

Floristische Notizen aus der Lüneburger Heide

Nr. 18 (März 2010)

aus der Regionalstelle 8 für die floristische Kartierung Niedersachsens

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

Inhalt

	Seite
Kartiertreffen im Naturschutzgebiet „Lüneburger Heide“ zum Tag der Artenvielfalt – gleichzeitig fünfter Nachtrag zur Florenliste für das Naturschutzgebiet - Thomas Kaiser, Dirk Mertens, Annemarie Schacherer und Thomas Täuber	2
Neues zur Flora des Landkreises Celle 2009 - Hannes Langbehn und Reinhard Gerken	15
Die Seerosen im Norden des Landkreises Celle - Hannes Langbehn	19
Die wildwachsenden Farn- und Blütenpflanzen des Landkreises Uelzen - Jürgen Feder und Hannes Langbehn	25
Bemerkenswerte Pilzfunde 2008 und 2009 im Landkreis Celle - Heinz Wähler	52
Dr. Udo Hanstein (†)	58
Termine	60

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

Kartiertreffen im Naturschutzgebiet „Lüneburger Heide“ zum Tag der Artenvielfalt – gleichzeitig fünfter Nachtrag zur Florenliste für das Naturschutzgebiet

Thomas Kaiser, Dirk Mertens, Annemarie Schacherer und Thomas Täuber

1. Einleitung

Im Rahmen der regelmäßig vom Niedersächsischen Landesbetrieb für Wasserwirtschaft, Küsten- und Naturschutz (NLWKN) als Fachbehörde für Naturschutz veranstalteten Kartiertreffen untersuchten am 14. Juni 2009 anlässlich des 100-jährigen Gründungsjubiläums des Vereins Naturschutzpark e. V. und des Tages der Artenvielfalt 53 Botanikerinnen und Botaniker die Flora des Naturschutzgebietes „Lüneburger Heide“ (Abb. 1). Aus diesem Anlass durfte das Naturschutzgebiet ausnahmsweise von den drei Kartiergruppen auch außerhalb der Wege betreten werden. Bemerkenswerte Funde wurden nach dem von SCHACHERER (2001) beschriebenen Verfahren des niedersächsischen Pflanzenarten-Erfassungsprogrammes erfasst. Die Nomenklatur nachfolgend erwähnter Sippen folgt GARVE (2004).



Abb. 1: Abschlussbesprechung des Kartiertreffens in Oberhaverbeck (Foto: VNP-Archiv).

Das in der zentralen Lüneburger Heide (Bundesland Niedersachsen, Landkreise Harburg und Soltau-Fallingb.) gelegene Naturschutzgebiet „Lüneburger Heide“ umfasst eine Fläche von 23 437 ha und ist damit derzeit das zweitgrößte niedersächsische Naturschutzgebiet. Das bereits 1921 unter Schutz gestellte Gebiet kann auf eine lange Naturschutztradition zurückblicken (KAISER 2009a, 2009b). Es gilt als zweitältestes Naturschutzgebiet Deutschlands. Trotzdem setzte eine intensive floristische Erforschung des Gebietes erst sehr spät ein (KAISER & WORMANN 2009). Im Jahre 1998 wurde erstmals eine Florenliste der Farn- und Blütenpflanzen für das Gebiet vorgelegt (KAISER & v. HARLING 1998). Seitdem wird diese Florenliste regelmäßig fortgeschrieben (KAISER 2003, KAISER & MERTENS 2005, 2006, 2008). Die Kartiertätigkeiten am Tag der Artenvielfalt erbrachten eine Reihe weiterer Erstdnachweise für das Naturschutzgebiet.

Das Naturschutzgebiet lässt sich naturräumlich anteilig den Einheiten „Hohe Heide“, „Südheide“ und „Wümme-Niederung“ zuordnen (MEISEL 1964). Mit dem 169 m ü. NN hohen Wilseder Berg enthält es den höchsten Punkt der nordwestdeutschen Geest. Ausführlichere Angaben zum Exkursionsgebiet finden sich bei KAISER (2006). Detaillierte Angaben zum Naturschutzgebiet „Lüneburger Heide“ liefern neben zahlreichen Einzelbeiträgen, die von BLUME-WINKLER et al. (1995) zusammengestellt wurden, insbesondere die Veröffentlichungen von CORDES et al. (1997), LÜTKEPOHL & TÖNNIESSEN (1999) sowie KEIENBURG & PRÜTER (2006). Einen Überblick über den Naturraum der Lüneburger Heide gibt POTT (1999).

2. Exkursionsroute 1: Holmer Teiche

Eine Kartiergruppe besuchte die Holmer Fischteiche, die auf Grund ihrer langjährigen extensiven Bewirtschaftung einen außerordentlichen Artenreichtum aufweisen. Sie sind Teil des Naturschutzgebietes „Lüneburger Heide“ und gleichzeitig des FFH-Gebietes Nr. 70 „Lüneburger Heide“ und des EU-Vogelschutzgebietes V24. Aus Sicht des Pflanzenartenschutzes sind die Holmer Teiche - insbesondere wegen der großen Zahl hochgradig gefährdeter Arten - von landesweit herausragender Bedeutung.

Vor Ort wurde die Kartiergruppe von dem langjährigen Bewirtschafter der Teichanlage, dem Fischmeister Herrn Sander begrüßt und zunächst über die Anlage und die Bewirtschaftung der Holmer Teiche informiert. Die vor etwa 100 Jahren angelegten Teiche werden vom aufgestauten Weseler Bach gespeist. Gezüchtet werden hauptsächlich Karpfen, aber auch Schleien und Hechte, die als Besatzfische verkauft werden. Die Teiche werden nicht gedüngt und zum Schutz der Amphibien inzwischen auch nicht mehr mit Brandkalk desinfiziert.

Im Frühjahr werden die Sommerteiche angestaut und mit den zuvor in den Winterteichen überwinterten Fischen besetzt. Bei fehlender Wasserverfügbarkeit werden offene Uferflächen sichtbar. Einige Sommerteiche sind bereits stark verlandet und großflächig mit Schilf-Röhrichten und teilweise mit Erlen bewachsen. Die Fische bleiben bis zum Ablassen des Wassers im Herbst in den Sommerteichen und werden dann in die tieferen Winterteiche umgesetzt. Die sechs Winterteiche werden zwischen Frühjahr und Frühsommer langsam abgelassen. Im Spätsommer erfolgt eine Mahd der Teichböden, wobei das Mähgut abtransportiert wird. Sedimentablagerungen werden bis auf den sandigen Teichgrund abgeschoben und zum Reparieren der Dämme verwendet (MÜLLER & GEBHARDT 1998).

Zum Zeitpunkt der Untersuchung Mitte Juni waren die sechs Winterteiche weitgehend trocken gefallen und es hatte sich eine sehr artenreiche Teichbodenflora mit zahlreichen hochgradig gefährdeten Arten der Zwergbinsen- und Strandlingsgesellschaften entwickelt. Die Exkursionsteilnehmerinnen und -teilnehmer waren begeistert über Tausende Exemplare von *Cicendia filiformis*, *Radiola linoides*, *Carex viridula*, *Eleocharis multicaulis*, *Illecebrum verticillatum*, *Juncus filiformis*, *Drosera intermedia* und *Drosera rotundifolia*. Ebenfalls auf den Winterteichböden wuchsen *Peplis portula*, *Senecio aquaticus*, *Lycopodiella inundata* und erstaunlicherweise sogar ein kleiner Bestand von *Narthecium ossifragum*. Allerdings ist auch der Neophyt *Crassula helmsii* bereits in den Holmer Teichen zahlreich vorhanden (vergleiche HÄRDLE & WEDI-PUMPE 2001), bisher jedoch ohne die heimischen Arten in größerem Umfang zu verdrängen. Die ebenfalls sehr großen Vorkommen von *Juncus tenageia* gehen auf eine frühere Ausbringung zurück (MÜLLER 1997, vergleiche KAISER & v. HARLING 1998).

In den Wasser führenden Randgräben der Winterteiche wurden zum Teil größere Bestände von *Potamogeton polygonifolius*, *Pilularia globulifera*, *Isolepis fluitans* und *Littorella uniflora* sowie verschiedene Armleuchteralgen (*Characeae*) gefunden. Insgesamt kommen in den Holmer Teichen vier Characeen-Arten vor: *Chara virgata*, *Chara globularis*, *Nitella flexilis* und die seltene *Nitella gracilis*.

Auch auf den Uferböschungen und Dämmen der Winterteiche wachsen zahlreiche seltene und gefährdete Arten wie *Ophioglossum vulgatum*, *Thelypteris palustris*, *Cicuta virosa*, *Dactylorhiza maculata* und *Osmunda regalis*.

In den Sommerteichen und Gräben wurde neben *Utricularia vulgaris* agg. *Potamogeton trichoides* gefunden und das seit 1982 aus Holm bekannte *Potamogeton gramineus* (MÜLLER 1983) bestätigt. Im Bereich der „Ölteiche“ und der an das Teichgebiet angrenzenden Waldflächen wurden unter anderem *Carex elongata*, *Carex echinata*, *Caltha palustris*, *Myrica gale* und *Pyrola minor* gefunden.

Anlässlich eines weiteren Ortstermines im September 2009 wurde in einem der Winterteiche zusätzlich erstmals *Anagallis minima* und auf einer trocken fallenden Schlammfläche in einem der Sommerteiche *Elatine hydropiper* entdeckt.

Aus Sicht des Pflanzenartenschutzes ist es ein wichtiges Ziel, dass in diesem landesweit bedeutsamen Gebiet die extensive Fischwirtschaft weiterhin betrieben und dadurch die beschriebene Artenvielfalt erhalten wird.

3. Exkursionsroute 2: Brunautal und Benninghöfener Heide (ehemalige Rote Fläche 2)

Ziel dieser Exkursion war die im Rahmen des Soltau-Lüneburg-Abkommens bis 1994 militärisch genutzte so genannte Rote Fläche 2 und zwar die Bereiche, die sich bei früheren Untersuchungen (KAISER & MERTENS 2003, TÄUBER 1994, 1996, 1998) als besonders artenreich erwiesen haben. Der Weg führte uns vom Verbindungsweg der Landesstraße 211 zum Hof Tütsberg (Messtischblattquadrant 2825/4, Minutenfeld 11) in südliche Richtung im Tal der Brunau bis zu einem Quellmoorgebiet südöstlich von Benninghöfen (Messtischblattquadrant 2825/4, Minutenfeld 6).

Zu Beginn konnten wir uns aufgrund der naturgemäß nur sehr spärlichen Vegetation einer offenen Binnendüne (*Corynephorus canescens*, *Carex arenaria*, *Cerastium semidecandrum*, *Spergula morisonii*, *Teesdalia nudicaulis*) zunächst auf die Weite dieser offenen Kulturlandschaft einstimmen und uns im weiteren Verlauf mit den wichtigsten Arten verschiedener Ausprägungen von Magerasen und Heiden vertraut machen. Einzige Arten der Roten Liste waren bis zum Erreichen des Brunautales *Juniperus communis* und in einer feuchten Senke *Carex panicea*.

Wer das Brunautal noch aus Zeiten der militärischen Nutzung kennt, als zahlreiche Überwege die vermoorten Bereiche zerschnitten haben, ist nun erfreut über den naturnahen Charakter mit Heidemooren, Anmooren und Moorwäldern. Zwar konnten aufgrund der mangelnden Begehbarkeit weiter Bereiche nicht alle von dort bekannten Rote Liste-Arten gefunden werden, doch reichten Vorkommen von *Andromeda polifolia*, *Carex echinata*, *Drosera intermedia*, *D. rotundifolia*, *Juncus filiformis*, *Lycopodiella inundata*, *Lycopodium clavatum*, *Narthecium ossifragum*, *Potamogeton obtusifolius*, *P. polygonifolius*, *Rhynchospora alba*, *Trichophorum cespitosum* ssp. *germanicum*, *Utricularia minor* und *Vaccinium oxycoccos* für einen umfassenden Überblick bei Weitem aus. In den wenigen trockenen Bereichen fanden wir *Genista anglica* und *G. pilosa*. Zum einen aufgrund des frühen Exkursionstermins, aber auch aufgrund der in zunehmendem Maße fehlenden offenen wechsellässigen Bereiche, konnte die ehe-

mals häufige Art *Illecebrum verticillatum* nur selten gefunden werden. *Corrigiola litoralis* sahen wir auf der gesamten Route gar nicht. Völlig überraschend war dann aber der Neufund einiger weniger Exemplare von *Ranunculus hederaceus* in einem geräumten Graben nahe der südlichen Minutenfeldgrenze. Im gesamten Naturschutzgebiet „Lüneburger Heide“ ist nur ein einziges weiteres Vorkommen dieser Art bekannt (KAISER & MERTENS 2005).

Nach der Mittagspause machten wir uns auf den abwechslungsreichen Weg zum Quellmoorgebiet südöstlich von Benninghöfen, wo neben den bereits genannten Arten und riesigen Beständen von *Narthecium ossifragum* noch *Rhynchospora fusca* und *Gentiana pneumonanthe* gefunden wurden. An den verbliebenen Stillgewässern außerhalb der Moorbereiche sind die ehemals gehölzfreien oder gehölzarmen Uferbereiche mit artenreicher Vegetation aufgrund fehlender Störungen längst verschwunden. Auf einem sehr extensiv genutzten Acker nördlich des Quellmoores fanden wir *Arnoseria minima* und *Galeopsis segetum*. Ein Vorkommen von *Arnica montana* auf artenreichem Anmoorboden geht auf eine frühere Ansalbung zurück. Zusammenfassend betrachtet, konnten die Teilnehmerinnen und Teilnehmer einen Großteil der verschiedenen Lebensräume in diesem ehemals militärisch genutzten Teil des Naturschutzgebietes in ihrer Vielgestaltigkeit und ihrem Artenreichtum kennen lernen.

4. Exkursionsroute 3: Ehemalige Rote Fläche 3a und Ehbläcksmoor

Die Exkursion führte in die so genannte ehemalige Rote Fläche 3a, ein bis 1994 als militärisches Übungsgelände genutztes Gebiet im Süden des Naturschutzgebietes „Lüneburger Heide“, auf dem anschließend die abziehenden britischen Truppen und der Verein Naturschutzpark die früher dort vorhandenen Heiden und Magerrasen wiederhergestellt haben (KAISER & MERTENS 2003, MERTENS et al. 2007 KAISER et al. 2009).

Im ersten Teil der Exkursion wurden Heiden und Magerrasen südlich des Döhrens-Berges am westlichen Rande des Schwarzen Moores untersucht (Messtischblattquadrant 2925/3, Minutenfeld 4). In kleinen Waldresten wuchsen größere Bestände von *Epipactis helleborine*, an verdichteten Stellen auf und an den Wegen *Corrigiola litoralis* und *Illecebrum verticillatum*. Weit verbreitet war *Filago minima*, etwas seltener *Filago arvensis* und *Echium vulgare* – alles typische Arten der vormals militärisch genutzten Heideflächen (vergleiche KAISER & MERTENS 2003). Der Wacholder (*Juniperus communis*) ist auf den noch jungen Heiden dagegen nur sehr selten zu finden. Vereinzelt traten *Genista pilosa*, *Juncus squarrosus* und *Nardus stricta* auf. An einem Graben wuchsen unter anderem *Viola palustris* und *Salix repens* ssp. *repens*.

Im Rahmen der Exkursion wurde anschließend ein kurzer Abstecher in das unmittelbar an das Naturschutzgebiet „Lüneburger Heide“ angrenzende Naturschutzgebiet „Ehbläcksmoor“ (Messtischblattquadrant 2925/3, Minutenfeld 4) unternommen. In dem größtenteils als Glockenheide-Anmoor ausgeprägten Gebiet wuchsen große Bestände von *Andromeda polifolia*, *Vaccinium oxycoccos*, *Narthecium ossifragum* und *Drosera rotundifolia*. Neben *Trichophorum cespitosum* ssp. *germanicum* konnte H. LANGBEHN auch *Trichophorum cespitosum* nothosp. *foersteri* nachweisen (Abb. 2). Weitere Sippen der Roten Liste waren *Drosera intermedia*, *Carex echinata* und für ein Moor ungewöhnlich große Bestände des Wacholders (*Juniperus communis*). Weitere typische Sippen waren *Empetrum nigrum*, *Eriophorum angustifolium*, *Eriophorum vaginatum* und *Betula pubescens* ssp. *carpatica*.



Abb. 2: Dr. Hannes Langbehn beim Bestimmen von *Trichophorum cespitosum* nothosp. *foersteri* (Foto T. Kaiser).

Abschließend wurden Heide- und Magerrasenflächen nördlich des Döhrens-Berges sowie das Große Moor in der Niederung der Großen Aue untersucht (Messtischblattquadrant 2925/1, Minutenfeld 14). Hier trat *Illecebrum verticillatum* an wechselfeuchten Stellen in großen Beständen auf, teilweise zusammen mit *Juncus filiformis* und *Salix repens* ssp. *repens*. Auf den Heiden konnte neben *Genista anglica* und *Genista pi-*

losa sowie *Scleranthus perennis* auch ein kleiner Bestand von *Cuscuta epithimum* registriert werden. Im Großen Moor wuchsen unter anderem *Andromeda polifolia*, *Dryopteris cristata*, *Drosera rotundifolia* und *Vaccinium oxycoccos*.

5. Gesamtüberblick zu den festgestellten Sippen

Insgesamt konnten die drei Kartiergruppen im Rahmen der Begehungen am 14. Juni 2009 405 Sippen innerhalb des Naturschutzgebietes „Lüneburger Heide“ nachweisen (die Nachweise aus dem benachbarten Naturschutzgebiet „Ehbläcksmoor“ sind hierbei nicht berücksichtigt). Das sind fast 50 % der kompletten Flora des Naturschutzgebietes. Hierunter befinden sich 49 Farn- und Blütenpflanzensippen, die für das niedersächsische Tiefland in der aktuellen Roten Liste (GARVE 2004) verzeichnet sind (Tab. 1). Davon sind 17 stark gefährdet und 32 gefährdet.

Tab. 1: Am Tag der Artenvielfalt nachgewiesene Farn- und Blütenpflanzensippen der Roten Liste im Naturschutzgebiet „Lüneburger Heide“ (in Klammern Einstufung für das niedersächsische Tiefland nach GARVE 2004).

Vom Aussterben bedroht (Gefährdungsgrad 1): keine.

Stark gefährdet (Gefährdungsgrad 2): *Anagallis minima*, *Arnoseris minima*, *Cicendia filiformis*, *Cuscuta epithimum*, *Elatine hydropiper*, *Eleocharis multicaulis*, *Galeopsis segetum*, *Gentiana pneumonanthe*, *Isolepis fluitans*, *Juncus tenageia*,¹ *Littorella uniflora*, *Ophioglossum vulgatum*, *Pilularia globulifera*, *Potamogeton gramineus*, *Radiola linoides*, *Ranunculus hederaceus*, *Rhynchospora fusca*.

Gefährdet (Gefährdungsgrad 3): *Andromeda polifolia*, *Caltha palustris*, *Carex echinata*, *Carex elongata*, *Carex panicea*, *Carex viridula*, *Cicuta virosa*, *Corrigiola litoralis*, *Dactylorhiza maculata*, *Drosera intermedia*, *Drosera rotundifolia*, *Dryopteris cristata*, *Genista anglica*, *Genista pilosa*, *Illecebrum verticillatum*, *Juncus filiformis*, *Juniperus communis*, *Lycopodiella inundata*, *Lycopodium clavatum*, *Myrica gale*, *Narthecium ossifragum*, *Osmunda regalis*, *Potamogeton obtusifolius*, *Potamogeton polygonifolius*, *Pyrola minor*, *Rhynchospora alba*, *Senecio aquaticus*, *Thelypteris palustris*, *Trichophorum cespitosum* ssp. *germanicum*, *Trichophorum cespitosum* nothosp. *foersteri*, *Utricularia minor*, *Vaccinium oxycoccos*.

6. Neu- und Wiederfunde für das Naturschutzgebiet „Lüneburger Heide“ am Tag der Artenvielfalt

***Callitriche obtusangula*:** Der Nussfrüchtige Wasserstern wurde in den Holmer Teichen (2725/1, Minutenfeld 13) gefunden. Diese schwer zu bestimmende Sippe wurde offensichtlich bisher übersehen und ist als altansässig einzustufen.

¹ Vorkommen geht auf eine frühere Ausbringung zurück (MÜLLER 1997, vergleiche KAISER & V. HARLING 1998).

Cotoneaster divaricatus: Auf der ehemaligen Roten Fläche 3a südlich des Döhrens-Berges (2925/3, Minutenfeld 4) wuchsen am Waldrand wenige Exemplare der als unbeständig einzustufenden Sparrigen Zwergmispel.

Cytisus multiflorus: Der ebenfalls als unbeständig einzustufende Vielblütige Ginster wurde am Tag der Artenvielfalt auf der Rückfahrt von der Exkursion von H. LANGBEHN in mehreren Exemplaren am westlichen Rand der Kreisstraße 51 in der Benninghöfener Heide gefunden (2825/4, Minutenfeld 11).

Eleocharis palustris* ssp. *vulgaris: Bisher war *Eleocharis palustris* für das Naturschutzgebiet „Lüneburger Heide“ nicht auf Subspeziesebene differenziert worden, so dass die Nachweise an den Holmer Teichen und aus der Benninghöfener Heide eine entsprechende Präzisierung bedeuten.

Elodea nuttallii: Die Schmalblättrige Wasserpest wächst in einem Bereich des Brunnales auf der ehemaligen Roten Fläche 2 in einem kleinen Tümpel nördlich der Brunau (2825/4, Minutenfeld 6). Sie wird zunächst als unbeständig eingestuft.

Isolepis fluitans: Die Flutende Moorbirse wurde in einem Bestand von mehr als 100 Sprossen im Winterteich W 6 der Holmer Teiche (2725/1, Minutenfeld 13) gefunden. Die Sippe wird als altansässig eingestuft.

Juncus compressus: Die Zusammengedrückte Binse trat in einigen Exemplaren an verdichteten Stellen der ehemaligen Roten Fläche 3a südlich des Döhrens-Berges (2925/3, Minutenfeld 4) auf. Da frühere Nachweise für das Naturschutzgebiet fehlen und die Nachweise an anthropogen deutlich überformten Standorten erfolgten, wird die Sippe zunächst als unbeständig eingestuft.

Lepidium campestre: Die zunächst als unbeständig einzustufende Feld-Kresse wuchs in einigen Exemplaren an Wegrändern auf der ehemaligen Roten Fläche 3a südlich des Döhrens-Berges (2925/3, Minutenfeld 4).

Leucanthemum ircutianum: Die Margerite war bisher für das Naturschutzgebiet „Lüneburger Heide“ nur als Sammelart belegt, so dass der Nachweis der Fettwiesen-Margerite auf der ehemaligen Roten Fläche 3a südlich des Döhrens-Berges (2925/3, Minutenfeld 4) eine entsprechende Präzisierung bedeutet.

Littorella uniflora: Der als altansässig einzustufende Strandling bildete einen ansehnlichen Bestand von über 100 Exemplaren im Randgraben des Winterteiches W 4 der Holmer Teiche (2725/1, Minutenfeld 13).

Poa angustifolia: Das Schmalblättrige Wiesen-Rispengras wuchs an Wegrändern auf der ehemaligen Roten Fläche 3a südlich des Döhrens-Berges (2925/3, Minutenfeld 4). Diese Sippe wurde offensichtlich für das Naturschutzgebiet „Lüneburger Heide“ bisher übersehen, so dass sie als altansässig eingestuft wird.

Potamogeton trichoides: Das als altansässig einzustufende Haarförmige Laichkraut wurde in tieferen Verbindungsgräben der Holmer Teiche (2725/1, Minutenfeld 13) gefunden.

Potentilla intermedia: Einige Exemplare des zunächst für das Naturschutzgebiet als unbeständig einzustufenden Mittleren Fingerkrautes konnten gleich zu Anfang der Exkursion an einem Wegrand auf der ehemaligen Roten Fläche 3a südlich des Döhrens-Berges (2925/3, Minutenfeld 4) festgestellt werden.

Rosa rubiginosa: Die auf der ehemaligen Roten Fläche 3a südlich des Döhrens-Berges (2925/3, Minutenfeld 4) festgestellte Wein-Rose ist für das Naturschutzgebiet als unbeständig einzustufen.

Rubus pedemontanus: Die vergleichsweise einfach anzusprechende Träufelspitzen-Brombeere wurde auf der ehemaligen Roten Fläche 3a südlich des Döhrens-Berges (2925/3, Minutenfeld 4) in einer Hecke gefunden. Diese Sippe wurde offensichtlich bisher übersehen und kann daher als altansässig eingestuft werden.

Sagina apetala: Das Kronblattlose Mastkraut wurde letztmals 1992 für das Naturschutzgebiet „Lüneburger Heide“ beobachtet und bei Nachsuchen 1997 nicht mehr bestätigt (TÄUBER 1998). Die Sippe galt daher als verschollen. Auf der ehemaligen Roten Fläche 3a südlich des Döhrens-Berges (2925/3, Minutenfeld 4) konnte diese vermutlich bisher nur übersehene und daher als altansässig einzustufende Sippe nun wieder gefunden werden.

Salix repens ssp. repens: Die Kriech-Weide war bisher für das Naturschutzgebiet „Lüneburger Heide“ nicht auf Subspeziesebene differenziert worden, so dass mehrere Nachweise auf der ehemaligen Roten Fläche 3a (2925/3, Minutenfeld 4 sowie 2925/1, Minutenfeld 14) sowie an den Holmer Teichen (2725/1, Minutenfeld 13) eine entsprechende Präzisierung bedeuten.

Salix xreichardtii: Die Reichardt-Weide, ein Bastard zwischen *Salix caprea* und *Salix cinerea*, wurde am Rande eines Grabens ganz im Süden der ehemaligen Roten Fläche 3a (2925/3, Minutenfeld 4) gefunden. Diese Sippe wird als unbeständig eingestuft.

Sisyrinchium californicum: In der Benninghöfener Heide (2825/4, Minutenfeld 11) fand D. Mertens erstmals 2008 etwa 25 Exemplare dieser als unbeständig einzuordnenden Sippe. Sie wächst dort in ehemaligen Panzerspuren auf eher frischen Standorten.

Sisyrinchium montanum: Der in der niedersächsischen Florenliste (GARVE 2004) bisher noch nicht erwähnte aus Nordamerika stammende Schmalblättrige Grasschwertel wurde sowohl auf den Heiden der ehemaligen Roten Fläche 3a nördlich des Döhrens-Berges (2925/1, Minutenfeld 14, mehr als 50 Exemplare) als auch in der Benninghöfener Heide (2825/4, Minutenfeld 11, etwa 400 Exemplare – hier von D. Mertens schon seit vier Jahren beobachtet) mit blühenden Exemplaren gefunden. Diese Sippe ist als unbeständig einzuordnen.

Vicia angustifolia* ssp. *segetalis: Die als eingebürgerter Neophyt einzustufende Acker-Schmalblatt-Wicke konnte an einem Ackerrand auf der ehemaligen Roten Fläche 3a südlich des Döhrens-Berges (2925/3, Minutenfeld 4) festgestellt werden.

7. Sonstige Neu- und Wiederfunde für das Naturschutzgebiet „Lüneburger Heide“

Anthericum ramosum: An der Bahnlinie Schneverdingen-Buchholz (2725/3, Minutenfeld 11) ist seit Jahren ein kleiner Bestand (bis 15 Blütenstände) der Ästigen Graslinie bekannt (vergleiche GARVE 2007). 2009 konnte erstmals ein Exemplar auf der Südseite der Bahnlinie und somit im Naturschutzgebiet „Lüneburger Heide“ beobachtet werden. Aufgrund der natürlichen Zuwanderung wird die Sippe vom Status her als altansässig eingeordnet.

Briza media: Nachdem 2007 auf einem ehemaligen Wildacker in der Sudermühler Heide (2826/1 Minutenfeld 2) zwei Horste des Zittergrases festgestellt wurden, aber 2008 nicht mehr bestätigt werden konnten (KAISER & MERTENS 2009), gelang 2009 ein erneuter Nachweis am gleichen Fundort. In diesem Jahr trat das Zittergras mit etwa 60 Blütenständen auf.

Carex ericetorum: Nachdem über fünf Jahre trotz mehrfacher Nachsuche kein Nachweis der Heide-Segge im Naturschutzgebiet erbracht werden konnte, stellte sich 2009 heraus, dass am bekannten Standort an der Handeloher Bahnlinie (2725/3. Minutenfeld 6) noch etwa 20 Exemplare vorkommen und in den Vorjahren aufgrund der vergesellschafteten Pillen-Segge (*Carex pilulifera*) übersehen wurden.

Chaerophyllum aureum: Wahrscheinlich durch Gartenabfälle in einem quelligen Bereich oberhalb der Seeve ausgewildert, besteht nun schon seit über zehn Jahren ein Bestand des Gold-Kälberkropfes mit jährlich 30 bis 50 Blütenständen (2725/3, Minutenfeld 13). Obwohl sich die Pflanzen hier generativ verjüngen, zeigt der Bestand kaum Ausbreitungstendenzen. Die Sippe wird als unbeständig eingestuft.

Luzula congesta: Ein quelliger Bereich einer Rückegasse in den Hanstedter Bergen wies bei einer Begehung über 30 Fruchtstände der als altansässig einzustufenden Kopfigen Hainsimse auf (2725/3, Minutenfeld 10).

8. Statistischer Überblick

Die Tab. 2 gibt einen um die vorstehend genannten Nachweise aktualisierten Überblick zur jetzt 814 Sippen umfassenden Farn- und Blütenpflanzenflora des Naturschutzgebietes „Lüneburger Heide“. 713 Sippen gehören zum festen Florenbestand (altansässig oder neueingebürgert). Die Tab. 3 verschafft eine Übersicht über die derzeit im Naturschutzgebiet vorkommenden Pflanzensippen der niedersächsischen Roten Liste.

Tab. 2: Statistischer Überblick zur Farn- und Blütenpflanzenflora des Naturschutzgebietes „Lüneburger Heide“.

altansässige Sippen			neueingebürgerte Sippen			unbeständige Sippen		
insgesamt	davon verschollen		insgesamt	davon verschollen		insgesamt	davon verschollen	
	absolut	Prozent		absolut	Prozent		absolut	Prozent
660	12	1,8	54	0	0,0	106	3	2,8

Tab. 3: Übersicht zu den Farn- und Blütenpflanzen der niedersächsischen Roten Liste mit aktuellem Vorkommen im Naturschutzgebiet „Lüneburger Heide“.

Gefährdungskategorien für das niedersächsische Tiefland nach GARVE (2004).

Status der Sippen	Anzahl der Sippen				SUMME
	1 - vom Aussterben bedroht	2 - stark gefährdet	3 - gefährdet	R - extrem selten	
altansässig	3	41	96	0	140
neueingebürgert	0	2	0	0	2
unbeständig	1	6	2	0	9
SUMME (excl. Unbeständige)	3	43	96	0	142
SUMME (incl. Unbeständige)	4	49	98	0	151

8. Quellenverzeichnis

- BLUME-WINKLER, D., ENGELMANN, A., PRÜTER, J. (1995): Naturschutzgebiet Lüneburger Heide. - Dokumentation Natur und Landschaft, Bibliographie Nr. **70**: 87 S.; Bonn.
- CORDES, H., KAISER, T., LANCKEN, H. v. D., LÜTKEPOHL, M., PRÜTER, J. (Hrsg.) (1997): Naturschutzgebiet Lüneburger Heide. Geschichte - Ökologie - Naturschutz. – 367 S.; Bremen.
- 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**: 507 S.; Hannover.
- HÄRDTLE, W., WEDI-PUMPE, S. (2001): Zur Bestandsentwicklung von *Crassula helmsii* in den Holmer Teichen (Lüneburger Heide). – Floristische Notizen aus der Lüneburger Heide **9**: 30-33; Beedenbostel.
- KAISER, T. (2003): Nachträge zur Florenliste für das Naturschutzgebiet „Lüneburger Heide“. - Floristische Notizen aus der Lüneburger Heide **11**: 13-18; Beedenbostel.
- KAISER, T. (2006): Exkursion in das Naturschutzgebiet „Lüneburger Heide“ (Heideexkursion 2). – Jahrbuch des Naturwissenschaftlichen Vereins für das Fürstentum Lüneburg, Sonderheft **1**: 63-67; Lüneburg.
- KAISER, T. (2009a): Die Entwicklung des Naturschutzes im Naturschutzgebiet Lüneburger Heide. – Naturschutz und Naturparke **214**: 30-35; Niederhaverbeck.
- KAISER, T. (2009b): Die Entwicklung der Landschaftspflege im Naturschutzgebiet Lüneburger Heide. – Naturschutz und Naturparke **214**: 74-81; Niederhaverbeck.
- KAISER, T., HARLING, H.-J. v. (1998): Die Farn- und Blütenpflanzen des Naturschutzgebietes „Lüneburger Heide“. - Braunschweiger naturkundliche Schriften **5** (3): 667-683; Braunschweig.
- KAISER, T., MERTENS, D.: (2003): Die Entwicklung der ehemaligen Roten Flächen im Naturschutzgebiet „Lüneburger Heide“ neun Jahre nach Einstellung des militärischen Übungsbetriebes. - Jahrbuch 2004 Landkreis Soltau-Fallingb., S. 186-194; Soltau.
- KAISER, T., MERTENS, D. (2005): Zweiter Nachtrag zur Florenliste für das Naturschutzgebiet „Lüneburger Heide“. – Floristische Notizen aus der Lüneburger Heide **13**: 9-20; Beedenbostel.
- KAISER, T., MERTENS, D. (2006): Dritter Nachtrag zur Florenliste für das Naturschutzgebiet „Lüneburger Heide“. – Floristische Notizen aus der Lüneburger Heide **13**: 9-14; Beedenbostel.
- KAISER, T., MERTENS, D. (2009): Vierter Nachtrag zur Florenliste für das Naturschutzgebiet „Lüneburger Heide“. – Floristische Notizen aus der Lüneburger Heide **17**: 21-30; Beedenbostel.
- KAISER, T., MERTENS, D., ZIMMERMANN, M. (2009): Naturschutzgroßprojekt Lüneburger Heide, Niedersachsen – eine Bilanz nach 14-jähriger Projektlaufzeit. – Natur und Landschaft **84** (8): 353-360; Stuttgart.
- KAISER, T., WORMANN, S. (2009): Die Rolle des privaten Engagements bei der naturkundlichen Erforschung des Naturschutzgebietes Lüneburger Heide. – Naturschutz und Naturparke **215**: 12-21; Niederhaverbeck.

KEIENBURG, T., PRÜTER, J. (2006): Naturschutzgebiet Lüneburger Heide – Erhaltung und Entwicklung einer alten Kulturlandschaft. – Mitteilungen aus der NNA **17** (Sonderheft 1): 65 S.; Schneverdingen.

LÜTKEPOHL, M., TÖNNIESSEN, J. (1999): Naturschutzpark Lüneburger Heide. – 224 S.; Hamburg.

MEISEL, S. (1964): Die naturräumlichen Einheiten auf Blatt 57 Hamburg Süd. - Geographische Landesaufnahme 1:200.000, Naturräumliche Gliederung Deutschlands, 44 S.; Bonn - Bad Godesberg.

MERTENS, D., MEYER, T., WORMANNS, S., ZIMMERMANN, M. (2007): 14 Jahre Naturschutzgroßprojekt Lüneburger Heide. - VNP-Schriften 1: 139 S.; Niederhaverbeck.

MÜLLER, J. (1997): Liste der Farn- und Blütenpflanzen des Holmer Teichgebietes, zusammengestellt nach Aufzeichnungen von Rolf Müller (Winsen L.) und eigenen Untersuchungen). – Manuskript, 16 S.; Bremen. [unveröffentlicht]

MÜLLER, J., GEBHARD, R. (1998): Die Vegetation der Holmer Teiche (Lüneburger Heide) – Entwicklung und Vielfalt in der extensiv genutzten Kulturlandschaft. – Jahrbuch des Naturwissenschaftlichen Vereins für das Fürstentum Lüneburg **41**: 75-101; Lüneburg.

MÜLLER, R. (1983): Flora des Landkreises Harburg und angrenzender Gebiete. – 248 S.; Winsen (Luhe).

POTT, R. (1999): Lüneburger Heide. – 256 S.; Stuttgart.

SCHACHERER, A. (2001): Das Niedersächsische Pflanzenarten-Erfassungsprogramm. - Informationsdienst Naturschutz Niedersachsen **21** (5 - Supplement Pflanzen): 20 S.; Hildesheim.

TÄUBER, T. (1994): Vegetationsuntersuchungen auf einem Panzerübungsgelände im Naturschutzgebiet Lüneburger Heide. - Tuexenia **14**: 197-228; Göttingen.

TÄUBER, T. (1996): Vegetationskundliche und ökologische Untersuchungen auf militärischen Übungsflächen im NSG Lüneburger Heide. - NNA-Berichte **9** (1): 59-78; Schneverdingen.

TÄUBER, T. (1998): Entwicklung von Flora und Vegetation des ehemaligen Panzerübungsgeländes im Naturschutzgebiet Lüneburger Heide. – Natur und Landschaft **73** (12): 523-530; Stuttgart.

Anschriften der Verfasserin und der Verfasser: Prof. Dr. Thomas Kaiser, Am Amtshof 18, 29355 Beedenbostel; Dirk Mertens, Stiftung Naturschutzpark Lüneburger Heide, Niederhaverbeck 7, 29646 Bispingen; Dr. Annemarie Schacherer und Dr. Thomas Täuber, NLWKN, Betriebsstelle Hannover - Hildesheim, Göttinger Chaussee 76, 30453 Hannover.

Neues zur Flora des Landkreises Celle 2009

Hannes Langbehn und Reinhard Gerken

Auch im Jahre 2009 gelangen Neufunde von Pflanzenarten, die in der Liste der Farn- und Blütenpflanzen des Landkreises Celle (KAISER et al. 2007) und in den Nachträgen zur Flora von LANGBEHN & GERKEN (2008, 2009) noch nicht aufgeführt sind. Die Nomenklatur richtet sich nach der Florenliste für Niedersachsen und Bremen von GARVE (2004) beziehungsweise nach WISSKIRCHEN & HAEUPLER (1998).

Altansässige Sippen (Status A)

Festuca arundinacea × *Lolium perenne*. – Ein Horst dieses Bastards wurde im Jahre 2008 von G. ELLERMANN in der Allerniederung bei Celle (3326/4) gefunden und jetzt durch K. LEWEJOHANN (Göttingen) bestätigt.

Monotropa hypophaea. – Mehr als 25 Exemplare am Rande des Standortübungsplatzes Scheuen (3326/2) in einem Birken-Erlengehölz (ELLERMANN).

Nymphaea × *borealis*. – Große Vorkommen mit über 1 000 Exemplaren dieser bestimmungskritischen Hybrid-Sippe von *Nymphaea alba* und *Nymphaea candida* wurden im Norden des Landkreises Celle entdeckt (LANGBEHN 2010).

Pteridium aquilinum ssp. *pinetorum*. – Diese Unterart wurde früher nicht oder nur als var. *latiusculum* vom Gewöhnlichen Adlerfarn abgetrennt. Im Bildatlas von HAEUPLER & MUER (2007) findet sich im Anhang eine Abbildung und ein Hinweis auf Vorkommen in Ostdeutschland. Im Jahre 2008 wurde diese Sippe erstmals für Sachsen-Anhalt nachgewiesen (FRANK 2008). Das bisher bekannte Verbreitungsgebiet dieses Farns reicht von Schottland über Skandinavien bis Sibirien. Gleichzeitig gibt es Vorkommen in der Schweiz, Norditalien und der Ukraine. Angeregt durch die Arbeit von FRANK (2008) fanden sich im Landkreis Celle im Jahr 2009 Tausende von Exemplaren dieser Unterart vor allem im Nordkreis Celle in Kiefern-, seltener in Fichtenforsten (LANGBEHN). Pflanzen aus der Umgebung von Lutterloh (3127/3) und aus dem Waldgebiet Sprache bei Lachendorf (3327/3) wurden von D. FRANK (Halle) überprüft. Gleichzeitig gelangen Nachweise in den Nachbarkreisen Soltau-Fallingb., Uelzen (FEDER & LANGBEHN 2010) und Lüchow-Dannenberg. Eine ausführliche Arbeit über diese neue Sippe ist geplant.

Salix × *ambigua*. – Von diesem Bastard zwischen *Salix repens* und *Salix aurita* wurden 2008 zwei Exemplare im Ostenholzer Moor (3224/4) gefunden (LANGBEHN).

Valeriana officinalis. – In einem ehemaligen, jetzt aufgegebenen Garten in Wienhausen (3427/1) wurden mehr als fünf Exemplare dieser Kleinart des Echten Baldrians gefunden (GERKEN, LANGBEHN und PITTIUS) und von H. SCHOLZ (Berlin) bestätigt.

Eingebürgerte Neophyten (Status N/E)

Cardaria draba. – Am Bahndamm beim Bahnhof Unterlüß (3127/4) wächst seit einigen Jahren ein Bestand von mehr als 50 Exemplaren (BARSUHN und BARSUHN-RECKE).

Cotoneaster dielsianus. – Im Landkreis Celle häufig in Ortsnähe eingebürgert und sich vermehrend (LANGBEHN), zum Beispiel im Neustädter Holz bei Celle (3326/3).

Symphoricarpos chenaultii. – Im Neustädter Holz bei Celle (3326/3) großflächig verwildert und eingebürgert (LANGBEHN).

Unbeständige Neophyten (Status N/U)

Althaea officinalis. – Mehr als fünf kräftige Pflanzen am Rande der ehemaligen Müllkippe Kiebitzsee (3426/1) bei Celle (LANGBEHN).

Cotoneaster bullatus. – Verwildert bisher nur im Neustädter Holz bei Celle (3326/3) (LANGBEHN).

Erigeron annuus ssp. *septentrionalis*. – Mehr als 50 Exemplare an der ehemaligen Müllkippe Kiebitzsee (3426/1) bei Celle (LANGBEHN).

Eryngium planum. – Mehr als fünf Exemplare zwischen Groß Hehlen (3326/1) und Celle am Straßenrand (FEDER und LANGBEHN).

Gaultheria procumbens. – In einem Kiefernforst in Hambühren zwischen den Straßen Alte Grenze und Neue Grenze (3325/4) mehr als 25 m² Fläche bedeckend, offensichtlich aus Gartenabfällen hervorgegangene Verwilderung (KAISER).

Kickxia elatine. – Zwei Exemplare in der Allerniederung bei Osterloh (3426/2) im Bereich von neugestalteten Kleingewässern (ELLERMANN).

Miscanthus ×giganteus. – An einem Feldweg in der Nähe des Freitagsgrabens bei Celle (3326/4) sowie auf einer Wiese an der Aschau bei Eschede (3227/2) (LANGBEHN). Die Bestimmung dieser und der folgenden Sippe erfolgte nach JÄGER et al. (2008), weitere Einzelheiten zur Einbürgerung von *Miscanthus*-Sippen auch bei BRENNENSTUHL (2008).

Miscanthus sacchariflorus. – In Rebberlah (3227/1) in der Nähe eines aufgelassenen Gartens (LANGBEHN).

Oxalis dillenii. – 26 Exemplare auf Erdablagerungen an der Kalihalde bei Wathlingen (3426/4) (FEDER und LANGBEHN).

Parthenocissus tricuspidata. – In einem Kiefernforst bei Klein Hehlen (3326/3) verwildert (LANGBEHN).

Potentilla sterilis. – Seit mehr als zehn Jahren auf dem Stadtfriedhof in Celle (3326/4) mehr als 100 Exemplare verwildert (G. ELLERMANN).

Prunus cerasus. – An einem Bahndamm bei Eldingen (3328/1) mehr als fünf Exemplare verwildert (LANGBEHN).

Prunus incisa. – Mehr als fünf Exemplare im ehemaligen Gutspark Sunder (3224/4), ursprünglich gepflanzt und sich vermehrend (GARVE und LANGBEHN).

Sanguisorba officinalis. – Mehr als fünf Exemplare an einer Aufschüttung im Forst Unterlüß (3127/4) (BARSUHN und BARSUHN-RECKE).

Scilla ingridae. – Mehr als 25 Exemplare auf dem alten Friedhof am Harburger Berg in Celle (3326/3) unter Tausenden von *Scilla siberica* (det. G. STOLLEY, Kiel). Sie unterscheidet sich durch längere Blütenstiele, hellblaue und weniger nickende Blüten von *S. siberica* (LANGBEHN).

Silybum marianum. – Sieben Exemplare blühend an einem Feldweg zwischen Boye und dem Entenfang (3326/3) (ELLERMANN).

Trifolium fragiferum. – Mehr als 25 Exemplare an der Kalihalde bei Wathlingen (3426/4) (GERKEN und LANGBEHN).

Viburnum lantanum. – Mehrfach verwildert am Erdölwerk im Brand bei Nienhagen (3426/4) (GERKEN und LANGBEHN).

Viola xerdneri. – Dieser Bastard zwischen *Viola odorata* und *V. suavis* wurde mehrfach von H. LANGBEHN in Celle (3326/3 und 4) und drei weiteren Quadranten gefunden (det. R. HÖCKER, Eckental). Die Sippe ist aus Anpflanzungen verwildert und wahrscheinlich gar nicht so selten. *Viola odorata*, *V. suavis* (bisher im Landkreis Celle noch nicht nachgewiesen) und ihr Bastard sind einander recht ähnlich. Typisch für *Viola xerdneri* sind die langen Stiele der Sommerblätter, die bei *Viola odorata* sehr kurz sind.

Literatur

BRENNENSTUHL, G. (2008): Zur Einbürgerung von *Vinca*- und *Miscanthus*-Taxa – Beobachtungen im Gebiet um Salzwedel. – Mitteilungen zur Floristischen Kartierung in Sachsen-Anhalt **13**: 77-84; Halle.

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

FRANK, D. (2008): Man sieht nur, was man kennt. Nicht beachtete indigene Taxa der Gattungen *Pteridium* und *Urtica*. – Mitteilungen zur Floristischen Kartierung in Sachsen-Anhalt **13**: 29-40; Halle.

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., MUER, T. (2007): Bildatlas der Farn- und Blütenpflanzen Deutschlands. 2. Auflage. – 789 S.; Stuttgart.

JÄGER, E. J., EBEL, F., HANELT, P., MÜLLER, G. (Hrsg.) (2008): Rothmaler 5: Exkursionsflora von Deutschland. Krautige Zier- und Nutzpflanzen. – 874 S.; Berlin - Heidelberg.

KAISER, T., ELLERMANN, G., GERKEN, R., LANGBEHN, H. (2007): Liste der Farn- und Blütenpflanzen des Landkreises Celle – Stand März 2007. – Floristische Notizen aus der Lüneburger Heide **15**: 2-17; Beedenbostel.

LANGBEHN, H. (2010): Die Seerosen im Norden des Landkreises Celle. – Floristische Notizen aus der Lüneburger Heide **18**: 19-24; Beedenbostel.

LANGBEHN, H., GERKEN R. (2008): Neues aus der Flora des Landkreises Celle 2007. – Floristische Notizen aus der Lüneburger Heide **16**: 8-11; Beedenbostel.

LANGBEHN, H., GERKEN R. (2009): Neues zur Flora des Landkreises Celle 2008. – Floristische Notizen aus der Lüneburger Heide **17**: 2-5; Beedenbostel.

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

Anschriften der Verfasser: Dr. Hannes Langbehn, Wittinger Straße 159a, 29223 Celle; Dr. Reinhard Gerken, Otto-Palm-Straße 4, 29223 Celle.

Die Seerosen im Norden des Landkreises Celle

Hannes Langbehn

Kurzfassung

Vorkommen von *Nymphaea alba*, *Nymphaea candida* und *Nymphaea xborealis* wurden an mehreren Fundorten im nördlichen Landkreis Celle festgestellt. Es handelt sich um die ersten Nachweise von *N. xborealis* für den Landkreis Celle.

1. Einleitung

In den Jahren 2008 und 2009 wurden die Seerosenvorkommen im nördlichen Landkreis Celle untersucht. Dabei fand sich neben *Nymphaea alba* und *Nymphaea candida* der Bastard *Nymphaea xborealis*. In dieser Arbeit wird auf die Merkmale und die Verbreitung dieser drei Sippen näher eingegangen und ein Bestimmungsschlüssel vorgestellt. Weiterführende Untersuchungen des Südkreises Celle und der Nachbarkreise sollen 2010 erfolgen.

2. *Nymphaea alba*

Die Vorkommen der Weißen Seerose beschränken sich im Wesentlichen auf die klassischen Teichgebiete: Meißendorfer Teiche (selten), Entenfang Boye (häufig) und Aschauteiche. Sämtliche Vorkommen werden als synanthrop eingestuft. So wurde zum Beispiel *N. alba* im Teichgebiet des Entenfangs bei Boye 1911 gepflanzt (J. BARCKHAUSEN, mündliche Mitteilung). Indigene Vorkommen gibt es nur im Allerurstromtal südlich des behandelten Gebietes.

Die immer wieder diskutierte *N. alba* var. *minor* (CASPER & KRAUSCH 1981, FUKAREK & HENKER 2006, GARVE 2007, HEGI 1975) gibt es im Landkreis Celle nicht. CASPER & KRAUSCH (1981) beschreiben diese Sippe als in allen Teilen kleiner als der Typus und in Mitteleuropa vor allem im nördlichen Tiefland vorkommend. Die Autoren weisen darauf hin, dass der taxonomische Eigenwert der Sippe umstritten ist. Auch der Verfasser vermutet, dass es sich bei *N. alba* var. *minor* tatsächlich nur um eine Kümmerform des Typus handelt und manche Fundhinweise auf Verwechslungen mit *N. xborealis* oder gar mit *N. candida* beruhen (HERICKS 2009).

Beschreibung

Bei *N. alba* handelt es sich um die größte der drei Seerosen-Sippen:

- Hauptnerven der Basallappen der Schwimmblätter fast gerade (siehe Abb. 1);
- Blütenbasis abgerundet; innere Staubblätter gleichmäßig breit; Narbenscheibe flach eingesenkt, mit mehr als 18 Strahlen;
- Frucht mit abgerundeter Basis; Narbenscheibe fast so breit wie die Frucht;
- Blütengröße etwa 10 bis 12 cm.

3. *Nymphaea candida*

Als boreale und subboreale Art erreicht die Glänzende Seerose die Westgrenze ihres Verbreitungsgebietes in Niedersachsen. Die Vorkommen im Landkreis Celle mit über 2 000 Pflanzen sind die größten in Niedersachsen. Die Schwerpunkte der Verbreitung von *N. candida* liegen in den Heidemooren des nordöstlichen Landkreises (vergleiche WEBER-OLDECOP 1975, JECKEL 1981, GARVE 2007). Eine erneute Erfassung von *N. candida* und *N. xborealis* für ganz Niedersachsen wäre durchaus reizvoll.

Beschreibung

Bei der Glänzenden Seerose handelt es sich um die kleinste der drei Seerosen-Sippen:

- Hauptnerven der Basallappen bogenförmig (siehe Abb. 2);
- Blütenbasis vierkantig; innere Staubblätter in der Mitte deutlich verbreitert; Narbenscheibe tief eingesenkt mit 10 bis 14 Strahlen, an der Spitze rötlich-orange;
- Frucht mit vierkantiger Basis; Narbenscheibe deutlich schmaler als die Frucht;
- die Blüten sind deutlich kleiner als bei *N. alba* und dadurch, dass sich die Kelchblätter meist nur bis 45° öffnen, wirken größere Bestände auf weitere Entfernung nicht strahlend- sondern grünlich-weiß.

4. *Nymphaea xborealis*

Diese für den Landkreis Celle neu entdeckte Seerose wächst überwiegend in mesotrophen Teichen: Habighorster Teiche (häufig), Meißendorfer Teiche (selten) und Aschauteiche (häufig). Sie kommt auch in Heidemooren vor, zum Teil mit beziehungsweise ohne ihre Eltern. Möglicherweise ist ein Teil der von WEBER-OLDCOP (1975) genannten Funde von *Nymphaea candida* dieser Sippe zuzuordnen. In der deutschen Literatur wird *Nymphaea xborealis* entweder gar nicht (CASPER & KRAUSCH 1981) oder nur am Rande (HEGI 1975, FUKAREK & HENKER 2006, ZÜNDORF et al.

2006) erwähnt. Dabei ist *Nymphaea xborealis* nicht nur in Niedersachsen eine durchaus nicht seltene Bastard-Seerose, auf die in Zukunft mehr geachtet werden sollte.

Beschreibung

Bei *N. xborealis* handelt es sich um Pflanzen mit intermediären Merkmalen von *N. alba* und *N. candida* (FUKAREK & HENKER 2006, SEBOLD et al. 1993, ZÜNDORF et al. 2006):

- Hauptnerven der Basallappen leicht bogenförmig (siehe Abb. 3);
- Blütenbasis vierkantig (zum Teil wie bei *N. candida*); innere Staubblätter nicht verbreitert (wie bei *N. alba*); Narbenscheibe mit 14 bis 18 Strahlen, die an der Spitze nicht rot-orange sind. Die Narbenscheibe ist deutlicher eingesenkt als bei *N. alba*;
- Frucht mit vierkantiger Basis; Narbenscheibe schmaler als die Frucht (zwischen *N. alba* und *N. candida* stehend). Die Blüten sind größer als bei *N. candida* und weit geöffnet wie bei *N. alba* (siehe Abb. 3).

5. Tabelle der Seerosen-Merkmale

	<i>Nymphaea alba</i>	<i>Nymphaea xborealis</i>	<i>Nymphaea candida</i>
Hauptnerven der Basallappen der Schwimmblätter	gerade	schwach gebogen	gebogen
Blütenbasis	rund	vierkantig	vierkantig
Narbenscheibe	flach eingesenkt	mäßig eingesenkt	tief eingesenkt
Innere Staubblätter	gleichmäßig breit	gleichmäßig breit	in der Mitte verbreitert
Zahl der Strahlen	> 18	14 – 18	10 – 14
Frucht	Narbenscheibe fast so breit wie die Frucht	intermediär	Narbenscheibe deutlich schmaler als die Frucht
Farben der Strahlen	einfarbig gelb	einfarbig gelb	an der Spitze <u>rot-orange</u>



Abb. 1: *Nymphaea alba*: Blattunterseite, Blütenquerschnitt und Blütenboden mit umgebenden Perigonblättern von unten.

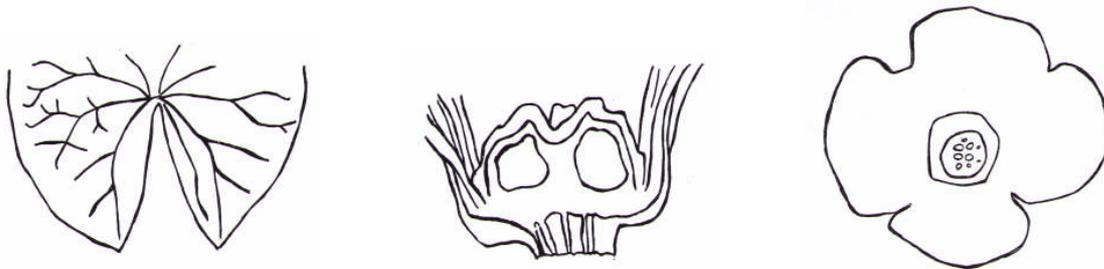


Abb. 2: *Nymphaea candida*: Blattunterseite, Blütenquerschnitt und Blütenboden mit umgebenden Perigonblättern von unten.

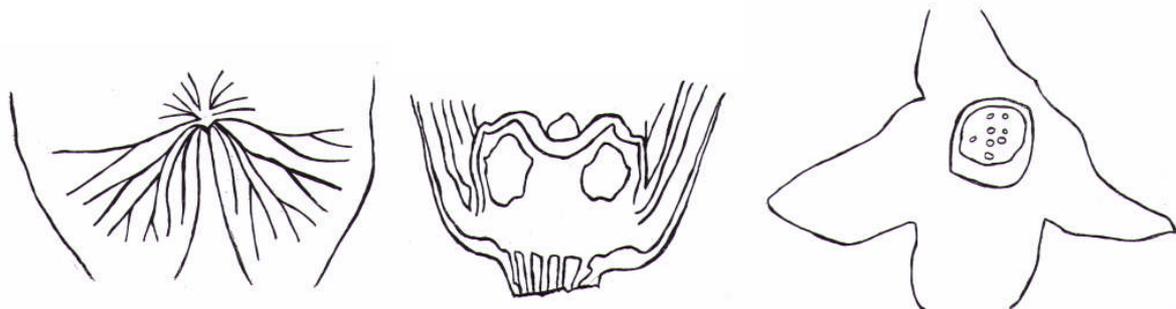


Abb. 3: *Nymphaea x borealis*: Blattunterseite, Blütenquerschnitt und Blütenboden mit umgebenden Perigonblättern von unten.

6. Schlüssel

In den bisherigen Bestimmungsschlüsseln für Seerosen fehlt *N. xborealis* (JÄGER & WERNER 2002, ZÜNDORF et al. 2006). Hier wird ein Schlüssel vorgelegt, der alle drei Sippen berücksichtigt.

- 1 Blütenbasis abgerundet ***Nymphaea alba***
 – Blütenbasis vierkantig **2**
- 2 Innere Staubblätter in der Mitte verbreitert, Narbe tief eingesenkt, Narbenstrahlen an der Spitze rot-orange ***Nymphaea candida***
 – Innere Staubblätter linealisch, Narbe weniger eingesenkt, Narbenstrahlen an der Spitze nur einfarbig gelb ***Nymphaea xborealis***

Zur Bestimmung der Seerosen werden demnach blühende Pflanzen benötigt. Eine Differenzierung von *N. candida* und *N. xborealis* ist über die Blätter und Früchte oft nicht möglich.

7. Schutz

Bei den Vorkommen von *N. candida* und wahrscheinlich auch des Bastards *N. xborealis* im Landkreis Celle handelt es sich um die größten Vorkommen in Niedersachsen. Deshalb haben Stadt und Landkreis Celle eine besondere Verantwortung für diese Sippen. Die meisten Seerosen-Vorkommen liegen in Naturschutzgebieten. Insofern ist zumindest in den nächsten Jahren nicht mit einer starken Bestandsabnahme zu rechnen. Allerdings stellt die Entwässerung der Heidemoore, die leider auch in den Naturschutzgebieten stattfindet, eine erhebliche Gefährdung der gesamten Moorvegetation dar. Die Folgen massiver Grundwasserentnahme aus der Heide sind zurzeit noch nicht abzuschätzen, dürften sich aber langfristig ebenfalls negativ auswirken. Dem gegenüber werden die gegenwärtig diskutierten Auswirkungen des Klimawandels eine eher untergeordnete Rolle spielen.

Danksagung

Die Abbildungen wurden von Jan Langbehn nach Fotografien von Ulrich Pittius erstellt. Des Weiteren danke ich Herrn Prof. Dr. Rüdiger Prasse (Hannover), Dr. Reinhard Gerken (Celle) und Dr. Jan Jacobs (Celle) für die Mitarbeit im Gelände und für kritische Bestimmungshinweise. Herrn Prof. Dr. Kaiser danke ich für ergänzende Literaturhinweise und die Durchsicht des Manuskriptes.

Literatur

- CASPER, S. J., KRAUSCH, H.-D. (1981): Süßwasserflora von Mitteleuropa. Band 24: Pteridophyta und Anthophyta, 2. Teil. – 942 S.; Stuttgart – New York.
- FUKAREK, F., HENKER, H. (2006): Flora von Mecklenburg-Vorpommern. – 425 S.; Jena.
- GARVE, E. (2007): Verbreitungsatlas der Farn- und Blütenpflanzen in Niedersachsen und Bremen. – Naturschutz und Landschaftspflege in Niedersachsen **43**: 507 S.; Hannover.
- HEGI, G. (1975): Illustrierte Flora von Mitteleuropa, Band 3/3, 2. Auflage. – 356 S.; Berlin.
- HERICKS, F. (2009): *Nymphaea alba* L. var. *minor* DECANDOLLE – Varietät oder Unterart. – Naturkundliche Beiträge aus dem Oldenburger Münsterland **4**: 22-32; Cloppenburg.
- JÄGER, E. J., WERNER, K. (2002): Rothmaler - Exkursionsflora von Deutschland. Gefäßpflanzen: Kritischer Band, 9. Auflage – 948 S.; Heidelberg – Berlin.
- JECKEL, G. (1981): Die Vegetation des Naturschutzgebietes „Breites Moor“ (Kreis Celle, Nordwestdeutschland). – Tuexenia **1**: 185-209; Göttingen.
- SEBOLD, O., SEYBOLD, S., PHILIPPI, G. (1990): Die Farn- und Blütenpflanzen Baden-Württembergs, Band 1. – 613 S.; Stuttgart.
- WEBER, H. E. (1995): Flora von Südwest-Niedersachsen und dem benachbarten Westfalen. – 770 S.; Osnabrück.
- WEBER-OLDECOP, D. W. (1975): Die Glänzendweiße Seerose (*Nymphaea candida* PRESL) in der Lüneburger Heide. – Göttinger Floristische Rundbriefe **9** (2): 86-87; Göttingen.
- ZÜNDORF, H.-J., GÜNTHER, K.-F., KORSCH, H., WESTHUS, W. (2006):: Flora von Thüringen. – 764 S.; Jena.

Anschrift des Verfassers: Dr. Hannes Langbehn, Wittinger Straße 159a, 29223 Celle.

Die wildwachsenden Farn- und Blütenpflanzen des Landkreises Uelzen

Jürgen Feder und Hannes Langbehn

1. Einleitung

Zu keiner Zeit haben so viele botanisch interessierte Personen den Landkreis Uelzen aufgesucht wie in den letzten 25 Jahren, haben hier Standorte von Farn- und Blütenpflanzen festgehalten, Individuen von gefährdeten Arten gezählt oder sich auch um die Umsetzung von Schutzmaßnahmen der seltensten Pflanzen bemüht. Nach zahlreichen Begehungen der Autoren (vom Erstautor 1988 bis 2009, vor allem sehr intensiv 2008), zudem besonders auch noch von J. Willcox (Hansen), R. und H. Schulz (alle Uelzen) und 2003 vom Ingenieurbüro V. Blüml (Bersenbrück – FFH-Kartierungen der Ilmenau, ihrer Nebenflüsse und Randbereiche) sowie nach Erscheinen des Pflanzenatlas von GARVE (2007) wird hier eine Übersicht des früheren und aktuellen Florenbestandes vorgelegt, außerdem eine Übersicht wichtiger (nicht komplett!) Literatur über die Flora dieses Landkreises.

2. Der Landkreis Uelzen

Der Landkreis Uelzen liegt im ostnordöstlichen Niedersachsen. Er ist etwa 1 453,6 km² groß und wird von gut 97 000 Einwohnern bewohnt (67 Einwohner je km² - Homepage des Landkreises Uelzen, Zugriff vom März 2010). Es grenzen im Norden der Landkreis Lüneburg, im Osten der Landkreis Lüchow-Dannenberg, im Südosten Sachsen-Anhalt (Altmark), im Süden der Landkreis Gifhorn, im Südwesten der Landkreis Celle und im Westen der Landkreis Soltau-Fallingb. an. Der Landkreis Uelzen weist eine rundliche Form auf, die Hauptstadt Uelzen liegt etwa in der Mitte. Die maximale Nord-Süd-Ausdehnung beträgt etwa 50 km (von Vastorf bis zum Lüderbruch), die größte West-Ost-Ausdehnung liegt ebenfalls bei 50 km (vom Truppenübungsplatz Munster bis Zarenthien). Neben der Stadt Uelzen liegen längs der Bahnlinie Hamburg – Hannover noch die größeren Ortschaften Bienenbüttel, Bad Bevensen und Suderburg. Im Westen sind dazu Ebstorf und Gerdau, im Osten Rosche und im Südosten Bad Bodendeich zu nennen. Hauptfluss ist die weitgehend naturbelassene Ilmenau. Daneben sind besonders seine Quellflüsse Aue (Stederau) und Gerdau sowie der Elbe-Seiten-Kanal besonders zu erwähnen.

Der Landkreis Uelzen liegt vollständig im Tiefland von Niedersachsen in der Naturräumlichen Region „Lüneburger Heide und Wendland“. Den Hauptteil bildet das Uel-

zener Becken (Uelzen-Bevenser-Becken). Es wird durchströmt von der Ilmenau und seinen Quellflüssen. Eingerahmt wird es von den großen Altmoränen-Landschaften der Lüneburger Heide (Ostheide, Südheide) – Lintzel, Süsing, Göhrde, Drawehn, Wierener Berge und der Höhenzüge nordwestlich bis nordöstlich von Bienenbüttel. Im Tiefland von Niedersachsen ist nur der Landkreis Uelzen nirgends wirklich flach (vielleicht abgesehen von der Niederung östlich Bad Bodenteich), es geht überall auf und ab (oft mit schönen Weitblicken). Besonders hohe Reliefenergie weisen die Landschaften im und am Gerdau- und Ilmenautal sowie um Stadensen und Hösseringen auf. Höchste Erhebungen liegen in der früheren Hösseringer Heide (am Dülloh westlich Breitenhees 137 m ü. NN) und in den Wierener Bergen (Hoher Berg 136 m ü. NN). Der tiefste Punkt liegt an der Ilmenau beim Übergang in den Landkreis Lüneburg (14 m ü. NN – somit eine Höhendifferenz von 122 m).

Der Landkreis Uelzen umfasst 33 vollständig im Gebiet liegende Messtischblatt-Quadranten und 35 so genannte Grenzquadranten.

3. Liste der wild wachsenden Farn- und Blütenpflanzen

Die Tab. 1 stellt die Farn- und Blütenpflanzen des Landkreises Uelzen zusammen. Die Nomenklatur richtet sich nach GARVE (2004).

Tab. 1: Die Farn- und Blütenpflanzen des Landkreises Uelzen.

Spalte Sippe: x = Hybridzeichen; agg. = Artengruppe (Aggregat = Sammelart); s. l. = sensu lato (im weiteren Sinne) – bei Arten, von denen mehrere Unterarten vorkommen, die noch ungenügend untersucht sind; ssp. = subspecies (Unterart).

Spalte A - Gefährdungsgrad gemäß niedersächsischer Roter Liste (GARVE 2004): 0 = ausgestorben oder verschollen, 1 = vom Aussterben bedroht, 2 = stark gefährdet, 3 = gefährdet, R = extrem selten, G = Gefährdung anzunehmen; T = regionale Einstufung für das Tiefland; V = Sippe der Vorwarnliste, D = Daten nicht ausreichend.

Spalte B - lokale Bestandssituation: 0 = ausgestorben oder verschollen (1983 bis 2009 nicht mehr festgestellt), *** = lokal vom Aussterben bedroht (aktuell nur 1 bis 4 Wuchsorte bekannt), ** = lokal stark gefährdet (aktuell nur 5 bis 12 Wuchsorte bekannt), * = lokal gefährdet (aktuell 13 bis 25 [30] Wuchsorte bekannt).

Spalte C - Statusangaben, falls vom Normalstatus abweichend: E = eingebürgert, U = unbeständig, Z = Indigenat zweifelhaft, S = synanthrop allgemein (nicht sicher, ob U, E oder Z).

Spalte D - Quellenangabe bei nicht von den Verfassern nachgewiesenen Sippen (Ausnahme Fe08, zur Kennzeichnung zahlreiche Neophyten zweier Sandgruben im Jahr 2008): Br97 = BRANDES (1897), Gv88 = GARVE (1988), Gv07 = GARVE (2007), H&S = HAEUPLER & SCHÖNFELDER (1989), Me38 = MEYER (1849), Nö90 = NÖLDECKE (1890), P&W = PEDERSEN & WEBER (1993), Wi05 = WILLCOX (2005), Wi06 = WILLCOX (2006). (Gv07) = Sippe ist noch als rezent in GARVE (2007) verzeichnet, aber inzwischen sicher erloschen/Wuchsort vernichtet.

Taxon (Pflanzensippe)	RL	Häufigkeit	Status	Quelle
<i>Abies alba</i>			U	
<i>Abutilon theophrasti</i>		*	E	
<i>Acer campestre</i>				
<i>Acer negundo</i>			S	
<i>Acer platanoides</i>				
<i>Acer pseudoplatanus</i>				
<i>Achillea millefolium</i>				
<i>Achillea ptarmica</i>		*		
<i>Acinos arvensis</i>	3T	***		
<i>Acorus calamus</i>		**	E	
<i>Actaea spicata</i>	3T	***		Gv07
<i>Adoxa moschatellina</i>				
<i>Aegopodium podagraria</i>				
<i>Aesculus hippocastanum</i>			S	
<i>Aethusa cynapium</i> ssp. <i>cynap.</i>		V		
<i>Aethusa cynapium</i> ssp. <i>elata</i>		***		
<i>Agrimonia eupatoria</i>	3T	*		
<i>Agrimonia procera</i>	3T	***		
<i>Agrostemma githago</i>	0T	0		H&S
<i>Agrostis canina</i>		V		
<i>Agrostis capillaris</i>				
<i>Agrostis gigantea</i>				
<i>Agrostis stolonifera</i>				
<i>Agrostis vinealis</i>		**		
<i>Ailanthus altissima</i>			S	
<i>Aira caryophyllea</i>	VT	**		
<i>Aira praecox</i>				
<i>Ajuga reptans</i>				
<i>Alcea rosea</i>			S	Fe08
<i>Alchemilla micans</i>	3T	***		
<i>Alchemilla mollis</i>			S	
<i>Alchemilla vulgaris</i>	3T	***		
<i>Alisma lanceolatum</i>		***		
<i>Alisma plantago-aquatica</i>				
<i>Alliaria petiolata</i>				
<i>Allium oleraceum</i>	3T	***		Gv07
<i>Allium schoenoprasum</i>			U	
<i>Allium scorodoprasum</i>	3T	***		
<i>Allium ursinum</i>		**		
<i>Allium vineale</i>		*		
<i>Alnus glutinosa</i>				
<i>Alnus incana</i>			S	
<i>Alopecurus aequalis</i>		***		
<i>Alopecurus geniculatus</i>				
<i>Alopecurus myosuroides</i>		***		
<i>Alopecurus pratensis</i>				
<i>Alyssum alyssoides</i>	1T	0		H&S
<i>Amaranthus albus</i>			U	Fe08
<i>Amaranthus blitioides</i>			U	Fe08

Taxon (Pflanzensippe)	RL	Häufigkeit	Status	Quelle
<i>Amaranthus blitum</i>	3T	***		Fe08
<i>Amaranthus bouchonii</i>			U	Fe08
<i>Amaranthus caudatus</i>			U	
<i>Amaranthus cruentus</i>			U	Fe08
<i>Amaranthus graecizans</i>			U	Fe08
<i>Amaranthus patulus</i>			U	Fe08
<i>Amaranthus powellii</i>			E	
<i>Amaranthus retroflexus</i>			E	
<i>Ambrosia artemisiifolia</i>			U	
<i>Amelanchier lamarckii</i>			E	
<i>Ammi majus</i>			U	
<i>Amsinckia micrantha</i>			U	
<i>Anagallis arvensis</i>	VT	**		
<i>Anagallis minima</i>	1T	0		H&S
<i>Anaphalis margaritacea</i>			U	
<i>Anchusa arvensis</i>		V		
<i>Anchusa officinalis</i>	3T	0		Br97
<i>Andromeda polifolia</i>	3T	**		
<i>Anemone nemorosa</i>				
<i>Anemone ranunculoides</i>	3T	*		
<i>Anethum graveolens</i>			U	
<i>Angelica archangelica</i>				
<i>Angelica sylvestris</i>				
<i>Antennaria dioica</i>	1T	0		H&S
<i>Anthemis arvensis</i>	VT	*		
<i>Anthemis cotula</i>	2T	***		Gv07
<i>Anthemis tinctoria</i>			S	
<i>Anthoxanthum aristatum</i>		***	E	
<i>Anthoxanthum odoratum</i>				
<i>Anthriscus caucalis</i>		***		
<i>Anthriscus cerefolium</i>			U	
<i>Anthriscus sylvestris</i>				
<i>Anthyllis vulneraria</i> ssp. <i>pseud.</i>	3T	**		
<i>Antirrhinum majus</i>			U	
<i>Apera spica-venti</i>				
<i>Aphanes arvensis</i>		**		
<i>Aphanes inexpectata</i>		*		
<i>Apium graveolens</i>	1T	0		H&S
<i>Apium inundatum</i>	2T	***		Gv07
<i>Apium repens</i>	1T	0		H&S
<i>Aquilegia vulgaris</i>			S	
<i>Arabidopsis thaliana</i>				
<i>Arabis glabra</i>	VT	**		
<i>Arabis hirsuta</i>	2T	**		
<i>Arctium lappa</i>		**		
<i>Arctium minus</i>				
<i>Arctium nemorosum</i>		***		Gv07
<i>Arctium tomentosum</i>		***		
<i>Arctostaphylos uva-ursi</i>	2T	0		(Gv07)

Taxon (Pflanzensippe)	RL	Häufigkeit	Status	Quelle
<i>Arenaria serpyllifolia</i> ssp. <i>serpy.</i>				
<i>Armeria maritima</i> ssp. <i>elongata</i>	VT	V		
<i>Armoracia rusticana</i>				
<i>Arnica montana</i>	2T	**		
<i>Arnoseris minima</i>	2T	***		
<i>Arrhenatherum elatius</i>				
<i>Artemisia absinthium</i>		**		
<i>Artemisia campestris</i>	VT	V		
<i>Artemisia vulgaris</i>				
<i>Arum maculatum</i>		*		
<i>Asparagus officinalis</i>				
<i>Asplenium ruta-muraria</i>	3T	**		
<i>Asplenium scolopendrium</i>	2T	0		H&S
<i>Asp. trichomanes</i> ssp. <i>quadriv.</i>	2T	***		
<i>Aster lanceolatus</i>			E	
<i>Aster novae-angliae</i>			S	
<i>Aster novi-belgii</i>			E	
<i>Aster x salignus</i>			E	
<i>Astragalus glycyphyllos</i>		**		
<i>Athyrium filix-femina</i>				
<i>Atriplex hortensis</i>			U	
<i>Atriplex micrantha</i>		***	E	
<i>Atriplex oblongifolia</i>			U	Fe08
<i>Atriplex patula</i>				
<i>Atriplex prostrata</i>				
<i>Atriplex rosea</i>		***	E	
<i>Atriplex sagittata</i>			U	Fe08
<i>Avena fatua</i>		***		
<i>Baldellia ranunculoides</i>	2T	***		Wi06
<i>Ballota nigra</i> ssp. <i>nigra</i>	VT	*		
<i>Barbarea intermedia</i>		***	E	
<i>Barbarea stricta</i>		***		
<i>Barbarea vulgaris</i>				
<i>Bellis perennis</i>				
<i>Berberis thunbergii</i>			S	
<i>Berberis vulgaris</i>	2T			
<i>Berteroa incana</i>			E	
<i>Berula erecta</i>				
<i>Betonica officinalis</i>	2T	***		Gv07
<i>Betula nana</i>	1T	0		(Gv07)
<i>Betula pendula</i>				
<i>Bet. pubescens</i> ssp. <i>carpatica</i>		***		
<i>Bet. pubescens</i> ssp. <i>pubescens</i>				
<i>Betula x intermedia</i>			U?	Gv07
<i>Bidens cernua</i>		**		
<i>Bidens frondosa</i>			E	
<i>Bidens tripartita</i>				
<i>Bistorta officinalis</i>	3T	*		
<i>Blechnum spicant</i>	VT	***		
<i>Blysmus compressus</i>	0T	0		H&S

Taxon (Pflanzensippe)	RL	Häufigkeit	Status	Quelle
<i>Borago officinalis</i>			U	
<i>Botrychium lunaria</i>	2T	***		Gv88
<i>Brachypodium pinnatum</i>		***		
<i>Brachypodium sylvaticum</i>				
<i>Brassica napus</i>			U	
<i>Brassica nigra</i>		0	U	H&S
<i>Brassica rapa</i> ssp. <i>campestris</i>			U	
<i>Briza media</i>	2T	***		Gv07
<i>Bromus arvensis</i>	2T	***		Gv07
<i>Bromus carinatus</i>			U	
<i>Bromus commutatus</i>		0	U	H&S
<i>Bromus erectus</i>			U	Gv07
<i>Bromus hordeaceus</i> ssp. <i>hord.</i>				
<i>Bromus inermis</i>				
<i>Bromus racemosus</i>	2T	0		H&S
<i>Bromus ramosus</i>	RT	0		H&S
<i>Bromus secalinus</i>	3T	0		(Gv07)
<i>Bromus sterilis</i>				
<i>Bromus tectorum</i>				
<i>Brunnera macrophylla</i>			S	
<i>Bryonia alba</i>	3T	***		
<i>Bryonia dioica</i>	VT	**		
<i>Buddleja davidii</i>			S	
<i>Bunias orientalis</i>			U	Gv07
<i>Butomus umbellatus</i>	3T	**		
<i>Calamagrostis canescens</i>				
<i>Calamagrostis epigejos</i>				
<i>Calamintha nepeta</i>			S	Fe08
<i>Calendula officinalis</i>			U	
<i>Calla palustris</i>	3T	*		
<i>Callitriche cophocarpa</i>	GT	***		Gv07
<i>Callitriche hamulata</i>		**		
<i>Callitriche hermaphrodita</i>	0T	0		H&S
<i>Callitriche obtusangula</i>		***		
<i>Callitriche palustris</i>	3T	***		Gv07
<i>Callitriche platycarpa</i>				
<i>Callitriche stagnalis</i>		*		
<i>Calluna vulgaris</i>				
<i>Caltha palustris</i>	3T	V		
<i>Calystegia sepium</i>				
<i>Campanula glomerata</i>			S	
<i>Campanula patula</i>	3T	***		Gv07
<i>Campanula persicifolia</i>			S	
<i>Campanula rapunculoides</i>				
<i>Campanula rapunculus</i>	VT	***		
<i>Campanula rotundifolia</i>				
<i>Campanula trachelium</i>		**		
<i>Cannabis sativa</i>			U	
<i>Capsella bursa-pastoris</i>				
<i>Cardamine amara</i>				

Taxon (Pflanzensippe)	RL	Häufigkeit	Status	Quelle
<i>Cardamine dentata</i>				
<i>Cardamine flexuosa</i>				
<i>Cardamine hirsuta</i>				
<i>Cardamine impatiens</i>			S	Gv07
<i>Cardamine pratensis</i>				
<i>Cardaminopsis arenosa</i>		*	E	
<i>Cardaria draba</i>		***	E	
<i>Carduus crispus</i>				
<i>Carduus nutans</i>	VT	***		
<i>Carex acuta</i>				
<i>Carex acutiformis</i>				
<i>Carex appropinquata</i>	2T	***		
<i>Carex arenaria</i>				
<i>Carex brizoides</i>		**		
<i>Carex canescens</i>		*		
<i>Carex caryophylla</i>	3T	***		
<i>Carex demissa</i>	VT			
<i>Carex diandra</i>	2T	***		Gv07
<i>Carex digitata</i>	2T	0		H&S
<i>Carex distans</i>	2T	0		H&S
<i>Carex disticha</i>		*		
<i>Carex echinata</i>	3T	**		
<i>Carex elata</i>	3T	*		
<i>Carex elongata</i>	3T	V		
<i>Carex ericetorum</i>	2T	***		
<i>Carex flacca</i>	3T	**		
<i>Carex guestphalica</i>		***		G07
<i>Carex hirta</i>				
<i>Carex lasiocarpa</i>	3T	**		
<i>Carex ligerica</i>		***		
<i>Carex limosa</i>	1T	0		H&S
<i>Carex montana</i>	1T	0		H&S
<i>Carex nigra</i>		V		
<i>Carex otrubae</i>				
<i>Carex ovalis</i>				
<i>Carex pairae</i>		***		
<i>Carex pallescens</i>	VT	**		
<i>Carex panicea</i>	3T	**		
<i>Carex paniculata</i>				
<i>Carex pendula</i>			S	
<i>Carex pilulifera</i>				
<i>Carex pseudocyperus</i>		V		
<i>Carex pulicaris</i>	1T	0		H&S
<i>Carex remota</i>				
<i>Carex riparia</i>		**		
<i>Carex rostrata</i>		V		
<i>Carex spicata</i>		**		
<i>Carex sylvatica</i>				
<i>Carex vesicaria</i>	3T	*		
<i>Carex viridula</i>	3T	**		

Taxon (Pflanzensippe)	RL	Häufigkeit	Status	Quelle
<i>Carex vulpina</i>	3T	**		
<i>Carex x elythroides</i>				
<i>Carex x involuta</i>		***		
<i>Carex x turfosa</i>	RT	***		
<i>Carlina vulgaris</i>	3T	***		
<i>Carpinus betulus</i>				
<i>Carum carvi</i>	3T		U	Gv07
<i>Centaurea cyanus</i>				
<i>Centaurea jacea</i>	VT	**		
<i>Centaurea nigra</i>			U	Gv07
<i>Centaurea scabiosa</i>	VT	**		
<i>Centaurium erythraea</i>	VT	**		
<i>Centaurium pulchellum</i>	2T	***		Gv07
<i>Cephalanthera longifolia</i>	0T	0		H&S
<i>Cerastium arvense</i>				
<i>Cerastium glomeratum</i>				
<i>Cerastium holosteoides</i>				
<i>Cerastium semidecandrum</i>				
<i>Cerastium tomentosum</i>			E	
<i>Ceratocarpus claviculata</i>				
<i>Ceratophyllum demersum</i>		**		
<i>Ceratophyllum submersum</i>		***		
<i>Chaenomeles x hybrida</i>			S	
<i>Chaenorhinum minus</i>	VT	*		
<i>Chaerophyllum temulum</i>				
<i>Chamaesyce maculata</i>			E	
<i>Chelidonium majus</i>				
<i>Chenopodium album</i>				
<i>Chenopodium bonus-henricus</i>	2T	0		H&S
<i>Chenopodium ficifolium</i>		*		
<i>Chenopodium glaucum</i>		**		
<i>Chenopodium hybridum</i>	3T	**		
<i>Chenopodium murale</i>	1T	***		Fe08
<i>Chenopodium opulifolium</i>			U	
<i>Chenopodium polyspermum</i>				
<i>Chenopodium rubrum</i>		**		
<i>Chenopodium strictum</i>			U	
<i>Chimaphila umbellata</i>	1T	0		Br97
<i>Chionodoxa forbesii</i>			E	
<i>Chionodoxa luciliae</i>			E	
<i>Chondrilla juncea</i>	3T	***		
<i>Chrysanthemum segetum</i>		**		
<i>Chrysosplenium alternifolium</i>	VT	V		
<i>Chrysosplenium oppositifolium</i>	VT	*		
<i>Cicendia filiformis</i>	2T	0		H&S
<i>Cichorium intybus</i>	VT	*		
<i>Cicuta virosa</i>	3T	***		
<i>Circaea alpina</i>	3T	*		
<i>Circaea lutetiana</i>				
<i>Circaea x intermedia</i>	3T	***		Gv07

Taxon (Pflanzensippe)	RL	Häufigkeit	Status	Quelle
<i>Cirsium acaule</i>	2T	0		Br97
<i>Cirsium arvense</i>				
<i>Cirsium oleraceum</i>				
<i>Cirsium palustre</i>				
<i>Cirsium vulgare</i>				
<i>Citrullus lanatus</i>			U	Fe08
<i>Claytonia perfoliata</i>			E	
<i>Claytonia sibirica</i>			E	
<i>Clematis vitalba</i>			E	
<i>Clinopodium vulgare</i>		***		
<i>Cochlearia danica</i>			E	
<i>Conium maculatum</i>		**		
<i>Consolida ajacis</i>			U	
<i>Consolida regalis</i>	2T		U	Gv07
<i>Convallaria majalis</i>				
<i>Convolvulus arvensis</i>				
<i>Conyza canadensis</i>			E	
<i>Corispermum leptopterum</i>		***	E	
<i>Cornus mas</i>			U	
<i>Cornus sericea</i>			E	
<i>Corn. sanguinea</i> ssp. <i>australis</i>			E	
<i>Corn. sanguinea</i> ssp. <i>sanguin.</i>			Z	
<i>Coronopus didymus</i>		***	E	
<i>Coronopus squamatus</i>	2T	0		H&S
<i>Corrigiola litoralis</i>	3T	**		
<i>Corydalis cava</i>			E	
<i>Corydalis intermedia</i>	3T	**		
<i>Corylus avellana</i>				
<i>Corynephorus canescens</i>		V		
<i>Cosmos bipinnatus</i>			U	Fe08
<i>Cotoneaster bullatus</i>			S	
<i>Cotoneaster dammeri</i>			S	
<i>Cotoneaster dielsianus</i>			S	Fe08
<i>Cotoneaster divaricatus</i>			S	Fe08
<i>Cotoneaster horizontalis</i>			S	Fe08
<i>Cotoneaster salicifolius</i>			S	
<i>Crataegus laevigata</i> agg.				
<i>Crataegus monogyna</i> s. l.				
<i>Crataegus x macrocarpa</i>		***		
<i>Crepis biennis</i>	3T	**		
<i>Crepis capillaris</i>				
<i>Crepis paludosa</i>				
<i>Crepis setosa</i>			U	Gv07
<i>Crepis tectorum</i>	VT	**		
<i>Crocus chrysanthos</i>			S	
<i>Crocus flavus</i>			E	
<i>Crocus hybridus</i> "Blue Giant"			S	
<i>Crocus tommasianus</i>			E	
<i>Crocus vernus</i>			E	
<i>Cruciata laevipes</i>	3T	***		Gv07

Taxon (Pflanzensippe)	RL	Häufigkeit	Status	Quelle
<i>Cucurbita maxima</i>				
<i>Cucurbita pepo</i>			U	Fe08
<i>Cuscuta epilinum</i>	0T	0		Gv91
<i>Cuscuta epithymum</i> ssp. <i>epith.</i>	2T	***		Gv07
<i>Cuscuta europaea</i>		**		
<i>Cymbalaria muralis</i>		***	E	
<i>Cynoglossum officinale</i>	2T	***		
<i>Cynosurus cristatus</i>	3T	***		
<i>Cyperus flavescens</i>	0T	0		Br97
<i>Cyperus fuscus</i>	3T	0		Br97
<i>Cyperus longus</i> ssp. <i>longus</i>			U	Fe08
<i>Cypripedium calceolus</i>	0T	0		H&S
<i>Cystopteris fragilis</i>	2T	0		(Gv07)
<i>Cytisus scoparius</i>				
<i>Dactylis glomerata</i>				
<i>Dactylis polgama</i>		*		
<i>Dactylorhiza incarnata</i>	1T	0		H&S
<i>Dactylo. maculata</i> ssp. <i>fuchsii</i>	3T	***		
<i>Dactylo. maculata</i> ssp. <i>maculat.</i>	3T	***		
<i>Dactylorhiza majalis</i>	2T	***		
<i>Dactylorhiza sphagnicola</i>	2T	**		
<i>Danthonia decumbens</i>	VT	V		
<i>Datura innoxia</i>			U	
<i>Datura stramonium</i>			U	
<i>Datura stramonium</i> var. <i>tatula</i>			U	
<i>Daucus carota</i>				
<i>Deschampsia cespitosa</i>				
<i>Deschampsia flexuosa</i>				
<i>Descurainia sophia</i>				
<i>Dianthus armeria</i>	3T	***		
<i>Dianthus barbatus</i>			U	
<i>Dianthus carthusianorum</i>	2T	***		Gv07
<i>Dianthus deltoides</i>	3T	**		
<i>Digitalis purpurea</i>			E	
<i>Digitaria ischaemum</i>				
<i>Digitaria sanguinalis</i>		*		
<i>Diphysastrum tristachyum</i>	2T	***		Gv07
<i>Diplotaxis muralis</i>		***	E	
<i>Diplotaxis tenuifolia</i>			E	Fe08
<i>Dipsacus fullonum</i>		***		
<i>Doronicum orientale</i>			S	
<i>Doronicum pardalianches</i>			E	
<i>Drosera intermedia</i>	3T	**		
<i>Drosera longifolia</i>	1T	0		Br97
<i>Drosera rotundifolia</i>	3T	**		
<i>Dryopteris carthusiana</i>				
<i>Dryopteris cristata</i>	3T	***		
<i>Dryopteris dilatata</i>				
<i>Dryopteris filix-mas</i>				
<i>Duchesnea indica</i>			E	Fe08

Taxon (Pflanzensippe)	RL	Häufigkeit	Status	Quelle
<i>Echinochloa crus-galli</i>				
<i>Echinochloa esculenta</i>			U	Fe08
<i>Echinops exaltatus</i>			S	
<i>Echinops sphaerocephalus</i>			U	
<i>Echium plantagineum</i>			U	Gv07
<i>Echium vulgare</i>	VT	*		
<i>Elatine hydropiper</i>	2T	0		Br97
<i>Eleocharis acicularis</i>	3T	***		
<i>Eleocharis multicaulis</i>	2T	0		H&S
<i>Eleocharis ovata</i>	1T	0		(Gv07)
<i>Eleocharis vulgaris</i> ssp. <i>palustris</i>				
<i>Eleocharis vulgaris</i> ssp. <i>vulgaris</i>		***		
<i>Eleocharis quinqueflora</i>	2T	0		H&S
<i>Eleocharis uniglumis</i>	VT	***		Gv07
<i>Elodea canadensis</i>			E	
<i>Elodea nuttallii</i>		***	E	
<i>Elymus repens</i>				
<i>Empetrum nigrum</i>	VT	***		
<i>Epilobium angustifolium</i>				
<i>Epilobium ciliatum</i>			E	
<i>Epilobium hirsutum</i>				
<i>Epilobium montanum</i>				
<i>Epilobium obscurum</i>		**		
<i>Epilobium palustre</i>				
<i>Epilobium parviflorum</i>				
<i>Epilobium roseum</i>	VT	***		Gv07
<i>Epilobium tetragonum</i> ssp. <i>lamyii</i>				
<i>Epilobium tetragonum</i> ssp. <i>tetrag.</i>				
<i>Epipactis atrorubens</i>	RT	***		
<i>Epipactis helleborine</i> ssp. <i>helle.</i>		**		
<i>Epipactis palustris</i>	2T	***		Gv07
<i>Equisetum arvense</i>				
<i>Equisetum fluviatile</i>		*		
<i>Equisetum hyemale</i>	3T	*		
<i>Equisetum palustre</i>				
<i>Equisetum pratense</i>	2T	***		
<i>Equisetum sylvaticum</i>	VT	*		
<i>Equisetum telmateia</i>	3T	**		
<i>Equisetum variegatum</i>	0T	***		Gv07
<i>Equisetum x litorale</i>				
<i>Eragrostis minor</i>		**	E	
<i>Eragrostis multicaulis</i>			E	
<i>Eranthis hyemalis</i>			E	
<i>Erica tetralix</i>	VT	V		
<i>Erigeron acris</i> ssp. <i>acris</i>		**		
<i>Erigeron annuus</i>			E	
<i>Eriophorum angustifolium</i>	VT	*		
<i>Eriophorum gracile</i>	0T	0		H&S
<i>Eriophorum latifolium</i>	0T	0		H&S
<i>Eriophorum vaginatum</i>	VT	**		

Taxon (Pflanzensippe)	RL	Häufigkeit	Status	Quelle
<i>Erodium cicutarium</i>				
<i>Erophila verna</i> ssp. <i>verna</i>				
<i>Eryngium campestre</i>	3T		U	Gv07
<i>Erysimum cheiranthoides</i>		*		
<i>Erysimum cheiri</i>			U	
<i>Erysimum hieraciifolium</i>	3T	***		
<i>Eschscholzia californica</i>			U	
<i>Euonymus europaeus</i>				
<i>Eupatorium cannabinum</i>				
<i>Euphorbia cyparissias</i>				
<i>Euphorbia esula</i>		**		
<i>Euphorbia helioscopia</i>				
<i>Euphorbia lathyris</i>			U	
<i>Euphorbia peplus</i>				
<i>Euphorbia x pseudovirgata</i>		0	U	H&S
<i>Euphrasia nemorosa</i> agg.	2T	***		Gv07
<i>Euphrasia stricta</i>	VT	**		
<i>Fagopyrum esculentum</i>			U	
<i>Fagus sylvatica</i>				
<i>Fallopia convolvulus</i>				
<i>Fallopia dumetorum</i>				
<i>Fallopia japonica</i>			E	
<i>Fallopia sachalinensis</i>		**	E	
<i>Fallopia x bohémica</i>		***	E	
<i>Festuca arundinacea</i>				
<i>Festuca brevipila</i>			E	
<i>Festuca filiformis</i>				
<i>Festuca gigantea</i>				
<i>Festuca guestfalica</i>				
<i>Festuca nigrescens</i>				
<i>Festuca ovina</i>			Z	
<i>Festuca pratensis</i>				
<i>Festuca rubra</i> ssp. <i>rubra</i>				
<i>x Festulolium loliaceum</i>			U	Gv07
<i>Filago arvensis</i>		V		
<i>Filago minima</i>				
<i>Filago vulgaris</i>	2T	***		
<i>Filipendula ulmaria</i>				
<i>Fragaria moschata</i>	0T	0		H&S
<i>Fragaria vesca</i>				
<i>Fragaria x ananassa</i>			E	
<i>Frangula alnus</i>				
<i>Fraxinus excelsior</i>				
<i>Fumaria capreolata</i>			U	Fe08
<i>Fumaria officinalis</i> ssp. <i>officin.</i>		*		
<i>Gagea lutea</i>	VT	V		
<i>Gagea pratensis</i>	VT	V		
<i>Gagea spathacea</i>	VT	V		
<i>Galanthus elwesii</i>			S	
<i>Galanthus nivalis</i>			E	

Taxon (Pflanzensippe)	RL	Häufigkeit	Status	Quelle
<i>Galeopsis angustifolia</i>	2T	***		
<i>Galeopsis bifida</i>				
<i>Galeopsis ladanum</i>	1T	0		H&S
<i>Galeopsis pubescens</i>			U	H&S
<i>Galeopsis segetum</i>	2T	***		
<i>Galeopsis speciosa</i>	VT	**		
<i>Galeopsis tetrahit</i>				
<i>Galinsoga ciliata</i>			E	
<i>Galinsoga parviflora</i>			E	
<i>Galium album</i>				
<i>Galium aparine</i>				
<i>Galium boreale</i>	2T	***		
<i>Galium odoratum</i>		V		
<i>Galium palustre</i> ssp. <i>palustre</i>				
<i>Galium saxatile</i>				
<i>Galium sylvaticum</i>	3T	**		
<i>Galium uliginosum</i>		**		
<i>Galium verum</i>	VT	**		
<i>Galium x pomeranicum</i>		***		
<i>Genista anglica</i>	3T	*		
<i>Genista germanica</i>	1T	0		Br97
<i>Genista pilosa</i>	3T	*		
<i>Genista tinctoria</i>	2T	**		
<i>Gentiana pneumonanthe</i>	2T	***		
<i>Gentianella campestris</i> ssp. <i>balt.</i>	0T	0		H&S
<i>Gentianella uliginosa</i>	0T	0		Br97
<i>Geranium columbinum</i>		***		
<i>Geranium dissectum</i>		*		
<i>Geranium macrorrhizum</i>			S	
<i>Geranium molle</i>				
<i>Geranium palustre</i>	2T	**		
<i>Geranium phaeum</i>			S	
<i>Geranium platypetalum</i>			S	
<i>Geranium pratense</i>	VT		U	
<i>Geranium purpureum</i>			E	
<i>Geranium pusillum</i>				
<i>Geranium pyrenaicum</i>			E	
<i>Geranium robertianum</i>				
<i>Geranium rotundifolium</i>			E	
<i>Geum rivale</i>	3T	V		
<i>Geum urbanum</i>				
<i>Glechoma hederacea</i>				
<i>Glyceria declinata</i>		***		
<i>Glyceria fluitans</i>				
<i>Glyceria maxima</i>				
<i>Glyceria notata</i>		0		H&S
<i>Gnaphalium sylvaticum</i>		*		
<i>Gnaphalium uliginosum</i>				
<i>Gratiola officinalis</i>	2T	0		H&S
<i>Gymnadenia conopsea</i>	1T	0		H&S

Taxon (Pflanzensippe)	RL	Häufigkeit	Status	Quelle
<i>Gymnocarpium dryopteris</i>	3T	**		
<i>Gypsophila muralis</i>	1T	0		H&S
<i>Hedera helix</i>				
<i>Helianthus annuus</i>			U	
<i>Helianthus rigidus</i>			E	
<i>Helianthus tuberosus</i>			E	
<i>Helichrysum arenarium</i>	3T	**		
<i>Helictotrichon pubescens</i>	3T	***		Gv07
<i>Hemerocallis fulva</i>			S	
<i>Hemerocallis lilioasphodelus</i>			S	
<i>Hepatica nobilis</i>	2T	**		
<i>Heracleum mantegazzianum</i>			E	
<i>Heracleum sphondylium</i>				
<i>Herniaria glabra</i>		*		
<i>Hesperis matronalis</i>			E	
<i>Hieracium aurantiacum</i>			E	
<i>Hieracium caespitosum</i>		***		
<i>Hieracium floribundum</i>	GT	***		Gv07
<i>Hieracium lachenalii</i>				
<i>Hieracium lactucella</i>	2T	0		H&S
<i>Hieracium laevigatum</i>				
<i>Hieracium murorum</i>	3T	*		
<i>Hieracium pilosella</i>				
<i>Hieracium sabaudum</i>				
<i>Hieracium umbellatum</i>		***		
<i>Hippophae rhamnoides</i>			S	
<i>Hippuris vulgaris</i>	2T	***		Gv07
<i>Holcus lanatus</i>				
<i>Holcus mollis</i>				
<i>Holosteum umbellatum</i>	VT	*		
<i>Hordeum jubatum</i>		***	E	
<i>Hordeum murinum</i>		**		
<i>Hottonia palustris</i>	VT	*		
<i>Humulus lupulus</i>				
<i>Huperzia selago</i>	1T	0		H&S
<i>Hyacinthoides non-scripta</i>			E	
<i>Hyacinthoides x massartiana</i>			E	
<i>Hydrocharis morsus-ranae</i>	VT	***		
<i>Hydrocotyle vulgaris</i>		*		
<i>Hyoscyamus niger</i>	2T	0		(Gv07)
<i>Hypericum humifusum</i>	3T	**		
<i>Hypericum maculatum</i> s. l.	VT	*		
<i>Hypericum montanum</i>	2T	***		Gv07
<i>Hypericum perforatum</i>				
<i>Hypericum pulchrum</i>	3T	*		
<i>Hypericum tetrapterum</i>		*		
<i>Hypochoeris glabra</i>	2T	**		
<i>Hypochoeris radicata</i>				
<i>Iberis umbellata</i>			U	
<i>Ilex aquifolium</i>				

Taxon (Pflanzensippe)	RL	Häufigkeit	Status	Quelle
<i>Illecebrum verticillatum</i>	3T	**		
<i>Impatiens glandulifera</i>			E	
<i>Impatiens noli-tangere</i>				
<i>Impatiens parviflora</i>			E	
<i>Inula conyzae</i>			S	Gv07
<i>Inula helenium</i>			S	
<i>Iris germanica</i>			S	
<i>Iris pseudacorus</i>				
<i>Iris sibirica</i>	1T		S	
<i>Isolepis fluitans</i>	2T	***		
<i>Isolepis setacea</i>	3T	**		
<i>Jasione montana</i>				
<i>Juglans regia</i>			S	
<i>Juncus acutiflorus</i>		V		
<i>Juncus alpinus</i>	2T	**		
<i>Juncus articulatus</i>				
<i>Juncus bufonius</i>				
<i>Juncus bulbosus</i> ssp. <i>bulbos.</i>		**		
<i>Juncus capitatus</i>	1T	0		H&S
<i>Juncus compressus</i>		**		
<i>Juncus conglomeratus</i>				
<i>Juncus effusus</i>				
<i>Juncus filiformis</i>	3T	**		
<i>Juncus inflexus</i>		**		
<i>Juncus squarrosus</i>	VT	**		
<i>Juncus subnodulosus</i>	2T	0		H&S
<i>Juncus tenageia</i>	2T	0		H&S
<i>Juncus tenuis</i>			E	
<i>Juniperus communis</i>	3T	V		
<i>Knautia arvensis</i>				
<i>Koeleria glauca</i>	2T	0		My49
<i>Laburnum anagyroides</i>			S	
<i>Lactuca serriola</i>				
<i>Lamium album</i>				
<i>Lamium amplexicule</i>				
<i>Lamium argentatum</i>			E	
<i>Lamium galeobdolon</i> ssp. <i>gal.</i>				
<i>Lamium maculatum</i>				
<i>Lamium purpureum</i>				
<i>Lamium purpureum</i> var. <i>incisum</i>		**		
<i>Lapsana communis</i>				
<i>Larix decidua</i>			S	
<i>Larix kaempferi</i>			S	
<i>Lathraea squamaria</i>	2T	**		
<i>Lathyrus hirsutus</i>			U	Gv07
<i>Lathyrus latifolius</i>			E	
<i>Lathyrus linifolius</i>	3T	**		
<i>Lathyrus pratensis</i>				
<i>Lathyrus sylvestris</i>		V		
<i>Lathyrus tuberosus</i>	3T	**		

Taxon (Pflanzensippe)	RL	Häufigkeit	Status	Quelle
<i>Ledum palustre</i>	2T	***		
<i>Legousia speculum-veneris</i>		0	U	H&S
<i>Lemna gibba</i>		***		
<i>Lemna minor</i>				
<i>Lemna trisulca</i>		**		
<i>Leontodon autumnalis</i>				
<i>Leontodon hispidus</i>	2T	0		(Gv07)
<i>Leontodon saxatilis</i>	VT	**		
<i>Leonurus cardiaca</i> ssp. <i>cardiac.</i>	2T	***		
<i>Leonurus cardiaca</i> ssp. <i>villosus</i>			U	
<i>Lepidium campestre</i>	VT	**		
<i>Lepidium densiflorum</i>		0	U	H&S
<i>Lepidium latifolium</i>		***	E	
<i>Lepidium ruderale</i>				
<i>Lepidium sativum</i>			U	
<i>Lepidium virginicum</i>			E	Fe08
<i>Leucanthemum ircutianum</i>				
<i>Leucanthemum vulgare</i>				
<i>Leucojum vernum</i>			E	
<i>Leymus arenarius</i>			S	Gv88
<i>Ligustrum vulgare</i>			S	
<i>Lilium bulbiferum</i> ssp. <i>croceum</i>	2T	**		
<i>Limosella aquatica</i>	3T	0		Br97
<i>Linaria arvensis</i>	1T	0		H&S
<i>Linaria vulgaris</i>				
<i>Linnaea borealis</i>	1T	***		
<i>Linum catharticum</i>	3T	**		
<i>Linum usitatissimum</i>			U	
<i>Listera cordata</i>	2T	0		H&S
<i>Listera ovata</i>	3T	**		
<i>Lithospermum arvense</i>	3T	***		
<i>Littorella uniflora</i>	2T	0		Br97
<i>Lobelia erinus</i>			U	Fe08
<i>Lobelia dortmanna</i>	1T	0		Br97
<i>Lobularia maritima</i>			U	
<i>Lolium multiflorum</i>			U	
<i>Lolium perenne</i>				
<i>Lolium temulentum</i>	0T	0		H&S
<i>Lonicera periclymenum</i>				
<i>Lonicera pileata</i>			S	
<i>Lonicera xylosteum</i>		*		
<i>Lotus corniculatus</i>				
<i>Lotus pedunculatus</i>				
<i>Ludwigia palustris</i>	0T	0		Br97
<i>Lunaria annua</i>			E	
<i>Lupinus angustifolius</i>			U	
<i>Lupinus luteus</i>			U	
<i>Lupinus polyphyllus</i>			E	
<i>Luronium natans</i>	2T	0		(Gv07)
<i>Luzula campestris</i>				

Taxon (Pflanzensippe)	RL	Häufigkeit	Status	Quelle
<i>Luzula congesta</i>	3T	**		
<i>Luzula luzuloides</i>		**		
<i>Luzula multiflora</i>				
<i>Luzula pilosa</i>				
<i>Luzula sylvatica</i>			S	
<i>Lycium barbarum</i>			S	
<i>Lycopersicon esculentum</i>			U	
<i>Lycopodiella inundata</i>	3T	***		
<i>Lycopodium annotinum</i>	3T	**		
<i>Lycopodium clavatum</i>	3T	***		
<i>Lycopus europaeus</i>				
<i>Lysimachia nemorum</i>	VT	V		
<i>Lysimachia nummularia</i>				
<i>Lysimachia punctata</i>			E	
<i>Lysimachia thyrsoflora</i>	VT	**		
<i>Lysimachia vulgaris</i>				
<i>Lythrum salicaria</i>				
<i>Mahonia aquifolia</i>			E	
<i>Maianthemum bifolium</i>				
<i>Malus domestica</i>			S	
<i>Malus sylvestris</i>	3T	**		
<i>Malva alcea</i>	3T	**		
<i>Malva moschata</i>				
<i>Malva neglecta</i>				
<i>Malva pusilla</i>	2T	***		
<i>Malva sylvestris</i> ssp. <i>mauritanica</i>			U	
<i>Malva sylvestris</i> ssp. <i>sylvestris</i>	VT	**		
<i>Malva verticillata</i>			U	
<i>Marrubium vulgare</i>	0T	0		H&S
<i>Matricaria discoidea</i>			E	
<i>Matricaria recutita</i>				
<i>Matteuccia struthiopteris</i>			E	
<i>Medicago falcata</i>		0	U	H&S
<i>Medicago lupulina</i>				
<i>Medicago x varia</i>			S	
<i>Melampyrum nemorosum</i>	3T	**		
<i>Melampyrum pratense</i>		V		
<i>Melica nutans</i>	3T	**		
<i>Melica uniflora</i>		*		
<i>Melilotus albus</i>				
<i>Melilotus altissimus</i>		0		H&S
<i>Melilotus officinalis</i>				
<i>Melissa officinalis</i>			S	Fe08
<i>Mentha aquatica</i>				
<i>Mentha arvensis</i>		V		
<i>Mentha longifolia</i>		***		
<i>Mentha x piperita</i>			U	
<i>Mentha x rotundifolia</i>			S	
<i>Mentha x verticillata</i>		**		
<i>Mentha x villosa</i>			E	

Taxon (Pflanzensippe)	RL	Häufigkeit	Status	Quelle
<i>Menyanthes trifoliata</i>	3T	**		
<i>Mercurialis annua</i>			U	Gv07
<i>Mercurialis perennis</i>	VT	V		
<i>Milium effusum</i>				
<i>Mimulus guttatus</i>		***	E	
<i>Miscanthus sacchariflorus</i>			S	
<i>Miscanthus sinensis</i>			S	Fe08
<i>Misopates orontium</i>	2T	**		Gv07
<i>Moehringia trinervia</i>				
<i>Molinia caerulea</i>				
<i>Moneses uniflora</i>	1T	0		H&S
<i>Monotropa hypophaea</i>	2T	0		(Gv07)
<i>Monotropa hypopitys</i>	2T	0		(Gv07)
<i>Montia fontana</i> ssp. <i>chondrosp.</i>	3T	***		
<i>Montia fontana</i> ssp. <i>variabilis</i>	3T	***		
<i>Montia fontana</i> s. l.	3T	*		
<i>Muscari armeniacum</i>			E	
<i>Muscari botryoides</i>			E	
<i>Muscari neglectum</i>			E	
<i>Mycelis muralis</i>				
<i>Myosotis arvensis</i>				
<i>Myosotis discolor</i>	VT	**		
<i>Myosotis laxa</i>		**		
<i>Myosotis nemorosa</i>	3T	0		H&S
<i>Myosotis ramosissima</i>	VT			
<i>Myosotis scorpioides</i>				
<i>Myosotis stricta</i>	VT	V		
<i>Myosotis sylvatica</i>			E	
<i>Myosurus minimus</i>		*		
<i>Myrica gale</i>	3T	**		
<i>Myriophyllum spicatum</i>		**		
<i>Myriophyllum verticillatum</i>	VT	0		H&S
<i>Narcissus poeticus</i>			S	
<i>Narcissus pseudonarcissus</i>			E	
<i>Nardus stricta</i>	VT	V		
<i>Narthecium ossifragum</i>	3T	**		
<i>Nasturtium microphyllum</i>		***		
<i>Neottia nidus-avis</i>	2T	***		Gv07
<i>Nepeta x faassenii</i>			S	
<i>Neslia paniculata</i>	0T	0		Br97
<i>Nicandra physalodes</i>			U	
<i>Nuphar lutea</i>				
<i>Nymphaea alba</i>	VT	**		
<i>Nymphaea candida</i>	3T	***		
<i>Nymphaea x borealis</i>		**		
<i>Odontites vernus</i>	3T	***		
<i>Odontites vulgaris</i>		***		Wi06
<i>Oenanthe aquatica</i>		*		
<i>Oenanthe fistulosa</i>	3T	**		
<i>Oenothera biennis</i>			E	

Taxon (Pflanzensippe)	RL	Häufigkeit	Status	Quelle
<i>Oenothera glazioviana</i>			E	
<i>Oenothera parviflora</i>			U	
<i>Oenothera rubricaulis</i>			E	
<i>Oenothera x fallax</i>			E	
<i>Oenothera x oelkersii</i>			S	
<i>Oenothera x punctulata</i>			E	
<i>Omphalodes verna</i>			S	
<i>Onobrychis vicifolia</i>			S	
<i>Ononis repens</i> ssp. <i>procurrens</i>	VT	**		
<i>Ononis spinosa</i>	VT	**		
<i>Onopordum acanthium</i>			U	
<i>Ophioglossum vulgatum</i>	2T	**		Gv88
<i>Orchis mascula</i>	1T	0		(Gv07)
<i>Orchis militaris</i>	0T	0		H&S
<i>Orchis purpurea</i>	1T	0		H&S
<i>Oreopteris limbosperma</i>	3T	**		
<i>Origanum vulgare</i>			S	
<i>Ornithogalum nutans</i> ssp. <i>nut.</i>		**	E	
<i>Ornithogalum umbellatum</i>			E	
<i>Ornithopus compressus</i>			U	
<i>Ornithopus perpusillus</i>				
<i>Ornithopus sativus</i>			U	
<i>Orthilia secunda</i>	2T	***/0?		G07
<i>Osmunda regalis</i>	3T	**		
<i>Oxalis acetosella</i>				
<i>Oxalis corniculata</i>			E	
<i>Oxalis dillenii</i>			E	Fe08
<i>Oxalis stricta</i>			E	
<i>Panicum capillare</i>			U	
<i>Panicum miliaceum</i>			U	
<i>Papaver argemone</i>		*		
<i>Papaver dubium</i> ssp. <i>dubium</i>				
<i>Papaver orientale</i>			S	
<i>Papaver rhoeas</i>		*		
<i>Papaver somniferum</i>			U	
<i>Paris quadrifolia</i>	3T	V		
<i>Parnassia palustris</i>	1T	0		H&S
<i>Parthenocissus inserta</i>			E	
<i>Pastinaca sativa</i> ssp. <i>sativa</i>				
<i>Pedicularis palustris</i>	2T	0		H&S
<i>Pedicularis sylvatica</i>	2T	0		(Gv07)
<i>Peplis portula</i>	VT	**		
<i>Persicaria amphibia</i>				
<i>Persicaria hydropiper</i>				
<i>Persic. lapathifolia</i> ssp. <i>pallida</i>				
<i>Persicaria maculosa</i>				
<i>Persicaria minor</i>				
<i>Persicaria mitis</i>	VT	0		H&S
<i>Petasites hybridus</i>		***		
<i>Petrorhagia saxifraga</i>			U	

Taxon (Pflanzensippe)	RL	Häufigkeit	Status	Quelle
<i>Peucedanum oreoselinum</i>	2T	***		
<i>Peucedanum palustre</i>		V		
<i>Phacelia tanacetifolia</i>			U	
<i>Phalaris arundinacea</i>				
<i>Phalaris canariensis</i>			U	
<i>Phalaris maxima</i>			S	
<i>Phegopteris connectilis</i>	3T	**		
<i>Pheum bertolonii</i>		**		
<i>Pheum pratense</i>				
<i>Phragmites australis</i>				
<i>Physalis alkekengii</i>			U	
<i>Phyteuma nigrum</i>	3T	***		Gv07
<i>Phyteuma spicatum</i>	3T	**		
<i>Phytolacca americana</i>			U	Fe08
<i>Phytolacca esculenta</i>			U	
<i>Picea abies</i>			E	
<i>Picris hieracioides</i>		**		
<i>Pilularia globulifera</i>	2T	0		(Gv07)
<i>Pimpinella major</i>	VT	**		
<i>Pimpinella saxifraga</i>	VT	V		
<i>Pinguicula vulgaris</i>	1T	0		Br97
<i>Pinus strobus</i>			S	
<i>Pinus sylvestris</i>				
<i>Plantago lanceolata</i>				
<i>Plantago major</i> ssp. <i>intermedia</i>				
<i>Plantago major</i> ssp. <i>major</i>				
<i>Plantago media</i>	3T	0		Br97
<i>Platanthera bifolia</i>	2T	***		Gv07
<i>Poa angustifolia</i>		**		
<i>Poa annua</i>				
<i>Poa chaixii</i>			S	Gv07
<i>Poa compressa</i>				
<i>Poa humilis</i>				
<i>Poa nemoralis</i>				
<i>Poa palustris</i>				
<i>Poa pratensis</i>				
<i>Poa trivialis</i>				
<i>Polemonium caeruleum</i>			U	
<i>Polygala serpyllifolia</i>	2T	0		H&S
<i>Polygala vulgaris</i> s. l.	3T	***		Gv07
<i>Polygonatum odoratum</i>	2T	***		
<i>Polygonatum multiflorum</i>				
<i>Polygonum arenastrum</i>				
<i>Polygonum aviculare</i>				
<i>Polypodium vulgare</i>				
<i>Populus alba</i>			S	
<i>Populus tremula</i>				
<i>Populus x canadensis</i>			S	
<i>Populus x canescens</i>			S	
<i>Portulaca oleracea</i>		**	E	

Taxon (Pflanzensippe)	RL	Häufigkeit	Status	Quelle
<i>Potamogeton alpinus</i>	VT	***		
<i>Potamogeton berchtoldii</i>		***		
<i>Potamogeton compressus</i>	3T	0		H&S
<i>Potamogeton crispus</i>		**		
<i>Potamogeton gramineus</i>	2T	***		Gv07
<i>Potamogeton lucens</i>	3T	***		
<i>Potamogeton natans</i>				
<i>Potamogeton nodosus</i>	3T	0		H&S
<i>Potamogeton obtusifolius</i>	3T	***		
<i>Potamogeton pectinatus</i>		***		
<i>Potamogeton perfoliatus</i>	3T	**		
<i>Potamogeton polygonifolius</i>	3T	**		
<i>Potamogeton praelongus</i>	1T	0		Br97
<i>Potamogeton pusillus</i>		**		
<i>Potamogeton trichoides</i>	VT	**		
<i>Potamogeton x fluitans</i>	1T	0		Gv07
<i>Potamogeton x nitens</i>	1T	0		Br97
<i>Potamogeton x sparganifolius</i>	DT	0		Gv07
<i>Potamogeton x undulatus</i>	RT	**		
<i>Potentilla anglica</i>	VT	**		
<i>Potentilla anserina</i>				
<i>Potentilla argentea</i>				
<i>Potentilla erecta</i>		V		
<i>Potentilla heptaphylla</i>	1T	0		H&S
<i>Potentilla intermedia</i>			U	
<i>Potentilla neumanniana</i>	3T	***		
<i>Potentilla norvegica</i>			U	
<i>Potentilla palustris</i>	VT	*		
<i>Potentilla recta</i>		**	E	
<i>Potentilla reptans</i>		*		
<i>Potentilla sterilis</i>	3T	***		
<i>Primula elatior</i>	3T	V		
<i>Primula farinosa</i>	0T	0		Gv07
<i>Primula veris</i> ssp. <i>veris</i>	2T	***		Gv07
<i>Prunella vulgaris</i>				
<i>Prunus avium</i>				
<i>Prunus cerasus</i>			S	
<i>Prunus domestica</i> s. l.			S	
<i>Prunus lauracerasus</i>			S	
<i>Prunus mahaleb</i>			E	
<i>Prunus padus</i>				
<i>Prunus serotina</i>			E	
<i>Prunus spinosa</i>				
<i>Pseudofumaria lutea</i>			S	
<i>Pseudognaphalium luteoalbum</i>	2T	0		H&S
<i>Pseudolysimachion longifolium</i>	3T	***		
<i>Pseudotsuga menziesii</i>			E	
<i>Psyllium arenarium</i>			U	Gv07
<i>Pteridium aquilinum</i> ssp. <i>aquil.</i>				
<i>Pteridium aquil.</i> ssp. <i>pinetorum</i>		**		

Taxon (Pflanzensippe)	RL	Häufigkeit	Status	Quelle
<i>Puccinellia distans</i>		***		
<i>Pulicaria dysenterica</i>	3T	***		
<i>Pulicaria vulgaris</i>	3T	0		H&S
<i>Pulmonaria obscura</i>	3T	*		
<i>Pulmonaria officinalis</i>			S	
<i>Pulsatilla vulgaris</i>	2T	***		Gv07
<i>Puschkinia scilloides</i>			S	
<i>Pyraecantha coccinea</i>			S	
<i>Pyrola minor</i>	3T	**		
<i>Pyrus communis</i>			S	
<i>Pyrus pyraeaster</i>			S	
<i>Quercus petraea</i>				
<i>Quercus robur</i>				
<i>Quercus rubra</i>			E	
<i>Quercus x rosacea</i>				
<i>Ranunculus acris</i> ssp. <i>acris</i>				
<i>Ranunculus aquatilis</i>	3T	***		
<i>Ranunculus arvensis</i>	1T	0		H&S
<i>Ranunculus auricomus</i> agg.	VT	V		
<i>Ranunculus bulbosus</i>	VT	V		
<i>Ranunculus circinatus</i>		***		
<i>Ranunculus ficaria</i> ssp. <i>bulbilif.</i>				
<i>Ranunculus flammula</i>				
<i>Ranunculus fluitans</i>	3T	**		
<i>Ranunculus hederaceus</i>	2T	***		
<i>Ranunculus lanuginosus</i>	3T	*		
<i>Ranunculus lingua</i>	3T	***		
<i>Ranunculus peltatus</i> ssp. <i>pelt.</i>		*		
<i>Ranunculus penicillatus</i>		**		
<i>Ranunculus repens</i>				
<i>Ranunculus reptans</i>	0T	0		H&S
<i>Ranunculus sceleratus</i>		*		
<i>Raphanus raphanistrum</i>	3T	**		
<i>Raphanus sativus</i> ssp. <i>oleiferus</i>			U	
<i>Rapistrum rugosum</i>			U	Gv07
<i>Reseda lutea</i>		**		
<i>Reseda luteola</i>		**		
<i>Rhamnus cathartica</i>	3T	**		
<i>Rhin. angustifolius</i> ssp. <i>grandifl.</i>	3T	***		
<i>Rhinanthus minor</i>	3T	**		Gv07
<i>Rhododendron catawbiense</i>			S	
<i>Rhus hirta</i>			S	
<i>Rhynchospora alba</i>	3T	***		Gv07
<i>Rhynchospora fusca</i>	2T	0		H&S
<i>Ribes alpinum</i>			S	
<i>Ribes aureum</i>			S	
<i>Ribes nigrum</i>				
<i>Ribes rubrum</i>				
<i>Ribes sanguineum</i>			S	
<i>Ribes uva-crispa</i>				

Taxon (Pflanzensippe)	RL	Häufigkeit	Status	Quelle
<i>Robinia pseudoacacia</i>			E	
<i>Rorippa amphibia</i>				
<i>Rorippa palustris</i>				
<i>Rorippa sylvestris</i>		*		
<i>Rosa canina</i>				
<i>Rosa corymbifera</i>		**		
<i>Rosa majalis</i>		0	U	H&S
<i>Rosa multiflora</i>			S	
<i>Rosa rubiginosa</i>		**		
<i>Rosa rugosa</i>			E	
<i>Rosa subcanina</i>		***		Gv07
<i>Rosa tomentosa</i> agg.	3T	**		Gv07
<i>Rosa villosa</i>	3T	**		
<i>Rubus allegheniensis</i>		***	E	P&W
<i>Rubus anisacanthos</i>		**		P&W
<i>Rubus aphananthus</i>				
<i>Rubus armeniacus</i>			E	
<i>Rubus arrhenii</i>		**		P&W
<i>Rubus caesius</i>				
<i>Rubus calvus</i>				
<i>Rubus camptostachys</i>		***		P&W
<i>Rubus canadensis</i>		***		P&W
<i>Rubus circipanicus</i>	2T	***		P&W
<i>Rubus cordifolius</i>		*		P&W
<i>Rubus decurentispinosus</i>		**		P&W
<i>Rubus dethardingii</i>				
<i>Rubus dissimulans</i>		***		P&W
<i>Rubus divaricatus</i>		*		P&W
<i>Rubus extans</i>		***		P&W
<i>Rubus fabrimontanus</i>				
<i>Rubus fasciculatus</i>				P&W
<i>Rubus ferocior</i>				
<i>Rubus fioniae</i>		***		P&W
<i>Rubus fuscus</i>		***		P&W
<i>Rubus gothicus</i>				
<i>Rubus grabowskii</i>		***		P&W
<i>Rubus gracilis</i> ssp. <i>insularis</i>		*		P&W
<i>Rubus gratus</i>				
<i>Rubus hadracanthos</i>		***		P&W
<i>Rubus haesitans</i>				P&W
<i>Rubus hevellicus</i>	1T	***		P&W
<i>Rubus hirsutior</i>		***		P&W
<i>Rubus horridus</i>		*		P&W
<i>Rubus hypomalacus</i>				
<i>Rubus idaeus</i>				
<i>Rubus laciniatus</i>			E	
<i>Rubus lamprocaulos</i>				
<i>Rubus langei</i>				
<i>Rubus leptothyrsos</i>		**		P&W
<i>Rubus lindebergii</i>		***		P&W

Taxon (Pflanzensippe)	RL	Häufigkeit	Status	Quelle
<i>Rubus mucronulatus</i>			S	P&W
<i>Rubus muenteri</i>		***		P&W
<i>Rubus nemoralis</i>				
<i>Rubus nemorosus</i>				
<i>Rubus nessensis</i> ssp. <i>nessensis</i> .				
<i>Rubus nessen.</i> ssp. <i>scissoides</i>		***		P&W
<i>Rubus nuptialis</i>		*		P&W
<i>Rubus odoratus</i>			S	
<i>Rubus opacus</i>		***		P&W
<i>Rubus orthostachyoides</i>		*		P&W
<i>Rubus pallidus</i>		***		P&W
<i>Rubus pedemontanus</i>				
<i>Rubus pervirens</i>	1T	***		P&W
<i>Rubus placidus</i>				
<i>Rubus platyacanthus</i>		***		P&W
<i>Rubus plicatus</i>				
<i>Rubus pruinosis</i>		***		P&W
<i>Rubus pseudothyrsanthus</i>	RT	***		P&W
<i>Rubus pyramidalis</i>				
<i>Rubus radula</i>				
<i>Rubus rudis</i>				
<i>Rubus saxatilis</i>	2T	***		
<i>Rubus sciocharis</i>		**		P&W
<i>Rubus scissus</i>				
<i>Rubus silvaticus</i>				
<i>Rubus spectabilis</i>			S	
<i>Rubus sprengelii</i>				
<i>Rubus stormanicus</i>		0 ¹		P&W
<i>Rubus sulcatus</i>		*		P&W
<i>Rubus vigorosus</i>		***		P&W
<i>Rubus vulgaris</i>				
<i>Rubus walsemanii</i>				
<i>Rubus x pseudidaeus</i>		***		P&W
<i>Rudbeckia laciniata</i>		0	U	H&S
<i>Rumex acetosa</i>				
<i>Rumex acetosella</i>				
<i>Rumex aquaticus</i>	1T	0		H&S
<i>Rumex conglomeratus</i>				
<i>Rumex crispus</i>				
<i>Rumex hydrolypaphum</i>		*		
<i>Rumex maritimus</i>		***		
<i>Rumex obtusifolius</i> s. l.				
<i>Rumex palustris</i>		***		
<i>Rumex sanguineus</i>				
<i>Rumex thyrsiflorus</i>				
<i>Rumex x pratensis</i>				
<i>Sagina apetala</i>		***		
<i>Salix micropetala</i>		**		

¹ Nach GARVE (2006) zwischenzeitlich erloschen.

Taxon (Pflanzensippe)	RL	Häufigkeit	Status	Quelle
<i>Sagina nodosa</i>	2T	0		H&S
<i>Sagina procumbens</i>				
<i>Sagittaria sagittifolia</i>		***		
<i>Salix alba</i> ssp. <i>alba</i>				
<i>Salix alba</i> ssp. <i>vitellina</i>			S	
<i>Salix aurita</i>				
<i>Salix caprea</i>				
<i>Salix cinerea</i>				
<i>Salix eriocephala</i>			S	
<i>Salix fragilis</i>				
<i>Salix pentandra</i>	3T	*		
<i>Salix purpurea</i>		**		
<i>Salix repens</i> ssp. <i>dunensis</i>	VT	*		
<i>Salix repens</i> ssp. <i>repens</i>	VT	*		
<i>Salix triandra</i> s. l.		*		
<i>Salix viminalis</i>				
<i>Salix x alopecuroides</i>				
<i>Salix x meyeriana</i>				
<i>Salix x mollisissima</i>		**		
<i>Salix x multinervis</i>		**		
<i>Salix x rubens</i>			E	
<i>Salix x reichardtii</i>				
<i>Salix x smithiana</i>			S	
<i>Salsola kali</i> ssp. <i>tragus</i>		***	E	
<i>Sambucus ebulus</i>		0	U	H&S
<i>Sambucus nigra</i>				
<i>Sambucus racemosa</i>			E	
<i>Sanguisorba minor</i> ssp. <i>minor</i>	3T	0	U	H&S
<i>Sanguisorba m.</i> ssp. <i>polygama</i>			S	
<i>Sanguisorba officinalis</i>	3T	***		Gv07
<i>Sanicula europaea</i>	3T	*		
<i>Saponaria officinalis</i>				
<i>Saxifraga granulata</i>	3T			
<i>Saxifraga hirculus</i>	0T	0		Nö90
<i>Saxifraga tridactylites</i>				
<i>Scabiosa columbaria</i>	3T	0		(Gv07)
<i>Scheuchzeria palustris</i>	2T	0		H&S
<i>Schoenoplectus lacustris</i>		*		
<i>Schoenoplect. tabernaemontani</i>	VT	***		
<i>Scilla bifolia</i>			S	
<i>Scilla siberica</i>			E	
<i>Scirpus sylvaticus</i>				
<i>Scleranthus annuus</i>				
<i>Scleranthus polycarpus</i>		*		
<i>Scleranthus perennis</i>	3T	**		
<i>Scorzonera hispanica</i>		0	U	H&S
<i>Scorzonera humilis</i>	2T	***		Gv07
<i>Scrophularia nodosa</i>				
<i>Scrophularia umbrosa</i>	3T	**		
<i>Scutellaria galericulata</i>				

Taxon (Pflanzensippe)	RL	Häufigkeit	Status	Quelle
<i>Sedum acre</i>				
<i>Sedum album</i>			E	
<i>Sedum hispanicum</i>			S	
<i>Sedum maximum</i>				
<i>Sedum rupestre</i>	VT	**		
<i>Sedum sexangulare</i>	VT	**		
<i>Sedum spurium</i>			E	
<i>Sedum telephium</i> ssp. <i>teleph.</i>				
<i>Selinum carvifolia</i>	3T	***		
<i>Sempervivum tectorum</i>			S	
<i>Senecio aquaticus</i>	3T	**		
<i>Sen. erraticus</i> ssp. <i>barbareifolius</i>	3T	***		Gv07
<i>Senecio erucifolius</i>		***		Gv07
<i>Senecio inaequidens</i>			E	
<i>Senecio jacobaea</i> ssp. <i>jacob.</i>				
<i>Senecio paludosus</i>	2T	0		H&S
<i>Senecio sylvaticus</i>				
<i>Senecio vernalis</i>			E	
<i>Senecio viscosus</i>				
<i>Senecio vulgaris</i>				
<i>Serratula tinctoria</i>	2T	***		
<i>Setaria italica</i>			U	
<i>Setaria pumila</i>	VT	**		
<i>Setaria verticillata</i>			U	Fe08
<i>Setaria verticilliformis</i>			U	Fe08
<i>Setaria viridis</i>				
<i>Sherardia arvensis</i>	3T	***		
<i>Silene armeria</i>			U	Gv07
<i>Silene coronaria</i>			E	
<i>Silene dioica</i>		**		
<i>Silene flos-cuculi</i>		V		
<i>Silene gallica</i>			U	Gv07
<i>Silene latifolia</i> ssp. <i>alba</i>				
<i>Silene noctiflora</i>	2T	0	U	H&S
<i>Silene vulgaris</i>		*		
<i>Silene x hampeana</i>		***		
<i>Silybum marianum</i>			U	
<i>Sinapis alba</i>			U	
<i>Sinapis arvensis</i>				
<i>Sisymbrium altissimum</i>			E	
<i>Sisymbrium loeselii</i>			E	
<i>Sisymbrium officinale</i>				
<i>Sium latifolium</i>		**		
<i>Solanum dulcamara</i>				
<i>Solanum nigrum</i> ssp. <i>nigrum</i>				
<i>Solanum nigrum</i> ssp. <i>schultesii</i>		**		
<i>Solidago canadensis</i>			E	
<i>Solidago gigantea</i>			E	
<i>Solidago virgaurea</i>	VT	**		
<i>Sonchus arvensis</i> ssp. <i>arvensis</i>				

Taxon (Pflanzensippe)	RL	Häufigkeit	Status	Quelle
<i>Sonchus arven.</i> ssp. <i>uliginosus</i>		**		
<i>Sonchus asper</i>				
<i>Sonchus oleraceus</i>				
<i>Sonchus palustris</i>	3T	0		Br97
<i>Sorbaria sorbifolia</i>			S	
<i>Sorbus aria</i>			S	Gv07
<i>Sorbus aucuparia</i>				
<i>Sorbus intermedia</i>			S	
<i>Sorghum halepense</i>			U	Fe08
<i>Sparganium emersum</i>				
<i>Sparganium erectum</i> s. l.				
<i>Sparganium natans</i>	2T	***		Gv07
<i>Spergula arvensis</i>				
<i>Spergula morisonii</i>		*		
<i>Spergularia rubra</i>				
<i>Spiraea billardii</i>			E	
<i>Spiraea douglasii</i>			S	
<i>Spiraea japonica</i>			S	
<i>Spiraea pseudosalicifolia</i>			E	
<i>Spiranthes spiralis</i>	0T	0		Br97
<i>Spirodela polyrrhiza</i>		V		
<i>Stachys arvensis</i>	3T	***		
<i>Stachys palustris</i>				
<i>Stachys sylvatica</i>				
<i>Stellaria alsine</i>				
<i>Stellaria aquatica</i>		*		
<i>Stellaria graminea</i>				
<i>Stellaria holostea</i>				
<i>Stellaria media</i>				
<i>Stellaria neglecta</i>				
<i>Stellaria nemorum</i>		V		
<i>Stellaria pallida</i>		**		
<i>Stellaria palustris</i>	VT	*		
<i>Stratiotes aloides</i>	3T	0		H&S
<i>Succisa pratensis</i>	3T	***		
<i>Symphoricarpos albus</i>			E	
<i>Symphytum asperum</i>			E	
<i>Symphytum officinale</i>				
<i>Symphytum x uplanicum</i>			E	
<i>Syringa vulgaris</i>			S	
<i>Tagetes patulus</i>			U	
<i>Tanacetum parthenium</i>			E	
<i>Tanacetum vulgare</i>				
<i>Taraxacum bracteatum</i>	3T	***		Gv07
<i>Taraxacum duplidentifrons</i>	VT	***		Gv07
<i>Taraxacum franconicum</i>	3T	***		Gv07
<i>Taraxacum gelertii</i>	3T	***		Gv07
<i>Taraxacum hamatum</i> agg.		***		Gv07
<i>Taraxacum lacistophyllum</i>	VT	*		
<i>Taraxacum nordstedtii</i>	3T	**		Gv07

Taxon (Pflanzensippe)	RL	Häufigkeit	Status	Quelle
<i>Taraxacum officinale</i> agg.				
<i>Taraxacum promixtum</i>	3T	**		Gv07
<i>Taraxacum scanicum</i>		**		
<i>Taraxacum subalpinum</i>	3T	**		Gv07
<i>Taraxacum tenuilobum</i>	2T	***		Gv07
<i>Taraxacum tortilobum</i>	VT	***		
<i>Taxus baccata</i>			S	
<i>Teesdalia nudicaulis</i>		*		
<i>Tephrosia palustris</i>	2T	***		
<i>Teucrium scordium</i>	2T	0		H&S
<i>Teucrium scorodonia</i>		**		
<i>Thalictrum flavum</i>	3T	***		Gv07
<i>Thelypteris palustris</i>	3T	V		
<i>Thlaspi arvense</i>				
<i>Thuja plicata</i>			S	
<i>Thymus pulegioides</i>	3T	**		
<i>Thymus serpyllum</i>	3T	**		
<i>Tilia cordata</i>				
<i>Tilia platyphyllos</i>				
<i>Torilis japonica</i>				
<i>Tragopogon dubius</i>		**		
<i>Tragop. pratensis</i> ssp. <i>minor</i>	DT	***		
<i>Tragop. pratensis</i> ssp. <i>pratensis</i>		V		
<i>Trichophorum cesp.</i> ssp. <i>germ.</i>	3T	**		
<i>Trientalis europaea</i>				
<i>Trifolium alexandrinum</i>			U	
<i>Trifolium arvense</i>				
<i>Trifolium aureum</i>	2T	***		Gv07
<i>Trifolium campestre</i>		V		
<i>Trifolium dubium</i>				
<i>Trifolium fragiferum</i>	2T	0		H&S
<i>Trifolium hybridum</i>			E	
<i>Trifolium incarnatum</i>			U	
<i>Trifolium medium</i>	VT	V		
<i>Trifolium pratense</i>				
<i>Trifolium repens</i>				
<i>Trifolium resupinatum</i>			U	
<i>Triglochin palustre</i>	3T	**		
<i>Tripleurospermum perforatum</i>				
<i>Trisetum flavescens</i>	VT		Z	Gv07
<i>Tulipa sylvestris</i>	3T	**	E	
<i>Tussilago farfara</i>				
<i>Typha angustifolia</i>	VT	**		
<i>Typha latifolia</i>				
<i>Ulex europaeus</i>	3T	***	E	Gv07
<i>Ulmus glabra</i>		***		
<i>Ulmus laevis</i>	3T	**		
<i>Ulmus minor</i>	3T	***		Gv07
<i>Urtica dioica</i> ssp. <i>dioica</i>				
<i>Urtica dioica</i> ssp. <i>galeopsifolia</i>				

Taxon (Pflanzensippe)	RL	Häufigkeit	Status	Quelle
<i>Urtica urens</i>				
<i>Utricularia australis</i>	3T	**		
<i>Utricularia minor</i>	3T	**		
<i>Vaccinium myrtillus</i>				
<i>Vaccinium oxycoccos</i>	3T	**		
<i>Vaccinium uliginosum</i>	3T	***		
<i>Vaccinium vitis-idaea</i>				
<i>V. angustifolium x corymbosum</i>			E	
<i>Vaccinium x intermedium</i>		***		
<i>Valeriana dioica</i>	3T	*		
<i>Valeriana procurrens</i>				
<i>Valerianella dentata</i>	2T	***		
<i>Valerianella locusta</i>	VT			
<i>Verbascum densiflorum</i>				
<i>Verbascum nigrum</i>				
<i>Verbascum phlomoides</i>		**		
<i>Verbascum thapsus</i>				
<i>Verbena officinalis</i>	2T	***		
<i>Veronica agrestis</i>	3T	**		
<i>Veronica anagallis-aquatica</i>		*		
<i>Veronica arvensis</i>				
<i>Veronica beccabunga</i>				
<i>Veronica chamaedrys</i>				
<i>Veronica filiformis</i>		***	E	
<i>Veron. hederifolia ssp. hederif..</i>				
<i>Veron. hederifolia ssp. lucorum</i>				
<i>Veronica montana</i>	VT	*		
<i>Veronica officinalis</i>				
<i>Veronica peregrina</i>		***	E	
<i>Veronica persica</i>			E	
<i>Veronica polita</i>	3T	0		Gv07
<i>Veronica scutellata</i>	VT	*		
<i>Veronica serpyllifolia</i>				

Taxon (Pflanzensippe)	RL	Häufigkeit	Status	Quelle
<i>Veronica triphyllos</i>	3T	*		
<i>Veronica verna</i>	2T	***		
<i>Viburnum lantana</i>			S	
<i>Viburnum opulus</i>				
<i>Vicia angustifolia ssp. angustif.</i>				
<i>Vicia angustifolia ssp. segetalis</i>			E	
<i>Vicia cassubica</i>	3T	***		
<i>Vicia cracca</i>				
<i>Vicia grandiflora</i>			E	
<i>Vicia hirsuta</i>				
<i>Vicia lathyroides</i>	3T	*		
<i>Vicia lutea</i>			U	Gv07
<i>Vicia sativa</i>			U	
<i>Vicia sepium</i>				
<i>Vicia tetrasperma</i>		*		
<i>Vicia villosa ssp. varia</i>			U	
<i>Vicia villosa ssp. villosa</i>			U	
<i>Vinca major</i>			S	
<i>Vinca minor</i>			E	
<i>Viola arvensis</i>				
<i>Viola canina</i>	VT	*		
<i>Viola odorata</i>			E	
<i>Viola palustris</i>	VT	*		
<i>Viola reichenbachiana</i>				
<i>Viola riviniana</i>				
<i>Viola tricolor ssp. tricolor</i>	VT	**		
<i>Viola x baltica</i>		***		
<i>Viola x bavarica</i>				
<i>Vulpia bromoides</i>	2T	***		
<i>Vulpia myuros</i>				
<i>Waldsteinia ternata</i>			S	
<i>Wolffia arrhiza</i>	3T	***		
<i>Zannichellia palustris s.l.</i>	3T	***		Gv07

4. Bestandssituation

Insgesamt sind 1 362 Sippen auf der Liste der Farn- und Blütenpflanzen des Landkreises Uelzen verzeichnet (siehe Tab. 2). Zum Vergleich gibt GARVE (2006) für Nordost-Niedersachsen (Landkreise Lüchow-Dannenberg, Lüneburg und Uelzen) einen Bestand von 1 471 Sippen an. 223 Sippen sind beziehungsweise waren im Landkreis Uelzen unbeständig. Zu ihnen zählen auch einige der auf der Roten Liste verzeichneten Sippen, etwa *Carum carvi*, *Consolida regalis*, *Sanguisorba minor ssp. minor* und *Silene noctiflora* oder auch entgegen KELM (1992) *Berberis vulgaris*. Diese kam schon immer synanthrop in Lüneburg außerhalb des Landkreises Uelzen vor (wie selbst gesehen, vergleiche HAEUPLER & SCHÖNFELDER 1989), alle übrigen Nachweise gelangen

erst nach 1982 (GARVE 2007) und sind eindeutig neophytisch (wie überprüft - alte Pflanzungen an Waldrändern, Straßenböschungen und Bächen).

Tab. 2: Statistische Übersicht zur Flora des Landkreises Uelzen.

Sippen insgesamt	1362
Anzahl Sippen mit unbeständigem oder allgemein synanthropen Vorkommen / davon erloschen	223/11
fester Florenbestand	1139
davon eingebürgert	138
davon erloschen	104
rezenter fester Florenbestand	1035
Sippen der Roten Liste (niedersächsisches Tiefland)	334/98
Gefährdungsgrad 0T/davon erloschen	23/22
Gefährdungsgrad 1T/davon erloschen	36/32
Gefährdungsgrad 2T/davon erloschen	100/29
Gefährdungsgrad 3T/davon erloschen	168/14
Gefährdungsgrad RT/davon erloschen	5/1
Gefährdungsgrad GT/davon erloschen	2/0
Gefährdungsgrad DT/davon erloschen	2/1
Gefährdungsgrad VT/davon erloschen	83/2
regional gefährdete Sippen	585
Gefährdungsgrad regional 0	104
Gefährdungsgrad regional *** (1)	220
Gefährdungsgrad regional ** (2)	174
Gefährdungsgrad regional * (3)	87
Gefährdungsgrad regional V	43

Von den 1 139 Sippen der Flora sind 103 ausgestorben oder verschollen (rezente Flora 1 036 Sippen). Zu ihnen zählen einige inzwischen nachweislich erloschene, aber noch bei GARVE (2007) als rezent verzeichnete Arten – etwa *Arctostaphylos uva-ursi*, *Betula nana* (ob früher im Wacholdermoor bei Schafwedel nur angesalbt? - vergleiche PLETTKE 1903, GARVE 2007), *Bromus secalinus*, *Cystopteris fragilis*, *Hyoscyamus niger*, *Leontodon hispidus*, beide *Monotropa*-Sippen, *Orchis mascula*, *Pedicularis sylvatica*, *Pilularia globulifera*, *Scabiosa columbaria* oder *Veronica polita*. Für *Eleocharis ovata* fehlen ebenfalls aktuelle Funde, doch sind die Diasporen dieser Sippe jahrzehntelang keimfähig und können jederzeit unter günstigen Bedingungen wieder auflaufen. Vermutlich ist die Anzahl ausgestorbener oder verschollener Sippen noch höher, denn nicht alle der seltensten Sippen konnten von den Verfassern bestätigt oder woanders neu entdeckt werden – so *Actaea spicata*, *Apium inundatum*, *Campanula patula*, *Centaureum pulchellum*, *Crepis biennis* (1990 noch bei Oldenstadt), *Potamogeton*

gramineus, *Potamogeton xfluitans*, *Primula veris* ssp. *veris*, *Senecio erucifolius*, *Thalictrum flavum*, *Thymus pulegioides*, *Trifolium aureum* und *Ulex europaeus*. Auch der ehemals große Sumpfporstbestand (*Ledum palustre*) im Moorwald bei Wellendorf konnte 2008 trotz intensiver Suche nicht bestätigt werden (3030/3) wie auch *Pulsatilla vulgaris* bei Bruchwedel (2930/3).

Eine landesweit im Tiefland als ausgestorben geltende, aber rezent im Landkreis Uelzen am Elbe-Seitenkanal bei Uelzen vorkommende Art ist *Equisetum variegatum* (GARVE 2007). Die nur vier rezenten, landesweit im Tiefland vom Aussterben bedrohten Sippen sind *Chenopodium murale* (Wiederfund in einer Sandgrube, FEDER 2008), *Linnaea borealis*, *Rubus hevellicus* und *Rubus pervirescens*. Die im Landkreis Uelzen ausgestorbene Sippe mit dem Gefährdungsgrad R ist *Bromus ramosus*, die mit der Einstufung D *Potamogeton xsparganifolius* und die beiden erloschenen Sippen der Vorwarnstufe sind *Myriophyllum verticillatum* sowie *Persicaria mitis*. *Glyceria notata* und *Melilotus altissimus* sind landesweit ungefährdet, im Landkreis Uelzen aber auch nicht mehr nachgewiesen.

Im Vergleich zur Roten Liste von GARVE (2004) sind nur wenige Sippen im Landkreis Uelzen regional nicht so stark gefährdet wie im Land, da sie hier noch in großen Beständen auftreten. Das trifft vor allem auf *Saxifraga granulata* zu. Diese Sippe tritt massenhaft an Bahnlinien und am Elbe-Seitenkanal auf. Überdurchschnittlich häufig sind auch *Anemone ranunculoides* (über 2 000 Exemplare um Höver, sogar am Straßenrand [2828/4]), *Bistorta officinalis* (noch massenhaft nordwestlich Bargfeld [3028/1]), *Caltha palustris*, *Carex elata*, *Carex elongata*, *Geum rivale* (weit verbreitet und öfter über 10 000 Exemplare), *Juniperus communis* (zwei großartige Wacholderhaine bei Ellerndorf [3027/1]), *Paris quadrifolia* (2008 600 Exemplare nördlich Suhldorf [3030/4], jeweils über 1 000 Exemplare östlich Bardenhagen [2828/3] und südwestlich Eitzen [2828/4], fast 2 000 Exemplare südwestlich Edendorf [2829/3], nordwestlich Bohlsen [3028/2] und nordöstlich Wellendorf [3030/1], über 5 000 Exemplare zwischen und Barum sowie Kirchweyhe ([2929/3], in keinem Tieflands-Landkreis so viel wie im Landkreis Uelzen!), *Primula elatior*, *Pulmonaria obscura*, *Thelypteris palustris* und wohl auch *Agrimonia eupatoria* (Nordost- und Ostkreis), *Sanicula europaea* (zum Beispiel über 1 000 Exemplare im Wald zwischen Bardenhagen und Eitzen [2828/3+4]) sowie *Valeriana dioica*.

Bei den Arten der Vorwarnstufe des Tieflandes sind vor allem *Myosotis ramosissima*, *Valerianella locusta* (besonders an Bahnlinien) und *Chrysosplenium alternifolium* (West- und Nordkreis) überdurchschnittlich häufig, abgeschwächt auch *Armeria maritima* ssp. *elongata*, *Carex vesicaria* (in Feuchtwäldern), *Mercurialis perennis*, *Ranunculus auricomus* agg., *Ranunculus bulbosus* (Fried- und Kirchhöfe, an Straßen kaum noch), *Trifolium medium* (Heckensäume im Nord- bis Ostkreis) und die drei Ga-

gea-Arten (*G. lutea* ist am häufigsten [auch massenhaft in Wäldern] vor *G. spathacea*, dann *G. pratensis* – Fried- und Kirchhöfe). *Ballota nigra* ssp. *nigra* ist insgesamt auch noch ziemlich verbreitet, konnte aber in fast jedem Dorf nur noch mit Mühe angetroffen werden (wie inzwischen auch im Landkreis Lüchow-Dannenberg), so dass diese Sippe schon wieder als regional gefährdet einzustufen ist. Viel seltener als *Ballota nigra* ist dagegen *Malva sylvestris*. In quelligen Wäldern wurde *Equisetum sylvaticum* häufiger erwartet (über 1 000 Exemplare nur noch nordwestlich Bargfeld [3028/1] und über 10 000 Exemplare bei Stadensen im Bornbusch/Altes Gehege [3129/1]). Nur noch ganz spärlich sind im Landkreis Uelzen *Arabis glabra*, *Blechnum spicant*, *Campanula rapunculus*, *Centaurea jacea*, *Echium vulgare*, *Hottonia palustris* (massenhaft im Sumpfwald nordwestlich Bargfeld [3028/1]), *Hydrocharis morsus-rana*, *Hypericum maculatum*, *Leontodon saxatilis* (in Uelzen und Wrestedt), *Peplis portula*, *Viola canina* und *Viola tricolor* ssp. *tricolor*.

Erfreulich waren nach längerer Zeit 2008 zahlreiche Neufunde und Bestätigungen von *Allium vineale*, *Asplenium ruta-muraria* (jeweils fast 2 000 Exemplare in Drögennotorf [2830/3] und Bahnsen [3028/3+4, FEDER 2008]), *Carex pairae* (nur an Bundesstraßen), *Equisetum hyemale* (hektarweise im Maschbruchholz südlich Arendorf [2927/4], 2008 auch 600 m² längs der Bahn nordwestlich Bienenbüttel [2828/2], zahlreich Ilmenauhang nordwestlich Bruchtorf [2829/3, dies Messtischblattquadranten-Wiederfunde], über 500 m² am Goldberg nordöstlich Hohenbünstorf [2928/2], massenhaft westlich Emmendorf [2929/3], mehrfach auch flächig südöstlich Emern [3030/3]), *Holosteum umbellatum*, *Hypericum pulchrum* (zum Beispiel 2008 über 150 Exemplare an Waldwegen [Lohn] westlich bis südwestlich Klein Bünstorf [2929/1]), *Malva alcea* (zum Beispiel bis über 100 Exemplare an Straßenrändern im Nordostkreis [2929/2+4]), *Myosurus minimus*, *Pulmonaria obscura*, *Setaria pumila* (2008 über 1 000 Exemplare auf einem Rübenfeld nordöstlich Bahnhof Suderburg [3028/4], viel auch auf Friedhofskompost in Bad Bevensen [2929/2]), *Tulipa sylvestris* (am Südostrand von Kloster Medingen [2929/1], in Jastorf [2929/4], in Bohlsen [3028/2], am Nordrand von Ebstorf [2928/3+4] und in Suhlendorf [3030/4] - letztere beiden an Straßenrändern, aber erloschen Friedhof Hanstedt II [3030/1]), *Veronica triphyllos* (an Bahn- und vor allem an Kanalschotterrändern), *Veronica agrestis* (zum Beispiel 2008 über 500 Exemplare in Wrestedt [3029/3], zwei Exemplare auf dem Bahnhof Brockhöfe [2927/4]), *Vicia lathyroides* (unter anderem über 100 Exemplare Friedhöfe Uelzen [3029/1] und Rätzlingen [3030/1] sowie immer wieder an obersten Steinpackungen des Elbe-Seitenkanales).

Seltene Gewässer-, Heide-, Flach- und Hochmoor-Arten konzentrieren sich auf den Südwestkreis (Schießplatz Unterlüß und Umgebung; 3027/4 und 3127/2): *Arnica montana*, *Botrychium lunaria*, *Carex xinvoluta* (KIFFE 2002), *Dactylorhiza sphagnicola*, *Empetrum nigrum*, *Gentiana pneumonanthe*, *Myrica gale* (beide im Landkreis

Uelzen sehr selten), *Menyanthes trifoliata*, *Narthecium ossifragum*, *Nymphaea candida*, *Nymphaea x borealis*, *Ranunculus penicillatus* (in oberer Gerdau), *Rhynchospora alba*, *Trichophorum cespitosum* ssp. *germanicum*, *Vaccinium xintermedium* (LANGBEHN & GERKEN 2008), *Drosera intermedia* und *D. rotundifolia* sowie *Genista anglica* und *G. pilosa*.

2008 konnten im Landkreis Uelzen auch große Seltenheiten bestätigt werden: *Acinos arvensis* (sieben Exemplare an der Bahnordseite nordöstlich Bohndorf [2829/2]), *Allium scorodoprasum* (über 5 000 Exemplare bewaldeter Bahndamm nordwestlich Bohndorf [2829/2]), *Arabis hirsuta* ssp. *hirsuta* (250 Exemplare Schießbahnränder Truppenübungsplatz Munster südlich Wulfsode [2927/3] und über 100 Exemplare Forstweghang östlich Breitenhees [3128/4]), *Asplenium trichomanes* ssp. *quadrivalens* in Höver (zuerst H. und R. Schulz, Uelzen [2930/1]), Kanalrand nordwestlich Bollen sen ein Exemplar [3029/4] und 2008 zwölf Exemplare Kanalrand westlich Wieren - teils zuerst E. und V. Garve, Sarstedt [3129/2]), *Brachypodium pinnatum* (wie 1998 immer noch über 50 m² Bahnhang südwestlich Uelzen [3029/1]), *Bryonia alba* (in Uelzen [3029/1]), *Bryonia dioica* (wie 1991 in Bad Bevensen immer noch um 25 Exemplare, bahnnah sechs Wuchsorte [2929/1]), *Carex caryophyllea* (Friedhof Barum, zuerst J. Willcox, Hansen [2929/1]), *Carex vulpina* (mehrfach im Nordostkreis, nur zwischen Bostelwiebeck und Niendorf, hier über 100 Exemplare [2829/4]), *Ceratophyllum submersum* (über 200 m² Teich nordöstlich Vinstedt [2928/4]), *Chondrilla juncea* (nur noch randlich Bad Bodenteich [3130/3], 1988 über 100 Exemplare, 2008 28 Exemplare [mit R. Gerken], aber erloschen am Straßenrand südlich Varbitz [3130/2]), *Corispermum leptopterum* (über 1 000 Exemplare Grube bei Rosche [3030/2]), *Cynoglossum officinale* (über 150 Exemplare Feldweg südöstlich Gut Gördenstedt [3030/2]), *Clinopodium vulgare* (2 m²) und *Dianthus armeria* (14 Exemplare, beide Truppenübungsplatz Munster [2927/3]), *Filago vulgaris* (zwei Exemplare Friedhof Wriedel [2927/4]), *Galium boreale* (am Bahndamm nördlich Wrestdedt, zuerst J. Willcox, Hansen [3029/3]), *Galium sylvaticum* (14 Exemplare Wald nordöstlich Wellendorf [3030/1]), *Geranium palustre* (noch an über zehn Wuchsorten, so fast 50 Exemplare Bachränder nordwestlich Höver [2929/2], über 400 Exemplare nordöstlich Höver [2930/1] und fast 100 Exemplare südlich Oldenstadt [3029/2]), *Isolepis fluitans* (massenhaft Quellbereiche und Teiche am obersten Bornbach südwestlich Nienwohlde [3129/3]), *Lathraea squamaria* (teils viel bei Eitzen [2828/4], Groß Süstedt [3028/1] und südöstlich Emern [3030/3]), *Melampyrum nemorosum* (unter anderem massenhaft an den Rändern der Bundesstraße 191 zwischen Holdenstedt und Breitenhees [3029/3 und 3129/1]), *Melica nutans* (wenig mehrfach bei Bienenbüttel-Niendorf [2829/1], nordöstlich Wellendorf [3030/1] und nordwestlich Eitzen - Eitzener-Berg [2828/4]), *Peucedanum oreoselinum* (im Bahnrasen südöstlich Stederdorf [3029/4], über 100 Exemplare gesehen von E. Garve, Sarstedt, 2008 nur noch 32 Exemplare), *Phyteuma spicatum* (zum Beispiel über 100 Exemplare Wald und Bach südöstlich Bienenbüttel-

Niendorf [2829/1]), *Pulicaria dysenterica* (nur noch weniger als zehn Exemplare am Graben der Bundesstraße 71 östlich Wellendorf, zuerst H. W. Kallen [3030/3]), *Polygonatum odoratum* (noch vier Exemplare am Waldweg bei Testorf, Jöckelberg [2930/3]), *Rosa villosa* (mehrfach, so am Bahnhof Stederdorf [3029/4], Wegrand östlich Seckendorf [2829/4]), *Rubus saxatilis* (2008 65 Exemplare nordöstlich Wellendorf [3030/1]), *Serratula tinctoria* (nur noch drei Exemplare am Rand der Bundesstraße 71 nordwestlich Groß Ellenberg - vor dem Ausbau [3030/3]), *Tephrosia palustris* (2008 zwei Exemplare auf Ackerbrache bei Nettelkamp [3129/1, mit R. Gerken]), *Valerianella dentata* (über 100 Exemplare auf Acker nördlich Luttmissen [2928/2]), *Veronica verna* (16 Exemplare im Bereich der Kanal-Steinpackung bei Bad Bevensen [2929/2], aber an allen Ackerstandorten vernichtet), *Vulpia bromoides* (auf ehemals militärisch genutzter Brache bei Westerweyhe-Hainberg [3028/2]) und *Wolffia arrhiza* (über 1 000 m² in einem Teich bei Strothe, zuerst H. Kelm, Grippel [2830/3]). Außerdem als erstaunlich zu bezeichnen, da fernab ihrer Areale, sind die Massenbestände in Wäldern, an Hecken und Bächen von *Arum maculatum* bei Eitzen (2828/3+4), die relative Häufigkeit von *Corydalis intermedia* (zum Beispiel jeweils über 1 000 Exemplare im Ilmenau-Hangwald nördlich Nassennottorf [2929/3], am Straßenrand-Hangwald östlich Jastorf [2929/4] und im Eichenwald an der Bundesstraße 4 westlich Emmendorf [2929/3]) sowie von *Ranunculus lanuginosus* (auch große Populationen, so im Maschbruchholz [2928/3] und südöstlich Gerdau [3028/2]), *Epipactis atrorubens* (am Waldweg nördlich Hansen, zuerst H. und R. Schulz, Uelzen [3028/2]) sowie die Vorkommen bei Stadensen im Bornbusch (3129/1) von *Equisetum telmateia* (FEDER 2006, 2008 um 5 000 Halme) und im Alten Gehege (3129/1) von *Equisetum pratense* (2006 1 276 Halme, 2008 fast 1 500 Halme).

Ganz neu im Landkreis Uelzen sind (fast alle Nachweise in aus dem Jahr 2008) unter anderem *Alchemilla micans* (artenreicher Straßenhang südwestlich Bahnhof Uelzen [3029/1]), *Amsinckia micrantha* (über 100 Exemplare Gerstenfeld südlich Eitzen [2828/4]), *Anthriscus caucalis* (über 1 000 Exemplare Acker östlich Drohe [3130/1], 2008 über 100 000 Exemplare Brachfeld nördlich Beverbeck [3130/1]), *Barbarea intermedia* (vier Exemplare Bahnübergang östlich Drohe [3130/1]), *Carex ligerica* (über 65 m² Straßenränder am Ostrand von Bienenbüttel [Findorfsmühle, FEDER 2008 - 2829/3]), *Chenopodium opulifolium* (ein Exemplar Grubenrand östlich Oetzendorf, Wiederfund für Niedersachsen - FEDER 2009 [2929/4]), *Claytonia sibirica* (über 20! m² Nadelforst südwestlich Altenebstorf [2928/3]), *Cochlearia danica* (über 100 Exemplare Bundesstraße 4 nordwestlich Bienenbüttel [2828/2] und über 1 000 Exemplare Bahnrand südwestlich Uelzen [3029/1]), *Corydalis solida* (über 1 000 Exemplare Fuß einer Stiel-Eiche nördlich Kirchhof Altenmedingen [2829/4]), *Duchesnea indica* (über 1 m² südwestliche Kirche Wieren [3129/2], 2 m² Grube nordwestlich Nassennottorf [2929/3], über 25 Exemplare Rasen Klosterhof Holdenstedt [3029/3], im Landkreis Uelzen eingebürgerte Art), *Echinops exaltatus* (zehn Exemplare Waldweg südöstlich

Vinstedt [2928/4]), *Eragrostis multicaulis* (unter anderem massenhaft in Hansen [3028/2], im Norden von Uelzen [3029/1], spärlich 2009 in Rätzlingen an der Bundesstraße 493 [3020/1]), *Geranium rotundifolium* (150 Exemplare Bahnrand südlich Bienenbüttel-Wichmannsburg [2829/3]), *Leucojum vernum* (über 2 000 Exemplare bewaldete Ilmenau-Insel in Uelzen nordöstlich altem Stadtmauerrest [3029/1], eingebürgert), *Petrorhagia saxifraga* (Gehsteigritzen in Jastorf [2929/4]), *Potentilla neumanniana* (über 100 Exemplare Knöllchensteinbrech-Friedhofsrasen Nettelkamp [3129/2]), *Potentilla sterilis* (ein Exemplar Friedhofsbaumreihe in Barum [2929/1]), *Malva pusilla* (14 Exemplare wie viele weitere Arten eines Sandgrubenkomplexes bei Nassennottorf [2929/3] – unter anderem seltene *Amaranthus*- und *Setaria*-Arten, *Atriplex oblongifolia*, *Chenopodium murale*, *Cyperus longus*, *Diplotaxis tenuifolia*, *Echinochloa esculenta*, *Oxalis dillenii* und *Phytolacca americana* - FEDER 2008).

Sisymbrium loeselii und *Abutilon theophrasti* sind im Vergleich zu allen anderen Landkreisen des niedersächsischen Tieflandes im Landkreis Uelzen am häufigsten – letztere wegen der vielen Rübenäcker (aber fast immer spärlich). Das Auftreten der Samtpappel kann stark schwanken (vergleiche auch GARVE 2003: 2007 und 2008 verstärkt, 2009 fast nirgends).

Erwähnenswert sind noch über 50 000 Exemplare von *Eranthis hyemalis* im Laubwald nordwestlich Emmendorf, sicher eingebürgert (2929/3), über 500 Exemplare von *Lepidium latifolium* am alten Güterbahnhof Uelzen (3029/1, seit mindestens 1987), über 10 000 Exemplare von *Portulaca oleracea* Friedhof Uelzen (3029/1) und jeweils über 1 000 Exemplare Friedhöfe Bad Bevensen (2929/2) sowie Stederdorf (3029/4), über 1 500 Exemplare von *Salsola kali* ssp. *tragus* nördlich Bahnhof Uelzen (3029/1, seit mindestens 1990, woanders inzwischen stark schwindend) und über 1 000 Pflanzen von *Vicia grandiflora* am Straßenrand westlich Altenmedingen (2829/3+4). Hinzuweisen ist auf die bisher übersehene Sippe *Pteridium aquilinum* ssp. *pinetorum* (Nordischer Adlerfarn, vergleiche HAND & BUTTLER 2009), die 2009 in großen Beständen in und an Kiefernforsten nördlich der Bundesstraße 71 südwestlich Lintzel (3027/1) und mehrfach an der Bundesstraße 191 südwestlich Breitenhees (3128/4) und an der Bundesstraße 4 nördlich Breitenhees (3128/3) gesehen wurde.

Andererseits scheinen zahlreiche Arten noch entgegen ihrer Arealkarten in GARVE (2007) gerade in den letzten 5 bis 15 Jahren sehr stark abgenommen zu haben (aktuelle Angaben ganz überwiegend aus dem Jahr 2008). Dazu zählen *Agrimonia procera* (nur noch bemerkt am Weg östlich Eppensen fast 100 Exemplare [2929/3], am Bahnhof Oetzen ein Exemplar [2930/3] und 2009 ein schöner Bestand an der Bundesstraße 191 nördlich Breitenhees [3128/4]), *Anthyllis vulneraria* (26 Exemplare Bahnrand nördlich Bohndorf [2829/2], über 150 Exemplare am Kanalhang westlich Bad Bodenteich [3129/3] und über 1 000 Exemplare Bahnrand östlich Klein Bollensen [3129/2]),

Avena fatua (nur 2009 drei Exemplare Rübenfeld nördlich Schmölau [2931/3]), *Carlina vulgaris* (noch 65 Exemplare Lehmgrubengebiet nordöstlich Jelmstorf [2828/3] und 175 Exemplare ehemalige Mergelkuhle nordöstlich Masendorf [2929/4]), *Circaea alpina*, *Chrysanthemum segetum* (ist ganz selten geworden – 2008 nur östlich Ebstorf über 100 Exemplare [2928/4] und östlich Eimke [3027/2] über 10 000 Exemplare) sowie *Conium maculatum*, *Crepis tectorum* (2008 drei winzige Populationen im Westkreis [3027/2]), *Cuscuta europaea* (großer Bestand an der Bahn südlich Emmendorf [2929/3]), *Cynosurus cristatus* (fast ausgestorben), *Dactylorhiza*-Sippen, *Erysimum hieraciifolium* (sechs Exemplare Güterbahnhof Uelzen [3029/1] und 99 Exemplare Bahnrand nordwestlich Wieren [3129/2]), *Gymnocarpium dryopteris* (über 1 000 Wedel Waldwegrand im Lohn nordöstlich Eppensen [2929/1]), *Helichrysum arenarium* (durch Verschwinden alter Brachäcker, noch jeweils über 1 000 Exemplare Sandheide östlich Wochenendhausgebiet Medingen [2830/3] und Magerrasen am Kanal nordwestlich Bad Bodenteich [3129/4]), *Hepatica nobilis* (noch 165 Exemplare im Maschbruchholz südwestlich Allenbostel ([2928/3], auch H.-J. Kelm, Grippel und 360 Exemplare westlich Bargfeld [3028/1]), *Hieracium murorum* (noch über 1 000 Exemplare im Laubwald Lohn nördlich Eppensen [2929/1], über 500 Exemplare Straßenrand südöstlich Bahnhof Uelzen [3029/1]), *Hypericum humifusum* (nur bemerkt Waldweg im Lohn westlich bis südwestlich Klein Bünstorf 15 Exemplare [2929/1]), *Isolepis setacea* (nur noch an einem Graben im Bornbusch bei Stadensen 2006 [3129/1]), *Juncus squarrosus*, *Lilium bulbiferum* ssp. *croceum*, *Lithospermum arvense* (2008 noch 72 Exemplare am Rand der Bundesstraße 71 nordwestlich Wellendorf [3030/1] - vor dem Ausbau), *Lycopodium*-Arten (2008 20 m² *Lycopodium annotinum* nördlich Bardenhagen [2828/3]), *Phegopteris connectilis* (15 Exemplare östlich Bardenhagen [2828/3], 200 Exemplare nordwestlich Eitzen am Eitzener Berg [2828/4] und fast 1 000 Exemplare im Uelzener Stadtwald [3029/1]), *Pimpinella major*, *Pyrola minor* (noch am meisten Waldweg westlich Uelzen-Veerßen über 300 Exemplare [3029/1], über 250 Exemplare Südrand Kreisstraße 14 nordwestlich Stadensen [3129/1], mit E. und V. Garve) sowie Waldweg südöstlich Nettelkamp (fast 500 Exemplare [3129/2]), beide *Rhinanthus*-Arten, *Scleranthus perennis* (noch 34 Exemplare am Forstweg nordöstlich Kettelstorf [2830/3], zuerst H. Kelm, Grippel), *Selinum carvifolia* (siehe WILLCOX 2006), *Senecio aquaticus* (im Ilmenautal nun praktisch erloschen), *Sium latifolium*, *Stachys arvensis*, *Succisa pratensis* (2008 nur drei Exemplare Böschung der Kreisstraße 14 nordwestlich Stadensen [3129/1], ob noch in der Feuchtwiese nordwestlich Höver? [2929/2], siehe auch WILLCOX 2006), *Thymus serpyllum* (zum Beispiel noch viel am Forstweg nordöstlich Kettelstorf [2830/3], zuerst H. Kelm, Grippel, und 10 m² Friedhofsrasen Altenmedingen [2829/4]) sowie *Vicia cassubica* (nur noch zahlreich an bewaldeter Mergelgrube nordöstlich Masendorf [3029/4]). Die Abnahme dieser Arten hat im Landkreis Uelzen offensichtlich vor allem vier Gründe, nämlich neben allgemeiner Entwässerung und Überdüngung den rapiden Rückgang von artenreichem Feuchtgrünland, das fast völlige Ver-

schwinden der noch in den 1980er Jahren vorhandenen Mergelgruben, die Nutzungsaufgabe mehrerer Bahnstrecken und die starke Verarmung der Segetalflora.

5. Literatur

BAUMGARTEN, A. (1978): Pflanzensoziologische und landschaftskundliche Dokumentation des oberen Hardautales im Regierungsbezirk Lüneburg. – Jahrbuch des Naturwissenschaftlichen Vereins für das Fürstentum Lüneburg **34**: 129-147; Lüneburg.

BLÜML, V., MÜLLER, S., SCHÖNHEIM, A. (2005): Verbreitung gefährdeter Gefäßpflanzen an der Ilmenau und Nebenbächen. – *Drosera* **2005** (1): 47-75; Oldenburg.

BRANDES, W. (1897): Flora der Provinz Hannover. – 543 S.; Hannover - Leipzig.

BRANDES, W. (1905): Zweiter Nachtrag zur Flora der Provinz Hannover. – Jahresbericht der Naturhistorischen Gesellschaft zu Hannover **50/54**: 137-221; Hannover.

BUCHENAU, F. (1894): Flora der nordwestdeutschen Tiefebene. – 550 S.; Leipzig.

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

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

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

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

FEDER, J. (2002c): Zur Verbreitung des Purpurroten Storchschnabels (*Geranium purpureum* VILL.) in Niedersachsen und Bremen. – Beiträge zur Naturkunde Niedersachsens **55** (3): 126-134; Peine.

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

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

FEDER, J. (2004a): der Zerbrechliche Streifenfarn *Cystopteris fragilis* (L.) BERNH. im niedersächsischen Tiefland und im Land Bremen. – Beiträge zur Naturkunde Niedersachsens **57** (2): 63-67; Peine.

FEDER, J. (2004b): Zur Verbreitung vom Braunstieligen Streifenfarn *Asplenium trichomanes* L. im niedersächsischen Tiefland und im Land Bremen. – Beiträge zur Naturkunde Niedersachsens **57** (3): 85-97; Peine.

- 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.
- FEDER, J. (2007): Verbreitung und Soziologie von *Chondrilla juncea* L. (Großer Knorpellattich) im Landkreis Gifhorn und im mittleren Niedersachsen (mit Bremen). – Floristische Notizen aus der Lüneburger Heide **15**: 17-27; Beedenbostel.
- FEDER, J. (2008a): Das Japanische Liebesgras *Eragrostis multicaulis* Steud. in den Heidekreisen und im übrigen Nordwestdeutschland (mit Bremen). – Floristische Notizen aus der Lüneburger Heide **16**: 13-24; Beedenbostel.
- FEDER, J. (2008b): Die Mauerraute *Asplenium ruta-muraria* L. im Tiefland von Niedersachsen (mit Bremen – Nordwest-Deutschland). – Braunschweiger Geobotanische Arbeiten **9**: 139-165; Braunschweig.
- FEDER, J. (2008c): *Chamaesyce maculata* (L.) Small. (Gefleckte Wolfsmilch) und *Eragrostis virescens* J. Presl (Grünliches Liebesgras) erstmals im Landkreis Lüchow-Dannenberg. – Rundbrief 2009 für den Botanischen Arbeitskreis in Lüchow-Dannenberg: 15-16; Langendorf-Grippel.
- FEDER, J. (2008d): Der Weichhaarige Hohlzahn *Galeopsis pubescens* Besser erstmals im Bremer Gebiet. – Bremer Botanische Briefe **1**: 7; Bremen.
- FEDER, J. (2008e): Die besondere Flora von zwei artenreichen Sandgruben im Landkreis Uelzen. – Bremer Botanische Briefe **1**: 13-14; Bremen.
- FEDER, J. (2009a): Neufunde der Mauerraute *Asplenium ruta-muraria* L. 2008 in Ostfriesland und im übrigen Tiefland von Niedersachsen (incl. Bremen). – Beiträge zur Fauna und Flora Ostfrieslands **311**: 25-26; Emden.
- FEDER, J. (2009b): Bemerkenswerte neue Pflanzenfunde an (von Tausalz beeinflussten) Straßen 2008 in Ostfriesland und im übrigen Tiefland von Niedersachsen (incl. Bremen). – Beiträge zur Fauna und Flora Ostfrieslands **311**: 31-35; Emden.
- FEDER, J. (2009c): Wiederfund vom Schneeballblättrigen Gänsefuß *Chenopodium opulifolium* in Niedersachsen. – Bremer Botanische Briefe **2**: 47-48; Bremen.
- FEDER, J. (2009d): Bemerkenswerte Pflanzenfunde an Straßen und auf Plätzen im nordwestdeutschen Tiefland (Niedersachsen und Bremen). – Bremer Botanische Briefe **4**: 12-32; Bremen.
- FEDER, J. (2009e): Neue Fundorte und vernichtete Vorkommen der Mauerraute *Asplenium ruta-muraria* im nordwestdeutschen Tiefland (2009). – Bremer Botanische Briefe **5**: 16-17; Bremen.
- GARVE, E. (1988): Stand des Niedersächsischen Pflanzenarten-Erfassungsprogramms und Bericht von den Geländetreffen 1987 – Floristische Rundbriefe **21** (2): 134-146; Göttingen.
- GARVE, E. (1991): Herbarbelege der in Niedersachsen verschollenen Gefäßpflanzenarten am Göttinger Universitätsherbarium (GOET). – Braunschweiger Naturkundliche Schriften **3** (4): 877-893; Braunschweig.
- GARVE, E. (1993): Rote Liste der gefährdeten Farn- und Blütenpflanzen in Niedersachsen und Bremen. – Informationsdienst Naturschutz in Niedersachsen **13**: 1-37; Hannover.

- GARVE, E. (1994): Atlas der gefährdeten Farn- und Blütenpflanzen in Niedersachsen und Bremen. – Naturschutz und Landschaftspflege in Niedersachsen **30** (1-2): 1-895; Hannover.
- GARVE, E. (2003): Ein Acker voller *Ammi*. – Floristische Notizen aus der Lüneburger Heide **11**: 2-6; Beedenbostel.
- GARVE, E. (2004): Rote Liste und Florenliste der Farn- und Blütenpflanzen in Niedersachsen und Bremen. – Informationsdienst Naturschutz Niedersachsen **24** (1): 1-76; Hildesheim.
- GARVE, E. (2006): Diversität von Kormophyten im nordöstlichen Niedersachsen. – Jahrbuch des Naturwissenschaftlichen Vereins für das Fürstentum Lüneburg, Sonderheft **1**: 23-48; Lüneburg.
- GARVE, E. (2007): Verbreitungsatlas der Farn- und Blütenpflanzen in Niedersachsen und Bremen. – Naturschutz und Landschaftspflege in Niedersachsen **43**: 1-508; Hildesheim.
- HAEUPLER, H., SCHÖNFELDER, P. (1989): Atlas der Farn- und Blütenpflanzen der Bundesrepublik Deutschland. – 768 S.; Stuttgart.
- HAND, R., BUTTLER, P. (2009): Beiträge zur Fortschreibung der Florenliste Deutschlands (*Pteridophyta*, *Spermatophyta*) – Dritte Folge. – *Kochia* **4**: 179-184; Berlin.
- HERR, W., WIEGLEB, G. (1985): Die Potamogetonaceae niedersächsischer Fließgewässer, Teil 2. – Göttinger Floristische Rundbriefe **19** (1): 2-16; Göttingen.
- JÄKEL, B. (1983): Schutzmöglichkeiten unserer heimischen Ackerbegleitflora – Beispiel Rösche (Landkreis Uelzen). – Jahrbuch des Naturwissenschaftlichen Vereins für das Fürstentum Lüneburg **36**: 235-244; Lüneburg.
- KALLEN, H. W., KALLEN, C., SACKWITZ, P., OELLGAARD, H. (2003): Die Gattung *Taraxacum* WIGGERS (Asteraceae) in Norddeutschland - 1. Teil: Sektionen *Naevosa*, *Celtica*, *Erythrosperma*, *Obliqua*. – Botanischer Rundbrief für Mecklenburg-Vorpommern **37**: 5-89; Neubrandenburg.
- KELM, H. (1992): Zum Vorkommen der Berberitze (*Berberis vulgaris*) in Wäldern bei Lüneburg. – Jahrbuch des Naturwissenschaftlichen Vereins für das Fürstentum Lüneburg **39**: 211-220; Lüneburg.
- KIFFE, K. (2002): Nachweis von *Carex*-Hybriden aus dem Landkreis Celle und angrenzenden Gebieten. – Floristische Notizen aus der Lüneburger Heide **10**: 21-26; Beedenbostel.
- LANGBEHN, H., GERKEN, R. (2008): Die Bastard-Heidelbeere (*Vaccinium xintermedium*) im Landkreis Celle. – Floristische Notizen aus der Lüneburger Heide **16**: 26-31; Beedenbostel.
- MEYER, G. F. W. (1836): *Chloris hanoverana*. – 711 S.; Göttingen.
- MEYER, G. F. W. (1849): *Flora hanoverana excursoria*. – 686 S.; Göttingen.
- NÖLDEKE, C. (1890): Flora des Fürstenthums Lüneburg, des Herzogtums Lauenburg und der freien Stadt Hamburg (ausschließlich des Amtes Ritzebüttel). – 412 S.; Celle.
- PEDERSEN, A., WEBER, H. E. (1993): Atlas der Brombeeren in Niedersachsen und Bremen. – Naturschutz und Landschaftspflege in Niedersachsen **28**: 1-202; Hannover.
- PLETTKE, F. (1903): Botanische Skizzen vom Quellgebiet der Ilmenau, insbesondere über das Vorkommen von *Betula nana* L. und *alpestris* FR. daselbst. – Abhandlungen des Naturwissenschaftlichen Vereins zu Bremen **17**: 447-464; Bremen.

SCHNEBEL, G. (1984): Die seltsame Landschaft am Kanalberg bei Lehmke. – Heimatkalender für Stadt und Kreis Uelzen 1984: 50-56; Uelzen.

TÄUBER, T., GARVE, E. (1999): Das Acker-Gipskraut (*Gypsophila muralis* L.) in Niedersachsen und Bremen: Verbreitung, Vergesellschaftung und Gefährdung. – Abhandlungen des Naturwissenschaftlichen Vereins zu Bremen **44** (2-3): 417-435; Bremen.

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

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

WILLCOX, J. (1996): Interessante floristische Neu- und Wiederfunde im Landkreis Uelzen. – Floristische Notizen aus der Lüneburger Heide **4**: 12-14; Beedenbostel.

WILLCOX, J. (1997): Die Heidesegge (*Carex ericetorum*) bei Unterlüß wiedergefunden. – Floristische Notizen aus der Lüneburger Heide **5**: 2-3; Beedenbostel.

WILLCOX, J. (2005): Bemerkenswerte Pflanzenfunde im Landkreis Uelzen. – Floristische Notizen aus der Lüneburger Heide **13**: 5-6; Beedenbostel.

WILLCOX, J. (2006): Bemerkenswerte floristische Funde im Landkreis Uelzen 2005. – Floristische Notizen aus der Lüneburger Heide **14**: 22; Beedenbostel.

WÖLDECKE, K. (1968): Bunter Schachtelhalm und Wiesen-Schachtelhalm – ein Beitrag zur Verbreitung in Niedersachsen. – Göttinger Floristische Rundbriefe **2** (1): 3-6; Göttingen.

Anschriften der Verfasser: Jürgen Feder, Auf dem Stahlhorn 7, 28759 Bremen; Dr. Hannes Langbehn, Wittinger Straße 159b, 29223 Celle.

Bemerkenswerte Pilzfunde 2008 und 2009 im Landkreis Celle

Heinz Wähler

Im Jahre 2008 und 2009 habe ich wieder einige Pilzarten gefunden, die mir im Landkreis Celle zum ersten Mal begegnet sind und zum Teil bisher noch nicht für den Landkreis Celle erwähnt wurden. Die Pilzflora ist in Deutschland noch unbefriedigend erforscht. So gilt weiterhin die Tatsache, dass die Fundpunkte in den Verbreitungskarten eher die Gebiete anzeigen, wo Pilzfreunde und Mykologen rege Sammel-Aktivitäten entwickelt haben, als ein realitätsnahes Abbild der Verbreitung wiederzugeben. Wir leben in einer Epoche eines rapiden Rückganges der Artenvielfalt aller Organismen. Daher sollen einige bemerkenswerte Pilzarten genannt werden, bevor sie verschwunden sind. Die Arten werden in chronologischer Reihenfolge des Funddatums aufgeführt. Ich werde nur ein paar charakteristische Bestimmungsmerkmale anführen. Mehr Wert lege ich auf Referenzen, in denen ausführliche Beschreibungen und zum Teil gute Abbildungen zu finden sind. Die Sporenmaße beruhen auf eigenen Messungen. Die Nummern hinter den Referenzen-Abkürzungen geben die Nummer der Art oder die Seite an, wenn keine Nummerierung vorhanden ist. Die Verbreitung der meisten Arten in Niedersachsen kann man im Internet finden: www.synopwin.de. Die Exkursionen zu den Fundstellen erfolgten mit Ausnahme der Exkursion der Botanischen Arbeitsgemeinschaft Celle am 16.10.2009 mittels Bahn, Bus oder Fahrrad.

Nachfolgend werden folgende Abkürzungen verwendet: Fam. Familie, Frk. Fruchtkörper, Fl. Fleisch, Lam. Lamellen, MF = Minutenfeld, MTB = Messtischblatt, Ref. Referenzen, Sp. Sporen, Vork. Vorkommen.

Geopora sumneriana (Cooke) De la Torre 1975 (Fam. Humariaceae), Eingesenkter Borstling (= *Sepultaria sumneriana*).

30.04.2008 MTB 3426/2, MF2 Altencelle, Treuburger Str.21 unter *Cedrus atlantica*.

Fruchtschicht hellgrau bis ocker, 2 bis 7 cm, in der Erde eingesenkt und dann beim Durchbrechen der Erdoberfläche in mehrere Lappen sternförmig aufreißend. Die Außenseite ist unter der anhaftenden Erde rotbraun und mit dunkelbraunen Haaren dicht besetzt. Sp. 27 – 33 x 12 – 15 µm, spindelig mit ein bis drei großen Tropfen.

Vork.: selten, immer unter *Cedrus*, gesellig oder mehrere Exemplare gedrängt.

Ref.: Boud 358, B&K Bd. 1.68, Lx 683, MA 389, PR 272, De Pl.VIII F, MK3 S.62-63.

Gymnopus* (= *Collybia*) *luxurians (Peck) Murrill 1911 (Fam. Tricholomataceae), Üppiger Rübling.

12.08.2008 MTB 3326/3 MF9, Carstenstraße büschlig auf Rindenmulch unter jungen Bäumen. Hüte bis 8 cm Durchmesser, relativ groß, Hutrand wellig, feucht dunkelrotbraun, trocken rötlichgelbbraun, Lam. sehr dicht stehend, nussbraun, Stiel faserig gestreift, 5 – 10 cm/4 – 9 mm, Sp. 7,5 – 10 x 4 – 5 µm.

Vork.: saprophytisch, adventiv, mir sind nur Funde in Bayern und im Saarland bekannt, vielleicht bisher übersehen.

Ref.: Grö 40e.2, HE 154, MK1.

Cortinarius rubellus Cooke 1887 (Fam. Cortinariaceae), Glutroter Gürtelfuß (= *Cortinarius speciosissimus* ss. auct.).

31.08.2008 MTB 3227/1 MF 6, in der Nähe der Blauen Brücke.

Hut bis 6,7 cm, rotbraunorange, glatt bis filzig, spitzgebuckelt; Lam. rostbraun, dunkelrotbraun; Stiel 6 x 1 - 2,2 cm, zur Basis hin keulig und unterer Teil gebogen; Fleisch gelbocker; Sp. (8,5) 10 - 11,5 (12) x 7 - 8,5 (9) µm warzig, breit elliptisch, oval.

Vork.: unter einer einzelnen Rotbuche im feuchten Mischwald mit *Picea* und *Pinus*, ein weiterer Fundpunkt in MTB 3227/2 ist bei WKn angegeben.

Ref.: Bran A58, B&K5 177, Dh 718, GH 284, Gh 272/273, KG1 187, MA 7/626, MHK 4/104d, MJ III 4, MK 56, PR 134, RH 491.

Lactarius evosmus K.& R. 1954 (Fam. Russulaceae), Blasser Zonenmilchling (= *Lactarius zonarius* ss. Neuhoff 1956, PR).

MTB 3326/3: 02.10.2007 MF 11 und 27.11.2008 MF1.

Hut bis 10,5 cm, creme bis ocker, Rand sehr blass und schwach gezont; Lam. gleichfarbig; Stiel weißlich, nicht grubig, Fl. farblich unveränderlich, Geruch auffallend nach Apfelstückchen; Sp. 7 - 9,5 x 5,5 - 7,5 µm, elliptisch, warzig und gratig, variabel, oft verlängert.

Vork.: unter *Quercus* und *Betula*, bei TU als häufig angegeben.

Ref.: B&K6 20, CD 1528, HE 497, HV 126, K&RC lat. Diagnose, MA 6/516, MJ 4 Lact. 17, TU 248.

Tulasnella violea (Quélet) Bourd. & Galz. 1909 (Fam. Tulasnellaceae), Lilafarbener Wachskrustenpilz.

17.01.2009 MTB 3325/2, MF 10 auf einem liegenden Stamm von *Quercus*.

Frk. resupinat, membranös, feucht lila, violett oder rosa, trocken blasser rosafarben, überzieht be- oder unberindete starke, morsche Äste oder Stämme von Laubbäumen, Rand unregelmäßig, Sporen 6,5 - 10 x 6,5 - 7,5 µm hyalin, körnig, kugelig bis breit ellipsoidisch, Hyphen 3 - 5 µm breit, ohne Schnallen.

Vork.: ganzjährig, nur wenige Fundpunkte in Niedersachsen.

Ref.: B&G 85 fréquent d'octobre à mai, B&K2 33, H&K 116, MJ VI Tulasnella 1, RH 66, TU 161 selten (wohl nur übersehen).

Tomentella sublilacina (Ellis et Holway 1887) Wakefield 1960 (= *T. castanea* (Bourd. & Galz.) Donk 1933) (Fam. Thelephoraceae), Weinbraunes Filzgewebe oder Lilabrauner Erlen-Warzenpilz.

27.09.2009 MTB 3127/3 MF 8 in Lutterloh auf *Alnus*-Ast.

Frk. corticioid, resupinat, membranös, glatt, weinbraun, kakaobraun, schokoladenbraun, Rand weiß, Sp. 7,5 - 10 (11) fast kugelig bis etwas ellipsoidisch, unregelmäßig bis gelappt, stachelig, braun, etwas dickwandig.

Vork.: an feuchteren Stellen auf Laub- und Nadelholz, nach Pil unsere weitaus häufigste *Tomentella*-Art, aber wohl meist übersehen.

Ref.: *Tomentella*-Schlüssel von Dä im Internet, B&G 775, JW 248, KG2, KG3 1.405 mit Abb., Pil mit Abb.

Inocybe terrigena (Fr.1851) Kuyper 1985 (Fam. Cortinariaceae), Schuppenstieliger Reißpilz (= *Pholiota terrigena*).

MTB 3227/3 MF 15, gefunden auf einer Bergbauhalde – ehemaliger Kalibergbau – anlässlich einer Exkursion am 16.10.2009 der Botanischen Arbeitsgemeinschaft Celle und am 20.10.2009 Nachexkursion.

Die Art ist mit *Inocybe dulcamara* nahe verwandt, hat aber wesentliche Unterschiede:

Inocybe terrigena

Hutfarbe schmutzig olivgelb bis oliv, olivbraun

Hutdurchmesser 3 bis 8 cm

Hutbedeckung fein wollig-filzig

Lamellenschneide gleichfarbig

Stiellänge/Dicke 4 - 8 cm / 6 - 15mm

häutiger Ring oder Ringzone

unterhalb der Ringzone abstehend oder ange-drückt schuppig

Sp. 9 - 11,5 - 12,5 x 5 - 6,5 µm

Sp. 9 - 13 x 5 - 7 µm bei BresJ (Alessio & Rebaudengo)

Sp. 9 - 12 x 5,5 - 6,5 µm bei HE

Sp. 9 - 12,5 x 5,5 - 6,5 µm bei K&R

Vork. auf schweren Böden, zum Beispiel Schotterwege

Inocybe dulcamara

heller senfgelb, sandgelb, ocker, ockerbraun

nur 2 bis 4 (5) cm

Hutbedeckung filzig bis feinschuppig

mit weißflockiger Schneide

2 - 4 cm / 4 - 6 mm

kein häutiger Ring

Stiel nicht schuppig, höchstens längsfaserig und anfangs weißlich

Sp. 8 - 10,5 x 5 - 6 (6,5) µm

Sp. 8 - 11 x 4,5 - 6 µm bei BresJ

Sp. 9 - 10,5 x 5,5 - 6 µm bei HE

Sp. 7,4 - 10,4 x 4,8 - 6,5 µm bei B&K5

entlang von Forstwegen, auf Humus- und Sandböden

Vork.: Bei TU, S.491, steht unter anderem „in Pionierwäldern an Sekundärstandorten (Bergbaufolgelandschaften), gern auf basischen Böden, oft auf geschottertem Untergrund“, bei WKn selten, bei K&R pas rare.

Ref.: Bon 234, Bres. 684, B&K5 61, KM 71, KT 3,17; KG1 167, Lx 336, RH 469, SJ 8, TU zerstreut.

Limacella guttata (Pers:Fr.) Konr. & Maubl. 1928 (Fam. Amanitaceae), Getropfter Schleimschirmling.

30.10.2009 MTB 3326/4 MF 9 unter *Betula* und anderen Laubbäumen.

Hut bis 10 cm, hellockerbraun, etwas schleimig oder schmierig, Stiel 10 cm/10 – 20 mm, faserig, mit einem breiten häutigen hängenden Ring, Geruch und Geschmack stark mehlig, Sp. 5 – 6 x 4 – 5 - 6 µm breitelliptisch bis rundlich, glatt, hyalin.

Vork.: im Laubmischwald, aber auch Nadelwald, auf Erde, Humus, Sand, im Tiefland selten.

Ref.: B&K4 162, Gh 30, HE 241, MM 225.

Cortinarius odhinnii Melot 1989 (Fam. Cortinariaceae), Glutroter Gürtelfuß.

07.11.2009 MTB 3227/1 MF 2 und schon am 18.10.2008 MTB 3126/1 MF 9 im Kiefernforst.

Die Bestimmung gelang mir erst, als ich die Aufsätze von KS, SP1 und SP2 gelesen hatte. Sammler fand die Art erstmals 1997 im MTB 3947/2 und stellte seitdem eine starke Zunahme der Art fest. Markante Merkmale sind ein geschweift kegelförmiger Hut, 3 – 6 cm, feucht satt rotbraun bis orangebraun, trocken leuchtend fuchsig rotbraun und glänzend, im Randbereich bis goldocker. Im Alter ist der Hut fleckenweise schwärzend. Stiel hell mit gelbbraunem Velum.

Sp. 7 – 10 x 4 – 4,5 µm schmal ellipsoid bis mandelförmig und nur schwach warzig, oft unregelmäßig und für die Gattung untypisch.

Vork. unter *Pinus*, meist auf sauren, trockenen, sandigen, nackten oder flechtenreichen Böden. In Brandenburg gibt SP seit 1997 13 Funde an. Wahrscheinlich bisher übersehen, da erst 1989 beschrieben.

Ref.: Bran B06, KS 87, SP1 und SP2.

Rhizopogon luteolus Fr. et Nordholm 1817 (Fam. Rhizopogonaceae), Gelbbräunliche Wurzeltrüffel.

07.11.2009 MTB 3227/1 MF 2 im Kiefernforst Nähe Queloh.

Hut 2 – 6 cm, hypogäisch, wallnuss- bis hühnerei-groß, honig- oder schmutziggelb, kugelig bis knollig, von bräunlichen Fasern netzartig umflochten, mit dem Scheitel aus dem Boden herausragend oder von Schwarzwild freigelegt, an der Luft nicht rötend.

Vork.: zerstreut in allen Bundesländern, vorzugsweise in Kiefernforsten im Tiefland.

Ref.: Gh 661, KG2 und KG3 2.199, MHK 2/183, JW 532, MJ 2 Rhiz. 1, RH 603.

Literatur (Referenzen)

B&G - BOURDOT, H., GALZIN, A. (1927): Hyménomycètes de France (Hétérobasidiés-Homobasidiés Gymnocarpes). - M. Bry, 762 S.; Sceaux, Réimpression 1984.

B&K1 - BREITENBACH J., KRÄNZLIN, F. (1981): Pilze der Schweiz, Band 1: Ascomyceten. – 313 S.; Luzern.

B&K2 - BREITENBACH J., KRÄNZLIN, F. (1986): Pilze der Schweiz, Band 2: Nichtblätterpilze. – 416 S.; Luzern.

B&K4 - BREITENBACH J., KRÄNZLIN, F. (1995): Pilze der Schweiz, Band 4: Blätterpilze, 2. Teil. – 371 S.; Luzern.

B&K5 - BREITENBACH J., KRÄNZLIN, F. (2000): Pilze der Schweiz, Band 5: Blätterpilze, 3. Teil. – 340 S.; Luzern.

B&K6 - BREITENBACH J., KRÄNZLIN, F. (2005) Pilze der Schweiz, Band 6: Russulaceae. – 319 S.; Luzern.

Boll - BOLLMANN, A., GMINDER, A., REIL, P. (2007): Abbildungsverzeichnis mitteleuropäischer Großpilze. - 4. Auflage, 301 S.; Hornberg.

Bon - BON, M., LOHMEYER, T. R. (1988): Pareys Buch der Pilze. – 362 S.; Hamburg – Berlin.

Boud - BOUDIER, E. (1905-1910): Icones mycologicae ou iconographie des champignons de France, Tome 1 bis 4. – 600 Tafeln in 3 Bänden + 362 S.; Paris.

Bran - BRANDRUD, T. E., LINDSTRÖM, H., MARKLUND, H., MELOT, J., MUSKOS, S. (1990 ff.): Flora Photographica. Cortinarius, Bände 1 bis 4. - Matfors Cortinarius HB, 240 Farbtafeln; Härnösand.

Bres - BRESADOLA, G. (1927): Iconographia Mycologia, Vol. 1-5. – 1250 S. + 1250 Tafeln; Trento, Nachdruck 1981-1982.

BresJ - BRESADOLA, J. (1980): Iconographia Mycologia Vol. XXIX, Supplementum III C. L. Alessio & E. Rebaudengo Inocybe. – 367 S. + 100 Tafeln; Tridenti.

- CD - COURTECUISSE, R., DUHEM, B. (2000): Guide des Champignons de France et d'Europe. – 480 S.; Lausanne - Paris.
- Dä - DÄMMRICH, F. (2004): Online-Bestimmungsschlüssel für europäische Arten tomentelloider Pilze. - im Internet: www.tomentella.de.
- De - DENNIS, R. W. G. (1981): British Ascomycetes. – 585 S.; Vaduz.
- Dh - DÄHNCKE, R. M. (1993): 1200 Pilze in Farbfotos. – 1179 S.; Aarau/Schweiz.
- GH - GERHARDT, E. (1995): BLV Handbuch Pilze. – 639 S.; München - Wien - Zürich.
- Gh - GERHARDT, E. (1997): Der große BLV Pilzfürer für unterwegs. – 720 S.; München.
- Grö - GRÖGER, F. (2006): Bestimmungsschlüssel für Blätterpilze und Röhrlinge in Europa Teil 1. - Regensburger Mykologische Schriften **13**: 638 S.; Regensburg.
- H&K - HANSEN, L., KNUDSEN, H. (Hrsg.) (1997): Nordic Macromycetes, Band 3, Heterobasidioid and gastromycetoid Basidiomycetes. – 444 S.; Kopenhagen.
- HE - HORAK, E. (2005): Röhrlinge und Blätterpilze in Europa, 6. völlig neu bearbeitete Auflage. – 555 S.; München.
- HV - HEILMANN-CLAUSEN, J., VERBEKEN, A., VESTERHOLT, J. (2000): The genus *Lactarius*, 2. Auflage. – 287 S.; Odense.
- JS - JÜLICH, W., STALPERS, J. A. (1980): The resupinate non-poroid Aphylophorales of the temperate northern hemisphere. – Verhandelingen der Koninklijke Nederlandse Akademie van Wetenschappen **74**: 335 S.; Amsterdam - Oxford - New York.
- JW - JÜLICH, W. (1984): Die Nichtblätterpilze, Gallertpilze und Bauchpilze. - In: GAMS, W.: Kleine Kryptogamenflora Band IIb/1 – 626 S.; Stuttgart - /New York.
- K&R - KÜHNER, R., ROMAGNESI, H. (1953): Flore analytique des champignons supérieurs. – 557 S.; Paris.
- K&RC - KÜHNER, R., ROMAGNESI, H. (1955): V) *Inocybe leiosporés cystidiés*, Bourg, Compléments à la «Flore Analytique». – 95 S.; Vaduz, Réimpression 1977.
- KG1 - KRIEGLSTEINER, G. J. (1981): Verbreitung und Ökologie 150 ausgewählter Blätter- und Röhrenpilze in der Bundesrepublik Deutschland. - Beiheft zur Zeitschrift für Mykologie **3**: 276 S.; Schwäbisch-Gmünd.
- KG2 - KRIEGLSTEINER, G. J. (1991): Verbreitungsatlas der Großpilze Deutschlands (West), Band 1: Ständerpilze, Teil A: Nichtblätterpilze, Teil B: Blätterpilze – 416 + 1016 S.; Stuttgart.
- KG3 - KRIEGLSTEINER, G. J. (2000): Die Pilze von Baden-Württemberg, Band 1 bis 5. – 629 + 620 S.; Stuttgart.
- KH - KREISEL, H. (Hrsg.) (1987): Pilzflora der Deutschen Demokratischen Republik, Basidiomycetes (Gallert-, Hut- und Bauchpilze). – 281 S.; Jena.
- KM - KONRAD, P., MAUBLANC, A. (1924-1937): Icones selectae fungorum, Tome 1 bis 6. – 500 Tafeln + 558 S.; Paris, Reprint 1985/87.
- KS - KASPER, R., SCHMIDT, M. (2006): Bemerkenswerte Pilzfunde auf der Brandenburgischen mykologischen Kartierungstagung in Treppeln (Schlaubetal) im Herbst 2004. - *Boletus* **28** (2): 81-92; Bonn.
- Lx - LAUX, H. E. (2001): Der große Kosmos Pilzfürer. – 718 S.; Stuttgart.

- MA - MARCHAND, A. (1980): Champignons du nord et du midi, Tome 6. – 291 S.; Perpignan.
- MA - MARCHAND, A. (1982): Champignons du nord et du midi, Tome 7. – 273 S.; Perpignan.
- MHK - MICHAEL, E., HENNIG, B., KREISEL, H. (1985): Handbuch für Pilzfreunde, Band 4, 3. bearbeitete Auflage. – 488 S.; Jena.
- MHK - MICHAEL, E., HENNIG, B., KREISEL, H. (1986): Handbuch für Pilzfreunde, Band 2, 3. neu bearbeitete Auflage. – 484 S.; Jena.
- MJ - MOSER, M., JÜLICH, W. (1985 ff.): Farbatlas der Basidiomyceten. - 7 Ringordner; Stuttgart.
- MK1 - MONTAG, K. (1999): Der Üppige Rübbling. – Der Tintling **4** (5): 8-14; Schmelz.
- MK2 - MONTAG, K. (2006): Über einige Schleierlinge aus der Gattung *Cortinarius* Untergattung *Cortinarius*. - Der Tintling **11** (3): 44-63; Schmelz.
- MK3 - MONTAG, K. (2008): Fundmeldungen. - Der Tintling **13** (3): 62-63; Schmelz.
- MM - MOSER, M. (1983): Die Röhrlinge und Blätterpilze. - In: GAMS, W.: Kleine Kryptogamenflora, Band IIB/2 – 533 S.; Stuttgart - New York.
- Pil - PILOT, M. (1995): *Tomentella sublilacina* Wakef.. - Mitteilungsblatt der Arbeitsgemeinschaft Pilzkunde Niederrhein **13** (1): 32-36 S., Krefeld.
- PR - PHILLIPS, R. (1982): Das Kosmosbuch der Pilze. – 288 S.; Stuttgart.
- RH - RYMAN, S., HOLMÅSEN, I. (1992): Pilze. – 718 S., Braunschweig.
- SP1 - SAMMLER, P. (2008): Bemerkenswerte Pilzfunde aus Brandenburg und Berlin VI. - Verhandlungen des Botanischen Vereins von Berlin und Brandenburg **141**: 167-181; Berlin.
- SP2 - SAMMLER, P. (2009): Konstanz und Veränderung der Pilzflora in märkischen Kiefernforsten. - Boletus **31** (2): 74-84; Jena.
- ST - STANGL, J. (1989) Die Gattung *Inocybe* in Bayern. - Denkschrift der Regensburgischen Botanischen Gesellschaft **46**: 410 S.; Regensburg.
- TU - TÄGLICH, U. (2009): Pilzflora von Sachsen-Anhalt (Ascomyceten, Basidiomyceten, Aquatische Hyphomyceten). - Leibnitz-Institut für Pflanzenbiochemie, 719 S.; Halle (Saale).
- WKn - WÖLDECKE, KN. (1998): Die Großpilze Niedersachsens und Bremens. - Naturschutz und Landschaftspflege in Niedersachsen **39**: 536 S.; Hannover.

Anschrift des Verfassers: Heinz Wähner, Hattendorffstraße 121, 29225 Celle.

Dr. Udo Hanstein (†)

Am 23. Januar 2010 starb völlig unerwartet Forstdirektor a. D. Dr. Udo Hanstein aus Schneverdingen im Alter von 76 Jahren. Dr. Hanstein leitete von 1971 bis zu seiner Pensionierung 1997 das Forstamt Sellhorn im Naturschutzgebiet „Lüneburger Heide“ und machte sich in dieser Zeit einen bundesweiten Namen im Waldnaturschutz und naturnahen Waldbau. Schon während seiner Tätigkeit als Forstamtsleiter zeigte Dr. Hanstein umfangreiche naturkundliche Aktivitäten im Naturschutzgebiet „Lüneburger Heide“ sowohl im faunistischen als auch im floristischen Bereich, die er im Anschluss daran noch vertieft hat. Zahlreiche wissenschaftliche Publikationen sind während seiner Schaffenszeit entstanden. Für die floristische Erforschung des Naturschutzgebietes „Lüneburger Heide“ sind die nachfolgend genannten Arbeiten von besonderer Bedeutung. Treffend charakterisiert der derzeitige Leiter des Forstamtes Sellhorn, Herr Kulenkampff, den Verstorbenen wie folgt: „Seine Menschlichkeit und Aufrichtigkeit, Toleranz und Bescheidenheit sowie sein Gottvertrauen waren Kern seiner Persönlichkeit und beeinflussten sein Wirken. Ein besonderes Anliegen war es ihm jungen Forstleuten seine Liebe zum Wald und zur Landschaft der Lüneburger Heide zu vermitteln.“

Veröffentlichungen von Dr. Udo Hanstein mit besonderer Bedeutung für die floristische Erforschung des Naturschutzgebietes „Lüneburger Heide“:

HANSTEIN, U. (1985): Wald und Heide. - Schriftenreihe des Deutschen Rates für Landespflege **48**: 775-777; Bonn.

HANSTEIN, U., STURM, K. (1986): Waldbiotopkartierung im Forstamt Sellhorn - Naturschutzgebiet Lüneburger Heide. - Aus dem Walde. Mitteilungen aus der niedersächsischen Landesforstverwaltung **40**: 197 S.; Hannover.

HANSTEIN, U. (1988): Heidepflege, Artenschutz und Vernässung der Moore. - Naturschutz- und Naturparke **129**: 16-17; Niederhaverbeck.

HANSTEIN, U. (1990a): Lüneburger Heide. - In: POPPENDIECK, H.-H.: Botanischer Wanderführer rund um Hamburg. - S. 200-203; Hamburg.

HANSTEIN, U. (1990b): Waldpflege und Naturschutz im Naturschutzgebiet „Lüneburger Heide“. - NNA-Berichte **3** (3): 141-144; Schneverdingen

HANSTEIN, U. (1991): Die Bedeutung der Bestandsgeschichte für die Naturwaldforschung. - Das Beispiel "Meninger Holz". - NNA-Berichte **4** (2): 119-123; Schneverdingen.

HANSTEIN, U. (1992): Das Moosglöckchen (*Linnaea borealis* L.) im Naturschutzgebiet Lüneburger Heide. - Jahrbuch des Naturwissenschaftlichen Vereins für das Fürstentum Lüneburg von 1851 e. V. **39**: 205-210; Lüneburg.

HANSTEIN, U. (1995): Vorkommen der Unnormalen Himbeere (*Rubus idaeus* f. *anomalus*) im Naturschutzgebiet Lüneburger Heide. - Floristische Notizen aus der Lüneburger Heide **3**: 7-8; Beedenbostel.

HANSTEIN, U. (1997): Die Wälder. – In: CORDES, H., KAISER, T., LANCKEN, H. v. D., LÜTKEPOHL, M., PRÜTER, J. (Hrsg.): Naturschutzgebiet Lüneburger Heide. Geschichte - Ökologie - Naturschutz. – S. 113-126; Bremen.

HANSTEIN, U. (2000): Vom Geheimnis des Alterns - am Beispiel nordwestdeutscher Tiefland-Buchenwälder. – Forst und Holz **55** (15): 477-480; Alfeld.

ERNST, G., HANSTEIN, U. (2001): Epiphytische Flechten im Forstamt Sellhorn - Naturschutzgebiet Lüneburger Heide. – NNA-Berichte **14** (2): 28-85; Schneverdingen.

HANSTEIN, U. (2001): Beobachtungen an den Bärlappvorkommen im Forstamt Sellhorn, Naturschutzgebiet Lüneburger Heide. – NNA-Berichte **14** (2): 97-105; Schneverdingen.

HANSTEIN, U. (2003): Nutzung, Vernichtung und Schutz des Wacholders vor 100 Jahren. – Naturschutz und Naturparke **188**: 12-16; Niederhaverbeck.

HANSTEIN, U. (2004): Der Stühbusch in der historischen Heidelandschaft: Zur Landschaftsgeschichte des Naturschutzgebiets Lüneburger Heide und seiner näheren Umgebung. - Jahrbuch des Naturwissenschaftlichen Vereins für das Fürstentum Lüneburg von 1851 e. V. **43**: 9-34; Lüneburg.

Anschrift des Verfassers: Prof. Dr. Thomas Kaiser, Am Amtshof 18, 29355 Beedenbostel.

Ältere Ausgaben der Floristischen Notizen aus der Lüneburger Heide

Ältere Ausgaben der Floristischen Notizen einschließlich der Beihefte können bei Interesse beim Herausgeber (siehe Seite 1) bestellt werden. Vergriffen sind derzeit die Hefte 8, 9 und 12 und die Beihefte 2 und 3.

Außerdem können alle älteren Ausgaben (auch die vergriffenen Hefte) als Pdf-Dateien aus dem Internet heruntergeladen werden (www.Kaiser-alw.de).

Naturkundliche Bibliografie

Aus Platzgründen kann in dieser Ausgabe der Floristischen Notizen die Naturkundliche Bibliografie nicht fortgesetzt werden. Um deren Aktualität sicherzustellen erscheint daher in diesem Jahr die Bibliografie für die Jahre 2006 bis Anfang 2010 als **Beiheft Nr. 4** der Floristischen Notizen. Das Beiheft wird nicht im Dauerbezug ausgeliefert. Interessierte können das Heft (16 Seiten) beim Herausgeber für 2,50 € (incl. Versandkosten) bestellen.

Termine

23.04.2010 - Exkursion der Botanischen Arbeitsgemeinschaft Celle

16.00 Uhr, Treffpunkt: Celle - Tiergarten in Höhe Haus-Nr. 2, Exkursionsziel: Rohrbruch.

25.04.2010 - Botanikertreffen der Fachbehörde für Naturschutz (NLWKN) in Hannover

10.00 Uhr, Landesmuseum Hannover, Willy-Brandt-Allee 5.

8.05.2010 - Geländetreffen der Fachbehörde für Naturschutz (NLWKN) – Einsteigertreffen

14.00 Uhr, Treffpunkt: Westlich von Oldenburg an der Kreisstraße 137 zwischen Bloh und Oldenburg-Bloherfelde unmittelbar nördlich der Bahnlinie.

21.05.2010 - Exkursion der Botanischen Arbeitsgemeinschaft Celle

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

18.06.2010 - Exkursion der Botanischen Arbeitsgemeinschaft Celle

16.00 Uhr, Treffpunkt: Celle – Parkplatz von Möbel Wallach (Winkelmanns Graft), Exkursionsziel: Raum Adelheidsdorf.

19.06.2010 - Geländetreffen der Fachbehörde für Naturschutz (NLWKN)

9.30 Uhr, Treffpunkt: Pendlerparkplatz direkt an der A 7, Anschlussstelle Nordheim-Nord (Richtung Nordheim, noch vor der Autobahnbrücke), Exkursionsziel: Umgebung von Nordheim.

17.07.2010 - Exkursion der Botanischen Arbeitsgemeinschaft Celle

8.00 Uhr, Treffpunkt: Nienburger Straße unter der Brücke des Wilhelm-Heinichen-Ringes, Exkursionsziel: Raum Bremen – Ganztagesexkursion unter der Leitung von Jürgen Feder.

7.08.2010 – Röderhof-Treffen der Regionalstelle Süd zusammen mit der Botanischen Arbeitsgemeinschaft Celle

9.30 Uhr, Treffpunkt: Celle – Altenhagen, Parkplatz Berufsbildende Schulen (Reiherpfahl), vormittags Exkursionen, nachmittags Vortragsprogramm im Café KräuThaer in der Wittinger Straße 76.

3.09.2010 - Exkursion der Botanischen Arbeitsgemeinschaft Celle

16.00 Uhr, Treffpunkt: Celle - Einkaufszentrum Real am Wilhelm-HeinichenRing (an der Auto- waschanlage), Exkursionsziel: Kiebitzsee.

5.09.2010 - Geländetreffen der Fachbehörde für Naturschutz (NLWKN)

9.30 Uhr, Treffpunkt: Fähranleger auf Juist (Schiff Norddeich Mole ab 8.00 Uhr, Ankunft Juist 9.30 Uhr, Exkursionsziel: Inseltypische Lebensräume auf Juist.

2.10.2010 - Exkursion der Botanischen Arbeitsgemeinschaft Celle

8.00 Uhr, Treffpunkt: Celle – Altenhagen, Parkplatz Berufsbildende Schulen (Reiherpfahl), Exkursionsziel: Wendland.