (Sumpf-Ruhrkraut);

Hedera helix (Efeu), *Heracleum sphondylium* (Wiesen-Bärenklau), *Holcus lanatus* (Wolliges Honiggras), *Holcus mollis* (Weiches Honiggras), *Hyacinthoides x massartiana* (Bastard-Hasenglöckchen N/E);

Ilex aquifolium (Stechpalme), *Impatiens glandulifera* (Drüsiges Springkraut N/E), *Iris pseudacorus* (Sumpf-Schwertlilie);

Juglans regia (Echte Walnuss N/S), *Juncus acutiflorus* (Spitzblütige Binse), *J. bufonius* (Kröten-Binse), *J. conglomeratus* (Knäuel-Binse), *J. effusus* (Flutter-Binse), *J. tenuis* (Zarte Binse N/E);

Lactuca serriola (Kompass-Lattich), *Lamium argentatum* (Silberblättrige Goldnessel N/E), *Lapsana communis* (Rainkohl), *Lathyrus pratensis* (Wiesen-Platterbse), *Lemna minor* (Kleine Wasserlinse), *Ligustrum vulgare* (Gewöhl. Liguster N/S), *Lolium perenne* (Ausdauerndes Weidelgras), *Lonicera periclymenum* (Wald-Geißblatt), *Lotus pedunculatus* (Sumpf-Hornklee), *Luzula multiflora* (Vielblütige Hainsimse), *Lyopodiella inundata* (Sumpf-Bärlapp RL 3T), *Lycopus europaeus* (Gewöhnlicher Wolfstrapp), *Lysimachia nummularia* (Pfennigkraut), *L. punctata* (Drüsiger Gilbweiderich N/E), *L. thysiflora* (Straußblütiger G. RL VT), *L. vulgaris* (Gewöhl. G.), *Lythrum salicaria* (Blut-Weiderich);

Matricaria discoidea (Strahlenlose Kamille N/E), *Matteuccia struthiopteris* (Straußfarne N/E), *Molinia caerulea* (Pfeifengras), *Muscari botryoides* (Kleine Traubenhyazinthe N/E), *Myosotis scorpioides* (Sumpf-Vergissmeinnicht), *M. sylvatica* (Wald-Vergiss. N/S), *Myrica gale* (Gagelstrauch RL 3T);

Narcissus pseudocyperus (Gelbe Narzisse N/S);

Ornithogalum umbellatum (Dolden-Milchstern N/E);

Peucedanum palustre (Sumpf-Haarstrang), *Persicaria amphibia* (Wasser-Knöterich), *P. lapathifolia* ssp. *brittingeri* (Fluss-Ampfer-Knöterich), *P. lapathifolia* ssp. *incanum* (Acker-Ampfer-Knöterich), *Phalaris arundinacea* (Rohr-Glanzgras), *Phragmites australis* (Schilf), *Picea abies* (Gewöhl. Fichte N/S), *Pinus sylvestris* (Wald-Kiefer), *Plantago lanceolata* (Spitz-Wegerich), *P. major* ssp. *intermedia* (Vielsamiger Breit-W.), *P. major* ssp. *major* (Breit-W.), *Poa annua* (Einjähriges Rispengras), *Poa nemoralis* (Hain-R.), *Poa pratensis* (Wiesen-R.), *Poa trivialis* (Gewöhnliches R.), *Polygonum arenastrum* (Gewöhl. Vogelknöterich), *Populus tremula* (Zitter-Pappel), *Potentilla anserina* (Gänse-Fingerkraut), *P. palustris* (Sumpf-Blutauge RL VT), *Prunus avium* (Vogel-Kirsche), *P. lauracerasus* (Kirsch-Lorbeer N/S), *Prunus serotina* (Späte Traubenkirche N/E);

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

Ranunculus acris ssp. *acris* (Scharfer Hahnenfuß), *R. auricomus* agg. (Artengruppe Gold-Hahnenfuß RL VT), *R. ficaria* ssp. *bulbilifer* (Scharbockskraut), *R. repens* (Kriechender H.), *R. sceleratus* (Gift-H.), *Rhus hirta* (Essigstrauch N/S), *Ribes nigrum* (Schwarze Johannisbeere), *R. rubrum* (Rote Joh.), *R.*

uva-crispa (Stachelbeere), *Rosa canina* (Hunds-Rose), *R. multiflora* (Vielblütige Rose N/S), *Rubus armeniacus* (Armenische B. N/E), *R. gratus* (Angenehme B.), *R. idaeus* (Himbeere), *R. nessensis* (Halbaufrechte B.), *R. plicatus* (Falten-B.), *Rumex acetosa* (Großer Sauerampfer), *R. hydrolapathum* (Fluss-Ampfer), *R. obtusifolius* (Stumpfblättriger A.), *R. sanguineus* (Blut-A.);

Salix alba (Silber-Weide), *S. aurita* (Ohr-Weide), *S. caprea* (Sal-W.), *S. cinerea* (Grau-W.), *S. fragilis* agg. (Artengruppe Bruch-W.), *Salix pentandra* (Lorbeer-W. RL 3T), *Sambucus nigra* (Schwarzer Holunder), *S. racemosa* (Roter H.), *Scirpus sylvaticus* (Wald-Simse), *Scrophularia nodosa* (Knotige Braunwurz), *Scutellaria galericulata* (Sumpf-Helmkraut), *Senecio vulgaris* (Gewönl. Greiskraut), *Silene flos cuculi* (Kukucks-Lichtnelke), *Sinapis alba* (Weißer Senf N/U), *S. arvensis* (Acker-Senf), *Sisymbrium officinale* (Weg-Rauke), *Solanum dulcamara* (Bittersüßer Nachtschatten), *S. nigrum* ssp. *nigrum* (Schwarzer N.), *Solidago gigantea* (Riesen-Goldrute N/E), *Sorbus aucuparia* (Eberesche), *Spiraea x billardii* (Billard-Spierstrauch N/E), *Spirodela polyrhiza* (Vielwurzelige Teichlinse), *Stachys palustris* (Sumpf-Ziest), *St. sylvatica* (Wald-Ziest), *Stellaria alsine* (Bach-Sternmiere), *St. graminea* (Gras-St.), *St. holostea* (Große St.), *St. media* (Vogelmiere), *Symphoricarpos albus* (Gewönl. Schneebeere N/E), *Symphytum officinale* (Gewönl. Beinwell);

Taraxacum officinale agg. (Artengruppe Gewöhnlicher Löwenzahn), *Taxus baccata* (Eibe N/S), *Thalictrum flavum* (Gelbe Wiesenraute RL 3T), *Tilia cordata* (Winter-Linde N/S), *T. medium* (Mittlerer Klee RL VT), *Trifolium repens* (Weiß-Klee), *Tripleuropernum perforatum* (Geruchlose Kamille), *Typha latifolia* (Breitblättriger Rohrkolben);

Urtica dioica ssp. *dioica* (Große Brennnessel);

Vaccinium myrtillus (Heidelbeere), *V. oxycoccos* (Moosbeere RL 3T), *Veronica beccabunga* (Bachbungen-Ehrenpreis), *V. hederifolia* ssp. *lucorum* (Efeublättriger Ehrenpreis), *V. montana* (Berg-Ehr.), *Vicia angustifolia* ssp. *segetalis* (Acker-Schmalblattwicke N/E), *V. cracca* (Vogel-Wicke), *V. sepium* (Zaun-W.), *Vinca major* (Großes Immergrün N/S), *Viola palustris* (Sumpf-Veilchen RL VT).

Notiert wurden 14 Rote Liste-Arten, elf Arten der Vorwarnstufe, zehn Seggenarten und 36 Neophyten (15,4 % der Flora, davon 21 eingebürgert). Erloschen sind *Carex panicea* (Hirschen-Segge), *Dactylorhiza majalis* (Breitblättriges Knabenkraut) und *Narthecium ossifragum* (Moor-Lilie, somit ausgestorben im Stadtgebiet! s. NAGLER & CORDES 1993). 1997 fand der Verf. noch >5 Expl. Geflecktes Knabenkraut (*Dactylorhiza maculata* RL 3T) und Faden-Binse (*Juncus filiformis* RL 3T).

3.2 Die bemerkenswerten Pflanzenarten

Allium vineale: 40 Expl. am Ostrand am Hangfuß nahe verbliebenem Wohngebäude.

Andromeda polifolia: 1997 im Südosten >100 Expl., 2004 <25, 2009 >25 Pflanzen. Hält sich.

Caltha palustris: im bewaldeten Zentrum >300 Expl., um 10 Expl. in nahem Sumpf und mehrfach sehr spärlich an tiefergelegenen Bachläufen. Profitiert hier von gelegentlicher Ufermahd.

Cardamine flexuosa: >1.000 Expl. in quelligen Wäldern, am nassen Hangfuß. In HB seltene Art.

Carex canescens: fast 50 Horste im mesotrophen Hangfußwald und an verlandetem Weiher.

Carex echinata: im Ostsüdosten 13 Expl. mesotropher Hangfußwald. Wiederfund für das Land!

Carex lasiocarpa: im Südosten nach wie vor >1.000 Expl. in mesotrophen Sumpf am Hochmoor.

Carex pseudocyperus: im Südwesten sechs Pflanzen an einem Bachabschnitt.

Carex vesicaria: im Zentrum >1.000 Expl. im Seggensumpf, mit Gelber Wiesenraute.

Chrysanthemum segetum: am Nordweststrand sieben Expl. nach Bodenablagerung, unbeständig.

Corydalis solida: im Südwesten 48 Expl. zumeist nahe verschaltem Quellbach.

Cynosurus cristatus: im Südwesten seit Jahren ziemlich viel auf einer Schafweide, nach einer zwischenzeitlichen Weideeinstellung 2009 viel weniger.

Dactylorhiza sphagnicola: 2009 zwei Pflanzen am Hochmoorrest, nicht darauf!

Drosera intermedia: 1997-2009 im Südosten jeweils >1.000 Expl. im Hochmoorrest.

Drosera rotundifolia: 2009 im Südosten >200 Expl. im Hochmoorrest. 1997 noch >1.000 Expl.

Erica tetralix: 2009 im Südosten etwa 200 m² im Hochmoorrest.

Eriophorum angustifolium: 2009 im Südosten >1.000 Expl. im Hochmoorrest.

Eriophorum vaginatum: 2009 im Südosten 13 Horste im Hochmoor und ein Expl. im Birkenbruch. Die Art scheint sich allmählich aus dem Land Bremen zu verabschieden, nur noch hier!

Festuca gigantea: >25 Expl. a Westrand, in remen trotz Zunahme immer noch seltenes Gras.

Gagea lutea: am Südwestrand etwa zehn Pflanzen am Weidezaun mit einer alten Stiel-Eiche.

Lycopodiella inundata: 1997 nicht gesehen, nun drei Pflanzen am Hochmoorrand (mickrige Expl.).

Lysimachia thyrsoiflora: im Südosten wie 1997 >200 Expl. im mesotrophen Seggensumpf.

Matteuccia struthiopteris: synanthrop fast 300 Expl. an Hangkanten, vor allem am Ostrand.

Myrica gale: 2009 60 m² am Hochmoorrest. Hat abgenommen und Büsche weniger vital.

Potentilla palustris: immer noch >1.000 Expl. in mesotrophen Sümpfen im Südosten, aber auch >200 Pflanzen in und am verlandeten Weiher nördlich der Mitte.

Ranunculus auricomus agg.: 2009 >500 Expl. an Bächen und Pfaden, am Erlenwald, in Sümpfen und Grasfluren. Viel mehr als 1997, profitiert von Mahden an linearen Strukturen.

Ribes nigrum: in Bremen seltener Strauch – 2009 8 m² in Erlenwäldern und 4 m² in Sümpfen.

Riccioarpus natans (Wassersternlebermoos RL 3T): >10.000 Expl. mesotropher Weiher nördlich der Mitte. Mit Vielwurziger Teichlinse, Fluss-Apfer und Sumpf-Blutauge. In Bremen extrem selten!

Salix pentandra: eine Jungpflanze im Norden an erneuertem Teich/am Quelklbach.

Sambucus racemosa: ein Strauch im Erlenbruch im Zentrum.

Scutellaria galericulata um 500 Expl. mehr im Norden an quelligen Hangfüßen (Wald, Sumpf).

Stellaria alsine: 10 m² in Quellwäldern und am Bach (Osten, Südosten). In HB sehr selten.

Thalictrum flavum: u 300 Expl. in bachnähe in Sümpfen, an Quellwäldern. Zieht sich durch den gesamten Westen bis Südwesten und hat sich stetig ausgebreitet.

Trifolium medium: ganz am NW-Rand 10 Expl. um eine alte Sal-Weide. Drittes HB-Vorkommen.

Vaccinium oxycoccos: wie 1997 >100 Expl. im Hochmoorrest, zwischendurch auch mal weniger!

Veronica beccabunga: im Norden bis Osten >100 m² an nassen Hangfüßen, <1 m² auch am Bach im Südosten kurz vor der Verrohrung. In Bremen nirgends so viel wie hier, seltene Art.

Veronica montana: überraschend 1 m² in quelligem Bachrandwald ganz im Südosten. Erst 2. Vorkommen im Land Bremen, sonst nur unterhalb der Öko-Station (mit Schwarzer Teufelskralle).

Viola palustris: 2009 >1.000 Expl. im SE in mesotrophen Seggen-Sümpfen. 1997 übersehen!

4. Literatur

- FEDER, J. (2001): Die wildwachsenden Farn- und Blütenpflanzen des Landes Bremen. – Abhandlungen des Naturwissenschaftlichen Vereins zu Bremen 45 (1): 27-62.
- GARVE, E. (2004): Rote Liste und Florenliste der Farn- und Blütenpflanzen in Niedersachsen und Bremen. – Informationsdienst Naturschutz Niedersachsen 24 (1): 1-76.
- NAGLER, A. & H CORDES (1993): Atlas der gefährdeten und seltenen Farn- und Blütenpflanzen im Land Bremen - Abhandlungen des Naturwissenschaftlichen Vereins zu Bremen 42 (2): 161-580.

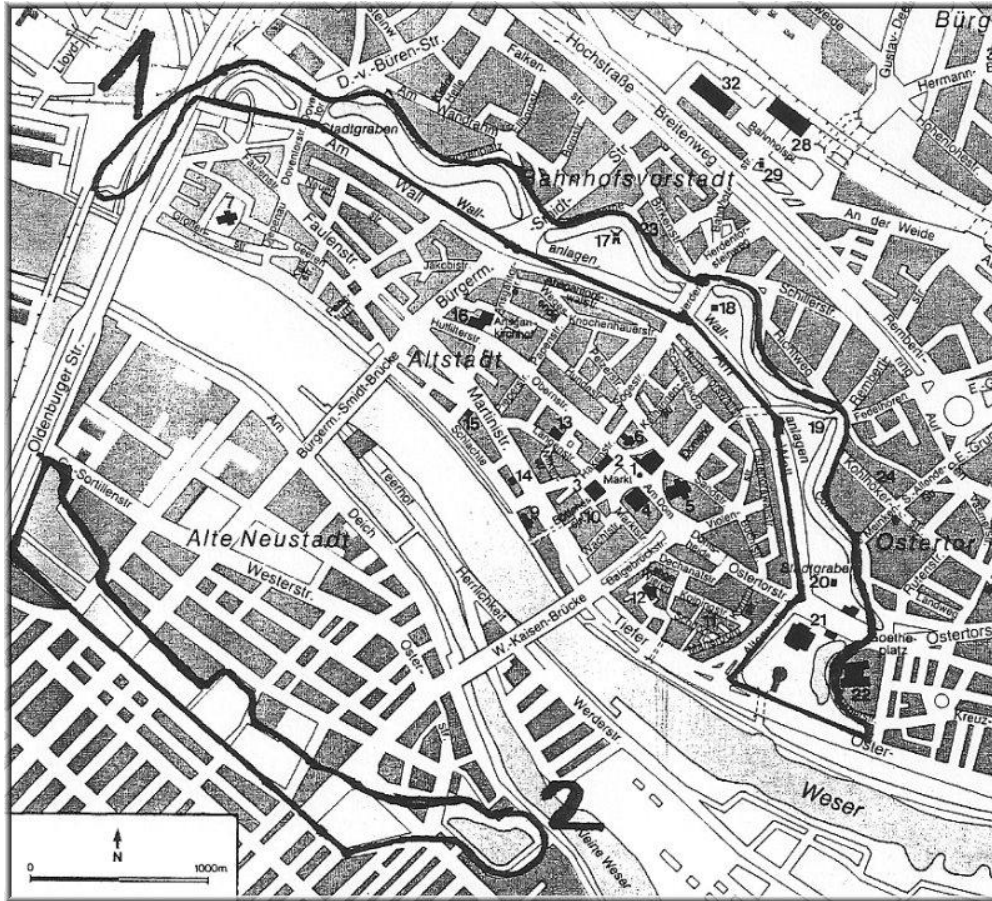
Die aktuelle Flora der Wallanlagen in Bremen

Jürgen Feder

1. Einleitung

Der grüne Mantel der Bremer Altstadt sind die Wallanlagen, die von überall herkommend jedem sofort ins Auge fallen. Die Anfänge ihrer Entstehung rechts der Weser gehen auf das 13. Jahrhundert zurück mit der Errichtung erster Stadtmauern (Eingrenzung des wesernahen Dünenkerns mit mehreren alten Kirchen). Die neustädtischen Wallanlagen links der Weser wurden erst während des 30-jährigen Kriege angelegt, sie erreichten nie die stadtprägende Größe der gegenüberliegenden Weserseite (bis auf die sogenannte Piepe auch ohne Wasserflächen!). Im Laufe der Jahrhunderte hat sich dann ihr

Erscheinungsbild stark gewandelt: von einer Verteidigungsanlage hin zum stark frequentierten Stadtpark (Abbruch der Befestigungen ab 1802, heutige Form etwa ab 1822). Von den zwölf! Windmühlen um 1790 ist nur eine bis heute erhalten geblieben (alles aus HOFFMANN (1986)). Seit längerem schien eine floristische Bestandsaufnahme reizvoll, beschränkt auf die spontane Flora (was 2009 aufgrund der vielen Anpflanzungen nicht immer einfach war).



2. Das Beobachtungsgebiet

Die Bremer Wallanlagen liegen komplett in der Region „Küste“ (MTB 2918.2 MF 03+04+08-10). Auf stark bewegtem Gelände mit sechs Grabenabschnitten in der Bremer City (zwischen Stephanitorsbollwerk und Osterdeich) und in der Neustadt (junge Wallanlagen) zwischen Fliesenwerder und Kleiner Weser. Insgesamt sind die Wallanlagen etwa 1,8 km lang und zwischen 50 und 120 m breit. An/in ihnen liegen in der Altstadt die Kunsthalle, das Theater, mehrere Senatorensitze und Bremens berühmteste Holländer-Mühle (s.o.). Auf Neustädter Seite grenzen an das Rote-Kreuz-Krankenhaus, die Hochschule Bremen, das Theater am Leibnizplatz und das Hallenbad-Süd.

Vorherrschende Baumarten sind Ahorn-Vertreter, Buche, Eibe, Eiche, Hainbuche, Robinie und Rosskastanie. Bei den Sträuchern dominieren Schneebeere, Stechpalme und Liguster. In den Neustadt-Wallanlagen fällt am Fliesenwerder die Japanische Flügelnuss auf, die ähnlich wie an der Oker in Braunschweig auf bereits großer Fläche alten, spontanen Wurzelaustrieb zeigt. Insgesamt ist die Pflegeintensität nördlich der Weser wesentlich höher als auf der Südseite. Besondere „Unkräuter“ im eigentlichen Sinn wurden aber auch in der Neustadt fast nirgends festgestellt.

3. Ergebnisse

3.1 Die Flora der Bremer Wallanlagen

Im Jahr 2009 wurden bei zehn Begehungen in den Bremer Wallanlagen insgesamt 229 Pflanzenarten notiert – mitgeteilt werden Angaben der Roten Liste (GARVE 2004): RL 3K = im Küstengebiet gefährdet, RL VK = Vorwarnstufe/Küstengebiet und ggf. Status als Neophyten: N/E = eingebürgert; N/U = unbeständig, N/S = allgemein synanthrop. Die Einstufungen N/E, N/S oder N/U beziehen sich meist nur auf landesweit in Bremen/Niedersachsen verbreitete Neophyten:

Acer campestre (Feld-Ahorn), *Acer platanoides* (Spitz-Ahorn), *Acer pseudoplatanus* (Berg-Ahorn), *Achillea millefolium* (Gewöhnliche Schafgarbe), *Acorus calamus* (Kalmus N/E), *Aegopodium podagraria* (Giersch), *Aesculus hippocastanum* (Gewöhnliche Rosskastanie N/U), *Agrostis capillaris* (Rotes Straußgras), *Agrostis stolonifera* (Weißes Str.), *Alliaria petiolata* (Knoblauchsrauke), *Allium ursinum* (Bärlauch), *A. vineale* (Weinbergs-Lauch), *Alnus glutinosa* (Schwarz-Erle), *Alopecurus pratensis* (Wiesen-Fuchsschwanz), *Anemona nemorosa* (Busch-Windröschen), *A. ranunculoides* (Gelbes Windröschen N/E), *Anthoxanthum odoratum* (Gewöhnl. Ruchgras), *Anthriscus sylvestris* (Wiesen-Kerbel), *Aphanes inexpectata* (Kleinfrüchtiger Ackerfrauenmantel), *Arabidopsis thaliana* (Acker-Schmalwand), *Arctium minus* (Kleine Klette), *Arenaria serpyllifolia* ssp. *serpyllifolia* (Thymianblättriges Sandkraut), *Arrhenatherum elatius* (Glatthafer), *Artemisia absinthium* (Wermut), *Artemisa vulgaris* (Gewöhnlicher Beifuß), *Atriplex patula* (Spreizende Melde);
Ballota nigra ssp. *nigra* (Schwarznessel RL VK), *Bellis perennis* (Gänseblümchen), *Betula pendula* (Hänge-Birke), *Brassica napus* (Raps N/U), *Bidens frondosa* (Schwarzfrüchtiger Zweizahn N/E), *B. tripartita* (Dreiteiliger Z.), *Bromus hordeaceus* (Weiche Trespe), *Bromus sterilis* (Taube Trespe);
Calamagrostis canescens (Sumpf-Reitgras), *Calystegia sepium* (Zaun-Winde), *Capsella bursa-pastoris* (Gewöhnliches Hirtentäschel), *Cardamine hirsuta* (Behaartes Schaumkraut), *C. pratensis* (Wiesen-Sch.), *Carduus crispus* (Krause Distel), *Carex acuta* (Schlank-Segge), *C. hirta* (Behaarte Segge), *Carpinus betulus* (Hainbuche, juv.), *Cerastium arvense* (Acker-Hornkraut), *C. glomeratum* (Knäuel-H.), *C. holosteoides* (Gewöhnliches H.), *C. semidecandrum* (Fünfmänniges Hornkraut), *Chaerophyllum bulbosum* (Knolliger Kälberkropf), *C. temulum* (Taumel-K.), *Chelidonium majus* (Schöllkraut), *Chenopodium album* (Weißer Gänsefuß), *Chenopodium polyspermum* (Vielsamiger G.), *Circaea lutetiana* (Gewöhnliches Hexenkraut), *Cirsium arvense* (Acker-Kratzdistel), *C. vulgare* (Gewöhnl. Kr.), *Claytonia perfoliata* (Kubaspinat N/E), *Clematis vitalba* (Gewöhnliche Waldrebe), *Convolvulus arvensis* (Acker-Winde), *Conyza canadensis* (Kanadisches Berufkraut N/E), *Cornus sanguinea* ssp. *australis* (Blutroter Hartriegel N/E), *Corydalis solida* (Gefingerter Lerchensporn N/E), *Crataegus monogyna* (Eingriffeliger Weißdorn), *Crocus flavus* (Gelber Krokus N/E), *Crocus tommasinianus* (Elfen-Krokus N/E), *Crocus vernus* (Frühlings-Krokus N/E);
Dactylis glomerata (Gewöhnliches Knäuelgras), *Daucus carota* (Wilde Möhre), *Deschampsia cespitosa* (Rasen-Schmiele), *Dryopteris filix-mas* (Gewöhnlicher Wurmfarne);
Elodea canadensis (Kanadische Wasserpest N/E), *E. nuttallii* (Schmalblättrige W. N/E), *Elymus repens* (Kriechende Quecke), *Epilobium angustifolium* (Schmalblättriges Weidenröschen), *E. ciliatum* (Drüsiges W. N/E), *E. hirsutum* (Zottiges W.), *E. montanum* (Berg-W.), *Equisetum arvense* (Acker-Schachtelhalm), *Eragrostis multicaulis* (Japanisches Liebesgras N/E), *Eranthis hyemalis* (Winterling N/E), *Erodium cicutarium* (Gewöhnl. Reiherschnabel), *Erophila verna* (Frühlings-Hungerblümchen), *Euphorbia helioscopia* (Sonnenwend-Wolfsmilch), *E. peplus* (Garten-Wolfsmilch);
Fallopia convolvulus (Acker-Flügelknöterich), *Fallopia dumetorum* (Hecken-Flügelknöterich), *Fallopia japonica* (Japanischer Staudenknöterich N/E), *Festuca arundinacea* (Rohr-Schwengel), *Festuca pratensis* (Wiesen-Schwengel), *Festuca rubra* ssp. *rubra* (Gewöhnlicher Rot-Schwengel), *Filipendula ulmaria* (Echtes Mädesüß), *Fraxinus excelsior* (Gewöhnliche Esche);
Gagea lutea (Wald-Gelbstern RL VK), *Galanthus elwesii* (Großblütiges Schneeglöckchen N/S), *Galanthus nivalis* (Kleines Schneeglöckchen N/E), *Galeopsis tetrahit* (Stechender Hohlzahn), *Galinsoga ciliata* (Behaartes Franzosenkraut N/E), *Galinsoga parviflora* (Kleinblütiges F. N/E), *Galium album* (Weißes Labkraut), *Galium aparine* (Kletten-L.), *Galium palustre* (Sumpf-L.), *Geranium molle* (Weicher Storchschnabel), *Geranium pusillum* (Kleiner St.), *G. robertianum* (Stinkender

Storchschnabel), *Geum urbanum* (Echte Nelkenwurz), *Glechoma hederacea* (Gundermann), *Glyceria fluitans* (Flutender Schwaden), *Gnaphalium uliginosum* (Sumpf-Ruhrkraut);
Hedera helix (Efeu), *Heracleum mantegazzianum* (Riesen-Bärenklau N/E), *H. sphondylium* (Wiesen-B.), *Hieracium sabaudum* (Savoyer Habichtskraut), *Holcus lanatus* (Wolliges Honiggras), *Hordeum murinum* (Mäuse-Gerste), *Hyacinthoides non-scripta* (Hasenglöckchen N/E), *Hypericum perforatum* (Tüpfel-Johanniskraut), *Hypochoeris radicata* (Gewöhnliches Ferkelkraut);
Ilex aquifolium (Stechpalme N/S), *Impatiens parviflora* (Kleinblütiges Springkraut N/E, inzwischen fast überall geradezu massenhaft), *Iris pseudacorus* (Gelbe Schwertlilie);
Juncus effusus (Flatter-Binse), *Juncus tenuis* (Zarte Binse N/E, >50 Expl. - nur in der Neustadt);
Lactuca serriola (Kompass-Lattich), *Lamium album* (Weiße Taubnessel), *L. amplexicaule* (Stängelumfassende T.), *L. argentatum* (Silberblättrige Goldnessel N/E), *L. purpureum* (Kleine T.), *Lapsana communis* (Rainkohl), *Leontodon autumnalis* (Herbst-Löwenzahn), *Lepidium ruderales* (Schutt-Kresse, an einer Straßenquerung), *Lolium multiflorum* (Vielblütiges Weidelgras N/U), *L. perenne* (Ausdauerndes Weidelgras), *Lonicera pileata* (Kriechende Heckenkirsche N/S, an einem Gemäuer nordwestl. Kunsthalle), *Lotus pedunculatus* (Sumpf-Hornklee), *Luzula campestris* (Feld-Hainsimse), *Lycopus europaeus* (Gewöhnlicher Wolfstrapp), *Lythrum salicaria* (Blut-Weiderich);
Mahonia aquifolium (Mahonie N/E), *Malva neglecta* (Weg-Malve), *M. sylvestris* (Wilde Malve RL VK), *Matricaria discoidea* (Strahlenlose Kamille N/E), *Matricaria recutita* (Echte Kamille), *Melissa officinalis* (Zitronen-Melisse N/S), *Mentha aquatica* (Wasser-Minze), *Muscari armeniacum* (Armenische Traubenhyazinthe N/E), *Muscari botryoides* (Kleine Traubenhyazinthe N/E), *Mycelis muralis* (Mauerlattich), *Myriophyllum spicatum* (Ähriges Tausendblatt), *Myosotis arvensis* (Acker-Vergissmeinnicht), *Myosotis sylvatica* (Wald-Vergissmeinnicht N/E);
Narcissus pseudonarcissus (Gelbe Narzisse N/E);
Ornithogalum umbellatum (Dolden-Milchstern N/E), *Oxalis dillenii* (Dillenius-Sauerklee N/E), *Oxalis stricta* (Aufrechter Sauerklee N/E);
Persicaria amphibia (Wasser-Knöterich), *Petasites hybridus* (Gewönl. Pestwurz), *Phalaris arundinacea* (Rohr-Glanzgras), *Phleum pratense* (Wiesen-Lieschgras), *Phragmites australis* (Schilf), *Plantago lanceolata* (Spitz-Wegerich), *P. major* ssp. *major* (Breit-W.), *Poa annua* (Einjähriges Rispengras), *Poa humilis* (Blaugrünes R.), *Poa nemoralis* (Hain-R.), *Poa pratensis* (Wiesen-R.), *Poa trivialis* (Gewöhnliches R.), *Polygonatum multiflorum* (Vielblütige Weißwurz), *Polygonum arenastrum* (Gewöhnlicher Vogelknöterich), *Populus tremula* (Zitter-Pappel), *Potentilla reptans* (Kriechendes Fingerkraut), *Prunella vulgaris* (Kleine Braunelle), *Prunus avium* (Vogel-Kirsche), *P. padus* (Echte Traubenkirsche), *Prunus serotina* (Späte Traubenkirsche N/E), *Pterocarya fraxinifolia* (Japanische Flügelnuss N/S), *Puschkinia scilloides* (Puschkinie N/S);
Quercus robur (Stiel-Eiche), *Quercus rubra* (Rot-Eiche N/S);
Ranunculus acris ssp. *acris* (Scharfer Hahnenfuß), *R. auricomus* (Artengruppe Gold-H. RL VK), *R. bulbosus* (Knolliger H. RL 3K), *R. ficaria* ssp. *bulbilifer* (Scharbockskraut), *R. repens* (Kriechender Hahnenfuß), *Robinia pseudoacacia* (Robinie N/S), *Rorippa amphibia* (Wasser-Sumpfkresse), *R. palustris* (Gewöhnliche Sumpfkresse), *Rosa canina* (Hunds-Rose), *Rubus armeniacus* (Armenische Brombeere N/E), *Rumex acetosa* (Großer Sauerampfer), *Rumex acetosella* (Kleiner Sauerampfer), *Rumex crispus* (Krauser Ampfer), *Rumex obtusifolius* (Stumpfblättriger Ampfer), *Rumex sanguineus* (Blut-Ampfer), *Rumex x pratensis* (Wiesen-Ampfer);
Sagina procumbens (Niederliegendes Mastkraut), *Salix alba* (Silber-Weide), *S. caprea* (Sal-Weide), *Sambucus nigra* (Schwarzer Holunder), *Scilla siberica* (Sibirischer Blaustern N/E), *Scleranthus polycarpus* (Triften-Knäuel), *Senecio inaequidens* (Schmalblättriges Greiskraut N/E), *S. vulgaris* (Gewöhnliches Greiskraut), *Sisymbrium officinale* (Weg-Rauke), *Solanum dulcamara* (Bittersüßer Nachtschatten), *Solanum nigrum* ssp. *nigrum* (Schwarzer N.), *Solidago gigantea* (Riesen-Goldrute N/E), *Sonchus asper* (Rauhe Gänsedistel), *Sonchus oleraceus* (Kohl-Gänsedistel), *Sorbus aucuparia* (Eberesche), *Stellaria media* (Vogelmiere), *Stellaria pallida* (Bleiche Sternmiere);
Tanacetum vulgare (Rainfarn), *Taraxacum officinale* agg. (Artengruppe Gewöhnlicher L.), *T. tortilobum* (Gedrehtlappiger Löwenzahn), *Trifolium dubium* (Kleiner Klee), *T. pratense* (Rot-Klee), *T. repens* (Weiß-Klee), *Tripleurospermum perforatum* (Geruchlose Kamille), *Tussilago farfara* (Huflattich), *Typha angustifolia* (Schmalblättriger Rohrkolben RL VK);

Urtica dioica ssp. *dioica* (Große Brennnessel), *Urtica urens* (Kleine Brennnessel);
Veronica arvensis (Feld-Ehrenpreis), *V. chamaedrys* (Gamander-Ehrenpreis), *V. hederifolia* ssp.
lucorum (Efeublättriger Ehrenpreis), *V. peregrina* (Fremder Ehrenpreis N/E), *V. persica* (Persischer
Ehrenpreis N/E), *V. serpyllifolia* (Thymian-Ehrenpreis), *Viola arvensis* (Acker-Stiefmütterchen), *Viola*
odorata (März-Veilchen N/E).

Festgestellt wurden eine Art der aktuellen Roten Liste, fünf Arten der Vorwarnstufe und 49 Neophyten (21,5 % der Flora, davon 39 eingebürgert). 229 Sippen innerhalb dieses kleinen Untersuchungsgebietes sind nicht schlecht, es war aber mehr erwartet worden. So fehlen etwa *Hieracium pilosella* (Kleines Habichtskraut), *Humulus lupulus* (Hopfen), *Lemna minor!* (Kleine Wasserlinse), *Lunaria annua* (Einjähriges Silberblatt), *Myosotis scorpioides* (Sumpf-Vergissmeinnicht), *Papaver dubium* (Saat-Mohn), *Potentilla anserina* (Gänse-Fingerkraut), *Sedum acre* (Scharfer Mauerpfeffer), *Stellaria graminea* (Gras-Sternmiere), *Typha latifolia* (Breitblättriger Rohrkolben) und *Veronica filiformis* (Faden-Ehrenpreis). Auch nur zwei *Juncus*-Arten (Binse), keine *Vicia*-Art (Wicke).

Den Wallanlagen fehlen die trockenen Bereiche fast ganz (bis auf den Südosthang nördlich der Weser), außerdem ist eine Verarmung der Rasen durch ständiges Treten und Mähen auszumachen (so Katastrophen-Rasen nach dem Evangelischen Kirchentag im Juni 2009). Außerdem wird ständig neu- und nachgepflanzt, so die Beetflächen auf Kosten der Rasen vergrößert. Die Verlandungsvegetation wird stark unterdrückt durch eine Rundumverschalung, so ist der noch 1996 am Nordweststrand (Contrescarpe) wachsende Wiesen-Alant (*Inula britannica* RL 3K) inzwischen vernichtet worden (MF 04). Zudem leidet bereits seit Jahrzehnten die Wasserqualität erheblich unter permanentem Entenfüttern, starkem Mülleintrag (Einkaufswagen, massenhaft Fahrräder) und dicken Laubschichten (so nirgendwo *Lemna minor!*).

3.2 Die bemerkenswerten Pflanzenarten

Insgesamt sind nur wenige Pflanzenarten regional gesehen bemerkenswert. Unter ihnen auch noch einige, die wie die erste Art wohl aus alter Pflanzung hervorgegangen sind (wie sicher auch noch *Arum maculatum* Gefleckter Aronstab, *Melica uniflora* Einblütiges Perlgras, *Petasites hybridus* Gewöhnliche Pestwurz und wohl auch *Typha angustifolia* Schmalblättriger Rohrkolben:

Allium ursinum: an Böschungen >200 Expl. südöstl. Mühle, >1.000 Expl. nordwestl. Kunsthalle.

Allium vineale: insgesamt >1.000 Expl. an verschiedenen Stellen, nur nördliche Weserseite.

Anemone nemorosa: <15 m² an drei Stellen, nahe Mühle! Nur auf nördlicher Weserseite.

Anemone ranunculoides: >100 Expl. Böschung zur Contrescarpe südöstlich Mühle.

Aphanes inexpectata: >100 Expl. im lückig-mageren Rasen der Böschung zum Osterdeich.

Artemisa absinthium: ein Expl. auf der Mitte der querenden Bürgermeister-Smidt-Str.

Ballota nigra ssp. *nigra*: 6 Expl. zwi. Herdentor und Osterdeich, drei Expl. an der Piepe (Neustadt)

Chaerophyllum bulbosum: am Südostrand >100 Expl. längs vom Gehölzbestand am Osterdeich.

Circaea lutetiana: >1.000 Expl und expansiv an Böschungen nahe Landesmuseum.

Convolvulus arvensis: >1.000 Expl. nur in der Neustadt in alten Rosenrabatten.

Corydalis solida: >100 Expl. im Norden – östlich Herdentor.

Eragrostis multicaulis: spärlich im Nordwesten querende Straße (Doventor/Daniel von Büren-Str.).

Gagea lutea: seit Jahrzehnten massenhaft vor allem zwischen Herdentor und Osterdeich.

Malva sylvestris: fast 40 Expl. zwi. Herdentor und Osterdeich, zwei Expl. in der Neustadt (Piepe).

Myriophyllum spicatum: spärlich auf Höhe der Mühle, zahlreich nordwestlich der Kunsthalle.

Oxalis dillenii: >100 Expl. östlich Kunsthalle an Rasenrändern und längs der Treppe.

Ranunculus auricomus agg.: Fast nur in der Neustadt, nun >1.000 Expl. Hohentorsplatz und fast 500 Expl. an Piepe-Böschungen. 2009 10 Expl. nördl. der Weser („Am Wall“ nordw. Kunsthalle).

Ranunculus bulbosus: >100 Expl. im lückig-mageren Rasen des Hangs zum Osterdeich. An der Neustadt 2009 57 Expl. oberhalb der Piepe zum Weg der Kleinen Weser (mit B. Jachens-Feder).

Scleranthus polycarpus: unerwartet 30 Expl. im Rasen nördlich Mühle. In HB sehr seltene Sippe.

Taraxacum tortilobum: >100 Expl. im lückig-mageren Rasen der Böschung zum Osterdeich.

Typha angustifolia: 10 m² am Grabenrand nahe der Mühle.

Veronica peregrina: in der Neustadt 50 Expl. auf Splitfläche nahe Ortsamt (mit B. Jachens-Feder).

4. Literatur

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

HOFFMANN, H.-G. (1986): Bremen, Bremerhaven und das nördliche Niedersachsen. – DuMont Kunst-Reiseführer. 410 S., Köln.

Die aktuelle Flora des Osterdeiches in Bremen

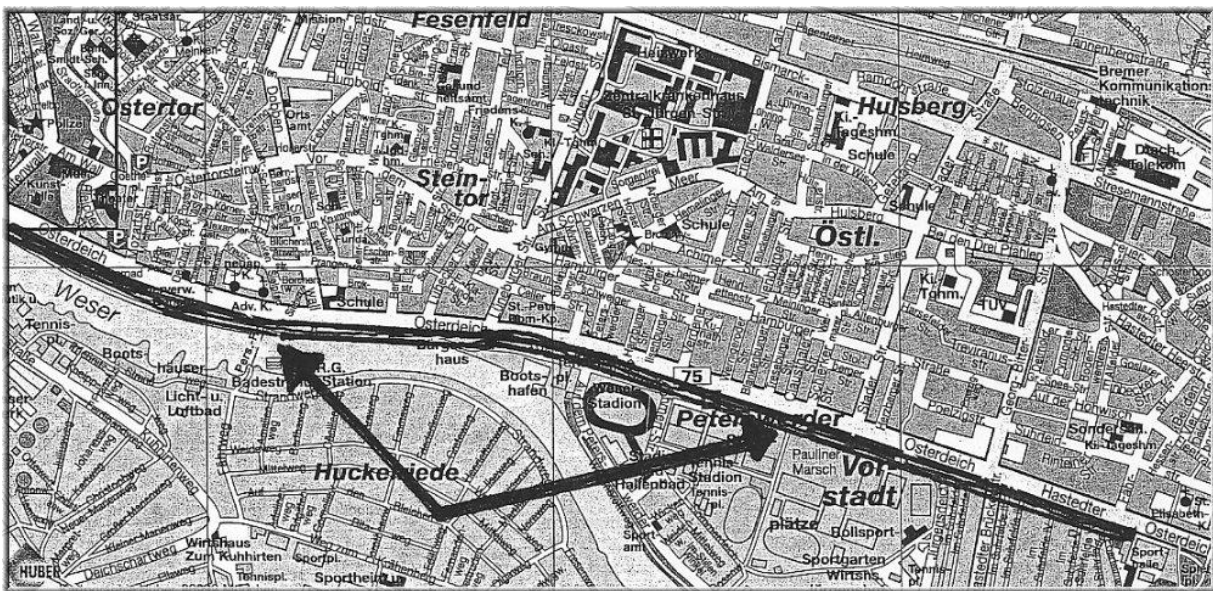
Jürgen Feder

1. Einleitung

Die Flaniermeile aus der Bremer Innenstadt hinaus nach Südosten (nach Hastedt, zum Bremer Weserstadion, zur Fähre „Cafe Sand“) stellt der Osterdeich mit vorgelagertem Weserufer dar. Schon vor 15 Jahren fielen dem Verfasser die großen Mengen von Knolligem Hahnenfuß und Kohl-Lauch auf – daher war 2009 eine gründliche floristische Bestandsaufnahme überfällig.

2. Das Beobachtungsgebiet

Der Osterdeich am Weserufer, genaugenommen zählt auch seine Verlängerung nach Hastedt dazu (Hastedter Osterdeich, B75) ist etwa 3 km lang. Die Böschungen sind bis 5 m hoch und bis 25 m breit - sie werden fast vollständig von ziemlich artenreichen Rasen eingenommen. Am Fuß sind vereinzelte Gebüsche und Baumreste sowie zu den Straßen längs der wenige Meter breiten Oberkanten eine markante Baumreihe zu finden (Linden, Berg-Ahorn!). Unterbrochen wird der gesamte Abschnitt von neun Abfahrten/ Querungen und 13 Treppen.



Der Osterdeich liegt vollständig in der Region „Küste“ (MTB 2918.2 MF 09+10, MTB 2919.1 MF 06+07+12. Neben zur Weser vorgelagerter Pauliner Marsch (mit Weserstadion, „Amateur“-Platz 11 und Stadionbad) und markanter Wohnbebauung längs vom Osterdeich sind das Oberverwaltungsgericht, das Bürgerhaus „Weserterrassen“ und die Einmündung der Hastedter

Brückenstraße (Erdbeerbrücke) zu erwähnen. Kartiert wurde nach Osten bis zur Einmündung Eberleinweg (weiter östlich keine Böschungen mehr, nur alte Auffüllungen zur wesernahen Bebauung).

3. Ergebnisse

3.1 Die Flora des Bremer Osterdeiches

Im Jahr 2009 wurden insgesamt 156 Pflanzenarten beobachtet – mitgeteilt werden Angaben der Roten Liste (GARVE 2004): RL 3K = im Küstengebiet gefährdet, RL VK = Vorwarnstufe/Küstengebiet und ggf. Status als Neophyten: N/E = eingebürgert; N/U = unbeständig, N/S = allgemein syn-anthrop. Die Einstufungen N/E, NS oder N/U beziehen sich meist nur auf landesweite Neophyten:

Acer campestre (Feld-Ahorn), Achillea millefolium (Gewöhnliche Schafgarbe), Aegopodium podagraria (Giersch), Agrostis capillaris (Rotes Straußgras), Agrostis stolonifera (Weißes Str.), Alcea rosea (Stockrose N/S), Alliaria petiolata (Knoblauchsrauke), Allium oleraceum (Kohl-Lauch RL 3K), Allium vineale (Weinbergs-Lauch), Alnus glutinosa (Schwarz-Erle), Alopecurus pratensis (Wiesen-Fuchsschwanz), Anthoxanthum odoratum (Gewöhnl. Ruchgras), Anthriscus sylvestris (Wiesen-Kerbel), Arabidopsis thaliana (Acker-Schmalwand), Arctium minus (Kleine Klette), Arenaria serpyllifolia ssp. serpyllifolia (Thymianblättriges Sandkraut), Arrhenatherum elatius (Glatthafer), Artemisa vulgaris (Gewöhnlicher Beifuß), Atriplex patula (Spreizende Melde);

Barbarea vulgaris (Gewöhnliches Barbarakraut), Bellis perennis (Gänseblümchen), Bromus hordeaceus ssp. hordeaceus (Weiche Tresse), Bromus sterilis (Taube Tresse);

Calamagrostis epigejos (Land-Reitgras), Campanula rapunculoides (Acker-Glockenblume), Capsella bursa-pastoris (Gewöhnliches Hirtentäschel), Cardamine hirsuta (Behaartes Schaumkraut), C. pratensis (Wiesen-Sch.), Cardaria draba (Pfeilkresse N/E), Carduus crispus (Krause Distel), Carex hirta (Behaarte Segge), Cerastium arvense (Acker-Hornkraut), C. glomeratum (Knäuel-H.), C. holosteoides (Gewöhnliches H.), C. semidecandrum (Fünfmänniges Hornkraut), Chaerophyllum bulbosum (Knolliger Kälberkropf), C. temulum (Taumel-Kälberk.), Chelidonium majus (Schöllkraut), Chenopodium album (Weißer Gänsefuß), Ch. polyspermum (Vielsamiger G.), Chrysanthemum segetum (Saat-Wucherblume), Cirsium arvense (Acker-Kratzdistel), C. vulgare (Gewöhnliche K.), Claytonia perfoliata (Kubaspinat N/E), Convolvulus arvensis (Acker-Winde), Conyza canadensis (Kanadisches Berufkraut N/E), Crataegus monogyna (Eingriffeliger Weißdorn), Crocus flavus (Gelber Krokus N/E), C. tommasinianus (Elfen-Krokus N/E), C. vernus (Frühlings-Krokus N/E);

Dactylis glomerata (Gewöhnliches Knäuelgras);

Elymus repens ssp. repens (Kriechende Quecke), Equisetum arvense (Acker-Schachtelhalm), Erodium cicutarium (Gewöhnlicher Reiherschnabel), Erophila verna ssp. verna (Frühlings-Hungerblümchen), Euphorbia esula (Esels-Wolfsmilch), Euphorbia peplus (Garten-Wolfsmilch);

Fallopia convolvulus (Acker-Flügelknöterich), Festuca arundinacea (Rohr-Schwengel), F. pratensis (Wiesen-Schw.), F. rubra ssp. rubra (Gewöhnl. Rot-Schw.), Fraxinus excelsior (Gewöhnl. Esche);

Galanthus nivalis (Kleines Schneeglöckchen N/E), Galinsoga ciliata (Behaartes Franzosenkraut N/E), G. parviflora (Kleinblütiges F. N/E), Galium album (Weißes Labkraut), Galium aparine (Kletten-Labkraut), Geranium dissectum (Schlitzblättriger Storchschnabel), Geranium molle (Weicher St.), Geranium pusillum (Kleiner Storchschnabel), Geranium pyrenaicum (Pyrenäen-Storchschnabel N/E), Geum urbanum (Echte Nelkenwurz), Glechoma hederacea (Gundermann);

Hedera helix (Efeu), Heracleum mantegazzianum (Riesen-Bärenklau N/E), Hieracium pilosella (Kleines Habichtskraut, nur ganz im Osten: >50 m²), Holcus lanatus (Weiches Honiggras), Hordeum murinum (Mäuse-Gerste), Humulus lupulus (Hopfen), Hyacinthoides x massartiana (Bastard-Hasenglöckchen N/S), Hypericum perforatum (Tüpfel-Johanniskraut), Hypochoeris radicata (Gewöhnliches Ferkelkraut);

Ilex aquifolium (Stechpalme N/S);

Lamium album (Weiße Taubnessel), L. amplexicaule (Stängelumfassende T.), L. argentatum (Silberblättrige Goldnessel N/E), L. purpureum (Kleine T.), L. purpureum var. incisum (Schlitzblättrige

T.), *Lapsana communis* (Rainkohl), *Leontodon autumnalis* (Herbst-Löwenzahn), *Lepidium ruderales* (Schutt-Kresse), *Lolium multiflorum* (Vielblütiges Weidelgras N/U), *L. perenne* (Ausdauerndes W.), *Luzula campestris* (Feld-Hainsimse);

Malva sylvestris ssp. *sylv.* (Wilde Malve RL VK), *Matricaria discoidea* (Strahlenlose Kamille N/E);

Narcissus pseudonarcissus (Gelbe Narzisse N/E);

Phleum pratense (Wiesen-Lieschgras), *Plantago lanceolata* (Spitz-Wegerich), *P. major* ssp. *major* (Breit-W.), *Poa annua* (Einjähriges Rispengras), *Poa humilis* (Blaugrünes R.), *Poa nemoralis* (Hain-R.), *Poa pratensis* (Wiesen-R.), *Poa trivialis* (Gewöhnliches R.), *Polygonum arenastrum* (Gewöhnl. Vogelknöterich), *Potentilla anserina* (Gänse-Fingerkraut), *Potentilla argentea* (Silber-Fingerkraut), *Potentilla reptans* (Kriechendes Fingerkraut), *Prunella vulgaris* (Kleine Braunelle);

Quercus robur (Stiel-Eiche);

Ranunculus acris ssp. *acris* (Scharfer Hahnenfuß), *R. auricomus* (Artengruppe Gold-H. RL VK), *R. bulbosus* (Knolliger H. RL 3K), *R. ficaria* ssp. *bulbilifer* (Scharbockskraut), *R. repens* (Kriechender Hahnenfuß), *Ribes uva-crispa* (Stachelbeere), *Rosa canina* (Hunds-Rose), *Rubus armeniacus* (Armenische Brombeere N/E), *Rumex acetosa* (Großer Sauerampfer), *Rumex acetosella* (Kleiner Sauerampfer), *Rumex crispus* (Krauser Ampfer), *Rumex obtusifolius* (Stumpfblättriger Ampfer), *Rumex thyrsiflorus* (Straußblütiger Ampfer), *Rumex x pratensis* (Wiesen-Ampfer);

Sagina procumbens (Niederliegendes Mastkraut), *Sambucus nigra* (Schwarzer Holunder), *Scilla siberica* (Sibirischer Blaustern N/E), *Sedum acre* (Scharfer Mauerpfeffer), *Senecio jacobaea* ssp. *jacobaea* (Jakobs-Greiskraut), *S. vulgaris* (Gewöhnliches G.), *Silene coronaria* (Kronen-Lichtnelke N/S), *Sinapis alba* (Weißer Senf N/U), *Sisymbrium officinale* (Weg-Rauke), *Solanum nigrum* ssp. *nigrum* (Schwarzer Nachtschatten), *Sonchus oleraceus* (Kohl-Gänsedistel), *Stellaria graminea* (Gras-Sternmiere), *Stellaria media* (Vogelmiere), *Stellaria pallida* (Bleiche Sternmiere);

Tanacetum vulgare (Rainfarn), *Taraxacum lacistophyllum* (Geschlitzblättriger Löwenzahn), *T. officinale* agg. (Artengruppe Gewöhnlicher L.), *Thlaspi arvense* (Acker-Hellerkraut), *Trifolium dubium* (Kleiner Klee), *T. pratense* (Rot-Klee), *T. repens* (Weiß-Klee), *Tripleurospermum perforatum* (Geruchlose Kamille);

Urtica dioica ssp. *dioica* (Große Brennnessel), *Urtica urens* (Kleine Brennnessel);

Veronica arvensis (Feld-Ehrenpreis), *Veronica chamaedrys* (Gamander-Ehrenpreis), *Veronica filiformis* (Faden-Ehrenpreis N/E), *Veronica hederifolia* ssp. *lucorum* (Efeublättriger Ehrenpreis), *Veronica persica* (Persischer Ehrenpreis N/E), *Veronica serpyllifolia* (Thymian-Ehrenpreis), *Viola arvensis* (Acker-Stiefmütterchen), *Viola odorata* (März-Veilchen N/E).

Festgestellt wurden zwei Arten der aktuellen Roten Liste, zwei Arten der Vorwarnstufe und 25 Neophyten (16,1 % der Flora, davon 19 eingebürgert). 156 Sippen innerhalb dieses kleinen Untersuchungsgebietes sind nicht schlecht, es war aber mehr erwartet worden.

Vor allem die Osthälfte des schmalen Gebietes unterliegt immer wieder Eingriffen. So wurden in den letzten Jahren Abfahrten und Treppen erneuert, Baumpflanzungen vorgenommen und der Radweg verbreitert (alles im Bereich östlich Stadion). Durch alte Bäume ist aber noch ein gewisser Schutzraum verblieben. Hoffentlich wird dieser für Bremen so wichtige und beliebte Deich (Ort der Breminale) nicht weiter negativ verändert durch Rasenneueinsaat oder weitere Umbauten am Weserstadion (hier um 2000 Vernichtung einer tollen Böschung mit viel Knolligem Hahnenfuß).

3.2 Die bemerkenswerten Pflanzenarten

Allium oleraceum: nur östlich Weserstadion an Böschungsoberkanten mit alten Berg-Ahornen - >500 Expl. nahe Stadion, >50 m² westlich Zufahrt Erdbeerbrücke (>10000 Expl.), >1.000 Expl. östlich der Brückenstr. (hat zugenommen). Weitaus größte Bestände in Bremen!

Allium vineale: massenhaft auf gesamter Länge östlich vom Stadion bis Eberleinweg, hat auch zugenommen. In Bremen insgesamt häufige Art, vor allem an Deichen.

Cardaria draba: im Osten Deichoberkante westlich Erdbeerbrückenzufahrt 50 m² - >5.000 Expl.

Cerastium arvense: an vielen Stellen im Mai weißer Blütenflor, Kennart artenreicher Böschungen.

Chaerophyllum bulbosum: um 20 Expl. Deichfuß östlich des Weserstadions.

Chrysanthemum segetum: 3 Expl. auf Höhe Stadion. Unbeständig nach Deichausbesserungen.
Convolvulus arvensis: >50 Expl. Deichflanke nordöstl. Stadion, spärlich östl. Erdbeerbrückenstr.
Euphorbia esula: mit Knoligem Hahnenfuß ganz im Osten in winzigem Bestand.
Geranium dissectum: weniger als fünf Pflanzen am Böschungsfuß nordöstl. vom Weserstadion.
Geranium pyrenaicum: 45 Pflanzen östlich der Zufahrt Hastedter Brückenstraße.
Lamium purpureum var. *incisum*: >50 Individuen lückiger Hang östlich Hastedter Brückenstraße.
Malva sylvestris: 17 Pflanzen um Gebüsch ganz im Westen (am Tunnel), zehn Expl. Böschung nahe Einmündung Hastedter Brückenstraße.
Potentilla argentea: weniger als fünf Pflanzen am Deichabschnitt ganz im Osten.
Ranunculus auricomus agg.: >50 Expl. nordöstlich Stadion Höhe Ostende der großen Parkfläche.
Ranunculus bulbosus: im Westen >1.000 Expl. nordwestlich Stadion, >300 Expl. nordöstlich vom Stadion (etwa bis Parkplatzabfahrt). Dann nach Osten spärlich westlich Einmündung Hastedter Brückenstraße und >1.000 Pflanzen östlich davon. Bremens größte Bestände dieser Art.
Taraxacum lacistophyllum: viel vor allem nordwestlich vom Weserstadion, mit Acker-Hornkraut.
Veronica filiformis: um 5 m² am Böschungsfuß auf Höhe des großen Stadionparkplatzes.

4. Literatur

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

Die aktuelle Flora des NSG „Mahndorfer Dünen“ (Bremen)

Jürgen Feder

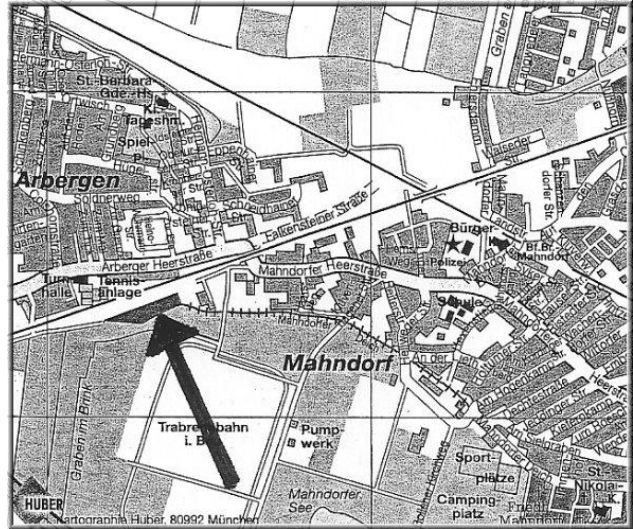
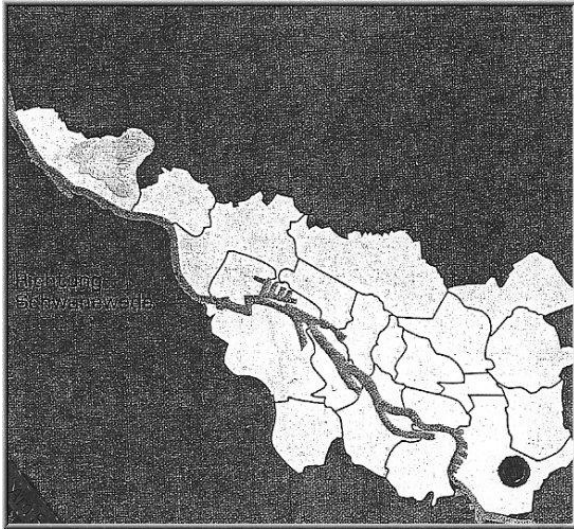
1. Einleitung

Im Südosten des Bremer Stadtgebietes liegt das NSG „Mahndorfer Dünen“ - ein ehemals viel größeres Flugsandfeld bei Mahndorf am Rand der heutigen Bahnstrecke Bremen – Hannover. Erstmals 1997 aufgesucht begeisterte hier der flächige Blühaspekt des Doldigen Habichtskrautes (*Hieracium umbellatum*) und das Vorkommen der sehr seltenen Tauben-Skabiose (*Scabiosa columbaria*). So wurde 2009 eine gründliche floristische Bestandsaufnahme durchgeführt.

2. Das Beobachtungsgebiet

Zwischen Mahndorf und Arbergen, südlich der Arberger Heerstraße bzw. südlich der Bahnlinie befindet sich ein vor allem unter Insektenforschern bemerkenswerter Komplex aus Wald und Magerrasen. Das Gebiet im Übergang des eigentlichen Wesertales und der flachen Bremer Düne verdankt seine Entstehung den stetig aus Westen wehenden Winden und seinen Verbleib dem Lärm der Bundesbahn (hier wollte keiner mehr siedeln). Auf etwa 450 m Länge und bis 100 m Breite hat sich so ein noch ziemlich artenreicher Landschaftsteil erhalten.

Das Beobachtungsgebiet liegt noch komplett in der Region „Küste“ (MTB 2919.4 MF 01). Neben der Bahn grenzen Grünland, Äcker, ein Hof und die nahe dörfliche Bebauung von Mahndorf an. Das Dünengebiet – durch einen schmalen Weg von Westen und Osten erreichbar und durchquert - ist nach Westen die natürliche Verbindung des Mahndorfer Deiches, der weiter östlich jenseits eines kleinen Laubwaldes endet.



3. Ergebnisse

3.1 Die Flora der Mahndorfer Dünen

Im Jahr 2009 wurden insgesamt 149 Pflanzenarten notiert – mitgeteilt werden Angaben der Roten Liste (GARVE 2004): RL RK = durch natürliche Seltenheit gefährdet/Küste, RL VK = Vorwarnstufe/Küste und ggf. Status als Neophyten: N/E = eingebürgert; N/U = unbeständig, N/S = allgemein synanthrop). Diese Einstufungen beziehen sich meist nur auf landesweit verbreitete Neophyten:

Acer platanoides (Spitz-Ahorn), *Achillea millefolium* (Gewöhnliche Schafgarbe), *Agrostis capillaris* (Rotes Straußgras), *A. vinealis* (Sand-Straußgras), *Alliaria petiolata* (Knoblauchsrauke), *Alnus glutinosa* (Schwarz-Erle), *Amelanchier lamarckii* (Kupfer-Felsenbirne N/E), *Anthoxanthum odoratum* (Gewöhnliches Ruchgras), *Anthriscus sylvestris* (Wiesen-Kerbel), *Arabidopsis thaliana* (Acker-Schmalwand), *Arenaria serpyllifolia* ssp. *serpyllifolia* (Thymianblättriges Sandkraut), *Arrhenatherum elatius* (Glatthafer), *Artemisia campestris* (Feld-Beifuß RL VK), *Artemisia vulgaris* (Gewöhnlicher Beifuß), *Asparagus officinalis* (Gemüse-Spargel);

Berteroa incana (Graukresse N/E), *Betula pendula* (Hänge-Birke), *B. pubescens* (Moor-Birke), *Brachypodium pinnatum* (Fieder-Zwenke N/E), *Bromus hordeaceus* (Weiche Trefe), *Bromus sterilis* (Taube Trefe), *Bromus tectorum* (Dach-Trefe), *Buddleja davidii* (Gewöhl. Sommerflieder N/S, spontan an der Bahn);

Calluna vulgaris (Besenheide), *Campanula rotundifolia* (Rundblättr. Glockenblume), *Carex arenaria* (Sand-Segge), *C. hirta* (Behaarte S.), *Cerastium arvense* (Acker-Hornkraut), *C. holosteoides* (Gewöhl. H.), *C. semidecandrum* (Fünfmänniges H.), *Chaerophyllum bulbosum* (Knolliger Kälberkropf), *Chelidonium majus* (Schöllkraut), *Cirsium arvense* (Acker-Kratzdistel), *C. vulgare* (Gewöhl. Kratzd.), *Coryza canadensis* (Kanadisches Berufkraut N/E), *Corynephorus canescens* (Silbergras), *Crataegus monogyna* (Eingriffeliger Weißdorn), *Cytisus scoparius* (Besenginster);

Dactylis glomerata (Gewöhnliches Knäuelgras), *Danthonia decumbens* (Zweizahn RL VK), *Deschampsia flexuosa* (Draht-Schmiele), *Digitalis purpurea* (Roter Fingerhut), *Dryopteris carthusiana* (Dorniger Wurmfarne);

Elymus repens ssp. *repens* (Kriechende Quecke), *Epilobium angustifolium* (Schmalblättriges Wiedenröschen), *Equisetum arvense* (Acker-Schachtelhalm), *Erophila verna* ssp. *verna* (Frühlings-Hungerblümchen), *Euphorbia helioscopia* (Sonnenwend-Wolfsmilch), *E. esula* (Esels-Wolfsmilch);

Fallopia dumetorum (Hecken-Flügelknöterich), *Festuca filiformis* (Grannenloser Schaf-Schwengel), *F. ovina* (Echter Schaf-S.), *Festuca rubra* (Gewöhl. Rot-Schwengel), *Frangula alnus* (Faulbaum);

Galanthus nivalis (Kleines Schneeglöckchen N/E), *Galinsoga ciliata* (Behaartes Franzosenkraut N/E), *Galinoga parviflora* (Kleinblütiges Franzosenkraut N/E), *Galium album* (Weißes Labkraut), *Galium*

aparine (Kletten-L.), *Geranium molle* (Weicher Storchschnabel), *Geranium pusillum* (Kleiner Storchschnabel), *Glechoma hederacea* (Gundermann);
Hedera helix (Efeu), *Heracleum sphondylium* (Wiesen-Bärenklau), *Hieracium pilosella* (Kleines Habichtskraut), *H. umbellatum* (Doldiges Habichtskraut), *Holcus lanatus* (Wolliges Honiggras), *Holcus mollis* (Weiches H.), *Hordeum murinum* (Mäuse-Gerste), *Humulus lupulus* (Hopfen), *Hypericum perforatum* (Tüpfel-Johanniskraut), *Hypochoeris radicata* (Gewöhnliches Ferkelkraut);
Ilex aquifolium (Stechpalme);
Jasione montana (Berg-Sandglöckchen), *Juncus effusus* (Flatter-Binse);
Lamium album (Weiße Taubnessel), *L. argentatum* (Silberblättrige Goldnessel N/E), *Leontodon autumnalis* (Herbst-Löwenzahn), *Linaria vulgaris* (Gewöhnliches Leinkraut), *Lolium perenne* (Ausdauerndes Weidelgras), *Lupinus polyphyllus* (Vielblättrige Lupine N/E), *Luzula campestris* (Feld-Hainsimse), *Lyimachia vulgaris* (Gewöhnlicher Gilbweiderich);
Malus domestica (Kultur-Apfel N/S), *Matricaria discoidea* (Strahlenlose Kamille N/E), *Medicago lupulina* (Hopfenklee), *Molinia caerulea* (Pfeifengras);
Oenothera biennis (Gewöhnliche Nachtkerze N/E), *Ononis spinosa* (Dornige Hauhechel VK), *Ornithogalum umbellatum* (Dolden-Milchstern N/E), *Ornithopus perpusillus* (Kleiner Vogelfuß);
Papaver dubium ssp. *dubium* (Saat-Mohn), *Phleum pratense* (Wiesen-Lieschgras), *Phragmites australis* (Schilf), *Pinus sylvestris* (Wald-Kiefer), *Plantago lanceolata* (Spitz-Wegerich), *P. major* ssp. *major* (Breit-W.), *Poa annua* (Einjähriges Rispengras), *Poa compressa* (Flaches R.), *Poa pratensis* (Wiesen-R.), *Poa trivialis* (Gewöhl. R.), *Polygonum arenastrum* (Gewöhl. Vogelknöterich), *Populus tremula* (Zitter-Pappel), *P. trichocarpa* (Haarfrüchtige Balsam-Pappel N/S), *Prunus spinosa* (Schlehe), *Pyracantha coccinea* (Mittelmeer Feuedorn N/S, spontan an der Bahn);
Quercus robur (Stiel-Eiche), *Quercus rubra* (Rot-Eiche N/S);
Ranunculus acris ssp. *acris* (Scharfer Hahnenfuß), *R. ficaria* ssp. *bulbilifer* (Scharbockskraut), *R. repens* (Kriechender Hahnenfuß), *Ribes uva-crispa* (Stachelbeere), *Rosa canina* (Hunds-Rose), *Rubus armeniacus* (Armenische Brombeere N/E), *R. caesius* (Kratzbeere), *R. laciniatus* (Schlitzblättrige Brombeere N/E), *R. nessensis* (Halbaufrechte Brombeere), *Rumex acetosa* (Großer Sauerampfer), *Rumex acetosella* (Kleiner Sauerampfer), *R. thyrsiflorus* (Straußblütiger Ampfer);
Salix caprea (Sal-Weide), *Salix cinerea* (Grau-Weide), *Salix repens* ssp. *repens* (Kriech-Weide), *Salix triandra* (Mandel-Weide), *Sambucus nigra* (Schwarzer Holunder), *Saponaria officinalis* (Gewöhl. Seifenkraut), *Scabiosa columbaria* (Tauben-Skabiose RL RK), *Sedum album* (Weißer Mauerpfeffer N/S), *Senecio inaequidens* (Schmalblättriges Greiskraut N/E), *Sisymbrium officinale* (Weg-Rauke), *Solidago gigantea* (Riesen-Goldrute N/E), *Sorbus aucuparia* (Eberesche), *Spergula morisonii* (Frühlings-Spark), *Stellaria graminea* (Gras-Sternmiere), *Stellaria media* (Vogelmiere), *Stellaria pallida* (Bleiche Sternmiere);
Tanacetum vulgare (Rainfarn), *Taraxacum lacistophyllum* (Geschlitzblättriger Löwenzahn), *Taraxacum officinale* agg. (Artengruppe Gewöhnlicher Löwenzahn), *Taxus baccata* (Eibe N/S), *Teesdalia nudicaulis* (Bauernsenf), *Tilia platyphyllos* (Sommer-Linde N/S, Bahnrand), *Trifolium arvense* (Hasen-Klee), *Trifolium dubium* (Kleiner Klee), *Tussilago farfara* (Huflattich, Bahn);
Urtica dioica ssp. *dioica* (Große Brennnessel);
Valerianella locusta (Gewöhnlicher Feldsalat RL VK), *Verbascum thapsus* (Kleinblütige Königskerze), *Veronica arvensis* (Feld-Ehrenpreis), *Veronica hederifolia* ssp. *lucorum* (Efeublättriger Ehrenpreis), *Vicia cracca* (Vogel-Wicke).

Festgestellt wurden eine Art der aktuellen Roten Liste, vier Arten der Vorwarnstufe und 20 Neophyten (13,4 % der Flora, davon 14 eingebürgert). Die noch 1997 an der Bahn gesehene Rosen-Melde (*Atriplex rosea*) ist verschwunden, wohl vernichtet (Trassenerneuerung). Vor allem im Westen des schmalen Gebietes zunehmende Verbuschung und Eutrophierung. Auch der Bahndamm sollte nicht zu sehr zuwachsen, gelegentlicher Tritt auch in diesem Teil des NSG ist von Vorteil!

3.2 Die bemerkenswerten Pflanzenarten

Insgesamt sind wenige Pflanzenarten regional zu erwähnen (einige mit erheblichen Populationen):

Agrostis vinealis: etwa 2 m² im Doldenhabichtskraut-Rasen.

Artemisia campestris: 2009 nur noch 45 Individuen an der Bahnböschung, 1997 deutlich mehr.

Brachypodium pinnatum: 2009 25 m² an der Bahn in Westteil, schon 1997. Hält sich wie überall.

Chaerophyllum bulbosum: auch in der Westhälfte >100 Expl. im Übergang zur Wesermarsch.

Danthonia decumbens: 2009 im Osten drei Horste (Doldenhabichtskrautflur). In HB sehr selten.

Jasione montana: 2009 >1.000 Pflanzen.

Ononis spinosa: drei Expl. am Pfad im Westen (mit Esels-Wolfsmilch). 1997 nicht gesehen.

Populus trichocarpa: spärlich längs der Bahn, 2008 und 2009 zunehmend zu sehen auf Brachen. Markenzeichen sind zugespitzte, oberseits glänzend dunkelgrüne und unterseits weiße Blätter.

Rubus laciniatus: im Osten um 10 m² im und am Wald (am Weg nahe der Bahn), eingebürgert.

Salix repens ssp. *repens*: vor dem Bahndamm >100 m² in Senken und in Wegnähe.

Scabiosa columbaria: am Bahndamm und am Fuß 60 Expl., etwa wie 1997. Aber am Weg weiter westlich erloschen (1997 <5 Expl.).

Spergula morisonii: wie 1997 <5 Expl. an sandigem Anriss vom Bahndamm. In HB extrem selten.

Taraxacum lacistophyllum: >100 Individuen vor allem bahnnah.

Teesdalia nudicaulis: wie 1997 >1.000 Expl. - mit vorheriger Art. In Bremen auch sehr seltene Art!

Valerianella locusta: an der Bahn >100 Expl. (im Osten), weniger als 1997 (Trassenerneuerung).

4. Literatur

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

Die aktuelle Flora des Mahndorfer Deiches (Bremen)

Jürgen Feder

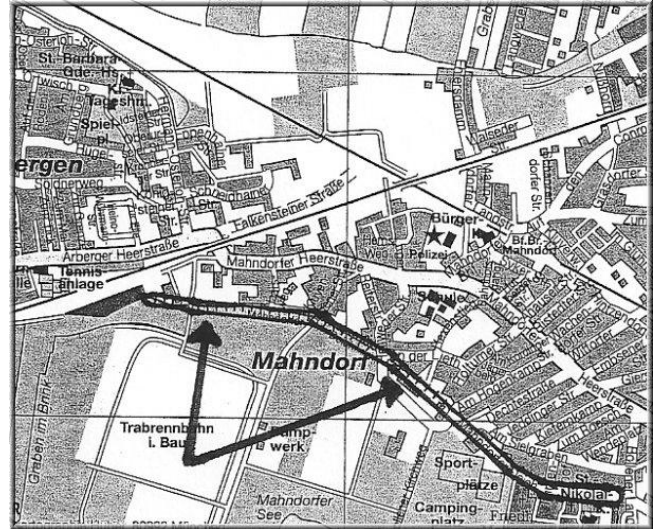
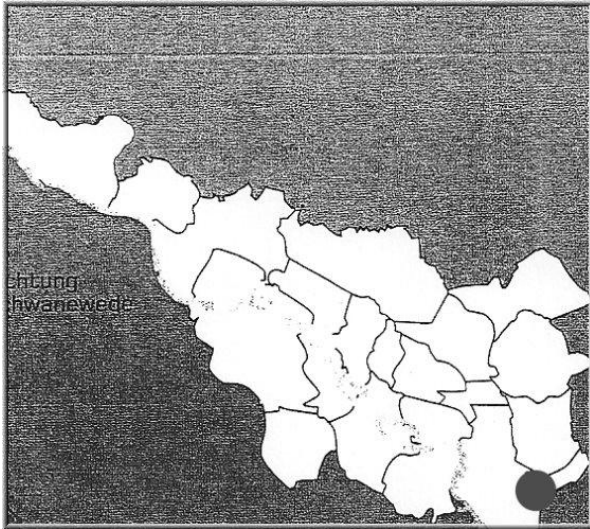
1. Einleitung

Ganz im Südosten des Bremer Stadtgebietes befindet sich der Mahndorfer Deich, der im Großen und Ganzen seit Jahrhunderten unverändert geblieben ist. Während der Westteil unbefestigt ist, dient er im Osten auch als Straßenauflage zur Erschließung von Wohnhäusern, des Friedhofes, der Mahndorfer Sportplätze und einer Gärtnerei (kartiert wurde nach Osten bis zur Bollener Landstraße, Landesgrenze!). Im Zuge der Erfassung von Pflanzenarten für den Bremer Florenatlas ist der Deich 1997 intensiv abgelaufen worden, was zwölf Jahre später wiederholt wurde.

2. Das Beobachtungsgebiet

Im bzw. am alten Dorfteil des Bremer Stadtteiles Mahndorf befindet sich ein alter Deich, der durch Basen- und Nährstoffgehalt sowie durch unterschiedlich starke Nutzung/Pflege einer ganzen Reihe von teils seltenen Pflanzenarten ein Refugium bietet. Auf etwa 1,5 km Länge und bis 10 m Breite wird er teilweise auch von angrenzenden Wohngrundstücken unterhalten.

Das Beobachtungsgebiet liegt im Westen in der Region „Küste“, im Osten im Bereich der Bebauung in der Region „Tiefeland“ (MTB 2919.4 MF 01-03).



3. Ergebnisse

3.1 Die Flora des Mahndorfer Deiches

Im Jahr 2009 wurden insgesamt 165 Pflanzenarten beobachtet – mitgeteilt werden Angaben der Roten Liste (GARVE 2004): RL 2T = stark gefährdet/Tiefland, 3K/3T = in den Regionen gefährdet, RL VK/VT = Vorwarnstufe in den Regionen und ggf. Status als Neophyten: N/E = eingebürgert; N/U = unbeständig, N/S = allgemein synanthrop – meist nur bei landesweiten Neophyten:

Achillea millefolium (Gewönl. Schafgarbe), *Aegopodium podagraria* (Giersch), *Aethusa cynapium* ssp. *cynapium* (Acker-Hundspetersilie), *Agrostis capillaris* (Rotes Straußgras), *Alliaria petiolata* (Knoblauchsrauke), *Anthoxanthum odoratum* (Gewönl. Ruchgras), *Anthriscus sylvestris* (Wiesen-Kerbel), *Aquilegia vulgaris* (Gewönl. Akelei N/S), *Arabidopsis thaliana* (Acker-Schmalwand), *Arctium minus* (Kleine Klette), *Arenaria serpyllifolia* ssp. *serpyll.* (Thymianblättriges Sandkraut), *Armeria maritima* ssp. *elongata* (Sand-Grasnelke VK,VT), *Arrhenatherum elatius* (Glatthafer), *Artemisia campestris* (Feld-Beifuß RL VT), *A. vulgaris* (Gewönl. Beifuß), *Atriplex patula* (Spreizende Melde); *Ballota nigra* ssp. *nigra* (Schwarznessel RL VK+VT), *Bellis perennis* (Gänseblümchen), *Betula pendula* (Hänge-Birke), *Bromus hordeaceus* (Weiche Trefse), *Bromus sterilis* (Taubse Trefse); *Campanula rotundifolia* (Rundblättrige Glockenblume), *Capsella bursa-pastoris* (Gewöhnliches Hirtentäschel), *Cardamine hirsuta* (Behaartes Schaumkraut), *C. pratensis* (Wiesen-Sch.), *Carex arenaria* (Sand-Segge), *Carex hirta* (Behaarte Segge), *Carex ligerica* (Französische Segge), *Cerastium arvense* (Acker-Hornkraut), *C. holosteoides* (Gewöhnliches H.), *C. semidecandrum* (Fünfmänniges H.), *C. tomentosum* (Filziges Hornkraut N/E), *Chelidonium majus* (Schöllkraut), *Chenopodium album* (Weißer Gänsefuß), *Cirsium arvense* (Acker-Kratzdistel), *Cirsium vulgare* (Gewöhnliche Kratzdistel), *Claytonia perfoliata* (Kubaspinat N/E), *Convolvulus arvensis* (Acker-Winde), *Conyza canadensis* (Kanadisches Berufkraut N/E), *Crataegus monogyna* (Eingriffeliger Weißdorn), *Crepis capillaris* (Kleiner Pippau); *Dactylis glomerata* (Gewöhnliches Knäuelgras), *Digitaria ischaemum* (Kahle Fingerhirse), *Digitaria sanguinalis* (Blutrote Fingerhirse); *Elymus repens* ssp. *repens* (Kriechende Quecke), *Equisetum arvense* (Acker-Schachtelhalm), *Erodium cicutarium* (Gewöhnlicher Reiherschnabel), *Erophila verna* ssp. *verna* (Frühlings-Hungerblümchen); *Festuca arundinacea* (Rohr-Schwingel), *Festuca filiformis* (Grannenloser Schaf-Schwingel), *Festuca ovina* (Echter Schaf-Schwingel), *Festuca rubra* ssp. *rubra* (Gewöhnlicher Rot-Schwingel); *Galanthus nivalis* (Kleines Schneeglöckchen N/E), *Galinsoga ciliata* (Behaartes Franzosenkraut N/E), *G. parviflora* (Kleinblütiges Franzosenkraut N/E), *Galium album* (Weißes Labkraut), *G. aparine* (Kletten-L.), *Galium verum* (Echtes Labkraut RL VT), *Geranium macrorrhizum* (Felsen-Storchschnabel

N/S), *Geranium molle* (Weicher Storchnabel), *Geranium pusillum* (Kleiner Storchnabel), *Glechoma hederacea* (Gundermann);

Hedera helix (Efeu), *Heracleum sphondylium* (Wiesen-Bärenklau), *Herniaria glabra* (Kahles Bruchkraut), *Hesperis matronalis* (Gewöhl. Nachtviole N/S), *Hieracium pilosella* (Kleines Habichtskraut), *Hieracium umbellatum* (Doldiges H.), *Holcus lanatus* (Wolliges Honiggras), *Holcus mollis* (Weiches Honiggras), *Hordeum murinum* (Mäuse-Gerste), *Humulus lupulus* (Hopfen), *Hypericum perforatum* (Tüpfel-Johanniskraut), *Hypochoeris radicata* (Gewöhnliches Ferkelkraut);

Ilex aquifolium (Stechpalme N/S);

Koeleria macrantha (Zierliches Schillergras RL 2T);

Lamium album (Weiße Taubnessel), *L. amplexicaule* (Stängelumfassende T.), *L. purpureum* (Purpurrote T.), *Lapsana communis* (Rainkohl), *Lathyrus pratensis* (Wiesen-Platterbse), *Leontodon autumnalis* (Herbst-Löwenzahn), *Linaria vulgaris* (Gewöhnliches Leinkraut), *Lolium perenne* (Ausdauerndes Weidelgras), *Lotus corniculatus* (Gewöhnlicher Hornklee), *Lunaria annua* (Einjähriges Silberblatt N/E), *Luzula campestris* (Feld-Hainsimse);

Mahonia aquifolia (Mahonie N/S), *Malva neglecta* (Weg-Malve), *M. sylvestris* ssp. *sylvestris* (Wilde Malve (RL VK), *Matricaria discoidea* (Strahlenlose Kamille N/E), *M. recutita* (Echte Kamille), *Medicago lupulina* (Hopfenklee), *Melilotus albus* (Weißer Steinklee), *Myosotis sylvatica* (Wald-Vergissmeinnicht N/S);

Ononis spinosa (Dornige Hauhechel RL VK), *Ornithogalum umbellatum* (Dolden-Milchstern N/E), *Oxalis corniculata* (Gehörnter Sauerklee N/E);

Papaver somniferum (Schlaf-Mohn N/U), *Phleum bertolonii* (Knolliges Lieschgras), *Phleum pratense* (Wiesen-Lieschgras), *Pimpinella saxifraga* (Kleine Bibernelle RL VT), *Plantago lanceolata* (Spitz-Wegerich), *P. major* ssp. *major* (Breit-W.), *Poa annua* (Einjähriges Rispengras), *Poa pratensis* (Wiesen-R.), *Poa trivialis* (Gewöhnliches R.), *Polygonum arenastrum* (Gewöhl. Vogelknöterich), *P. aviculare* (Acker-Vogelknöterich), *Potentilla argentea* (Silber-Fingerkraut), *P. neu-manniana* (Frühlings-Fingerkraut RL 3T), *Prunus spinosa* (Schlehe);

Quercus robur (Stiel-Eiche);

Ranunculus acris ssp. *acris* (Scharfer Hahnenfuß), *R. auricomus* (Artengruppe Gold-H. RL VK), *R. bulbosus* (Knolliger H. RL 3K+3T), *R. ficaria* ssp. *bulbilifer* (Scharbockskraut), *R. repens* (Kriechender Hahnenfuß), *Ribes uva-crispa* (Stachelbeere), *Robinia pseudacacia* (Robinie N/S), *Rosa canina* (Hunds-Rose), *Rubus armeniacus* (Armenische Brombeere N/E), *Rumex acetosa* (Großer Sauerampfer), *Rumex acetosella* (Kleiner Sauerampfer), *Rumex obtusifolius* (Stumpf-blättriger A.), *Rumex thyrsoiflorus* (Straußblütiger Ampfer), *Rumex x pratensis* (Wiesen-Ampfer);

Sagina procumbens (Niederliegendes Mastkraut), *Sambucus nigra* (Schwarzer Holunder), *Scabiosa columbaria* (Tauben-Skabiose RL 3T), *Sedum acre* (Scharfer Mauerpfeffer), *S. sexangulare* (Milder Mauerpfeffer RL VT), *Senecio inaequidens* (Schmalblättriges Greiskraut N/E), *S. jacobaea* ssp. *jacobaea* (Jakobs-G.), *S. vulgaris* (Gewöhl. G.), *Setaria viridis* (Grüne Borstenhirse), *Silene coronaria* (Kronen-Lichtnelke N/S), *Sisymbrium officinale* (Weg-Rauke), *Solanum nigrum* ssp. *nigrum* (Schwarzer Nachtschatten), *Sonchus asper* (Raue Gänsedistel), *S. oleraceus* (Kohl-G.), *Spergularia rubra* (Rote Schuppenmiere), *Stellaria graminea* (Gras-Sternmiere), *Stellaria media* (Vogelmiere), *Stellaria pallida* (Bleiche Sternmiere);

Tanacetum vulgare (Rainfarn), *Taraxacum lacistophyllum* (Geschlitzblättriger Löwenzahn RL VT), *T. officinale* agg. (Artengruppe Gewöhnlicher L.), *T. tortilobum* (Gedrehtlappiger L. RL VT), *Teesdalia nudicaulis* (Bauernsenf), *Trifolium arvense* (Hasen-Klee), *T. dubium* (Kleiner Klee), *T. hybridum* (Schweden-Klee N/U), *T. pratense* (Rot-Klee), *T. repens* (Weiß-Klee), *Tripleurospermum perforatum* (Geruchlose Kamille);

Urtica dioica ssp. *dioica* (Große Brennnessel);

Valerianella locusta (Gewöhnlicher Feldsalat RL VT), *Veronica arvensis* (Feld-Ehrenpreis), *V. chamaedrys* (Gamander-Ehrenpreis), *V. hederifolia* ssp. *lucorum* (Efeublättriger Ehrenpreis), *Vicia cracca* (Vogel-Wicke), *Vicia hirsuta* (Behaarte Wicke), *Viola arvensis* (Acker-Stiefmütterchen), *Viola odorata* (März-Veilchen N/E).

Davon fünf Rote Liste-Arten, zwölf der Vorwarnstufe, 23 Neophyten (13,3 % der Flora, 13 eingebürgerte). Verschwunden ist *Tragopogon pratensis* ssp. *minor* (Kl. Wiesen-Bocksbart, noch 1997).

3.2 Die bemerkenswerten Pflanzenarten

Armeria maritima ssp. *elongata*: noch um 500 Pflanzen, vor allem im Tiefland. Weniger als 1997.
Artemisia campestris: um 45 Expl. in der Region „Tiefland“ (Höhe Sportplätze). Weniger als 1997.
Ballota nigra ssp. *nigra*: um 15 Expl. ganz im W und NE Friedhof, ein Expl. Sportplatzparkplatz.
Carex ligerica: mehrfach >100 Expl., aber immer nur in der Region „Tiefland“.
Centaurea jacea ssp. *pannonica*: >100 Expl. fast nur „Küste“, viel östl. Durchlass Cluvenhag. Str.
Convolvulus arvensis: 1 m² an der südlichen Straßenböschung auf Höhe der Sportplätze.
Digitaria sanguinalis: >25 Expl „Tiefland“ – Deichnordseite Ecke Dechestr. (mit Mäuse-Gerste).
Galium verum: etwa 10 m² auf befestigtem und unbefestigtem Deichabschnitt.
Herniaria glabra: >100 Expl. Straßenrand NW Friedhof, ein Expl. Durchlass An der Lieth (Küste).
Koeleria macrantha: 1997 >200 Expl., 2009 noch gut 100 Expl. – auf der Regionengrenze!
Malva sylvestris: im Westen zwei Individuen am nördlichen Deichfuß (auf Höhe eines Hofes).
Ononis spinosa: 35 Expl. am Deichzaun/Weiderand östl. Durhlass Cluvenhagener Str. (Küste).
Oxalis corniculata: im besiedelten Bereich Deichnordseite – >100 Expl. gepflasterte Hauszufahrt.
Pimpinella saxifraga: um 15 Pflanzen Deichflanke im Küstengebiet.
Potentilla neumanniana: 1,5 m² Deichsüdseite im besiedelten Bereich – auf der Regionengrenze.
Ranunculus auricomus: 20 Expl. nur Deichsüdseite westl. Cluvenhagener Str. (Region „Küste“).
Ranunculus bulbosus: insgesamt >2.000 Expl., vor allem in der Westhälfte bis zur Regionengrenze. Aber auch im Osten mehrfach bis >100 Expl. vor Grundstücken/Sportpl. (NW bis NE Friedhof).
Scabiosa columbaria: auf dem Deich im besiedelten Bereich 16 Expl. Art hat leicht zugenommen!
Sedum sexangulare: mehrfach spärlich auf der unbefestigten Deichkrone etwa in der Mitte.
Taraxacum lacistophyllum: >100 Individuen in der Mitte und im Osten (iRegion „Tiefland“).
Taraxacum tortilobum: um 20 Expl. vor allem im Osten (Region „Tiefland“).
Teesdalia nudicaulis: im besiedelten Bereich um 30 Expl. an der Deichnordseite.
Trifolium striatum: 2009 nur noch zwei Expl. am Deich (Küste!), 1998 noch knapp zehn Expl.
Valerianella locusta: NW Friedhof - >100 Expl. Deichnordseite, >1.000 Expl. Deichsüdwestflanke.

4. Literatur

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

***Scirpoides holoschoenus* (Kugelbinse) erstmals in Nordwestdeutschland**

Jürgen Feder

1. Morphologie, Standortansprüche und Areal

Eine interessante und zugleich sehr hübsche Art ist die Gewöhnliche Kugelbinse *Scirpoides holoschoenus* (L.) Sojak ssp. *australis* - syn. *Holoschoenus australis* (L.) Rchb., *Holoschoenus romanus* ssp. *australis* (L.) Greut. oder *Scirpus australis* Murray. Die ausdauernde, horstige, sommergrüne Pflanze wird 50-100 cm hoch und fällt vor allem durch zahlreiche frischgrüne Halme auf (ähnlich der Flatter-Binse), an denen je Spirre 7-15 grünlich-hellbraune, im Juli bis August blühende Köpfchen („Kugeln“) zu finden sind. Das unterscheidet sie von der wintergrünen Sippe *Scirpoides holoschoenus* (L.) Sojak ssp. *holoschoenus* (Immergrüne Kugelbinse), die meist nur bis fünf Köpfchen je Spirre aufweist (bei beiden Sippen sitzt ein Köpfchen am Halm, alle anderen sind gestielt). Beide Kugelbinsen-Sippen wachsen auf wechsel-feuchten bis wechelnassen, nährstoff- und gern basenreichen, meist tonigen Böden in voller Sonne. *Scirpoides holoschoenus* ssp. *australis* ist vor allem atlantisch-mediterran verbreitet zwischen Südengland bis Portugal, in Südeuropa bis

Kleinasien. Zudem ist sie indigen in der Schweiz (verschollen), Österreich (Burgenland - Neusiedler See), Polen, in der Ukraine, Südrussland und sogar noch im Osten Deutschlands. Hier als Stromtalpflanze vor allem im mittleren Elbetal (Sachsen-Anhalt, früher! und heute in mind. neun MTB-Quaranten), sehr selten auch an der Oder (bei Schwedt, östlich Eberswalde), an der Havel bei Potsdam und Brandenburg sowie mehrfach im Spreetal ost-südöstlich von Berlin (BENKERT et al. 1996). Es gab zudem auch früher schon adventive Vorkommen im Maastal Südhollands (Heukels' Flora van Nederland) und an der unteren Ruhr bei Kettwig (Rheinland, hier 1929 auf einem Wolle-Lagerplatz! - PROBST), ob von dieser Sippe?. Die zweite, mediterrane Unterart ist in Deutschland nur Neophyt und wohl nur im Süden etabliert (HAEUPLER & MUER 2007), HAEUPLER & SCHÖNFELDER (1989) zufolge sehr selten an der Lahn und am Oberrheintal bei Landau sowie Speyer. Die meisten Angaben zum Areal verdanke ich Herrn E. Garve (Sarstedt, telefonisch).

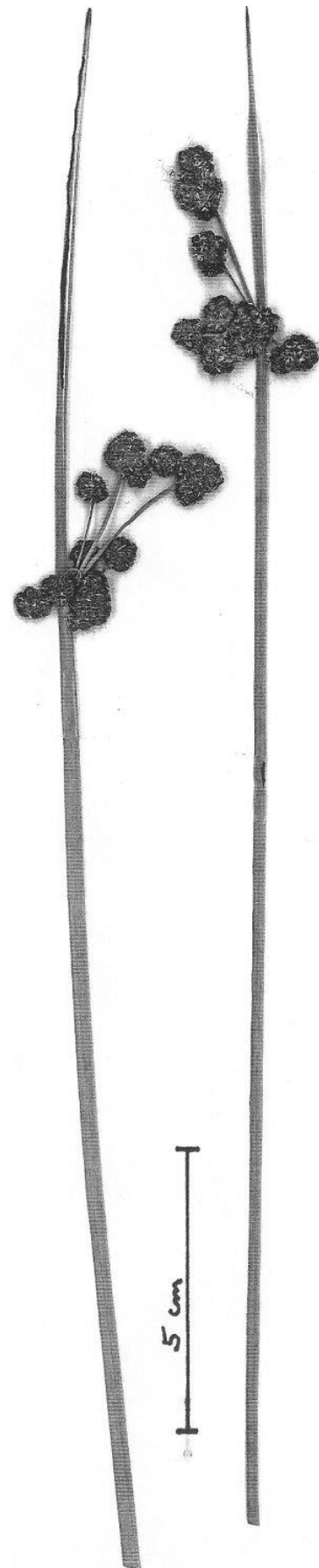
2. Ein Vorkommen im Nordwesten von Bremen

2009 wurde in Bremen-Blumenthal (MTB 2817:1 MF 10) ein kräftiger Horst auf dem Gelände der Bremer Wollkämmerei entdeckt (von G. Ellermann anlässlich einer Exkursion mit der Botanischen Arbeitsgemeinschaft Celle, vgl. auch Seite 5). Im Bereich eines vor etwa fünf Jahren abgerissenen, sehr alten Fabrikgebäudes hat sich nahe der Weser (wohl noch Region „Küste“, Böden schlammig-tonig), eine teilweise wassergefüllte Senke von 500 m² gebildet, am Wuchsort der Gewöhnlichen Kugelbinse wurden außerdem noch notiert:

Agrostis stolonifera (Weißes Straußgras), *Artemisia vulgaris* (Gewöhnlicher Beifuß), *Cynodon dactylon* (Hundszahn - in der Umgebung >100 m², nur vegetativ!), *Holcus lanatus* (Wolliges Honiggras), *Juncus articulatus* (Glieder-Binse), *J. bufonius* (Kröten-Binse), *J. compressus* (Zusammengedrückte Binse), *J. effusus* (Flutter-Binse), *J. tenuis* (Zarte Binse), *Lolium perenne* (Ausdauerndes Weidelgras), *Medicago lupulina* (Schneckenklee), *Phragmites australis* (Schilf), *Plantago major* ssp. *intermedia* (Vielsamiger Breit-Wegerich), *P. major* ssp. *major* (Breit-W.), *Polygonum aviculare* (Vogel-Knöterich), *Ranunculus sceleratus* (Gift-Hahnenfuß), *Rumex crispus* (Krauser Ampfer), *Salix alba* (Silber-Weide, viel Jungwuchs), *Trifolium pratense* (Rot-Klee), *T. repens* (Weiß-Klee), *Tussilago farfara* (Huflattich), *Typha latifolia* (Breitblättriger Rohrkolben). In der Nähe zudem viel *Bolboschoenus laticarpus* (Breitfrüchtige Strandsimse).

3. Literatur

BENKERT, D., FUKAREK, F. & H. KORSCH (1996): Verbreitungsatlas der Farn- und Blütenpflanzen Ostdeutschlands. – Fischer, Jena. 615 S.
HAEUPLER, H. & T. MUER (2007): Bildatlas der Farn- und Blütenpflanzen Deutschlands. – Ulmer, Stuttgart. 789 S.
HAEUPLER, H. & P. SCHÖNFELDER (1989): Atlas der Farn- und Blütenpflanzen der Bundesrepublik Deutschland. – Ulmer, Stuttgart. 768 S.





Die Schriftenreihe ‚Bremer Botanische Briefe‘ unterliegt den geltenden nationalen und internationalen Urheberrechtsbestimmungen. Die Verwendung und Verwertung – auch von Teilauszügen – ist gemäß den üblichen Zitierregeln und Quellenangaben zulässig. Unzulässig sind u. a. auch das Kopieren der Dateien auf andere Server bzw. Internetseiten sowie jegliche Arten der kommerziellen Nutzung sowie der Verkauf gedruckter Exemplare.

Herausgeber: Jürgen Feder
Auf dem Stahlhorn 7
D-28759 Bremen
E-Mail: juergenfeder@googlemail.com

Verlag: www.internetchemie.info
Technische Realisierung: Andreas Jaeck
E-Mail: info@internetchemie.info

Permanente Internetadresse: Bremer Botanische Briefe Nr. 6, März 2010
<http://www.internetchemie.info/botanik/bbb/bremer-botanische-briefe-6.pdf>

Bremer Botanische Briefe Gesamtwerk (Übersicht) unter:

http://www.internetchemie.info/chemiewiki/index.php?title=Bremer_Botanische_Briefe

Ihre Gastbeiträge:

Autoren/Autorinnen reichen ihre Texte bitte als Dateien im Format MS-Word ein. Endgültige Formatierungen (Schriftgrößen etc.) erfolgen durch den Herausgeber. Bei den Pflanzennamen bitte immer auch die deutschen Bezeichnungen anführen (Standardliste Niedersachsen/Bremen).

Anregungen, Ergänzungen, Beobachtungen, Kritik etc. jederzeit an Jürgen Feder (Adresse siehe oben).