

# Floristische Notizen aus der Lüneburger Heide

Nr. 16 (März 2008)

aus der Regionalstelle 8 für die floristische Kartierung Niedersachsens

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

---

## Inhalt

	Seite
Kartiertreffen auf dem NATO-Truppenübungsplatz Bergen – T. Kaiser, A. Schacherer u. T. Täuber	2
Neues aus der Flora des Landkreises Celle 2007 – H. Langbehn u. R. Gerken	8
Die Geschichte vom Fund und Verlust des Spreizenden Storchschnabels ( <i>Geranium divaricatum</i> ) – G. Ellermann	11
Das Japanische Liebesgras <i>Eragrostis multicaulis</i> STEUD. in den Heidekreisen und im übrigen Nordwestdeutschland (mit Bremen) – J. Feder	13
Wiederfund der Mücken-Händelwurz ( <i>Gymnadenia conopsea</i> (L.) R. Br.) im Bereich der Regionalstelle 8 – J. Feder	24
Die Bastard-Heidelbeere ( <i>Vaccinium ×intermedium</i> ) im Landkreis Celle – H. Langbehn u. R. Gerken	26
Bemerkenswerte neue Nachweise von Bartflechten in der Südheide – U. de Bruyn u. B. Dethlefs	31
Buchbesprechungen	35
Termine	36

---

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 auf dem NATO-Truppenübungsplatz Bergen

Thomas Kaiser, 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 Geländetreffen konnten am 1. Juli 2007 mehr als 60 Botanikerinnen und Botaniker einen Einblick in die Flora des für die Öffentlichkeit aus Sicherheitsgründen (Lebensgefahr durch Blindgänger) gesperrten NATO-Truppenübungsplatzes Bergen gewinnen (Abb. 1). Bemerkenswerte Funde wurden nach den von SCHACHERER (2001) beschriebenen Verfahren erfasst. Herrn Oberstleutnant Nilles (Kommandantur des Truppenübungsplatzes), Herrn Forstdirektor Bühler (Bundesforst Siebensteinhäuser) und Herrn Frerkes (Bundeswehrdienstleistungszentrum Bergen) danken wir für die engagierte Unterstützung der Kartierarbeiten. Die zahlreichen Fundmeldungen von Herrn Dr. H. Langbehn (Celle) waren für die Planung der drei Exkursionsrouten sehr hilfreich.



Abb. 1: Abschlussbesprechung des Kartiertreffens (Foto: John Oliver Wohlgemuth).

Mit etwa 28.400 ha ist der Truppenübungsplatz Bergen das größte zusammenhängende militärische Übungsgelände in Westeuropa. Derzeit führen pro Jahr etwa 60.000 Soldaten Gefechtsübungen auf dem Platz durch. Der Truppenübungsplatz entstand in den Jahren 1936 bis 1938. Die ehemals in diesem Gebiet gelegenen Dörfer mit mehr als

3 600 Einwohnern mussten damals geräumt werden. Ihre Standorte sind noch heute an den alten Dorfeichen, teilweise noch vorhandenen Obstwiesen und dem Vorkommen einiger ehemaliger Gartenpflanzen zu erkennen. Vielfach befindet sich in der Umgebung ehemaliger Siedlungen auch Grünland. Die Randbereiche des Übungsplatzes sowie größere Bereiche der Falkenberg-Endmoränen werden von Wäldern eingenommen. Zumeist handelt es sich um Nadelholzbestände, jedoch kommen auch einige bodensaure Laubwälder vor. In den Kernbereichen sind großflächig Sandheiden vorhanden. Hinzu kommen mehrere Moorkomplexe. Einige Bäche durchfließen das Gebiet; an manchen Stellen wurden Stauteiche angelegt. Auf einigen kleineren Flächen fehlt aufgrund intensiver Fahrtätigkeit von Kettenfahrzeugen jegliche Vegetation. Der militärische Übungsbetrieb hat bewirkt, dass sich auf großer Fläche eine der historischen Heidebauernlandschaft der Lüneburger Heide weitgehend entsprechende Landschaftsstruktur erhalten hat (KAISER 1994). Weitergehende Angaben zum Exkursionsgebiet finden sich bei KAISER (2006).

Auf floristische Besonderheiten des Übungsplatzes und Auffälligkeiten in der Verbreitung einiger Pflanzensippen ist KOSSEL (1975, 1978) eingegangen. KAISER (1995) hat die Sandheiden und deren Kontaktgesellschaften auf dem Truppenübungsplatz pflanzensoziologisch dokumentiert. TÄUBER (2000) untersuchte die Diasporenbank einer Sandgrube bei Ostenholz und lieferte Vegetationsaufnahmen zu den Zwergbinsen-Gesellschaften auf dem Übungsplatz. GARVE (2001) stellte einen Fund von *Petrorhagia saxifraga* vor. Über für den Landkreis Celle bemerkenswerte Neufunde vom Truppenübungsplatz Bergen berichteten LANGBEHN & GERKEN (2003, 2004, 2005). Mit Ausnahme der Verbreitungsatlantanten von GARVE (1994, 2007) sowie MARTENSEN et al. (1983) finden sich darüber hinaus kaum publizierte Daten zur Flora des Truppenübungsplatzes Bergen.

## 2. Exkursionsroute 1: Sechsstücker-Berg und ehemals Hohnerode

Im Umfeld des Sechstücker-Berges (MTB 3125/3, MF 6, 11 und 12, Landkreis Celle) befinden sich ausgedehnte Sandheiden und Magerrasen. Die Heiden werden von *Calluna vulgaris* dominiert. Verbreitet sind außerdem *Deschampsia flexuosa*, *Festuca filiformis*, *Molinia caerulea*, *Rumex acetosella*, *Vaccinium myrtillus*, *Galium saxatile* und *Carex pilulifera* sowie *Betula pendula* und *Rubus fruticosus* agg. Seltener treten *Vaccinium vitis-idaea*, *Hypochaeris radicata*, *Melampyrum pratense*, *Veronica officinalis*, *Nardus stricta* und *Juncus squarrosus* hinzu. Vereinzelt wurden *Cuscuta epithymum* und *Genista anglica* gefunden, daneben auch zwei Exemplare des auf dem Truppenübungsplatz nach KAISER (1995) sehr seltenen Wacholders (*Juniperus communis*). In den zumeist von *Agrostis capillaris* dominierten Sandtrockenrasen wachsen unter anderem *Filago minima*, *Jasione montana*, *Anthemis arvensis*, *Teesdalia nudicaulis*, *Euphrasia stricta*, *Danthonia decumbens*, *Ornithopus perpusillus*, *Aira caryophylla*

und *Spergularia rubra*. An durch Panzerbetrieb verdichteten wechsellässigen Stellen treten große Bestände von *Corrigiola litoralis* und *Illecebrum verticillatum* auf (vergleiche KAISER 1995). An einer Stelle fand sich zusätzlich *Peplis portula*.

Besonders erwähnenswert sind mehrere Funde von *Arnoseria minima* sowohl in den Trockenrasen als auch in den Sandheiden, jeweils an Stellen mit Offensandanteilen. Diese in Niedersachsen stark gefährdete Sippe tritt üblicherweise auf extensiv bewirtschafteten Sandäckern auf (OBERDORFER 2001, GARVE 1994). Die Funde liegen in der Nähe der Wüstung Manhorn. Ein Vergleich mit der Königlich Preußischen Landesaufnahme von 1899 zeigt, dass im Bereich der Fundorte vor Einsetzen des militärischen Übungsbetriebes tatsächlich Ackerbau stattfand. Der militärische Übungsbetrieb mit gelegentlichen Bodenverwundungen ermöglicht es dem Lämmersalat offensichtlich, sich auch in den zwischenzeitlich hier etablierten Heiden und Sandmagerrasen zu halten.

Im Umfeld von ehemals Hohnerode (MTB 3125/3, MF 14, Landkreis Celle) befinden sich floristisch auffällig artenreiche Sand- und Moorheiden sowie feuchte Borstgrasrasen, was offensichtlich eine Folge besserer Basenversorgung ist. In der Magerrasenvegetation eines Übungsdorfes wachsen unter anderem *Briza media*, *Platanthera bifolia*, *Dactylorhiza maculata*, *Selinum carvifolia* und *Dianthus deltoides*. Noch deutlich zahlreicher treten die beiden genannten Orchideenarten in angrenzenden torfmoosreichen Moorflächen auf, die von *Molinia caerulea* dominiert werden. Weitere bemerkenswerte Sippen sind hier *Viola palustris*, *Dryopteris cristata*, *Succisa pratensis*, *Ophioglossum vulgatum* und *Gentiana pneumonanthe*. In offenen Moorflächen finden sich *Drosera rotundifolia* und *Lycopodiella inundata*, in Gräben wachsen große Bestände von *Potamogeton polygonifolius*. Feuchtere Senken innerhalb der Heiden sind Wuchsorte von *Juncus filiformis*, *Carex panicea*, *Carex echinata* und *Platanthera bifolia*. An Wegrändern wurden *Acinos arvensis* und *Centaurium erythraea* gefunden.

### **3. Exkursionsroute 2: Sieben Steinhäuser, Hohebach, Narjes Bach, Ziegenhorst, Schielhops-Berg, Buddenberg**

Die im Süden und Südosten des Kulturdenkmals „Sieben Steinhäuser“ verlaufende Exkursionsroute erfasste naturnahe Bachtäler, ausgedehnte Sand- und Moorheiden, artenreiche Magerrasen sowie Wege und Panzertrassen des militärischen Übungsgeländes.

Das vermoorte Bachtälchen des Hohebachs weist größere Bestände von *Myrica gale* auf sowie mehrere Wuchsstellen von *Vaccinium oxycoccos*, *Andromeda polifolia*, *Eriophorum angustifolium* und *Eriophorum vaginatum*. Im stellenweise angestauten

Bach wurden *Potamogeton natans* und *Potamogeton polygonifolius*, in Kleingewässern und nassen Bereichen der Umgebung *Menyanthes trifoliata*, *Hottonia palustris*, *Calla palustris*, *Utricularia vulgaris* agg. sowie *Carex echinata*, *Carex remota* und *Carex rostrata* gefunden. Auf einer höher gelegenen Fläche wächst *Empetrum nigrum* und wegbegleitend gibt es kleinere Bestände von *Aira caryophylla*, *Nardus stricta*, *Dianthus deltoides* und *Cardaminopsis arenosa*.

Im Bereich Ziegenhorst/Narjesbach befinden sich Moorheidekomplexe, die teils von Birkenaufwuchs teils von *Molinia caerulea*, von *Erica tetralix* oder von *Calluna vulgaris* geprägt sind. Dort wurde in einem Moorgewässer *Utricularia minor* und am Ufer als eine Besonderheit des Gebietes *Eleocharis mamillata* entdeckt. *Drosera rotundifolia*, *Carex canescens*, *Lycopodiella inundata*, *Vaccinium uliginosum*, *Utricularia australis*, *Calla palustris* und *Thelypteris palustris* sind weitere bemerkenswerte Arten.

Die sandige Westkuppe des Schielhops-Berges erhebt sich einige Meter über die Umgebung. Die untersuchten Nordwest-Hänge von Schielhopsberg und Budden-Berg sind von trockener Sandheide bedeckt und fallen nach Nordwesten in ein weites Tal ab. In Folge der militärischen Nutzung kommt es offenbar häufig zu Bränden, auf die *Calluna vulgaris* mit starker Verjüngung reagiert. Im Bereich dieser Brandstellen wurden *Cuscuta epithymum* und größere Vorkommen von *Genista anglica* und *Genista pilosa* gefunden. Im Tal schließen sich Moorheiden mit Vorkommen von *Trichophorum cespitosum* ssp. *germanicum* an. In den tief gelegenen Talabschnitten gibt es Übergänge von Moorheiden zu Schwingrasenmooren, die durch großflächige, zur Blütezeit aspektbildende Dominanzbestände von *Narthecium ossifragum* sehr beeindruckten. In Panzerspuren wachsen *Rhynchospora alba* und *Drosera intermedia*.

Die ausgedehnten sandigen Panzerübungsflächen südöstlich und östlich der Sieben Steinhäuser zeichnen sich ebenfalls durch besonderen Artenreichtum aus. Bemerkenswert sind *Dianthus armeria*, *Cynosurus cristatus*, *Centaureum erythraea* und auch hier *Senecio inaequidens*! In Panzerspuren und an Wegrändern finden zahlreiche annuelle Arten wie *Chaenorhinum minus*, *Papaver dubium*, *Filago arvensis* und *Filago minima* Lebensraum. Gefunden wurden die bei militärischer Nutzung zu erwartenden Arten *Illecebrum verticillatum* und *Corrigiola litoralis*, aber auch als Besonderheiten *Anagallis minima* und *Filago vulgaris*.

Den Abschluss der Kartierexkursion bildete die Besichtigung des eindrucksvollen Kulturdenkmals der Sieben Steinhäuser, einer Anlage von fünf neolithischen Megalithgräbern.

#### 4. Exkursionsroute 3: Hattenheide (ehemals Kahlenberg und Eitze), Duvenhorn, ehemals Hambruch und Sandgrube Im Katzhagen

Der östlichen Ausfallstraße von Ostenholz Richtung Bergen folgend, sollten auf dieser Exkursion vor allem ältere Funde von Arten der Roten Liste auf ihre Aktualität überprüft werden. Beginnend im mageren Grünland auf einstigen Ackerstandorten in der Hattenheide nahe des ehemaligen Hofes Kahlenberg (MTB 3224/2, MF 11, Landkreis Soltau-Fallingb.otel) konnten zunächst wenige Exemplare von *Dianthus armeria* gefunden werden. Weiter südlich Richtung ehemals Eitze waren in offenen und wechsel-nassen Fahrspuren und flächig zerfahrenen Bereichen mehrere hundert Exemplare von *Corrigiola litoralis* anzutreffen, erstaunlicherweise meist ohne den sonst auf Truppenübungsplätzen steten Begleiter *Illecebrum verticillatum*. Nahe einiger künstlicher Gewässer, die von Militärfahrzeugen durchquert werden, konnten Weg begleitend neben *Verbena officinalis* und einem *Juniperus communis* nun weit mehr als hundert Exemplare von *Dianthus armeria* bewundert werden. Im Bereich von ehemals Eitze überraschten dann mehrere Bestände von *Vulpia bromoides*, insgesamt mit über 1 000 Exemplaren, ein Fund von *Utricularia australis* in einem ansonsten am Ufer recht dicht bewachsenen Weiher und ein stattliches Exemplar von *Bryonia alba* auf einem Erdwall. Ein erst in letzter Zeit umgestalteter und durch Entwässerungsgräben befahrbar gemachter Bereich zwischen Duvenhorn und Nordkanal erforderte dann einen etwas längeren Aufenthalt, um die zahlreichen dort in offenen, zum Teil nassen Anmoorbereichen vorkommenden Arten zu notieren. Als Arten der Roten Liste fanden die Teilnehmer *Carex echinata*, *Carex panicea*, *Carex viridula*, *Drosera intermedia* und *Drosera rotundifolia* in Beständen mit mehr als 10.000 Exemplaren, *Lycopodiella inundata* sowie *Isolepis setacea*.

Um ein ehemaliges Vorkommen von *Dactylorhiza sphagnicola* zu bestätigen, wurde ein Stillgewässer mit Anmoorbereichen unweit des ehemaligen Hambruch aufgesucht (MTB 3224/2, MF 06, Landkreis Soltau-Fallingb.otel). Die stark gefährdete Orchidee konnte leider nicht gefunden werden, dafür aber große Bestände von *Illecebrum verticillatum* auf den wechsellassen Pfaden, *Corrigiola litoralis*, *Drosera rotundifolia*, *Drosera intermedia*, *Lycopodiella inundata*, *Juncus filiformis* und ein größerer Bestand der in Niedersachsen nur im Bereich der Übungsplätze in der Lüneburger Heide und an den Meißendorfer Teiche nicht seltenen *Eleocharis mamillata*.

Am letzten Exkursionspunkt, der Sandgrube „Im Katzhagen“ südlich von Ostenholz (MTB 3224/1, MF 09, Landkreis Soltau-Fallingb.otel) konnten sich die Teilnehmer unter anderem dem ausgiebigem Studium der Gattung *Juncus* widmen. Wohl nirgendwo sonst in Niedersachsen tritt diese Gattung in einer derartigen Vielfalt auf: *Juncus articulatus*, *J. bufonius*, *J. bulbosus*, *J. capitatus*, *J. effusus*, *J. filiformis*, *J. squarrosus*, *J. tenageia*, *J. tenuis*. Der gesamte Bereich der Sandgrube wird mit Zu-

stimmung der Standortverwaltung in das Kleingewässerprogramm (NLWKN 2006) aufgenommen. Damit ist auch weiterhin gewährleistet, dass ausreichend offene Bereiche für die genannten Binsen, sowie die dort ebenfalls vorkommenden Arten *Anagallis minima*, *Carex panicea*, *Corrigiola litoralis*, *Drosera rotundifolia*, *Illecebrum verticillatum* und *Lycopodiella inundata* erhalten oder neu geschaffen werden.

## 5. Gesamtüberblick zu den festgestellten Sippen der Roten Liste

Insgesamt konnten die drei Kartiergruppen im Rahmen der Begehungen am 1. Juli 2007 50 Farn- und Blütenpflanzensippen nachweisen, die für das niedersächsische Tiefland in der aktuellen Roten Liste verzeichnet sind (Tab. 1). Darunter befinden sich eine vom Aussterben bedrohte Sippe, zwölf stark gefährdete und 37 gefährdete Sippen. Der Truppenübungsplatz Bergen gehört dank der die Naturschutzbelange berücksichtigenden Geländepflege zu den floristisch bedeutsamsten Räumen der Lüneburger Heide.

Tab. 1: Nachgewiesene Farn- und Blütenpflanzensippen der Roten Liste (in Klammern Einstufung für das niedersächsische Tiefland nach GARVE 2004).

**Vom Aussterben bedroht** (Gefährdungsgrad 1): *Juncus capitatus*.

**Stark gefährdet** (Gefährdungsgrad 2): *Acinos arvensis*, *Anagallis minima*, *Arnoseris minima*, *Briza media*, *Cuscuta epithymum*, *Filago vulgaris*, *Gentiana pneumonanthe*, *Juncus tenageia*, *OphioGLOSSUM vulgatum*, *Platanthera bifolia*, *Verbena officinalis*, *Vulpia bromoides*.

**Gefährdet** (Gefährdungsgrad 3): *Andromeda polifolia*, *Bryonia alba*, *Calla palustris*, *Carex echinata*, *Carex panicea*, *Carex viridula*, *Corrigiola litoralis*, *Cynosurus cristatus*, *Dactylorhiza maculata*, *Dianthus armeria*, *Dianthus deltoides*, *Drosera rotundifolia*, *Drosera intermedia*, *Dryopteris cristata*, *Eleocharis mamillata*, *Genista anglica*, *Genista pilosa*, *Illecebrum verticillatum*, *Isolepis setacea*, *Juncus filiformis*, *Juniperus communis*, *Lycopodiella inundata*, *Menyanthes trifoliata*, *Myrica gale*, *Narthecium ossifragum*, *Osmunda regalis*, *Polygala vulgaris*, *Potamogeton polygonifolius*, *Rhynchospora alba*, *Selinum carvifolia*, *Succisa pratensis*, *Thelypteris palustris*, *Trichophorum cespitosum* ssp. *germanicum*, *Utricularia australis*, *Utricularia minor*, *Vaccinium oxycoccos*, *Vaccinium uliginosum*.

## 6. Quellenverzeichnis

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

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

GARVE, E. (2004): Rote Liste und Florenliste der Farn- und Blütenpflanzen in Niedersachsen. - 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.

- KAISER, T. (1994): Der Landschaftswandel im Landkreis Celle. Zur Bedeutung der historischen Landschaftsanalyse für Landschaftsplanung und Naturschutz. - Beiträge zur räumlichen Planung **38**: 417 S.; Hannover.
- KAISER, T. (1995): Sandheiden (*Genisto anglicae-Callunetum vulgaris*) und deren Kontaktgesellschaften auf dem NATO-Truppenübungsplatz Bergen (Niedersachsen, Lüneburger Heide). - Jahrbuch des Naturwissenschaftlichen Vereins für das Fürstentum Lüneburg **40**: 209-222; Lüneburg.
- KAISER, T. (2006): Exkursion auf den NATO-Truppenübungsplatz Bergen in der Lüneburger Heide (Heideexkursion 1). – Jahrbuch des Naturwissenschaftlichen Vereins für das Fürstentum Lüneburg, Sonderheft **1**: 57-61; Lüneburg.
- KOSSEL, H. (1975): Bemerkungen zur Flora des Truppenübungsplatzes Bergen/Hohne. - Göttinger Floristische Rundbriefe **9**: 39-41; Göttingen.
- KOSSEL, H. (1978): Einige vorläufige Ergebnisse einer großmaßstäblichen Kartierung nach Minutenfeldern. - Göttinger Floristische Rundbriefe **12**: 22-36; Göttingen.
- LANGBEHN, H., GERKEN, R. (2003): Neues aus der Flora des Landkreises Celle 2002. – Floristische Notizen aus der Lüneburger Heide **11**: 9-12; Beedenbostel.
- LANGBEHN, H., GERKEN, R. (2004): Neues aus der Flora des Landkreises Celle 2003. – Floristische Notizen aus der Lüneburger Heide **12**: 23-26; Beedenbostel.
- LANGBEHN, H., GERKEN, R. (2005): Neues aus der Flora des Landkreises Celle 2004. – Floristische Notizen aus der Lüneburger Heide **13**: 2-5; Beedenbostel.
- MARTENSEN, H. O., PEDERSEN, A., WEBER, H. E. (1983): Atlas der Brombeeren von Dänemark, Schleswig-Holstein und dem benachbarten Niedersachsen. – Naturschutz und Landschaftspflege in Niedersachsen, Beiheft **5**: 150 S.; Hannover.
- OBERDORFER, E. (2001): Pflanzensoziologische Exkursionsflora für Deutschland und angrenzende Gebiete, 8. Auflage. – 1051 S.; Stuttgart.
- SCHACHERER, A. (2001): Das Niedersächsische Pflanzenarten-Erfassungsprogramm. - Informationsdienst Naturschutz Niedersachsen **21** (5 - Supplement Pflanzen): 20 S.; Hildesheim.
- TÄUBER, T. (2000): Zwergbinsen-Gesellschaften (*Isoeto-Nanojuncetea*) in Niedersachsen. – 238 S. + Anlagen; Göttingen.

**Anschriften der Verfasserin und der Verfasser:** Dr. Thomas Kaiser, Am Amtshof 18, 29355 Beedenbostel; Dr. Annemarie Schacherer und Dr. Thomas Täuber, NLWKN, Betriebsstelle Hannover - Hildesheim, Göttinger Chaussee 76, 30453 Hannover.

## Neues aus der Flora des Landkreises Celle 2007

**Hannes Langbehn und Reinhard Gerken**

Als Ergänzung zur Liste der Farn- und Blütenpflanzen des Landkreises Celle (KAISER et al. 2007) werden floristische Neufunde mitgeteilt, die im vergangenen Jahr 2007 gelangen. Die Nomenklatur richtet sich nach der Florenliste für Niedersachsen und Bremen von GARVE (2004) beziehungsweise nach WISSKIRCHEN & HAEUPLER (1998).



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

***Crocus ×luteus***. – Dieser gelb blühende Krokus ist eine häufig kultivierte Hybride aus *Crocus flavus* und *Crocus angustifolius*. Er kommt seit Jahrzehnten zum Beispiel im Schlosspark in Celle (3326/3) vor.

***Crocus vernus* ssp. *vernus***. – Der Frühlings-Krokus ist ebenfalls seit vielen Jahren unter anderem im Schlosspark in Celle (3326/3) in großen Beständen eingebürgert.

***Oenothera ×fallax***. – Diese Nachtkerze ist die Hybride aus *Oenothera biennis* und *Oenothera glazioviana*. Sie wurde von uns häufig im gesamten Kreisgebiet gefunden, ein großes Vorkommen befindet sich zum Beispiel in der Kiesgrube Hornshof (3326/2).

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

***Carex pendula***. – Ein kleines synanthropes Vorkommen dieser in feuchten Wäldern Südniedersachsens vorkommenden Segge wurde von J. FEDER und H. LANGBEHN in einem Kiefernwald bei Winsen (3325/2) entdeckt.

***Cytisus striatus***. – Zwei kleinere Vorkommen dieser Ginsterart wurden auf dem Standortübungsplatz bei Scheuen (3226/4) und an einer Wegböschung bei Bargfeld (3228/3) von H. LANGBEHN gefunden.

***Dipsacus pilosus***. – Die Behaarte Karde fand sich in wenigen Exemplaren an einem Waldweg bei Queloh (3227/1).

***Eragrostis multicaulis***. – J. FEDER entdeckte dieses Liebesgras an Straßenrändern in Wietze (3325/1) neu für den Landkreis Celle. Danach gelangen acht weitere Funde in fünf anderen Quadranten (G. ELLERMANN, R. GERKEN, H. LANGBEHN). Weitere Fundorte listet FEDER (2008) auf.

***Erysimum hieraciifolium***. – Einen größeren Bestand dieses bestimmungskritischen Schöterichs fand G. ELLERMANN an einem Bahndamm bei Eschede (3227/3). Außerdem wurde von H. LANGBEHN und H. PAPST ein Vorkommen an einem Wegrand bei Hetendorf (3126/1) entdeckt.

***Geranium divaricatum***. – Über den Neufund des Spreizenden Storchschnabels berichtet ELLERMANN (2008) in diesem Heft.

***Hyacinthoides ×massartiana***. – Die Hybride aus *Hyacinthoides hispanica* und *Hyacinthoides non-scripta* verwildert aus Anpflanzungen. Sie wurde bislang in sechs Quadranten nachgewiesen, unter anderem in den Parkanlagen der Trift in Celle (3326/3). Auf Vorkommen der Elternarten sollte verstärkt geachtet werden.

***Lepidium densiflorum***. – Die Dichtblütige Kresse wurde von H. LANGBEHN und R. GERKEN in einer Sandgrube bei Groß Hehlen (3326/1) entdeckt.

***Muscari armeniacum***. – Diese Traubenhyazinthe ist im Landkreis Celle häufig in Parkanlagen und auf Friedhöfen verwildert. Außerdem kommt sie am Allerdeich in Winsen (3325/1) vor. Das Vorkommen der bei KAISER et al. (2007) aufgeführten *Muscari neglectum* sollte überprüft werden.

*Narcissus poeticus*. – Die Weiße Narzisse wächst in einem Erlenbruch bei Hetendorf (3126/1) und an einem Wegrand bei Altensalzkoth (3226/4).

*Nepeta ×faassenii*. – Diese in Gärten neuerdings häufig angepflanzte Katzenminze (*Nepeta racemosa* × *Nepeta nepetella*) fand sich an einem Waldweg bei Hermannsburg (3126/2) und auf einer Ruderalfläche bei Wathlingen (3426/4).

*Oenothera oakesiana*. – Ein Vorkommen der Sand-Nachtkerze wurde an einer Bahnböschung bei Eschede (3227/3) entdeckt.

*Oenothera punctulata*. – Im Landkreis Celle wurde ein Vorkommen an einem Straßenrand in Offen (3225/2) festgestellt.

*Petrorhagia saxifraga*. – Die Sprossende Felsennelke wächst in einem größeren Bestand in einem Neubaugebiet von Wathlingen (3426/4).

*Populus trichocarpa*. – In einer ehemaligen Sandgrube bei Hermannsburg (3126/4) breitet sich diese Balsam-Pappel mit Jungwuchs aus.

*Prunus cerasifera*. – Die sehr früh blühende Kirschlordele verwildert entlang des Freitaggrabens in Celle (3326/4).

*Prunus domestica* ssp. *insititia*. – Diese Pflaume kommt an mehreren Stellen im Landkreis Celle, zum Beispiel an der Örtze bei Hermannsburg (3126/4) mit Jungwuchs vor.

*Scilla amoena*. – Es fand sich ein Bestand von mehr als 100 blühenden Pflanzen dieser in Niedersachsen bisher nicht nachgewiesenen Art in den Parkanlagen der Trift in Celle (3326/3).

*Sedum middendorffianum*. – Diese Fetthenne wurde von R. GERKEN an der Landstraße zwischen Celle und Nienhagen (3426/2) entdeckt und von J. FEDER bestimmt.

*Verbascum ×incanum*. – Die Hybrid-Königskerze aus *Verbascum lychnitis* und *Verbascum nigrum* wächst auf dem ehemaligen Bahngelände in Nienhagen (3426/2). Dieses Vorkommen wurde im Jahre 2006 von W. KÖNECKE entdeckt und konnte 2007 bestätigt werden.

*Viola obliqua*. – Dieses amerikanische Veilchen wurde verwildert auf dem Friedhof und in einem Straßengraben in Hermannsburg (3126/4) gefunden.

## Literatur

ELLERMANN, G. (2008): Die Geschichte vom Fund und Verlust des Spreizenden Storchschnabels (*Geranium divaricatum*). - Floristische Notizen aus der Lüneburger Heide **16**: 11-13; Beedenbostel.

FEDER, J. (2008): Das Japanische Liebesgras *Eragrostis multicaulis* STEUD. in den Heidekreisen und im übrigen Nordwestdeutschland (mit Bremen). – Floristische Notizen aus der Lüneburger Heide **16**: 13-25; Beedenbostel.

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

KAISER, T., ELLERMANN, G., GERKEN, R., LANGBEHN, H. (2007): Liste der Farn- und Blütenpflanzen des Landkreises Celle, 4. Fassung. - Floristische Notizen aus der Lüneburger Heide **15**: 2-17; Beedenbostel.

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

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

## **Die Geschichte vom Fund und Verlust des Spreizenden Storchschnabels (*Geranium divaricatum*)**

**Gabriele Ellermann**

Am 3. Juni 2007 entdeckte ich im Rahmen einer Wanderung in Celle in der Nähe des neuen Friedhofes Altencelle/Blumlage (Minutenfeld 3326/4/12) mit einer Gruppe botanisch Interessierter einen rosa blühenden Storchschnabel, den ich noch nie gesehen hatte. Wir standen auf einer ruderalen Ecke eines Rapsfeldes, um uns *Anthemis arvensis* und *Anthriscus caucalis* anzusehen. Neben *Geranium molle* und *Geranium pusillum*, die dort wuchsen, war dieser Storchschnabel deutlich anders. Die Blüten waren heller und etwas größer als bei *Geranium molle*. Die Kronblätter hatten dunklere Adern, sie waren vorne nur leicht ausgerandet. Die Blüten waren nicht vollständig geöffnet, sondern trichterförmig, wie kleine aufrechte Glöckchen, die einen anlachten. Sie blühten an den verzweigten Triebspitzen und bildeten dadurch einen deutlichen Blüten-Kreis. Die Pflanze war so kräftig wie *Geranium pyrenaicum*, stark behaart und sehr ausgebreitet (im Durchmesser sicher 80 cm einnehmend), die Farbe aber rosa. Die Blätter waren zum Teil vertrocknet (im Mai war es sehr heiß gewesen), gegenständig, nach oben immer kleiner werdend und im Umriss auffällig schief.

Das muss ein Bastard sein, war meine Vermutung. Ein weiterer Gedanke: Wieso hast du diese Pflanze bei der Vorbereitung übersehen? Ich pflückte einen Trieb zum Bestimmen ab. Zu Hause musste die inzwischen recht schlaffe Pflanze erst einmal gewässert werden. Ich verabedete mich für den Nachmittag mit Dr. H. LANGBEHN an der B 214, und wir gingen mit Büchern bewaffnet zur Fundstelle. Nun erlebte ich eine riesige Enttäuschung: Ein Traktor war (um Schneisen in den Raps zu schneiden) genau an der Fundstelle auf den Acker gefahren und hatte alles „platt gemacht“. Mit Mühe fanden wir nach einigem Suchen welke abgetrennte Pflanzen-Teile und den Wurzelstock. Die Pflanzen-„Leichen“ nahm ich mit. An eine Bestimmung war in diesem Zustand nicht zu denken, nur die Bestätigung: Dies ist keine der uns bekannten *Geranium*-Arten. Ein Bastard? Die Größe könnte dafür sprechen!

Über Nacht erholten sich die Triebe, ich bestimmte am nächsten Morgen mit dem Rothmaler (JÄGER & WERNER 2002): *Geranium divaricatum* – also doch kein Bastard – neu für den Landkreis Celle (vergleiche KAISER et al. 2007). Schnell im Verbreitungsatlas für Niedersachsen (GARVE 2007) nachgesehen: Nichts! In der Florenliste (GARVE 2004): Nichts! Auch nicht als Neophyt. Im Haeupler-Atlas (HAEUPLER & SCHÖNFELDER 1988): Nichts!

Dr. LANGBEHN hatte die Art einmal in Thüringen im Straßengraben gezeigt bekommen. Laut Rothmaler wächst sie auf mäßig frischen Ruderalstellen (Wegränder), Heckensäumen, Weinbergen östlich und südlich unseres Gebietes, zum Beispiel in Sachsen, Brandenburg, Thüringen und Bayern. Und tatsächlich, im Verbreitungsatlas der Farn- und Blütenpflanzen Ostdeutschlands (BENKERT et al. 1996) sind für Sachsen sieben und für das östliche Brandenburg vier Nachweise angegeben. Das Hauptverbreitungsgebiet liegt laut AICHELE & SCHWEGLER (2000) in Südosteuropa, im südlichen Osteuropa und westlichen Sibirien.

Eine Nachsuche ergab leider keine weiteren Exemplare. Bei der „platt gefahrenen“ Pflanze hatten sich nach einigen Tagen drei Triebe soweit erholt, dass sich die letzten Blüten noch öffneten. Meine „Leichen“ in der Wasserwanne erfreuten mich noch einige Tage. Es blühte jeweils nur eine der zweiblütigen Blütenstände für einen Tag. Die Blüten öffneten sich übrigens nur bei Sonnenschein. Dies war der Grund, warum ich die Pflanze übersehen hatte, denn bei der Vorbereitung meiner Wanderung herrschte Nieselregen.

Typisch für *Geranium divaricatum* sind:

- Die behaarten Kelchblätter enden mit einer deutlichen Granne (etwa 1 mm) an deren Spitze zwei lange Borsten schräg abstehen (wie bei *Erodium cicutarium* [Lupe!]).
- Die rosafarbenen Kronblätter (0,7 cm lang) sind dunkel geadert, vorne leicht ausgerandet, etwas länger als die Kelchblätter.
- Die Staubbeutel sind lila, die Staubfäden kahl.
- Die Früchte sind **gekielt, kurzhaarig und querrunzlig**.
- Auffällig starke Behaarung: Stängel und Blütenstiele haben lange, drüsenlose und kurze drüsige Haare.
- Die Blätter sind gegenständig, ungleich lang gestielt, bis über die Mitte tief gespalten, unregelmäßig, im Umriss eckig.
- Der Blütenstand verzweigt sich immer wieder und ist meist zweiblütig.

Die Bestimmung wurde von Dr. ECKHARD GARVE, der auch die Anregung zu diesem Artikel gab, bestätigt – vielen Dank!

## Literatur

- AICHELE, D., SCHWEGLER, H.-W. (2000): Die Blütenpflanzen Mitteleuropas, Band 3. - 576 S.; Stuttgart.
- BENKERT, D., FUKAREK, F., KORSCH, H. (1996): Verbreitungsatlas der Farn- und Blütenpflanzen Ostdeutschlands. - 613 S.; Halle.
- 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.
- HAEUPLER, H., MUER, T. (2000): Bildatlas der Farn- und Blütenpflanzen Deutschlands. - 759 S.; Stuttgart.
- HAEUPLER, H., SCHÖNFELDER, P. (1988): Atlas der Farn- und Blütenpflanzen der Bundesrepublik Deutschland. - 768 S.; Stuttgart.
- JÄGER, E., WERNER, K. (Hrsg.) (2002): Rothmaler – Exkursionsflora von Deutschland. Band 4 Gefäßpflanzen, Kritischer Band. - 948 S.; Berlin.
- KAISER, T., ELLERMANN, G., GERKEN, R., LANGBEHN, H. (2007): Liste der Farn- und Blütenpflanzen des Landkreises Celle, 4. Fassung. – Floristische Notizen aus der Lüneburger Heide **15**: 2-17; Beedenbostel.
- SCHUBERT, R., JÄGER, E., WERNER, K. (Hrsg.) (1987): Rothmaler – Exkursionsflora für die Gebiete der DDR und der BRD. Band 3 Atlas der Gefäßpflanzen. - 752 S.; Berlin.

**Anschrift der Verfasserin:** Gabriele Ellermann, Bleckenweg 20, 29227 Celle.

## **Das Japanische Liebesgras *Eragrostis multicaulis* STEUD. in den Heidekreisen und im übrigen Nordwestdeutschland (mit Bremen)**

**Jürgen Feder**

### **1. Einleitung**

Über das aus Ostasien stammende Japanische Liebesgras *Eragrostis multicaulis* STEUD. ist schon einige Male berichtet worden und zwar aus Ostfriesland (FEDER 2003, FEDER 2006), eine Arealkarte zeigt GARVE (2007: 250). Die Art, 1997 erstmals in Nordwestdeutschland gefunden (Stadt Leer, zunächst für *Eragrostis pilosa* gehalten, det. Prof. H. Scholz, Berlin), hat sich seit etwa fünf Jahren rasant ausgebreitet – und zwar fast unbemerkt von den allermeisten Floristen. Dabei zählt sie zu den erfolgreichsten und längst eingebürgerten Neophyten überhaupt, wie nachfolgende Auflistung zeigt. Dazu sind im Gebiet auch alle Autobahnrastplätze bis auf die der A 2 zwi-

schen Hannover-Herrenhausen und der Landesgrenze zu Nordrhein-Westfalen abgesehen worden.

## 2. Morphologie und Standortbedingungen

*Eragrostis multicaulis* ähnelt habituell entfernt *Puccinellia distans* oder einigen Arten der Gattungen *Agrostis* und *Poa*. Das 10 bis 30 cm große, einjährige, von Juli bis Oktober blühende Gras weist bis 3 mm lange, sechs- bis achtblütige Ährchen auf. Diese sind stark abgeflacht und meist grau-schieferfarben. Zur Fruchtreife kann die Rispe auch schwach ölfarben-rötlich schimmern. Auch die grau-grüne Färbung der gesamten Pflanze unterscheidet sie sich mit einem Blick von *Eragrostis minor*. Dieser gemein sind neben Habitus, Wuchshöhe und Blütezeit die zahlreichen Stängel, die an geschützten Stellen (etwa vor Bordsteinen) straff aufsteigen und an betretenen oder befahrenen Standorten stark prostrat sind. Typisch sind auch die allenfalls nur spärlich behaarten Blätter und die kahlen Blattscheiden. Die unteren Äste sind nicht wirtelig angeordnet. Charakteristisch ist ihr geknietes Aufsteigen. *Eragrostis multicaulis* fällt zudem nach der Fruchtreife durch die weißen, dann oft rechtwinkelig abstehenden Rispenästchen auf. Das geübte Auge kann die Pflanze daher bis etwa Anfang November auch vom fahrenden Auto aus identifizieren (später Verwechslungsgefahr mit *E. minor*, wie diese nur sehr allmählich vergehend).

Das Japanische Liebesgras wächst optimal auf trockenen bis frischen, besonnten (aber auch teilweise beschatteten), nährstoffreichen, unterschiedlich basenversorgten, teilweise auch salzhaltigen Standorten von Straßenrändern (gern in Gossen und an Bordsteinen), Pflasterflächen und selten an Rändern von nahen Rabatten. Bevorzugt werden die Autobahnen. Besiedelt werden vor allem die Rastplätze und hier vor allem die besonnten Pflasterstreifen an Ein- und Ausfahrten sowie auffallend gehäuft die Gossen nahe von Rastplatz-Tankstellen. Auch die Autobahnausfahrten werden besonders stark besiedelt. Hier tritt die Sippe auf alten und jungen Betonstein-Verkehrsinselfen auf. Ferner ist die Pflanze an Bundes- und Landesstraßen sowie auf Bahnhöfen und inzwischen sogar in Dörfern zu finden.

## 3. Aktuelle Nachweise (1997 bis 2007)

*Eragrostis multicaulis* ist in den Heidekreisen derzeit in 23 Messtischblatt-Quadranten mit 34 Minutenfeldern nachgewiesen. Im übrigen Untersuchungsgebiet in weiteren 132 Quadranten beziehungsweise 214 Minutenfeldern (inzwischen auf 63 Autobahnrastbeziehungsweise -parkplätzen sowie auf sieben Bahnhöfen). GARVE (2007) weist erst 43 Quadranten aus (alle schon einschließlich 2006), allein 2007 sind mindestens 110 Quadranten hinzugekommen. Für diese Explosion gibt es keine Erklärung, förderlich ist sicher die starke Zunahme des Schwerlastverkehrs und die Tausalzverträglichkeit

der Art. 2007 konnten an Autobahnen (Rastplätze) mehrfach Kehrmaschinen gesehen werden (Ausbreitung eventuell auch dadurch?). Mitgeteilt werden neben betreffenden Messtischblättern, deren Quadranten und Minutenfeldern (Kartiereinheit von etwa 1,1 x 1,9 km Kantlänge) die Populationsgrößen: a1 = ein Exemplar; a2 = 2 bis 5 Exemplare; a3 = 6 bis 25 Exemplare; a4 = 26 bis 50 Exemplare; a5 = 51 bis 100 Exemplare; a6 = 101 bis 1.000 Exemplare; a7 = 1.001 bis 10.000 Exemplare; a8 = mehr als 10.000 Exemplare (Häufigkeitsskala nach SCHACHERER 2001).

### **In den Heidekreisen (6/11 = Anzahl der Quadranten/der Minutenfelder)**

#### **Landkreis Celle (6/11):**

MTB 3324/2, MF 15: 2007 a6 Westrand von Wietze B 214-Nordseite (etwa 100 m westlich Kirche).

MTB 3325/3, MF 02: 2007 a2 in Wietze-Steinförde B 214-Nordseite (mit a4 *E. minor*).

MTB 3326/3 MF 05, 10, 11, 15: 2007 a4 in Hehlentor am Straßenrand (mit a6 *E. minor*; R. Gerken, H. Langbehn); 2007 a3 Celle-Zentrum B 214-Rand (nordöstlich Schloss, mit a7 *E. minor*); 2007 a6 Straßenrand in Celle-Wietzenbruch (mit a6 *E. minor*, H. Langbehn); 2007 a2 in Westercelle Straßenrand (mit a6 *E. minor*, H. Langbehn).

MTB 3326/4 MF 01: 2007 a2 in Hehlentor am Straßenrand (mit a6 *E. minor*, H. Langbehn).

MTB 3426/2 MF 11, 12, 13: 2007 a6 in Nienhagen an der Kreisstraße 58 (G. Ellermann); 2007 a6 in Nienhagen - Südwestrand ehemaliger Bahnhof (mit G. Ellermann, E. Garve, H. Langbehn); 2007 a1 neuer Kreislauf zwischen Nienhagen und Wathlingen (mit G. Ellermann, E. Garve, H. Langbehn).

MTB 3426.4 MF 03: 2007 a7 in Papenhorst K 58-Südrand (mit G. Ellermann, E. Garve, H. Langbehn).

#### **Landkreis Gifhorn (1/1):**

MTB 3529/3, MF 07: 2004 a5 in Rötgesbüttel B 4-Osteite (FEDER 2005b), 2007 550 Expl.

#### **Landkreis Harburg (3/5):**

MTB 2623/4, MF 05, 06: 2007 a6 und a7 südlicher A 1-Rastplatz in der Stellheide (nördlicher und südlicher LKW-Standstreifen); 2007 a7 und a3 südlicher A 1-Rastplatz bei Kallmoor (westliche und östliche Randgasse).

MTB 2624/1, MF 10: 2007 2007 a5 südlicher A 1-Rastplatz „Aarbachkate“, Gosse am PKW-Stellstreifen.

MTB 2625/1, MF 04: 2005 a6 am Buchholzer Dreieck bei Emsen, 2007 mit a7 *Dittrichia graveolens*.

MTB 2625/2, MF 08: 2007 a1 südlicher A 1-Rastplatz südwestlich Hittfeld (LKW-Stellstreifen, a8 *Portulaca oleracea*).

MTB 2626/1, MF 02: 2007 a4 Autobahnkreuz Maschen (am südwestlichen „Ohr“).

MTB 2626/4, MF 03, 04, 05: 2007 a8 in Bendestorf an der Hauptstraße, a6 auch an nordwestlicher Dorfstraße („Sonnenberg“); 2007 a4 im Süden von Harmstorf an der Hauptstraßenkreuzung.

MTB 2627/1, MF 13: 2007 a2 in Winsen/Luhe Südrand der Bundesstraße 4.

**Landkreis Lüneburg (1/1):**

MTB 2728/1, MF 04: 2007 a2 in Bardowick Autostellplatz (mit mehr als 500 Exemplaren *Plantago coronopus*, siehe FEDER 2005a).

**Landkreis Soltau-Fallingb. (6/8):**

MTB 2825/4, MF 15: 2007 a2 östlicher A 7-Rastplatz „Brunautal“, südlich Tankstelle (mit a7 *E. minor*).

MTB 3026/2, MF 01, 06: 2007 300 Exemplare in Munster an der B 71 (nordöstlich junger Kirche), 2007 a6 am Südrand von Munster an der B 71 (nordwestlich der Militärstraßenauffahrt – beide mit B. Jachens-Feder).

MTB 3123/4, MF 07: 2007 a7 südwestlicher A 27-Rastplatz bei Beetenbrück (Nordzufahrt).

MTB 3224/3, MF 05: 2007 a3 östlicher A 7-Rastplatz nördlich Meißelbrücke (mit a1 *Plantago coronopus*).

MTB 3324/1, MF 07: 2001 a7 A 7-Abfahrt Schwarmstedt/B 214-Ränder. 2003 weniger, 2007 um 400 Exemplare.

MTB 3324/3, MF 03, 04: 2007 a7 südlicher A 7-Rastplatz südlich von Marklendorf.

**Landkreis Uelzen (2/3):**

MTB 3028/2, MF 14, 15: 2007 in Hansen mehr als 5.000 Exemplare Ränder der B 71 (mit B. Jachens-Feder).

MTB 3029/1, MF 14: 2007 a2 in Uelzen-Veerßen B 4-Westrand (mit B. Jachens-Feder).

**Übriges Niedersachsen und Land Bremen****Landkreis Ammerland (3/3):**

MTB 2713/1, MF 10: 2006 60 Exemplare Nord-“Ohr” A 28-Ausfahrt Westerstede-West (mit a1 *E. minor*), 2007 a7.

MTB 2715/3, MF 14: 2006 a3 im Autobahnkreuz Oldenburg-Nord.

MTB 2715/4, MF 06: 2006 nordöstlich davon a1 an einer Verkehrsinsel der B 211 (südwestlich von Loy, FEDER 2007).

**Landkreis Aurich (4/5):**

MTB 2409/4, MF 07: 2003 a1 in Marienhafte Pflasterritzen der Bahnhofsstraße (FEDER 2005c), 2004 sieben Exemplare (mit B. Jachens-Feder), 2006 30 Exemplare, 2007 mehr als 200 Exemplare (nun auch an Parkplätzen).

MTB 2511/3, MF 15: 2007 in Mittegrosfehn a2 Firmenpflasterzufahrt/Gosse am Ostrand der B 72.

MTB 2610/1, MF 06, 07: 2007 a7 und a7 zwei nördliche A 31-Nothaltebuchten westlich und östlich Ausfahrt Riepe.

MTB 2611/2, MF 12: 2006 in Bagband mehr als 100 Exemplare B 436-Nordwestseite, 2007 mehr als 600 Exemplare.

**Landkreis Grafschaft Bentheim (9/16):**

MTB 3408/1, MF 10, 15: 2007 an K 17-Kreuzungen in Georgsdorf (a2) und Koelhoek (a5).

MTB 3408/2, MF 12: 2007 a1 bei Füchtenfeld K 13-Rand (nordwestlich neuem Kreisel).

MTB 3508/1, MF 14: 2007 mehr als 500 Exemplare im Norden von Nordhorn an der K 17.

MTB 3508/3, MF 03, 04, 09, 10: 2007 a7 in Nordhorn an innerer und äußerer Stadtringstraße.



MTB 3508/4, MF 01, 06: 2007 östlich Nordhorn a2 und a3 Abfahrten der B 403 (hier in NOH alle mit K. Fuhrmann).

MTB 3608/3, MF 09, 10: 2007 a4 Haltbucht südwestlich A 30-Ausfahrt Gildehaus (mit a7 *Plantago coronopus*), a2, a3, a6 und a7 längs der Hauptstraße an den A 31-Ausfahrten Gildehaus (mit a8 *Plantago coronopus*).

MTB 3608/4, MF 01, 05: 2007 a7 und a3 A 30-Rastplatz „Waldseite-Nord“ (LKW-Parkplätze, Pflastergosse östliche Einfahrt), 2007 a7 und a7 A 30-Rastplatz „Waldseite-Süd“ (LKW-Parkplätze, Rabattenränder); 2007 a1 und a6 fünf Pflasterinseln an der B 403 nördlich und südlich A 30-Ausfahrt Bad Bentheim (mit *Setaria viridis*).

MTB 3609/3, MF 05: 2007 a6 westlich A 30-Ausfahrt Schüttorf-Nord (mit a7 *Dittrichia graveolens*).

MTB 3609/4, MF 06: 2007 a2 westlich A 30-Ausfahrt Schüttorf-Ost (Südseite B 65, Pflasterinsel).

#### **Stadt Braunschweig (1/2):**

MTB 3629/3, MF 7, 12: 2007 a7 an der nordöstlichen A 2-Ausfahrt Kreuz Braunschweig-Nord, zur neuen B 4.

#### **Landkreis Cloppenburg (5/5):**

MTB 3115/3, MF 04: 2007 a8 westlicher A 1-Rastplatz südwestlich vom Dreieck „Ahlhorner Heide“.

MTB 3212/2, MF 12: 2007 a4 nördlich Lönigen-Meerdorf an der B 213/K 161 (mit K. Fuhrmann).

MTB 3212/3, MF 05: 2004 a6 westlich von Lönigen Abfahrt der B 213, 2007 a7.

MTB 3212/4, MF 01: 2004 a2 nördlich von Lönigen an einer B 213-Abfahrt, 2007 a7.

MTB 3215/1, MF 07: 2007 24 Exemplare östlicher A 1-Rastplatz bei Schwichteler (südliche Gosse).

#### **Landkreis Cuxhaven (7/10):**

MTB 2118/1, MF 8, 13, 14: 2007 in Cuxhaven a7 und a7 am Steubenhöft/Amerikahafen (Pflasterweg und Wendeplatz/Ballinplatz - nahe „Tränengang“), 2007 a5 Anglerparkplatz nordwestlich Neuer Fischereihafen, 2007 a2 Pflaster Deichstraße westlich Landwehrkanal (mit acht Exemplaren *Chamaesyce maculata*, Erstfund Bremer Florengebiet), 2006 und 2007 je a3 B 73-Nordrand E Schloss Ritzebüttel/Cuxhaven (2007 mit a2 *E. minor*), 2007 a6 B 73-Nordrand nordwestlich Bahnübergang.

MTB 2119/3, MF 14, 15: 2004 a4 Ortsstraße nordöstlich Bahnhof Otterndorf, 2006 a5 in Otterndorf B 73-Nordrand nördlich Bahnhof, 2006 a4 K 16-Ostrand südöstlich Innenstadt/südlich der Bahn.

MTB 2217/4, MF 15: 2007 östlicher A 27-Rastplatz a5 Dehnungsfuge und a4 Pflasterspitze der Südzufahrt.

MTB 2219/1, MF 05: 2006 mehr als 500 Exemplare in Scholien Nordostrand der K 16.

MTB 2318/3, MF 11: 2007 a3 östliche A 27-Ausfahrt, auf gepflasterter Spitze vom Triangel.

MTB 2320/2, MF 05: 2005 a3 in Hemmoor Verkehrsinsel der B 495, 2007 a6.

MTB 2418/1, MF 06: 2004 a3 bei Laven an der Kreisstraße 61, war 2006 erloschen.

#### **Stadt Delmenhorst (1/4):**

MTB 2917/4, MF 01 bis 04: 2007 a3 südlicher A 28-Rastplatz „Deichhorst“ (mit a1 *E. minor* und a2 *Plantago coronopus* vor der Leitplanke); 2006 a4 bei Delmenhorst-Annendeide in der Mitte der Autobahn 28.

**Landkreis Diepholz (5/6):**

- MTB 3017/2, MF 05: 2007 a6 südlicher A 1-Rastplatz nördlich Siek.  
 MTB 3018/1, MF 01: 2007 a2 nördlicher A 1-Rastplatz westlich von Groß Mackenstedt.  
 MTB 3119/4, MF 10: 2007 in Vilsen a6 Hauptstraßenrand westlich Museums-Bahnhof.  
 MTB 3120/3, MF 01, 06: 2007 a8 in Bruchhausen Hauptstraße nach Hoya.  
 MTB 3316/3, MF 13: 2007 a4 in Diepholz Straßenrand westlich der Bahn (G. Ellermann).

**Stadt Emden (1/2):**

- MTB 2609/2, MF 09, 12: 2007 a8 und a8 zwei nördliche A 31-Nothaltebuchten südlich Uphuser Meer und südlich Bansmeer.

**Landkreis Emsland (19/22):**

- MTB 2909/1, MF 05, 10: 2007 a6 und a6 Rastplätze „Olle Rheen“ (LKW-Parkplätze); 2004 spärlich A 31-Ausfahrt Rhede und A 31-Rand nördlich davon.  
 MTB 2909/2, MF 11: 2004 a6 nordwestlich von Rhede an der L 52.  
 MTB 3009/2, MF 01: 2004 a6 an der A 31-Ausfahrt Dörpen.  
 MTB 3009/4, MF 06: 2007 a1 östlicher A 31-Rastplatz „Walchum“, mit a7 *Plantago coronopus*).
- MTB 3109/1, MF 09: 2004 a7 längs der K 156 (westlich der A 31-Ausfahrt Lathen, mit a8 *Plantago coronopus*; FEDER 2005a).
- MTB 3209/1, MF 01: 2007 a7 westlicher A 31-Rastplatz „Hebel“ (LKW-Parkplätze mit 22 Exemplaren *Plantago coronopus*), 2007 a7 östlicher A 31-Rastplatz „Dankern“ (LKW-Parkplätze, Gosse mit a6 *P. coronopus*).
- MTB 3209/4, MF 13: 2004 mehr als 300 Exemplare im Norden von Meppen an der B 402 (neu, nahe der Brücke über die B 70). 2007 viel weniger, aber jetzt mit mehr als 100 Exemplaren *Plantago coronopus*.
- MTB 3210/4, MF 11: 2004 und 2006 jeweils a7 in Schlepers an der B 402 (Nordseite).
- MTB 3211/4, MF 14: 2005 mehr als 200 Exemplare nordwestlich von Westrum Südost-Seite der B 213, auch 2007 (FEDER 2005a).
- MTB 3309/1, MF 06: 2007 a4 zwei Pflasterinseln westlich A 31-Ausfahrt Twist, mit a6 *Plantago coronopus*.
- MTB 3309/3, MF 02: 2007 westlicher A 31-Rastplatz Heseper Moor a4 (LKW-Parkplätze und Gosse, mit a2 *Plantago coronopus*) und am östlichen Rastplatz a4 (wie zuvor, mit a3 *E. minor*).
- MTB 3309/4, MF 11, 12: 2006+2007 jeweils a6 in Geeste L 67-Rand (Verkehrinsel, Gossen).
- MTB 3310/2, MF 04: 2007 a3 nördlich von Haselünne an der B 402
- MTB 3311/2, MF 02: 2006 21 Exemplare im Norden von Herzlake Westseite der L 55.
- MTB 3409/3, MF 02, 07: 2007 a5 Südseite K 421/Westrand A 31-Ausfahrt Wietmarschen, 2007 a2 A 31-Rastplatz „Ems-Vechte-Ost“ (Westrand Fahrbahn vor dem Wall zur A 31).
- MTB 3410/3, MF 06: 2007 a7 in Lingen-Laxten Nordrand der B 214 (mit K. Fuhrmann).
- MTB 3509/1, MF 08: 2007 a4 Südrand B 213 westlich der A 31-Ausfahrt Lingen-Süd (mit a5 *Plantago coronopus*).
- MTB 3609/2, MF 01: 2007 a6 westlicher A 31-Rastplatz Emsbühren (mit *Filago minima*, *Senecio vernalis*).
- MTB 3609/4, MF 01: 2007 a6 am Autobahnkreuz Schüttorf (mit viel *Senecio inaequidens*).

**Landkreis Göttingen (1/1):**

- MTB 4523/4, MF 04: 2007 in Hannoversch-Münden (B. Dickoré, übermittelte G. Ellermann).

**Region Hannover (6/6):**

MTB 3424/2, MF 07: 2007 a7 nordöstlich Meitze A 7-Rastplatz „Osterriehe“ (mit a2 *Pseudognaphalium luteoalbum*).

MTB 3523/3, MF 14: 2007 a3 in Lohnde an der Hauptdurchgangsstraße (Nordseite, mit a3 *E. minor*).

MTB 3624/1, MF 14: 2007 a4 in Hannover nahe vom Schützenplatz (G. Ellermann).

MTB 3624/2, MF 15: 2006 und 2007 a6 bei Hannover-Kirchrode B 65-Mitte (mit seit Jahren a8 *E. minor*). Erstes Vorkommen im niedersächsischen Hügel- und Bergland.

MTB 3625/2, MF 05: 2007 a6 nördlicher und a3 südlicher A 2-Rastplatz Lehrte (an LKW-Stellflächen).

MTB 3626/2, MF 13: 2006 a2 Nordrand der A 1 (östlich Abfahrt Hämelerwald, FEDER et al. 2006).

**Landkreis Helmstedt (1/1):**

MTB 3732/3, MF 02: 2007 a6 nordöstlicher A 2-Rastplatz Helmstedt (LKW-Stellplätze).

**Landkreis Leer (12/14):**

MTB 2609/4, MF 07: 2005 a6 in Ditzum Ostseitenpflaster der Mühlenstraße (nordnordwestlich Kirchhof, FEDER 2005).

MTB 2709/4, MF 14: 2007 a6 A 31-Mitte bei Weenermoor (mit a8 *Plantago coronopus*).

MTB 2710/2, MF 13: 2007 um 300 Exemplare A 31-Ausfahrt Leer-Nord und an der B 70-Ostseite.

MTB 2710.3, MF 08: 2007 a7 südlicher A 31-Rastplatz westlich Bingum (LKW-Parkplätze).

MTB 2710/4, MF 08, 13: 1997 bis 2001 jeweils mehr als 5.000 Exemplare in Leer Pflaster der Viehverladestelle (zwischen Industrie- und Handelshafen, FEDER 2003), 2006 immer noch so viel. 2004 bis 2007 in Leer a5 am Industriefafen (2007 mit a1 *E. minor*) und um 500 Exemplare auf der Mittelinsel am Zubringer zur B 70. 2005 auch a1 Hafenumgehungstrasse nördlich der Eisenbahnbrücke über die Leda.

MTB 2711/3, MF 02: 2007 a3 in Maiburg Nordrand der L 20.

MTB 2711/4, MF 09: 2006 und 2007 jeweils a5 in Stickhausen K 74-Westrand (nordöstlich der Burg).

MTB 2712/3, MF 11: 2007 in Detern a3 Südrand der L 821 (Gosse, Bordstein).

MTB 2809/2, MF 07, 08: 2004 mehrfach A 31-Ausfahrt Bunde, 2007 a6 Ausfahrt Bunde („Westohr“).

MTB 2809/4, MF 02: 2004 spärlich A 31-Ausfahrtausfahrt Papenburg.

MTB 2810/1, MF 07: 2005 a3 in Weener am Hafen (mit a6 *E. minor*, FEDER 2005c). 2007 a7 mit a8 *E. minor* und a7 *Pseudognaphalium luteoalbum* (Rosetten) in südlichen Straßen-Pflasterritzen sowie 19 prächtig blühenden Altexemplaren an der Hafenkante.

MTB 2810/2, MF 08: 2007 mehr als 500 Exemplare in Ihrhove an der K 23/Bahnhofstraße (Friesenstraße, Janßens Kamp, Schubertstraße).

**Landkreis Lüchow-Dannenberg (1/1):**

MTB 2933/2, MF 09: 2007 in Laase a8 an der Hauptstraßenkreuzung mit zwei Bushaltestellen.

**Landkreis Nienburg (1/1):**

MTB 3221/1, MF 04: 2007 fast a7 in Eystrup auf dem Mittelbahnsteig (nördlich vom Bahnübergang).

**Landkreis Oldenburg (7/10):**

MTB 2917/1, MF 11: 2007 mehr als 2.000 Exemplare südlicher A 28-Rastplatz „Hasbruch“ (nordöstlich der Tankstelle).

MTB 3015/3, MF 11: 2007 a7 östlicher A 29-Rastplatz im Feldmühlenholz (zwei Gossen).

MTB 3016/3, MF 15: 2007 a7 B 213-Ränder (Gosse, Gehsteige, Haus- und Bauhofzufahrten).

MTB 3016/4, MF 06, 11: 2002 130 Exemplare Pflaster südlicher A 28-Rastplatz Wildeshausen, 2007 a8. 2007 a5 auch auf dem nördlichen Rastplatz (PKW-Parkplatzstreifen).

MTB 3017/2, MF 11: 2007 a7 südwestlicher A 1-Rastplatz südwestlich der Abfahrt Groß Ippener.

MTB 3115/2, MF 02, 03: 2007 a8 nördlicher A 1-Rastplatz bei Ahlhorn („Visbeker Braut“, mit a1 *E. minor*).

MTB 3116/1, MF 05: 2006 und 2007 in Wildeshausen mehrfach a6 Straße in neuem Gewerbegebiet südlich der B 213. 2007 a6 B 213-Südseite, in der Nähe zudem massenhaft *Plantago coronopus* (seit mindestens 2005).

**Stadt Oldenburg (3/5):**

MTB 2815/1, MF 12, 14: 2006 a6 nördlich vom Autobahndreieck Oldenburg-West, 2007 a7; 2007 mehr als 200 Exemplare Wohnstraße südlich Kaserne Oldenburg-Donnerschwee (mit K. Fuhrmann).

MTB 2815/2, MF 11, 12: 2007 fast a4 bei Ohmstede am Autobahnzubringer (mit a7 *E. minor*) und a3 an der Autobahnauffahrt Ohmstede.

MTB 2815/4, MF 12: 2007 a6 im Autobahnkreuz Oldenburg (im Südwesten).

**Landkreis Osnabrück (3/3):**

MTB 3414/3, MF 13: 2001, 2002 jeweils mehr als 200 Exemplare am Rand von Stickeich an der L 107 und an der L 76 (auch auf einer Verkehrsinsel mit *Eragrostis minor*, FEDER 2003).

MTB 3513/4, MF 15: 2005 fünf Exemplare in Bramsche-Gartenstadt Straßenrand östlich großem Friedhof (Alte Engter Straße), 2007 a5, 2007 a6 weiter südöstlich Plattenfläche am Ende der Alten Engter Straße.

MTB 3514/1, MF 09: 2007 a8 südlicher A 1-Rastplatz am Hollenberg, auf dem nördlichen a2 *E. minor*.

**Stadt Osnabrück (1/1):**

MTB 3714/1, MF 10: 2007 a4 in Osnabrück nördlich vom Verschiebebahnhof (G. Ellermann).

**Landkreis Osterholz (4/5):**

MTB 2717/4, MF 06, 15: 2007 a5 Exemplare Hauptstraßenkreuzung in Schwanewede (L 134/L 149) und a6 beziehungsweise a4 west- sowie ostseitiger Rastplatz der A 27 (jeweils in Gossenpflasterritten).

MTB 2819/2, MF 13: 2007 mehr als 2.000 Exemplare in Heidberg Nordostrand der L 154.

MTB 2819/4, MF 04: 2007 a4 in Seebergen Ostrand der L 154.

MTB 2820/3, MF 06: 2007 a4 in Rutenbarg Nordrand L 154 (Ecke Einmündung K 10).

**Landkreis Peine (2/2):**

MTB 3626/2, MF 15: 2007 a7 südlicher A 2-Rastplatz südwestlich Röhre (LKW-Stellplatz, a7 um WC-Häuschen).

MTB 3628/3, MF 02: 2007 a7 südlicher A 2-Rastplatz „Zweidorfer Holz“ (westlich und nordwestlich Tankstelle). Mit a6 *E. minor* (auch a4 nördlicher Rastplatz), im Osten auch a8 *Spergularia salina*.

**Landkreis Rotenburg (9/13):**

- MTB 2519/4, MF 05: 2007 a1 in Basdahl B 74-Verkehrinsel nahe der B 71.  
MTB 2520/1, MF 07, 11: 2003 bis 2005 in Barchel jeweils a8 B 74-Ränder, 2007 noch gut a6 an nahem Bahnübergang. 2007 um 500 Exemplare in Basdahl-Klusterberg an der B 74.  
MTB 2623/3, MF 13: 2007 a5 und a5 vier Pflasterstein-Gossen der A 1-Rastplätze Auetal bei Sittensen.  
MTB 2821/2, MF 03: 2007 a7 Verkehrinseln der südlichen A 1-Ausfahrt Brockel.  
MTB 2821.3, MF 04, 08, 09: 2007 fast a8 beide A 1-Rastplätze bei Reeßum.  
MTB 2822/2, MF 09, 10: 2007 a5 in Scheeßel Nordwest- und Nordseite der B 75 (mit B. Jachens-Feder).  
MTB 2822/4, MF 15: 2007 a8 in Wensebrock B 71-Ränder (vor zwei Bushaltestellen!) (mit B. Jachens-Feder).  
MTB 2921/1, MF 01: 2007 a3 und a6 beide A 1-Rastplätze „Grundbergsee“ (mit a1 und a4 *E. minor*) (mit B. Jachens-Feder).  
MTB 2922/1, MF 07: 2007 a8 (mehr als 100.000 Exemplare) in Unterstedt längs B 215. Wohl schon seit längerem, aber sicher noch nicht 1998 und 2000.

**Landkreis Stade (1/1):**

- MTB 2521/2, MF 05: 2007 mehr als 2.000 Exemplare im Norden von Kutenholz an der Ostseite der L 123.

**Landkreis Vechta (10/13):**

- MTB 3215/3, MF 15: 2007 26 Exemplare östlicher A 1-Rastplatz östlich Märschendorf.  
MTB 3314/2, MF 15: 2007 a6 westlicher A 1-Rastplatz ost-südöstlich von Dinklage.  
MTB 3314/4, MF 05, 13: 2007 a3 östlicher A 1-Rastplatz bei Brockdorf, a4 südlicher A 1-Rastplatz westlich Ihorst.  
MTB 3315/1, MF 10, 14, 15: 2003 und 2007 jeweils mehr als 2.000 Exemplare in Lohne an Hauptstraßen (unter anderem an der L 48).  
MTB 3315/3, MF 05: 2003 a6 in Südlohne nahe der Landesstraße 46.  
MTB 3414/3, MF 14: 2001 und 2002 jeweils a6 in Neuenkirchen-Auf der Heide an der L 107.  
MTB 3414/4, MF 02, 11: 2007 a6 östlicher Rastplatz „Dammer Berge“ (LKW-Parkplatz) und a3 östlicher A 1-Rastplatz am Steigen-Berg (nahe nördlicher Ausfahrt).  
MTB 3415/1, MF 02: 2005 a6 am Straßenrand (Gosse) nordöstlich vom Bahnhof Steinfeld.  
MTB 3415/3, MF 07: 2001 mehr als 500 Exemplare in Damme auf neuem Firmenparkplatz (Maschinenfabrik Grimme).

**Landkreis Verden (11/19):**

- MTB 2919/2, MF 14: 2007 a6 nördlicher Straßenrand westlich und östlich A 27-Ausfahrt Bremen-Sebaldsbrück.  
MTB 2919/4, MF 03, 09: 2007 a6 A 1-Ausfahrt Uphusen (mit a7 *Setaria pumila*); 2007 mehr als 2.000 Exemplare in Achim-Uphusen L 158-Nord- und -Nordostseite).  
MTB 2920/1, MF 02, 03, 11, 12: 2007 a8 Bahnhof Sagehorn (mit a8 *E. minor* und a3 *Corrigiola litoralis*); 2007 a7 Verkehrinseln westlich Oyten an der L 168; 2007 a8 südrandlicher A 1-Rasthof Oyten und a7 gleich nördlich angrenzender Autobahnrand (Gosse mit *Atriplex oblongifolia* und *Lepidium ruderale*).  
MTB 2920/2, MF 03: 2007 a6 Mittelbahnsteig in Ottersberg (mit a7 *E. minor*).  
MTB 2921/2, MF 05, 08, 10: 2007 a4 und a7 Verkehrinseln beide A 1-Ausfahrten Posthausen, a4, 2006 auch in Triangeln nördliche A 1-Ausfahrt Posthausen; 2007 a7 und a8 beide A 1-

Rastplätze bei Egipten (am südlichen mit einem Exemplar *Plantago coronopus* in der Nähe – Erstfund für den Landkreis Verden).

MTB 2921/3, MF 11, 12: 2007 mehr als 5.000 Exemplare nördlicher Autobahnrastplatz Langwedel (zu beiden Seiten der Tankstelle, mit a7 *E. minor*) und 2007 a7 auf dem südlichen Rastplatz (nahe der Tankstelle).

MTB 3020/4, MF 09: 2007 a3 in Blender Hauptstraße nach Verden.

MTB 3021/1, MF 01, 02: 2007 mehr als 5.000 Exemplare Autobahnrastplatz Langwedel (Südteil).

MTB 3021/3, MF 10: 2007 a7 Pflaster-Bahnhofsstraße Verden (am Bahnhof, mit a7 *E. minor*).

MTB 3022/3, MF 14: 2007 a4 nordöstlicher A 27-Rastplatz im Salingsloher Forst (Rastplatz mit a6 *Leontodon saxatilis*, a6 *Lepidium ruderales* und a7 *Puccinellia distans*).

MTB 3122/2, MF 03: 2007 a7 südlicher A 27-Rastplatz im Forst „Cämperenden“ (LKW-Stellplätze).

### **Landkreis Wesermarsch (1/1):**

MTB 2817/2, MF 08: 2007 zwölf Exemplare am Ostrand vom Fähranleger Lemwerder, von der anderen Weserseite (Bremen-Vegesack) eingeschleppt.

### **Land Bremen (14/48):**

MTB 2417/2, MF 01 bis 03, 06, 08: 2004 a7 und a7 in Bremerhaven-Leherheide am Hafenzubringer (Mittelstreifen Cherbourger Straße) und in nahen Wohnstraßen (Langener Landstraße, Hans-Böckler-Straße), 2007 a8 und a7.

MTB 2417/4, MF 06: 2005 a6 in Bremerhaven am Straßenrand südöstlich Alter Fischereihafen.

MTB 2817/1, MF 05: 2007 a4 in Bremen-Blumenthal in der Mitte der A 270.

MTB 2817/2, MF 01, 06 bis 08, 10: 2007 a3 in Bremen-Fähr Mitte der A 270; 2007 a6 Pflasterritzen am Fähranleger Vegesack (Fähre nach Lemwerder); 2006 und 2007 jeweils a6 in Bremen-Schönebeck A 270-Zufahrt, a3 an nahe gelegener Vegesacker Heerstraße.

MTB 2818/1, MF 06 bis 08, 15: ab 2005 a4 A 270-Nordseite (mit a8 *E. minor*); 2007 a6 neue A 27-Zufahrt Bremen-Industriehäfen (mit a7 *Setaria pumila* und a8 *Plantago coronopus* – Wiederfund im Land Bremen).

MTB 2818/3, MF 03 bis 05, 10: 2007 a1 Zufahrt Stahlwerk Bremen (mit a5 *Puccinellia distans* – hier erstmals mit dieser Art), ab 2005 a6 in Bremen-Oslebshausen an Straßen in Gewerbe-/ Wohngebieten (so 2007 a1 bei Wohlers Eichen), 2007 a6 im Hafen-Gewerbegebiet „Use Akschen“.

MTB 2818/4, MF 06 bis 08, 11 bis 13: 2006 und 2007 jeweils über 300 Exemplare in Bremen-Gröpelingen Wohnstraße (Lupinenstraße); 2007 a6 Wohnstraße Bremen-Gröpelingen (Seewenjestraße); ab 2002 je a8 A 27-Rastplätze „Fahrwiesen“ und „Osterwiesen“ (mit a7 und a8 *E. minor*, dabei jeweils erste Autobahnrastplätze beider Bundesländer - FEDER 2003); 2007 a7 nahe Space Park (Space Park-Plaza, Ludwig-Plate-Straße, Waterfront, Stapelfeldtstraße), a3 Hafenrandstraße nordwestlich Friedhof Bremen-Walle; 2007 a7 beiderseits Hafenrandstraße (Höhe Emders Straße); 2007 a4 Gosse in Bremen-Walle (Waller Heerstraße gegenüber der Eislaufhalle).

2005 mehr als 500 Exemplare in Bremen-Osterfeuerberg westlich Utbremer Kreisel, 2007 a7 bis zum Bahnhof Walle.

MTB 2918/1, MF 11: Ab 2004 a4 bei Bremen-Kirchhuchting B 75-Nordseite, 2007 a6.

MTB 2918/2, MF 02 bis 04, 09: 2007 a7 Landspitze am Franziskusai (Spedition Vollers, mit a7 *E. minor*), 2007 a4 Hafenrandstraße (Ecke Hansator) und a7 Pflaster nahe Hafenspeicher II

(mit a8 *E. minor*); 2006 in Bremen-Walle a6 nahe B 75 und 2007 a1 Mitte Waller Heerstraße (nordwestlich Fernsehturm); 2007 a8 alter Güterbahnhof Bremen (noch nicht 2003), mit a8 *E. minor* (diese Art von hier bekannt seit den 1980er Jahren); 2006 mehr als 20 Exemplare Wohnstraße Bremen-Findorff (Gothaer Straße); 2007 a7 und a3 Mitte der Hochstraße längs vom Bahnhof; 2004 in Bremen-Woltmershausen a4 Nordost-Rand Woltmershausener Straße (östlich vom Kirchhof).

MTB 2918/2; MF 07, 08, 11, 12: Ab 2003 a8 B 75-Säume durch den Bremer Westen (mit a8 *E. minor*); 2007 a7 Bremen-Woltmershausen (Woltmershauser Straße) in Gossen, Bordsteine, viel Pflaster einer ehemaligen Tankstelle.

MTB 2918/4 MF 10: 2007 a3 südlicher A 1-Rastplatz „Krummhörens Kuhlen“.

MTB 2919/1, MF 02 bis 08, 13: Seit 2005 a8 Autobahnzubringer Bremen-Vahr (Kurfürstenstraße), auch auf Brücken (festgestellt 2005 anlässlich des Bremen-Marathons), 2007 a7 A 27-Rastplatz „Achterkämpe“ (mit a2 *E. minor*); 2007 mehr als 200 Exemplare A 27-Rastplatz „Mittelskämpe“; 2007 a3 Steubenstraße, 2006 a6 nördlich Hemelinger Häfen (Hafenzubringer).

MTB 2919/2, MF 12: 2007 a3 und a4 Hauptstraßen-Nordseite in Osterholz.

MTB 2919/3, MF 02, 06: 2006 a6 in Bremen-Habenhausen (Hauptstraße) und 2007 a3 A 1-Rastplatz „Ahlken“ (östliche Zufahrt, mit a6 *Puccinellia distans*).

MTB 2919/4, MF 03, 07: 2007 a7 in Bremen-Mahndorf Bus-Wendeplatz nördlich Deich und a7 A 1-Rastplatz „Mahndorfer Marsch“.

Nicht selten sind Vergesellschaftungen mit *Eragrostis minor* (Bremen, dieses aber auf sonnigeren und trockeneren Plätzen), *Lepidium ruderales* und der im Binnenland gefährdeten Art *Plantago coronopus* (vor allem an der A 30 und längs der Emsland-Autobahn, FEDER 2005a). Dagegen selten sind Beobachtungen mit *Digitaria ischaemum*, *D. sanguinalis*, *Dittrichia graveolens* (fünf Fundorte), *Leontodon saxatilis*, *Pseudognaphalium luteoalbum* (2007 immerhin zwei Fundorte, 2007 a7 Hafen Weener), *Portulaca oleracea* (2007 a8 A 1-Rastplatz bei Hittfeld, a6 A 2-Rastplatz bei Röhre), *Puccinellia distans* (nur zwei Rastplätze), *Setaria pumila*, *S. viridis*, *Spergularia rubra*, *Cochlearia danica* (letztere auch längs der Emsland-Autobahn).

#### 4. Literatur

FEDER, J. (2003): Das Japanische Liebesgras (*Eragrostis multicaulis* STEUD.) in Ostfriesland und im übrigen Nordwestdeutschland. – Beiträge zur Vogel- und Insektenwelt Ostfrieslands **194**: 29-31; Emden.

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

FEDER, J. (2005b): Floristische Erst- und Wiederfunde sowie Bestätigungen im Landkreis Gifhorn 2004. – Floristische Notizen aus der Lüneburger Heide **13**: 20-29; Beedenbostel.

FEDER, J. (2005c): Die Pflanzenarten der Gattung Liebesgras (*Eragrostis*) in Ostfriesland und Umgebung. – Beiträge zur Fauna und Flora Ostfrieslands **241**: 15; Emden.

FEDER, J. (2007): Die wild wachsenden Farn- und Blütenpflanzen des Landkreises Ammerland. – Oldenburger Jahrbuch **107**: 291-335; Oldenburg.

FEDER, J., GÖRKE, H., OELKE, H. (2006): Pflanzenfunde im Peiner Moränen- und Lößgebiet 1994-2006. – Beiträge zur Naturkunde Niedersachsens **59** (3): 81-207; Peine.

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

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

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

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

## **Wiederfund der Mücken-Händelwurz (*Gymnadenia conopsea* (L.) R. Br.) im Bereich der Regionalstelle 8**

**Jürgen Feder**

Im Jahr 2004 wurde in dieser Schriftenreihe über einen sehr interessanten Nassbiotop berichtet, in dem 2003 erstmals die vom Aussterben bedrohte Saum-Segge (*Carex hostiana* DC.) für den Landkreis Soltau-Fallingb. nachgewiesen werden konnte (FEDER 2004). Über diesen artenreichen Komplex bei Schülernbrockhof (Landkreis Soltau-Fallingb.; Messtischblatt-Quadrant 2914/1, Minutenfeld 05) wird nach einigen weiteren Besuchen (unter anderem 2004 durch die Botanischen Arbeitsgemeinschaft Celle) im nächsten Heft der Floristischen Notizen aus der Lüneburger Heide ausführlicher berichtet (FEDER 2009). Neben vielen weiteren Pflanzenarten der Roten Liste (GARVE 2004, vergleiche auch GARVE 2007) konnten im Jahr 2007 sechs vitale Individuen der im Tiefland von Niedersachsen und Bremen vom Aussterben bedrohten Mücken-Händelwurz (*Gymnadenia conopsea* (L.) R. Br. ssp. *conopsea*) entdeckt werden (am 10.06.2007 mit Kai Fuhrmann, Oldenburg).

Im Bereich der Regionalstelle 8 (Lüneburger Heide) war *Gymnadenia conopsea* früher bekannt in immerhin sechs Messtischblättern: MTB 3025 (bei Munster, NÖLDEKE 1890), MTB 3123 (bei Walsrode, NÖLDEKE 1890, vergleiche auch FEDER 2003), MTB 3326 (östlich Celle, NÖLDEKE 1890, vergleiche KAISER et al. 2006), MTB 3426 (bei Nienhagen und Ehlershausen, NÖLDEKE 1890 und HAEUPLER 1976), MTB 3427 (bei Groß Eicklingen, NÖLDEKE 1890, HAEUPLER 1976) und MTB 3529 (bei Calberlah, STEINVORTH 1864, vergleiche FEDER 2002). Alle Vorkommen sind bereits vor 1945 verschollen (vergleiche HAEUPLER 1976). In der näheren Umgebung existierten auch noch Vorkommen bei Harsefeld (Landkreis Stade), bei Zeven (Landkreis Rotenburg)



und am Steinhuder Meer (Region Hannover, BUCHENAU 1894: 158 „...auf den Wiesen des Steinhuder Meeres häufiger werdend...“).

Nachdem die Pflanze über 100 Jahre im Küstengebiet auf Juist existierte (bereits EILKER 1884; jetzt verschollen durch Zuwachsen des Standortes, MTB 2307/2) und in jüngster Zeit auch im Naturschutzgebiet „Reithbruch“ bei Osterholz-Scharmbeck (MTB 2718/4) erloschen ist (zuletzt durch den Verfasser 2001 beobachtet), gibt es nördlich der niedersächsischen Mittelgebirge aktuell nur noch zwei weitere Vorkommen, nämlich im Landkreis Peine am Meerdorfer Holz nordöstlich der Stadt Peine (3627/2, FEDER et al. 2006) - 2006 31 Exemplare (davon 27 in Blüte) und auf dem Truppenübungsplatz Bramsche-Achmer (3613/2, GARVE 2007, im Archiv der Fachbehörde für Naturschutz, dankenswerterweise von E. Bruns gesichtet). Die Pflanze ist demnach auf der aktuellen Roten Liste (GARVE 2004) eingestuft als 0K (im Küstengebiet ausgestorben/verschollen), 1T (im Tiefland vom Aussterben bedroht) und 3H (im Berg- und Hügelland gefährdet).

Innerhalb des von einem Wald umgebenden, etwa 1 ha großen Flachmoores entstand im Kontakt zu einem Grauweidengebüsch folgende Vegetationsaufnahme (am 10.06. 2007, Aufnahmefläche 6 m<sup>2</sup>):

Krautschicht 99 % Deckung: 2 *Carex panicea*, 2 *Eupatorium cannabinum*, 2 *Festuca rubra* ssp. *rubra*, 2 *Lysimachia vulgaris*, 2 *Molinia caerulea*, 2 *Valeriana dioica*, 1 *Carex echinata*, 1 *Equisetum fluviatile*, 1 *Frangula alnus* (Jungwuchs einmalige Mahd im Jahr), 1 *Lotus pedunculatus*, + *Carex nigra*, + *Cirsium palustre*, + *Crepis paludosa*, + *Dactylorhiza maculata* ssp. *maculata*, + *Dactylorhiza majalis* ssp. *majalis*, + *Epipactis palustris*, + *Equisetum arvense*, + *Gymnadenia conopsea*, + *Holcus lanatus*, + *Juncus conglomeratus*, + *Luzula multiflora*, + *Potentilla erecta*.

Moosschicht 20 % Deckung: unter anderem mit *Sphagnum palustre*.

## Literatur

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

EILKER, G. (1884): Flora der Nordseeinseln Borkum, Juist, Nordernei, Baltrum, Langeoog, Spiekeroog, Wangeroog. – 29 S.; Emden, Borkum.

FEDER, J. (2002): Die wildwachsenden Farn- und Blütenpflanzen des Landkreises Gifhorn. – Braunschweiger Naturkundliche Schriften **6** (3): 619-669; Braunschweig.

FEDER, J. (2003): Die wild wachsenden Farn- und Blütenpflanzen des Landkreises Soltau-Fallingb. – Floristische Notizen aus der Lüneburger Heide **12**: 2-20; Beedenb. bostel.

FEDER, J. (2004): Die Saum-Segge (*Carex hostiana* DC.) 2003 erstmals im Landkreis Soltau-Fallingb. – Floristische Notizen aus der Lüneburger Heide **12**: 21-22; Beedenb. bostel.

FEDER, J. (2009): Über ein besonders wertvolles Feuchtgebiet bei Schülernbrockhof (Landkreis Soltau-Fallingb. bostel). – Floristische Notizen aus der Lüneburger Heide **17**: Manuskript zur Veröffentlichung angenommen; Beedenb. bostel.

- FEDER, J., GÖRKE, H., OELKE (2006): Pflanzenfunde im Peiner Moränen- und Lößgebiet 1994-2006. – Beiträge zur Naturkunde Niedersachsens **59** (3): 81-206; Peine.
- GARVE, E. (1993): Rote Liste der gefährdeten Farn- und Blütenpflanzen in Niedersachsen und Bremen. - Informationsdienst Naturschutz Niedersachsen **13** (1): 1-37; Hannover.
- GARVE, E. (1994): Atlas der gefährdeten Farn- und Blütenpflanzen in Niedersachsen und Bremen. - Naturschutz und Landschaftspflege Niedersachsen **30** (1-2): 895 S.; Hannover.
- GARVE, E. (2004): Rote Liste und Florenliste der Farn- und Blütenpflanzen in Niedersachsen und Bremen. - Informationsdienst Naturschutz Niedersachsen **24** (1): 1-76; Hildesheim.
- GARVE, E. (2007): Verbreitungsatlas der Farn- und Blütenpflanzen in Niedersachsen und Bremen. – Naturschutz und Landschaftspflege in Niedersachsen **43**: 508 S.; Hannover.
- HAEUPLER, H. (1976): Atlas zur Flora von Südniedersachsen. – Scripta Geobotanica **10**: 367 S., Göttingen.
- NÖLDECKE, C. (1890): Flora des Fürstentums Lüneburg, des Herzogtums Lauenburg und der freien Stadt Hamburg (unter Ausschluß des Amtes Ritzebüttel). – 412 S.; Celle.
- STEINVORTH, H. (1864): Zur wissenschaftlichen Bodenkunde des Fürstenthums Lüneburg (Programm des Johanneums zu Lüneburg), 35 S.; Lüneburg.

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

## **Die Bastard-Heidelbeere (*Vaccinium ×intermedium*) im Landkreis Celle**

**Hannes Langbehn und Reinhard Gerken**

### **Zusammenfassung**

Die Bastard-Heidelbeere (*Vaccinium ×intermedium*) ist eine Spontanhybride zwischen der Heidelbeere (*Vaccinium myrtillus*) und der Preiselbeere (*Vaccinium vitis-idaea*). HORN & GARVE (2006) haben kürzlich ausführlich über die Bestimmungsmerkmale und das Vorkommen dieser Sippe in Niedersachsen berichtet. In den Wintermonaten 2006/07 und 2007/08 wurde im Landkreis Celle systematisch nach der Bastard-Heidelbeere gesucht. Dabei wurden weit über 100 Neufunde erbracht. Die genauen Ergebnisse werden hier vorgestellt.

### **1. Einleitung**

Bereits BUCHENAU (1894) schrieb treffend, dass die Bastard-Heidelbeere mit ihren immergrünen Laubblättern besonders leicht im Winter zu finden sei. Deshalb wurde von uns gezielt nach dem Laubfall der Heidelbeere im Winter 2006/07 damit begon-

nen, *Vaccinium ×intermedium* zu suchen. Im Landkreis Celle gibt es besonders im Nordteil ausgedehnte Kiefernforsten, die großflächig mit Heidel- und Preiselbeeren bewachsen sind (*Leucobryo-Pinetum* nach HEINKEN 2007). Die zahlreichen Neufunde überraschen deshalb vielleicht nicht so sehr.

## 2. Verbreitung im Landkreis Celle

Bis zum Jahre 2006 waren aus dem Landkreis Celle (mit Randbereichen der umliegenden Landkreise) sieben Vorkommen der Bastard-Heidelbeere bekannt (siehe auch HORN & GARVE 2006). Diese Zahl erhöhte sich im Winter 2006/07 auf 42 Vorkommen. Im Winter 2007/08 wurde die Nachsuche nochmals intensiviert und es konnten wieder zahlreiche neue Bestände entdeckt werden, so dass im Moment 138 rezente Vorkommen bekannt sind (Stand 24.02.2008). Darunter befindet sich je ein aktueller Neufund aus dem Landkreis Uelzen (südlich Hösseringen, 3128/4/05), aus dem Landkreis Gifhorn (nördlich Räderloh, 3228/3/05) und aus der Region Hannover (nordöstlich Fuhrberg, 3425/1/03).

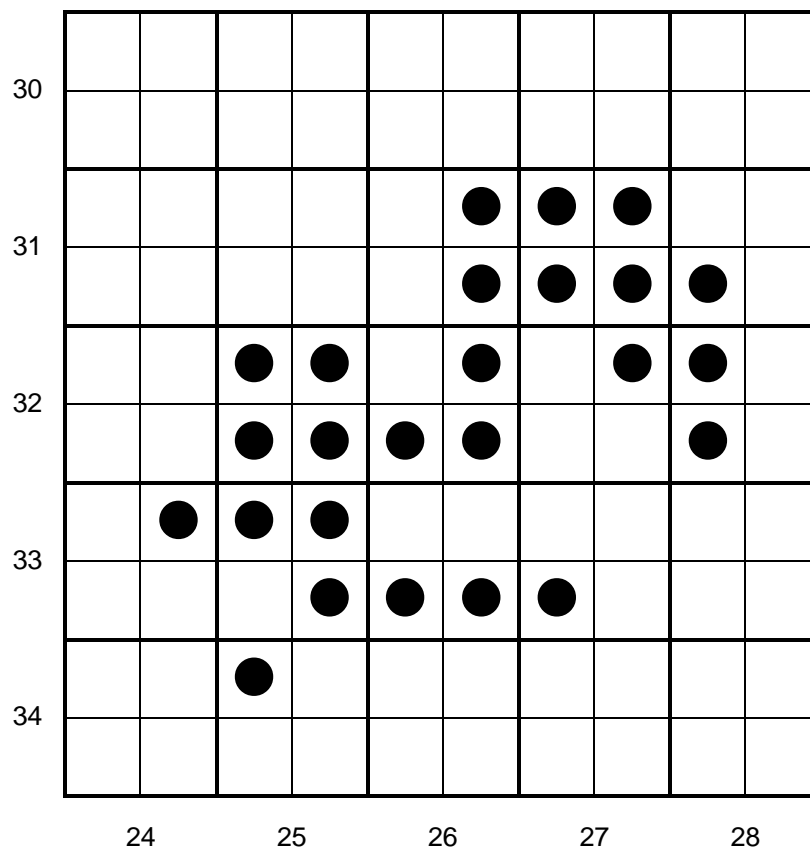


Abb. 1: Nachweise von *Vaccinium ×intermedium* im Landkreis Celle auf Messtischblattquadranten-Basis.

Die Abb. 1 zeigt die aktuell bekannte Verbreitung im Gebiet auf Messtischblattquadranten-Basis mit 25 besetzten Feldern. In der entsprechenden Karte bei HORN & GARVE (2006) sind dagegen nur Nachweise aus sieben Quadranten im Bereich des Landkreises Celle verzeichnet.

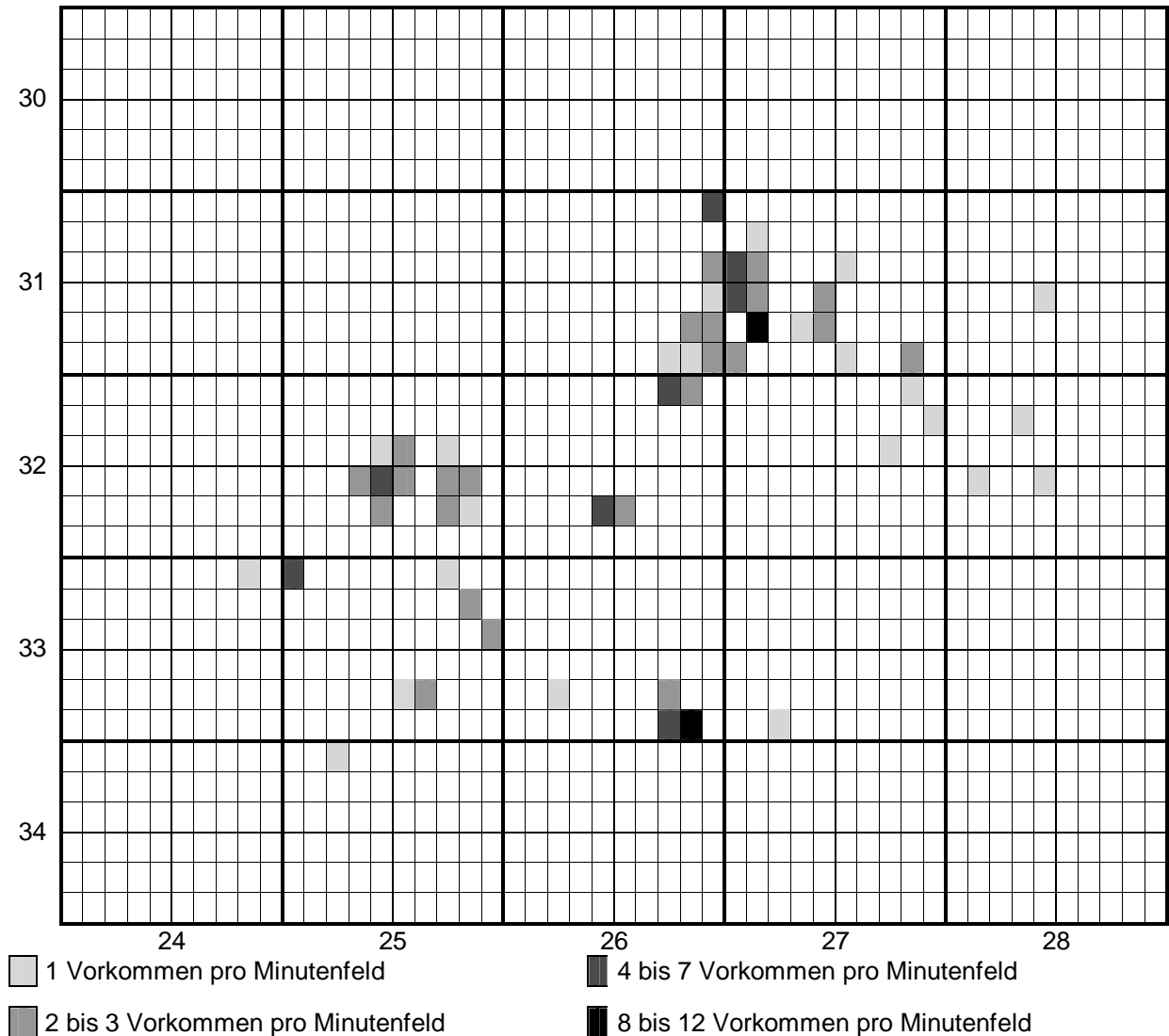


Abb. 2: Nachweise von *Vaccinium x intermedium* im Landkreis Celle auf Minutenfeld-Basis.

Weit aussagekräftiger ist die Abb. 2, in welcher die Funde von *Vaccinium x intermedium* auf Minutenfeld-Basis dargestellt sind. Das feinere Raster ermöglicht genauere Aussagen zur Verbreitung, die im größeren Quadrantenraster nicht möglich sind. Neben der Verbreitung haben wir die Anzahl der Vorkommen pro Minutenfeld durch verschiedene Grautöne dargestellt, so dass dadurch der Informationsgehalt noch weiter gesteigert wird. Man erkennt auf dieser Karte verschiedene Verbreitungsschwerpunkte von *Vaccinium x intermedium* im Landkreis Celle: Am häufigsten ist die Sippe im Norden des Kreisgebietes in den ausgedehnten Kiefernforsten zwischen Hermannsburg

und Unterlüß. Daneben gibt es aber weitere Waldgebiete, in denen die Hybride häufiger vorkommt, zum Beispiel im Meißendorfer Gehege zwischen Meißendorf und Walle und in den die Aller begleitenden Kiefernforsten zwischen Celle-Lachtehausen und Hambühren. Die meisten Bestände der Hybride wurden im Minutenfeld 3127/3/07 (westlich Lutterloh) mit zwölf Vorkommen und im Minutenfeld 3326/4/14 (Finkenherd südöstlich Celle-Lachtehausen) mit zehn Vorkommen gefunden.

### 3. Ergänzungen zur Morphologie und Ökologie

Schon MEJER (1893) weist darauf hin, dass manche Populationen mehr *Vaccinium myrtillus* angenähert sind, andere tendieren mehr zu *Vaccinium vitis-idaea*. Bei unseren Untersuchungen fand sich, dass nur etwa 10 % der Bestände zur Preiselbeere tendieren. Die häufigeren heidelbeerähnlichen Bestände verlieren durchaus auch fast komplett im Januar bis Februar ihr Laub, sind aber immer an den sehr stark verästelten, deutlich gelblichgrünen, runden Zweigen zu erkennen. Dieser Unterschied in der Färbung im Vergleich zu den grünen Sprossachsen der Heidelbeere ist bisher noch nicht beschrieben worden (siehe auch HORN & GARVE 2006). Die nur selten auftretenden reifen Früchte sind nach unseren Beobachtungen nicht rötlich purpurn, sondern schwarzviolett. Eine weitere morphologische Besonderheit von *Vaccinium ×intermedium* sind die deutlich kleineren Blattknospen im Vergleich zu *Vaccinium myrtillus*.

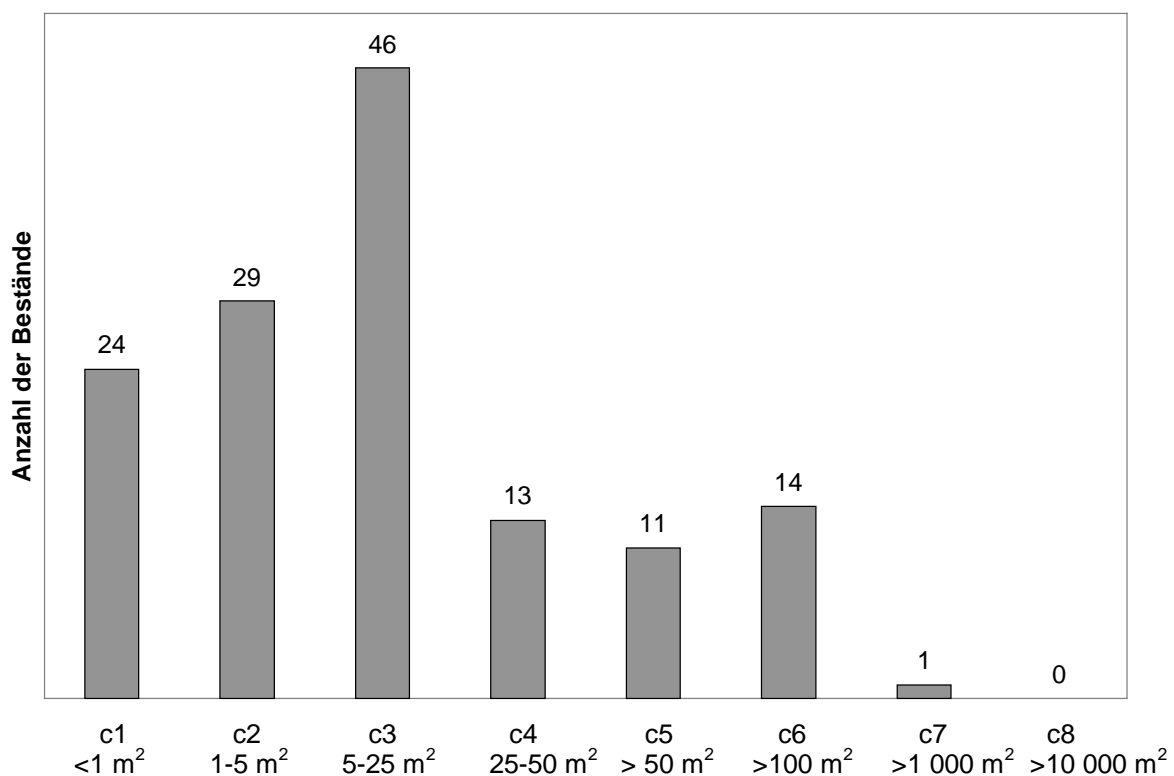


Abb. 3: Größenverteilung der Bestände von *Vaccinium ×intermedium*.

Die Bastard-Heidelbeere hat ein ausgeprägtes klonales Wachstum. Die Polykormone können große und sicher auch sehr alte Bestände aufbauen. Bei sämtlichen Beständen wurde von uns die von der Hybride bedeckte Fläche ausgemessen oder geschätzt. Dabei bot es sich an, die von GARVE (1994) für die Kartierung der Rote-Liste-Arten eingeführten Häufigkeitskategorien c1 bis c8 zu verwenden. Deren Bedeutung und die Verteilung der Bestände auf die verschiedenen Kategorien ist aus Abb. 3 ersichtlich.

Man erkennt, dass die meisten Bestände von *Vaccinium ×intermedium* eine Fläche bis 25 m<sup>2</sup> besitzen. Es gibt aber auch 15 Bestände der Hybride, bei denen eine Fläche von über 100 m<sup>2</sup> bedeckt wird. Darunter ist das größte uns bekannte Vorkommen (im Meißendorfer Gehege) mit einer Fläche von etwa 1 600 m<sup>2</sup>.

Durch forstliche Eingriffe wird laut HORN & GARVE (2006) die Bastardbildung gefördert, entsprechende Vorkommen finden sich aber nicht nur an Waldwegen oder Randbereichen von Auflichtungen (ILSE 1866), sondern auch in alten lichten Kiefernbeständen. Die Vorkommen von *Vaccinium ×intermedium* konzentrieren sich deutlich auf trockene Standorte, in denen die Heidelbeere und vor allem die Preiselbeere Dominanzbestände ausbilden. Kiefernforsten auf anmoorigem Untergrund mit Pfeifengras (*Molinia caerulea*) oder auf eutrophierten Standorten mit Brombeeren (*Rubus spec.*) werden nach unseren Beobachtungen zwar häufig von den Elternarten, nicht aber von der Hybride besiedelt. In stark mit *Prunus serotina* verbuschten oder auch vergrasteten Kiefernforsten fehlen oft selbst die Elternarten.

Die Lüneburger Heide ist ein Verbreitungsschwerpunkt der Bastard-Heidelbeere in Niedersachsen, wahrscheinlich auch in ganz Deutschland. Es wäre zu prüfen, ob *Vaccinium ×intermedium* als altansässige Sippe einzustufen ist (KAISER et al. 2007). Weitere Neufunde sind sehr wahrscheinlich, besonders auch in den noch kaum untersuchten Nachbarkreisen. Gerade für die Wintermonate ist das Auffinden von neuen Vorkommen der Bastard-Heidelbeere eine dankbare Aufgabe.

Unser Dank gilt H. Pabst, D. Hinsch, J. Feder, M. Barsuhn-Recke, J. Barsuhn, J. Hermann und U. Pittius, die uns bei der Suche behilflich waren.

#### 4. Literatur

- BUCHENAU, F. (1894): Flora von Bremen und Oldenburg. Zum Gebrauch in Schulen und auf Exkursionen (4. Auflage). - VI, (2), 328 S.; Bremen.
- GARVE, E. (1994): Atlas der gefährdeten Farn- und Blütenpflanzen in Niedersachsen und Bremen. Kartierung 1982 – 1992. - Naturschutz und Landschaftspflege in Niedersachsen **30** (1-2): 895 S.; Hannover.

HEINKEN, T. (2007): Sand- und Silikat-Kiefernwälder (Dicrano-Pinion) in Deutschland – Gliederungskonzept und Ökologie. – Berichte der Reinhold-Tüxen-Gesellschaft **19**: 146-162; Hannover.

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

ILSE, H. (1866): Notiz über *Vaccinium Myrtillo × Vitis idaea* (*V. intermedium* Ruthe). - Verhandlungen des Botanischen Vereins für die Provinz Brandenburg und die angrenzenden Länder **7**: 218-219; Berlin.

KAISER, T., ELLERMANN, G., GERKEN, R., LANGBEHN, H. (2007): Liste der Farn- und Blütenpflanzen des Landkreises Celle, 4. Fassung. - Floristische Notizen aus der Lüneburger Heide **15**: 2-17; Beedenbostel.

MEJER, L. (1893): Flora von Hannover. Beschreibung und Standörterangabe der im Fürstenthum Calenberg im Freien wachsenden Gefäßpflanzen (2. Auflage). - XLVIII, 219, 20 S.; Hannover, Leipzig.

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

## **Bemerkenswerte neue Nachweise von Bartflechten in der Südheide**

**Uwe de Bruyn und Bärbel Dethlefs**

DETHLEFS & KAISER (2000) stellten eine bemerkenswerte Rückkehr von Bartflechten in der Südheide seit 1997 fest und geben eine detaillierte Übersicht über den Verlauf und die möglichen Gründe der Wiederbesiedlung. Im Rahmen einer Weiterführung dieser Arbeiten wurden entlang von zwei Waldwegen im Bereich der Südheide im Februar 2006 eine größere Anzahl verschiedener Bartflechten-Proben von herabgefallenen dünnen Ästen von Lärchen gesammelt. Unter den Aufsammlungen befanden sich eine Reihe überraschender Nachweise, darunter der Wiederfund einer seit mehr als 150 Jahren in Niedersachsen nicht mehr nachgewiesenen Art und ein Neunachweis für Niedersachsen. Aus diesem Grund soll über die Vorkommen dieser Arten kurz berichtet und auf neue Aspekte dieses Phänomens hingewiesen werden.

Unter Bartflechten wird eine Gruppe von Flechten zusammengefasst, die eine bartartig hängende oder buschige Wuchsform aufweisen und aus schmalen, stielrunden, kantigen oder bartartigen, meist verzweigten Abschnitten bestehen (vergleiche WIRTH 1995). Die bekanntesten Vertreter aus dieser Gruppe gehören zur artenreichen Gattung *Usnea* Dill. ex Adanson. Für eine sichere Bestimmung der Arten aus der Gattung *Us-*

*nea* erweist sich vielfach eine Untersuchung der sekundären Inhaltsstoffe mittels Dünnschichtchromatographie unumgänglich. Diese Untersuchungen wurden dankenswerter Weise von Dr. Volker Otte, Görlitz durchgeführt. Die genauen Fundortangaben der hier dargestellten Nachweise liegen der Fachbehörde für Naturschutz im Niedersächsischen Landesbetrieb für Wasserwirtschaft, Küsten- und Naturschutz (NLWKN) vor.

Als besonders interessantes Habitat erweisen sich in vielen Gebieten Deutschlands jüngere Lärchenforste oder als Brandschutz gepflanzte Lärchenreihen inmitten größerer Waldbestände. Für die Südheide haben DETHLEFS & KAISER (2000) auf diesen besonderen Standort für Bartflechten-Ansiedlungen hingewiesen. Unter günstigen Standortbedingungen lassen sich an dünnen Zweigen der Lärchen vor allem im Winterhalbjahr auffallende, von der Blattflechte *Hypogymnia physodes* dominierte Flechtenbestände beobachten. Diese sind in der Regel auf lichtreiche, hygrioch begünstigte Situationen und dort besonders auf bodennahe, horizontale Äste der Lärchen beschränkt. An den hier dargestellten Fundorten wurden neben den in der Südheide inzwischen weiter verbreiteten Bartflechten *Bryoria fuscescens* und *Usnea filipendula* die folgenden bemerkenswerten Nachweise erbracht:

***Evernia divaricata* (L.) Ach.:** Messtischblatt 3226/2, Waldgebiet Bätzloh im Staatsforst Lüss, an Lärchen entlang eines Forstwegs in einem größeren Nadelwaldgebiet, leg. B. Dethlefs 23.02.2006, det.: U. de Bruyn 2006.

Ein sehr gut entwickeltes, vitales Lager einer Länge von etwa 10 cm an herabgefallenem dünnem Lärchenzweig. Wiederfund für Niedersachsen.

Der einzige bekannte Fund aus Niedersachsen ist nach HAUCK (1996) ein von H. Sandstede revidierter Herbarbeleg von H. Koch aus der Gegend um Jever/Ostfriesland aus dem 19. Jahrhundert (SANDSTEDE 1912).

Von der als boreal-montan verbreiteten und als sehr empfindlich gegenüber Luftverunreinigungen einzustufende *Evernia divaricata* wurden in den letzten fünf Jahren Nachweise aus verschiedenen Gebieten in Deutschland (zum Beispiel Hessen, dem Raum Regensburg und dem trocken-warmen Main-Tauber-Gebiet, vergleiche LANGE et al. 2005) gemeldet und damit vielfach aus der Gebieten, die deutlich außerhalb des ursprünglichen Areals der Art liegen. Die Gründe für dieses Phänomen werden bei LANGE et al. (2005) ausführlich diskutiert. Als wahrscheinlichste Begründung ist ein geringer Konkurrenzdruck während einer Wiederbesiedlungsphase anzunehmen, welcher es ausbreitungsstarken Arten ermöglicht, auch außerhalb ihres Areals zu gedeihen. Die Arealerweiterung dieser Art ist insofern bemerkenswert, da diese bei der boreal-montan verbreiteten Art weder dem Trend der „Globalen Erwärmung“ noch bei der acidophytischen Art dem Trend eines allgemein erhöhten Stickstoffeintrags entspricht. Aktuelle Nachweise von *Evernia divaricata* in Lärchenbeständen werden aus der Niederlausitz/Brandenburg angegeben (OTTE et al. 2006).



***Usnea fulvorea*gans (Räsänen) Räsänen:** Messtischblattquadrant 3226/2, Waldgebiet Bätzloh im Staatsforst Lüss an Lärchen entlang eines Forstwegs in einem größeren Nadelwaldgebiet, mehrfach mit mehr als 5 cm langen, vitalen Lagern an heruntergefallenen, dünnen Lärchenzweigen, leg. B. Dethlefs 23.02.2006, det. V. Otte 05.2006. Messtischblattquadrant 3126/4. Waldgebiet „Bei der Fernwiese“ an Lärchen entlang eines Forstwegs in einem größeren Nadelwaldgebiet, mehrfach mit mehr als 5 cm langen, vitalen Lagern an heruntergefallenen dünnen Lärchenzweigen, leg. B. Dethlefs 01.02.2006, det. V. Otte 05.2006.

Die einzige Angabe von *Usnea fulvorea*gans für Niedersachsen stammt von LANGERFELDT (1939) aus Ostfriesland. Nach HAUCK (1996) gilt die Art in Niedersachsen als „verschollen und wahrscheinlich ausgestorben“. Über die aktuelle und historische Verbreitung von *Usnea fulvorea*gans in Deutschland ist derzeit nur wenig bekannt. Eine sichere Unterscheidung von nah verwandten Sippen ist nur bei gut ausgebildeten Exemplaren möglich.

***Usnea substerilis* Motyka:** Messtischblattquadrant 3226/2, Waldgebiet Bätzloh im Staatsforst Lüss, an Lärchen entlang eines Forstweges in einem größeren Nadelwaldgebiet. Mehrere gut entwickelte Lager von mehr als 5 cm Länge an heruntergefallenen dünnen Lärchenzweigen, leg.: B. Dethlefs 23.02.2006, det. V. Otte 05.2006. Neunachweis für Niedersachsen.

Über die aktuelle Verbreitung von *Usnea substerilis* in Deutschland ist derzeit wenig bekannt. Eine Unterscheidung von nah verwandten Sippen ist nur bei gut ausgebildeten Exemplaren möglich. Aktuelle Nachweise von *Usnea substerilis* aus Lärchenbeständen werden aus der Niederlausitz/Brandenburg angegeben (OTTE et al. 2006).

Die näher dargestellten Nachweise fügen sich gut in das Bild der in den letzten zehn bis 15 Jahren zu beobachtenden starken (Wieder-)Ausbreitung vieler Flechtenarten in Folge der drastischen Reduzierung der Schwefeldioxid-Belastung ein. An den beiden Fundorten in der Südheide wuchsen alle Bartflechten mit gut entwickelten vitalen Lagern und zeigten keinerlei Anzeichen von Schädigungen. Diese Tatsache ermöglicht erst eine halbwegs sichere Unterscheidung der verschiedenen beteiligten Arten aus der Gattung *Usnea*. Mit den hier dargestellten Ergebnissen zeigt sich als neuer Aspekt in Bezug auf die Rückkehr der Bartflechten, dass bei der Wiederbesiedlung ein wesentlich größeres Artenspektrum aus der Gattung *Usnea* beteiligt ist als bisher angenommen wurde. Dies zeigen auch die aktuellen Ergebnisse aus Brandenburg (OTTE et al. 2006).

Ein aus überregionaler Sicht interessanter Aspekt ist ein deutlicher feststellbarer West-Ost-Gradient beim vertretenen Arteninventar. Im Weser-Ems-Gebiet dominieren aufgrund der hohen Stickstoff-Belastung Nitrophyten zusammen mit dicken Algenbelä-

gen. Die sehr seltenen Ansiedlungen von Arten aus der Gattung *Usnea* erreichen nur eine geringe Größe von 1 bis 2 cm und sterben dann ab. In den ausgedehnten Sandgebieten der Niederlausitz/Brandenburg ist bei geringer Stickstoff-Belastung dagegen eine massive Ausbreitung von verschiedenen Arten aus den Gattungen *Bryoria* und *Usnea* zu beobachten (vergleiche OTTE et al. 2006). Die Lüneburger Heide nimmt in diesem Gradienten eine intermediäre Stellung ein.

Für Niedersachsen stellt die Lüneburger Heide aufgrund der vergleichsweise geringen Belastungssituation die günstigste Region für eine Rückkehr der Bartflechten dar. Die hohe Vitalität der Flechten-Lager lässt auf anhaltend gute Wachstumsbedingungen für die Bartflechten in der Südheide schließen. Unter Berücksichtigung der Tatsache, dass sich diese Wiederbesiedlung in einem relativ kurzen Zeitraum von etwa zehn bis 15 Jahren vollzogen hat, ist mit weiteren überraschenden Wiederfinden und Neunachweisen von Flechten an Lärchenzweigen in der Südheide zu rechnen.

Lärchenbestände mit Bartflechtenvorkommen sind im Gelände vor allem in der laubfreien Zeit des Jahres auch für Nicht-Flechtenspezialisten sehr auffällige Erscheinungen. Diese treten jedoch nur bei einer Kombination verschiedener günstiger Standortfaktoren auf und sind deshalb schwer systematisch zu erfassen. Die Autoren sind aus diesem Grund für Hinweise auf entsprechende Standorte beziehungsweise für Aufsammlungen relativ frisch auf dem Boden liegender Flechten dankbar.

Bei Herrn Dr. V. OTTE, Görlitz, möchten wir uns für die Durchführung der dünn-schichtchromatographischen Untersuchungen bedanken.

### Literatur

DETHLEFS, M., KAISER, T. (2000): Kehren die Bartflechten zurück? - Beobachtungen aus der Südheide. – Beiträge zur Naturkunde Niedersachsens **53** (1): 22-29; Peine.

HAUCK, M. (1996): Die Flechten Niedersachsens. - Bestand, Ökologie, Gefährdung und Naturschutz. - Naturschutz und Landschaftspflege in Niedersachsen **36**: 208 S.; Hannover.

LANGE, O.L., TÜRK, R., ZIMMERMANN, D.G. (2005): Neufunde der boreal-montanen Flechte *Evernia divaricata* im trocken-warmen Main-Tauber-Gebiet und ihre Begleiter. – Herzogia **18**: 51-62; Halle.

LANGERFELDT, J. (1939): Nordwestdeutsche Fundorte der Flechtengattungen *Peltigera* WILLD. und *Usnea* (DILL.) PERS. – Borbasia **1**: 107-111; Budapest.

OTTE, V., VAN DEN BOOM, P., RÄTZEL, S. (2006): Bemerkenswerte Funde von Flechten und lichenicolen Pilzen aus Brandenburg XI. – Verhandlungen des Botanischen Vereins Berlin **139**: 275-291; Berlin.

SANDSTEDTE, H. (1912): Die Flechten des nordwestdeutschen Tieflandes und der deutschen Nordseeinseln. – Abhandlungen des naturwissenschaftlichen Vereins Bremen **21**: 9-243; Bremen.

WIRTH, V. (1995): Die Flechten Baden-Württembergs. 2. Auflage - 1006 S.; Stuttgart.

**Anschriften des Verfassers beziehungsweise der Verfasserin:** Uwe de Bruyn, Margaretenstraße 46, 26121 Oldenburg; Bärbel Dethlefs, Sägenförth 24, 29320 Hermannsburg.

## Buchbesprechungen

**H. HAEUPLER u. T. MUER: Bildatlas der Farn- und Blütenpflanzen Deutschlands, 2. Auflage.** – Verlag Eugen Ulmer, 2007, 789 S., 49,90 €, ISBN 978-3-8001-4990-2.

Der aufgrund seiner unübertroffenen Vollständigkeit und der hohen Fotoqualität bekannte Bildatlas der Farn- und Blütenpflanzen Deutschlands ist in einer zweiten Auflage erschienen. Neben der Korrektur diverser Fehler der ersten Auflage wurden 161 Sippen zusätzlich aufgenommen, die in Deutschland inzwischen neu entdeckt oder sich eingebürgert haben. Insgesamt behandelt der Atlas nun rund 4200 wild vorkommende Farn- und Blütenpflanzen Deutschlands, illustriert durch über 4000 Farbfotos, viele Detailzeichnungen und beschreibende Kurztexte. Der Preis wurde gegenüber der Erstauflage deutlich reduziert, so dass sich die Anschaffung insbesondere für alle, die den Bildatlas noch nicht haben, lohnt.



**E. GARVE: Verbreitungsatlas der Farn- und Blütenpflanzen in Niedersachsen und Bremen.** – Naturschutz und Landschaftspflege in Niedersachsen, Band 43, 2007, 507 S., 50,00 €, ISSN 0933-1247.

Das Ergebnis einer mehr als 20 Jahre laufenden Kartiertätigkeit von mehr als 1350 Personen liegt nun vor. In fast 1900 Verbreitungskarten, basierend auf mehr als 2 Millionen Einzelfunddaten, wird das Vorkommen der wildwachsenden Farn- und Blütenpflanzen Niedersachsens vorgestellt. Ein absolutes Muss für alle, die an der Flora Nordwestdeutschlandes interessiert sind.

T.K.

## Termine

**18.04.2008** - Exkursion der Botanischen Arbeitsgemeinschaft Celle

16.00 Uhr, Treffpunkt: Trift 20 (vor dem Gebäude der Volkshochschule), Exkursionsziel: Parkanlagen und Friedhöfe in Celle.

**19.04.2008** - Geländetreffen der Fachbehörde für Naturschutz (NLWKN)

14.00 Uhr, Treffpunkt: Wanderparkplatz am Waldrand des Ith, etwa 300 m nordwestlich des Wasserbaumes von Ockensen, Gemeinde Salzhemmendorf - Einführungsveranstaltung in die Methodik des Pflanzenarten-Erfassungsprogramms für Anfängerinnen und Anfänger.

**23.05.2008** - Exkursion der Botanischen Arbeitsgemeinschaft Celle

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

**8.06.2008** - Geländetreffen der Fachbehörde für Naturschutz (NLWKN)

9.30 Uhr, Treffpunkt: Naturschutzstation Dümmer, Am Ochsenmoor 52 in Hüde (nördlich von Lemförde der Ausschilderung folgend von der B 52 nach Westen abbiegen), Exkursionsziel: Feuchtgrünland und Gräben in der Dümmer-Niederung.

**13.06.2008** - Exkursion der Botanischen Arbeitsgemeinschaft Celle

16.00 Uhr, Treffpunkt: Nienburger Straße unter der Brücke des Wilhelm-Heinichen-Ringes, Exkursionsziel: Örtze-Unterlauf und Allerniederung im Raum Stedden.

**15.06.2008** - Exkursion zum Ackerwildkrautschutz

13.00 Uhr, Treffpunkt: Parkplatz südlich der K 216 in Metzingen, Exkursionsziel: Feldlilienpfad Govelin.

**18.07.2008** - Exkursion der Botanischen Arbeitsgemeinschaft Celle

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

**23.08.2008** (ausnahmsweise Sonnabend)- Exkursion der Botanischen Arbeitsgemeinschaft Celle

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

**7.09.2008** - Geländetreffen der Fachbehörde für Naturschutz (NLWKN)

9.30 Uhr, Treffpunkt: Parkplatz beim Aussichtsturm an der Kreisstraße 27 von Langendorf nach Grippel, Exkursionsziel: Stromaltypische Lebensräume der Elbtalaue.

**19.09.2008** - Exkursion der Botanischen Arbeitsgemeinschaft Celle

16.00 Uhr, Treffpunkt: Celle – Altencelle, Burger Landstraße in Höhe „Miezebello“, Exkursionsziel: Aue-Niederung bei Nienhorst.

**24.10.2008** - Exkursion der Botanischen Arbeitsgemeinschaft Celle

15.00 Uhr, Treffpunkt: Nienburger Straße unter der Brücke des Wilhelm-Heinichen-Ringes, Exkursionsziel: Allerniederung im Raum Klein Hehlen-Boye.

**2.11.2008** - Botanikertreffen der Fachbehörde für Naturschutz (NLWKN)

10.00 Uhr, Treffpunkt: NLWKN-Dienstgebäude, Göttinger Chaussee 76A, Hannover, Vorträge, Berichte und Vorstellung der neuen Möglichkeiten des Datenaustausches über das Internet.

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

Aufgrund diverser Nachfragen wurden alle vergriffenen Hefte der Floristischen Notizen einschließlich der Beihefte nachgedruckt, so dass sie bei Interesse beim Herausgeber (siehe Seite 1) bestellt werden können. Außerdem können die älteren Ausgaben als Pdf-Dateien aus dem Internet heruntergeladen werden ([www.Kaiser-alw.de](http://www.Kaiser-alw.de)).