Die wild wachsenden Farn- und Blütenpflanzen des Landkreises Soltau-Fallingbostel

Jürgen Feder

1. Einleitung

Bisher gab es keine Florenliste, die flächenscharf den gesamten Landkreis Soltau-Fallingbostel berücksichtigt. Der Landkreis entstand 1974 aus den beiden Altkreisen Soltau im Norden und Fallingbostel im Süden. Bis etwa 1960 wurden weite Bereiche des Kreises nur sporadisch floristisch untersucht. Dies lag vor allem an seiner Randlage zu den Metropolen Bremen, Hamburg und Hannover, so ersichtlich schon bei MEYER (1836), STEINVORTH (1864), NÖLDEKE (1890) und BRANDES (1897, 1905, 1910), die den heutigen Landkreis Soltau-Fallingbostel nur am Rande behandelten. Auch später änderte sich das kaum. So endete das Gebiet der Südniedersachsen-Kartierung im Norden gerade südlich der Gegenden um Hope, Lindwedel oder Schwarmstedt (MTB 3323, 3324 - HAEUPLER 1976). Publikationen aus dieser Zeit lieferte insbesondere LOSERT (1968, 1970/71).
Erst im Zuge von bundes- und landesweiten Kartierprojekten verbesserte sich der Kenntnisstand grundlegend. Vor allem H. Kossel aus Walsrode hat in den 1960er und 70er Jahren fast alle Minutenfelder des Altkreises Fallingbostel und dessen Umfeld intensiv bearbeitet (KOSSEL & STRASBURGER 1966, KOSSEL & LOSERT 1974, KOSSEL 1975 und 1978). Seine und weitere Ergebnisse (GARVE 1987) fanden Berücksichtigung in HAEUPLER & SCHÖNFELDER (1989) sowie GARVE (1994). Vor allem in einigen verkehrsgünstigen Gebieten ist intensiver floristisch gearbeitet worden, so im Allertal (BEUG 1999, FEDER 2001 und 2003a), auf den Truppenübungsplätzen Bergen/Hohne (GARVE 1994) und um Munster (FEDER 2002a) sowie besonders im größtenteils im Landkreis Soltau-Fallingbostel liegenden Naturschutzgebiet „Lüneburger Heide“ (GARVE 1994, floristische Ergebnisse zusammenfassend in KAISER & v.HARLING 1998). Aus der jüngeren Vergangenheit sind neben der Brombeer-Erfassung von PEDERSEN & WEBER (1993) vor allem Publikationen über einzelne Pflanzenarten, Artengruppen und Pflanzengesellschaften zu erwähnen, unter anderem WIEGLEB & HERR (1983, 1984, 1985), HANSTEIN (1992), BREDENOW & SCHOLZ (1995), KAISER (1995), TÄUBER (1998), FEDER (1999), GARVE & GARVE (2000), GARVE (2001) und FEDER (2002b, 2003b, 2003c).

Bisher unveröffentlichter Funddaten zur Florenliste des Landkreises Soltau-Fallingbostel lieferten folgenden Personen: E. GARVE (Sarstedt), Dr. H. LANGBEHN (Celle), Dr. A. SCHACHERER (Langenhagen), E. TIMMERMANN (Hannover) und Prof. Dr. D. ZACHARIAS (Bremen).

2. Untersuchungsgebiet

Der Landkreis Soltau-Fallingbostel liegt in der östlichen Mitte von Niedersachsen, vollständig im niedersächsischen Tiefland (ohne Küstenanteile). Er ist etwa 1.873 km² groß. In ihm leben ungefähr 140.000 Einwohnern (77 Einwohner je km² - NIEDERSÄCHSISCHES LANDESAMT FÜR STATISTIK 2002). Er wird im Norden begrenzt vom Landkreis Harburg, im Nordosten vom Landkreis Lüneburg, im Osten vom Landkreis Uelzen, im Osten bis Südosten vom Landkreis Celle, im Süden von der Region Hannover, im Südwesten vom Landkreis Nienburg, im Westen vom Landkreis Verden und im Westen bis Nordwesten vom Landkreis Rotenburg/Wümme. Die maximale Nord-Süd-Ausdehnung vom oberen Wümmetal bis zum Aller-Leinetal beträgt etwa 66 km (Horst - Adolfsglück/Lindwedel). Die maximale West-Ost-Erstreckung beträgt 54 km (Owe - Oerrel). An 84 Messtischblatt-Quadranten hat der Landkreis Anteil, wobei nur die Blätter Bispingen (2925) und Walsrode (3123) vollständig im Kreisgebiet liegen.

In den drei naturräumlichen Regionen Stader Geest (3), Lüneburger Heide und Wendland (5a) und Weser-Aller-Flachland (6a) befinden sich die fünf naturräumlichen Haupteinheiten Wümmeniederung und Achim-Verdener Geest (3), Hohe Heide und Südheide (5a) sowie Untere Aller-Talsandebene (6a, BUNDESFORSCHUNGSANSTALT FÜR LANDESKUNDE UND RAUMORDNUNG 1959-1980). Hier prägen Landschaftswechsel von Hochmoorgebieten, sandig-moorigen Niederungen, sandig-lehmigen Flussauen und trockenen Sandgebieten das Bild. Der höchste Erhebung ist der Wilseder Berg (169 m über NN), der niedrigste Punkt liegt an der Aller bei Ludwigslust (15 m über NN).

Die heutige potenzielle natürliche Vegetation wäre ganz überwiegend eine Landschaft aus Buchenwäldern basenarmer Standorte, durchsetzt von Bruchwäldern und Stieleichen-Auwäldern der Bäche, Flüsse und Mulden. Daneben prägten Hochmoor-Bulten- und Schlenken-Komplexe, Eichen- und Buchenmischwälder basen- und nährstoffarmer, grundwasserferner Standorte (einschließlich Birken-Stieleichenwälder) sowie längs der Aller feuchter Eichen-Hainbuchen- und Eichen-Ulmen-Auwald das Bild (KAISER & ZACHARIAS 2003).

Das Kreisgebiet liegt im Bereich von drei Regionalstellen der floristischen Kartierung Deutschlands. Der größte Teil gehört zur Regionalstelle 8 (Leitung T. Kaiser, Beedenbostel), die Nordspitze zur Regionalstelle 6a (Leitung H. Poppendieck, Hamburg), die westlichsten Teile zur Regionalstelle 7a (Leitung H. Cordes, Bremen).

3. Methode

Grundlage der Florenliste des Landkreises Soltau-Fallingbostel sind neben der Auswertung von Literaturquellen die zahlreichen eigenen Begehungen ab 1986, zunächst im Gebiet um Schwarmstedt, 1990 im Zuge der Erfassung der für den Naturschutz wertvollen Bereiche in Niedersachsen („Landesweite Biotopkartierung", 2. Durchgang - im Bereich der oberen Wümme), 1994 bis 2003 in weiten Teilen des übrigen Kreisgebietes.

Die Tab. 2 listet alle im Landkreis Soltau-Fallingbostel wild wachsenden Gefäßpflanzen auf, das heißt alle einheimischen, eingebürgerten und spontan verwildernden, rezenten wie auch verschollenen Sippen (Arten, „Kleinarten" und „Unterarten"). Gesäte, gepflanzte oder auf andere Weise kultivierte Arten finden keine Berücksichtigung. In äußerst seltenen Fällen werden auch Varietäten aufgeführt, die in der Literatur teilweise auch als Arten behandelt werden.

Die Nomenklatur richtet sich nach GARVE & LETSCHERT (1991). Die Einstufungen der Gefährdung erfolgen nach GARVE (1993) und WEBER (1993).

4. Ergebnisse

Die Flora des Landkreises Soltau-Fallingbostel (Tab. 2) umfasst mindestens 1.205 Sippen (einschließlich der Gattung *Rubus*) (Tab. 1). Sicher sind es sogar noch einige mehr, da die Gattungen *Alchemilla*, *Hieracium* und *Taraxacum* kaum erforscht sind.

In der Florenliste finden folgende zweifelhafte Sippen keine Berücksichtigung: *Ballota nigra* ssp. *foetida*, *Schoenus nigricans* (beide KAISER & V.HARLING 1998 nach älteren Quellenangaben), *Melilotus dentatus*, *Spergula pentandra* (beide HAEUPLER & SCHÖNFELDER 1989, letztere noch bei KAISER & V.HARLING 1998), *Potentilla sterilis* (Meldung für den Verbreitungsatlas von GARVE 1994, trotz mehrfacher Nachsuche am Fundort nicht bestätigt) sowie *Pinus mugo* (in geringem Umfang Auflaufen von Jungpflanzen [KAISER 2003], aber sicher ohne Ausbreitungstendenz). Aus der Artengruppe *Nasturtium officinale* agg. kommt im Landkreis Soltau-Fallingbostel nur *Nasturtium microphyllum* vor. *Plantago media* wird als einheimisch gewertet, da alte Vorkommen aus vier Messtischblattquadranten bekannt sind (HAEUPLER & SCHÖNFELDER 1989). *Ulex europaeus* ist vor langer Zeit gepflanzt worden und hat im Landkreis Soltau-Fallinagbostel nie Ausbreitungstendenzen gezeigt (daher Einstufung als synanthrope Art).

22 Sippen der Roten Liste (GARVE 1993, einschließlich Anhang) kommen oder kamen nur allgemein synanthrop vor: *Allium schoenoprasum*, *Anthemis tinctoria*, *Aquilegia vulgaris*, *Campanula glomeratum*, *Campanula persicifolia*, *Centaurea scabiosa*, *Colchicum autumnale*, *Consolida regalis*, *Corydalis cava*, *Geranium pratense*, *Geranium sanguineum*, *Geranium sylvaticum*, *Inula helenium*, *Iris sibirica*, *Lilium bulbiferum* ssp. *bulbiferum*, *Luzula luzuloides*, *Nymphoides peltata*, *Onopordum acanthium*, *Pyrus pyraster*, *Silene noctiflora*, *Taxus baccata*, *Ulmus minor* und *Ulex europaeus*.

Die landesweit oder im Tiefland verschollenen Sippen des Landkreises Soltau-Fallingbostel sind *Carex melanostachya*, *Carex pauciflora*, *Cuscuta epilinum*, *Eriophorum gracile*, *Lolium remotum*, *Lolium temulentum* und *Scirpus cariciformis* sowie inzwischen im Binnenland wieder aufgetaucht *Atriplex pedunculata* (GARVE & GARVE 2000) und *Filago vulgaris* (GARVE 1998). Von den 175 gefährdeten Sippen (Gefährdungsgrad 3) sind nur acht verschollen: *Anchusa officinalis*, *Bromus secalinus*, *Polygonum mite*, *Potamogeton nodosus*, *Rumex aquaticus*, *Sanguisorba officinalis*, *Sonchus palustris* und *Zannichellia palustris* ssp. *palustris*. Nach 1982 nicht wieder bestätigt, im Aller-Leinetal aber wohl noch vorhanden, ist *Callitriche cophocarpa* (siehe Fundorte bei DERSCH 1986). Von den Arten des Anhanges sind nicht mehr bestätigt worden *Calamagrostis arundinacea* und *Ononis spinosa*.

Neben der hohen Anzahl gefährdeter Sippen fällt insgesamt die geringe Zahl verschollener Sippen auf, insbesondere auch bei den vom Aussterben bedrohten (Gefährdungsgrad 1) und stark gefährdeten (Gefährdungsgrad 2) Sippen. Hier machen sich offensichtlich die großen Flächenanteile der Militärgebiete und die Bemühungen im Naturschutzgebiet „Lüneburger Heide“ (vergleiche KAISER 2004) bemerkbar.

Von den 404 lokal gefährdeten Sippen sind 210 vom Aussterben bedroht, 132 stark gefährdet und 62 lokal gefährdet. 67 Sippen der Roten Liste (einschließlich Anhang) sind im Landkreis Soltau-Fallingbostel derzeit nicht gefährdet, weil sie regional deutlich überdurchschnittlich häufig sind: *Andromeda polifolia*, *Anthemis arvensis*, *Arabis glabra*, *Arctium lappa*, *Armeria elongata*, *Artemisia campestris*, *Ballota nigra* ssp. *nigra*, *Butomus umbellatus*, *Calla palustris*, *Caltha palustris*, *Campanula rapunculus*, *Carex elongata*, *Carex panicea*, *Carex vesicaria*, *Centaurea jacea*, *Centaurium erythraea*, *Chrysosplenium alternifolium*, *Chrysosplenium oppositifolium*, *Conium maculatum*, *Corrigiola litoralis*, *Crepis tectorum*, *Dianthus deltoides*, *Digitaria sanguinalis*, *Drosera intermedia*, *Drosera rotundifolia*, *Echium vulgare*, *Euphrasia stricta*, *Filago arvensis*, *Filago minima*, *Gagea lutea*, *Galium uliginosum*, *Galium verum* ssp. *verum*, *Genista anglica*, *Genista pilosa*, *Herniaria glabra*, *Hydrocharis morsus-ranae*, *Illecebrum verticillatum*, *Inula britannica*, *Juncus filiformis*, *Juniperus communis*, *Lycopodium annotinum*, *Lycopodium clavatum*, *Lysimachia thyrsiflora*, *Myosotis ramosissima*, *Myosurus minima*, *Myrica gale*, *Nardus stricta*, *Narthecium ossifragum*, *Primula elatior*, *Ranunculus auricomus* agg., *Ranunculus bulbosus*, *Rhynchospora alba*, *Senecio aquaticus* ssp. *aquaticus*, *Scirpus cespitosus* ssp. *germanicus*, *Silene vulgaris*, *Stellaria nemorum*, *Taraxacum lacistophyllum*, *Taraxacum tortilobum*, *Thalictrum flavum*, *Thelypteris palustris*, *Trifolium medium*, *Vaccinium oxycoccos*, *Vaccinium uliginosum*, *Veronica longifolia*, *Viola canina* und *Viola palustris*. Im niedersächsischen Tiefland ist die Zahl der regional derzeit nicht gefährdeten Sippen nur in den Landkreisen Hannover und Lüneburg noch höher. Es sind vor allem Sippen magerer Rasen, Hoch- und Niedermoore, Gewässer, Ufer und quelliger Wälder sowie solche der Truppenübungsplätze und Bahnanlagen.

Tab. 1: Die Sippenzahlen für den Landkreis Soltau-Fallingbostel.

Sippen insgesamt	**1.205**
davon unbeständig	138
fester Florenbestand	1.067
davon eingebürgert	124
davon verschollen	70
rezente Flora des Landkreises	997
lokal gefährdet	401

Sippen der Roten Liste*	**352/60**
Gef.-Grad 0	9/7
Gef.-Grad 1	42/16
Gef.-Grad 2	122/28
Gef.-Grad 3	176/8
Gef.-Grad 4	3/1
Anhang	40/2

* Hinter dem Schrägstrich Anzahl verschollener Sippen.

Tab. 2: Die wild wachsenden Farn- und Blütenpflanzen des Landkreises Soltau-Fallingbostel.

Spalte Sippe: x = Hybridzeichen, agg. = Artengruppe (Aggregat = „Sammelart"), + = „Kleinart" einer Artengruppe, ssp. = subspecies („Unterart" - bei Arten, von denen mehrere „Unterarten" vorkommen oder falls vom Artnamen abweichend), s. l. = sensu lato (im weiteren Sinne - bei Arten, die mehrere noch ungenügend untersuchte „Unterarten" aufweisen), ## = besondere Schutzverantwortung des Landkreises Soltau-Fallingbostel für Niedersachsen, D = ungenügende Datenlage (bei kritischen, unbeständigen und vom Wuchsort her schwer erreichbaren Sippen).

Spalte A: Gefährdungsgrad gemäß niedersächsischer Roter Liste (GARVE 1993, WEBER 1993) - 0 = ausgestorben/verschollen, 1 = vom Aussterben bedroht, 2 = stark gefährdet, 3 = gefährdet, 4 = gefährdet durch natürliche Seltenheit, ( ) = vermutete Einstufung (Anhang der Roten Liste).

Spalte B: Lokale Bestandssituation - 0 = im jüngsten Beobachtungszeitraum (1982 - 2003) nicht mehr festgestellt, *** = lokal vom Aussterben bedroht (aktuell nur 1 - 4 Wuchsorte bekannt), ** = lokal stark gefährdet (nur 5 - 12 Wuchsorte bekannt), * = lokal gefährdet (nur 13 - 25 Wuchsorte bekannt).

Spalte C: Statusangaben, falls vom Normalstatus abweichend - E = eingebürgert, U = unbeständig, S = allgemein synanthrop (ohne Entscheidung ob unbeständig oder eingebürgert), Z = von zweifelhaftem Indigenat; ! = Status weicht ab von GARVE & LETSCHERT (1991), !! = Sippe fehlt GARVE & LETSCHERT (1991).

Spalte D: Quellenangabe bei nicht vom Verfasser nachgewiesenen Sippen - Br = BRANDES (1897), De = DERSCH (1986), G&G = GARVE & GARVE (2000), Ga = GARVE (1986), Gr = GARVE (2001), Gv = GARVE (1994), Ge = E. GARVE (unveröffentlichte Fundmeldulngen), Ha = HANSTEIN (1992), H&S = HAEUPLER & SCHÖNFELDER (1989), K&H = KAISER & V.HARLING (1998), K&L = KAISER & LÜTKEPOHL (1997), Ko = KOSSEL (1978), KSO = KALLEN et al. (2003), La = H. LANGBEHN (unveröffentlichte Fundmeldung), My = MEYER (1836), Nö = NÖLDEKE (1890), P&W = PEDERSEN & WEBER (1993), Sc = A. SCHACHERER (unveröffentlichte Fundmeldung), Tä = TÄUBER (1998), Ti = E. TIMMERMANN (unveröffentlichte Fundmeldung), Za = D. ZACHARIAS (unveröffentlichte Fundmeldung).

Sippe	**A**	**B**	**C**	**D**
Abies alba			S!	
Abutilon theophrasti			U	
Acer campestre				
Acer platanoides			E!	
Acer pseudoplatanus			E!	
Achillea millefolium +				
Achillea ptarmica				
Acinos arvensis	2	**		
Acorus calamus			E	
Adoxa moschatellina				
Aegopodium podagraria				
Aesculus hippocastanum			U	
Aethusa cynapium ssp. *cynapioides*		**		
Aethusa cynapium ssp. *cynapium*				
Agrimonia eupatoria	3	**		
Agrimonia procera	3	**		
Agrostis canina				
Agrostis capillaris				
Agrostis gigantea +				
Agrostis stolonifera +				
Agrostis vinealis	(3)	*		
Agrostemma githago	1	0		H&S
Ailanthus altissima			S!	
Aira caryophyllea				
Aira praecox				
Ajuga reptans				
Alchemilla vulgaris agg.	3	***		
Alisma graminifolium	1	0		H&S
Alisma lanceolatum +	(3)	**		
Alisma plantago-aquatica +				
Alliaria petiolata				
Allium oleraceum	(3)	*		
Allium schoenoprasum	3		S!	
Allium scorodoprasum	3	***		
Allium ursinum	4	***		
Allium vineale	(3)	**		
Alnus glutinosa				
Alnus incana			S!	
Alopecurus aequalis D		**		
Alopecurus geniculatus				
Alopecurus myosuroides		**		
Alopecurus pratensis				
Alyssum alyssoides	1	0		H&S
Amaranthus powellii +		***	E!	
Amaranthus retroflexus		*	E	
Ambrosia artemisiifolia			U	
Amelanchier lamarckii			E	
Anagallis arvensis		**		
Anagallis minima ##	1	***		La
Anchusa arvensis				
Anchusa officinalis	3	0		H&S
Andromeda polifolia	3			
Anemone nemorosa				
Anethum graveolens			U	
Angelica archangelica ssp. *archangelica*				
Angelica sylvestris				
Antennaria dioica ##	1	***		Gv
Anthemis arvensis	3			
Anthemis cotula	2	***		Gv
Anthemis tinctoria	(3)		S!	
Anthoxanthum aristatum			E	
Anthoxanthum odoratum				
Anthriscus sylvestris				
Anthyllis vulneraria ssp. *vulneraria*	3	***		
Antirrhinum majus			U!!	
Apera spica-venti				
Aphanes arvensis		*		
Aphanes inexspectata	(3)	*		
Apium inundatum ##	2	***		La
Aquilegia vulgaris	3		S!	
Arabidopsis thaliana				
Arabis glabra	3			
Arabis hirsuta s.l.	2	***		
Arctium lappa	(3)			
Arctium minus				
Arctium nemorosum		***		Nö + La
Arctium tomentosum		*		
Arctostaphylos uva-ursi ##+D	2	***		
Arenaria serpyllifolia +				
Aristolochia clematitis ##	2	***	E	
Armeria elongata	3			
Armoracia rusticana				
Arnica montana ##	2	*		
Arnoseris minima ##	2	**		
Arrhenatherum elatius				
Artemisia absinthium	(3)	**		
Artemisia campestris	3			
Artemisia dracunculus			S!!	
Artemisia vulgaris				
Arum maculatum	3	***		
Asparagus officinalis				
Asplenium ruta-muraria	3	**		
Asplenium trichomanes ssp. *quadrivalens*	2	***		
Aster novae-angliae			S!!	
Aster novi-belgii +			E	
Aster x *salignus*			E!!	
Aster tradescantii +			E	
Astragalus glycyphyllos	(3)	***		
Athyrium filix-femina				
Atriplex littoralis		***		
Atriplex micrantha		**	E	
Atriplex oblongifolia			U	
Atriplex patula				
Atriplex pedunculata	0	***		G&G
Atriplex prostrata +				

Atriplex rosea		***		G&G
Atriplex sagittata			E	
Atriplex tatarica		***	E	
Avena fatua				
Azolla filiculoides		**	E!	
Ballota nigra ssp. *nigra*	3			
Barbarea intermedia D		***	E	
Barbarea stricta				
Barbarea vulgaris				
Bellis perennis				
Berteroa incana			E	
Berula erecta				
Betula pendula				
Betula pubescens ssp. *carpatica*				
Betula pubescens ssp. *pubescens*				
Bidens cernua				
Bidens frondosa			E	
Bidens tripartita				
Blechnum spicant	3	**		
Borago officinalis			U	
Botrychium lunaria ##	1	*		
Botrychium matricariifolium ##	1	***		
Brachypodium pinnatum	2	***		
Brachypodium sylvaticum		**		
Brassica napus			U	
Brassica rapa			U!!	
Brassica nigra		**	E	
Briza media D	2	**		
Bromus arvensis	2	0		H&S
Bromus erectus	2	***		
Bromus hordeaceus ssp. *hordeaceus*				
Bromus inermis				
Bromus racemosus + D	2	0		H&S
Bromus secalinus	3	0		H&S
Bromus sterilis				
Bromus tectorum				
Bryonia alba	3	***		
Bryonia dioica	3	***		
Buddleja davidii			S!!	
Bunias orientalis		***	E	
Bupleurum tenuissimum ##	1	***		G&G
Butomus umbellatus	3			
Calamagrostis arundinacea	(4)	0		H&S
Calamagrostis canescens				
Calamagrostis epigejos				
Calendula officinalis			U!!	
Calla palustris	3			
Callitriche cophocarpa + D	4	0		De
Callitriche hamulata + D				
Callitriche platycarpa +				
Callitriche stagnalis +				
Calluna vulgaris				
Caltha palustris	3			

Calystegia pulchra		0	U	H&S
Calystegia sepium				
Campanula glomerata	2	0	S!	
Campanula patula	2	**		
Campanula persicifolia	2		S!	Gv
Campanula rapunculoides				
Campanula rapunculus	3			
Campanula rotundifolia				
Campanula trachelium	3	***		
Capsella bursa-pastoris				
Cardamine amara				
Cardamine bulbifera			S!	
Cardamine flexuosa				
Cardamine hirsuta				
Cardamine palustris +				
Cardamine pratensis +				
Cardaminopsis arenosa			E	
Carduus crispus ssp. *crispus*				
Carduus nutans	3	***		
Carex acuta				
Carex acutiformis				
Carex appropinquata	2	***		
Carex arenaria +				
Carex brizoides				
Carex canescens				
Carex caryophyllea		***		La
Carex cespitosa	2	0		H&S
Carex cuprina +		**		
Carex demissa +				
Carex diandra ##	1	***		Gv
Carex dioica	1	0		H&S
Carex disticha				
Carex echinata D	3	*		
Carex elata	3	**		
Carex elongata	3			
Carex x *elythroides* D		**		
Carex ericetorum	2	0		H&S
Carex flava + D	2	0		H&S
Carex hirta				
Carex hostiana ##	1	***		
Carex lasiocarpa	2	**		
Carex ligerica +	3	*		
Carex limosa ##	1	***		Gv
Carex melanostachya	0	0		My
Carex nigra				
Carex ovalis				
Carex pallescens	3	***		Gv
Carex panicea	3			
Carex paniculata				
Carex pauciflora	0	0		Nö+ Br
Carex pilulifera				
Carex pseudocyperus				
Carex pulicaris	1	0		Nö
Carex remota				
Carex riparia		***		
Carex rostrata				

Carex spicata +		**		
Carex sylvatica		**		
Carex vesicaria	3			
Carex viridula +	3	**		
Carex vulpina +	3	*		
Carlina vulgaris	2	0		H&S
Carpinus betulus				
Carum carvi	3	***		Gv
Centaurea cyanus				
Centaurea jacea s.l.	(3)			
Centaurea nigra			S!	
Centaurea scabiosa	(3)		Z!	
Centaurea nigra			S!	
Centaurium erythraea	3			
Centaurium pulchellum	3	***		
Cerastium arvense				
Cerastium glomeratum				
Cerastium glutinosum D	3	***		La
Cerastium holosteoides				
Cerastium semidecandrum				
Cerastium tomentosum			E	
Ceratocapnos claviculata				
Chaenorhinum minus		*		
Chaerophyllum bulbosum				
Chaerophyllum temulum				
Chelidonium majus				
Chaerophyllum aureum	3	***	E!	
Chenopodium album +				
Chenopodium bonus-henricus	2	***		
Chenopodium ficifolium				
Chenopodium glaucum				
Chenopodium hybridum	3	***		
Chenopodium murale	1	0		H&S
Chenopodium polyspermum				
Chenopodium rubrum +				
Chrysanthemum segetum				
Chrysosplenium alternifolium	3			
Chrysosplenium oppositifolium	3			
Cichorium intybus	3	*		
Cicuta virosa	3	**		
Circaea alpina	3	*		
Circaea x *intermedia*	3	***		Gv
Circaea lutetiana				
Cirsium arvense				
Cirsium oleraceum				
Cirsium palustre				
Cirsium vulgare				
Claytonia perfoliata			E	
Clematis vitalba		***	E!	
Clinopodium vulgare	3	***		
Cochlearia danica			E!	
Colchicum autumnale	1	0	Z!	H&S
Conium maculatum	3			
Consolida ajacis			U!!	
Consolida regalis	2		S!	
Convallaria majalis				
Convolvulus arvensis				

Conyza canadensis			E	
Cornus sanguinea		*		
Cornus sericea			S!!	
Coronopus squamatus	2	0		Nö
Coronopus didymus		***	E!	
Corrigiola litoralis	3			
Corydalis cava	3		S!	
Corydalis intermedia ##	2	***		
Corydalis solida	3		E!	
Corylus avellana				
Corynephorus canescens				
Cosmos bipinnatus			U!!	
Cotoneaster dielsianus			S!!	
Cotoneaster horizontalis			S!!	
Crataegus laevigata agg. D				
Crataegus monogyna s.l. D				
Crepis biennis	3	***		
Crepis capillaris				
Crepis paludosa				
Crepis setosa		0	U	H&S
Crepis tectorum	3			
Crocus flavum			E!!	
Crocus vernus			E!!	
Cucumus sativus			U!!	
Cucurbita pepo			U!!	
Cuscuta epilinum	0	0		Br
Cuscuta epithymum	2	**		
Cuscuta europaea				
Cymbalaria muralis	(3)	**	E	
Cynoglossum officinale	2	**		
Cynosurus cristatus	(3)	**		
Cyperus fuscus ##	2	***		
Cystopteris fragilis	2	***		
Cytisus scoparius				
Dactylis glomerata ssp. *glomerata*				
Dactylis glomerata ssp. *lobata*		***		
Dactylorhiza incarnata	1	0		Nö
Dactylorhiza maculata	3	*		
Dactylorhiza majalis	2	**		
Dactylorhiza sphagnicola ##+D	2	**		
Danthonia decumbens				
Datura stramonium			U	
Daucus carota				
Deschampsia cespitosa				
Deschampsia flexuosa				
Descurainia sophia				
Dianthus armeria	3	**		
Dianthus carthusianorum	2	0		Nö, nun S!
Dianthus deltoides	3			
Digitalis purpurea			E!	
Digitaria ischaemum				
Digitaria sanguinalis	3			
Diplotaxis muralis		***	E	
Diplotaxis tenuifolia			U!	

Dipsacus fullonum		***		
Dittrichia graveolens			E!!	Ge
Doronicum orientale			S!!	
Doronicum pardalianches			S!	
Drosera intermedia	3			
Drosera longifolia	1	0		H&S
Drosera rotundifolia	3			
Dryopteris carthusiana +				
Dryopteris cristata	2	**		
Dryopteris dilatata +				
Dryopteris filix-mas				
Echinochloa crus-galli				
Echinops sphaerocephalus		***	E	
Echium vulgare	3			
Elatine hydropiper	2	***		Tä
Elatine hexandra ##	1	***		Gv
Eleocharis acicularis	3	*		
Eleocharis mamillata +	4	***		La
Eleocharis multicaulis ##	2	***		
Eleocharis palustris ssp. *palustris* D		**		
Eleocharis palustris ssp. *vulgaris*				
Eleocharis quinquefolia	1	0		H&S
Eleocharis uniglumis + D	3	***		Gv
Elodea canadensis			E	
Elodea nuttallii			E	
Elymus caninus	2	***		
Elymus repens				
Empetrum nigrum				
Epilobium angustifolium				
Epilobium ciliatum			E	
Epilobium hirsutum				
Epilobium montanum				
Epilobium obscurum D		**		
Epilobium palustre				
Epilobium parviflorum		**		
Epilobium roseum D		**		
Epilobium tetragonum ssp. *lamyii* D				
Epilobium tetragonum ssp. *tetragonum*				
Epipactis helleborine ssp. *helleborine*	(3)	*		
Epipactis palustris	2	***		
Equisetum arvense				
Equisetum fluviatile				
Equisetum x *litorale* D		***		
Equisetum palustre				
Equisetum sylvaticum	3	**		
Equisetum telmateia ##	2	***		
Eragrostis minor		**	E	
Eragrostis multicaulis			E!!	
Eranthis hiemalis			S!!	
Erica tetralix				
Erigeron acris ssp. *acris*				
Erigeron annuus			U!	
Erigeron karvinskianus			U!!	
Eriophorum angustifolium				
Eriophorum gracile	0	0		Nö
Eriophorum latifolium	1	0		H&S
Eriophorum vaginatum				
Erodium cicutarium +				
Erophila verna				
Erysimum cheiranthoides				
Erysimum hieraciifolium	3	***		
Eschscholtzia californica			U!!	
Euonymus europaeus				
Eupatorium cannabinum				
Euphorbia cyparissias				
Euphorbia esula +				
Euphorbia exigua	2	0	S	
Euphorbia lathyris			U	
Euphorbia palustris	2	0		H&S
Euphorbia peplus				
Euphrasia nemorosa +	2	***		La
Euphrasia stricta	3			
Fagopyrum esculentum			U	
Fagopyrum tataricum			U	
Fagus sylvatica				
Festuca arundinacea				
Festuca filiformis +				
Festuca gigantea				
Festuca ovina +				
Festuca pratensis				
Festuca rubra ssp. *rubra*				
Festuca trachyphylla +				
x *Festulolium loliacea* D		0		Nö
Filago arvensis	2			
Filago minima	3			
Filago vulgaris	0	***		La
Filipendula ulmaria ssp. *denudata*				
Filipendula ulmaria ssp. *ulmaria*				
Fragaria x *ananassa*			E	
Fragaria vesca				
Frangula alnus				
Fraxinus excelsior				
Fumaria officinalis ssp. *officinalis*				
Fumaria parviflora		0	U	H&S
Gagea lutea	3			
Gagea pratensis	3	**		
Gagea spathacea	3	**		
Galanthus nivalis			E	
Galeopsis angustifolia	(3)	***		
Galeopsis bifida +				
Galeopsis segetum	2	*		
Galeopsis speciosa	3	**		
Galeopsis tetrahit +				
Galinsoga ciliata			E	
Galinsoga parviflora			E	
Galium album				

Galium aparine +				
Galium boreale ##	2	***		Za
Galium odoratum	3	*		
Galium palustre				
Galium x *pomeranicum*		*		
Galium saxatile				
Galium sylvaticum	3	***		
Galium uliginosum	(3)			
Galium verum ssp. *verum*	3			
Genista anglica	3			
Genista pilosa	3			
Genista tinctoria	2	***		
Gentiana pneumonanthe ##	2	*		
Geranium dissectum		**		
Geranium macrorrhizum			S!!	
Geranium molle				
Geranium pratense	3		Z!	
Geranium pusillum				
Geranium pyrenaicum		***	E	
Geranium robertianum				
Geranium sanguineum	0		S!	La
Geranium sylvaticum	3	0	S!	H&S
Geum rivale	3	***		
Geum urbanum				
Glechoma hedercaea				
Glyceria declinata + D		**		
Glyceria fluitans +				
Glyceria maxima				
Gnaphalium luteoalbum	1	0		H&S
Gnaphalium sylvaticum				
Gnaphalium uliginosum				
Goodyera repens ##	1	***		Gv
Gratiola officinalis ##	2	***		Gv
Gymnadenia conopsea	1	0		Nö
Gymnocarpium dryopteris	3	**		
Gypsophila muralis	1	***		La
Gypsophila perfoliata		***	E!!	
Gypsophila scorzonerifolia		***	E!!	
Hammarbya paludosa	1	0		Br
Hedera helix				
Helianthus annuus			U	
Helianthus rigidus			E!	
Helianthus tuberosus			E	
Helichrysum arenarium	2	***		
Helictotrichon pubescens	2	***		
Hemerocallis fulva			S!!	
Hepatica nobilis	2	***		
Heracleum mantegazzianum			E	
Heracleum sphondylium				
Herniaria glabra	(3)			
Hesperis matronalis			S!	
Hieracium aurantiacum		**	E!	
Hieracium brachiatum		***		La
Hieracium caespitosum D		0		H&S
Hieracium lachenalii				
Hieracium laevigatum				
Hieracium murorum	3	**		

Hieracium pilosella				
Hieracium sabaudum				
Hieracium umbellatum				
Hippophae rhamnoides			S!	
Holcus lanatus				
Holcus mollis				
Holosteum umbellatum	3	*		
Hordeum jubatum		***	E	
Hordeum murinum		**		
Hordeum secalinum	2	***		
Hottonia palustris				
Humulus lupulus				
Huperzia selago	1	***		Gv
Hyacinthoides non-scripta			E!	
Hydrocharis morsus-ranae	3			
Hydrocotyle vulgaris				
Hymenolobus procumbens		***	E!!	
Hyoscyamus niger	2	0		H&S
Hypericum hirsutum	3	***		
Hypericum humifusum	3	***		
Hypericum maculatum s.l.				
Hypericum montanum	2	0		Br
Hypericum perforatum				
Hypericum pulchrum	3	*		
Hypericum quadrangulum				
Hypochoeris glabra	2	*		
Hypochoeris radicata				
Ilex aquifolium				
Illecebrum verticillatum	2			
Impatiens glandulifera			E	
Impatiens noli-tangere				
Impatiens parviflora			E	
Inula britannica	3			
Inula conyzae			S!	Ge
Inula helenium	2	0	S!	H&S
Iris pseudacorus				
Iris sibirica	1		S!	
Jasione montana				
Juncus acutiflorus				
Juncus articulatus				
Juncus bufonius +				
Juncus bulbosus				
Juncus capitatus	1	***		La
Juncus compressus +		**		
Juncus conglomeratus				
Juncus effusus				
Juncus filiformis	3			
Juncus inflexus		***		
Juncus ranarius + D		0		H&S
Juncus squarrosus				
Juncus tenageia ##	2	***		La
Juncus tenuis			E	
Juniperus communis ##	3			
Knautia arvensis				
Kochia scoparia		***	E	
Koeleria cristata	2	0		Nö
Lactuca serriola				

Lamium album				
Lamium amplexicaule				
Lamium galeobdolon ssp. *galeobdolon*				
Lamium galeopdolon var. *florentinum*			E!!	
Lamium maculatum				
Lamium purpureum +				
Lamium purpureum var. *incisum*		***	!!	
Lapsana communis				
Larix decidua			S!	
Larix kaempferi			S!!	
Lathraea squamaria	2	***		La
Lathyrus latifolius			E	
Lathyrus linifolius	2	***		
Lathyrus pratensis				
Lathyrus sylvestris				
Lathyrus tuberosus	(3)	***		
Ledum palustre	2	0		Nö
Lemna gibba		*		
Lemna minor				
Lemna trisulca				
Leontodon autumnalis				
Leontodon hispidus	2	0		H&S
Leontodon saxatilis				
Leonurus cardiaca ssp. *cardiaca*	2	***		
Leonurus cardiaca ssp. *villosus*		***	E	
Lepidium campestre	3	*		
Lepidium ruderale		**		
Lepidium virginicum		***	E!	
Leucanthemum vulgare agg.				
Ligustrum vulgare			S!	
Lilium bulbiferum ssp. *bulbiferum*	2		S!	Gv
Lilium bulbiferum ssp. *croceum* ##	2	***		
Limosella aquatica	3	***		Gv
Linaria vulgaris				
Linnaea borealis ##	1	***		Ha
Linum usitatissimum				
Linum catharticum	3	**		
Listera ovata	3	***		
Listera cordata ##	1	***		
Lithospermum arvense	3	**		
Littorella uniflora ##	2	***		
Lobelia dortmanna ##	1	***		
Lolium multiflorum			U	
Lolium perenne				
Lolium remotum	0	0		H&S
Lolium temulum	0	0		H&S
Lonicera periclymenum				
Lonicera xylosteum	(3)		S!	
Lotus corniculatus				
Lotus uliginosus				

Lunaria annua			E!	
Lupinus luteus			U	
Lupinus polyphyllus			E	
Luzula campestris +				
Luzula multiflora ssp. *congesta* D	3	***		
Luzula multiflora ssp. *multiflora*				
Luzula luzuloides	(3)		Z!	
Luzula pilosa				
Luzula sylvatica	2	***		
Lychnis coronaria			E!!	
Lychnis flos-cuculi				
Lycium barbarum			S!	
Lycopersicon esculentum			U	
Lycopodiella inundata	3	*		
Lycopodium annotinum ##	2			
Lycopodium clavatum	3			
Lycopodium tristachyum + ##	1	*		
Lycopus europaeus				
Lysimachia nemorum	3	**		
Lysimachia nummularia				
Lysimachia punctata			E	
Lysimachia thyrsiflora	3			
Lysimachia vulgaris				
Lythrum hyssopifolia ##	1	***		
Lythrum portula	3	*		
Lythrum salicaria				
Mahonia aquifolium			S!	
Maianthemum bifolium				
Malus domestica			S!	
Malus sylvestris	2	***		Gv
Malva moschata			S!	
Malva neglecta				
Malva pusilla D	2	***		
Malva sylvestris ssp. *mauritania*			U!!	
Malva sylvestris ssp. *sylvestris*	(3)	*		
Matricaria discoidea			E	
Matricaria recutita				
Matteuccia struthiopteris	3	*	E	
Medicago lupulina				
Medicago x *varia*			E	
Melampyrum pratense				
Melica uniflora	(3)	***		
Melilotus albus				
Melilotus altissimus D		***		
Melilotus officinalis				
Mentha aquatica				
Mentha arvensis				
Mentha x *niliaca* D			E	
Mentha x *piperita*			U	
Mentha x *verticillata* D		*		
Menyanthes trifoliata	2	*		
Mercurialis annua		0	U!	H&S
Mercurialis perennis	(3)	***		
Milium effusum				

Misopates orontium	2	**		
Moehringia trinervia				
Molinia caerulea				
Monotropa hypopitys s.l.	2	***		
Montia fontana s.l.	3	**		
Montia fontana ssp. *chondrosperma*	3	***		
Muscari armeniacum			E!!	
Muscari botryoides			E!	
Muscari neglectum			S!	
Mycelis muralis				
Myosotis arvensis				
Myosotis discolor	3	*		
Myosotis laxa +				
Myosotis nemorosa +	(3)	***		La
Myosotis ramosissima	3			
Myosotis scorpioides +				
Myosotis stricta				
Myosotis sylvatica			E!	
Myosurus minimus	3			
Myrica gale ##	3			
Myriophyllum alterniflorum D	2	**		
Myriophyllum spicatum				
Myriophyllum verticillatum	3	**		
Narcissus poeticus			S!	
Narcissus pseudonarcissus			E	
Nardus stricta	(3)			
Narthecium ossifragum ##	3			
Nasturtium microphyllum +		*		
Neottia nidus-avis	2	0		H&S
Nicandra physalodes			U	
Nuphar lutea				
Nymphaea alba	3	*		
Nymphaea candida ##	2	***		Gv
Nymphoides peltata	2		S!	
Odontites verna +	3	**		
Odontites vulgaris +		0		H&S
Oenanthe aquatica +				
Oenanthe fistulosa	3	*		
Oenothera biennis agg.			E	
Oenothera erythrosepala +			U	
Omphalodes verna			S!!	
Ononis repens +	(3)	***		Gv
Ononis spinosa +	(3)	0		H&S
Onopordum acanthium	(3)		S!	
Ophioglossum vulgatum	2	**		La
Oreopteris limbosperma	2	***		
Ornithogalum boucheanum +		***	E	La
Ornithogalum umbellatum			E	
Ornithopus compressus			U	
Ornithopus perpusillus				
Ornithopus sativus			U	
Origanum vulgare	2	**		
Orthilia secunda	2	***		Gv
Osmunda regalis	3	*		
Oxalis acetosella				
Oxalis corniculata		**	E!	
Oxalis europaea			E	
Panicum miliaceum			U	
Panicum capillare			U	
Papaver argemone				
Papaver dubium ssp. *dubium*				
Papaver rhoeas				
Papaver somniferum ssp. *setigerum*			U	
Papaver somniferum ssp. *somniferum*			U	
Paris quadrifolia	3	**		
Parnassia palustris ##	1	***		Gv
Parthenocissus inserta			S!	
Pastinaca sativa				
Pedicularis palustris ##	1	***		Gv
Pedicularis sylvatica	2	**		
Petasites hybridus		**		
Petrorhagia saxifraga			U!!	Gr
Peucedanum palustre				
Phacelia tanacetifolia			U	
Phalaris arundinacea				
Phalaris canariensis			U	
Phalaris maxima			S!!	
Phegopteris connectilis	3	**		
Phleum bertolonii +		**		
Phleum pratense +				
Phragmites australis				
Phyteuma nigrum	3	***		
Phyteuma spicatum ssp. *spicatum*	3	**		
Phytolacca americana			U!!	
Phytolacca esculenta			U!!	
Picea abies			E!	
Picris hieracioides		***		
Pilularia globulifera	2	***		Gv
Pimpinella major		**		
Pimpinella saxifraga				
Pinguicula vulgaris ##	1	***		Br+ Gv
Pinus strobus			S!	
Pinus sylvestris				
Plantago arenaria	2	***		
Plantago coronopus ##	1	***		
Plantago lanceolata				
Plantago major ssp. *intermedia*				
Plantago major ssp. *major*				
Plantago media	(2)	***		Ge
Platanthera bifolia	2	**		
Platanthera chlorantha	2	***		Gv
Poa angustifolia +		**		
Poa annua +				
Poa bulbosa	2	0		H&S
Poa chaixii			S!	
Poa compressa				
Poa nemoralis				
Poa palustris				

Poa pratensis +				
Poa remota	2	0		H&S
Poa subcaerulea +		*		
Poa trivialis				
Polygala serpyllifolia	2	***		Gv
Polygala vulgaris	3	*		
Polygonatum odoratum	2	0		H&S
Polygonatum multiflorum				
Polygonum amphibium				
Polygonum aviculare agg.				
Polygonum bistorta	3	**		
Polygonum convolvulus				
Polygonum cuspidatum			E	
Polygonum dumetorum				
Polygonum hydropiper				
Polygonum lapathifolium ssp. *danubiale*		**		
Polygonum lapathifolium ssp. *incanum*				
Polygonum lapathifolium ssp. *lapathifolium*		*		
Polygonum minus				
Polygonum mite	3	0		Nö
Polygonum persicaria				
Polygonum sachalinense		*	E	
Polypodium vulgare +				
Populus alba			S!	
Populus x *canadensis*			S!!	
Populus tremula				
Portulaca oleracea			U	
Potamogeton acutifolius	2	***		
Potamogeton alpinus		**		
Potamogeton berchtoldii + D		***		
Potamogeton compressus	3	***		La
Potamogeton crispus		*		
Potamogeton friesii	2	0		H&S
Potamogeton lucens	3	**		
Potamogeton natans				
Potamogeton nodosus	3	0		H&S
Potamogeton obtusifolius	3	**		
Potamogeton pectinatus				
Potamogeton perfoliatus	3	**		
Potamogeton polygonifolius	3	*		
Potamogeton pusillus + D		**		
Potamogeton trichoides	(3)	**		
Potentilla anglica	3	***		
Potentilla anserina				
Potentilla argentea agg.				
Potentilla erecta				
Potentilla intermedia		**	E	
Potentilla neumanniana	2	0		Br
Potentilla norvegica		***	E	
Potentilla palustris				
Potentilla recta		*	E	
Potentilla reptans				
Potentilla supina ##	2	***		
Primula elatior	3			

Primula veris ssp. *veris*	2	***		
Prunella vulgaris				
Prunus avium				
Prunus domestica s.l.			S!	
Prunus lauracerasus			S!	
Prunus padus				
Prunus serotina			E!	
Prunus spinosa				
Pseudotsuga menziesii			S!	
Pteridium aquilinum				
Puccinellia distans +		**		
Pulmonaria obscura +	(3)	***		
Pulsatilla vulgaris	1	0		Nö+ Br
Pyrola minor	3	*		
Pyrus communis			S!	
Pyrus pyraster	3		S!	
Quercus petraea D				
Quercus robur				
Quercus rubra			S!	
Radiola linoides ##	2	***		Gv
Ranunculus acris				
Ranunculus aquatilis + D	2	***		La
Ranunculus arvensis	0	0		Nö
Ranunculus auricomus agg.	(3)			
Ranunculus bulbosus	3			
Ranunculus circinatus +		***		
Ranunculus ficaria ssp. *bulbi-lifer*				
Ranunculus flammula				
Ranunculus fluitans + D	2	***		
Ranunculus hederaceus +	2	***		K&L
Ranunculus lingua	3	**		
Ranunculus penicillatus + D	3	*		
Ranunculus repens				
Ranunculus sardous	2	0		H&S
Ranunculus sceleratus				
Raphanus raphanistrum	3	**		
Reseda lutea		**		
Reseda luteola		**		
Rhamnus cathartica	3	*		
Rhinanthus angustifolius	3	*		
Rhinanthus minor	3	*		
Rhus typhina			S!!	
Rhynchospora alba	3			
Rhynchospora fusca ##	2	**		
Ribes alpinum			S!	
Ribes nigrum				
Ribes sylvestre +				
Ribes uva-crispa				
Ricinus communis			U!!	
Robinia pseudacacia			S!	
Rorippa amphibia				
Rorippa x *anceps*		0		H&S
Rorippa austriaca	4	***		Ko+ Gv
Rorippa palustris				
Rorippa sylvestris				

Rosa canina				
Rosa corymbifera		**		Ge
Rosa rubiginosa		**		Ge
Rosa rugosa			E	
Rosa tomentosa agg.	3	***		Ti
Rubus alleghiensis +		**	E	
Rubus aphananthus +				
Rubus armeniacus +			E	
Rubus arrhenii +				
Rubus caesius				
Rubus calvus +		*		P&W
Rubus camptostachys +				P&W
Rubus chlorothgyrsos +				
Rubus cordiformis +		***		P&W
Rubus dethardingii +				P&W
Rubus divaricatus +		***		P&W
Rubus egregius +		***		P&W
Rubus elegantispinosus +		***		P&W
Rubus fabrimontanus +				
Rubus ferocior +				
Rubus fioniae +		***		P&W
Rubus foliosus +		***		P&W
Rubus gelerti +		**		P&W
Rubus gothicus +		***		P&W
Rubus gracilis ssp. *insularis* +		***		P&W
Rubus gratus +				
Rubus hadracanthos +		**		
Rubus hirsutior +		**		P&W
Rubus hypomalacus +		**		P&W
Rubus idaeus				
Rubus insulariopsis +	4	**		P&W
Rubus infestus +		***		P&W
Rubus laciniatus +			E	
Rubus laevicaulis +		***		P&W
Rubus lamprocaulos +				
Rubus langei +		**		
Rubus leptothyrsos +				
Rubus leucandros +		**		P&W
Rubus lindebergii +		*		P&W
Rubus maassii +		**		P&W
Rubus macrophyllus +		***		P&W
Rubus micans +	1	***		P&W
Rubus montanus +		***		P&W
Rubus mucronulatus +		***		P&W
Rubus muenteri +		**		P&W
Rubus myricae +				
Rubus nemoralis +				
Rubus nemorosus +				
Rubus nessensis ssp. *nessensis* +				
Rubus nuptialis +		***		P&W
Rubus opacus +		***		P&W
Rubus pallidus +		**		P&W
Rubus pedemontanus +		*		
Rubus placidus +				
Rubus platyacanthus +				
Rubus plicatus +				

Rubus pruinosus +		***		P&W
Rubus x *pseudidaeus* +		***		P&W
Rubus pyramidalis +				
Rubus radula +				
Rubus rudis +		**		P&W
Rubus saxatilis	1	0		H&S
Rubus schleicheri +		***		P&W
Rubus sciocharis +				
Rubus scissus +		*		P&W
Rubus senticosus +				
Rubus sylvaticus +				
Rubus sprengelii +				
Rubus tiliaster +		**		P&W
Rubus vestitus +		***		P&W
Rubus vigorosus +		*		P&W
Rubus vulgaris +		**		P&W
Rubus walsemanii +		**		P&W
Rudbeckia laciniatus		0	S!	H&S
Rumex acetosa				
Rumex acetosella				
Rumex aquaticus	3	0		H&S
Rumex conglomeratus				
Rumex crispus				
Rumex maritimus		***		
Rumex obtusifolius s.l.				
Rumex palustris		***		Gv
Rumex x *pratensis*				
Rumex sanguineus		*		
Rumey thyrsiflorus				
Sagina apetala s.l. D		***		
Sagina nodosa D		**		
Sagina procumbens				
Sagittaria sagittifolia				
Salicornia ramosissima +	2	***		
Salix alba ssp. *alba*				
Salix alba ssp. *vitellina* D			S!	La
Salix x *alopecuroides* D		***	!!	La
Salix aurita				
Salix caprea				
Salix cinerea				
Salix fragilis agg.				
Salix x *multinervis* D		***		
Salix pentandra D	(3)	*		
Salix purpurea s.l. D				
Salix repens ssp. *argentea*	3	***		
Salix repens ssp. *repens*	3	*		
Salix x *smithiana* D		***		
Salix triandra s.l.				
Salix viminalis				
Salsola kali ssp. *ruthenica*		***	E	
Sambucus nigra var. *laciniata*		***	!!	
Sambucus nigra				
Sambucus racemosa			E!	
Sanguisorba minor ssp. *polygama*			S!	
Sanguisorba officinalis	3	0		H&S
Sanicula europaea	3	**		

Saponaria officinalis				
Saxifraga granulata	2	**		
Saxifraga tridactylites				
Scabiosa columbaria	2	0		Br
Scheuchzeria palustris	1	0		Nö
Scilla siberica			E	
Scirpus cariciformis	0	0		Nö
Scirpus cespitosus ssp. *cespitosus*	3	***		Gv
Scirpus cespitosus ssp. *germanicus*	3			
Scirpus fluitans	2	0		Nö
Scirpus lacustris ssp. *lacustris*	(3)	**		
Scirpus lacustris ssp. *tabernaemontani*		**		
Scirpus setaceus	3	**		
Scirpus sylvaticus				
Scleranthus annuus +				
Scleranthus perennis	3	*		
Scleranthus polycarpos +				
Scorzonera laciniata	1	***		
Scorzonera humilis	2	**		
Scrophularia nodosa				
Scutellaria galericulata				
Scutellaria hastifolia	2	***		Gv
Scutellaria minor	1	0		Nö
Securigera varia			S!	
Sedum acre				
Sedum album			E!	
Sedum hispanicum		***	E!!	
Sedum reflexum	3	***		
Sedum sexangulare	3	**		
Sedum spurium			E	
Sedum telephium ssp. *maximum* D				
Sedum telephium ssp. *telephium* D				
Selinum carvifolia	3	***		Gv
Senecio aquaticus ssp. *aquaticus*	3			
Senecio erucifolius		***		
Senecio inaequidens			E	
Senecio jacobaea ssp. *jacobaea*				
Senecio ovatus		***	E!	
Senecio paludosus	2	0		H&S
Senecio sarracenicus ##	2	***		
Senecio sylvaticus				
Senecio vernalis			E	
Senecio viscosus				
Senecio vulgaris				
Setaria pumila	3	**		
Setaria viridis				
Sherardia arvensis	2	***		Gv
Silene armeria			U	
Silene dioica				
Silene gallica			U	

Silene x *hampeana* D			!!	
Silene latifolia ssp. *alba*				
Silene noctiflora	3	0	U!	H&S
Silene vulgaris	3			
Silybum marianum			U	
Sinapis alba			U	
Sinapis arvensis				
Sisymbrium altissimum			E	
Sisymbrium loeselii			U!	
Sisymbrium officinale				
Sium latifolium D				
Solanum dulcamara				
Solanum nigrum ssp. *nigrum*				
Solanum nigrum ssp. *schultesii* D		***		
Solidago canadensis			E	
Solidago gigantea			E	
Solidago virgaurea		**		
Sonchus arvensis ssp. *arvensis*				
Sonchus arvensis ssp. *uliginosus*	(3)	**		
Sonchus asper				
Sonchus oleraceus				
Sonchus palustris	3	0		H&S
Sorbus aucuparia				
Sorbus intermedia			U	
Sorghum halepense			U!!	
Sparganium angustifolium	1	***		
Sparganium erectum ssp. *erectum*				
Sparganium erectum ssp. *neglectum* D		**		
Sparganium natans	2	**		
Spergula arvensis				
Spergula morisonii +				
Spergularia maritima		***		
Spergularia rubra				
Spergularia salina		***		
Spiraea x *billardii*			S!	
Spiraea salicifolia			E	
Spirodela polyrhiza				
Stachys arvensis	2	***		
Stachys palustris				
Stachys sylvatica				
Stellaria aquatica				
Stellaria graminea				
Stellaria holostea				
Stellaria media +				
Stellaria neglecta +		***		
Stellaria pallida +				
Stellaria nemorum	3			
Stellaria palustris				
Stellaria uliginosa				
Stratiotes aloides	3	*		
Suaeda maritima		***		
Succisa pratensis	3	**		
Symphoricarpos albus			E	

Symphytum asperum D			E	
Symphytum officinale				
Symphytum x *uplandicum* D			S!	
Syringa vulgaris			S!	
Tanacetum parthenium			E!	
Tanacetum vulgare				
Taraxacum duplidentifrons +	3	***		KSO
Taraxacum lacistophyllum +	(3)			
Taraxacum laevigatum agg.	(3)			
Taraxacum nordstedtii +	3	***		La
Taraxacum officinale agg.				
Taraxacum prionum +	3	***		KSO
Taraxacum promixum +	(3)	***		KSO
Taraxacum scanicum +	(3)	***		
Taraxacum silesiacum +	(3)	***		
Taraxacum tortilobum +	(3)			
Taxus baccata	3		S!	
Teesdalia nudicaulis				
Telekia speciosa		***	E	
Tephroseris palustris	3	***		Gv
Teucrium scorodonia	3	**		
Thalictrum flavum	3			
Thelypteris palustris	3			
Thlaspi arvense				
Thlaspi perfoliatum	3	***		La
Thuja plicata			S!!	
Thymus pulegioides	3	**		
Thymus serpyllum ##	2	**		
Tilia cordata		**		
Tilia platyphyllos		***		
Torilis japonica				
Tragopogon dubius	3	***		
Tragopogon pratensis ssp. *pratensis*				
Trientalis europaea				
Trifolium arvense				
Trifolium campestre				
Trifolium dubium				
Trifolium fragiferum	2	***		
Trifolium hybridum			E	
Trifolium incarnatum			U	
Trifolium medium	3			
Trifolium pratense				
Trifolium repens				
Trifolium resupinatum			U	
Trifolium striatum ##	1	***		Ge
Triglochin palustre	2	**		Ga+ Gv
Tripleurospermum perforatum				
Trisetum flavescens	(3)	***		
Tropaeolum majus			U!!	
Tulipa sylvestris	3	***	E	
Tussilago farfara				
Typha angustifolia		**		
Typha latifolia				
Ulex europaeus	2		S!	
Ulmus glabra			Z!	

Ulmus laevis	3	**		
Ulmus minor	2		Z!	
Urtica dioica				
Urtica galeopsifolia		***		
Urtica urens				
Utricularia australis + D	3	**		
Utricularia intermedia	1	0		Br
Utricularia minor	2	*		
Utricularia vulgaris + D	3	***		
Vaccinium corymbosum			E	
Vaccinium x *intermedium* D		0		Nö + K&H
Vaccinium myrtillus				
Vaccinium oxycoccos	3			
Vaccinium uliginosum	3			
Vaccinium vitis-idaea				
Valeriana dioica	3			
Valeriana officinalis agg.				
Valerianella dentata ##	2	***		
Valerianella locusta	(3)			
Verbascum densiflorum		**		
Verbascum nigrum				
Verbascum phlomoides		***		
Verbascum thapsus				
Verbena officinalis	2	***		Gv
Veronica agrestis D	3	**		
Veronica anagallis-aquatica +				
Veronica arvensis		**		
Veronica beccabunga				
Veronica catenata +		***		
Veronica chamaedrys				
Veronica filiformis		**	E	
Veronica longifolia	3			
Veronica montana	3	**		
Veronica officinalis				
Veronica peregrina		***	E!	
Veronica persica		*	E	
Veronica polita	2	0		H&S
Veronica praecox	2	***		Sc
Veronica scutellata		*		
Veronica serpyllifolia				
Veronica spicata	2	0		H&S
Veronica triphyllos	3	**		
Veronica verna	2	0		H&S
Viburnum opulus				
Vicia cracca				
Vicia hirsuta				
Vicia lathyroides	3	**		
Vicia sativa ssp. *nigra*				
Vicia sativa ssp. *sativa*				
Vicia sepium				
Vicia tetrasperma				
Vicia villosa ssp. *varia*			U!	
Vicia villosa ssp. *villosa*			U!	
Vinca minor			E!	
Viola arvensis				
Viola x *bavarica*				

Viola canina	3			
Viola obliqua			S!!	
Viola odorata			E!	
Viola palustris	(3)			
Viola reichenbachiana				
Viola riviniana				
Viola tricolor ssp. *tricolor*				
Viola x *wittrockiana*			U!!	

Viscum album	3	**		
Vulpia bromoides	1	***		La
Vulpia myuros				
Xanthium albinum			E	
Zannichellia palustris ssp. *palustris*	3	0		H&S

Danksagung

Herzlich danken möchte ich den Herren E. GARVE (Sarstedt) für die Einsichtnahme in das Pflanzenartenkataster des Niedersächsischen Landesamtes für Ökologie (Hildesheim), H. LANGBEHN (Celle), der mir seine umfangreichen Kartierergebnisse aus dem Landkreis Soltau-Fallingbostel überließ und T. KAISER (Beedenbostel). Er stellte wichtige Literatur zur Verfügung und las das Manuskript kritisch durch.

4. Literatur

BEUG. J. (1999): Veränderung der Hydrophytenvegetation in Stillgewässern des unteren Allertals von 1981-1995. - Naturkundliche Beiträge Soltau-Fallingbostel **6**: 1-18; Soltau.

BRANDES, W. (1897): Flora der Provinz Hannover. - 542 S.; Hannover & Leipzig.

BREDENOW, L., SCHOLZ, G. (1995): Bemerkenswerte Pflanzenarten im Landkreis Soltau-Fallingbostel. - Naturkundliche Beiträge Soltau-Fallingbostel **2**: 97-101; Soltau.

BUNDESFORSCHUNGSANSTALT FÜR LANDESKUNDE UND RAUMFORSCHUNG (1959-1980): Geographische Landesaufnahme 1:200.000. Naturräumliche Gliederung Deutschlands. - Bonn - Bad Godesberg.

DERSCH, G. (1986): Zur Verbreitung der *Callitriche*-Arten (Wassersterne) in Niedersachsen. - Göttinger Floristische Rundbriefe **20** (2): 79-100; Göttingen.

FEDER, J. (1999): Zur Verbreitung von *Lepidium virginicum* L. in Niedersachsen und Bremen. - Abhandlungen des Naturwissenschaftlichen Vereins zu Bremen **44** (2-3): 345-354; Bremen.

FEDER, J. (2001): 15 Jahre floristische Kartierung im Gebiet von Schwarmstedt (Landkreis Soltau-Fallingbostel). - Floristische Notizen aus der Lüneburger Heide **9**: 25-30; Beedenbostel.

FEDER, J. (2002a): Floristische Kartierungen im Raum Munster (Landkreis Soltau-Fallingbostel) unter besonderer Berücksichtigung der beiden Truppenübungsplätze. - Floristische Notizen aus der Lüneburger Heide **10**: 26-33; Beedenbostel.

FEDER, J. (2002b): Zur Verbreitung des Kleinen Liebesgrases (*Eragrostis minor* HOST 1809) in Niedersachsen und Bremen. - Beiträge zur Naturkunde Niedersachsens **55** (2): 53-63; Peine.

FEDER; J. (2003a): Bemerkenswerte Pflanzenfunde aus dem Raum Dorfmark - Soltau - Hodenhagen. - Floristische Notizen aus der Lüneburger Heide **11**: 18-34; Beedenbostel.

FEDER, J. (2003b): Über in Niedersachsen und Bremen sich ausbreitende Pflanzenarten. - Beiträge zur Naturkunde Niedersachsens **56** (3): 193-211; Peine.

FEDER, J. (2003c): Zur Verbreitung von *Tragopogon dubius* Scop. in Niedersachsen und Bremen (Nordwest-Deutschland). - Braunschweiger Naturkundliche Schriften **6** (4): 775-788; Braunschweig.

GARVE, E. (1987): Stand des Niedersächsischen Pflanzenartenerfassungsprogramms und Bericht von den Geländetreffen 1986. - Göttinger Floristische Rundbriefe **21** (1): 55-66; Göttingen.

GARVE, E. (1993): Rote Liste der gefährdeten Farn- und Blütenpflanzen in Niedersachsen und Bremen. - Informationsdienst Naturschutz Niedersachsen **13** (1): 1-37; Hannover.

GARVE, E. (1994): Atlas der gefährdeten Farn- und Blütenpflanzen in Niedersachsen und Bremen. - Naturschutz und Landschaftspflege in Niedersachsen, **30** (1-2): 895 S.; Hannover.

GARVE, E. (1998): Neues und Bemerkenswertes zur Flora von Celle. - Floristische Notizen aus der Lüneburger Heide **6**: 2-11; Beedenbostel.

GARVE, E. (2001): Steinbrech-Felsennelke (*Petrorhagia saxifraga*) in der Lüneburger Heide. - Floristische Notizen aus der Lüneburger Heide **9**: 23-24; Beedenbostel.

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

GARVE, E., LETSCHERT, D. (1991): Liste der wildwachsenden Farn- und Blütenpflanzen Niedersachsens. - Naturschutz und Landschaftspflege in Niedersachsen **24**: 152 S.; Hannover.

HAEUPLER, H. (1976): Atlas zur Flora von Südniedersachsen. - Scripta geobotanica **10**: 367 S.; Göttingen.

HAEUPLER, H., SCHÖNFELDER, P. (1989): Atlas der Farn- und Blütenpflanzen der Bundesrepublik Deutschland. - 768 S.; Stuttgart.

HANSTEIN, U. (1992): Das Moosglöckchen (*Linnaea borealis* L.) im Naturschutzgebiet Lüneburger Heide. - Jahresbericht des Naturwissenschaftlichen Vereins für das Fürstentum Lüneburg **39**: 205-210; Lüneburg.

KAISER, T. (1995): Sandheiden (*Genisto anglicae-Callunetum vulgaris*) und deren Kontaktgesellschaften auf dem Truppenübungsplatz Bergen (Niedersachsen, Lüneburger Heide). - Jahrbuch des Naturwissenschaftlichen Vereins für das Fürstentum Lüneburg **40**: 209-222; Lüneburg.

KAISER, T. (2003): Nachträge zur Florenliste für das Naturschutzgebiet „Lüneburger Heide". - Floristische Notizen aus der Lüneburger Heide **11**: 13-18; Beedenbostel.

KAISER, T. (2004): Floristische und vegetationskundliche Erfolgskontrolle auf den Sandheiden und Magerrasen im Projektgebiet „Lüneburger Heide". - Schriftenreihe für Landschaftspflege und Naturschutz: im Druck; Bonn - Bad Godesberg.

KAISER, T., HARLING, H.-J.V. (1998): Die Farn- und Blütenpflanzen des Naturschutzgebietes „Lüneburger Heide". - Braunschweiger Naturkundliche Schriften **5** (3): 667-683; Braunschweig.

KAISER, T., LÜTKEPOHL, M. (1997): Farn- und Blütenpflanzen. - In: CORDES, H., KAISER, T., LANCKEN, H.V.D., LÜTKEPOHL, M., PRÜTER, J. (Hrsg.).: Naturschutzgebiet Lüneburger Heide. Geschichte - Ökologie - Naturschutz. - S. 179-188; Bremen.

KAISER, T., ZACHARIAS, D. (2003): PNV-Karten für Niedersachsen auf Basis der BÜK 50. - Informationsdienst Naturschutz Niedersachsen **23** (1): 1-60; Hildesheim.

KALLEN, H.W., KALLEN, C., SACKWITZ, P., OELLGAARD, H. (2003): Die Gattung *Taraxacum* WIGGERS (Asteraceae) in Norddeutschland - 1. Teil: Die Sektionen Naevosa, Celtica, Erythrosperma und Obliqua.- Botanischer Rundbrief für Mecklenburg-Vorpommern **37**: 5-89; Neubrandenburg.

KOSSEL, H., STRASBURGER, K. (1966): Bemerkungen zur Flora des Kreises Fallingbostel. - Jahrbuch des naturwissenschaftlichen Vereins für das Fürstentum Lüneburg **29**: 75-96; Lüneburg.

KOSSEL, H. (1975): Bemerkungen zur Flora des Truppenübungsplatzes Bergen/Hohne. - Göttinger Floristische Rundbriefe **9**: 39-41; Göttingen.

KOSSEL, H. (1978): Einige vorläufige Ergebnisse einer großmaßstäblichen Kartierung nach Minutenfeldern. - Göttinger Floristische Rundbriefe **12** (1): 22-36; Göttingen.

KOSSEL, H., LOSERT, H. (1974): Über die Flora und Vegetation der Eisenbahnstrecken in den Landkreisen Soltau und Fallingbostel. - Jahrbuch des Naturwissenschaftlichen Vereins für das Fürstentum Lüneburg **33:** 59-75; Lüneburg.

LOSERT, H. (1968): Der Pillenfarn (*Pilularia globulifera* L.) auch im Kreis Soltau. - Jahrbuch des Naturwissenschaftlichen Vereins für das Fürstentum Lüneburg **30**: 69-72; Lüneburg.

LOSERT, H. (1970/71): Zur Verbreitung der Bärlapp-Arten in der Lüneburger Heide. - Jahrbuch des Naturwissenschaftlichen Vereins für das Fürstentum Lüneburg **32**: 21-40; Lüneburg.

MEYER, F.G.W. (1849): Chloris hanoverana. - 711 S.; Hannover.

Niedersächsisches Landesamt für Statistik (2002): Statistische Berichte Niedersachsen. - 65 S.; Hannover.

PEDERSEN, A., WEBER, H.E. (1993): Atlas der Brombeeren von Niedersachsen und Bremen. - Naturschutz und Landschaftspflege in Niedersachsen **28**: 202 S.; Hannover.

STEINVORTH, H. (1964): Zur wissenschaftlichen Bodenkunde des Fürstenthums Lüneburg. - Programm des Johanneum zu Lüneburg, 35 S.; Lüneburg.

TÄUBER, T. (1998): Neu- und Wiederfunde von Arten der Zwergbinsengesellschaften in Niedersachsen. Teil 1: Landkreise Soltau-Fallingbostel (SFA), Celle (CE) und Gifhorn (GF). - Floristische Rundbriefe **32** (1): 74-80; Bochum.

WEBER, H.E. (1993): Rote Liste gefährdeten Brombeerarten in Niedersachsen und Bremen. - Informationsdienst Naturschutz Niedersachsen **13** (1): 40-46; Hannover.

WIEGLEB, G., HERR, W. (1983): Taxonomie und Verbreitung von *Ranunculus* subgenus *Batrachium* in niedersächsischen Fließgewässern unter besonderer Berücksichtigung des *Ranunculus penicillatus* Komplexes. - Göttinger Floristische Rundbriefe **17** (3/4): 101-150; Göttingen.

WIEGLEB, G., HERR, W. (1984): Die Potamogetonaceae niedersächsischer Fließgewässer, Teil 1. - Göttinger Floristischen Rundbriefe **18** (3-4): 65-86; Göttingen.

WIEGLEB, G., HERR, W. (1985): Die Potamogetonaceae niedersächsischer Fließgewässer, Teil 2. - Göttinger Floristische Rundbriefe **19** (1): 1-16; Göttingen.

Anschrift des Verfassers: Jürgen Feder, Im Dorfe 8, 28757 Bremen.

ZOBODAT - www.zobodat.at

Zoologisch-Botanische Datenbank/Zoological-Botanical Database

Digitale Literatur/Digital Literature

Zeitschrift/Journal: Floristische Notizen aus der Lüneburger Heide

Jahr/Year: 2004

Band/Volume: 12

Autor(en)/Author(s): Feder Jürgen

Artikel/Article: Die wild wachsenden Farn- und Blütenpflanzen des Landkreises Soltau-Fallingbostel 2-20