

# Floristische Notizen aus der Lüneburger Heide

Nr. 15 (März 2007)

aus der Regionalstelle 8 für die floristische Kartierung Niedersachsens

Hrsg.: Dr. Thomas Kaiser, Landschaftsarchitekt, Am Amtshof 18, 29355 Beedenbostel, Tel. 05145/2575, Fax 05145/280864

---

## Inhalt

	Seite
Liste der Farn- und Blütenpflanzen des Landkreises Celle, 4. Fassung – T. Kaiser, G. Ellermann, R. Gerken u. H. Langbehn	2
Verbreitung und Soziologie von <i>Chondrilla juncea</i> L. (Großer Knorpellattich) im Landkreis Gifhorn und im mittleren Niedersachsen (mit Bremen) – J. Feder	17
Ergänzung zur Publikation über <i>Equisetum telmateia</i> in Nordwestdeutschland – J. Feder	27
Neufund von <i>Botrychium matricariifolium</i> im Landkreis Soltau-Fallingb. – M. Barsuhn-Recke u. T. Kaiser	28
Neues aus der Flora des Landkreises Celle 2006 – H. Langbehn u. R. Gerken	30
Winterbotanik im Landkreis Celle 2006/2007 – H. Langbehn u. R. Gerken	33
Im Gedenken an Heinz Walter Kallen – H. Kelm	36
Buchbesprechungen	37
Termine	40

---

Für die kritische Durchsicht der Beiträge dieser Ausgabe danke ich Herrn Dr. ECKHARD GARVE (Sarstedt). Für eventuell verbliebene Mängel bleiben die Autorinnen und Autoren sowie der Herausgeber verantwortlich.

*Der Herausgeber*

# Liste der Farn- und Blütenpflanzen des Landkreises Celle

## 4. Fassung, Stand März 2007

Thomas Kaiser, Gabriele Ellermann, Reinhard Gerken und Hannes Langbehn

### 1. Einleitung

Nach 1989, 1994 und 2000 wird nun eine vierte Fassung der Liste der Farn- und Blütenpflanzen des Landkreises Celle (einschließlich Stadt Celle) vorgelegt. Seit der Veröffentlichung der dritten Fassung (KAISER et al. 2000) gibt es zahlreiche Neufunde und Bestätigungen zu vermelden, über die GERKEN & LANGBEHN (2001), KAISER & GERKEN (2001), LANGBEHN & GERKEN (2001, 2002, 2003, 2004, 2005, 2006, 2007), MADSACK & LANGBEHN (2001), KIFFE (2002), KALLEN et al. (2003), GREGOR (2005), ELLERMANN & KAISER (2006) sowie HORN & GARVE (2006) berichtet haben. Aber es gab auch erfolglose Nachsuchen nach offensichtlich zwischenzeitlich verschollenen Sippen. Außerdem hat sich der Einbürgerungsstatus mancher Sippen verändert.

Vor diesem Hintergrund war der komplette Artenbestand des Landkreises Celle zuletzt nur noch über ein mühevolleres Quellenstudium zu erschließen. Außerdem ist seit Erscheinen der letzten Kreisliste eine neue niedersächsische Rote Liste erschienen und die Florenliste für Niedersachsen hat die Nomenklatur diverser Sippen aktualisiert (GARVE 2004), so dass auch in dieser Beziehung eine Aktualisierung der Kreisliste sinnvoll war.

### 2. Methodische Hinweise

Die tabellarische Übersicht zu den Farn- und Blütenpflanzen des Landkreises Celle enthält folgende Angaben:

**Spalte 1:** Nomenklatur der Sippen nach GARVE (2004).

**Spalte 2:** Status der Sippen (nach SCHROEDER 1974): A = altansässige Sippe, N = neueingebürgerte Sippe, U = unbeständige Sippe. Zusätze zum Status: 0 = verschollen, A, 0/U = ursprüngliche Vorkommen erloschen, unbeständige Neuvorkommen.

**Spalte 3 (NB):** Gefährdungsgrade für Niedersachsen und Bremen gemäß Roter Liste Niedersachsens (GARVE 2004): 0 = ausgestorben/verschollen, 1 = vom Aussterben bedroht, 2 = stark gefährdet, 3 = gefährdet, R = extrem selten, G = Gefährdung anzunehmen, V = Vorwarnliste.

**Spalte 4 (T):** Gefährdungsgrade für das niedersächsische Tiefland gemäß Roter Liste Niedersachsens (GARVE 2004): Gefährdungsgrade siehe Erklärungen zu Spalte 3.

Die Literatur zum Beleg der einzelnen Pflanzennachweise kann im Rahmen dieser Veröffentlichung aus Platzgründen nicht einzeln zitiert werden. Veröffentlichungen ab 1992 werden in der „Naturkundlichen Bibliographie“ in den Floristischen Notizen auf-

gelistet (KAISER 1992 ff.), ältere Arbeiten können dem Quellenverzeichnis bei KAISER (1994) entnommen werden.

### 3. Statistischer Überblick

Die Tab. 1 gibt einen aktualisierten Gesamtüberblick über den derzeitigen Bestand an Farn- und Blütenpflanzen im Landkreis Celle. Es gehören 1.067 Sippen zum festen Florenbestand des Landkreises, von denen 107 Sippen oder 10,0 % verschollen sind. Tab. 2 fasst den Bestand an Farn- und Blütenpflanzen der derzeit gültigen niedersächsischen Roten Liste (GARVE 2004) zusammen. Es handelt sich um etwa 20,1 % aller zum festen Florenbestand gehörenden Sippen.

Die Flora des Landkreises Celle umfasst etwa 60 % der kompletten niedersächsischen Flora und mehr als 70 % der Flora des niedersächsischen Tieflandes (Tab. 3). Überdurchschnittlich hoch ist der Anteil neueingebürgerter und unbeständiger Sippen. Die Zahlen zu den unbeständigen Sippen sind allerdings nur bedingt vergleichbar, weil in der niedersächsischen Florenliste einige nur sehr vereinzelt auftretende Neophyten nicht berücksichtigt sind. Während die Sippen des Gefährdungsgrades 3 der Roten Liste im Vergleich zum niedersächsischen Tiefland in etwa gleichem prozentualen Anteil wie die Gesamtflora vertreten sind, liegt der Anteil stärker gefährdeter Sippen deutlich niedriger. Dagegen sind fast alle Sippen der Vorwarnliste auch im Landkreis Celle vertreten.

Tab. 1: Statistischer Überblick zur Farn- und Blütenpflanzenflora des Landkreises Celle.

altansässige Sippen			neueingebürgerte Sippen			unbeständige Sippen		
insgesamt	davon verschollen		insgesamt	davon verschollen		insgesamt	davon verschollen	
	absolut	Prozent		absolut	Prozent		absolut	Prozent
898	104	11,6	169	3	1,8	338	68	20,1

Tab. 2: Übersicht zu den Farn- und Blütenpflanzen der niedersächsischen Roten Liste mit Vorkommen im Landkreis Celle. Gefährdungskategorien nach GARVE (2004).

Status der Sippen	Anzahl der Sippen mit Gefährdungseinstufung im niedersächsischen Tiefland						SUMME
	0 – verschollen	1 – vom Aussterben bedroht	2 – stark gefährdet	3 – gefährdet	R – extrem selten	G – Gefährdung anzunehmen	
altansässig	1	3	52	137	1	2	196
neueingebürgert	0	0	7	12	0	0	19
unbeständig	5	2	5	9	3	3	27
<b>SUMME (excl. Unbeständige)</b>	<b>1</b>	<b>3</b>	<b>59</b>	<b>149</b>	<b>1</b>	<b>2</b>	<b>215</b>
<b>SUMME (incl. Unbeständige)</b>	<b>6</b>	<b>5</b>	<b>64</b>	<b>158</b>	<b>4</b>	<b>5</b>	<b>242</b>

Tab. 3: Anteil der Flora des Landkreises Celle an der niedersächsischen Flora.  
Angaben zu Niedersachsen und zum niedersächsischen Tiefland nach GARVE (2004).

	Niedersachsen (N)	niedersächsi- sches Tiefland (T)	Landkreis Celle		
			absolut	Prozent von N	Prozent von T
Gesamtflora	2.366	1.958	1.405	59,4	71,8
fester Florenbestand	2.022	1.638	1.067	52,8	65,1
Altansässige	1.800	1.445	898	49,9	62,1
Neueingebürgerte	222	193	169	76,1	87,6
Unbeständige	344	320	338		
Verschollene	110	104	107		
Gefährdungsgrad 1	122	99	4		4,0
Gefährdungsgrad 2	213	176	59		33,5
Gefährdungsgrad 3	261	214	149		69,6
Gefährdungsgrad R	77	47	1		2,1
Gefährdungsgrad G	23	15	2		13,3
Vorwarnliste	85	91	84		92,3

#### 4. Quellenverzeichnis

ELLERMANN, G., KAISER, T. (2006): Der Schöne Ampfer (*Rumex pulcher* L.) in Celle, Ortsteil Klein Hehlen. - Floristische Notizen aus der Lüneburger Heide **14**: 5-6; Beedenbostel.

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

GERKEN, R., LANGBEHN, H. (2001): Die aktuelle Verbreitung der Gattung *Alchemilla* im Landkreis Celle. - Floristische Notizen aus der Lüneburger Heide **9**: 12-15; Beedenbostel.

GREGOR, T. (2005): *Galeopsis ladanum* in Deutschland. Eine oft verkannte Sippe – oder: Wie gut sind unsere floristischen Kartierungen? - Tuexenia **25**: 285-305; Göttingen.

HORN, K., GARVE, E. (2006): Zum Vorkommen der Bastard-Heidelbeere (*Vaccinium xintermedium* RUTHE) in Niedersachsen. - Floristische Notizen aus der Lüneburger Heide **14**: 23-35; Beedenbostel.

KAISER, T. (1989): Die Farn- und Blütenpflanzen des Landkreises Celle. - In: Naturschutzverband Deutscher Bund für Vogelschutz Kreisverband Celle e.V. (Hrsg.): Naturschutz im Celler Land. - S. 28-40; Celle.

KAISER, T. (1992 ff.): Naturkundliche Bibliographie. - Floristische Notizen aus der Lüneburger Heide **1** ff.; Beedenbostel.

KAISER, T. (1994): Der Landschaftswandel im Landkreis Celle. Zur Bedeutung der historischen Landschaftsanalyse für Landschaftsplanung und Naturschutz. - Beiträge zur räumlichen Planung **38**: 417 S.; Hannover.

KAISER, T., ELLERMANN, G., LANGBEHN, H., TIMMERMANN, E. (2000): Liste der Farn- und Blütenpflanzen des Landkreises Celle – Stand März 2000. - Floristische Notizen aus der Lüneburger Heide **8**: 2-15; Beedenbostel.

KAISER, T., GERKEN, R. (2001): Überblick zum Gesamtsippenbestand der Farn- und Blütenpflanzen des Landkreises Celle, Stand Februar 2001. - Floristische Notizen aus der Lüneburger Heide **9**: 20-22; Beedenbostel.

KALLEN, H.W., SACKWITZ, P., OLLGARD, 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.

KIFFE, K. (2002): Nachweise von *Carex*-Hybriden aus dem Landkreis Celle und angrenzenden Gebieten. - Floristische Notizen aus der Lüneburger Heide **10**: 21-26; Beedenbostel.

LANGBEHN, H., GERKEN, R. (2001): Floristische Neu- und Wiederfunde 2000 im Landkreis Celle. - Floristische Notizen aus der Lüneburger Heide **9**: 15-19; Beedenbostel.

LANGBEHN, H., GERKEN, R. (2002): Neues aus der Flora des Landkreises Celle 2001. - Floristische Notizen aus der Lüneburger Heide **10**: 16-20; Beedenbostel.

LANGBEHN, H., GERKEN, R. (2003): Neues aus der Flora des Landkreises Celle 2002. - Floristische Notizen aus der Lüneburger Heide **11**: 9-12; Beedenbostel.

LANGBEHN, H., GERKEN, R. (2004): Neues aus der Flora des Landkreises Celle 2003. - Floristische Notizen aus der Lüneburger Heide **12**: 23-26; Beedenbostel.

LANGBEHN, H., GERKEN, R. (2005): Neues aus der Flora des Landkreises Celle 2004. - Floristische Notizen aus der Lüneburger Heide **13**: 2-5; Beedenbostel.

LANGBEHN, H., GERKEN, R. (2006): Neues aus der Flora des Landkreises Celle 2005. - Floristische Notizen aus der Lüneburger Heide **14**: 2-5; Beedenbostel.

LANGBEHN, H., GERKEN, R. (2007): Neues aus der Flora des Landkreises Celle 2006. - Floristische Notizen aus der Lüneburger Heide **15**: 30-33; Beedenbostel.

MADSACK, G., LANGBEHN, H. (2001): Heideweiherpflanzen im Entenfang Boye und Maßnahmen zu ihrem Schutz. - Floristische Notizen aus der Lüneburger Heide **9**: 2-12; Beedenbostel.

SCHROEDER, F.-G. (1974): Zu den Statusangaben bei der floristischen Kartierung Mitteleuropas. - Göttinger Floristische Rundbriefe **8** (3): 71-79; Göttingen.

**Anschrift der Verfasserinnen und Verfasser:** Dr. Thomas Kaiser, Am Amtshof 18, 29355 Beedenbostel; Gabriele Ellermann, Bleckenweg 20, 29227 Celle; Dr. Reinhard Gerken, Otto-Palm-Straße 4, 29223 Celle; Dr. Hannes Langbehn, Tiergarten 2b, 29223 Celle.

### Liste der Farn- und Blütenpflanzen des Landkreises Celle - Stand März 2007

Art	Status	NB	T
<i>Abies alba</i>	U		
<i>Abutilon theophrasti</i>	U		
<i>Acer campestre</i>	A		
<i>Acer negundo</i>	U		
<i>Acer platanoides</i>	U		
<i>Acer pseudoplatanus</i>	U		
<i>Achillea filipendulina</i>	U		
<i>Achillea millefolium</i> ssp. <i>millefolium</i>	A		
<i>Achillea ptarmica</i>	A		
<i>Acinos arvensis</i>	N	V	2
<i>Acorus calamus</i>	N		
<i>Adoxa moschatellina</i>	A		
<i>Aegopodium podagraria</i>	A		

<i>Aesculus hippocastanum</i>	U		
<i>Aethusa cynapium</i> ssp. <i>cynapium</i>	A		
<i>Aethusa cynapium</i> ssp. <i>elata</i>	A		
<i>Agrimonia eupatoria</i> ssp. <i>eupatoria</i>	A		3
<i>Agrimonia procera</i>	A		3
<i>Agrostemma githago</i>	A, 0/U	0	0
<i>Agrostis canina</i>	A		
<i>Agrostis capillaris</i>	A		
<i>Agrostis gigantea</i>	A		
<i>Agrostis stolonifera</i>	A		
<i>Agrostis vinealis</i>	A		
<i>Ailanthus altissima</i>	U		
<i>Aira caryophyllea</i> ssp. <i>caryophyllea</i>	A	V	V
<i>Aira praecox</i>	A		

<i>Ajuga reptans</i>	A		
<i>Alchemilla glabra</i>	A		3
<i>Alchemilla mollis</i>	U		
<i>Alchemilla monticola</i>	A		3
<i>Alchemilla vulgaris</i>	A		3
<i>Alchemilla xanthoclora</i>	A		3
<i>Alisma lanceolatum</i>	A		
<i>Alisma plantago-aquatica</i>	A		
<i>Alliaria petiolata</i>	A		
<i>Allium oleraceum</i>	A		3
<i>Allium paradoxum</i>	U		
<i>Allium schoenoprasum</i>	U		
<i>Allium scorodoprasum</i> ssp. <i>scorodoprasum</i>	A	3	3
<i>Allium ursinum</i> ssp. <i>ursinum</i>	U		
<i>Allium vineale</i>	A		
<i>Alnus glutinosa</i>	A		
<i>Alnus incana</i>	U		
<i>Alopecurus aequalis</i>	A		
<i>Alopecurus geniculatus</i>	A		
<i>Alopecurus myosuroides</i>	U		
<i>Alopecurus pratensis</i> ssp. <i>pratensis</i>	A		
<i>Alyssum alyssoides</i>	U, 0	2	1
<i>Amaranthus albus</i>	U, 0		
<i>Amaranthus blitoides</i>	U, 0		
<i>Amaranthus blitum</i> ssp. <i>blitum</i>	U	3	3
<i>Amaranthus bouchonii</i>	U		
<i>Amaranthus retroflexus</i>	A		
<i>Amaranthus powellii</i>	U		
<i>Ambrosia artemisiifolia</i>	U		
<i>Amelanchier lamarkii</i>	U		
<i>Amelanchier spicata</i>	U, 0		
<i>Ammi majus</i>	U		
<i>Ammophila arenaria</i>	U, 0		
<i>Amsinckia micrantha</i>	U, 0		
<i>Anagallis arvensis</i> ssp. <i>arvensis</i>	A		V
<i>Anagallis foemina</i>	U, 0	2	0
<i>Anagallis minima</i>	A, 0	3	2
<i>Anaphalis margaritacea</i>	U		
<i>Anchusa arvensis</i> ssp. <i>arvensis</i>	A		
<i>Anchusa officinalis</i>	U	V	3
<i>Andromeda polifolia</i>	A	3	3
<i>Anemone nemorosa</i>	A		
<i>Anemone ranunculoides</i>	A		3
<i>Anethum graveolens</i>	U		
<i>Angelica archangelica</i>	N		
<i>Angelica sylvestris</i> ssp. <i>sylvestris</i>	A		
<i>Antennaria dioica</i>	A, 0	2	1
<i>Anthemis arvensis</i>	A	V	V
<i>Anthemis cotula</i>	A	V	2
<i>Anthemis tinctoria</i>	U		
<i>Anthericum liliago</i>	A, 0	2	1
<i>Anterium ramosum</i>	A, 0	1	1
<i>Anthoxanthum aristatum</i>	N		
<i>Anthoxanthum odoratum</i>	A		
<i>Anthriscus caucalis</i>	N		
<i>Anthriscus sylvestris</i> ssp. <i>sylvestris</i>	A		
<i>Anthyllis vulneraria</i> ssp. <i>vulneraria</i>	U, 0		3
<i>Apera spica-venti</i>	A		
<i>Aphanes arvensis</i>	A		
<i>Aphanes inexpectata</i>	A		
<i>Apium graveolens</i>	A, 0	3	3
<i>Apium inundatum</i>	A	2	2

<i>Apium repens</i>	A, 0	1	1
<i>Aquilegia vulgaris</i>	U	3	
<i>Arabidopsis thaliana</i>	A		
<i>Arabis glabra</i>	A	V	V
<i>Arabis hirsuta</i>	U, 0		2
<i>Arctium lappa</i>	A		
<i>Arctium minus</i>	A		
<i>Arctium nemorosum</i>	U		
<i>Arctium tomentosum</i>	A		
<i>Arctostaphylos uva-ursi</i>	A		
<i>Arenaria serpyllifolia</i> ssp. <i>serpyllifolia</i>	A		
<i>Aristolochia clematitis</i>	U, 0	2	2
<i>Armeria maritima</i> ssp. <i>elongata</i>	A	V	V
<i>Armoracia rusticana</i>	N		
<i>Arnica montana</i>	A	2	2
<i>Arnoseris minima</i>	A	2	2
<i>Arrhenatherum elatius</i>	A		
<i>Artemisia absinthium</i>	A		
<i>Artemisia campestris</i> ssp. <i>campestris</i>	A	V	V
<i>Artemisia dracunculus</i>	U		
<i>Artemisia vulgaris</i>	A		
<i>Arum maculatum</i>	U		
<i>Asparagus officinalis</i> ssp. <i>officinalis</i>	U		
<i>Asperugo procumbens</i>	U, 0	1	1
<i>Asplenium ruta-muraria</i>	N		3
<i>Asplenium trichomanes</i> ssp. <i>quadrivalens</i>	N, 0		2
<i>Aster lanceolatus</i>	N		
<i>Aster novae-angliae</i>	U		
<i>Aster novi-belgii</i>	N		
<i>Aster tripolium</i> ssp. <i>tripolium</i>	N		3
<i>Astragalus cicer</i>	U, 0	2	2
<i>Astragalus glycyphyllos</i>	N		
<i>Athyrium filix-femina</i>	A		
<i>Atriplex hortensis</i>	U, 0		
<i>Atriplex littoralis</i>	N		
<i>Atriplex longipes</i> ssp. <i>longipes</i>	U		
<i>Atriplex micrantha</i>	U		
<i>Atriplex oblongifolia</i>	U		
<i>Atriplex patula</i>	A		
<i>Atriplex pedunculata</i>	U	3	3
<i>Atriplex prostrata</i>	A		
<i>Atriplex rosea</i>	U		
<i>Atriplex sagittata</i>	N		
<i>Atriplex tatarica</i>	U		
<i>Avena fatua</i>	A		
<i>Azolla filiculoides</i>	U, 0		
<i>Baldellia ranunculoides</i>	A, 0	2	2
<i>Ballota nigra</i> ssp. <i>nigra</i>	A		V
<i>Barbarea intermedia</i>	U		
<i>Barbarea stricta</i>	A		
<i>Barbarea vulgaris</i> ssp. <i>arcuata</i>	A		
<i>Barbarea vulgaris</i> ssp. <i>vulgaris</i>	A		
<i>Bassia scoparia</i>	U		
<i>Bellis perennis</i>	A		
<i>Berberis thunbergii</i>	U		
<i>Berberis vulgaris</i>	U, 0	3	2
<i>Berteroa incana</i>	N		
<i>Berula erecta</i>	A		
<i>Betula pendula</i>	A		
<i>Betula pubescens</i> ssp. <i>carpatica</i>	A		
<i>Betula pubescens</i> ssp. <i>pubescens</i>	A		

<i>Bidens cernua</i>	A		
<i>Bidens connata</i>	N		
<i>Bidens frondosa</i>	N		
<i>Bidens tripartita</i>	A		
<i>Bistorta officinalis</i>	A	V	3
<i>Blechnum spicant</i>	A		V
<i>Blysmus compressus</i>	A, 0	1	1
<i>Bolboschoenus maritimus</i> x <i>yagara</i>	A		
<i>Borago officinalis</i>	U		
<i>Botrychium lunaria</i>	A	2	2
<i>Botrychium matricariifolium</i>	A	1	1
<i>Brachypodium pinnatum</i>	U		
<i>Brachypodium sylvaticum</i> ssp. <i>sylvaticum</i>	A		
<i>Brassica nigra</i>	A, 0		
<i>Brassica napus</i>	U		
<i>Briza media</i>	A	V	2
<i>Bromus arvensis</i>	U	3	2
<i>Bromus carinatus</i>	U		
<i>Bromus commutatus</i>	A, 0		3
<i>Bromus erectus</i>	U		
<i>Bromus hordeaceus</i> ssp. <i>hordeaceus</i>	A		
<i>Bromus inermis</i>	N		
<i>Bromus racemosus</i>	A, 0	2	2
<i>Bromus secalinus</i>	A, 0		3
<i>Bromus sterilis</i>	A		
<i>Bromus tectorum</i>	A		
<i>Bryonia dioica</i>	N	V	V
<i>Bunias orientalis</i>	U, 0		
<i>Bupleurum rotundifolium</i>	U	1	1
<i>Bupleurum tenuissimum</i>	U	2	2
<i>Butomus umbellatus</i>	A	3	3
<i>Calamagrostis arundinacea</i>	U, 0		R
<i>Calamagrostis canescens</i> ssp. <i>canescens</i>	A		
<i>Calamagrostis epigejos</i>	A		
<i>Calla palustris</i>	A	3	3
<i>Callitriche cophocarpa</i>	A	G	G
<i>Callitriche hamulata</i>	A		
<i>Callitriche palustris</i>	A	3	3
<i>Callitriche platycarpa</i>	A		
<i>Callitriche stagnalis</i>	A		
<i>Callitriche cophocarpa</i> x <i>platycarpa</i>	A		
<i>Calluna vulgaris</i>	A		
<i>Caltha palustris</i>	A	3	3
<i>Calystegia pulchra</i>	N		
<i>Calystegia sepium</i> ssp. <i>sepium</i>	A		
<i>Camelina microcarpa</i> ssp. <i>sylvestris</i>	A, 0	2	2
<i>Camelina sativa</i>	U	0	0
<i>Campanula glomerata</i> ssp. <i>glomerata</i>	U, 0	2	0
<i>Campanula latifolia</i>	U, 0	3	
<i>Campanula patula</i>	N	3	3
<i>Campanula persicifolia</i>	U		
<i>Campanula rapunculoides</i>	A		
<i>Campanula rapunculus</i>	N		V
<i>Campanula rotundifolia</i>	A		
<i>Campanula trachelium</i>	A		
<i>Cannabis sativa</i>	U		
<i>Capsella bursa-pastoris</i>	A		
<i>Cardamine amara</i> ssp. <i>amara</i>	A		
<i>Cardamine bulbifera</i>	N		
<i>Cardamine dentata</i>	A		

<i>Cardamine flexuosa</i>	A		
<i>Cardamine hirsuta</i>	N		
<i>Cardamine impatiens</i>	U		
<i>Cardamine pratensis</i>	A		
<i>Cardaminopsis arenosa</i> ssp. <i>arenosa</i>	N		
<i>Carduus acanthoides</i>	U		
<i>Carduus crispus</i> ssp. <i>crispus</i>	N		
<i>Carduus nutans</i> ssp. <i>nutans</i>	N		V
<i>Carex acuta</i>	A		
<i>Carex acutiformis</i>	A		
<i>Carex arenaria</i>	A		
<i>Carex brizoides</i>	A		
<i>Carex canescens</i>	A		
<i>Carex caryophylla</i>	A		2
<i>Carex cespitosa</i>	A, 0	2	2
<i>Carex demissa</i>	A	V	V
<i>Carex diandra</i>	A, 0	2	2
<i>Carex dioica</i>	A, 0	1	1
<i>Carex disticha</i>	A		
<i>Carex echinata</i>	A	V	3
<i>Carex elata</i> ssp. <i>elata</i>	A	3	3
<i>Carex elongata</i>	A	3	3
<i>Carex ericetorum</i>	A	2	2
<i>Carex flacca</i>	A, 0		3
<i>Carex guestphalica</i>	A		
<i>Carex hirta</i>	A		
<i>Carex hostiana</i>	A, 0	1	1
<i>Carex lasiocarpa</i>	A	3	3
<i>Carex ligerica</i>	A		
<i>Carex nigra</i>	A		
<i>Carex otrubae</i>	A		
<i>Carex ovalis</i>	A		
<i>Carex pallescens</i>	A		V
<i>Carex panicea</i>	A	3	3
<i>Carex paniculata</i>	A		
<i>Carex pauciflora</i>	A, 0	2	0
<i>Carex pilulifera</i>	A		
<i>Carex praecox</i> ssp. <i>praecox</i>	A, 0	3	3
<i>Carex pseudocyperus</i>	A		
<i>Carex pulicaris</i>	A, 0	1	1
<i>Carex remota</i>	A		
<i>Carex riparia</i>	A		
<i>Carex rostrata</i>	A		
<i>Carex spicata</i>	A		
<i>Carex sylvatica</i>	A		
<i>Carex vesicaria</i>	A	V	V
<i>Carex viridula</i>	A	V	3
<i>Carex vulpina</i>	A	3	3
<i>Carex xbakkerana</i>	U		
<i>Carex xboenninghausiana</i>	U		
<i>Carex demissa</i> x <i>C. viridula</i>	U		
<i>Carex xelytroides</i>	A		
<i>Carex xinvoluta</i>	U		
<i>Carex xjusti-schmidtii</i>	U		
<i>Carex xturfosa</i>	U	R	R
<i>Carlina vulgaris</i>	A		3
<i>Carpinus betulus</i>	A		
<i>Carum carvi</i>	N	3	3
<i>Catabrosa aquatica</i>	A, 0	2	2
<i>Centaurea cyanus</i>	A		
<i>Centaurea jacea</i>	A		V
<i>Cenaturea nigra</i> ssp. <i>nemoralis</i>	N		
<i>Centaurea scabiosa</i>	U		V

<i>Centaureum erythraea</i> ssp. <i>erythraea</i>	A		V
<i>Cerastium arvense</i>	A		
<i>Cerastium brachypetalum</i>	U	2	
<i>Cerastium glomeratum</i>	A		
<i>Cerastium glutinosum</i>	A		
<i>Cerastium holosteoides</i>	A		
<i>Cerastium semidecandrum</i>	A		
<i>Cerastium tomentosum</i>	U		
<i>Ceratocarpus claviculata</i>	N		
<i>Ceratophyllum demersum</i> ssp. <i>demersum</i>	A		
<i>Chaenorhinum minus</i>	N		V
<i>Chaerophyllum bulbosum</i>	A		
<i>Chaerophyllum temulum</i>	A		
<i>Chamaesyce maculata</i>	U, 0		
<i>Chelidonium majus</i>	A		
<i>Chenopodium album</i>	A		
<i>Chenopodium bonus-henricus</i>	A	3	2
<i>Chenopodium ficifolium</i>	U		
<i>Chenopodium foliosum</i>	U		
<i>Chenopodium glaucum</i>	A		
<i>Chenopodium hybridum</i>	A	3	3
<i>Chenopodium murale</i>	A, 0	3	1
<i>Chenopodium polyspermum</i>	A		
<i>Chenopodium rubrum</i>	A		
<i>Chenopodium schraderanum</i>	U		
<i>Chenopodium strictum</i> ssp. <i>strictum</i>	U		
<i>Chenopodium urticum</i>	A, 0	1	1
<i>Chenopodium vulvaria</i>	A, 0	1	1
<i>Chimaphila umbellata</i>	A, 0	1	1
<i>Chinodoxa forbesii</i>	N		
<i>Chinodoxa luciliae</i>	N		
<i>Chrysanthemum segetum</i>	A		
<i>Chrysosplenium alternifolium</i>	A		V
<i>Chrysosplenium oppositifolium</i>	A		V
<i>Cicendia filiformis</i>	A	2	2
<i>Cichorium intybus</i> ssp. <i>intybus</i>	A		V
<i>Cicuta virosa</i>	A	3	3
<i>Circaea alpina</i>	A		3
<i>Circaea lutetiana</i>	A		
<i>Circaea xintermedia</i>	A		3
<i>Cirsium acaule</i>	A, 0/U		2
<i>Cirsium arvense</i>	A		
<i>Cirsium oleraceum</i>	A		
<i>Cirsium palustre</i>	A		
<i>Cirsium vulgare</i>	A		
<i>Claytonia perfoliata</i>	N		
<i>Clematis vitalba</i>	N		
<i>Clinopodium vulgare</i> ssp. <i>vulgare</i>	A		
<i>Cochlearia danica</i>	N		
<i>Colchicum autumnale</i>	A, 0	3	1
<i>Colutea arborescens</i>	U		
<i>Conium maculatum</i>	A		
<i>Conopodium majus</i>	N		
<i>Consolida ajacis</i>	U		
<i>Consolida regalis</i> ssp. <i>regalis</i>	A, 0	3	2
<i>Convallaria majalis</i>	A		
<i>Convolvulus arvensis</i>	A		
<i>Conyza canadensis</i>	N		
<i>Corispermum leptopterum</i>	U		
<i>Coronopus didymus</i>	U		
<i>Cornus alba</i>	U		
<i>Cornus canadensis</i>	U		

<i>Cornus sanguinea</i> ssp. <i>sanguinea</i>	A		
<i>Cornus sericea</i>	N		
<i>Corrigiola litoralis</i>	A	3	3
<i>Corydalis cava</i>	N		
<i>Corydalis intermedia</i>	A		3
<i>Corydalis solida</i>	N		
<i>Corylus avellana</i>	A		
<i>Corynephorus canescens</i>	A		
<i>Cotoneaster divaricatus</i>	U		
<i>Cotoneaster horizontalis</i>	U		
<i>Crassula helmsii</i>	N		
<i>Crataegus laevigata</i>	A		
<i>Crataegus monogyna</i>	A		
<i>Crataegus rhipidophylla</i>	U		
<i>Crataegus xmacrocarpa</i>	U		
<i>Crataegus xmedia</i>	A		
<i>Crepis biennis</i>	A		3
<i>Crepis capillaris</i>	A		
<i>Crepis paludosa</i>	A		
<i>Crepis tectorum</i>	A	V	V
<i>Crocus tommasinianus</i>	N		
<i>Cruciana laevipes</i>	U, 0		3
<i>Cucurbita maxima</i>	U		
<i>Cucurbita pepo</i>	U		
<i>Cuscuta campestris</i>	U, 0		
<i>Cuscuta epilinum</i>	A, 0	0	0
<i>Cuscuta epithymum</i>	A	2	2
<i>Cuscuta europaea</i>	A		
<i>Cymbalaria muralis</i>	N		
<i>Cynoglossum officinale</i>	A	3	2
<i>Cynosurus cristatus</i>	A		3
<i>Cyperus flavescens</i>	A, 0	0	0
<i>Cyperus fuscus</i>	A	3	3
<i>Cytisus multiflorus</i>	U		
<i>Cytisus scoparius</i>	A		
<i>Dactylis glomerata</i> ssp. <i>glomerata</i>	A		
<i>Dactylis polygama</i>	A		
<i>Dactylorhiza incarnata</i> ssp. <i>incarnata</i>	A, 0	2	1
<i>Dactylorhiza maculata</i> ssp. <i>maculata</i>	A	3	3
<i>Dactylorhiza majalis</i> ssp. <i>majalis</i>	A	2	2
<i>Dactylorhiza sphagnicola</i>	A	2	2
<i>Dactylorhiza xdingensis</i>	U		
<i>Dactylorhiza sphagnicola x maculata</i>	U		
<i>Dactylorhiza sphagnicola x majalis</i>	U		
<i>Danthonia decumbens</i> ssp. <i>decumbens</i>	A	V	V
<i>Datura innoxia</i>	U		
<i>Datura stramonium</i>	N		
<i>Daucus carota</i>	A		
<i>Deschampsia cespitosa</i>	A		
<i>Deschampsia flexuosa</i>	A		
<i>Descurainia sophia</i>	A		
<i>Dianthus armeria</i>	N	3	3
<i>Dianthus barbatus</i>	U		
<i>Dianthus carthusianorum</i> ssp. <i>carthusianorum</i>	A, 0/U	3	2
<i>Dianthus deltoides</i>	A	3	3
<i>Dicentra formosa</i>	U		
<i>Digitalis purpurea</i>	N		
<i>Digitaria ischaemum</i>	A		
<i>Digitaria sanguinalis</i>	A		

<i>Diphasiastrum tristachyum</i>	A	2	2
<i>Diphasiastrum zeilleri</i>	A	2	1
<i>Diplotaxis muralis</i>	N		
<i>Diplotaxis tenuifolia</i>	U		
<i>Dipsacus fullonum</i>	N		
<i>Doronicum pardalianches</i>	N		
<i>Dracocephalum moldavica</i>	U		
<i>Drosera intermedia</i>	A	3	3
<i>Drosera rotundifolia</i>	A	3	3
<i>Dryopteris carthusiana</i>	A		
<i>Dryopteris cristata</i>	A	3	3
<i>Dryopteris dilatata</i>	A		
<i>Dryopteris filix-mas</i>	A		
<i>Echinochloa crus-galli</i> ssp. <i>crus-galli</i>	A		
<i>Echinops bannaticus</i>	U		
<i>Echinops sphaerocephalus</i>	U		
<i>Echium vulgare</i>	A		V
<i>Elatine hydropiper</i> ssp. <i>hydropiper</i>	A	2	2
<i>Elatine triandra</i>	A	2	2
<i>Eleocharis acicularis</i>	A	3	3
<i>Eleocharis mamillata</i>	A	3	3
<i>Eleocharis multicaulis</i>	A	2	2
<i>Eleocharis palustris</i> ssp. <i>palustris</i>	A		
<i>Eleocharis palustris</i> ssp. <i>vulgaris</i>	A		
<i>Eleocharis quinqueflora</i>	A, 0	3	2
<i>Eleocharis uniglumis</i>	A, 0		V
<i>Elodea canadensis</i>	N		
<i>Elodea nuttallii</i>	N		
<i>Elymus repens</i> ssp. <i>repens</i>	A		
<i>Empetrum nigrum</i>	A		V
<i>Epilobium angustifolium</i>	A		
<i>Epilobium ciliatum</i>	N		
<i>Epilobium hirsutum</i>	A		
<i>Epilobium montanum</i>	A		
<i>Epilobium obscurum</i>	A		
<i>Epilobium palustre</i>	A		
<i>Epilobium parviflorum</i>	A		
<i>Epilobium roseum</i>	A	V	V
<i>Epilobium tetragonum</i> ssp. <i>lamyi</i>	A		
<i>Epilobium tetragonum</i> ssp. <i>tetragonum</i>	A		
<i>Epipactis helleborine</i> ssp. <i>helleborine</i>	A		
<i>Epipactis microphylla</i>	N	3	R
<i>Epipactis palustris</i>	A, 0	2	2
<i>Equisetum arvense</i>	A		
<i>Equisetum fluviatile</i>	A		
<i>Equisetum hyemale</i>	A	3	3
<i>Equisetum palustre</i>	A		
<i>Equisetum pratense</i>	A	2	2
<i>Equisetum sylvaticum</i>	A		V
<i>Equisetum x-litorale</i>	U		
<i>Eragrostis minor</i>	N		
<i>Erica tetralix</i>	A	V	V
<i>Erigeron acris</i> ssp. <i>acris</i>	A		
<i>Erigeron annuus</i>	U		
<i>Eriophorum angustifolium</i>	A	V	V
<i>Eriophorum latifolium</i>	A, 0	1	0
<i>Eriophorum vaginatum</i>	A	V	V
<i>Erodium cicutarium</i>	A		
<i>Erophila verna</i> ssp. <i>verna</i>	A		
<i>Erucastrum gallicum</i>	U		

<i>Eryngium campestre</i>	U	3	3
<i>Erysimum cheiranthoides</i>	A		
<i>Euonymus europaea</i>	A		
<i>Eupatorium cannabinum</i>	A		
<i>Euphorbia cyparissias</i>	N		
<i>Euphorbia exigua</i>	N, 0	V	2
<i>Euphorbia helioscopia</i>	A		
<i>Euphorbia lathyris</i>	U		
<i>Euphorbia palustris</i>	A	2	2
<i>Euphorbia peplus</i>	A		
<i>Euphorbia x-pseudovirgata</i>	U		
<i>Euphrasia nemorosa</i> ssp. <i>nemorosa</i>	A	3	2
<i>Euphrasia stricta</i>	A		V
<i>Fagopyrum esculentum</i>	U		
<i>Fagopyrum tataricum</i>	U		
<i>Fagus sylvatica</i>	A		
<i>Falcaria vulgaris</i>	U, 0		3
<i>Fallopia baldschuanica</i>	U		
<i>Fallopia convolvulus</i>	A		
<i>Fallopia dumetorum</i>	A		
<i>Fallopia japonica</i>	N		
<i>Fallopia sachalinense</i>	N		
<i>Fallopia x-bohemica</i>	U		
<i>Festuca altissima</i>	A		
<i>Festuca arundinacea</i> ssp. <i>arundinacea</i>	A		
<i>Festuca brevipila</i>	N		
<i>Festuca filiformis</i>	A		
<i>Festuca gigantea</i>	A		
<i>Festuca guestfalica</i>	A		
<i>Festuca nigrescens</i>	A		
<i>Festuca ovina</i>	A		
<i>Festuca pratensis</i> ssp. <i>pratensis</i>	A		
<i>Festuca rubra</i> ssp. <i>rubra</i>	A		
<i>xFestulolium loliaceum</i>	U		
<i>Filago arvensis</i>	A		
<i>Filago minima</i>	A		
<i>Filago vulgaris</i>	A	2	2
<i>Filipendula ulmaria</i>	A		
<i>Filipendula vulgaris</i>	U	2	0
<i>Fragaria moschata</i>	A, 0	3	1
<i>Fragaria vesca</i>	A		
<i>Fragaria xananassa</i>	U		
<i>Frangula alnus</i>	A		
<i>Fraxinus excelsior</i>	A		
<i>Fumaria capreolata</i>	U		
<i>Fumaria officinalis</i> ssp. <i>officinalis</i>	A		
<i>Fumaria officinalis</i> ssp. <i>wirtgenii</i>	A		
<i>Fumaria parviflora</i>	U, 0		
<i>Gagea lutea</i>	A		V
<i>Gagea pratensis</i>	A	V	V
<i>Gagea spathacea</i>	A	V	V
<i>Galanthus elwesii</i>	U		
<i>Galanthus nivalis</i>	N		
<i>Galeopsis angustifolia</i>	N	3	2
<i>Galeopsis bifida</i>	A		
<i>Galeopsis ladanum</i>	A, 0	1	1
<i>Galeopsis segetum</i>	A	2	2
<i>Galeopsis speciosa</i>	A	V	V
<i>Galeopsis tetrahit</i>	A		
<i>Galinsoga ciliata</i>	N		
<i>Galinsoga parviflora</i>	N		
<i>Galium album</i> ssp. <i>album</i>	A		

<i>Galium aparine</i>	A		
<i>Galium odoratum</i>	A		
<i>Galium palustre</i> ssp. <i>elongatum</i>	A	D	D
<i>Galium palustre</i> ssp. <i>palustre</i>	A		
<i>Galium parisiense</i>	U		
<i>Galium saxatile</i>	A		
<i>Galium sylvaticum</i>	A		3
<i>Galium uliginosum</i>	A		
<i>Galium verum</i> ssp. <i>verum</i>	A		V
<i>Galium xpomericum</i>	A		
<i>Genista anglica</i>	A	3	3
<i>Genista pilosa</i>	A	3	3
<i>Genista tinctoria</i> ssp. <i>tinctoria</i>	A	V	2
<i>Gentiana pneumonanthe</i>	A	2	2
<i>Gentianella campestris</i> ssp. <i>baltica</i>	A, 0	0	0
<i>Gentianella ciliata</i>	U, 0	3	R
<i>Geranium columbinum</i>	N		
<i>Geranium dissectum</i>	A		
<i>Geranium macrorhizum</i>	U		
<i>Geranium molle</i>	A		
<i>Geranium palustre</i>	U		2
<i>Geranium pratense</i>	N	V	V
<i>Geranium purpureum</i>	U		
<i>Geranium pusillum</i>	A		
<i>Geranium pyrenaicum</i>	N		
<i>Geranium robertianum</i>	A		
<i>Geum rivale</i>	A, 0	3	3
<i>Geum urbanum</i>	A		
<i>Glechoma hederacea</i>	A		
<i>Glyceria declinata</i>	A		
<i>Glyceria fluitans</i>	A		
<i>Glyceria maxima</i>	A		
<i>Gnaphalium sylvaticum</i>	A		
<i>Gnaphalium uliginosum</i>	A		
<i>Goodyera repens</i>	A, 0	2	2
<i>Gratiola officinalis</i>	A, 0	2	2
<i>Guizotia abyssinica</i>	U, 0		
<i>Gymnadenia conopsea</i> ssp. <i>conopsea</i>	A, 0	3	1
<i>Gymnocarpium dryopteris</i>	A		3
<i>Gypsophila muralis</i>	A	2	1
<i>Gypsophila paniculata</i>	U		
<i>Gypsophila perfoliata</i>	U		
<i>Gypsophila scorzonerifolia</i>	U		
<i>Hammarbya paludosa</i>	A, 0	1	1
<i>Hedera helix</i>	A		
<i>Helianthus annuus</i>	U		
<i>Helianthus tuberosus</i>	N		
<i>Helichrysum arenarium</i>	A	3	3
<i>Helictotrichon pratense</i>	U	3	0
<i>Helictotrichon pubescens</i> ssp. <i>pubescens</i>	N		3
<i>Helleborus foetidus</i>	U		
<i>Hemerocallis fulva</i>	U		
<i>Hemerocallis lilioasphodelus</i>	U		
<i>Heracleum mantegazzianum</i>	N		
<i>Heracleum sphondylium</i> ssp. <i>sphondylium</i>	A		
<i>Herniaria glabra</i> ssp. <i>glabra</i>	A		
<i>Herniaria hirsuta</i> ssp. <i>hirsuta</i>	U		
<i>Hesperis matronalis</i>	N		
<i>Hieracium aurantiacum</i>	N		
<i>Hieracium caespitosum</i>	A		
<i>Hieracium brachiatum</i>	U		

<i>Hieracium flagellare</i>	A	G	G
<i>Hieracium floribundum</i>	U	G	G
<i>Hieracium glaucinum</i>	U		
<i>Hieracium lachenalii</i>	A		
<i>Hieracium lactucella</i>	A, 0	2	1
<i>Hieracium laevigatum</i>	A		
<i>Hieracium laurinum</i>	A		
<i>Hieracium murorum</i>	A		3
<i>Hieracium pilosella</i>	A		
<i>Hieracium piloselloides</i>	U		
<i>Hieracium prussicum</i>	U	G	G
<i>Hieracium sabaudum</i>	A		
<i>Hieracium umbellatum</i>	A		
<i>Hieracium vulgatum</i>	A		
<i>Hippuris vulgaris</i>	U, 0	3	2
<i>Holcus lanatus</i>	A		
<i>Holcus mollis</i>	A		
<i>Holosteum umbellatum</i> ssp. <i>umbellatum</i>	A	V	V
<i>Hordeum jubatum</i>	U		
<i>Hordeum murinum</i> ssp. <i>murinum</i>	A		
<i>Hordeum secalinum</i>	A, 0	V	2
<i>Hottonia palustris</i>	A	V	V
<i>Humulus lupulus</i>	A		
<i>Huperzia selago</i>	A, 0	3	1
<i>Hyacinthoides non-scripta</i>	U		
<i>Hydrocharis morsus-ranae</i>	A	V	V
<i>Hydrocotyle vulgaris</i>	A		
<i>Hymenolobus procumbens</i>	U		
<i>Hyoscyamus niger</i>	A	3	2
<i>Hypericum elodes</i>	A, 0	2	2
<i>Hypericum hirsutum</i>	U, 0		3
<i>Hypericum humifusum</i>	A		3
<i>Hypericum maculatum</i> ssp. <i>maculatum</i>	A		V
<i>Hypericum maculatum</i> ssp. <i>obtusiusculum</i>	A		V
<i>Hypericum montanum</i>	A, 0	3	2
<i>Hypericum perforatum</i>	A		
<i>Hypericum pulchrum</i>	A		3
<i>Hypericum tetrapterum</i>	A		
<i>Hypochaeris glabra</i>	A	2	2
<i>Hypochaeris radicata</i>	A		
<i>Hyssopus officinalis</i>	U		
<i>Iberis umbellata</i>	U, 0		
<i>Ilex aquifolium</i>	A		
<i>Illecebrum verticillatum</i>	A	3	3
<i>Impatiens glandulifera</i>	N		
<i>Impatiens noli-tangere</i>	A		
<i>Impatiens parviflora</i>	N		
<i>Inula britannica</i>	A		
<i>Inula conyzae</i>	U		
<i>Inula helenium</i>	U, 0		
<i>Iris pseudacorus</i>	A		
<i>Iris sibirica</i>	U	2	1
<i>Isoetes lacustris</i>	A, 0	1	1
<i>Isolepis fluitans</i>	A	2	2
<i>Isolepis setacea</i>	A	3	3
<i>Iva xanthiifolia</i>	U		
<i>Jasione montana</i>	A		
<i>Juglans regia</i>	U		
<i>Juncus acutiflorus</i>	A		
<i>Juncus alpinus</i> ssp. <i>alpinus</i>	A	2	2

<i>Juncus articulatus</i>	A		
<i>Juncus bufonius</i>	A		
<i>Juncus bulbosus</i> ssp. <i>bulbosus</i>	A		
<i>Juncus capitatus</i>	A, 0	1	1
<i>Juncus compressus</i>	U		
<i>Juncus conglomeratus</i>	A		
<i>Juncus effusus</i>	A		
<i>Juncus filiformis</i>	A	3	3
<i>Juncus gerardii</i>	A, 0		2
<i>Juncus inflexus</i>	U, 0		
<i>Juncus ranarius</i>	A		
<i>Juncus squarrosus</i>	A	V	V
<i>Juncus subnodulosus</i>	U, 0	2	2
<i>Juncus tenageia</i>	A		
<i>Juncus tenuis</i>	N		
<i>Juniperus communis</i> ssp. <i>communis</i>	A	3	3
<i>Kickxia elatine</i>	U, 0	1	2
<i>Kickxia spuria</i>	U, 0	2	0
<i>Knautia arvensis</i>	A		
<i>Lactuca serriola</i>	U		
<i>Lamium album</i> ssp. <i>album</i>	A		
<i>Lamium amplexicaule</i>	A		
<i>Lamium argentatum</i>	N		
<i>Lamium confertum</i>	A, 0		
<i>Lamium galeobdolon</i>	A		
<i>Lamium maculatum</i>	A		
<i>Lamium purpureum</i>	A		
<i>Lamium purpureum</i> var. <i>incisum</i>	A		
<i>Lapsana communis</i>	A		
<i>Larix decidua</i>	U		
<i>Larix kaempferi</i>	U		
<i>Lathraea squamaria</i> ssp. <i>squamaria</i>	A	V	2
<i>Lathyrus aphaca</i>	U, 0		
<i>Lathyrus latifolius</i>	U		
<i>Lathyrus linifolius</i>	A	V	3
<i>Lathyrus pratensis</i>	A		
<i>Lathyrus sylvestris</i>	N		
<i>Lathyrus tuberosus</i>	U	V	3
<i>Lathyrus vernus</i>	U, 0		
<i>Ledum palustre</i>	A, 0	2	2
<i>Leersia oryzoides</i>	A	2	2
<i>Legousia speculum-veneris</i>	U, 0	1	
<i>Lemna gibba</i>	A		
<i>Lemna minor</i>	A		
<i>Lemna trisulca</i>	A		
<i>Leontodon autumnalis</i> ssp. <i>autumnalis</i>	A		
<i>Leontodon hispidus</i> ssp. <i>hispidus</i>	A, 0		2
<i>Leontodon saxatilis</i>	A		V
<i>Leonurus cardiaca</i> ssp. <i>cardiaca</i>	N	2	2
<i>Leonurus cardiaca</i> ssp. <i>villosus</i>	U		
<i>Leonurus marrubiastrum</i>	A, 0	3	3
<i>Lepidium campestre</i>	A		V
<i>Lepidium latifolium</i>	U, 0		
<i>Lepidium ruderale</i>	N		
<i>Lepidium sativum</i>	U		
<i>Lepidium virginicum</i>	N		
<i>Leucanthemum ircutianum</i>	A		
<i>Leucanthemum vulgare</i>	A		
<i>Leucojum aestivum</i>	U, 0		
<i>Leucojum vernalis</i>	U		
<i>Leymus arenarius</i>	N		
<i>Ligustrum vulgare</i>	N		

<i>Lilium bulbiferum</i> ssp. <i>croceum</i>	N	2	2
<i>Limosella aquatica</i>	A	3	3
<i>Linaria arvensis</i>	A, 0	1	1
<i>Linaria vulgaris</i>	A		
<i>Linum austriacum</i>	U		
<i>Linum catharticum</i> ssp. <i>catharticum</i>	A		3
<i>Linum usitatissimum</i>	U		
<i>Listera cordata</i>	A	3	2
<i>Listera ovata</i>	A		3
<i>Lithospermum arvense</i> ssp. <i>arvense</i>	A	3	3
<i>Littorella uniflora</i>	A, 0	2	2
<i>Lobelia dortmanna</i>	A, 0	1	1
<i>Lobelia erinus</i>	U		
<i>Lobularia maritima</i>	U		
<i>Lolium multiflorum</i>	U		
<i>Lolium perenne</i>	A		
<i>Lolium remotum</i>	A, 0	0	0
<i>Lolium temulentum</i>	U, 0	0	0
<i>Lonicera periclymenum</i>	A		
<i>Lonicera xylosteum</i>	U		
<i>Lotus corniculatus</i>	A		
<i>Lotus pedunculatus</i>	A		
<i>Ludwigia palustris</i>	A, 0	0	0
<i>Lunaria annua</i>	N		
<i>Lupinus luteus</i>	U		
<i>Lupinus polyphyllus</i>	N		
<i>Luronium natans</i>	A	2	2
<i>Luzula campestris</i>	A		
<i>Luzula congesta</i>	A	3	3
<i>Luzula luzuloides</i> ssp. <i>luzuloides</i>	U		
<i>Luzula multiflora</i>	A		
<i>Luzula pilosa</i>	A		
<i>Luzula sylvatica</i> ssp. <i>sylvatica</i>	U		
<i>Lycium barbarum</i>	N		
<i>Lycopersicon esculentum</i>	U		
<i>Lycopodiella inundata</i>	A	3	3
<i>Lycopodium annotinum</i>	A	3	3
<i>Lycopodium clavatum</i>	A	3	3
<i>Lycopus europaeus</i> ssp. <i>europaeus</i>	A		
<i>Lysimachia nemorum</i>	A		V
<i>Lysimachia nummularia</i>	A		
<i>Lysimachia punctata</i>	U		
<i>Lysimachia thyrsoiflora</i>	A	V	V
<i>Lysimachia vulgaris</i>	A		
<i>Lythrum salicaria</i>	A		
<i>Mahonia aquifolium</i>	N		
<i>Maianthemum bifolium</i>	A		
<i>Malus domestica</i>	U		
<i>Malus sylvestris</i>	A	3	3
<i>Malva alcea</i>	U	V	3
<i>Malva moschata</i>	N		
<i>Malva neglecta</i>	A		
<i>Malva pusilla</i>	U, 0		
<i>Malva sylvestris</i> ssp. <i>mauritanica</i>	U		
<i>Malva sylvestris</i> ssp. <i>sylvestris</i>	A		V
<i>Malva verticillata</i>	U		
<i>Marrubium vulgare</i>	A, 0	1	0
<i>Matricaria discoidea</i>	N		
<i>Matricaria recutita</i>	A		
<i>Matteuccia struthiopteris</i>	U	3	
<i>Meconopsis cambrica</i>	U		
<i>Medicago arabica</i>	U, 0		
<i>Medicago falcata</i>	U		

<i>Medicago lupulina</i>	A		
<i>Medicago xvaria</i>	N		
<i>Melampyrum nemorosum</i> ssp. <i>nemorosum</i>	A	V	3
<i>Melampyrum pratense</i>	A		
<i>Melica nutans</i>	A		3
<i>Melica uniflora</i>	A		
<i>Melilotus albus</i>	A		
<i>Melilotus altissimus</i>	A, 0		
<i>Melilotus officinalis</i>	N		
<i>Mentha aquatica</i>	A		
<i>Mentha arvensis</i>	A		
<i>Mentha longifolia</i>	N		
<i>Mentha xpiperita</i>	U, 0		
<i>Mentha xrotundifolia</i>	U		
<i>Mentha xsmithiana</i>	U		
<i>Mentha xverticillata</i>	A		
<i>Mentha xvillosa</i>	U		
<i>Menyanthes trifoliata</i>	A	3	3
<i>Mercurialis annua</i>	N		
<i>Mercurialis perennis</i>	A		V
<i>Milium effusum</i> ssp. <i>effusum</i>	A		
<i>Mimulus guttatus</i>	N		
<i>Mimulus moschatus</i>	N		
<i>Miscanthus sinensis</i>	U		
<i>Misopates orontium</i>	A	2	2
<i>Moehringia trinervia</i>	A		
<i>Molinia caerulea</i>	A		
<i>Moneses uniflora</i>	A, 0	1	1
<i>Monotropa hypopitys</i>	A, 0	3	2
<i>Montia fontana</i> ssp. <i>chondrosperma</i>	A	3	3
<i>Montia fontana</i> ssp. <i>variabilis</i>	A	3	3
<i>Muscari botryoides</i>	U		
<i>Muscari neglectum</i>	U		
<i>Mycelis muralis</i>	A		
<i>Myosotis arvensis</i> ssp. <i>arvensis</i>	A		
<i>Myosotis discolor</i>	A	V	V
<i>Myosotis laxa</i>	A		
<i>Myosotis nemorosa</i>	A, 0		3
<i>Myosotis ramosissima</i>	A		V
<i>Myosotis scorpioides</i> ssp. <i>scorpioides</i>	A		
<i>Myosotis stricta</i>	A	V	V
<i>Myosotis sylvatica</i>	A		
<i>Myosurus minimus</i>	A		
<i>Myrica gale</i>	A	3	3
<i>Myriophyllum alterniflorum</i>	A	3	3
<i>Myriophyllum spicatum</i>	A		
<i>Myriophyllum verticillatum</i>	A		V
<i>Narcissus pseudonarcissus</i>	U		
<i>Nardus stricta</i>	A	V	V
<i>Narthecium ossifragum</i>	A	3	3
<i>Nasturtium microphyllum</i>	A		
<i>Nasturtium xsterile</i>	U		
<i>Neottia nidus-avis</i>	U, 0		2
<i>Nepeta cataria</i>	U, 0	2	2
<i>Neslia paniculata</i> ssp. <i>paniculata</i>	A, 0	1	0
<i>Nicandra physalodes</i>	U		
<i>Nicotiana rustica</i>	U		
<i>Nuphar lutea</i>	A		
<i>Nymphaea alba</i>	A	V	V
<i>Nymphaea candida</i>	A	3	3
<i>Nymphoides peltata</i>	N	2	2

<i>Odontites vernus</i>	A	3	3
<i>Odontites vulgaris</i>	A		
<i>Oenanthe aquatica</i>	A		
<i>Oenanthe fistulosa</i>	A	3	3
<i>Oenothera biennis</i>	N		
<i>Oenothera glazioviana</i>	N		
<i>Oenothera parviflora</i>	N		
<i>Oenothera pycnocarpa</i>	U		
<i>Oenothera rubricaulis</i>	U		
<i>Omphalodes verna</i>	U		
<i>Onobrychis viciifolia</i>	U		
<i>Ononis repens</i> ssp. <i>procurrens</i>	A	V	V
<i>Ononis spinosa</i>	A		V
<i>Onopordum acanthium</i>	N		
<i>Ophioglossum vulgatum</i>	A	3	2
<i>Orchis morio</i> ssp. <i>morio</i>	A, 0	0	0
<i>Oreopteris limbosperma</i>	A		3
<i>Origanum vulgare</i> ssp. <i>vulgare</i>	A		
<i>Ornithogalum nutans</i>	N		
<i>Ornithogalum umbellatum</i>	N		
<i>Ornithopus perpusillus</i>	A		
<i>Ornithopus sativus</i>	U		
<i>Orthilia secunda</i>	A, 0	3	2
<i>Osmunda regalis</i>	A	3	3
<i>Oxalis acetosella</i>	A		
<i>Oxalis corniculata</i>	N		
<i>Oxalis stricta</i>	N		
<i>Panicum capillare</i>	U		
<i>Panicum miliaceum</i>	U		
<i>Papaver argemone</i>	A		
<i>Papaver dubium</i> ssp. <i>dubium</i>	A		
<i>Papaver orientale</i>	U		
<i>Papaver rhoeas</i>	A		
<i>Papaver somniferum</i> ssp. <i>setigerum</i>	U		
<i>Papaver somniferum</i> ssp. <i>somniferum</i>	U		
<i>Paris quadrifolia</i>	A	V	3
<i>Parnassia palustris</i>	A, 0	2	1
<i>Parthenocissus inserta</i>	U		
<i>Pastinaca sativa</i> ssp. <i>sativa</i>	N		
<i>Pedicularis palustris</i> ssp. <i>palustris</i>	A, 0	2	2
<i>Pedicularis sylvatica</i> ssp. <i>sylvatica</i>	A	2	2
<i>Peplis portula</i>	A	V	V
<i>Persicaria amphibia</i>	A		
<i>Persicaria hydropiper</i>	A		
<i>Persicaria lapathifolia</i> ssp. <i>lapathifolia</i>	A		
<i>Persicaria lapathifolia</i> ssp. <i>pallida</i>	A		
<i>Persicaria maculosa</i>	A		
<i>Persicaria minor</i>	A		
<i>Persicaria mitis</i>	A, 0		
<i>Petasites hybridus</i>	A		
<i>Petrorhagia prolifera</i>	N	2	2
<i>Peucedanum palustre</i>	A		
<i>Phacelia tanacetifolia</i>	U		
<i>Phalaris arundinacea</i>	A		
<i>Phalaris canariensis</i>	U		
<i>Phegopteris connectilis</i>	A		3
<i>Phleum bertolonii</i>	A		
<i>Phleum pratense</i>	A		
<i>Phragmites australis</i>	A		
<i>Physalis alkekengi</i>	U		
<i>Physalis peruviana</i>	U		
<i>Physocarpus opulifolius</i>	U		

<i>Phyteuma nigrum</i>	N	V	3
<i>Phyteuma spicatum</i> ssp. <i>spicatum</i>	A		3
<i>Phytolacca esculenta</i>	U		
<i>Picea abies</i>	A		
<i>Picris echioides</i>	U, 0		
<i>Picris hieracioides</i>	N		
<i>Pilularia globulifera</i>	A	2	2
<i>Pimpinella major</i> ssp. <i>major</i>	N		V
<i>Pimpinella nigra</i>	U, 0		
<i>Pimpinella peregrina</i>	U		
<i>Pimpinella saxifraga</i>	A		V
<i>Pinguicula vulgaris</i>	A, 0	2	1
<i>Pinus mugo</i>	U		
<i>Pinus strobus</i>	U		
<i>Pinus sylvestris</i> ssp. <i>sylvestris</i>	A		
<i>Plantago coronopus</i>	U		3
<i>Plantago lanceolata</i>	A		
<i>Plantago major</i> ssp. <i>intermedia</i>	A		
<i>Plantago major</i> ssp. <i>major</i>	A		
<i>Plantago major</i> ssp. <i>winteri</i>	U	G	G
<i>Plantago maritima</i> ssp. <i>maritima</i>	U, 0		R
<i>Plantago media</i>	U, 0		3
<i>Platanthera bifolia</i>	A	2	2
<i>Platanthera chlorantha</i>	A, 0	3	2
<i>Poa angustifolia</i>	A		
<i>Poa annua</i>	A		
<i>Poa bulbosa</i> ssp. <i>bulbosa</i>	N	3	3
<i>Poa compressa</i>	A		
<i>Poa humilis</i>	A		
<i>Poa nemoralis</i>	A		
<i>Poa palustris</i>	A		
<i>Poa pratensis</i>	A		
<i>Poa trivialis</i> ssp. <i>trivialis</i>	A		
<i>Polygala vulgaris</i> ssp. <i>oxyptera</i>	A	3	3
<i>Polygala vulgaris</i> ssp. <i>vulgaris</i>	A	3	3
<i>Polygonatum multiflorum</i>	A		
<i>Persicaria hydropiper</i>	A		
<i>Persicaria lapathifolia</i> ssp. <i>lapathifolia</i>	A		
<i>Persicaria maculosa</i>	A		
<i>Persicaria minor</i>	A		
<i>Persicaria mitis</i>	A, 0		
<i>Polygonum aviculare</i>	A		
<i>Polypodium vulgare</i>	A		
<i>Populus alba</i>	U		
<i>Populus tremula</i>	A		
<i>Populus xcanadensis</i>	U		
<i>Populus xcanescens</i>	U		
<i>Portulaca oleracea</i> ssp. <i>oleracea</i>	U		
<i>Potamogeton alpinus</i>	A	V	V
<i>Potamogeton berchtoldii</i>	A		
<i>Potamogeton compressus</i>	A, 0	3	3
<i>Potamogeton crispus</i>	A		
<i>Potamogeton friesii</i>	A, 0	3	2
<i>Potamogeton gramineus</i>	A	2	2
<i>Potamogeton lucens</i>	A	3	3
<i>Potamogeton natans</i>	A		
<i>Potamogeton nodosus</i>	A, 0	3	3
<i>Potamogeton obtusifolius</i>	A	3	3
<i>Potamogeton pectinatus</i>	A		
<i>Potamogeton perfoliatus</i>	A	3	3
<i>Potamogeton polygonifolius</i>	A	3	3
<i>Potamogeton pusillus</i>	A, 0		

<i>Potamogeton trichoides</i>	A, 0		V
<i>Potentilla anglica</i>	A	V	V
<i>Potentilla anserina</i>	A		
<i>Potentilla argentea</i>	A		
<i>Potentilla erecta</i>	A		
<i>Potentilla incana</i>	U	1	0
<i>Potentilla intermedia</i>	N		
<i>Potentilla neumanniana</i>	A	V	3
<i>Potentilla norvegica</i>	N		
<i>Potentilla palustris</i>	A	V	V
<i>Potentilla recta</i>	N		
<i>Potentilla reptans</i>	A		
<i>Primula elatior</i>	A		3
<i>Primula veris</i>	A, 0/U	V	2
<i>Prunella vulgaris</i>	A		
<i>Prunus avium</i> ssp. <i>avium</i>	A		
<i>Prunus domestica</i> ssp. <i>domestica</i>	U		
<i>Prunus mahaleb</i>	U		
<i>Prunus padus</i> ssp. <i>padus</i>	A		
<i>Prunus serotina</i>	N		
<i>Prunus spinosa</i>	A		
<i>Pseudofumaria lutea</i>	U		
<i>Pseudognaphalium luteoalbum</i>	A	2	2
<i>Pseudolysimachion longifolium</i>	A	3	3
<i>Pseudotsuga menziesii</i>	U		
<i>Psyllium arenarium</i>	U		
<i>Pteridium aquilinum</i>	A		
<i>Puccinellia distans</i>	A		
<i>Pulicaria dysenterica</i> ssp. <i>dysenterica</i>	A	3	3
<i>Pulicaria vulgaris</i>	A, 0	3	3
<i>Pulmonaria obscura</i>	N, 0		3
<i>Pulmonaria officinalis</i>	U		
<i>Pulmonaria rubra</i>	U		
<i>Puschkinia scilloides</i>	U		
<i>Pyracantha coccinea</i>	U		
<i>Pyrola chlorantha</i>	A, 0	1	1
<i>Pyrola minor</i>	A	3	3
<i>Pyrola rotundifolia</i> ssp. <i>rotundifolia</i>	A, 0	2	2
<i>Pyrus pyraeaster</i>	U	3	
<i>Quercus cerris</i>	U		
<i>Quercus petraea</i>	A		
<i>Quercus robur</i>	A		
<i>Quercus rubra</i>	U		
<i>Quercus xrosacea</i>	U		
<i>Radiola linoides</i>	A	3	2
<i>Ranunculus acris</i> ssp. <i>acris</i>	A		
<i>Ranunculus aquatilis</i>	A	3	3
<i>Ranunculus arvensis</i>	A, 0	2	1
<i>Ranunculus auricomus</i>	A		V
<i>Ranunculus bulbosus</i> ssp. <i>bulbosus</i>	A		V
<i>Ranunculus circinatus</i>	A		V
<i>Ranunculus ficaria</i> ssp. <i>bulbilifer</i>	A		
<i>Ranunculus flammula</i>	A		
<i>Ranunculus fluitans</i>	A	3	3
<i>Ranunculus hederaceus</i>	A, 0	2	2
<i>Ranunculus lanuginosus</i>	A		3
<i>Ranunculus lingua</i>	A	3	3
<i>Ranunculus peltatus</i> ssp. <i>peltatus</i>	A		
<i>Ranunculus penicillatus</i> ssp. <i>penicillatus</i>	A		
<i>Ranunculus repens</i>	A		
<i>Ranunculus sardous</i>	A, 0	3	3

<i>Ranunculus sceleratus</i>	A		
<i>Ranunculus trichophyllus</i> ssp. <i>trichophyllus</i>	A	3	3
<i>Raphanus raphanistrum</i>	A	3	3
<i>Raphanus sativus</i> var. <i>oleiferus</i>	U		
<i>Rapistrum rugosum</i>	U		
<i>Reseda lutea</i>	N		
<i>Reseda luteola</i>	N		
<i>Rhamnus cathartica</i>	A		3
<i>Rhinanthus angustifolius</i> ssp. <i>glandiflorus</i>	A	V	3
<i>Rhinanthus minor</i>	A	V	3
<i>Rhododendron ponticum</i>	U		
<i>Rhus hirta</i>	U		
<i>Rhynchospora alba</i>	A	3	3
<i>Rhynchospora fusca</i>	A	2	2
<i>Ribes alpinum</i>	N		
<i>Ribes nigrum</i>	A		
<i>Ribes rubrum</i>	N		
<i>Ribes uva-crispa</i>	N		
<i>Robinia pseudacacia</i>	N		
<i>Rorippa amphibia</i>	A		
<i>Rorippa anceps</i>	U, 0		
<i>Rorippa palustris</i>	A		
<i>Rorippa pyrenaica</i>	U, 0		
<i>Rorippa sylvestris</i>	A		
<i>Rosa caesia</i>	A	2	2
<i>Rosa canina</i>	A		
<i>Rosa carolinensis</i>	U		
<i>Rosa corymbifera</i>	A		
<i>Rosa dumalis</i>	A	3	3
<i>Rosa micrantha</i>	U	3	0
<i>Rosa multiflora</i>	N		
<i>Rosa pseudoscabriuscula</i>	A	3	2
<i>Rosa rubiginosa</i>	A		
<i>Rosa rugosa</i>	N		
<i>Rosa sherardii</i>	A	3	3
<i>Rosa spinosissima</i>	U	3	
<i>Rosa subcanina</i>	A		
<i>Rosa subcollina</i>	A	3	3
<i>Rosa tomentella</i>	A	3	3
<i>Rosa villosa</i>	N		
<i>Rubus allegheniensis</i>	N		
<i>Rubus anisacanthos</i>	A		
<i>Rubus armeniacus</i>	N		
<i>Rubus arrhenii</i>	A		
<i>Rubus caesius</i>	A		
<i>Rubus calvus</i>	A		
<i>Rubus camptostachys</i>	A		
<i>Rubus canadensis</i>	U		
<i>Rubus chlorothyrsos</i>	A		
<i>Rubus curvaciculatus</i>	A		
<i>Rubus dethardingii</i>	A		
<i>Rubus dissimulans</i>	A		
<i>Rubus divaricatus</i>	A		
<i>Rubus fabrimontanus</i>	A		
<i>Rubus ferocior</i>	A		
<i>Rubus gracilis</i> ssp. <i>insularis</i>	A		
<i>Rubus gratus</i>	A		
<i>Rubus hypomalacus</i>	A		
<i>Rubus idaeus</i>	A		
<i>Rubus laciniatus</i>	U		
<i>Rubus lamprocaulos</i>	A		

<i>Rubus langei</i>	A		
<i>Rubus leptothyrsos</i>	A		
<i>Rubus muenteri</i>	A		
<i>Rubus nemoralis</i>	A		
<i>Rubus nemorosus</i>	A		
<i>Rubus nessensis</i> ssp. <i>nessensis</i>	A		
<i>Rubus nessensis</i> ssp. <i>scissoides</i>	A		
<i>Rubus nuptialis</i>	A		
<i>Rubus odoratus</i>	U		
<i>Rubus opacus</i>	A		
<i>Rubus pallidus</i>	A		
<i>Rubus pedemontanus</i>	A		
<i>Rubus placidus</i>	A		
<i>Rubus platyacanthus</i>	A		
<i>Rubus plicatus</i>	A		
<i>Rubus pruinosis</i>	A		
<i>Rubus pseudincisior</i>	A		
<i>Rubus pyramidalis</i>	A		
<i>Rubus radula</i>	A		
<i>Rubus rudis</i>	A		
<i>Rubus saxatilis</i>	A, 0	2	2
<i>Rubus schleicheri</i>	A		
<i>Rubus sciocharis</i>	A		
<i>Rubus scissus</i>	A		
<i>Rubus sylvaticus</i>	A		
<i>Rubus sprengelii</i>	A		
<i>Rubus sulcatus</i>	A		
<i>Rubus vestitus</i>	A		
<i>Rubus vigorosus</i>	A		
<i>Rubus vulgaris</i>	A		
<i>Rubus walsemanii</i>	A		
<i>Rudbeckia hirta</i>	U, 0		
<i>Rudbeckia laciniata</i>	N		
<i>Rumex acetosa</i>	A		
<i>Rumex acetosella</i> ssp. <i>acetosella</i>	A		
<i>Rumex conglomeratus</i>	A		
<i>Rumex crispus</i>	A		
<i>Rumex hydrolapathum</i>	A		
<i>Rumex maritimus</i>	A		
<i>Rumex obtusifolius</i> ssp. <i>obtusifolius</i>	A		
<i>Rumex palustris</i>	A, 0		
<i>Rumex pulcher</i>	U		
<i>Rumex sanguineus</i>	A		
<i>Rumex stenophyllus</i>	U, 0		
<i>Rumex thyrsoiflorus</i>	N		
<i>Rumex xpratensis</i>	A		
<i>Sagina micropetala</i>	A		
<i>Sagina nodosa</i>	A, 0	3	2
<i>Sagina procumbens</i>	A		
<i>Sagittaria latifolia</i>	U, 0		
<i>Sagittaria sagittifolia</i>	A		
<i>Salicornia europaea</i> ssp. <i>brachystachya</i>	N		3
<i>Salix acutifolia</i>	U		
<i>Salix alba</i> var. <i>alba</i>	A		
<i>Salix alba</i> var. <i>vitellina</i>	N		
<i>Salix aurita</i>	A		
<i>Salix caprea</i>	A		
<i>Salix cinerea</i> ssp. <i>cinerea</i>	A		
<i>Salix fragilis</i>	A		
<i>Salix pentandra</i>	A	3	3
<i>Salix purpurea</i>	A		
<i>Salix repens</i> ssp. <i>dunensis</i>	A		V

<i>Salix repens</i> ssp. <i>repens</i>	A		V
<i>Salix triandra</i> ssp. <i>triandra</i>	A		
<i>Salix viminalis</i>	A		
<i>Salix xalopecuroides</i>	A		
<i>Salix xmolissima</i>	U		
<i>Salix xmultinervis</i>	U		
<i>Salix xreichhardtii</i>	U		
<i>Salix xrubens</i>	A		
<i>Salix xrubra</i>	U		
<i>Salix xsmithiana</i>	U		
<i>Salsola kali</i> ssp. <i>tragus</i>	N		
<i>Salvia pratensis</i>	U	3	
<i>Salvia verticillata</i>	U, 0		
<i>Salvinia natans</i>	U		
<i>Sambucus ebulus</i>	U		
<i>Sambucus nigra</i>	A		
<i>Sambucus nigra</i> f. <i>laciniata</i>	U		
<i>Sambucus racemosa</i>	N		
<i>Sanguisorba minor</i> ssp. <i>minor</i>	U, 0		3
<i>Sanguisorba minor</i> ssp. <i>polygama</i>	N		
<i>Sanguisorba officinalis</i>	U, 0	3	3
<i>Sanicula europaea</i>	A		3
<i>Saponaria officinalis</i>	A		
<i>Saxifraga granulata</i> ssp. <i>granulata</i>	N	3	3
<i>Saxifraga tridactylites</i>	N		
<i>Scabiosa columbaria</i> ssp. <i>columbaria</i>	U, 0		3
<i>Scandix pecten-veneris</i>	A, 0	2	0
<i>Scheuchzeria palustris</i>	A, 0	2	2
<i>Schoenoplectus lacustris</i>	A		
<i>Schoenoplectus tabernaemontani</i>	A		V
<i>Scilla bifolia</i>	N		
<i>Scilla siberica</i>	N		
<i>Scirpus sylvaticus</i>	A		
<i>Scleranthus annuus</i>	A		
<i>Scleranthus perennis</i>	A	3	3
<i>Scleranthus polycarpus</i>	A		
<i>Scorzonera humilis</i>	A	2	2
<i>Scorzonera laciniata</i>	U	2	R
<i>Scrophularia nodosa</i>	A		
<i>Scrophularia umbrosa</i> ssp. <i>umbrosa</i>	A		3
<i>Scutellaria galericulata</i>	A		
<i>Scutellaria hastifolia</i>	A	2	2
<i>Scutellaria minor</i>	U, 0	2	1
<i>Securigea varia</i>	U		
<i>Sedum acre</i>	A		
<i>Sedum album</i>	N		
<i>Sedum hispanicum</i>	U		
<i>Sedum rupestre</i>	U	V	V
<i>Sedum sexangulare</i>	A		V
<i>Sedum spurium</i>	U		
<i>Sedum telephium</i> ssp. <i>maximum</i>	N		
<i>Sedum telephium</i> ssp. <i>telephium</i>	N		
<i>Selinum carvifolia</i>	A	3	3
<i>Senecio aquaticus</i>	A	3	3
<i>Senecio erraticus</i> ssp. <i>barbareaefolius</i>	A, 0	3	3
<i>Senecio erucifolius</i>	U		
<i>Senecio inaequidens</i>	N		
<i>Senecio jacobaea</i> ssp. <i>jacobaea</i>	A		
<i>Senecio ovatus</i> ssp. <i>ovatus</i>	A		
<i>Senecio paludosus</i>	A, 0	2	2
<i>Senecio sylvaticus</i>	A		

<i>Senecio vernalis</i>	N		
<i>Senecio viscosus</i>	N		
<i>Senecio vulgaris</i>	A		
<i>Setaria italica</i>	U		
<i>Setaria pumila</i>	A	V	V
<i>Setaria verticillata</i>	U		
<i>Setaria viridis</i>	A		
<i>Sherardia arvensis</i>	A	3	3
<i>Silaum silaus</i>	U, 0	2	2
<i>Silene armeria</i>	U		
<i>Silene coronaria</i>	U		
<i>Silene dioica</i>	A		
<i>Silene flos-cuculi</i>	A		
<i>Silene gallica</i>	U, 0		
<i>Silene latifolia</i> ssp. <i>alba</i>	A		
<i>Silene noctiflora</i>	U, 0	3	2
<i>Silene nutans</i>	A, 0	V	2
<i>Silene viscaria</i>	U, 0	1	1
<i>Silene vulgaris</i> ssp. <i>vulgaris</i>	N		
<i>Silene xhampeana</i>	U		
<i>Sinapis alba</i>	U		
<i>Sinapis arvensis</i>	N		
<i>Sisymbrium altissimum</i>	N		
<i>Sisymbrium loeselii</i>	U		
<i>Sisymbrium officinale</i>	A		
<i>Sium latifolium</i>	A		
<i>Solanum dulcamara</i>	A		
<i>Solanum nigrum</i> ssp. <i>nigrum</i>	A		
<i>Solanum nigrum</i> ssp. <i>schultesii</i>	A		
<i>Solanum physalifolium</i>	U		
<i>Solidago canadensis</i>	N		
<i>Solidago gigantea</i>	N		
<i>Solidago virgaurea</i>	A		
<i>Sonchus arvensis</i> ssp. <i>arvensis</i>	A		
<i>Sonchus arvensis</i> ssp. <i>uliginosus</i>	U		
<i>Sonchus asper</i> ssp. <i>asper</i>	A		
<i>Sonchus oleraceus</i>	A		
<i>Sorbus aucuparia</i> ssp. <i>aucuparia</i>	A		
<i>Sorbus intermedia</i>	U		
<i>Sparganium angustifolium</i>	A	2	2
<i>Sparganium emersum</i>	A		
<i>Sparganium erectum</i> ssp. <i>erectum</i>	A		
<i>Sparganium erectum</i> ssp. <i>neglectum</i>	A		
<i>Sparganium natans</i>	A	2	2
<i>Spergula arvensis</i> ssp. <i>arvensis</i>	A		
<i>Spergula morisonii</i>	A		
<i>Spergularia media</i>	N		
<i>Spergularia rubra</i>	A		
<i>Spergularia salina</i>	A		
<i>Spiraea alba</i>	U		
<i>Spiraea billardii</i>	U		
<i>Spiraea douglasii</i>	N		
<i>Spiranthes spiralis</i>	A, 0	1	0
<i>Spirodela polyrhiza</i>	A		
<i>Stachys arvensis</i>	A	3	3
<i>Stachys palustris</i>	A		
<i>Stachys sylvatica</i>	A		
<i>Stachys xambigua</i>	A		
<i>Stellaria alsine</i>	A		
<i>Stellaria aquatica</i>	A		
<i>Stellaria crassifolia</i>	A, 0	0	0
<i>Stellaria graminea</i>	A		
<i>Stellaria holostea</i>	A		

<i>Stellaria media</i>	A		
<i>Stellaria neglecta</i>	A		
<i>Stellaria nemorum</i> ssp. <i>nemorum</i>	A		
<i>Stellaria pallida</i>	A		
<i>Stellaria palustris</i>	A	V	V
<i>Stratiotes aloides</i>	A	3	3
<i>Suaeda maritima</i> ssp. <i>maritima</i>	N		
<i>Succisa pratensis</i>	A	3	3
<i>Symphoricarpos albus</i>	N		
<i>Symphytum officinale</i>	A		
<i>Symphytum xuplandicum</i>	U		
<i>Syringa vulgaris</i>	U		
<i>Tanacetum parthenium</i>	U		
<i>Tanacetum vulgare</i>	A		
<i>Taraxacum celticum</i> agg.			
<i>Taraxacum duplidentifrons</i>	A	V	V
<i>Taraxacum gelertii</i>	A	3	3
<i>Taraxacum nordstedtii</i>	A	3	3
<i>Taraxacum hamatum</i> agg.			
<i>Taraxacum hamatifforme</i>	A		
<i>Taraxacum laevigatum</i> agg.			
<i>Taraxacum brachyglossum</i>	A	3	0
<i>Taraxacum lacistophyllum</i>	A		V
<i>Taraxacum parnassicum</i>	A	V	3
<i>Taraxacum proximum</i>	A	3	3
<i>Taraxacum rubicundum</i>	A	2	2
<i>Taraxacum scanicum</i>	A		
<i>Taraxacum silesiacum</i>	A		
<i>Taraxacum tortilobum</i>	A		V
<i>Taraxacum officinale</i> agg.			
<i>Taraxacum edytomum</i>	A		
<i>Taraxacum pallescens</i>	A		
<i>Taraxacum palustre</i> agg.			
<i>Taraxacum subalpinum</i>	A	3	3
<i>Taxus baccata</i>	U	3	
<i>Teesdalia nudicaulis</i>	A		
<i>Telekia speciosa</i>	U		
<i>Tephrosieris palustris</i>	A	2	2
<i>Teucrium scordium</i>	A, 0	2	2
<i>Teucrium scorodonia</i> ssp. <i>scorodonia</i>	A		
<i>Thalictrum flavum</i>	A	3	3
<i>Thalictrum minus</i> ssp. <i>minus</i>	U, 0	2	1
<i>Thelypteris palustris</i>	A	3	3
<i>Thlaspi arvense</i>	A		
<i>Thlaspi perfoliatum</i>	N	V	V
<i>Thymus pulegioides</i> ssp. <i>pulegioides</i>	A		3
<i>Thymus serpyllum</i> ssp. <i>serpyllum</i>	A	3	3
<i>Tilia cordata</i>	A		
<i>Tilia platyphyllos</i>	U		
<i>Torilis japonica</i>	A		
<i>Tragopogon dubius</i>	U		
<i>Tragopogon pratensis</i> ssp. <i>minor</i>	A		
<i>Tragopogon pratensis</i> ssp. <i>pratensis</i>	A		
<i>Trichophorum cespitosum</i> nothosp. <i>foersteri</i>	A	3	3
<i>Trichophorum cespitosum</i> ssp. <i>germanicum</i>	A	3	3
<i>Trientalis europaea</i>	A		
<i>Trifolium alexandrinum</i>	U		
<i>Trifolium arvense</i> ssp. <i>arvense</i>	A		
<i>Trifolium aureum</i> ssp. <i>aureum</i>	U	3	2
<i>Trifolium campestre</i>	A		

<i>Trifolium dubium</i>	A		
<i>Trifolium fragiferum</i> ssp. <i>fragiferum</i>	A, 0		3
<i>Trifolium hybridum</i> ssp. <i>hybridum</i>	N		
<i>Trifolium incarnatum</i>	U		
<i>Trifolium medium</i>	A		V
<i>Trifolium montanum</i>	U, 0	3	0
<i>Trifolium pratense</i>	A		
<i>Trifolium repens</i>	A		
<i>Trifolium resupinatum</i>	U		
<i>Triglochin maritimum</i>	A		3
<i>Triglochin palustre</i>	A	3	3
<i>Tripleurospermum perforatum</i>	N		
<i>Trisetum flavescens</i> ssp. <i>flavescens</i>	U		V
<i>Tulipa sylvestris</i> ssp. <i>sylvestris</i>	N	3	3
<i>Tussilago farfara</i>	A		
<i>Typha angustifolia</i>	A		V
<i>Typha latifolia</i>	A		
<i>Typha xglauca</i>	U		
<i>Ulex europaeus</i>	N	3	3
<i>Ulmus glabra</i>	U		
<i>Ulmus laevis</i>	A	3	3
<i>Ulmus minor</i>	U	3	3
<i>Urtica dioica</i> ssp. <i>galeopsifolia</i>	A		
<i>Urtica dioica</i> ssp. <i>dioica</i>	A		
<i>Urtica urens</i>	A		
<i>Utricularia australis</i>	A	3	3
<i>Utricularia intermedia</i>	A, 0	1	1
<i>Utricularia minor</i>	A	3	3
<i>Utricularia vulgaris</i>	A	3	3
<i>Vaccaria hispanica</i> ssp. <i>hispanica</i>	U, 0	0	
<i>Vaccinium angustifolium</i> x <i>V. corymbosum</i>	N		
<i>Vaccinium myrtillus</i>	A		
<i>Vaccinium oxycoccos</i>	A	3	3
<i>Vaccinium uliginosum</i> ssp. <i>uliginosum</i>	A	3	3
<i>Vaccinium vitis-idaea</i>	A		
<i>Vaccinium xintermedium</i>	N		
<i>Valeriana dioica</i>	A	V	3
<i>Valeriana officinalis</i> agg.	A		
<i>Valerianella carinata</i>	U		3
<i>Valerianella dentata</i>	U, 0	3	2
<i>Valerianella locusta</i>	A		V
<i>Verbascum blattaria</i>	U	R	R
<i>Verbascum densiflorum</i>	A		
<i>Verbascum lychnitis</i>	U		
<i>Verbascum nigrum</i>	A		
<i>Verbascum phlomoides</i>	A		
<i>Verbascum speciosum</i>	U		
<i>Verbascum thapsus</i> ssp. <i>thapsus</i>	N		
<i>Verbena officinalis</i>	A	V	2
<i>Veronica agrestis</i>	A	V	3
<i>Veronica anagallis-aquatica</i>	A		
<i>Veronica arvensis</i>	A		
<i>Veronica beccabunga</i>	A		
<i>Veronica catenata</i>	A		V
<i>Veronica chamaedrys</i> ssp. <i>chamaedrys</i>	A		
<i>Veronica filiformis</i>	N		
<i>Veronica hederifolia</i> ssp. <i>hederifolia</i>	A		
<i>Veronica hederifolia</i> ssp. <i>lucorum</i>	A		
<i>Veronica montana</i>	A		V
<i>Veronica officinalis</i>	A		

<i>Veronica peregrina</i> ssp. <i>peregrina</i>	U		
<i>Veronica persica</i>	N		
<i>Veronica polita</i>	U, 0		3
<i>Veronica praecox</i>	U	2	2
<i>Veronica scutellata</i>	A	V	V
<i>Veronica serpyllifolia</i>	A		
<i>Veronica triphyllos</i>	A	3	3
<i>Veronica verna</i>	A	2	2
<i>Viburnum opulus</i>	A		
<i>Vicia angustifolia</i> ssp. <i>angustifolia</i>	A		
<i>Vicia cassubica</i>	A	3	3
<i>Vicia cracca</i>	A		
<i>Vicia grandiflora</i>	U		
<i>Vicia hirsuta</i>	A		
<i>Vicia lathyroides</i>	A	3	3
<i>Vicia sativa</i>	U		
<i>Vicia sepium</i>	N		
<i>Vicia tetrasperma</i>	N		

<i>Vicia villosa</i> ssp. <i>varia</i>	U		
<i>Vicia villosa</i> ssp. <i>villosa</i>	N		
<i>Vinca major</i>	U		
<i>Vinca minor</i>	N		
<i>Viola arvensis</i> ssp. <i>arvensis</i>	A		
<i>Viola canina</i> ssp. <i>canina</i>	A	V	V
<i>Viola odorata</i>	N		
<i>Viola palustris</i>	A	V	V
<i>Viola persicifolia</i>	A, 0	2	2
<i>Viola reichenbachiana</i>	A		
<i>Viola riviniana</i>	A		
<i>Viola tricolor</i> ssp. <i>tricolor</i>	A		V
<i>Viola x bavarica</i>	A		
<i>Viscum album</i> ssp. <i>album</i>	A		
<i>Vulpia bromoides</i>	N	2	2
<i>Vulpia myuros</i>	N		
<i>Xanthium strumarium</i>	A, 0		

## Verbreitung und Soziologie von *Chondrilla juncea* L. (Großer Knorpellattich) im Landkreis Gifhorn und im mittleren Niedersachsen (mit Bremen)

Jürgen Feder

### 1. Einleitung

Neben dem Alpen-Knorpellattich *Chondrilla chondrilloides* (Ard.) H. Karst ist der Große Knorpellattich *Chondrilla juncea* L. (alte Bezeichnung: Binsen-Knorpellattich) der einzige Vertreter dieser Gattung in Deutschland. In den 1970er und 80er Jahren drohte diese interessante Asteraceae aus Niedersachsen fast zu verschwinden. So zierte sie das Titelbild der zweiten Fassung der niedersächsischen Roten Liste (HAEUPLER et al. 1976) und wurde in dieser wie auch in der dritten (HAEUPLER et al. 1983) und vierten Fassung der Roten Liste (GARVE 1993) jeweils mit dem Gefährdungsgrad 2 (stark gefährdet) geführt. Inzwischen ist die in Niedersachsen vor allem östlich beheimatete Pflanze in allmählicher Ausbreitung (FEDER 2003). Sie ist daher jetzt im Tiefland herabgestuft worden auf Gefährdungsgrad 3 (gefährdet - im Hügelland nach wie vor Gefährdungsgrad 2; GARVE 2004) und hat sich auch wieder im mittleren und nördlichen Nordwestdeutschland etabliert. Diese Arbeit beinhaltet neben Beschreibungen von Art, Standortansprüchen und dem Areal in Deutschland insbesondere eine Auflistung der früheren und aktuellen Vorkommen sowie die Vergesellschaftung im Untersuchungsgebiet.

### 2. Morphologie und Standortbedingungen

*Chondrilla juncea* wird etwa 30 bis 70 cm, teilweise auch bis 100 cm hoch und fällt zur Blütezeit im Juni bis September durch seinen kugelig-eiförmigen, sparrigen Habitus auf. Die ausdauernde Pflanze entwickelt zunächst eine ausgeprägte Rosette, die an

Ferkelkraut (*Hypochaeris*) oder Löwenzahn (*Taraxacum*) erinnert. Die Grundblätter sind grob bis nur leicht gezähnt, graugrün, kahl bis selten spärlich borstig behaart und werden bis 8 cm lang sowie bis 2 cm breit. Aus ihnen entwickeln sich rasch ein bis zu zehn (15) blau-grüne, an der Basis bis 3 mm dicht weißborstig behaarte, sonst völlig kahle, blaugrüne, kandelaberartig angeordnete, rutenartige Sprosse. Die kurz gestielten Stängelblätter sind selten grob gezähnt (dann bis 12 mm breit). Zumeist sind sie ganzrandig, zwischen 3 und 8 cm lang und nur 2 bis 3 mm schmal. Auffallend sind auf der Blattober- und Blattunterseite jeweils ein weißer Blattlängsstrich. Zur Blütezeit verdorrt die Rosette, bei langen Trockenperioden oft auch die Stängelblätter. Eine Pflanze kann bis zu 500 ansehnlich gelbe Blüten hervorbringen, die bis 0,5 cm lang gestielt sind und dem Spross als Knospen eng anliegen (später abgespreizt). Acht schmale, ebenfalls blaugrün gefärbte Kelchblätter liegen der Blütenröhre ebenfalls eng an. Im Hochsommer markant sind die zahlreichen Fruchtstände, kugelförmig bis 2 cm breit und aus acht bis zehn höckerigen Früchten an flugfähigen Pappi aufgebaut. Dementsprechend können zwischen und um Altpflanzen fast immer auch kürzere, im ersten Jahr noch nicht zur Blüte gelangende Jungpflanzen angetroffen werden. Trotz der zahlreichen weit streubaren Früchte findet so gut wie nie eine Fernausbreitung statt, vielmehr expandiert *Chondrilla juncea* nur sehr allmählich und offensichtlich auch nur schubweise.

Der Große Knorpellattich liebt trockene bis wechselfrische, nährstoffärmere, immer basenangereicherte Kies-, Sand- und Schotterböden bei starker Besonnung. Gelegentliche Tritteinwirkung, Überfahren (Pflanzen dann abgeknickt, aber meistens noch vital) und extensive Lagertätigkeit können förderlich sein, insbesondere zur Unterdrückung von (verholzten) Konkurrenten. An mehreren Wuchsorten zeigte die Art im Herbst auch gutes Regenerationsvermögen nach einer einmaligen Mahd. Besiedelt werden im Gebiet vor allem Wärme begünstigte Bahnanlagen (Böschungen, Gleiszwischenräume, Bahndämme) und sandige Brachflächen. Auch Asphalt- und Pflasterritzen, Bordsteinkanten von Straßen, alte Sandmieten, Weg- sowie artenarme Gebäudesäume werden angenommen.

### 3. Das Areal in Deutschland und Lage des Bearbeitungsgebietes

In den alten Bundesländern gibt es zwei Hauptareale – eines im Gebiet von Rhein, Main, Mosel und Neckar innerhalb einer Linie Bonn, Kaiserslautern, Karlsruhe, Stuttgart und Hanau sowie ein zweites im nördlichen und mittleren Bayern zwischen mittlerem Main und Donautal (hier überwiegend nach 1945 erloschen – HAEUPLER & SCHÖNFELDER 1989). Kleine Areale gibt es daneben im Oberrheingraben, um den Bodensee und im Norden neben Niedersachsen (hier im Südteil ganz ausgestorben!) im östlichen Schleswig-Holstein - hier vor allem in und um Lübeck (DETTMAR 1985). In Ostdeutschland ist die Pflanze viel weiter verbreitet, insbesondere nordöstlich der

Mittelelbe (BENKERT et al. 1996), beispielsweise massenhaft um Rostock und auf Usedom (2003 bis 2006 so gesehen).

Das nordwestdeutsche Untersuchungsgebiet beinhaltet das gesamte Gebirgsvorland von Niedersachsen westlich der Weser, reicht im Nordwesten vom Bremer Raum (MTB 2918/2) bis zum Elbe-Seitenkanal (MTB 2629/1) im Nordosten, im Südwesten von der Calenberger Börde (MTB 3723, Region Hannover) über die Stadt Hannover (MTB 3624/1+2) im Süden bis in den Landkreis Gifhorn nach Calberlah nach Südosten (MTB 3528/4). Das geschlossene Areal im Osten von Niedersachsen (Landkreise Lüneburg und Lüchow-Dannenberg – Tal der Mittelelbe) bleiben unberücksichtigt genauso wie die aktuellen Vorkommen in Südost-Niedersachsen am Verschiebebahnhof Braunschweig (1992 bis 2006 zunehmend mehrere 100 Exemplare – 3729/1, Minutenfeld 14), auf dem Bahnhof Königslutter/Elm (2000 bis 2006 jeweils mehr als 100 Exemplare – 3730/2, Minutenfelder 14+15), auf dem Bahnhof Frellstedt (2000 bis 2006, inzwischen mehrere 100 Exemplare – 3731/3, Minutenfeld 15), ein inzwischen zerstörtes Vorkommen bei Wolfsburg-Fallersleben (1992 weniger als fünf Exemplare – 3530/3, Minutenfeld 7) sowie ein winziges Vorkommen bei Groß Twülpstedt (3631/2 – GARVE 1994).

#### 4. Die früheren Nachweise von *Chondrilla juncea*

HAEUPLER & SCHÖNFELDER (1989) führen alte Funde aus elf Messtischblättern auf, einschließlich einer Überlieferung bei Norden/Ostfriesland (MTB 2409.1 - MEYER 1836, „adventiv“ SCHÜTT 1936: 412). Aus dem Untersuchungsgebiet sind aus insgesamt 19 Messtischblatt-Quadraten Vorkommen bekannt geworden:

**Landkreis Diepholz:** MTB 3119/1, MF 12: nach der Kollmann-Kartei (Bremen) 1952 in Jarldinghausen bei Heiligenfelde. Erloschen!

**Landkreis Gifhorn:** MTB 3528/1, MF ?: HAEUPLER (1976) zufolge bei Meinersen - ob an der Bahn? Trotz intensiver Nachsuche verschollen geblieben.

**Region Hannover - ehemaliger Landkreis Hannover:** MTB 3522/2, MF ?: Verschollen in der Umgebung von Bordenau (BRANDES 1897). MTB 3723/2; MF ?: Verschollen in/bei Weetzen, bei Linderte oder östlich von Wennigsen (HAEUPLER 1976), wohl ebenfalls an Bahnanlagen.

**Region Hannover - ehemalige Stadt Hannover:** MTB 3523/4, MF ?: Verschollen bei Hannover-Stöcken (HAEUPLER 1976), ob im Hafengebiet? Fehlt aber HAEUPLER & SCHÖNFELDER (1989). MTB 3524/3, MF ?: Verschollen im nordwestlichen Stadtgebiet von Hannover (HAEUPLER 1976), ob auf dem Gelände vom Bahnausbesserungswerk Leinhausen? Fehlt ebenfalls bei HAEUPLER & SCHÖNFELDER (1989). MTB 3624/2, MF 12: BRANDES (1897: 242) zufolge am „Geräteschuppen auf der Bult“. Seit langem verschollen. MTB 3624/4, MF ?: Ver-

schollen im südlichen Stadtgebiet von Hannover (HAEUPLER 1976), ob an der Bahn (vielleicht auch in Laatzen [ehemaliger Landkreis Hannover]).

**Landkreis Lüneburg:** MTB 2629/2, MF ?: Elbufer bei Barvörde-Hohnstorf (STEINVORTH 1864), daraus danach „Barvörde und Hohnstorf bei Lüneburg“ (BUCHENAU 1894). Fehlt bei HAEUPLER & SCHÖNFELDER (1989), stattdessen ist das MTB 2628 markiert, wo die Art bis heute vorkommt.

**Landkreis Nienburg:** MTB 3321/1, MF ?: Verschollen „an der Eisenbahn zwischen Nienburg und Holtorf“ (NÖLDEKE 1890); Drakenburg in den Birken (v. Hinüber)“ (BUCHENAU 1894: 517-518). 1994 bis 2005 nirgends. MTB 3321/3, MF 7/8: „Schäferhöferberge bei Nienburg“ (BUCHENAU 1894: 517), gemeint sind die Köhlerberge. MTB 3420/4, MF ?: Verschollen „zwischen dem Schützenkrug und Leese (MEYER 1836), „dort jetzt nicht mehr“ (BUCHENAU 1894: 518). Ob nahe der Bahn? 1993 bis 2004 hier nirgends gesehen. MTB 3521/1, MF ?: Verschollen bei Rehburg westlich vom Steinhuder Meer (MEYER 1836). 1993 ff. nirgends gesehen.

**Landkreis Peine:** MTB 3628/1, MF ?: OELKE & HEUER (1994) zufolge in den Feldmarken von Wipshausen und Wense (G. Behmann um 1928), fehlt HAEUPLER (1976). MTB 3628/3, MF ?: LACHMANN (1831) zufolge bei Harvesse, fehlt HAEUPLER ebenfalls (1976). Haeupler muss der Flora von Lachmann äußerst kritisch gegenüber gewesen sein, fehlen doch auch zahlreiche weitere frühere Vorkommen seltener Arten (zu Recht!).

**Landkreis Rotenburg/Wümme:** MTB 2620/2, MF ?: Verschollen wohl am sandigen Rand vom Ostetal bei Ober Ochtenhausen - die übrigen Landschaftsteile sind zumeist teils abgetorfte Hochmoore (HAEUPLER & SCHÖNFELDER 1989). Oder doch an der Bahn in Gnarrenburg (Quadrant 1)?

**Landkreis Verden:** MTB 3021/3, MF ?: „Grüner Jäger, alte Burg“ (Lang und Alpers in BUCHENAU 1894: 517). „Bei Verden an verschiedenen Stellen“ (SCHÜTT 1936: 411), auch noch 1953 G. Kollmann (Bremen): „Verden. Bahngelände, 1953 an mehreren Stellen an und in der Nähe der Bahn“. MTB 3021/4, MF ?: Borstel bei Verden (Lang und Alpers in BUCHENAU 1894).

Ein weiteres altes Vorkommen in HAEUPLER & SCHÖNFELDER (1989) im MTB 2424 (an der Untereibe) muss der Stadt Hamburg zugerechnet werden. Hier wohl an der Bahn oder auf der damals noch un bebauten Geest zwischen Blankenese und Wedel.

## 5. Aktuelle Nachweise (1985 bis 2006)

Im Landkreis Gifhorn wächst die Pflanze aktuell in drei Messtischblatt-Quadranten mit drei Minutenfeldern, im übrigen Untersuchungsgebiet in sieben Messtischblatt-Quadranten mit elf Minutenfeldern (insgesamt in zehn Quadranten mit 14 Minutenfeldern).

### **Landkreis Gifhorn (3/3 = Anzahl der Quadranten/Minutenfelder)**

MTB 3428/3, MF 1: 1985 am Bahndamm westlich vom ehemaligen Bahnhof Flettmar (K. Dörfer), 1986 um 15 Exemplare (B. Preuschhof), 2006 sind hier 156 sehr vitale Pflanzen angetroffen worden.

MTB 3528/3, MF 15: 1994 südlich von Hillerse mehr als 25 Exemplare an einem Wegsaum am Forst, östlich der Oker (T. Thienel), 2006 260 Exemplare am Weg, im Schafschwingel-Rasen, auf altem Brachacker und nahe einer Gänsefuß-Mietenflur.

MTB 3529/4, MF 8: 1992 auf dem Bahnhof Calberlah 170 Exemplare, 1993 80 Exemplare, 2000 nach dem Bahnausbau 21 Exemplare (FEDER 2002a), 2004 21 Exemplare, 2005 18 Pflanzen (Standort teils überfahren), 2006 wieder 35 meist kräftige Pflanzen.

### **Nord- und Zentral-Niedersachsen sowie Land Bremen**

**Region Hannover – ehemalige Stadt (2/2):** MTB 3624/1, MF 10: 1994 auf dem Hauptbahnhof (zwischen Bahnsteig 2 und 3) um 10 Exemplare im Gleiszwischenbereich (WILHELM 2006). 1995 bis 1999 jeweils mehr als 25 Exemplare, 2002 mehr als 25 Exemplare, 2004 54 Individuen, 2006 52 Pflanzen. MTB 3624/1, MF 10: 2004 auf dem Hauptbahnhof Hannover mehr als 100 Exemplare zwischen Bahnsteig 10 und 11, 2006 mehr als 200 Exemplare; außerdem 2006 zehn Exemplare vor dem Ostende vom Bahnsteig 10/11 sowie neun Exemplare zwischen Bahnsteig 12 und 13. MTB 3624/2, MF 6: 1991 im Osten vom Verschiebebahnhof Hannover-Pferdeturm mehr als 100 Exemplare um die Waggonwaschanlage, 1994 mehr als 200 Exemplare, 2004 mehr als 100 Exemplare, 2006 um 200 Pflanzen. MTB 3624/2, MF 6: 2004 ganz im Südosten vom Verschiebebahnhof Hannover-Pferdeturm zwei Exemplare am Gleisrand, 2004 vier Exemplare, 2006 60 von Kaninchen stark abgefressene Pflanzen. MTB 3624/2, MF 6: 2005 östlich vom Verschiebebahnhof Hannover-Pferdeturm 55 Exemplare im Gleiszwischenraum, 2006 105 Pflanzen.

**Landkreis Harburg (1/1):** MTB 2628/2, MF 8: 1998 85 Exemplare an einer Betonstraße südlich von Avendorf (FEDER 2002b), 2006 58 Pflanzen. Nur teilweise in Blüte, da dieser Saum inzwischen intensiver gemäht wird als früher!

Außerdem temporär MTB 2624/3, MF 8: 1991/1992 weniger als fünf Exemplare an einem Sandweg beim Dohrener Gehege, östlich der Landesstraße 141 (R. Müller, früher Winsen/Luhe). 1996 bis 2006 immer mal wieder erfolglos abgesucht. War wohl nur eingeschleppt.

**Landkreis Nienburg (1/1):** MTB 3321/3, MF 8: 1994 bis 25 Exemplare an einem Baustoffhandel südlich vom Südfriedhof, 1999 mehr als 50 Exemplare; 2004 150 Exemplare, 2006 108 Exemplare auf und am Gehsteig, acht Exemplare im Rasen eines Wendeplatzes und 80 Exemplare auf der inzwischen aufgegebenen Gewerbefläche. Zudem 2004 und 2006 jeweils eine große Blühpflanze auch auf der gegenüberliegenden Wohnstraßenseite. Bereits BUCHENAU (1894: 517) nennt die „Schäferhöferberge bei Nienburg“!

**Landkreis Verden (2/4):** MTB 3021/3, MF 4: 1992 bis 2005 im Nordwesten von Verden etwa 20 Exemplare auf und am Industriegrundstück mit einem Asphalt-Parkplatz („Weserstraße“), 2006 25 Exemplare MTB 3021/3, MF 9: 1992 bis 2005 im Nordwesten von Verden um 100 Exemplare auf/an Gewergrundstücken, Straßen- und Wegsäumen („Weserstraße“), 2006 107 Exemplare MTB 3021/3, MF 10: 1992 nördlich vom Bahnhof Verden mehr als 100 Exemplare am Bahnostrand, 2004 weniger als 100 Exemplare, 2006 nach der Entfernung von

Gebüsch 265 Exemplare. Etwa 20 m weiter nördlich zwei Exemplare von *Asparagus officinalis*. MTB 3021.3 MF 10: 1997 im Norden vom Bahnhof Verden zwei bis drei Exemplare nahe alter Laderampe, 2004 sechs Exemplare, 2006 36 Exemplare nahe der Rampe und im Gleiszwischenbereich. MTB 3021/3, MF 10: 1993 bis 2000 südlich und südsüdöstlich vom Bahnhof Verden mehr als 100 Exemplare längs der Bahn, 2004 nach teilweise Bahnrandverbauung um 80 Exemplare, 2006 85 Exemplare nördlich und 120 Exemplare südlich einer Straßenerunterführung. MTB 3021/4, MF 3: 2004 etwa 65 Exemplare am Weg südlich vom Obelisken Lindhoop zwischen Borstel und Kirchlinteln, 2006 nach der Entfernung von Gebüsch (unter einer querenden Freileitung) 130 Exemplare und ein Exemplare am Wegrand südlich gegenüber (nahe einer Großstallzufahrt, hier 8 Exemplare *Asparagus officinalis* in 10 m Entfernung)). Schon BRANDES (1897: 242) erwähnt „bei Borstel bei Verden“.

**Land Bremen (1/3)** (vergleiche CORDES et al. 2006): MTB 2918/2, MF 4: 2004 mehr als 200 Exemplare nordwestlich der Bahnsteige vom Bahnhof Bremen, 2006 mehr als 800 Exemplare; 2004 mehr als 50 Exemplare südöstlich vom Bahnhofs-Hallendach, 2006 mehr als 200 Pflanzen. MTB 2918/2, MF 5: 1999 um 10 Exemplare auf einem Bahnsteig mit Kübel ostausgangs vom Bahnsteig, 2004 mehr als 300 Exemplare auf und zwischen Bahngleisen östlich vom Bahnhofshallendach, 2006 mehr als 500 Pflanzen. MTB 2918/2, MF 10: 1992 mehr als 50 Exemplare im Ostsüdosten vom Hauptbahnhof Bremen (FEDER 1998, FEDER 2001). Ab 1998 mehr als 100 Exemplare, 2004 mehr als 1.000 Individuen, 2006 mehr als 2.000 Pflanzen – besonders im Gleiszwischenraum westnordwestlich eines alten Stellwerkes.

## 6. Vergesellschaftung von *Chondrilla juncea*

*Chondrilla juncea* ist Assoziationskennart der Spargel-Knorpellattich-Gesellschaft (*Asparago-Chondrillietum junceae*) (PREISING et al. 1993), die teils schütter, teils flächendeckend ausgebildet ist. Diese Ruderal-Gesellschaft bietet vor allem in der Initialphase zahlreichen anderen Pflanzenarten eine Etablierungsmöglichkeit. Im Juli 2006 sind von den meisten Beständen insgesamt 20 Vegetationsaufnahmen nach der Standardmethode von Braun-Blanquet angefertigt worden (Tab. 1). Festgestellt worden sind zwischen sieben (artenarm) und 23 höhere Pflanzenarten (mäßig artenreich, 15 Arten im Mittel). Nur in zwei Aufnahmen wurde der Gemüse-Spargel beobachtet (alle im Landkreis Gifhorn), nach Angaben von Anwohnern in Hillerse wohl immer Eindringen nach länger zurückliegender Aufgabe von Spargelfeldern sandiger Böden. *Asparagus officinalis* ist außerdem mehrfach eng benachbart angetroffen worden, so auch im Landkreis Verden an Wegen und auf Bahngelände. Häufigste Moosarten sind *Ceratodon purpureus* und *Brachythecium albicans*, in zwei Fällen *Polytrichum juniperinum* (9, 15), einmal *Polytrichum piliferum* (13).

Bezüglich der Gefäßpflanzen ergibt sich ein sehr heterogenes Bild: Neben *Chondrilla juncea* fanden sich insgesamt 108 (!) weitere Arten in den Vegetationsaufnahmen, wobei neun häufigere Begleiter (in vier bis zwölf Aufnahmen) 62 spärlich vertretene gegenüberstehen (in nur ein bis drei Aufnahmen). Die Spargel-Knorpellattichflur wird allgemein der Klasse der Quecken-Halbtrockenrasen (*Agropyretea intermedio-repentis*



laufende Nummer	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20
<i>Elymus repens</i>	.	.	r	.	.	.	r	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
<i>Equisetum arvense</i>	r	.	.	.	.	.	.	.	.	r	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
<i>Poa compressa</i>	.	3	.	.	.	.	.	.	r	.	r	r	.	.	.	.	.	.	.	.

#### Kennarten und typische Begleiter der *Artemisietea vulgaris*

<i>Artemisia vulgaris</i>	.	.	.	r	r	r	.	.	.	.	.	r	1	.	1	.	.	.	.	.
<i>Berteroa incana</i>	.	.	.	r	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
<i>Cirsium vulgare</i>	.	.	.	.	r	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
<i>Daucus carota</i>	.	1	.	r	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
<i>Melilotus officinalis</i>	.	.	.	.	.	r	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
<i>Hypericum perforatum</i>	.	r	r	r	r	1	1	.	.	r	.	r	.	r	.	r	r	.	.	.
<i>Saponaria officinalis</i>	.	.	.	r	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
<i>Tanacetum vulgare</i>	r	.	.	3	.	3	.	.	.	r	.	.	2	.	.	.	.	.	.	.
<i>Tragopogon dubius</i>	.	r	.	r	r	.	.	.	r	.	r	r	.	.	.	.	.	.	r	r

#### Kennarten und typische Begleiter der *Corynephorretalia canescentis*

<i>Agrostis capillaris</i>	2	.	r	.	.	.	.	2	.	.	.	.	.	r	.	.	.	.	r	.
<i>Arenaria serpyllifolia</i> ssp. <i>serpyllifolia</i>	.	.	.	.	.	.	.	.	r	r	1	1	r	.	r	.	r	.	.	.
<i>Artemisia campestris</i>	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	1	.	.	.	.	.	.	.
<i>Carex arenaria</i>	.	.	.	.	.	.	.	r	3	.	.	.	.	r	.	.	.	.	.	.
<i>Cerastium semidecandrum</i>	.	.	.	.	.	.	.	.	r	.	r	.	r	r	.	r	.	.	.	.
<i>Corynephorus canescens</i>	.	.	.	.	.	.	.	3	3	1	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
<i>Euphorbia cyparissias</i>	r	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	3	.	.	.	.	.	.	.
<i>Festuca ovina</i> agg.	.	.	.	3	.	.	.	1	.	3	.	.	3	4	.	.	1	.	.	.
<i>Hieracium pilosella</i>	.	.	.	.	.	.	.	1	r	.	1	.	.	r	.	.	.	.	.	.
<i>Hieracium umbellatum</i>	.	.	1	.	.	.	.	.	r	.	r	.	.	.	.	r	.	.	.	.
<i>Hypochoeris radicata</i>	.	.	.	r	r	.	.	.	r	r	r	r	.	.	r	r	.	.	.	.
<i>Jasione montana</i>	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	r	.	.	.	.	.	.
<i>Potentilla argentea</i>	.	.	.	.	.	.	.	.	r	r	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
<i>Rumex acetosella</i>	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	r	.	.	.	.	.	.
<i>Saxifraga tridactylites</i>	.	r	.	.	.	.	.	.	.	.	.	r	.	.	.	.	.	.	.	.
<i>Sedum acre</i>	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	2	.	2	r	.	.	.	.
<i>Taraxacum laevigatum</i> agg.	.	.	.	.	.	.	.	.	r	.	.	.	.	.	r	.	.	.	.	.
<i>Trifolium arvense</i>	1	.	.	.	r	.	.	1	.	r	r	.	.	.	.	r	.	.	.	.
<i>Vulpia myuros</i>	.	1	.	.	2	.	.	.	.	.	3	2	.	.	.	.	.	.	.	.

#### stete Begleiter

<i>Taraxacum officinale</i> agg.	.	.	r	.	r	.	.	r	r	r	r	r	.	.	.	.	r	r	r	1
<i>Conyza canadensis</i>	.	r	r	.	.	.	r	.	.	.	r	r	.	.	.	r	r	r	r	r
<i>Plantago lanceolata</i>	r	.	.	1	.	.	.	r	1	.	.	.	r	.	1	r	.	r	.	.
<i>Rumex thyrsiflorus</i>	.	.	.	.	.	r	r	.	2	.	.	.	r	.	3	.	r	.	.	.
<i>Bromus sterilis</i>	.	r	r	r	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	r	.	.	r
<i>Bromus tectorum</i>	.	r	.	.	2	.	.	.	.	.	1	r	r	.	.	.	.	.	.	.
<i>Senecio inaequidens</i>	.	r	.	.	.	.	.	.	.	r	.	r	.	.	.	.	.	r	.	r
<i>Achillea millefolium</i>	r	.	.	.	.	r	1	.	.	.	.	.	.	1	.	.	.	.	.	.
<i>Medicago lupulina</i>	.	.	.	.	.	r	.	.	.	.	.	.	.	.	r	.	r	r	.	.
<i>Cerastium holosteoides</i>	.	.	.	.	.	.	.	r	r	.	r	.	.	.	.	.	r	.	.	.

Anmerkungen zu den Vegetationsaufnahmen – Stadt Bremen B1: in Bremen im Zwischengleisbereich nordwestlich der Bahnhofshalle; B2+B3: in Bremen im Zwischengleisbereich südöstlich der Bahnhofshalle; Landkreis Gifhorn G1: nordwestlich von Bahnhof Flettmar Sandflur des ehemaligen Bahndammes; G2: südlich von Hillerse im Schafschwingel-Rasen am Okertal; G3: in Calberlah an ehema-

liger Bahnhofs-Ladestraße südlich der neuen Lärmschutzwand; Region Hannover H1: in Hannover im Gleiszwischenbereich vom Hauptbahnhof (zwischen Gleis 2 und 3); H2: in Hannover im Gleiszwischenbereich vom Hauptbahnhof (zwischen Gleis 10 und 11); H3: in Hannover im Gleiszwischenraum östlich vom Verschiebebahnhof Pferdeturm; H4: in Hannover am Gleisrand im Südosten vom Verschiebebahnhof Pferdeturm; Landkreis Nienburg N1: am Südwestrand von Nienburg im Einfahrtbereich eines aufgegebenen Baustoffhandels; N2: am Südwestrand von Nienburg in einer Brachfläche am Rand dieses Baustoffhandels; Landkreis Verden V1: ostnordöstlich von Borstel am Wegsaum; V2: südlich Bahnhof Verden am östlichen Bahnrand; V3: südöstlich Bahnhof Verden am Rand vom Bahnhof der Verden-Walsroder Eisenbahn; V4: im Nordwesten von Verden am Rande eines Asphalt-Parkplatzes eines Industriebetriebes; V5: im Nordwesten von Verden im Süden dieses Gewerbegebietes an einem Geesthang mit randlichem Sandweg; V6: im Norden vom Bahnhof Verden im Gleiszwischenraum; V7: nördlich vom Bahnhof Verden am östlichen Gleisrand der Strecke nach Rotenburg/Wümme; Landkreis Harburg (Winsen/Luhe) W1: zwischen Bütlingen und Artlenburg im Elbetal an einem extensiv gemähten Betonstraßenrand.

Außerdem mit geringer Stetigkeit, falls nicht anders aufgeführt (zum Beispiel G3:1) alle mit dem Deckungsgrad +:

*Acer campestre* (juv.) B2; *Acer pseudoplatanus* (juv.) B2,V7; *Amaranthus retroflexus* B1; *Anchusa arvensis* V1; *Anthoxanthum odoratum* W1; *Arabidopsis thaliana* V7; *Arrhenatherum elatius* G1,N2:2,V2:3; *Betula pendula* (juv.) V7:1; *Bromus hordeaceus* ssp. *hordeaceus* G3:1,N1,W1; *Chaenorrhinum minus* H1; *Cirsium arvense* H3,V4; *Clematis vitalba* B3; *Crepis capillaris* G1,H3,V3; *Dactylis glomerata* V1,V5; *Epilobium angustifolium* V4; *Epilobium hirsutum* V4; *Erodium cicutarium* W1; *Fallopia dumetorum* H4; *Galinsoga parviflora* H4; *Galium aparine* V7; *Geranium molle* B3,G3,V3; *Geranium pusillum* V3; *G. robertianum* B3:1,V2,V6; *Heracleum sphondylium* V2; *Hieracium laevigatum* H1:1; *Hieracium sabaudum* B2; *Holcus lanatus* G1,H3,V1; *Holcus molis* V1; *Lactuca serriola* H4; *Linaria vulgaris* B3,G3,V3; *Lolium perenne* W1:2,G3; *Lotus corniculatus* V5; *Lupinus polyphyllus* G3; *Oenothera biennis* B2,G1,V5; *Persicaria amphibia* W1:1; *Persicaria maculosa* H4; *Phleum pratense* V1; *Phragmites australis* W1; *Picris hieracioides* H2:2; *Pimpinella saxifraga* G1; *Pinus sylvestris* N1:1,G1,V6; *Plantago major* ssp. *major* W1; *Poa angustifolia* V2:1,H3; *Poa pratensis* W1,B3; *Polygonum aviculare* agg. H4; *Populus tremula* (juv.) V1; *Quercus robur* (juv.) G2,V1; *Reseda lutea* B1,H4; *Rubus caesius* V7; *Rubus gratus* N2; *Sambucus nigra* (juv.) H1; *Senecio viscosus* H1,V1; *Setaria viridis* V3; *Silene latifolia* ssp. *alba* G1; *Solidago gigantea* B2; *Tragopogon pratensis* ssp. *pratensis* V2,V3; *Trifolium campestre* V3,V6; *Trifolium dubium* H4,V6,V7; *Trifolium repens* V1; *Verbascum thapsus* V6; *Veronica arvensis* N2.

## 7. Literatur

- BENKERT, D., FUKAREK, F., KORSCH, H. (1996): Verbreitungsatlas der Farn- und Blütenpflanzen Ostdeutschlands. - 615 S.; Jena.
- BRANDES, W. (1897): Flora der Provinz Hannover. - 542 S.; Hannover & Leipzig.
- BRANDES, D. (1986): Ruderale Halbtrockenrasen des Verbandes *Convolvulo-Agrophyron* GÖRS 1966 im östlichen Niedersachsen. - Braunschweiger Naturkundliche Schriften 2 (3): 547-564; Braunschweig.
- BUCHENAU, F. (1894): Flora der nordwestdeutschen Tiefebene. - 550 S.; Leipzig.
- CORDES, H., FEDER, J., HELLBERG, F., METZING, D., WITTIG, B. (2006): Atlas der Farn- und Blütenpflanzen des Weser-Elbe-Gebietes. - 508 S.; Bremen.
- DETTMAR, J. (1985): Vegetation unterschiedlich belasteter Industrieflächen an der Untertrave bei Lübeck und deren Wert für den Arten- und Biotopschutz. - Diplomarbeit am Institut für Naturschutz und Landschaftspflege der Universität Hannover. [unveröffentlicht]

- FEDER, J. (1997): Bemerkenswerte Pflanzenfunde an der Bahn zwischen Bremen-Vegesack und Nienburg/Weser. – Anhandlungen des Naturwissenschaftlichen Vereins zu Bremen **44** (1): 161-183; Bremen.
- FEDER, J. (2001): Die wildwachsenden Farn- und Blütenpflanzen des Landes Bremen. - Abhandlungen des Naturwissenschaftlichen Vereins zu Bremen **45** (1): 27-62; Bremen.
- FEDER, J. (2002a): Die wildwachsenden Farn- und Blütenpflanzen des Landkreises Gifhorn (Niedersachsen). – Braunschweiger Naturkundliche Schriften **6** (3): 619-699; Braunschweig.
- FEDER, J. (2002b): Bemerkenswerte Pflanzenarten der Landkreise Harburg und Lüneburg (I).- Berichte des Botanischen Vereins zu Hamburg **20**: 87-102; Hamburg.
- FEDER, J. (2003): Über in Niedersachsen und Bremen sich ausbreitende Pflanzenarten. – Beiträge zur Naturkunde Niedersachsens **56** (3): 193-211; Peine.
- FEDER, J., WITTIG, B. (1999): Die Gefäßpflanzenflora des Landkreises Verden. – Drosera **2000** (1-2): 29-63; Oldenburg.
- GARVE, E. (1993): Rote Liste der gefährdeten Farn- und Blütenpflanzen in Niedersachsen und Bremen, 4. Fassung vom 1.1.1993. – 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 **24** (1+2): 895 S.; Hannover.
- GARVE, E. (2004): Rote Liste und Florenliste der Farn- und Blütenpflanzen in Niedersachsen und Bremen. – Informationsdienst Naturschutz Niedersachsen **24** (1): 1-76; Hildesheim.
- HAEUPLER, H. (1976): Atlas zur Flora von Südniedersachsen. – Scripta Geobotanica **10**: 367 S.; Göttingen.
- HAEUPLER, H., MONTAG, A., WÖLDECKE, K. (1976): Verschollene und gefährdete Gefäßpflanzen in Niedersachsen (Rote Liste Gefäßpflanzen, 2. Fassung vom 1.5.1976). – In: Niedersächsisches Ministerium für Ernährung, Landwirtschaft und Forsten: 30 Jahre Naturschutz und Landschaftspflege in Niedersachsen, S. 48-71; Hannover.
- HAEUPLER, H., MONTAG, A., WÖLDECKE, K., GARVE, E. (1983): Rote Liste Gefäßpflanzen Niedersachsen und Bremen, 3. Fassung vom 1.10.1983. – Niedersächsisches Landesverwaltungsamt – Fachbehörde für Naturschutz, 34 S.; Hannover.
- HAEUPLER, H., SCHÖNFELDER, P. (1989): Atlas der Farn- und Blütenpflanzen der Bundesrepublik Deutschland. – 768 S.; Stuttgart.
- LACHMANN, H. W. L. (1831): Flora Brunsvicensis. – 352 S.; Braunschweig.
- MEYER, G. F. W. (1836): Chloris hanoverana. - 744 S.; Hannover.
- MÜLLER, R. (1991): Flora des Landkreises Harburg II und angrenzender Gebiete. – 415 S., Winsen/Luhe.
- NÖLDEKE, C. (1890): Flora des Fürstentums Lüneburg, des Herzogtums Lauenburg und der freien Stadt Hamburg (ausschliesslich des Amtes Ritzbüttel). – 412 S.; Celle.
- PREISING, E., VAHLE, H. C., BRANDES, D., HOFMEISTER, H. TUXEN, J., WEBER, H. E. (1993): Die Pflanzengesellschaften Niedersachsens – Ruderale Staudenfluren und Saumgesellschaften. – Naturschutz und Landschaftspflege in Niedersachsen **20** (4): 88 S.; Hannover.
- SCHÜTT, B. (1936): Flora von Bremen, Oldenburg, Ostfriesland und der ostfriesischen Inseln. – 448 S.; Bremen.

STEINVORTH, H. (1864): Zur wissenschaftlichen Bodenkunde des Fürstenthums Lüneburg. – Programm des Johanneums zu Lüneburg. – 35 S.; Lüneburg.

WILHELM, G. (2006): Pflanzenartenvielfalt im Stadtgebiet von Hannover. – Hannoverscher Vogelschutzverein **2/2006** (Sonderausgabe zum 125. Geburtstag des HVV): 6-21; Hannover.

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

## **Ergänzung zur Publikation über *Equisetum telmateia* in Nordwestdeutschland**

**Jürgen Feder**

Das bei FEDER (2006) erwähnte, nachträglich erst bekannt gewordene Vorkommen von *Equisetum telmateia* bei Achmer (Landkreis Osnabrück – MTB 3613/1, Minutenfeld 5), 1999 gefunden von J. Mütterlein (Osnabrück, gemeldet mit a9) konnte auch bei zwei weiteren Begehungen im Juni und Juli 2006 nicht bestätigt werden. In einem von Pferden extensiv beweideten Erlenwäldchen (Erlen mehrstämmig, Brusthöhendurchmesser 5 bis 20 cm) am Rand des Tales des Bühner Baches waren in der Krautschicht folgende Pflanzenarten dominant: *Caltha palustris*, *Deschampsia cespitosa*, *Ranunculus repens* und *Urtica dioica*. Außerdem waren vertreten: *Ajuga reptans*, *Calamagrostis canescens*, *Crepis paludosa* (etwa zehn Exemplare), *Dryopteris carthusiana*, *Equisetum arvense* (zwei Exemplare), *Filipendula ulmaria*, *Glechoma hederacea*, *Juncus effusus*, *Holcus lanatus*, *Lonicera periclymenum*, *Lycopus europaeus*, *Lysimachia vulgaris*, *Myosotis scorpioides*, *Oxalis acetosella*, *Phalaris arundinacea*, *Rubus fruticosus* agg., *Scirpus sylvaticus*, *Scutellaria galericulata*, *Stellaria holostea* und *Valeriana dioica* (mehr als 60 Exemplare). Im Übergang zur Pferdeweide hat sich kleinflächig ein nährstoffreicher Sumpf aus *Alnus glutinosa*, *Caltha palustris* (weniger als zehn Exemplare), *Cirsium palustre*, *Filipendula ulmaria*, *Impatiens noli-tangere*, *Juncus effusus*, *Lotus pedunculatus*, *Lysimachia vulgaris*, *Lythrum salicaria*, *Rubus fruticosus* agg., *Rumex obtusifolius*, *Urtica dioica* und *Scirpus sylvaticus* entwickelt. Am bis 2,5 m hohen südlichen Talrand fanden sich „nur“ *Fagus sylvatica*, *Quercus robur* (beide Brusthöhendurchmesser 40 bis 80 cm), *Corylus avellana*, *Hedera helix*, *Lonicera periclymenum*, *Pteridium aquilinum* und *Stellaria holostea*.

Offensichtlich ist der Riesen-Schachtelhalmbestand an dem Fundort inzwischen erloschen.

FEDER, J. (2006): *Equisetum telmateia* L. (Riesen-Schachtelhalm) im Landkreis Uelzen und im übrigen Tiefland von Niedersachsen. – Floristische Notizen aus der Lüneburger Heide **14**: 14-21; Beedenbostel.

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

## **Neufund von *Botrychium matricariifolium* im Landkreis Soltau-Fallingbostal**

**Martina Barsuhn-Recke und Thomas Kaiser**

### **1. Einleitung**

Die Ästige Mondraute (*Botrychium matricariifolium*) gehört zu den seltensten Gefäßpflanzenarten Niedersachsens. Die gemäß Artenschutzverordnung streng geschützte Art wird in der aktuellen niedersächsischen Roten Liste (GARVE 2004) mit dem Gefährdungsgrad 1 (vom Aussterben bedroht) geführt. Bundesweit gilt die Art als stark gefährdet. Außerdem besteht eine besondere Verantwortlichkeit Deutschlands für den Erhalt der Sippe (KORNECK et al. 1996).

GARVE (1994) nennt für Niedersachsen nur zwei aktuelle Wuchsorte von *Botrychium matricariifolium*. Im Landkreis Göttingen (Messtischblattquadrant 4424/2) wurden 1990 44 Exemplare festgestellt, auf dem NATO-Truppenübungsplatz Bergen (Messtischblattquadrant 3125/3) 1992 25 Exemplare (inzwischen verschollen - E. GARVE, schriftliche Mitteilung 2007). Beim Botanikertreffen der Fachbehörde für Naturschutz am 18. Mai 2003 wurde ein weiterer kleiner Bestand der Ästigen Mondraute entdeckt. Hier konnten insgesamt sechs Pflanzen gezählt werden. Das Vorkommen befindet sich in der Nähe des Camps Reinshlen bei Schneverdingen unmittelbar westlich des Naturschutzgebietes „Lüneburger Heide“ im Landkreis Soltau-Fallingbostal (Messtischblatt 2824/4) (GARVE 2003, GARVE & HARTMANN 2004, vergleiche auch FEDER 2004). Daneben war bisher noch ein viertes aktuelles Vorkommen der Art für Niedersachsen bekannt (GARVE & HARTMANN 2004), das 1999 von H. LANGBEHN entdeckt wurde (zwei Pflanzen im Messtischblatt-Quadranten 3226/3 - E. GARVE, schriftliche Mitteilung 2007). Historische Nachweise aus Niedersachsen gibt es für elf Messtischblatt-Quadranten (GARVE 2007), nachdem HAEUPLER & SCHÖNFELDER (1989) zunächst acht Quadranten angegeben hatten.

### **2. Neufund von *Botrychium matricariifolium***

Im Rahmen der Kartierung eines Sandmagerrasens nahe Munster im Landkreis Soltau-Fallingbostal (Messtischblattquadrant 3026/2) und hier insbesondere der Zählung des dort vorkommenden Bestandes von *Botrychium lunaria* am 6. Juni 2006 fiel der Erstverfasserin zunächst ein auffällig anders aussehendes Exemplar ins Auge. Es stellte sich schnell heraus, dass es sich um *Botrychium matricariifolium* handelte. Die Art-diagnose wurde vom Zweitverfasser anhand eines Fotos bestätigt. Ein sofortiges Absuchen der näheren Umgebung erbrachte noch zwei weitere Pflanzen.

In den nächsten Tagen wurde der Standort noch mehrmals abgesucht. Jedes aufgefundene Exemplar der Ästigen Mondraute wurde sorgfältig markiert, ohne die Pflanzen zu schädigen. Insgesamt konnte so eine Gesamtzahl von 114 Pflanzen ermittelt werden, wobei sicherlich einige noch unentdeckt blieben. Das Hauptvorkommen verteilte sich auf zwei langgezogene Flächen, welche sich in einer Entfernung von etwa 50 m zueinander befanden. Daneben gab es nur wenige Einzelpflanzen. Mit mehr als 100 Exemplaren dürfte es sich bei dem Fund um den größten bekannten Bestand der Art in Niedersachsen handeln.

Auf dem betreffenden Sandtrockenrasen wurden insgesamt 77 Gefäßpflanzensippen festgestellt, darunter zwölf Sippen der aktuellen niedersächsischen Roten Liste. Besonders hervorzuheben sind mehr als 1.000 Exemplare von *Platanthera bifolia*, mehr als 500 Exemplare von *Botrychium lunaria*, über 200 Exemplare von *Ophioglossum vulgatum* und mehr als fünf Exemplare von *Scorzonera humilis*. Die Vergesellschaftung der Ästigen Mondraute ähnelt damit deutlich derjenigen der anderen niedersächsischen Wuchsorte. Auch GARVE (1994) berichtet von begleitenden Vorkommen von *Platanthera bifolia*, *Botrychium lunaria* und *Ophioglossum vulgatum*.

### 3. Danksagungen

An dieser Stelle herzlichen Dank an Dr. HANNES LANGBEHN (Celle) und HARTMUT PABST (Hermannsburg), die den größten Teil der Gesamtartenliste erstellt haben. Dank auch meinem Mann JÖRG BARSUHN für die große Mithilfe beim Aufspüren und Markieren der über 100 Exemplare der Ästigen Mondraute.

### 4. Quellenverzeichnis

FEDER, J. (2004): Die wild wachsenden Farn- und Blütenpflanzen des Landkreises Soltau-Fallingb. – Floristische Notizen aus der Lüneburger Heide **12**: 2-20; Beedenb.

GARVE, E. (1994): Atlas der gefährdeten Farn- und Blütenpflanzen in Niedersachsen und Bremen. – Naturschutz und Landschaftspflege in Niedersachsen **24** (1+2): 895 S.; Hannover.

GARVE, E. (2003): Kartiertreffen zur Erforschung der Flora Niedersachsens 1983-2003. – Informationsdienst Naturschutz Niedersachsen **23** (1): 61-68; Hildesheim.

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

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

GARVE, E., HARTMANN, G. (2004): 20. Niedersächsisches Botanikertreffen – 18. Mai 2003. – Mitteilungen aus der NNA **15** (1): 15-17; Schneverdingen.

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

KORNECK, D., SCHNITTLER, M., VOLLMER, I. (1996): Rote Liste der Farn- und Blütenpflanzen (Pteridophyta et Spermatophyta) Deutschlands. – Schriftenreihe für Vegetationskunde **28**: 21-187; Bonn – Bad Godesberg.

**Anschrift der Verfasserin beziehungsweise des Verfassers:** Martina Barsuhn-Recke, Junkernstraße 31, 29320 Hermannsburg; Dr. Thomas Kaiser, Am Amtshof 18, 29355 Beedenbostel.

## Neues aus der Flora des Landkreises Celle 2006

### Hannes Langbehn und Reinhard Gerken

Wie in den vergangenen Jahren gelangen auch im Jahre 2006 einige Neufunde von Pflanzenarten, die in der Liste der Farn- und Blütenpflanzen des Landkreises Celle (KAISER et al. 2000) und in den Nachträgen von LANGBEHN & GERKEN (2001, 2002, 2003, 2004, 2005, 2006) bisher nicht aufgeführt sind. Die Nomenklatur richtet sich nach der Florenliste für Niedersachsen und Bremen von GARVE (2004) beziehungsweise nach WISSKIRCHEN & HAEUPLER (1998).

Die folgenden Sippen sind im Kreisgebiet altansässig (Status A):

*Crataegus x media*. – Der Mittlere Weißdorn wächst zahlreich in einem Eichen-Eschenwald bei Flackenhorst (3426/2).

*Stachys x ambigua*. – Schon NÖLDEKE (1871) erwähnt die Hybride aus dem Sumpfsziest (*Stachys palustris*) und dem Waldsziest (*Stachys sylvatica*) in seiner Flora Cellensis. Jetzt wurde sie von H. LANGBEHN und E. BÜHRING in den Allerdreckwiesen südlich von Ahsbeck (3427/2) wiedergefunden. Sie ähnelt im Habitus dem Sumpfsziest, besitzt aber deutlich gestielte und am Grunde herzförmige Blätter. Weitere Funde stammen von H. LANGBEHN aus dem Bohlenbruch bei Bröckel (3427/3) und von R. GERKEN von den Meißendorfer Teichen (3224/4).

*Tragopogon pratensis ssp. minor*. – Diese kleinblütige Unterart des Wiesen-Bocksbartes wurde auf einem Sandtrockenrasen in Klein Hehlen (3326/3) und an einem Weg am Ortsrand von Osterloh (3326/4) von H. LANGBEHN entdeckt.

*Typha x glauca*. – Die Hybride aus unseren beiden heimischen Rohrkolbenarten *Typha angustifolia* und *Typha latifolia* wurde schon vor 20 Jahren von H. C. VAHLE an den Meißendorfer Teichen nachgewiesen (mündliche Mitteilung E. GARVE). Eine Nachsuche von H. LANGBEHN konnte dieses Vorkommen bestätigen.

Die beiden folgenden Sippen können bei uns als eingebürgerte Neophyten (Status N/E) gelten:

***Spiraea douglasii***. – Dieser Spierstrauch wurde anscheinend bisher übersehen oder mit der ähnlichen *Spiraea billardii* verwechselt. *Spiraea douglasii* kommt zum Beispiel in Hermannsburg (3126/2 und 3126/4) und in Celle (3326/3 und 3326/4) an Flussufern und Straßenrändern vor.

***Scilla bifolia***. – Ein großes Vorkommen von über 1.000 Pflanzen wurde bei einer Exkursion der Botanischen Arbeitsgemeinschaft Celle in den Parkanlagen der Trift (3326/3) entdeckt.

Die meisten der folgenden Sippen sind bei GARVE (2004) als unbeständige Neophyten aufgeführt. Dieser Status (N/U) wird auch hier für den Landkreis Celle übernommen.

***Abies alba***. – Jungwuchs der Weißtanne wurde von H. LANGBEHN und H. PAPST in Wäldern bei Hermannsburg (3126/4) und von H. LANGBEHN und R. GERKEN bei Meißendorf (3225/3) gefunden.

***Bupleurum rotundifolium***. – Das Rundblättrige Hasenohr wuchs im Sommer 2006 am neuen Friedhof in Westercelle (3326/4) auf einem Komposthaufen (R. GERKEN, H. LANGBEHN). Dieses Kalkacker-Wildkraut wird neuerdings in Blumensträußen angeboten und dürfte so über Samen an den Standort gelangt sein.

***Cornus canadensis***. – Der Kanadische Hartriegel wurde in einem Arboretum bei Lutterloh (3127/3) als Bodendecker gepflanzt und wächst inzwischen in größerer Zahl auch in den angrenzenden Kiefernforsten (H. LANGBEHN).

***Cotoneaster divaricatus***. – Dieser Zierstrauch ist an mehreren Stellen im Kreisgebiet verwildert, zum Beispiel an Waldwegen im Neustädter Holz (3326/3) und bei Osterloh (3326/4).

***Cotoneaster horizontalis***. – Dieser Bodendecker wurde an einem Wegrand bei Hornshof (3326/2) verwildert gefunden.

***Crataegus rhipidophylla***. – Der Großkelchige Weißdorn verwildert aus Anpflanzungen an Straßenrändern bei Winsen (3325/2), bei Altencelle (3326/4) und im Schmarloh bei Spechtshorn (3328/3).

*Fallopia baldschuanica*. – Der Schling-Flügelknöterich, eine beliebte Zierpflanze, ist an mehreren Stellen im Landkreis Celle verwildert, zum Beispiel bei Hermannsburg (3126/4) und bei Altenhagen (3326/4).

*Geranium macrorhizum*. – An einem Wegrand in einem Erlenbruch bei Spechtshorn (3328/3) wächst ein größerer Bestand dieser Gartenpflanze.

*Lobelia erinus*. – Diese als Beet- und Balkonpflanze weit verbreitete Lobelienart fand sich auf einem Komposthaufen am neuen Friedhof in Westercelle (3326/4).

*Pyracantha coccinea*. – Der Feuerdorn wurde verwildert an einem Waldweg zwischen Meißendorf und Walle (3225/3) und in der Nähe von Scheuen (3326/2) entdeckt (H. LANGBEHN, R. GERKEN).

*Rosa carolinensis*. – Diese oft gepflanzte Rose verwildert großflächig am Bahnhof Nienhagen (3426/2) und an der Kalihalde bei Wathlingen (3426/4).

*Salvinia natans*. – Der Schwimmpflanz wurde im Sommer 2006 von H. LANGBEHN in einem Altwasser an der Lachte bei Celle (3326/4) entdeckt und hat sich während des Herbstes stark ausgebreitet.

### Literatur

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

KAISER, T., ELLERMANN, G., LANGBEHN, H., TIMMERMANN, E. (2000): Liste der Farn- und Blütenpflanzen des Landkreises Celle – Stand März 2000. - Floristische Notizen aus der Lüneburger Heide **8**: 2-15; Beedenbostel.

LANGBEHN, H., GERKEN, R. (2001): Floristische Neu- und Wiederfunde 2000 im Landkreis Celle. - Floristische Notizen aus der Lüneburger Heide **9**: 15-19; Beedenbostel.

LANGBEHN, H., GERKEN, R. (2002): Neues aus der Flora des Landkreises Celle 2001. - Floristische Notizen aus der Lüneburger Heide **10**: 16-20; Beedenbostel.

LANGBEHN, H., GERKEN, R. (2003): Neues aus der Flora des Landkreises Celle 2002. - Floristische Notizen aus der Lüneburger Heide **11**: 9-12; Beedenbostel.

LANGBEHN, H., GERKEN, R. (2004): Neues aus der Flora des Landkreises Celle 2003. - Floristische Notizen aus der Lüneburger Heide **12**: 23-26; Beedenbostel.

LANGBEHN, H., GERKEN, R. (2005): Neues aus der Flora des Landkreises Celle 2004. - Floristische Notizen aus der Lüneburger Heide **13**: 2-5; Beedenbostel.

LANGBEHN, H., GERKEN, R. (2006): Neues aus der Flora des Landkreises Celle 2005. - Floristische Notizen aus der Lüneburger Heide **14**: 2-5; Beedenbostel.

NÖLDEKE, C. (1871): Flora Cellensis. Verzeichniß der in der Umgebung von Celle wildwachsenden Gefäßpflanzen, Moose und Flechten. – 96 S.; Celle.

WISSKIRCHEN, R., HAEUPLER, H. (1998): Standardliste der Farn- und Blütenpflanzen Deutschlands. 765 S.; Stuttgart.

**Anschriften der Verfasser:** Dr. Hannes Langbehn, Tiergarten 2b, 29223 Celle; Dr. Reinhard Gerken, Otto-Palm-Straße 4, 29223 Celle.

## Winterbotanik im Landkreis Celle 2006/2007

**Hannes Langbehn und Reinhard Gerken**

unter Mitarbeit von

Jörg und Martina Barsuhn, Eckehard Bühring, Hans-Joachim Clausnitzer,  
Gabriele Ellermann, Thomas Kaiser und Hartmut Papst



Blühender Stechginster (*Ulex europaeus*) am 14. Januar 2007 bei Lohe (Foto: R. Gerken)

In den letzten 100 Jahren kam es zu einer Zunahme der globalen Durchschnittstemperatur von etwa 0,7 °C, bis zum Jahr 2100 wird eine weitere Erwärmung um 1,1 bis 6,4 °C angenommen. Das vergangene Jahr 2006 gab uns schon einen Vorgeschmack auf das Klima von morgen: Die Sommer dürften heißer und trockener werden, die Winter nicht nur wärmer, sondern auch feuchter und windiger. Die Temperaturen im letzten Herbst und Winter waren außergewöhnlich hoch. So betragen beispielsweise die Höchsttemperaturen in Celle am 16. November 17 °C, am 5. Dezember 16 °C und am 10. Januar 2007 noch 14,5 °C. Die mittleren Temperaturen betragen im Monat November 8,5 °C, im Dezember 6,4 °C und im Januar noch 5,9 °C. Damit war der November etwa 3 Grad wärmer als im vieljährigen Durchschnitt, der Dezember und der

Januar waren sogar etwa 5 Grad wärmer als im Durchschnitt. Im November gab es lediglich zwei Frosttage, das sind Tage mit Tiefsttemperaturen unter 0 °C, im Dezember gab es drei Frosttage und im Januar traten zwei Frosttage auf. Außerdem gab es im Januar zwei Eistage, das sind Tage mit Höchsttemperaturen unter 0 °C. Insgesamt war der vergangene Winter bei uns etwa 4 °C wärmer als der Durchschnitt der letzten Jahre. Weltweit war der Winter 2006/07 der wärmste Winter seit Beginn der Wetteraufzeichnungen vor 125 Jahren (Quellen: Deutscher Wetterdienst und [www.wetter-online.de](http://www.wetter-online.de)). Als besonderes Wetterereignis neben den hohen Temperaturen ist der schwere Orkan vom 18. Januar 2007 zu nennen, der in Teilen des Landkreises für schwere Schäden sorgte.

Die milde Witterung im Winter 2006/07 brachte uns auf die Idee, im Dezember und Januar einmal die blühenden Pflanzen im Landkreis Celle zu notieren. Dabei haben wir uns auf die wildwachsenden und verwilderten Arten beschränkt, die ebenfalls in zahlreichen Arten blühenden Gartenpflanzen wie Rosen und Stiefmütterchen wurden hier nicht berücksichtigt.

**Gruppe 1:** Pflanzenarten, die während des gesamten Jahres blühend angetroffen werden können.

<i>Bellis perennis</i>	<i>Poa annua</i>	<i>Stellaria media</i> ssp. <i>media</i>
<i>Capsella bursa-pastoris</i>	<i>Senecio vulgaris</i>	<i>Veronica persica</i>

**Gruppe 2:** Pflanzenarten, die besonders früh im Jahr blühen.

<i>Arabidopsis thaliana</i>	<i>Helleborus foetidus</i>	<i>Scleranthus annuus</i> +
<i>Cardamine hirsuta</i>	<i>Lamium album</i>	<i>Taraxacum officinale</i> agg.
<i>Corylus avellana</i>	<i>Lamium amplexicaule</i>	<i>Ulex europaeus</i>
<i>Crocus tommasinianus</i>	<i>Lamium purpureum</i>	

**Gruppe 3:** Pflanzenarten, die normalerweise im Sommer und Herbst blühen.

<i>Achillea millefolium</i>	<i>Campanula rotundifolia</i>	<i>Dactylis glomerata</i>
<i>Alopecurus pratensis</i>	<i>Centaurea jacea</i>	<i>Daucus carota</i>
<i>Ambrosia artemisiifolia</i>	<i>Cerastium arvense</i>	<i>Descurainia sophia</i>
<i>Anchusa arvensis</i>	<i>Cerastium glomeratum</i>	<i>Dianthus deltoides</i>
<i>Aphanes inexpectata</i>	<i>Cerastium holosteoides</i>	<i>Echium vulgare</i>
<i>Armeria maritima</i> ssp. <i>elongata</i>	<i>Ceratocarpus claviculata</i>	<i>Elymus repens</i> ssp. <i>repens</i>
<i>Arrhenatherum elatius</i>	<i>Chelidonium majus</i>	<i>Erigeron annuus</i>
<i>Artemisia vulgaris</i>	<i>Chenopodium album</i>	<i>Erodium cicutarium</i>
<i>Berteroa incana</i>	<i>Chrysanthemum segetum</i>	<i>Erysimum cheiranthoides</i>
<i>Brassica napus</i>	<i>Conyza canadensis</i>	<i>Euphorbia helioscopia</i>
<i>Bromus hordeaceus</i> ssp. <i>hordeaceus</i>	<i>Corrigiola litoralis</i>	<i>Euphorbia peplus</i>
	<i>Crepis capillaris</i>	<i>Festuca rubra</i> ssp. <i>rubra</i>
	<i>Crepis tectorum</i>	<i>Fumaria officinalis</i>

<i>Galinsoga ciliata</i>	<i>Myosotis scorpioides</i> ssp.	<i>Silene flos-cuculi</i>
<i>Galinsoga parviflora</i>	<i>scorpioides</i>	<i>Silene latifolia</i> ssp. <i>alba</i>
<i>Galium album</i>	<i>Oxalis corniculata</i>	<i>Sinapis alba</i>
<i>Geranium pusillum</i>	<i>Oxalis stricta</i>	<i>Sinapis arvensis</i>
<i>Geranium pyrenaicum</i>	<i>Phleum pratense</i>	<i>Sisymbrium loeselii</i>
<i>Gnaphalium uliginosum</i>	<i>Picris hieracioides</i>	<i>Sisymbrium officinale</i>
<i>Helianthus tuberosus</i>	<i>Pimpinella saxifraga</i>	<i>Sonchus asper</i>
<i>Hieracium aurantiacum</i>	<i>Poa compressa</i>	<i>Sonchus oleraceus</i>
<i>Hordeum murinum</i>	<i>Poa nemoralis</i>	<i>Spergula arvensis</i>
<i>Hypochaeris radicata</i>	<i>Poa palustris</i>	<i>Stachys arvensis</i>
<i>Iberis umbellata</i>	<i>Poa pratensis</i>	<i>Tanacetum parthenium</i>
<i>Lamium maculatum</i>	<i>Poa trivialis</i>	<i>Tanacetum vulgare</i>
<i>Lapsana communis</i>	<i>Polygonum aviculare</i>	<i>Trifolium arvense</i>
<i>Leontodon autumnale</i>	<i>Puccinellia distans</i>	<i>Trifolium pratense</i>
<i>Leontodon saxatilis</i>	<i>Ranunculus acris</i>	<i>Tripleurospermum</i>
<i>Lepidium ruderae</i>	<i>Ranunculus repens</i>	<i>perforatum</i>
<i>Lithospermum arvense</i>	<i>Raphanus sativus</i> ssp.	<i>Urtica urens</i>
<i>Mahonia aquifolium</i>	<i>oleiferus</i>	<i>Vaccinium myrtillus</i>
<i>Malva moschata</i>	<i>Rumex acetosella</i>	<i>Veronica arvensis</i>
<i>Melilotus albus</i>	<i>Senecio inaequidens</i>	<i>Veronica serpyllifolia</i>
<i>Melilotus officinalis</i>	<i>Senecio jacobaea</i> ssp.	<i>Vicia hirsuta</i>
<i>Mercurialis annua</i>	<i>jacobaea</i>	<i>Vinca major</i>
<i>Mycelis muralis</i>	<i>Senecio viscosus</i>	<i>Vinca minor</i>
	<i>Silene dioica</i>	<i>Viola arvensis</i>

Insgesamt konnten von uns im Landkreis Celle 121 wildwachsende Pflanzenarten im Zeitraum Dezember 2006 bis Januar 2007 blühend beobachtet werden. Die Arten der ersten Gruppe konnten, da starke Fröste und Schnee fehlten, auch im Dezember und Januar an zahlreichen Stellen blühend angetroffen werden. Die wenigen frühblühenden Arten der zweiten Gruppe hatten ihren Blühbeginn deutlich vorverlegt. Ob das zum Beispiel für den Stechginster (*Ulex europaeus*) bei noch fehlenden Bestäubern wie Hautflüglern oder Fliegen eine gute Strategie ist, wird die Zukunft zeigen. Erstaunlicherweise fehlen hier die typischen Frühjahrsgeophyten noch fast ganz. Der Grund dafür ist, dass bei vielen Pflanzenarten der Blühbeginn von der Tageslänge bestimmt wird, andere brauchen vor ihrer Entwicklung eine Kältephase. Daher ist auch bei einem wärmeren Klima in Zukunft nicht zu erwarten, dass sich die Blütezeit unserer Frühblüher stark nach vorne verschiebt. Die dritte Gruppe der spätblühenden Pflanzenarten war erwartungsgemäß sehr groß. Hier hat sich die Blütezeit durch die milde Witterung bis in den Winter ausgedehnt. Auffällig war, dass einige Gräser erneut ausgetrieben hatten und zur Blüte kamen.

**Anschriften der Verfasser:** Dr. Hannes Langbehn, Tiergarten 2b, 29223 Celle; Dr. Reinhard Gerken, Otto-Palm-Straße 4, 29223 Celle.

## **Im Gedenken an Heinz Walter Kallen** **8.5.1955 – 22.10.2006**

Viel zu früh mussten wir Abschied nehmen von dem Botaniker Heinz Walter Kallen, der im Oktober 2006 im Alter von nur 51 Jahren einer schweren Erkrankung erlegen ist. Geboren in Krefeld-Uerdingen, aufgewachsen im fränkischen Erlenbach am Main, hat es ihn als jungen Erwachsenen nach Lüchow-Dannenberg verschlagen, welches ihm zu seiner Heimat werden sollte. Schon als Schüler war Heinz Walter Kallen seinem Lehrer bei der Anlage eines ersten Herbariums so sehr aufgefallen, dass dieser ihm ein Pflanzenbestimmungsbuch geschenkt hat. In den darauf folgenden Jahren hat die Pflanzenwelt Kallens Leben begleitet. In einem großen Garten konnte er mit Pflanzungen und Aussaaten experimentieren und war auch beruflich gärtnerisch tätig.

Anfang der 1980er Jahre hatte sich um den Lüchow-Dannemberger Edgar Lünz, einem versierten Kenner der Bodenverhältnisse und der Pflanzenwelt im Nordosten Niedersachsens, ein botanischer Arbeitskreis gebildet. Gemeinsam wurde mehrere Jahre lang an vielen Wochenenden die Pflanzenwelt des Landkreises erkundet. Für Kallen wurde die Flora von da an zu einer Herzensangelegenheit. Er hat eine umfangreiche Datenbank aufgebaut, wofür er die für den Landkreis verfügbare botanische Literatur ausgewertet und seine umfangreichen eigenen Erfassungsergebnisse eingearbeitet hat. Als Regionalstellenleiter für die floristische Kartierung in Niedersachsen hat er auch in Teilen der Landkreise Lüneburg und Uelzen die Pflanzenwelt erforscht. Nach der Wende kamen die an Lüchow-Dannenberg angrenzenden Regionen in Mecklenburg, Brandenburg und Sachsen-Anhalt hinzu.

Zahlreiche wissenschaftliche Publikationen zeugen von Heinz Walter Kallens Schaffen. So hat er zum Beispiel eine Liste der in Lüchow-Dannenberg vorkommenden Gefäßpflanzen erstellt. Gemeinsam mit anderen Botanikern hat er eine Liste der Gefäßpflanzen sowie eine Rote Liste für Hamburg erarbeitet. Sein besonderer Blick für das Detail zeigt sich bei den Themen seiner Veröffentlichungen: Zwergbinsen-Gesellschaften und die unscheinbaren Tünnelgewächse waren einige seiner Arbeitsfelder, und gemeinsam mit P. Sackwitz, H. Øllgaard und seiner Frau Carola hat Heinz Walter Kallen wegweisende Forschungsergebnisse zur Gattung der Löwenzähne in Norddeutschland veröffentlicht.

Standen für Heinz Walter Kallen während seiner ersten botanischen Schaffensjahre die Wissenschaft und gutachterliche Tätigkeiten im Vordergrund, so sollte der Naturschutzaspekt für ihn zunehmend an Bedeutung gewinnen. Ihm wurde deutlich, dass viele heimische Pflanzenarten nur durch die Beibehaltung alter Nutzungsformen unter Einbindung der vor Ort wirtschaftenden Landnutzer den zukünftigen Generationen erhalten bleiben können. Überregional bekannt gewordene Kräuterheuprojekte, zum Beispiel in der Lüchow-Dannemberger Landgraben-Dummeniederung und im Hamburger Naturschutzgebiet „Moorgürtel“, tragen seine Handschrift. Dort wird versucht, artenreiche Feuchtwiesen durch Nutzung zu

erhalten und zu optimieren. In einem von Kallen in Lüchow-Dannenberg initiierten Hutenschaftsprojekt werden nährstoffarme und trockene Offenlandschaften mit ihrer speziell angepassten Tier- und Pflanzenwelt, zum Beispiel der Blauflügeligen Ödlandschrecke und der Küchenschelle erhalten und entwickelt. Innovative methodische Ansätze für Grünland-Monitoring und den Vertragsnaturschutz hat er mit vorangebracht. Bei der Ausgestaltung des Biosphärenreservates „Niedersächsische Elbtalaue“ hat er konstruktiv mitgewirkt und sich außerdem im Landschaftspflegeverband Wendland-Elbetal sowie viele Jahre im Vorstand der Kreisgruppe des Bundes für Umwelt- und Naturschutz engagiert.

Schließlich hat Heinz Walter Kallen, oft begleitet von seiner Frau und den Kindern, die ihn bei seinen umfangreichen Vorhaben unterstützt haben, viele Exkursionen geleitet und so einem größeren Personenkreis ermöglicht, an seinem großen, umfassenden Wissen teilzuhaben. Stets konnte man von ihm lernen, und manch einer ist von seiner Leidenschaft für die heimische Pflanzenwelt gepackt worden und hat durch ihn die Erkundung der heimischen Pflanzenwelt als Betätigungsfeld für sich entdeckt. Seine Leidenschaft hat es mit sich gebracht, dass man sich gelegentlich unverhofft in heftigsten Diskussionen zu Naturschutzfragen befinden konnte. Diese haben manches Mal neue Vorstellungen in Gang bringen können und haben – was selten ist – nicht zwangsläufig zu einer Beeinträchtigung der Beziehung geführt, da Kallen nicht nachtragend gewesen ist.

Eine besondere Freude ist es Heinz Walter Kallen gewesen, dass ihm im September 2005 die „Silberpflanze“ aus den Händen von Loki Schmidt für seine Verdienste zum Schutz von Pflanzen, Tieren und Lebensräumen verliehen wurde. Eines seiner Ziele konnte er leider nicht mehr vollenden: Die Verfassung einer Flora für den Landkreis Lüchow-Dannenberg. Wohl wissend, dass seine Zeit sehr begrenzt sein sollte, hat er sein Herbarium an das Botanische Institut in Hamburg weitergegeben. Es wäre zu wünschen, dass seine Arbeit fortgeführt werden kann.

**Anschrift der Verfasserin:** Heinke Kelm, Dannenberger Straße 7, 29484 Grippel.

## Buchbesprechungen

**H. HOFMEISTER (Schriftleitung): Hildesheimer und Kalenberger Börde.** – Mitteilungen der Paul-Feindt-Stiftung, Band 5, Verlag Gebrüder Gerstenberg, Hildesheim, 2005, 288 S., ca. 50,00 €, ISBN 3-8067-8547-3.

Mit dem nun vorliegenden fünften Band der Mitteilungen der Paul-Feindt-Stiftung wird ein im Rahmen der naturkundlichen Erforschung bisher stark vernachlässigter Landschaftsraum detailliert vorgestellt. Erst die gründliche naturkundliche Aufbereitung zeigt, dass die Börde erheblich mehr naturkundliche Schätze zu bieten hat als ihr auf dem ersten Blick zuzutrauen wäre. Ein Team aus 50 Autoren behandelt nach einer allgemeinen Einführung in das Untersuchungsgebiet die charakteristischen Lebensräume der Börde sowie ihre Flora und Fauna,

nämlich Ackerland, Wegränder, Dörfer und Wälder. Der Bruchgraben, der Neulinger Rücken und das Naturschutzgebiet „Entenfang“ erfahren als hervorzuhebende Gebiete eine besondere Darstellung. Ein umfangreicher Tabellenteil enthält Artenlisten zu 17 Tier- und Pflanzenartengruppen. Dem Schriftleiter ist es gelungen, die zahlreichen Einzelbeiträge zu einem harmonischen Ganzen zusammenzuführen.

**S. SEYBOLD: Schmeil-Fitschen – Flora von Deutschland und angrenzender Länder. 93. Auflage.** – Verlag Quelle & Meyer, 2006, 863 S., 26,95 €, ISBN 3-494-01413-2.

Der Klassiker unter den deutschen Bestimmungsbüchern ist in der 93. Auflage erschienen. Die Neuauflage wurde vollständig überarbeitet. Durch die Aufnahme diverser zusätzlicher Pflanzensippen deckt das Buch nun auch komplett Österreich ab. Neue Abstammungs-Erkenntnisse haben zur Umgruppierung diverser Pflanzenfamilien geführt. Besonders für die Besitzerinnen und Besitzer älterer Auflagen lohnt eine Neuanschaffung aufgrund des hohen Informationszuwachses. Die Ausgabe 1973 (86. Auflage) umfasste beispielsweise 516 Seiten, inzwischen sind es 863 Seiten geworden. Dieser Zuwachs ergibt sich nicht nur aus der Aufnahme zahlreicher weiterer Sippen sondern auch aus detaillierteren Beschreibungen der behandelten Arten. Schwierige Artengruppen wie beispielsweise das *Rubus fruticosus*-Aggregat sind aber weiterhin nicht verschlüsselt. Für die praktische Arbeit etwas erschwerend ist, dass die Nomenklatur nicht immer mit der Standardliste von WISSKIRCHEN & HAEUPLER identisch ist.

**A. ROLOFF u. A. BÄRTELS: Flora der Gehölze, 2. Auflage.** – Verlag Eugen Ulmer, 2006, 844 S., 29,90 €, ISBN 3-8001-4832-3.

Das umfassende und in Anbetracht der Informationsfülle kostengünstige Gehölz-Bestimmungsbuch ist in einer vollkommen neu bearbeiteten Auflage erschienen. Es ermöglicht die Bestimmung sämtlicher über 2.000 bei uns lebensfähiger Gehölzarten. Darüber hinaus werden diverse Zuchtformen beschrieben (insgesamt etwa 4.000 Laub- und Nadelgehölze sowie Bambus-Arten). Kern des Buches sind die umfangreichen Bestimmungsschlüssel und Artbeschreibungen. Die Bestimmungsschlüssel orientieren sich an vegetativen Merkmalen, so dass die Bestimmung weitgehend über die komplette Vegetationsperiode möglich ist. Besonders hilfreich sind die 2.350 Zeichnungen von Blättern aller behandelten Arten. Ein Winterbestimmungsschlüssel ermöglicht zudem das Bestimmen von Gattungen sommergrüner Arten nach Knospen und Zweigen. Sehr wertvoll sind auch die Angaben zu Herkunft und Verwendung der Arten, insbesondere die Zuordnung zu Winterhärtezonen. Ein uneingeschränkt zu empfehlendes Buch.

**W. PROBST u. H.-O. MARTENSEN: Illustrierte Flora von Deutschland.** – Verlag Eugen Ulmer, 2004, 404 S., 19,90 €, ISBN 3-8001-4495-6.

Übersichtliche Tafeln mit etwa 2.500 gelungenen Federstrich-Zeichnungen erleichtern deutlich die sonst oft recht mühsame Bestimmung von Pflanzenarten. Vorkenntnisse über die morphologischen Fachbegriffe sind für die Arbeit mit dem Buch kaum erforderlich. Es ermöglicht die Bestimmung von 1.800 wichtigen Pflanzenarten Deutschlands. Besonders dürfte sich das Buch für Einsteigerinnen und Einsteiger eignen, da die Bestimmungsarbeit sehr viel einfacher als mit einem klassischen Bestimmungsbuch ist. Nachteil ist, dass das Buch nicht alle heimischen Arten abdeckt.

**H. BAUMANN, S. KÜNKELE u. R. LORENZ: Orchideen Europas.** – Verlag Eugen Ulmer, 2006, 336 S., 19,90 €, ISBN 3-8001-4162-0.

Das handliche Buch behandelt alle 454 Arten und Unterarten wild wachsender Orchideen Europas und der angrenzenden Gebiete von den Azoren bis zum Iran und von Nordafrika bis Grönland. Jede vorgestellte Sippe wird in der Regel durch zwei prägnante Farbfotos sowie einen Steckbrief dokumentiert. Dort finden sich Angaben zu Synonymen, Morphologie, Variabilität, Biologie, Unterschiede zu verwandten Taxa, Wuchsort, Areal und Gefährdung. Ein Schlüssel ermöglicht das Bestimmen der Gattungen.

**K.R. NEUGEBAUER, B. BEINLICH u. P. POSCHLOD (Hrsg.): Schweine in der Landschaftspflege – Geschichte, Ökologie, Praxis.** –NNA-Berichte, 18. Jahrgang, Heft 2, Schneverdingen, 2005, 260 S., 10,00 € (zzgl. Versandkosten), ISSN 0935-1450 (Bezug: NNA, Hof Möhr, 29640 Schneverdingen).

Zur Möglichkeiten des Einsatzes von Schweinen in der Landschaftspflege gab es bislang kaum Erfahrungen. Die Veröffentlichung schließt diese Lücke, indem sie Ergebnisse eines vom Bundesforschungsministerium geförderten Forschungsvorhabens und einer NNA-Fachtagung zu diesem Thema in insgesamt 34 Einzelbeiträgen zusammenfasst. Ein Schwerpunkt liegt in der Auswirkung der Schweinehaltung auf die Vegetation. Neben deutschen Untersuchungsflächen werden auch Beobachtungen aus Kroatien und Spanien vorgestellt. Darüber hinaus werden die Auswirkung auf die Fauna und die Böden, betriebswirtschaftliche und rechtliche Aspekte behandelt.

**T. KEIENBURG, A. MOST u. J. PRÜTER (Hrsg.): Entwicklung und Erprobung von Methoden für die ergebnisoffene Honorierung ökologischer Leistungen im Grünland Nordwestdeutschlands.** – Mitteilungen aus der NNA, 19. Jahrgang, Heft 1, Schneverdingen, 2006, 257 S., 10,00 € (zzgl. Versandkosten), ISSN 0935-1450 (Bezug: NNA, Hof Möhr, 29640 Schneverdingen).

Der Band stellt die Ergebnisse eines Forschungsvorhabens zur ergebnisorientierten Honorierung ökologischer Leistungen im Grünland Nordwestdeutschlands vor, auf deren Grundlage zukünftig der Vertragsnaturschutz für das niedersächsische Grünland gestaltet wird. Im Wesentlichen sind Zahlungen des Naturschutzes an die Landwirte davon abhängig, ob auf den Flächen bestimmte Kennarten artenreicher Grünlandgesellschaften vorhanden sind. Dieser Ansatz dürfte richtungsweisend für den zukünftigen Vertragsnaturschutz sein. Insofern ist die Veröffentlichung von hoher Relevanz für die Naturschutzpraxis. Sie informiert über Hintergründe und methodische Vorgehensweisen. Ergänzende Beiträge stellen die Situation in anderen Teilen Deutschlands dar. Bis auf die etwas langatmigen Darstellungen der Ergebnisse aus den untersuchten Modellprojekten ist der Band uneingeschränkt zu empfehlen.

**T. KEIENBURG u. J. PRÜTER: Naturschutzgebiet Lüneburger Heide – Erhaltung und Entwicklung einer alten Kulturlandschaft.** – Mitteilungen aus der NNA, 17. Jahrgang, Sonderheft 1, Schneverdingen, 2006, 65 S., 2,60 € (zzgl. Versandkosten), ISBN 82-997070-0-5 (Bezug: NNA, Hof Möhr, 29640 Schneverdingen).

In sehr anschaulicher Weise wird das Naturschutzgebiet „Lüneburger Heide“ vorgestellt. Ein Schwerpunkt der Darstellungen liegt auf den Naturschutzziele sowie der Gefährdung, dem Schutz und dem Management der Heiden. Die Veröffentlichung ist als deutscher Beitrag aus einem internationalen europäischen Projekt hervorgegangen.

T.K.

## Termine

**20.04.2007** - Exkursion der Botanischen Arbeitsgemeinschaft Celle

16.00 Uhr, Treffpunkt: Celle - Tiergarten in Höhe Haus-Nr. 2, 16:15 Uhr Beedenbostel – Ecke Ahnsbecker Straße – Twechtgarten, Gaststätte „Zur Alten Deckstation“ (ehemals Gasthaus Schulz), Exkursionsziel: Wohlenrode - Hohnhorst.

**21.04.2007** - Geländetreffen der Fachbehörde für Naturschutz (NLWKN)

14.00 Uhr, Treffpunkt: Langenhagen, Parkplatz am Silbersee, etwa 200 m östlich der Endhaltestelle der Straßenbahn U1; mit dem Auto etwa 1 km westnordwestlich der Autobahnabfahrt der A2 Hannover-Bothfeld unmittelbar nach dem Ortseingang Langenhagen südlich der L 382 - Einführungsveranstaltung in die Methodik des Pflanzenarten-Erfassungsprogramms für Anfängerinnen und Anfänger.

**29.04.2007** – Röderhoftreffen der Regionalstelle 10a (Süd-niedersachsen)

9.30 Uhr, Treffpunkt: Parkplatz oberhalb des Wendebachstausees an der L 568 zwischen Niedernjesa und Reinhausen, etwa 500 m östlich der Kreuzung mit der B 27, Exkursionsziel: Raum Reinhausen – Diemagen – Klein Lengden, nachmittags Vorträge.

**30.05.2007** - Exkursion der Botanischen Arbeitsgemeinschaft Celle

16.00 Uhr, Treffpunkt: Celle - Groß Hehlen – Apotheke gegenüber Hotel „Celler Tor“, Exkursionsziel: Raum Munster.

**22.06.2007** - Exkursion der Botanischen Arbeitsgemeinschaft Celle

16.00 Uhr, Treffpunkt: Celle - Altenhagen, Parkplatz Berufsbildende Schulen (Reiherpfahl), Exkursionsziel: Sandgrube Hornshof.

**1.07.2007** - Geländetreffen der Fachbehörde für Naturschutz (NLWKN)

9.30 Uhr, Treffpunkt: Kirche in Ostenholz, über A7-Abfahrt Westenholz nach Ostenholz, Exkursionsziel: NATO-Truppenübungsplatz Bergen.

**20.07.2007** - Exkursion der Botanischen Arbeitsgemeinschaft Celle

16.00 Uhr, Treffpunkt: Celle – Altencelle, Burger Landstraße in Höhe „Miezebello“, Exkursionsziel: Breite und Nasse Wiese in Hannover.

**17.08.2007** - Exkursion der Botanischen Arbeitsgemeinschaft Celle

16.00 Uhr, Treffpunkt: Nienburger Straße unter der Brücke des Wilhelm-Heinichen-Ringes, Exkursionsziel: Waldfriedhof und Alter Kanal in Celle.

**9.09.2007** - Geländetreffen der Fachbehörde für Naturschutz (NLWKN)

9.30 Uhr, Treffpunkt: Parkplatz am Schloss Agathenburg an der B 73, südöstlich von Stadt, Exkursionsziel: Raum südöstlich von Stade.

**14.09.2007** - Exkursion der Botanischen Arbeitsgemeinschaft Celle

16.00 Uhr, Treffpunkt: Celle - Altenhagen, Parkplatz Berufsbildende Schulen (Reiherpfahl), Exkursionsziel: Schweinebruch.

**5.10.2007** - Exkursion der Botanischen Arbeitsgemeinschaft Celle

15.00 Uhr, Treffpunkt: Celle – Hafen an der Aller (Hafenstraße), Exkursionsziel: Celler Hafen.

### Ältere Ausgaben der Floristischen Notizen aus der Lüneburger Heide

Aufgrund diverser Nachfragen wurden alle vergriffenen Hefte der Floristischen Notizen einschließlich der Beihefte nachgedruckt, so dass sie bei Interesse beim Herausgeber (siehe Seite 1) bestellt werden können.

Außerdem können die älteren Ausgaben als Pdf-Dateien aus dem Internet heruntergeladen werden ([www.Kaiser-alw.de](http://www.Kaiser-alw.de)).