
Floristische Notizen aus der Lüneburger Heide

Nr. 25 (März 2017)

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
Vorwort des Herausgebers	2
Kurzbericht zu einer Kartierexkursion auf den NATO-Truppenübungsplatz Bergen – Thomas Kaiser, Dirk Mertens, Annemarie Schacherer und Thomas Täuber	3
Die Art <i>Centaurea jacea</i> und ihre verwandten Sippen im Landkreis Celle – Hannes Langbehn	8
Neues zur Nomenklatur der in Niedersachsen vorkommenden Sippen von <i>Platanthera bifolia</i> – Hannes Langbehn	15
Ein Wiederfund des Gräben-Veilchens (<i>Viola persicifolia</i> Schreb.) bei Bockelskamp im Landkreis Celle – Thomas Kaiser und Hans-Joachim Clausnitzer	16
Ein neuer großer Bestand der Feuer-Lilie im Altenceller Gewerbegebiet – Norman Rohrpasser	22
Neues zur Flora des Landkreises Celle 2016 – Hannes Langbehn	26
Kartierexkursionen der Botanischen Arbeitsgemeinschaft Celle in die Moor-Naturschutzgebiete des südwestlichen Landkreises Celle – Thomas Kaiser	30
Zweiter Nachtrag zur Moosflora des Naturschutzgebietes Lüneburger Heide – Monika Koperski	38
Die Zieralgen (Desmidiáles) im Naturschutzgebiet Böhmetal bei Huckenrieth – ein Vergleich zwischen den 1970/80er Jahren und 2016 – Frank-Ulrich Schmidt	43
Naturkundliche Bibliographie, Folge 20 – Thomas Kaiser	48
Buchbesprechungen	51
Termine	52

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

Vorwort des Herausgebers

Mit dem vorliegenden Band der Floristischen Notizen aus der Lüneburger Heide existiert diese Zeitschrift nun ein Vierteljahrhundert. In dieser Zeit sind 25 Jahreshefte sowie vier Beihefte auf zusammen 1.008 Druckseiten erschienen. Mit zusammen 173 Fachbeiträgen haben 44 Autorinnen und Autoren zum Gelingen der Zeitschrift beigetragen (in alphabetischer Reihenfolge):

Aboling, S.
Alpers, R.
Barsuhn-Recke, M.
Beecken, A.,
Borkowsky, O.
Brünn, S.
Bruyn, U. de
Büscher-Wenst, E.
Clausnitzer, H.-J.
Dethlefs, B.
Dethlefs, M.
Dierßen, K.
Ellermann, G.
Feder, J.
Garve, E.

Gerken, R.
Grützmann, J.
Haeupler, H.
Hanstein, U.
Härdtle, W.
Hobohm, C.
Horn, K.
Kaiser, T.
Kayser, C.
Kelm, H.
Kiffe, K.
Koperski, M.
Langbehn, H.
Madsack, G.
Mertens, D.

Muschard, J.
Nikolaus, H.
Prasse, R.
Rohrpasser, N.
Romahn, K. S.
Schacherer, A.
Schmidt, F.-U.
Täuber, T.
Timmermann, E.
Wagenitz, G.
Wähner, H.
Wedi-Pumpe, S.
Willcox, J.
Zenk, M.

Die Zeitschrift wird in mehreren großen wissenschaftlichen Bibliotheken gesammelt und in der Literaturdatenbank „DNL-online“ des Bundesamtes für Naturschutz verschlagwortet.

Allen Autorinnen und Autoren herzlichen Dank für Ihre Beiträge, den Leserinnen und Lesern Dank für Ihre Treue und Herrn Dr. Eckhard Garve ein besonderes Dankeschön für die Förderung der Zeitschrift über die kompletten 25 Jahre.

Thomas Kaiser

Kurzbericht zu einer Kartierexkursion auf den NATO-Truppenübungsplatz Bergen

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 Geländetreffen konnte am 22. Mai 2016 zum zweiten Mal ein Einblick in die Flora des für die Öffentlichkeit aus Sicherheitsgründen (Lebensgefahr durch Blindgänger und Übungsbetrieb) gesperrten NATO-Truppenübungsplatzes Bergen gewonnen werden. Ein erstes Kartiertreffen auf dem Truppenübungsplatz fand neun Jahre vorher am 1. Juli 2007 statt (KAISER et al. 2008).

Mit etwa 28.400 ha ist der Truppenübungsplatz Bergen das größte zusammenhängende militärische Übungsgelände in Westeuropa. Der Truppenübungsplatz entstand in den Jahren 1936 bis 1938. Die Randbereiche des Übungsplatzes sowie größere Bereiche der Falkenberg-Endmoränen werden von Wäldern eingenommen. In den Kernbereichen sind großflächig Sandheiden vorhanden. Hinzu kommen mehrere Moorkomplexe. Einige Bäche durchfließen das Gebiet. Der militärische Übungsbetrieb hat bewirkt, dass sich auf großer Fläche eine der historischen Heidebauernlandschaft der Lüneburger Heide weitgehend entsprechende Landschaftsstruktur erhalten hat (KAISER 1994). Vertiefende 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, 2009, 2012). Die floristischen Funde im Rahmen des Geländetreffens im Jahr 2007 wurden von KAISER et al. (2008) beschrieben. Mit Ausnahme der Verbreitungsatlanen von GARVE (1994, 2007) sowie MARTENSEN et al. (1983) finden sich darüber hinaus kaum publizierte Daten zur Flora des Truppenübungsplatzes Bergen.

2. Mageres Grünland am Südrand des Truppenübungsplatzes

Am Vormittag des Exkursionstages wurden überwiegend von magerem Grünland eingenommene Flächen am Südrand des Truppenübungsplatzes östlich ehemals Eitze im Landkreis Heidekreis (3224/2, Minutenfeld 12) kartiert. Auf der Anfahrt fielen einige Exemplare des auf dem Truppenübungsplatz nach KAISER (1995) seltenen Wacholders (*Juniperus communis*) auf. Das weitgehende Fehlen des Wacholders auf den Heideflächen dürfte mit den häufigen Brandereignisse auf diesen Flächen zu erklären sein.

Bei den begangenen Grünlandflächen auf aus reinen Sanden gebildeten Podsol-Standorten (NLFB 1997) handelt es sich um ein Mosaik aus magerem mesophilen Grünland kalkarmer Standorte und verschiedenen Ausprägungen von Sandtrockenrasen. Verbreitete Gräser sind *Aira caryophyllea*, *Aira praecox*, *Corynephorus canescens*, *Danthonia decumbens* und *Festuca filiformis*. Typische krautige Pflanzen sind *Ornithopus perpusillus*, *Teesdalia nudicaulis* und die auf der Vorwarnliste zur Roten Liste (GARVE 2004) für das Tiefland verzeichneten Sippen *Pimpinella saxifraga* und *Myosotis discolor*. An Arten der niedersächsischen Roten Liste wurden wenige Pflanzen von *Dianthus armeria* (nicht weit entfernt auch schon 2007 gefunden – KAISER et al. 2008) sowie als Höhepunkt der Vormittags-Exkursion ein mehrere 1.000 Pflanzen umfassender Bestand von *Polygala vulgaris* ssp. *oxyptera* entdeckt (Abb. 1).



Abb. 1: *Polygala vulgaris* ssp. *oxyptera* (Foto: T. Kaiser).

Am Rande von Fahrspuren wuchsen auf verdichten und damit wechsellässigen Standorten die für den Truppenübungsplatz typischen Sippen *Corrigiola litoralis*, *Illecebrum verticillatum* und *Peplis portula* (vergleiche KAISER 1995, KAISER et al. 2008), die trotz der für diese Arten sehr frühen Kartierzeit bereits gut entwickelt waren. Eine wechsellässige Geländesenke beherbergte wenige Exemplare von *Erica tetralix* und mehr als 25 Pflanzen von *Drosera rotundifolia*. Ein Abstecher an einen südlich gelegenen Teich erbrachte Nachweise von *Carex viridula*, *Drosera intermedia*, *D. rotundifolia*, *Lycopodiella inundata* und *Osmunda regalis*. Auf ruderalisierten Standorten hat sich *Clematis vitalba* etabliert. Rufe der Feldgrille (*Gryllus campestris*) begleiteten die Exkursion.

3. Heideflächen am Kleinen Hengstberg und am Bornberg

Die Nachmittags-Exkursion führte auf die zum Landkreis Celle gehörenden Heideflächen der Schießbahn am Kleinen Hengstberg und am Bornberg (3125/3, Minutenfelder 2 bis 4). Auch hier stehen Podsole an (NLFB 1997), die nach eigenen Beobachtungen teilweise von Lehm unterlagert sind.

Auf den von Brandflecken durchsetzten Sandheiden weit verbreitet sind neben *Calluna vulgaris* die Arten *Carex pilulifera*, *Erica tetralix*, *Genista anglica*, *G. pilosa* und *Nardus stricta*. Auch *Scorzonera humilis* wurde gefunden. Am Rand eines Fahrweges auf einer Geländekuppe wächst ein etwa 4 m² umfassender Bestand von *Arctostaphylos uva-ursi*. Während *Juniperus communis* auf den Heideflächen fehlt, sind *Cytisus scoparius* und die weißblühende neophytische Sippe *Cytisus multiflorus* weit verbreitet.

Höhepunkte der Nachmittags-Exkursion waren über 50 Exemplare von *Botrychium lunaria* im Bereich Paschenhoop (3125/3, Minutenfeld 4) und über 1.000 Exemplare von *Arnica montana* am Fuße des Bornberges (3125/3, Minutenfeld 2). Der gleiche Arnika-Bestand wurde bereits 25 Jahre vorher im Jahr 1991 durch eine Vegetationsaufnahme dokumentiert (KAISER 1995, Aufnahme-Nummer 30). In der entsprechenden Veröffentlichung findet sich auch ein Fotobeleg des Borstgrasrasens mit fruktifizierender Arnika vom 15.07.1991. Während der Bestand seinerzeit frei von strauch- oder baumförmigen Gehölzen war und nur in der Krautschicht wenige Exemplare von *Salix aurita* wuchsen, hatten sich vor zehn Jahren (Beobachtungen im Rahmen einer Exkursion der Floristisch-Soziologischen Arbeitsgemeinschaft am 10.06.2006) bereits einige bis zu etwa 6 m hohe Birken eingefunden (Abb. 2). Seitdem hat sich der Birkenbestand weiter verdichtet und beschattet den Arnika-Wuchsort nun deutlich. Der Boden weist aktuell deutliche Streuauflagen auf (Abb. 3), die die Verjüngung der Arnika erschweren. Die Anzahl der Arnika-Pflanzen ist aber weiterhin noch sehr groß. Eine Auflichtung des Wuchsortes ist zum Schutz der Arnika anzustreben. Ein gelegentlicher Brand

könnte die Streuschicht beseitigen und die Verjüngungsmöglichkeiten der Arnika wieder verbessern.



Abb. 2: Arnika-Bestand am 10.06.2006, teilweise mit Birken überstanden (Foto: T. Kaiser).



Abb. 3: Arnika-Wuchsort mit deutlichen Streuauflagen am 22.05.2016 (Foto: T. Kaiser).

Auch in diesem Exkursionsgebiet waren die Rufe der Feldgrille (*Gryllus campestris*) zu hören.

Danksagung

Der Kommandantur des NATO-Truppenübungsplatzes Bergen, Herrn Frerkes vom Bundeswehr-Dienstleistungszentrum und Herrn Tilk von der Bundesanstalt für Immobilienaufgaben, Bundesforstbetrieb Lüneburger Heide, danken wir herzlich für die Betretungsgenehmigung und die fachkundige Begleitung vor Ort während der Kartierexkursion.

4. Literatur

- 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-Felsennelke (*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.
- KAISER, T., SCHACHERER, A., TÄUBER, T. (2008): Kartiertreffen auf dem NATO-Truppenübungsplatz Bergen. – Floristische Notizen aus der Lüneburger Heide **16**: 2-8; Beedenbostel.
- 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.

LANGBEHN, H., GERKEN, R. (2009): Neues aus der Flora des Landkreises Celle 2004. – Floristische Notizen aus der Lüneburger Heide **17**: 2-5; Beedenbostel.

LANGBEHN, H., GERKEN, R. (2012): Neues aus der Flora des Landkreises Celle 2004. – Floristische Notizen aus der Lüneburger Heide **20**: 21-24; 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.

NLFB - Niedersächsisches Landesamt für Bodenforschung (1997): Böden in Niedersachsen – Digitale Bodenkarte 1 : 50.000 und Bodenübersichten. – CD-ROM; Hannover.

TÄUBER, T. (2000): Zwergbinsen-Gesellschaften (*Isoeto-Nanojuncetea*) in Niedersachsen. – 238 S. + Anlagen; Göttingen.

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

Die Art *Centaurea jacea* und ihre verwandten Sippen im Landkreis Celle

Hannes Langbehn

Die Flockenblumen sind sehr bestimmungskritische Sippen. Ein Blick in die Liste der Farn- und Blütenpflanzen des Landkreises Celle (KAISER et al. 2007) und in die Standardlisten von Niedersachsen und Bremen sowie Deutschland vermittelt einen Eindruck über die Schwierigkeiten der taxonomischen Einordnung. Standardwerke wie der „Rothmaler“ (JÄGER 2011) oder der „Haeupler“ (HAEUPLER & MUER 2007) helfen auch nur bedingt weiter. Bei der taxonomischen Zuordnung hat sich der Verfasser nachfolgend im Wesentlichen nach G. H. LOOS gerichtet, der die Arten in HAEUPLER & MUER (2007) bearbeitet hat.

***Centaurea jacea* – Gewöhnliche Wiesen-Flockenblume**

Wenig behaarte Flockenblume mit elliptischen bis lanzettlichen Blättern. Hüllblatt-Anhängsel hellbraun, rundlich und teilweise unregelmäßig eingerissen (Abb. 1). Im Landkreis Celle noch weit verbreitet und auch gut kenntlich. Eine indigene Sippe.



Abb. 1: *Centaurea jacea* – Gewöhnliche Wiesen-Flockenblume.

Centaurea pannonica ssp. *approximata* (syn. *Centaurea approximata*) –
Westliche Schmalblättrige Flockenblume

Die oberen Blätter sind schmalblättrig, die unteren fiederlappig. Blätter insgesamt spinnwebig bis graufilzig (Abb. 2). Hüllblattanhängsel ähnlich wie bei *Centaurea jacea*. Verbreitung ungenügend bekannt. Über 100 Exemplare an einer Landstraße in die Allermarsch südlich von Bannetze (3324/2, Minutenfeld 9) und über 100 Exemplare auf einem Brachacker westlich von Holthausen (3325/2, Minutenfeld 3). Eine indigene Sippe.



Abb. 2: *Centaurea pannonica* ssp. *approximata* – Westliche Schmalblättrige Flockenblume.

***Centaurea pannonica* ssp. *pannonica* – Östliche Schmalblättrige Flockenblume**

Blätter und Stängel spinnwebig bis flockig. Blätter schmal lanzettlich bis lanzettlich (Abb. 3). Verbreitung noch ungenügend bekannt, zum Beispiel nahe der Kalihalde Wathlingen (3426/4). Die Sippe ist wohl auch indigen.



Abb. 3: *Centaurea pannonica* ssp. *pannonica* – Östliche Schmalblättrige Flockenblume.

***Centaurea semipectinata* – Schwachgekämmte Flockenblume**

Sehr ähnlich *Centaurea jacea*, aber die unteren Hüllblätter-Anhängsel kammartig gefranst, die oberen ganzrandig bis eingerissen, auf der Abb. 4 kaum zu erkennen. Im Landkreis Celle auf einem Brachacker bei Holthausen (3325/2) und an einem Acker- rand bei Wathlingen (3426/2). Die Sippe ist wohl nicht indigen. HAEUPLER & MUER (2007) zufolge kommt sie nur im Alpenvorland vor.



Abb. 4: *Centaurea semipectinata* – Schwachgekämmte Flockenblume.

***Centaurea stoebe* – Kleinköpfige Flockenblume**

2016 entdeckte G. ELLERMANN (Celle) in der Nähe des alten Güterbahnhofes Celle (3326/3, Minutenfeld 10) über 25 Pflanzen der Kleinköpfigen Flockenblume. Es stellte sich heraus, dass es sich um *Centaurea stoebe* ssp. *australis* handelt, wie bei dem Erstfund von einem Brachacker bei Holthausen (3325/2, Minutenfeld 3). Jener wurde fälschlicherweise von LANGBEHN & GERKEN (2014) als *Centaurea stoebe* ssp. *stoebe* mitgeteilt. Er ist noch heute existent, so dass im Landkreis Celle nur die ssp. *australis* vorkommt. Diese Sippe ist mehrjährig, also eine tief verwurzelte und mehrstämmige Staude und deshalb gut kenntlich.

Hybridkomplex

Mehr als 50 Pflanzen mit stark kammartigen Hüllblatt-Anhängseln an einem Waldweg bei Lutterloh (3127/3, Minutenfeld 10). Ähnliche Hybride gibt es auch in Schleswig-Holstein und in Westdeutschland. Eventuell handelt es sich um *Centaurea jacea* x *C. decipiens*, jedoch besteht noch weiterer Klärungsbedarf.

Unbekannte Flockenblume

Mehr als 100 Pflanzen einer dem Verfasser unbekanntem Flockenblumen-Sippe (Abb. 5) wurden am Rande des Truppenübungsplatzes Munster-Nord bei Kohlenbissen im Heidekreis gefunden (3026/2). Die Sippe hat sehr schmale Blätter und die Hüllblatt-Anhängsel sind sehr stark gefranst. Vielleicht handelt es sich um eine westeuropäische Sippe. Möglicherweise gibt es noch weitere Sippen, die unerkannt in der Süddeinde vorkommen.

Quellenverzeichnis

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

JÄGER, E. J. (2011): Rothmaler – Exkursionsflora von Deutschland. – 930 S.; Heidelberg.

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.

LANGBEHN, H., GERKEN, R. (2014): Neues aus der Flora des Landkreises Celle 2013. – Floristische Notizen aus der Lüneburger Heide **22**: 11-15; Beedenbostel.

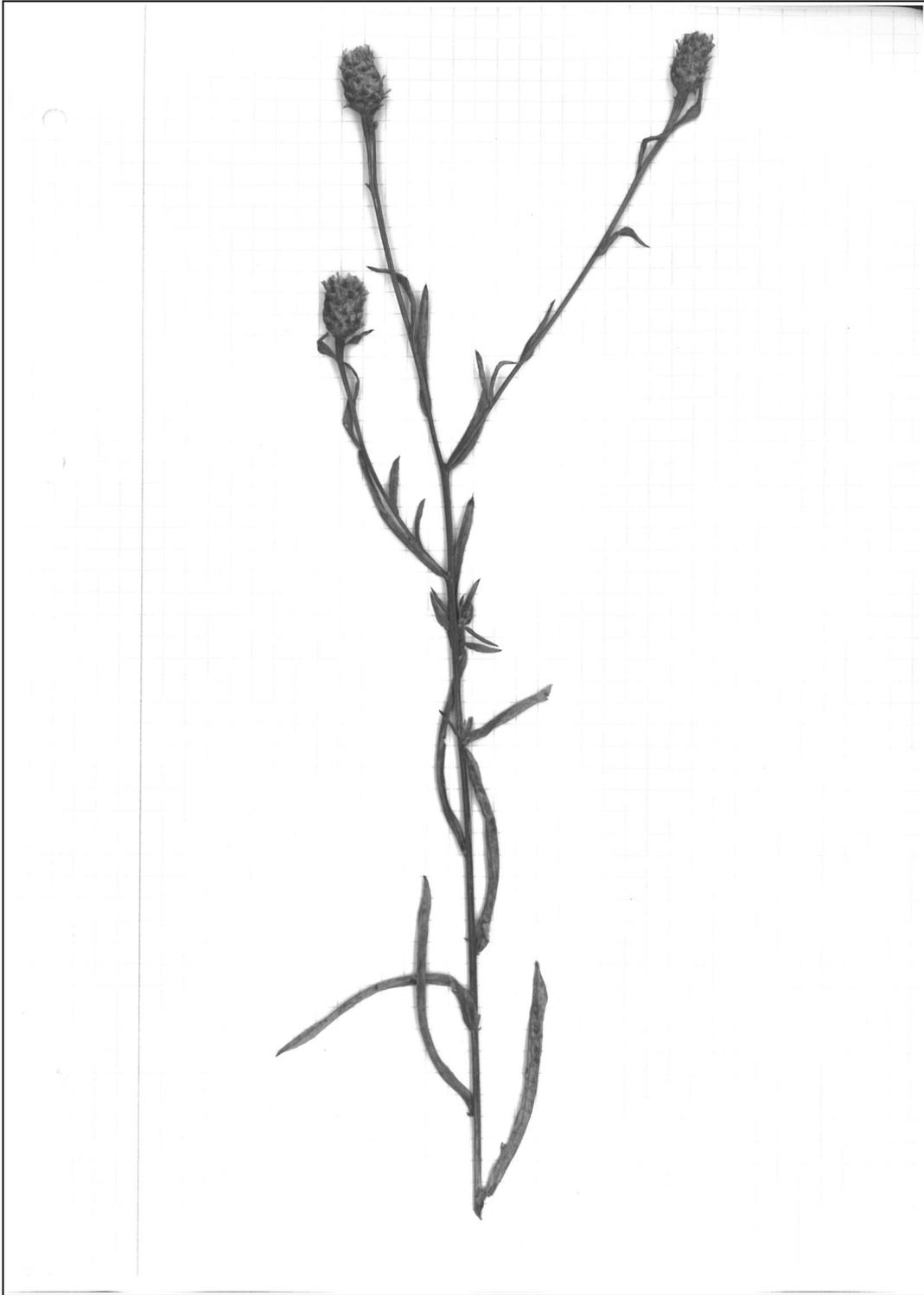


Abb. 5: Unbekannte Flockenblume.

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

Neues zur Nomenklatur der in Niedersachsen vorkommenden Sippen von *Platanthera bifolia*

Hannes Langbehn

Die Nomenklatur der Zweiblättrigen Waldhyazinthe *Platanthera bifolia* (L.) Rich. wird seit Jahren kontrovers diskutiert. Nach derzeitigem Stand wachsen in Niedersachsen *Platanthera bifolia* ssp. *bifolia* (Hügelland) und *Platanthera bifolia* ssp. *graciliflora* (Tiefland), so nach WISSKIRCHEN & HAEUPLER (1998). BAUMANN (in AHO 2005) stuft *P. b.* ssp. *graciliflora* als Varietät zurück, aus Sicht des Verfassers nicht gut begründet, denn beide Kleinarten sind auf den ersten Blick gut unterscheidbar.

P. b. ssp. *graciliflora* ist kleinwüchsiger, kleinblättriger und dichtblütiger. Sie tritt auf moorigen und sauren Sandböden auf. Diese Sippe wächst in größeren Beständen auch im Landkreis Celle, zum Beispiel im Becklinger Moor und auf dem Truppenübungsplatz Bergen. Kleinere Vorkommen gibt es bei Eschede und Hermannsburg.

Die Hügellandsippe *P. b.* ssp. *bifolia* ist größer, großblütiger und lockerblütig. BUTTLER (2011) konnte in seiner gut begründeten, aber kaum beachteten Arbeit zeigen, dass Linné als Erstbeschreiber der Art diese damals in England beschrieb. Dort aber gibt es nur *Platanthera bifolia* ssp. *graciliflora*. Deshalb muss die Tieflandsippe *P. b.* ssp. *bifolia* heißen. Die Diskussion um Subspezies oder Varietät ist hinfällig und die Hügellandsippe braucht einen neuen Namen. BUTTLER (2011) hat den Namen *Platanthera fornicata* vorgeschlagen.

Häufig werden Pflanzensippen aus nicht immer ganz nachvollziehbaren Gründen umbenannt. Im vorliegenden Fall würde der Verfasser der Anregung von BUTTLER (2011) folgen. Es wäre im Übrigen interessant zu untersuchen, ob die beiden *Platanthera*-Sippen in ihrer Verbreitung wirklich so scharf getrennt sind.

Quellenverzeichnis

AHO – Arbeitskreis Heimische Orchideen (Hrsg.) (2005): Die Orchideen Deutschlands. – 800 S.; Uhlstädt-Kirchhasel.

BUTTLER, K. P. (2011): Revision von *Platanthera bifolia* sensu lato. – Jahresberichte der Wetterauischen Gesellschaft für die gesamte Naturkunde **159-161**: 93-108; Hanau.

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

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

Ein Wiederfund des Gräben-Veilchens (*Viola persicifolia* Schreb.) bei Bockelskamp im Landkreis Celle

Thomas Kaiser und Hans-Joachim Clausnitzer

In der 21. Kalenderwoche 2016 fiel dem Zweitautor ein großer Bestand blühender Veilchen in einer Feuchtwiese südlich von Bockelskamp (Landkreis Celle – 3426/2, Minutenfeld 15) auf. Es handelte sich um das Gräben-Veilchen (*Viola persicifolia*, Synonym *Viola stagnina*, Abb. 1). Am 30.05.2016 erfolgte daraufhin durch den Erstautor eine Ortsbegehung, um den Bestand genauer aufzunehmen. Für eine möglichst lagegenaue Verortung der Wuchsorte wurde ein tragbarer GPS-Empfänger (Trimble GeoExplorer 2008 Series) eingesetzt. Vegetationsaufnahmen erfolgten nach der Methode von Braun-Blanquet (DIERSCHKE 1994), die Nomenklatur der Farn- und Blütenpflanzen richtet sich nach GARVE (2004).



Abb. 1: Gräben-Veilchen (*Viola persicifolia*).

Das Gräben-Veilchen ist in Niedersachsen stark gefährdet (Gefährdungsgrad 2 – GARVE 2004). Die noch bestehenden Vorkommen konzentrieren sich im Elbetal sowie im Bereich Drömling – Barnbruch (GARVE & ZACHARIAS 1996, GARVE 2007, GARVE et al. 2015, Barnbruch eigener Nachweis 2010). Für den Landkreis Celle galt die Sippe seit längerer Zeit als verschollen (KAISER et al. 2007). Während v. PAPE (1863), NÖLDEKE (1871, 1890) und BRANDES (1899) noch keine Vorkommen von *Viola persicifolia* aus dem Landkreis Celle erwähnen, geben BUCHENAU (1904) den Entenfang bei Boye (3326/1) und BRANDES (1905) die „Westerceller Tannen“ (3426/1 oder 2) als Fundorte an. Für die Allerniederung bei Osterloh berichtet dann HAEUPLER (1974) von einem Fund des Gräben-Veilchens. Für den betreffenden Messtischblatt-Quadranten (3426/2) wird die Sippe bei GARVE (1987) als verschollen geführt (1983 von E. Garve dort vergeblich gesucht, schriftliche Mitteilung vom 31.05.2016). Dafür findet sich bei GARVE (1994, 2007) ein Vorkommen bei Adelheidsdorf (3426/1, Minutenfeld 14), das auf Meldungen aus den Jahren 1987 und 1988 zurückgeht (T. Täuber, schriftliche Mitteilung vom 31.05.2016). Der Neufund bei Bockelskamp liegt somit nur etwa 3,5 km südlich des früheren Wuchsortes bei Osterloh und 6,7 km östlich des Wuchsortes bei Adelsheidsdorf. Der zuletzt genannte Wuchsort wurde Anfang Juni 2016, also zu dem Zeitpunkt, als das Gräben-Veilchen am neuen Fundort bei Bockelskamp in voller Blüte stand, gründlich auf Vorkommen der Sippe abgesucht. Wie schon im Rahmen von Begehungen in früheren Jahren konnte hier aber kein Nachweis erbracht werden, so dass das Vorkommen bei Adelheidsdorf als erloschen einzustufen ist.

Vor dem Hintergrund des vorstehend aufgezeigten Verbreitungsbildes ist der Neufund sehr bedeutsam, besonders angesichts des großen Bestandes und dessen Vitalität. Auf der Fläche bei Bockelskamp wachsen auf mehreren Teilflächen, ergänzt um weitere Einzelwuchsorte, mehrere Hundert reich blühende Pflanzen des Gräben-Veilchens. Es handelt sich um mindestens 500 Pflanzen. Darunter befinden sich auch einige weiß blühende Exemplare. Die von den Veilchen bewachsene Fläche besteht aus fünf Teilflächen, die zusammen etwa 880 m² groß sind. Hinzu kommen weitere neun Einzelwuchsorte im Umfeld.

Weitere Pflanzensippen der niedersächsischen Roten Liste (einschließlich Anhang – GARVE 2004) auf der Fläche sind *Carex vesicaria*, *Carex vulpina*, *Juncus filiformis* und *Thalictrum flavum*.

Der Wuchsort des Gräben-Veilchens bei Bockelskamp wird von einem aus lehmigen Sanden aufgebauten Gley eingenommen (NLFB 1997), der in hydrologischer Beziehung zu dem Fluss Fuhse steht, die in etwa 1,3 km Entfernung südlich beziehungsweise westlich des Vorkommens fließt.

An den Wuchsorten von *Viola persicifolia* bei Bockelskamp wurden drei Vegetationsaufnahmen gemacht (Tab. 1).

Tab. 1: Vegetationsaufnahmen im Bereich der Wuchsorte von *Viola persicifolia*.

	Fläche 1	Fläche 2	Fläche 3
Flächengröße [m ²]	25	25	25
Deckungsgrad Krautschicht [%]	50	50	50
Wuchshöhe Hauptschicht [cm]	20	20	50
Cnidion dubii			
<i>Viola persicifolia</i>	2	2	2
Calthion palustris			
<i>Agrostis canina</i>	2	2	1
<i>Juncus effusus</i>	.	+	+
Polygono-Potentilletalia anserinae			
<i>Potentilla anserina</i>	1	1	1
<i>Ranunculus flammula</i>	2	2	+
<i>Veronica scutellata</i>	+	.	.
Molinietalia caeruleae			
<i>Thalictrum flavum</i>	1	.	+
<i>Carex disticha</i>	2	.	.
<i>Carex nigra</i>	.	1	.
Molinio-Arrhenatheretea			
<i>Ranunculus repens</i>	2	2	+
<i>Alopecurus pratensis</i>	+	1	+
<i>Vicia cracca</i>	+	+	+
<i>Cardamine pratensis</i>	+	.	.
<i>Deschampsia cespitosa</i>	.	+	.
Caricion gracilis			
<i>Carex acuta</i>	.	.	3
<i>Carex vulpina</i>	.	.	1
<i>Carex vesicaria</i>	.	.	1
Begleiter			
<i>Phalaris arundinacea</i>	.	+	.
<i>Glyceria maxima</i>	.	.	1
<i>Lycopus europaeus</i>	.	.	+
<i>Salix cinerea</i> ¹	.	.	r

Der syntaxonomischen Gliederung von BURKART et al. (2004) sowie DIERSCHKE (2012) folgend zeigt die Vegetation deutliche Anklänge an die Brenndolden-Ra-senschmielenwiesen (*Cnidio-Deschampsietum cespitosae* Hundt ex Passarge 1960), für die *Viola persicifolia* als Kennart einzustufen ist. PREISING et al. (1997) ordnen entsprechende Vegetationsbestände dem *Cnidio-Violetum persicifolia* Walther ap. Tx. 1955 zu, das bei RENNWALD (2000) als *Violo-Cnidietum* Walther in Tx. 1955 ex Philippi 1960 geführt wird, von BURKART et al. (2004) aber nicht als eigenständige Assoziation neben dem *Cnidio-Deschampsietum cespitosae* akzeptiert wird. Von den nach BURKART et al. (2004) als Differenzialarten der Gesellschaft einzustufenden Sippen

¹ Nach Durchführung der Vegetationsaufnahme beseitigt.

sind *Phalaris arundinacea*, *Potentilla anserina*, *Thalictrum flavum* und *Carex vulpina* vertreten. Die Vorkommen von *Juncus effusus* und *Carex nigra* deuten auf die Subassoziation des *C.-D. juncetosum effusi*, die unter anderem von der Mittelalbe dokumentiert ist (vergleiche auch REDECKER & HÄRDTLE 2006). Die Nähe der Vegetation zu den Flutrasen (*Polygono-Potentilletalia anserinae*) ist für Brenndolden-Rasenschmielenwiesen nicht untypisch. Klare Kennarten einer anderen Assoziation fehlen, so dass die Vegetation tatsächlich als schwach gekennzeichnete Ausprägung der Brenndolden-Rasenschmielenwiesen mit Übergängen zu den Flutrasen-Gesellschaften einzustufen ist. Auf der nicht bewirtschafteten Fläche 3 ist die Schlank-Segge (*Carex acuta*) zur Dominanz gelangt, so dass diese Fläche deutliche Übergänge zum Schlankseggen-Ried (*Caricetum gracilis* Almquist 1929) zeigt (RENNWALD 2000, vergleiche auch PREISING et al. 1990).

Biotoptypierung und Lebensraumtyp-Zuordnung

Nach dem Biotoptypenkartierschlüssel der Fachbehörde für Naturschutz (v. DRACHENFELS 2016) wäre das Grünland ohne Vorkommen des Gräben-Weilchens als seggenreicher Flutrasen (GNF) einzustufen. Dort befindet sich der größte Teil der Weiden. Ganz im Südwesten wird aber auch ein Großseggenried besiedelt (Vegetationsaufnahme Fläche 3). Es handelt sich um ein Schlankseggenried (NSGG). Die Artenzusammensetzung des Grünlandes ähnelt den Stromtalwiesen des Drömlings (siehe GARVE et al. 2015), für den der Lebensraumtyp 6440 (Brenndolden-Auenwiesen [*Cnidium dubii*]) im Standard-Datenbogen des betreffenden FFH-Gebietes geführt wird (vergleiche KAISER 2015). *Viola persicifolia*, *Thalictrum flavum*, *Carex disticha* und *Carex vulpina* und Sippen der Flutrasen sind für Stromtalwiesen typische Arten (v. DRACHENFELS 2014, 2016). Daher und aufgrund der im vorigen Absatz hergeleiteten syntaxonomischen Zuordnung ist das Grünland als wechsellasse Stromtalwiese mit Übergängen zu seggenreichen Flutrasen (GNS/GNF) einzustufen und damit auch dem Lebensraumtyp 6440 des Anhangs I der FFH-Richtlinie zuzuordnen.

Hinweise zur Pflege

Der große und vitale Bestand des Gräben-Weilchens deutet darauf hin, dass die derzeit praktizierte Pflege (Mahd frühestens ab 1. Juli, Abfuhr des Mähgutes) gut geeignet ist. Wichtig ist, dass die Flächen nicht mit Stickstoff gedüngt werden, keine Pflanzenschutzmittel eingesetzt werden und kein Narbenumbruch erfolgt. Für das konkurrenzschwache Gräben-Weilchen wäre auch eine Nutzungsaufgabe (Brache) oder das Belassen des Mähgutes auf der Fläche schädlich, wenngleich es sich auch in dem Großseggenried hält. Zukünftig ist geplant, das Großseggenried in die Mahdnutzung einzube-

ziehen, um die Wuchsbedingungen für das Gräben-Veilchen in diesem Bereich weiter zu verbessern. Die Flächen befinden sich im Eigentum des Landkreises Celle und werden nach Naturschutzkriterien gepflegt.

Im Herbst 2016 wurden im Umfeld des Wuchsortes des Gräben-Veilchens aus Gründen des Amphibienschutzes kleine Flachgewässer angelegt. Um sicherzustellen, dass im Rahmen der Erdarbeiten das Gräben-Veilchen nicht geschädigt wurde, wurden die im Mai 2016 mit GPS eingemessenen Wuchsorte am 21.09.2016 ausgepflockt und mit Trassierband kenntlich gemacht, um ein unbeabsichtigtes Befahren der Flächen zu vermeiden (Abb. 2).



Abb. 2: Am 21.09.2016 ausgepflockte Wuchsorte des Gräben-Veilchens (*Viola persicifolia*).

Literatur

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

BRANDES, W. (1905): Zweiter Nachtrag zur Flora der Provinz Hannover. – Jahresbericht der Naturhistorischen Gesellschaft zu Hannover **50/51**: 137-221; Hannover.

BUCHENAU, F. (1904): Kritische Nachträge zur Flora der nordwestdeutschen Tiefebene. – 74 S.; Leipzig.

- BURKART, M., DIERSCHKE, H., HÖLZEL, N., NOWAK, B., FARTMANN, T. (2004): Synopse der Pflanzengesellschaften Deutschlands. *Molinio-Arrhenatheretea* (E1) – Kulturgrasland und verwandte Vegetationseinheiten. Teil 2: *Molinietaalia* – Futter- und Streuwiesen feucht-nasser Standorte und Klassenübersicht *Molinio-Arrhenatheretea*. – Synopse der Pflanzengesellschaften Deutschlands **9**: 103 S.; Göttingen.
- DIERSCHKE, H. (1994): Pflanzensoziologie. – 683 S.; Stuttgart.
- DIERSCHKE, H. (2012): Synopse der Pflanzengesellschaften Deutschlands. *Molinio-Arrhenatheretea* (E1) – Kulturgrasland und verwandte Vegetationseinheiten. Teil 3: *Polygono-Potentilletalia anserinae* – Kriech- und Flutrasen. – Synopse der Pflanzengesellschaften Deutschlands **11**: 104 S.; Göttingen.
- DRACHENFELS, O. v. (2014): Hinweise zur Definition und Kartierung der Lebensraumtypen von Anh. I der FFH-Richtlinie in Niedersachsen auf der Grundlage des Interpretation Manuals der Europäischen Kommission (Version EUR 27 vom April 2007). Stand Februar 2014. – Niedersächsischer Landesbetrieb für Wasserwirtschaft, Küsten- und Naturschutz, 80 S.; Hannover.
- DRACHENFELS, O. v. (2016): Kartierschlüssel für Biotoptypen in Niedersachsen. Stand Juli 2016. – Naturschutz und Landschaftspflege in Niedersachsen **A/4**: 326 S.; Hannover.
- FFH-Richtlinie - Richtlinie 92/43/EWG des Rates zur Erhaltung der natürlichen Lebensräume sowie der wildlebenden Tiere und Pflanzen vom 21. Mai 1992 (ABl. EG Nr. L 206 S. 7), zuletzt geändert durch Richtlinie 2013/17/EU vom 13. Mai 2013 (ABl. EG Nr. L 158 S. 193).
- GARVE, E. (1987): Atlas der gefährdeten Gefäßpflanzen in Niedersachsen und Bremen, Teil 1 und 2. – Niedersächsisches Landesverwaltungsamt, 719 S.; Hannover.
- GARVE, E. (1994): Atlas der gefährdeten Farn- und Blütenpflanzen in Niedersachsen und Bremen. – Naturschutz und Landschaftspflege in Niedersachsen **30** (1/2): 895 S.; Hannover.
- GARVE, E. (2007): Verbreitungsatlas der Farn- und Blütenpflanzen in Niedersachsen und Bremen. – Naturschutz und Landschaftspflege in Niedersachsen **43**: 507 S.; Hannover.
- GARVE, E., KAISER, T., BÜSCHER-WENST, E., ZENK, M. (2015): Bericht vom 21. Röderhof-Treffen, zugleich Beitrag über das Naturschutzgroßprojekt Niedersächsischer Drömling. – Floristische Notizen aus der Lüneburger Heide **23**: 2-16; Beedenbostel.
- GARVE, E., ZACHARIAS, D. (1996): Die Farn- und Blütenpflanzen des ehemaligen Amtes Neuhaus (Mittelbe, Lkr. Lüneburg). Ergebnisse einer 1994 durchgeführten Detailkartierung. – *Tuexenia* **16**: 579-625; Göttingen.
- HAEUPLER, H. (1974): Bericht vom Geländetreffen am 25.8.1974 in Gifhorn. – Göttinger Floristische Rundbriefe **8** (4): 112-113; Göttingen.
- KAISER, T. (2015): Zielkonflikte zwischen Moorschutz und Natura 2000 am Beispiel des Naturschutzgroßprojektes „Niedersächsischer Drömling“. – Naturschutz und Biologische Vielfalt **140**: 37-61; Bonn-Bad Godesberg.
- 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.
- NLFB - Niedersächsisches Landesamt für Bodenforschung (1997): Böden in Niedersachsen – Digitale Bodenkarte 1 : 50.000 und Bodenübersichten. – CD-ROM; Hannover.
- NÖLDEKE, C. (1871): Flora Cellensis. – 96 S.; Celle.

NÖLDEKE, C. (1890): Flora des Fürstentums Lüneburg, des Herzogtums Lauenburg und der freien Stadt Hamburg. – 412 S.; Celle.

PAPE, G. V. (1863): Verzeichnis der im Amte Celle wildwachsenden phanerogamischen und gefäßführenden kryptogamischen Pflanzen. – Jahresberichte der Naturhistorischen Gesellschaft zu Hannover **12**: 24-39; Hannover.

PREISING, E., VAHLE, H.-C., BRANDES, D., HOFMEISTER, H., TÜXEN, J., WEBER, H. E. (1990): Die Pflanzengesellschaften Niedersachsens. Wasser- und Sumpfpflanzengesellschaften des Süßwassers. – Naturschutz und Landschaftspflege in Niedersachsen **20** (8): 47-161; Hannover.

PREISING, E., VAHLE, H.-C., BRANDES, D., HOFMEISTER, H., TÜXEN, J., WEBER, H. E. (1997): Die Pflanzengesellschaften Niedersachsens. Rasen-, Fels- und Geröllgesellschaften. – Naturschutz und Landschaftspflege in Niedersachsen **20** (5): 146 S.; Hannover.

REDECKER, B., HÄRDTLE, W. (2006): Vegetation der Stromtalwiesen im niedersächsischen Elbetal. – Jahrbuch des Naturwissenschaftlichen Vereins für das Fürstentum Lüneburg, Sonderheft **1**: 117-126; Lüneburg.

RENNWALD, E. (2000): Verzeichnis und Rote Liste der Pflanzengesellschaften Deutschlands. – Schriftenreihe für Vegetationskunde **35**: 800 S. + CD; Bonn-Bad Godesberg.

Anschriften der Verfasser: Prof. Dr. Thomas Kaiser, Am Amtshof 18, 29355 Beedenbostel; Hans-Joachim Clausnitzer, Eichenstraße 11, 29348 Eschede.

Ein neuer großer Bestand der Feuer-Lilie im Altenceller Gewerbegebiet

Norman Rohrpasser

Im Frühsommer 2016 wurde vom Verfasser erstmals ein in dieser Größe bisher unbekannter Bestand der Feuer-Lilie (*Lilium bulbiferum*) im Altenceller Gewerbegebiet (Gebiet „Bruchkampweg“) auf einem brach gefallenem Acker bemerkt (Messtischblattquadrant 3526/1, Minutenfeld 7). In der Vergangenheit war schon einmal aufgefallen, dass in dem Gebiet Einzelexemplare der Art vorkamen. Es gab jedoch nicht so große Mengen an Einzelindividuen wie 2016. Festgestellt wurden zum Zeitpunkt der Erstbeobachtung 2016 150 bis 200 Exemplare, die fast alle in voller Blüte standen (Abb. 1).

In früheren Jahren wurden die Einzelexemplare lediglich neben dem dort vorhandenen Acker im relativ mageren Ackerrain festgestellt. Bekannt waren an dem jetzigen Fundort vielleicht fünf bis zehn Einzelpflanzen. Im Acker selbst hatte der Verfasser bis da-

hin keine Feuer-Lilien bemerkt. Durch die Einrichtung des Gewerbegebietes fiel der augenscheinlich durchgängig konventionell landwirtschaftlich genutzte Acker dann brach (Abb. 2). Eine Bebauung ist bis heute nur in Teilen der ehemaligen Ackerfläche erfolgt. In dieser Ackerbrache kamen nun die vielen Exemplare der Feuer-Lilie zur Blüte, was 2016 dieses beeindruckende Naturschauspiel – des Anscheins von lauter orangenen Blütenfarbtupfern in der Brachfläche – auslöste.



Abb. 1: Feuer-Lilie in voller Blüte, im Hintergrund ist Honiggras zu erkennen (Foto: H.-J. Clausnitzer, 2016).



Abb. 2: Brach gefallener Acker mit dem Feuer-Lilien-Bestand (Foto: N. Rohrpasser, 2016).

Die Botanische Arbeitsgemeinschaft Celle machte noch weitere Interessierte auf den Fund aufmerksam, unter anderem Herrn Dr. Koch. Dieser beschäftigt sich schon geraume Zeit mit der Pflanze. Seiner Beobachtung nach gibt es in Niedersachsen nicht nur die in der Fachliteratur regelmäßig publizierte Unterarten *L. b. subsp. bulbiferum* und *L. b. subsp. croceum* (GARVE 2007), sondern noch eine dritte Sippe, die er „Typ III“ nennt (Abb. 3). Das Besondere am Typ III sei, dass die ausgebildeten Bulbillen der Pflanze sich im gesamten generativen Teil der Pflanze befinden (im erweiterten Blütenstandbereich). Der Stängel weist jedoch keine Bulbillen auf. Auch unterirdisch befinden sich keine Bulbillen an der Pflanze. Die Pflanzen in Altencelle haben nicht – wie bei *L. b. subsp. croceum* üblich – die Bulbillen nur unterirdisch ausgebildet. Sie haben die Bulbillen aber auch nicht über die gesamte oberirdische Pflanze (auch am Stängel) verteilt ausgebildet, wie bei *L. b. subsp. bulbiferum* üblich. Eine Besonderheit scheinen die Pflanzen aus Altencelle noch aufzuweisen, abweichend zu den Einstufungen von Dr. Koch: Es gibt nach unserer Beobachtung hier auch Pflanzen, die wie bei *L. b. subsp. croceum* unterirdische Brutzwiebeln im erweiterten Wurzelbereich ausbilden. Nach Herrn Koch kommt der Typ III häufiger in Niedersachsen vor. In der Florenliste für den Landkreis Celle (KAISER et al. 2007) wird bisher nur die Acker-Feuerlilie (*L. b. subsp. croceum*) geführt.

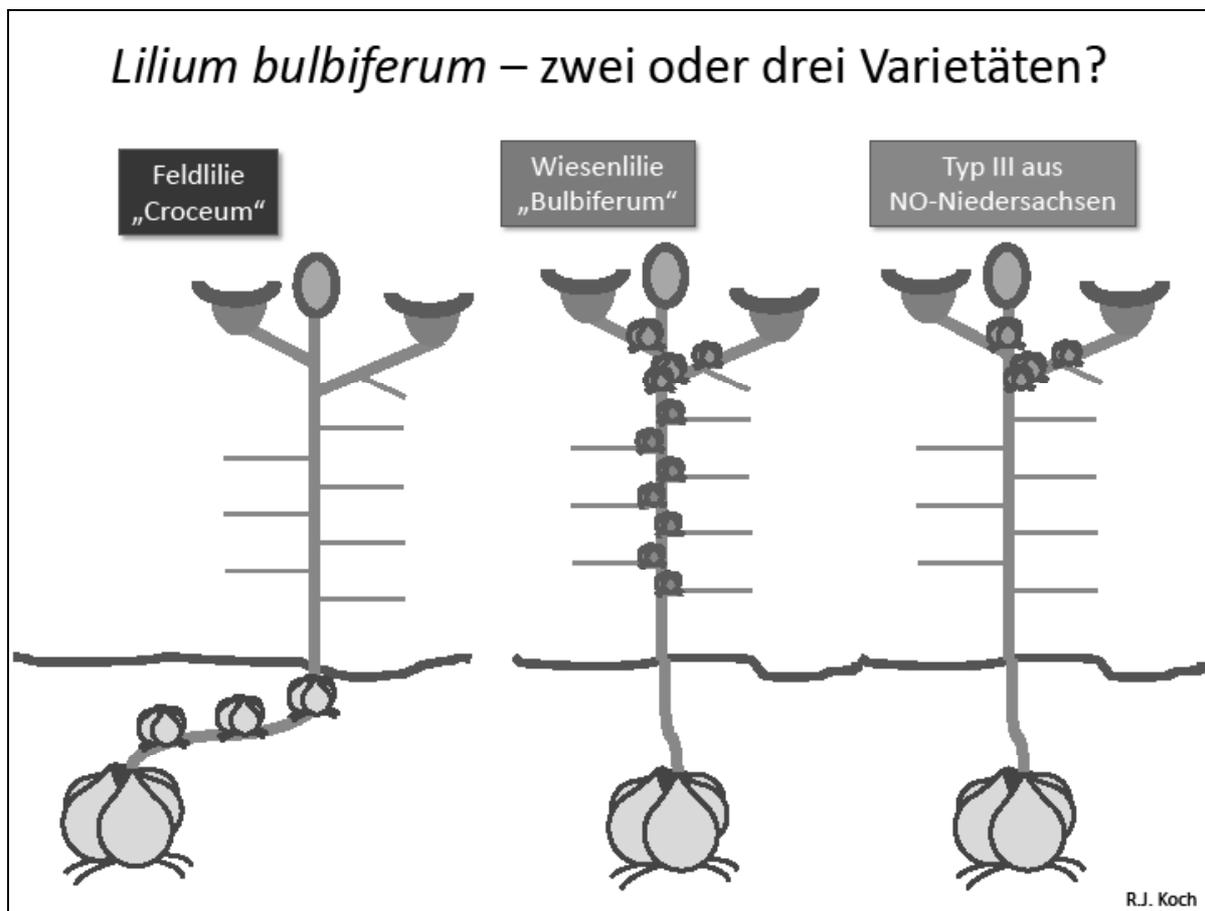


Abb. 3: Sippen der Feuer-Lilie in Niedersachsen nach der Einteilung von Koch (Koch, R.-J., 2016: Power-Point-Vortrag zur Art).

Als der Verfasser die Größe des lokalen Bestandes der Feuer-Lilie in Altencelle beschrieb, wurde er von anderen Art-Kennern, denen auch die großen Bestände in Lüchow-Dannenberg bekannt sind, mitgeteilt, dass es sich wohl bei dem Altenceller Vorkommen um den zweitgrößten bekannten Bestand Niedersachsens handelt.

Ein Großteil der Feuer-Lilien wächst auf städtischem Gelände, für das laut Bebauungsplan Pflegemaßnahmen durchgeführt werden sollen. Die zuständige Mitarbeiterin hat die städtischen Flächen mit dem Feuer-Lilien-Bestand im Herbst 2016 pflegen lassen: Die Junggehölze in der Fläche wurden entfernt. Der gesamte städtische Teil der Brache wurde einmal spät im Jahr gemäht. Es wird spannend zu beobachten sein, wie sich der Bestand zukünftig weiter entwickelt.

Zum Zeitpunkt der Bulbillenbildung wurden diese auch noch explizit durch Mitarbeiter der Stadt Celle „geerntet“, um die Bulbillen wieder an geeigneten anderen Standorten unter Berücksichtigung der Naturschutzkriterien auszubringen und so zusätzlich zum Erhalt der Art in Celle beizutragen.

Danksagung

Herrn Dr. R.-J. Koch danke ich für wertvolle Hinweise zu den Varietäten der Feuer-Lilie einschließlich der Erlaubnis, eine unveröffentlichte Abbildung abdrucken zu dürfen. Frau G. Ellermann danke ich für ihr Engagement zum Schutz des Vorkommens und Herrn H.-J. Clausnitzer für die Bereitstellung eines Fotos.

Literatur

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

Anschrift des Verfassers: Norman Rohrpasser, Stadt Celle, Untere Naturschutzbehörde, Am Französischen Garten 1, 29221 Celle.

Neues zur Flora des Landkreises Celle 2016

Hannes Langbehn

Auch das Jahr 2016 erbrachte wieder Neufunde von Pflanzensippen, die in der Liste der Farn- und Blütenpflanzen des Landkreises Celle (KAISER et al. 2007) und auch in den Nachträgen von LANGBEHN & GERKEN (2008 bis 2014) sowie von LANGBEHN (2015, 2016) noch fehlen.

Die Nomenklatur richtet sich nach der Florenliste für Niedersachsen und Bremen (GARVE 2004) beziehungsweise, wenn dort fehlend, nach der deutschen Standardliste von WISSKIRCHEN & HAEUPLER (1998). Sofern nicht anders vermerkt, stammen die Funde vom Autor.

Alteinsässige Sippen (Status A)

Alopecurus x brachystachys: Diese Hybride aus *Alopecurus geniculatus* und *Alopecurus pratensis* wächst mit mehr als zehn Exemplaren in einer Feuchtwiese (*Calthion*) südwestlich von Bannetze (3324/2, det. R. PRASSE). Außerdem wurde die Sippe in den Dammaschwiesen am Rande von Celle gefunden (3326/4, Minutenfeld 6).

Gagea lutea var. *glauca*: Über 15 Exemplare am Südwestrand des Klosterparkes Wienhausen (3427/1, Minutenfeld 7) am Nordrand der kleinen Straße nördlich des breiten Straßengrabens (FEDER, LANGBEHN).

Galium mollugo s. str.: Aus der Literatur (HUNTKE 2015) ein Erstnachweis für ganz Niedersachsen bei Weyhausen nahe der Lutter, wenige Quadratmeter (3228/1, Minutenfeld 4).

Potentilla neglecta: Diese Sippe aus dem Artenaggregat von *Potentilla argentea* (Silber-Fingerkraut) (WISSKIRCHEN & HAEUPLER 1998, BUTTLER & HAND 2008) kommt mit über 50 Pflanzen an einem Heideweg bei Sülze vor (3226/2, Minutenfeld 13). Kennzeichnend sind bei dieser Sippe beidseitig grau-filzige Blätter und oft etwas kleinere Blüten als bei *Potentilla argentea* s. str.

Eingebürgerte Neophyten (Status N/E)

***Galanthus nivalis* x *Galanthus plicatus*:** Dieses im Vergleich zu *Galanthus nivalis* deutlich größere Schneeglöckchen war im 19. Jahrhundert eine beliebte Zierpflanze mit größeren Blüten und breiten, weißwachsigen Blättern und wurde bisher für ein Kleines Schneeglöckchen (*Galanthus nivalis*) gehalten. An der Brunau bei Hermannsburg stehen über 100 Exemplare (3126/1, Minutenfeld 15), am Straßengraben bei Queloh über 100 Exemplare (3227/1, Minutenfeld 1), am Straßengraben bei Starkshorn über 100 Exemplare (3227/1, Minutenfeld 8), am Graben am Teichgut Boye über 100 Exemplare (3326/1, Minutenfeld 12) und im Kloostergarten Wienhausen über 1.000 Exemplare (3427/1, Minutenfeld 7).

***Hieracium pardalinum*:** Auf dem Standortübungsplatz Scheuen über 50 Pflanzen an einem Wegrand (3326/2, Minutenfeld 3). Es handelt sich um das zweite Vorkommen im Landkreis Celle. Die Sippe wurde vorher auch erst zweimal in Niedersachsen beobachtet.

Unbeständige Neophyten (Status U)

***Bergenia cordifolia*:** Im Kiefernwald bei Bannetze zwei kleinere Bestände von jeweils 1 m² Größe (3324/2, Minutenfeld 4).

***Chondrilla juncea*:** Über 100 Pflanzen zwischen Gleisen auf dem Güterbahnhof Celle (G. ELLERMANN, 3326/3, Minutenfeld 10).

***Doronicum orientale*:** Zwei kleine Vorkommen an einem Kiefernwaldweg zwischen Gut Holtau und Boye (3326/3, Minutenfeld 1). Frühblühende Art, die wie die ähnlichen *Doronicum columnae* und *Doronicum pardalianches* mit Gartenabfällen in die Landschaft gelangen.

***Epilobium* x *floridulum*:** Diese Hybride aus *Epilobium ciliatum* und *Epilobium parviflorum* wächst schon seit zwei Jahren alljährlich mit etwa 20 bis 30 Pflanzen in der Nähe der Örtze-Brücke am Weg nach Müden (3126/4, Minutenfeld 2). Diese Hybride findet sich auch in STACE et al. (2015).

***Leymus obtusiflorus*:** Südlich von Bannetze um 2 m² am westlichen Landstraßenrand in die Alleraue hinein (3324/2, Minutenfeld 9; FEDER, LANGBEHN). Die Art ist an Autobahnen in und um Bremen sowie bei Bramsche und Wallenhorst (Landkreis Osnabrück) seit langem eingebürgert (J. FEDER, mündliche Mitteilung).

Mentha x rotundifolia: In kleinem Bestand in Celle am Hehlentor (FEDER, LANGBEHN; 3326/4, Minutenfeld 1). Es handelt sich um einen sehr seltenen Bastard aus *Mentha longifolia* und *Mentha suaveolens*.

Sylphium perfoliatum: In den Allerdrecksflächen zwischen Eldingen und Nordburg verwildert (E. BÜHRING, 3427/2). Die Durchwachsenblättrige Silphie wird gelegentlich auch als „Energiepflanze“ angebaut.

Viola suavis: Am Rande des Golfplatzes östlich von Garßen über 100 Exemplare am Fuß der Böschung in einer ehemaliger Sandgrube (3326/2, Minutenfeld 15; det. R. HÖCKER). Im Berliner Raum in Anlagen und auf Friedhöfen häufiger, in Niedersachsen dagegen bisher kaum beachtet.

Viola x scabra: Am Straßenrand von Offen nach Bergen über 100 Exemplare (3225/2). Dieser Bastard aus *Viola hirta* und *Viola odorata* ist im Überschneidungsbereich beider Areale durchaus häufig, zum Beispiel im Ostharz. Früher wurde diese Sippe in Gärtnereien als reines März-Veilchen angeboten.

Wiederfunde verschollen geglaubter Arten

Centaureum pulchellum: Drei Pflanzen auf feuchtem Waldweg bei Wathlingen (G. ELLERMANN, 3426/4). Status altansässig.

Galeopsis segetum: Bereits 2015 spärlich am westlichen Landstraßenrand (Ackerrand) südlich von Bannetze in die Alleraue hinein (3324/2, Minutenfeld 9). 2016 über 50 Pflanzen. Jeweils in rötlichen und gelb-weißen Blütenvarianten. Status altansässig.

Psyllium arenarium: Wenige Pflanzen am Gleis vom alten Güterbahnhof Celle (G. ELLERMANN, 3326.3, Minutenfeld 10). Status unbeständig.

Viola persicifolia: Wiederfund bei Bockelskamp (3426/2, Minutenfeld 15) – siehe dazu ausführliche Darstellung von KAISER & CLAUSNITZER (2017). Status altansässig.

Quellenverzeichnis

BUTTLER, K. P., HAND, R. (2008): Liste der Gefäßpflanzen Deutschlands. – Kochia, Beiheft 1: 107 S.; Berlin.

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

HUNTKE, T. (2015): Erstnachweis von *Galium mollugo* L. s. str. in Niedersachsen. – *Drosera* **2012**: 111-114; Oldenburg.

KAISER, T., CLAUSNITZER, H.-J. (2017): Ein Wiederfund der Gräben-Veilchens (*Viola persicifolia* Schreb.) bei Bockelskamp im Landkreis Celle. – *Floristische Notizen aus der Lüneburger Heide* **25**: 16-22; Beedenbostel

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.

LANGBEHN, H. (2015): Neues zur Flora des Landkreises Celle 2014. – *Floristische Notizen aus der Lüneburger Heide* **23**: 30-33; Beedenbostel.

LANGBEHN, H. (2016): Neues zur Flora des Landkreises Celle 2015. – *Floristische Notizen aus der Lüneburger Heide* **24**: 14-19; 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 aus der Flora des Landkreises Celle 2008. – *Floristische Notizen aus der Lüneburger Heide* **17**: 2-5; Beedenbostel.

LANGBEHN, H., GERKEN, R. (2010): Neues aus der Flora des Landkreises Celle 2009. – *Floristische Notizen aus der Lüneburger Heide* **18**: 15-18; Beedenbostel.

LANGBEHN, H., GERKEN, R. (2011): Neues aus der Flora des Landkreises Celle 2010. – *Floristische Notizen aus der Lüneburger Heide* **19**: 13-17; Beedenbostel.

LANGBEHN, H., GERKEN, R. (2012): Neues aus der Flora des Landkreises Celle 2011. – *Floristische Notizen aus der Lüneburger Heide* **20**: 21-24; Beedenbostel.

LANGBEHN, H., GERKEN, R. (2013): Neues aus der Flora des Landkreises Celle 2012. – *Floristische Notizen aus der Lüneburger Heide* **21**: 17-22; Beedenbostel.

LANGBEHN, H., GERKEN, R. (2014): Neues aus der Flora des Landkreises Celle 2013. – *Floristische Notizen aus der Lüneburger Heide* **22**: 11-15; Beedenbostel.

STACE, A. C., PRESTON, C. D., PEARMON, D. A. (2015): *Hybrid Flora of the British Isles*. – 500 S.; Bristol.

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

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

Kartierexkursionen der Botanischen Arbeitsgemeinschaft Celle in die Moor-Naturschutzgebiete des südwestlichen Landkreises Celle

Thomas Kaiser

Im südwestlichen Landkreis Celle befinden sich drei kleine Moor-Naturschutzgebiete, deren floristische Ausstattung in den letzten Jahren im Rahmen von Kartierexkursionen der Botanischen Arbeitsgemeinschaft Celle (gleichzeitig Regionalstelle Lüneburger Heide für die floristische Kartierung Niedersachsens) mit Zustimmung der unteren Naturschutzbehörde des Landkreises Celle erfasst wurde:

- Naturschutzgebiet „Goosemoor“, Verordnung von 1984, 44 ha, Messtischblattquadrant 3225/3, Minutenfelder 9, 10, 14 und 15,
- Naturschutzgebiet „Blankes Flath bei Jeveresen“, Verordnung von 1989, 10 ha, Messtischblattquadrant 3324/4, Minutenfeld 1,
- Naturschutzgebiet „Hochmoore bei Wieckenberg“, Verordnung von 1989, 60 ha, Messtischblattquadrant 3324/4, Minutenfelder 8 und 9.

Hochmoore bei Wieckenberg

Am Nachmittag des 5. Oktober 2012 erfolgte die Kartierexkursion in das Naturschutzgebiet „Hochmoore bei Wieckenberg“ (Teilnehmerinnen und Teilnehmer: G. Ellermann, R. Gerken, J. Jacobs, T. Kaiser und T. Krause).

Das östliche Teilgebiet (3324/4, Minutenfeld 9) weist zahlreiche Torfstiche mit Schwinggrasen und dichter Schnabelried-Vegetation auf. Zwischen den Torfstichen und in weniger nassen Teilen haben sich Arten der Hochmoor-Bultengesellschaften entwickelt. Eine offene dystrophe Wasserfläche wird von einem Kranz aus einem Schnabelseggen-Ried umgeben. In diesem Moorteil wurden folgende vier Arten der aktuellen niedersächsischen Roten Liste (GARVE 2004) in überwiegend sehr großen Beständen festgestellt:

- Rosmarinheide – *Andromeda polifolia*: mehre 100 Exemplare,
- Rundblättriger Sonnentau – *Drosera rotundifolia*: über 25 Exemplare,
- Weißes Schnabelried – *Rhynchospora alba*: über 1.000 Exemplare,
- Moosbeere – *Vaccinium oxycoccos*: über 1.000 Exemplare.

An Arten der Vorwarnliste kommen Glocken-Heide (*Erica tetralix*), Scheiden-Wollgras (*Eriophorum vaginatum*) und Schmalblättriges Wollgras (*Eriophorum angustifolium*) vor.

Südlich des Moores befindet sich ein dystrophes Stillgewässer, das fast vollständig mit Schnabelried-Vegetation verlandet ist. Eine kleine noch offene Wasserfläche wird von einem lückigen Schnabelseggen-Ried eingerahmt. Auf dieser Fläche wächst das Weiße Schnabelried (*Rhynchospora alba*) in mehreren 10.000 Exemplaren.

Das westliche Teilgebiet (3324/4, Minutenfeld 8) weist eine ähnliche Vegetationsausstattung auf. Jedoch sind auch einige Bereiche mit der Pfeifengras-Bultengesellschaft vorhanden. Auch in diesem Moorteil wurden vier Arten der aktuellen niedersächsischen Roten Liste in überwiegend sehr großen Beständen festgestellt:

- Rosmarinheide – *Andromeda polifolia*: mehre 1.000 Exemplare,
- Rundblättriger Sonnentau – *Drosera rotundifolia*: über 25 Exemplare,
- Weißes Schnabelried – *Rhynchospora alba*: über 10.000 Exemplare,
- Moosbeere – *Vaccinium oxycoccos*: über 10.000 Exemplare.

Im Kiefernwald nördlich des Moores wachsen einige Exemplare (6 bis 25) des ebenfalls auf der Roten Liste Niedersachsens verzeichneten Wacholders (*Juniperus communis*).

Jahreszeitlich bedingt wurden in beiden Teilgebieten die Sonnentau-Vorkommen mit Sicherheit deutlich unterschätzt, da die Pflanzen größtenteils schon eingezogen waren. Es ist davon auszugehen, dass im Gebiet neben dem Rundblättrigen Sonnentau (*Drosera rotundifolia*) auch der Mittlere Sonnentau (*Drosera intermedia*) vorkommt.

Teilweise wachsen wenig vitale Kiefern auf den Moorflächen. Außerdem sind Teilflächen von Wildschweinen zerwühlt. Insgesamt sind die Moore trotz der geringen Flächenausdehnung in einem erfreulich guten Erhaltungszustand. Das wird unter anderem auch darin deutlich, dass die erwähnten Pflanzensippen der Roten Liste offensichtlich recht stabile große Bestände bilden, denn bei einer Begehung des Verfassers vor mehr als 30 Jahren im Jahr 1985 wurden die gleichen Arten in nahezu identischer Bestandesgröße festgestellt. Seinerzeit waren nur die beiden Sonnentau-Arten deutlich häufiger zu finden (jeweils über 10.000 Exemplare), was aber an dem günstigeren Begehungszeitpunkt im Hochsommer liegt. Im Rahmen der landesweiten Biotopkartierung der Fachbehörde für Naturschutz wurde im westlichen Teil 1989 zusätzlich die Rauschbeere (*Vaccinium uliginosum*) festgestellt, während *Rhynchospora alba* für das Naturschutzgebiet nicht angegeben wurde.

Eine potenzielle Gefahr für die Moore geht von der Umwandlung benachbarter Kiefernwaldflächen in Buchenwald (teilweise mit einigen eingemischten Rot-Eichen) aus. Der Kiefernwald ist teilweise bis dicht an die Moore heran mit Buchen unterbaut. Wenn die Laubbäume größer werden, besteht die große Gefahr, dass in jedem Herbst in größerem Umfang Laub in die Moore eingetragen wird, was bei deren geringer Flächengröße schnell zu einer problematischen Eutrophierung führen kann. Bei den derzeit noch überwiegenden Kiefern besteht die Gefahr nicht, weil die Nadeln immer nahezu senkrecht auf den Boden fallen und nicht vom Wind in angrenzende Flächen getragen werden. Erstrebenswert wäre hier eine mindestens 50, besser noch 100 m breite Pufferzone um die Moore, in der auf den Anbau von Laubhölzern verzichtet wird und der Wald nur aus Kiefern besteht. Entsprechende Moorrandentwicklungen werden derzeit anderenorts im Rahmen verschiedener Naturschutzprojekte realisiert (beispielsweise KAISER et al. 2007, KAISER 2008).

Goosemoor

Am Nachmittag des 14. August 2015 erfolgte die Kartierexkursion in das Naturschutzgebiet „Goosemoor“ (Teilnehmerinnen und Teilnehmer: H.-J. Clausnitzer, G. Ellermann, R. Gerken, T. Kaiser, H. Langbehn und weitere). Aufgrund der nur begrenzt zur Verfügung stehenden Zeit konnte nur die im Nordosten vorhandene größere Offenfläche aufgesucht werden (3225/3, Minutenfeld 10 – Abb. 1).

Der betreffende Bereich wird von einem ausgedehnten Glockenheide-Anmoor eingenommen, das ein von früheren bäuerlichen Handtorfstichen geprägtes Relief aufweist. In den Torfstichen haben sich Schnabelried-Schlenkengesellschaften entwickelt, teilweise auch Rasen des Schmalblättrigen Wollgrases. Zum Teil tritt im Bereich der Torfstiche der mineralische Boden zutage. Randlich sind Gagelgebüsche vorhanden, im Umfeld Kiefernbestände.

Im kartierten Teil des Goosesemoors wurden folgende sieben Arten der aktuellen niedersächsischen Roten Liste (GARVE 2004) in überwiegend sehr großen Beständen festgestellt:

- Rosmarinheide – *Andromeda polifolia*: über 1.000 Exemplare,
- Mittlerer Sonnentau – *Drosera intermedia*: über 10.000 Exemplare,
- Rundblättriger Sonnentau – *Drosera rotundifolia*: über 100 Exemplare,
- Sumpf-Bärlapp – *Lycopodiella inundata*: über 100 Exemplare,
- Gagelstrauch – *Myrica gale*: über 100 Exemplare,
- Moorlilie – *Narthecium ossifragum*: über 1.000 Exemplare,
- Weißes Schnabelried – *Rhynchospora alba*: über 10.000 Exemplare,
- Moosbeere – *Vaccinium oxycoccos*: über 10.000 Exemplare.



Abb. 1: Größere Offenfläche im Nordosten des Naturschutzgebietes „Goosemoor“ (Foto: T. Kaiser).

An Arten der Vorwarnliste kommen Glocken-Heide (*Erica tetralix*) und Schmalblättriges Wollgras (*Eriophorum angustifolium*) jeweils in über 10.000 Exemplaren vor. Die Vegetationszusammensetzung ist weitgehend intakt.

ZICKERMANN (1996) gibt für das Goosemoor keine weiteren Arten der niedersächsischen Roten Liste an. Er nennt *Andromeda polifolia*, *Drosera intermedia*, *Drosera rotundifolia*, *Narthecium ossifragum*, *Rhynchospora alba* und *Vaccinium oxycoccos*. MONTAG & POHL (1980) fanden zusätzlich an Arten der Roten Liste Kammfarn (*Dryopteris cristata*), Faden-Binse (*Juncus filiformis*), Natternzunge (*Ophioglossum vulgatum*) und Köngisfarn (*Osmunda regalis*). *Juncus filiformis* wurde im Rahmen der landesweiten Biotopkartierung erneut bestätigt. Ob diese Sippen noch in anderen Teilen des Naturschutzgebietes wachsen, muss zunächst offen bleiben.

Das Anmoor ist unterschiedlich dicht von Kiefernkußeln und wenigen Birken bestanden. Im Norden dringt Schilf (*Phragmites australis*) in das Anmoor vor, ist dort anders als im benachbarten Wald aber offensichtlich wenig vital.

Das Anmoor bedarf der bisherigen Pflegepraxis folgend der gelegentlichen Entkusselung, da es nicht von Natur aus baumfrei ist. Eventuell sollten zudem die wenigen vor-

handenen Birken beseitigt werden, weil bei deren Aussamung eine Bekämpfung weit-
aus schwieriger wäre als bei den Kiefern. Mit Torfmoos und Wollgras verlandete Grä-
ben führen aus dem Anmoor heraus. Ein vollständiges Schließen der Gräben (Kamme-
rung) könnte einen Beitrag zur Stabilisierung des Wasserhaushaltes leisten.

Blankes Flath bei Jeveresen

Am Nachmittag des 12. August 2016 erfolgte die Kartierexkursion in das Naturschutz-
gebiet „Blankes Flath bei Jeveresen“ (3324/4, Minutenfeld 2, Abb. 2) (Teilnehmerinnen
und Teilnehmer: E. Bühring, M. Busse, G. Ellermann, E. Garve, V. Garve, R. Gerken,
I. Kanth, T. Kaiser, H. Langbehn, H. Schmedes und weitere).



Abb. 2: Kartierarbeiten im Naturschutzgebiet „Blankes Flath bei Jeveresen“ (Foto: G. Ellermann).

Bei dem Blanken Flath handelt es sich um ein in die umgebenden Kiefernwälder ein-
gebettetes Heideschlatt, das nur temporär Wasser führt und auf überwiegend nur an-
moorigen bis mineralischen sandigen Böden stockt. An wenigen Stellen ist eine etwas
mächtigere Torfaufgabe vorhanden.

Das Heideschlatt ist von einer ausgedehnten Schnabelried-Schlenkengesellschaft be-
siedelt. An den Rändern geht diese Gesellschaft in eine Pfeifengras-Bultengesellschaft

über. Durch Entkusselungsarbeiten ist das Schlatt derzeit weitgehend gehölzfrei. Nur in geringem Umfang ist Kiefernaufwuchs festzustellen. Birkenaufwuchs beschränkt sich auf sehr wenige Einzelpflanzen.

Im Naturschutzgebiet wurden aktuell zehn Farn- und Blütenpflanzensippen der niedersächsischen Roten Liste beziehungsweise der Vorwarnliste (GARVE 2004) festgestellt, wobei mit Ausnahme des Wacholders und des Borstgrases alle Sippen im eigentlichen Schlatt wachsen. Der Wacholder wächst im angrenzenden Kiefernwald.

- Faden-Segge – *Carex lasiocarpa*: über 10.000 Exemplare,
- Mittlerer Sonnentau – *Drosera intermedia*: über 10.000 Exemplare,
- Vielstängelige Sumpfsimse – *Eleocharis multicaulis*: über 50 Exemplare,
- Glocken-Heide – *Erica tetralix*: über 50 Exemplare,
- Schmalblättriges Wollgras – *Eriophorum angustifolium*: über 50 Exemplare (vermutlich noch mehr),
- Heide-Wacholder – *Juniperus communis*: 1 Exemplar,
- Sumpf-Bärlapp – *Lycopodiella inundata*: über 1.000 Exemplare,
- Borstgras – *Nardus stricta*: über 5 Exemplare,
- Weißes Schnabelried – *Rhynchospora alba*: über 10.000 Exemplare,
- Braunes Schnabelried – *Rhynchospora fusca*: über 100 Exemplare.

Bemerkenswert ist nicht nur die hohe Anzahl an Sippen der Roten Liste sondern auch die sehr große Individuenzahl. Von den genannten Sippen wurden im Rahmen der landesweiten Biotopkartierung 1989 bereits *Carex lasiocarpa*, *Drosera intermedia* und *Eriophorum angustifolium* festgestellt, dagegen erstaunlicherweise nicht *Rhynchospora alba* oder *R. fusca*. Auch die anderen vorgenannten Sippen wurden seinerzeit nicht gefunden. Zusätzlich trat *Juncus filiformis* auf.

Im niedersächsischen Verbreitungsatlas (GARVE 2007) sind aus dem Zeitraum 1989 bis 1995 zusätzlich Funde von *Drosera rotundifolia* (1983, 1995) verzeichnet. Auch gibt es danach Meldungen für die aktuell bestätigten Sippen *Carex lasiocarpa* (1989, 1991) und *Drosera intermedia* (1983, 1989, 1995) sowie die bereits bei der landesweiten Biotopkartierung festgestellte *Juncus filiformis* (1989, 1991) (E. Garve, schriftliche Mitteilung vom August 2016).

Damit wurden aktuell neben der seinerzeit vermutlich nur nicht notierten Glocken-Heide gleich drei Sippen der Roten Liste erstmals für das Naturschutzgebiet nachgewiesen:

- Vielstängelige Sumpfsimse – *Eleocharis multicaulis*,
- Sumpf-Bärlapp – *Lycopodiella inundata*,

- Braunes Schnabelried – *Rhynchospora fusca*.

Das Gesamtinventar des Naturschutzgebietes an Farn- und Blütenpflanzen ist mit 34 aktuell festgestellten Sippen eher gering, was für die Standortgegebenheiten jedoch durchaus als typisch anzusehen ist:

<i>Agrostis canina</i>	<i>Galium saxatile</i>
<i>Betula pendula</i>	<i>Juncus bulbosus</i>
<i>Betula pubescens</i>	<i>Juncus effusus</i>
<i>Calluna vulgaris</i>	<i>Juniperus communis</i>
<i>Carex lasiocarpa</i>	<i>Lycopodiella inundata</i>
<i>Ceratocarpus claviculata</i>	<i>Molinia caerulea</i>
<i>Cirsium vulgare</i>	<i>Oxalis stricta</i>
<i>Conyza canadensis</i>	<i>Pinus sylvestris</i>
<i>Deschampsia flexuosa</i>	<i>Prunus serotina</i>
<i>Digitalis purpurea</i>	<i>Quercus robur</i>
<i>Drosera intermedia</i>	<i>Rhynchospora alba</i>
<i>Dryopteris carthusiana</i>	<i>Rhynchospora fusca</i>
<i>Eleocharis multicaulis</i>	<i>Salix aurita</i>
<i>Epilobium angustifolium</i>	<i>Sorbus aucuparia</i>
<i>Erica tetralix</i>	<i>Tanacetum vulgare</i>
<i>Eriophorum angustifolium</i>	<i>Vaccinium myrtillus</i>
<i>Frangula alnus</i>	<i>Vaccinium vitis-idaea</i>

Im Rahmen der landesweiten Biotopkartierung 1989 wurden zusätzlich nur *Carex rostrata*, *Eleocharis palustris* und *Juncus filiformis* gefunden.

Insgesamt weist das Naturschutzgebiet eine sehr hohe Bedeutung für den Pflanzenschutz auf. Der Pflegezustand ist derzeit sehr gut. Allerdings bedarf es auch in Zukunft regelmäßiger Entkusselungsmaßnahmen, um das Aufwachsen von Kiefern und Birken zu unterbinden.

Eine deutliche Gefährdung für das Schlatt geht auch hier von der Umwandlung benachbarter Kiefernwaldflächen in Buchenwald aus. Die Ränder des Schlatts sind mit jungen Buchen unterpflanzt. Wenn die Laubbäume größer werden, besteht die große Gefahr, dass in jedem Herbst in größerem Umfang Laub in das Schlatt eingetragen wird, was bei dessen geringer Flächengröße schnell zu einer problematischen Eutrophierung führen kann. Erstrebenswert wäre auch hier eine mindestens 50, besser noch 100 m breite Pufferzone um das Schlatt, in der auf den Anbau von Laubbäumen verzichtet wird und der Wald nur aus Kiefern besteht.

Ein weiteres Problem der Umwandlung in Buchenwald ergibt sich daraus, dass die Buche als Schattbaumart später einen harten Offenland-Wald-Übergang schaffen wird, während die Lichtbaumart Kiefer zu einem fließenden Übergang sorgt, der für die faunistische Besiedlung des Raumes bedeutsam ist.

Quellenverzeichnis

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.

KAISER, T. (2008): Strategieentwicklung zur konzeptionellen Integration von Wald und Offenland in der historischen Kulturlandschaft - Pflege- und Entwicklungsplan für die Waldflächen des Vereins Naturschutzpark e. V. im Naturschutzgebiet Lüneburger Heide. – VNP-Schriften **2**: 365 S. + 1 Karte; Niederhaverbeck (kostenloses Download möglich unter www.verein-naturschutzpark.de, Rubrik „Downloads“).

KAISER, T., BACHMANN, R., KAISER, E., WOHLGEMUTH, J. O. (2007): Pflege- und Entwicklungsplan Naturschutzgroßprojekt Senne. – Herausgegeben vom Zweckverband Naturpark Eggegebirge und südlicher Teutoburger Wald, 424 S. + CD Rom, Detmold.

MONTAG, A., POHL, D. (1980): Gutachterliche Stellungnahme zur Schutzwürdigkeit des Goo-semoores. – Niedersächsisches Landesverwaltungsamt, Naturschutz, Landschaftspflege, Vogelschutz, Manuskript, 19 S.; Hannover. [unveröffentlicht]

ZICKERMANN, F. (1996): Vegetationsgeschichtliche, moorstratigraphische und pflanzensoziologische Untersuchungen zur Entwicklung seltener Moorökosysteme in Nordwestdeutschland. – Abhandlungen aus dem Westfälischen Museum für Naturkunde **58** (1): 109 S.; Münster.

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

Zweiter Nachtrag zur Moosflora des Naturschutzgebietes Lüneburger Heide

Monika Koperski

1. Neufunde

Während eines gemeinsamen Exkursionstages mit D. Mertens vom Verein Naturschutzpark im August 2016 wurden mehrere bryologisch interessante Gebiete im Naturschutzgebiet „Lüneburger Heide“ begangen. Der schon früher besuchte, als Wümmesee bekannte Stau westlich Niederhaverbeck war in diesem Jahr bereits längere Zeit trockengefallen (Abb. 1) und wies eine lockere Gefäßpflanzendecke auf. In dieser hatten sich auch bemerkenswerte Moosarten angesiedelt, darunter drei weitere Arten, die in den Listen bei KOPERSKI (2014, 2015) mit Nachträgen von KOPERSKI (2016) noch nicht aufgeführt sind. Damit umfasst das Arteninventar des Naturschutzgebietes gegenwärtig 280 Arten.



Abb. 1: Der trockengefallene Wümmesee im August 2016.

Riccia bifurca Hoffm.

AT: submed, RL: NB 3, T 3, BRD G

2825/3 Trockengefallener Teichboden des Wümmesees westlich Niederhaverbeck
c. sp., 31.08.2016.

Die von lehmigen Äckern bekannte Art bildet eine große Population (Abb. 2) und kommt hier zusammen mit weiteren für Teichböden charakteristischen Arten wie *Archidium alternifolium* und *Pohlia bulbifera* vor. Im Gelände wurde zunächst die Geschwisterart *Riccia beyrichiana* vermutet, doch das mikroskopische Bild zeigte die für *R. bifurca* typischen Sporen.



Abb. 2: *Riccia bifurca* auf dem trockengefallenen Teichboden des Wümmesees, August 2016.

Campylium decipiens (Warnst.) Walsemann

AT: nicht bekannt, RL: NB, T, BRD nicht bewertet

2825/3 Am Rand des trockengefallenen Wümmesees westlich Niederhaverbeck zusammen mit *Drepanocladus aduncus*, 31.08.2016.

Dieses von WARNSTORF (1906) als *Leptodictyum decipiens* beschriebene und von WALSEMANN (in FRAHM & WALSEMANN 1973) zu *Campylium* gestellte Taxon (Abb. 3) wurde lange Zeit nicht beachtet, bis MEINUNGER & SCHRÖDER (2007) wieder darauf aufmerksam machten. Die Autoren gehen auf die Abgrenzung gegenüber dem verwandten *Campylium polygamum* ein und weisen erneut auf die „zuweilen ... nach oben verdickten“ Achsen (WARNSTORF 1906) als ein kennzeichnendes Merkmal hin. Während WARNSTORF (1906) das Taxon als „Xerophyt“ beschreibt, deuten die Beobachtungen im Bremer Umland mehr auf meso- bis hygrophytisches Verhalten hin. Hier wurde das Moos mehrfach mit (teilweise kümmer-) Formen von *Drepanocladus aduncus* angetroffen, deren Abgrenzung sich über die mikroskopischen Blattmerkmale schwierig gestaltete.



Abb. 3: *Campylium decipiens* am Rand des Wümmesees, August 2016.

Pseudephemerum nitidum (Hedw.) Reimers

AT: suboc, RL: NB *, T *, BRD *

2825/3 Randlich im West-Teil des trockengefallenen Wümmesees westlich Niederhaverbeck c. sp. zwischen *Riccia glauca*, 31.08.2016.

Von dieser Art (Abb. 4) findet sich bereits bei MEINUNGER & SCHRÖDER (2007) eine Angabe im Quadrant 2825/3. Bei KOPERSKI (2014: 192) wird sie erwähnt, aber wegen unbekannter Quelle nicht in die Liste aufgenommen, ebenso bei KOPERSKI (2015).



Abb. 4: *Pseudephemerum nitidum* zwischen *Riccia glauca* im westlichen Teil des Wümmesees, August 2016.

2. Weitere bemerkenswerte Funde

Im Folgenden werden weitere Funde gefährdeter und im Gebiet nur selten nachgewiesener Arten mitgeteilt.

Gymnocolea inflata (Huds.) Dumort.

2825/3 Trockengefallener Teich unter dem Surhorn, spärlich zwischen *Campylopus pyriformis*, 31.08.2016.

Riccia canaliculata Hoffm.

2825/1 Barrler Teiche, im westlichen Teil auf trockenengefallenem Teichboden, 31.08.2016.

Riccia fluitans L.

2825/1 Tiedes Wiese, in einem Tümpel, 31.08.2016.

Riccia glauca L.

2825/3 Wümmesee westlich Niederhaverbeck, am Rand des westlichen Teiles c. sp., 31.08.2016.

Archidium alternifolium (Hedw.) Schimp.

2825/3 Wümmesee westlich Niederhaverbeck, auf trockenengefallenem Teichboden c. sp., 31.08.2016.

Atrichum tenellum (Röhl.) Bruch & Schimp.

2825/1 Barrler Teiche, auf trockenengefallenem Teichboden c. sp., 31.08.2016. **2825/3** Wümmesee westlich Niederhaverbeck, im westlichen Teil wenig auf trockenengefallenem Teichboden, 31.08.2016.

Drepanocladus aduncus (Hedw.) Warnst.

2825/3 Wümmesee westlich Niederhaverbeck, auf trockenengefallenem Teichboden, 31.08.2016.

Physcomitrium pyriforme (Hedw.) Brid.

2825/3 Wümmesee westlich Niederhaverbeck, auf trockenengefallenem Teichboden, 31.08.2016.

Pohlia bulbifera (Warnst.) Warnst.

2825/1 Barrler Teiche, auf trockenengefallenem Teichboden, 31.08.2016. **2825/3** Wümmesee westlich Niederhaverbeck, auf trockenengefallenem Teichboden, 31.08.2016.

Sphagnum magellanicum Brid.

2725/3 Oberes Seevetal, an Moorstellen, 31.08.2016.

Sphagnum papillosum Lindb.

2725/3 Oberes Seevetal, an Moorstellen, 31.08.2016.

Warnstorfia exannulata (Schimp.) Loeske

2825/1 Barrler Teiche, auf trockenengefallenem Teichboden, 31.08.2016.

3. Quellenverzeichnis

FRAHM, J.-P., WALSEMANN, E. (1973): Nachträge zur Moosflora von Schleswig-Holstein. – Mitteilungen der Arbeitsgemeinschaft für Geobotanik in Schleswig-Holstein und Hamburg **23**: 1-20; Kiel.

KOPERSKI, M. (2014): Moose im Naturschutzgebiet Lüneburger Heide. – VNP-Schriften **5**: 205 S.; Niederhaverbeck.

KOPERSKI, M. (2015): Moose. – In: KAISER, T. (Herausgeber): Das Naturschutzgebiet Lüneburger Heide –Natur- und Kulturerbe von europäischem Rang. Teil 2. – VNP-Schriften **8**: 141-170; Niederhaverbeck.

KOPERSKI, M. (2016): Nachtrag zur Moosflora des Naturschutzgebietes Lüneburger Heide. – Floristische Notizen aus der Lüneburger Heide **24**: 35-38; Beedenbostel.

MEINUNGER, L., SCHRÖDER, W. (2007): Verbreitungsatlas der Moose Deutschlands. Bände 1 bis 3. – Herausgegeben von O. Dürhammer für die Regensburgische Botanische Gesellschaft von 1790 e. V., 636 S., 699 S., 708 S.; Regensburg.

WARNSTORF, C. (1906): Kryptogamenflora der Mark Brandenburg und angrenzender Gebiete. Band 2 Laubmoose. – 1160 S.; Leipzig.

Anschrift der Verfasserin: Dr. Monika Koperski, In den Freuen 48, 28719 Bremen.

Die Zieralgen (Desmidiáles) im Naturschutzgebiet Böhmetal bei Huckenrieth – Ergebnisse aus den 1970/80er Jahren und 2016

Frank-Ulrich Schmidt

Im Jahr 2016 wurde von Herrn Marien van Westen (Assen/Niederlande) eine einmalige Untersuchung des Zieralgen-Vorkommens im Naturschutzgebiet „Böhmetal bei Huckenrieth“ (NSG LÜ 021) vorgenommen. Da bereits in der Zeit von 1971 bis 1984 das Artenspektrum der Zieralgen von Kurt Handke (HANDKE 1997) in diesem Gebiet untersucht worden ist, bietet sich eine Zusammenstellung dieser Ergebnisse aus mehr als 40 Jahren an, damit insbesondere auch die unveröffentlichten Daten allgemein zugänglich gemacht werden.

Das Naturschutzgebiet stellt einen Landschaftsausschnitt der Böhme-Niederung dar, bestehend aus dem Bachlauf und östlich angrenzend nassen Erlen- und Birkenbruchwäldern, Gagelgebüschern und nährstoffarmen Verlandungskomplexen aus Tormoosen sowie dem ansteigenden Talhang mit anschließenden Beerkräutern und Kiefernwäldern.

Das Naturschutzgebiet liegt etwa 6 km nördlich von Soltau, ist 96 ha groß und Teil der Gemeinden Heber, Langeloh und Wolterdingen. Die Erstverordnung stammt vom 29.11.1972. Weiterhin gehören 84,7 ha zum FFH-Gebiet Nr. 77 „Böhme“.

Kurt Handke hatte während seiner Zeit 326 Proben genommen (1971 bis 1984) und konnte insgesamt 121 Taxa von Zieralgen nachweisen. Marien van Westen nahm am 1.05.2016 mit einer Sondergenehmigung der Unteren Naturschutzbehörde (Heidekreis) drei Proben. Allein darin fand er bereits 76 Zieralgen-Taxa.

Im Vergleich beider Autoren (Tab. 1) gab es 42 Taxa, die von Handke und von van Westen gefunden wurden, 79 Taxa fanden sich ausschließlich in den Proben von Handke, 34 Taxa nur bei van Westen. Somit erhöht sich die Zahl der nachgewiesenen Zieralgen-Taxa im Untersuchungsgebiet auf insgesamt 155. Vier Desmidiaceen-Taxa, die van Westen fand, sind bisher in Deutschland noch nicht nachgewiesen worden.

In Deutschland gibt es rund 800 Arten von Zieralgen. Eine Rote Liste gibt es bisher nur aus dem Jahr 1996 (GUTOWSKI & MOLLENHAUER 1996). Die Gefährdungsgrade sind in Tab. 1 angegeben. Eine Vielzahl der nachgewiesenen Arten ist in der Roten Liste verzeichnet.

Von denjenigen Arten, die ausschließlich 2016 gefunden wurden, bevorzugen – im Gegensatz zu Handkes Untersuchungsergebnissen – viele ein mesotrophes Milieu, das heißt weniger saures Wasser. Dies scheint als Ursache eine Nährstoffzunahme in den Tümpeln des Naturschutzgebietes in den letzten 25 Jahren (nach dem „Sauren Regen“) zu haben.

Tab. 1: Liste der Zieralgen (Desmidiaceen) vom Naturschutzgebiet „Böhmetal bei Huckenrieth“ im Vergleich.

Gefährdungsgrade gemäß Roter Liste für Deutschland nach GUTOWSKI & MOLLENHAUER (1996).

wissenschaftlicher Name	HANDKE (1997)	VAN WESTEN (2016)	Gefähr- dungsgrad
<i>Actinotaenium crassiusculum</i>	X		2
<i>Actinotaenium cucurbitinum</i>	X		3
<i>Actinotaenium curtum</i>	X		2
<i>Actinotaenium minutissimum</i>		X	
<i>Actinotaenium obtusum</i>		X	D
<i>Actinotaenium perminutum</i>		X	2
<i>Actinotaenium rufescens</i>	X		2
<i>Actinotaenium subglobosum</i>	X		
<i>Actinotaenium subtile</i>	X		1
<i>Bambusina brebissonii</i>	X		
<i>Closterium abruptum</i>	X		3
<i>Closterium acutum</i> var. <i>linea</i>		X	
<i>Closterium archaerionum</i>	X		2
<i>Closterium baillyanum</i>	X		
<i>Closterium baillyanum</i> var. <i>alpinum</i>	X	X	D
<i>Closterium calosporum</i> var. <i>brasiliense</i>		X	D
<i>Closterium closterioides</i>	X		3
<i>Closterium closterioides</i> var. <i>intermedium</i>	X		D
<i>Closterium costatum</i>	X		
<i>Closterium costatum</i> var. <i>costatum</i>	X	X	2
<i>Closterium cynthia</i>	X		
<i>Closterium cynthia</i> var. <i>cynthia</i>	X	X	3
<i>Closterium diana</i>	X		
<i>Closterium diana</i> var. <i>arcuatum</i>		X	D
<i>Closterium diana</i> var. <i>diana</i>	X	X	D
<i>Closterium directum</i>	X		3
<i>Closterium ehrenbergii</i> var. <i>malinvernianum</i>	X		D
<i>Closterium gracile</i>	X		
<i>Closterium gracile</i> var. <i>elongatum</i>	X	X	3
<i>Closterium gracile</i> var. <i>gracile</i>		X	3
<i>Closterium intermedium</i>		X	3
<i>Closterium juncidum</i>	X		
<i>Closterium juncidum</i> var. <i>brevius</i>	X	X	3
<i>Closterium kuetsingii</i>		X	
<i>Closterium lineatum</i> var. <i>elongatum</i>		X	
<i>Closterium lunula</i>	X		
<i>Closterium lunula</i> var. <i>lunula</i>	X	X	
<i>Closterium parvulum</i> var. <i>angustum</i>		X	D
<i>Closterium parvulum</i> var. <i>maius</i>		X	
<i>Closterium parvulum</i> var. <i>parvulum</i>		X	

wissenschaftlicher Name	HANDKE (1997)	VAN WESTEN (2016)	Gefähr- dungsgrad
<i>Closterium pronum</i>		X	
<i>Closterium ralfsii</i> var. <i>hybridum</i>	X		2
<i>Closterium rostratum</i>	X	X	
<i>Closterium striolatum</i>	X		
<i>Closterium tumidulum</i>	X		
<i>Cosmarium amoenum</i>	X	X	3
<i>Cosmarium botrytis</i>	X	X	
<i>Cosmarium botrytis</i> var. <i>paxillosporum</i>	X		3
<i>Cosmarium brebissonii</i>		X	3
<i>Cosmarium caelatum</i>	X		2
<i>Cosmarium connatum</i>	X		2
<i>Cosmarium difficile</i> var. <i>constrictum</i>		X	
<i>Cosmarium difficile</i> var. <i>difficile</i>		X	
<i>Cosmarium discrepans</i>		X	
<i>Cosmarium galeritum</i>	X		2
<i>Cosmarium goniodes</i> var. <i>subturgidum</i>		X	D
<i>Cosmarium humile</i>	X	X	
<i>Cosmarium humile</i> var. <i>glabrum</i>	X		
<i>Cosmarium humile</i> var. <i>substriatum</i>	X		
<i>Cosmarium laeve</i> var. <i>rotundatum</i>		X	
<i>Cosmarium levinotabile</i>	X		3
<i>Cosmarium messikommeri</i>		X	
<i>Cosmarium notabile</i> var. <i>transiens</i>	X	X	
<i>Cosmarium nymmannianum</i>	X		
<i>Cosmarium ocellatum</i>	X		2
<i>Cosmarium ornatum</i>	X		2
<i>Cosmarium praecisum</i>	X		
<i>Cosmarium praegrande</i>	X		
<i>Cosmarium praegrandiforme</i>	X		
<i>Cosmarium pseudoconnatum</i>	X		3
<i>Cosmarium pseudopyramidatum</i>	X		
<i>Cosmarium pseudopyramidatum</i> var. <i>extensum</i>	X		D
<i>Cosmarium pseudopyramidatum</i> var. <i>maximum</i>	X		
<i>Cosmarium punctulatum</i> var. <i>subpunctulatum</i>	X		3
<i>Cosmarium pyramidatum</i>	X		
<i>Cosmarium quadratum</i>	X	X	
<i>Cosmarium regnellii</i>		X	
<i>Cosmarium reniforme</i>	X		
<i>Cosmarium reniforme</i> var. <i>elevatum</i>	X		
<i>Cosmarium scopulorum</i>	X		D
<i>Cosmarium sportella</i> var. <i>subnudum</i>		X	3
<i>Cosmarium subcucumis</i>		X	
<i>Cosmarium subtumidum</i> var. <i>borgei</i>	X		3
<i>Cosmarium tetraophthalmum</i>	X	X	3
<i>Cosmarium undulatum</i>	X		
<i>Cosmarium vexatum</i> var. <i>lacustre</i>		X	
<i>Cylindrocystis brebissonii</i>	X	X	3
<i>Desmidium grevillii</i>	X	X	
<i>Desmidium swartzii</i>	X	X	
<i>Docidium baculum</i>	X		1
<i>Euastrum ampullaceum</i>	X	X	2
<i>Euastrum crassum</i> var. <i>crassum</i>	X	X	3
<i>Euastrum crassum</i> var. <i>microcephalum</i>	X		3
<i>Euastrum crassum</i> var. <i>ornatum</i>	X	X	
<i>Euastrum didelta</i>	X		3
<i>Euastrum dubium</i>	X		3

wissenschaftlicher Name	HANDKE (1997)	VAN WESTEN (2016)	Gefähr- dungsgrad
<i>Euastrum elegans</i>		X	
<i>Euastrum humerosum</i>	X		
<i>Euastrum humerosum</i> var. <i>humerosum</i>	X	X	2
<i>Euastrum insigne</i>	X		
<i>Euastrum insulare</i>	X		3
<i>Euastrum luetkemuelleri</i> var. <i>carniolicum</i>		X	
<i>Euastrum oblongum</i>		X	3
<i>Euastrum pectinatum</i>	X	X	
<i>Euastrum pulchellum</i>	X		3
<i>Euastrum subalpinum</i>	X	X	2
<i>Euastrum turneri</i>	X		
<i>Euastrum turneri</i> var. <i>bohemicum</i>	X		2
<i>Euastrum ventricosum</i>	X		2
<i>Gonatozygon brebissonii</i>	X	X	2
<i>Gonatozygon monotaenium</i>	X	X	2
<i>Haplotaenium rectum</i>	X	X	
<i>Hyalotheca dissiliens</i>	X		
<i>Hyalotheca dissiliens</i> var. <i>dissiliens</i>	X	X	
<i>Mesotaenium endlicherianum</i>	X		
<i>Micrasterias angulosa</i>	X		
<i>Micrasterias denticulata</i> var. <i>angulosa</i>	X	X	3
<i>Micrasterias jenneri</i>	X		2
<i>Micrasterias pinnatifida</i>	X		
<i>Micrasterias rotata</i>	X	X	3
<i>Micrasterias thomasiana</i>	X		
<i>Micrasterias thomasiana</i> var. <i>notata</i>	X	X	3
<i>Micrasterias truncata</i>	X		
<i>Netrium digitus</i>	X		
<i>Netrium digitus</i> var. <i>digitus</i>	X	X	3
<i>Netrium interruptum</i>	X		2
<i>Netrium oblongum</i>	X		2
<i>Netrium oblongum</i> var. <i>cylindricum</i>	X	X	
<i>Penium cylindrus</i>		X	3
<i>Penium exiguum</i>	X		2
<i>Penium margaritaceum</i>	X		2
<i>Penium silvae-nigrae</i>	X		
<i>Penium silvae-nigrae</i> var. <i>parallelum</i>	X		2
<i>Penium spirostriolatum</i> var. <i>spirostriolatum</i>		X	
<i>Pleurotaenium coronatum</i>	X		
<i>Pleurotaenium ehrenbergii</i>	X	X	
<i>Pleurotaenium ehrenbergii</i> var. <i>undulatum</i>	X		2
<i>Pleurotaenium minutum</i>	X		
<i>Pleurotaenium rectum</i>	X		2
<i>Roya obtusa</i>	X		1
<i>Spirotaenium condensata</i>	X		2
<i>Spondylosium planum</i>	X		
<i>Staurastrum anatinum</i>	X		
<i>Staurastrum arnellii</i>	X		
<i>Staurastrum brachiatum</i>	X		3
<i>Staurastrum brebissonii</i>	X		
<i>Staurastrum brebissonii</i> var. <i>brebissonii</i>	X	X	3
<i>Staurastrum cyrtocerum</i> var. <i>inflexum</i>		X	
<i>Staurastrum dilatatum</i>	X		3
<i>Staurastrum gladiosum</i>	X		2
<i>Staurastrum hirsutum</i>	X		
<i>Staurastrum lapponicum</i>		X	2

wissenschaftlicher Name	HANDKE (1997)	VAN WESTEN (2016)	Gefähr- dungsgrad
<i>Staurastrum margaritaceum</i>	X		
<i>Staurastrum muricatum</i>	X		3
<i>Staurastrum orbiculae</i>	X		
<i>Staurastrum punctulatum</i>	X	X	
<i>Staurastrum ralfsii</i> var. <i>ralfsii</i>	X	X	
<i>Staurastrum subavicula</i>	X		
<i>Staurastrum teliferum</i> var. <i>teliferum</i>	X	X	3
<i>Staurastrum tetracerum</i> var. <i>tetracerum</i>		X	3
<i>Staurodesmus bulnheimii</i>	X		
<i>Staurodesmus convergens</i>	X		
<i>Staurodesmus dejectus</i>	X		
<i>Staurodesmus dejectus</i> var. <i>dejectus</i>	X	X	
<i>Staurodesmus dickiei</i> var. <i>dickiei</i>		X	
<i>Staurodesmus omearae</i>		X	
<i>Staurodesmus patens</i>	X		
<i>Staurodesmus quadratus</i>	X		
<i>Staurodesmus validus</i>	X		
<i>Teilingia granulata</i>	X	X	
<i>Tetmemorus brebissonii</i>	X		
<i>Tetmemorus brebissonii</i> var. <i>minor</i>	X		3
<i>Tetmemorus granulatus</i>	X	X	3
<i>Tetmemorus laevis</i> var. <i>laevis</i>	X	X	3
<i>Xanthidium antilopaeum</i>	X		
<i>Xanthidium armatum</i>	X		2

Danksagung

Herrn van Westen danke ich für die Bereitstellung seiner aktuellen Untersuchung sowie die Erlaubnis zur Veröffentlichung.

Über die unten angegebene E-Mail-Adresse des Verfassers sind die Ergebnisse von Handke und van Westen auch als pdf-Dateien zu beziehen.

Literatur

GUTOWSKI, A., MOLLENHAUER, D. (1996): Rote Liste der Zieralgen (*Desmidiaceae*) Deutschlands. – Schriftenreihe für Vegetationskunde **28**: 679-708; Bonn-Bad Godesberg.

HANDKE, K. (1997): Beitrag zur Kenntnis der Mikroflora des Naturschutzgebietes Huckenried (Landkreis Soltau-Fallingb.ostel) unter besonderer Berücksichtigung der *Desmidiaceae* (Zieralgen). – Naturkundliche Beiträge Soltau-Fallingb.ostel **4**: 95-147; Soltau.

VAN WESTEN, M. (2016): Desmid research in Naturschutzgebiet Böhmetal bei Huckenried near Soltau. – Manuskript, 13 S.; o.O. [unveröffentlicht]

Anschrift des Verfassers: Frank-Ulrich Schmidt, Zum Ahlftener Flatt 42, 29614 Soltau.

Naturkundliche Bibliographie, Folge 20

Thomas Kaiser

Um allen Kartierern und Kartierern einen Überblick über die naturkundliche Erforschung der Regionalstelle 8 zu geben, sollen an dieser Stelle Veröffentlichungen sowie unveröffentlichte Manuskripte, Diplom- und Projektarbeiten mit Bezug zu diesem Raum zusammengestellt werden. Für Hinweise auf weitere Arbeiten wäre der Verfasser sehr dankbar.

Die Folge 20 der Naturkundlichen Bibliographie schließt an die in Heft 24 der Floristischen Notizen 2016 veröffentlichte Zusammenstellung der in den Jahren bis Ende 2015 erschienenen Arbeiten an.

Nachträge

- ALTMÜLLER, R. (2015a): Restoring freshwater pearl mussel habitat in Lower Saxony (Germany): an overview of 40 years of protective measures. – Penn ar Bed **222**: 75-80; Brest. [englische Version]
- ALTMÜLLER, R. (2015b): Restauration de l'habitat de la mulette perlière d'eau douce en Basse-Saxe : une vue d'ensemble de 40 ans de mesures conservatoires. – Penn ar Bed **222**: 75-80; Brest. [französische Version]
- BOECKING, O., KUBERSKY, U. (2008): Erschließung und Management adäquater Bestäuber zur Ertragsoptimierung und Qualitätssicherung im Erdbeer- und Kulturheidelbeeranbau. – BÖL-Bericht-ID 15124 (<http://forschung.oekolandbau.de>); 60 + 47 S.; Celle.
- BROMBACH, G. (2014): Wiesenweihen im Beobachtungsgebiet der AviSON. – Aves Braunschweig **6**: 37-38; Braunschweig
- ELLWANGER, G., RATHS, U., BENZ, A., GLASER, F., RUNGE, S. (2015): Der nationale Bericht 2013 zur FFH-Richtlinie – Ergebnisse und Bewertung der Erhaltungszustände. – BfN-Skripten **421** (1+2): 215 + 417 S.; Bonn-Bad Godesberg.
- HUNTKE, T. (2015): Erstnachweis von *Galium mollugo* L. s. str. in Niedersachsen. – Drosera **2012**: 111-114; Oldenburg.
- KRÜGER, T., NIPKOW, M. (2015): Rote Liste der in Niedersachsen und Bremen gefährdeten Brutvögel. 8. Fassung, Stand 2015. – Informationsdienst Naturschutz Niedersachsen **35** (4): 181-260; Hannover.
- KUHN, U. (2015): Detailstrukturkartierung ausgewählter Fließgewässer in Niedersachsen und Bremen. Ergebnisse 2010 bis 2014. – Oberirdische Gewässer **38**: 61 S. + Karte; Hannover.
- POSCHLOD, P. (2015): Geschichte der Kulturlandschaft. – 320 S.; Stuttgart.
- PREUSSE, F. (2014): Das Naturschutzgebiet Viehmoor, Teil 2. Übersicht Nonpasseriformes. – Aves Braunschweig **5**: 30-36; Braunschweig.
- SCHMIDT, H. (2014): Avifaunistischer Jahresrückblick auf 2013 für die Umgebung Braunschweigs. – Aves Braunschweig **5**: 1-18; Braunschweig.
- SCHMIDT, H. (2015): Avifaunistischer Jahresrückblick auf 2014 für die Umgebung Braunschweigs. – Aves Braunschweig **6**: 1-17; Braunschweig.

WILLERS, T. (2015): Evaluierung des Beweidungsprojekts Hornbosteler Hutweide anhand der Indikatoren Vegetation, Brutvögel und Libellen. – Universität Oldenburg, Masterarbeit, 73 + 17 S.; Oldenburg. [unveröffentlicht]

2016

- ALPERS, R., GRÜTZMANN, J. (2016): Über die Laubholz-Mistel (*Viscum album* L. subsp. *album*) im Raum Bad Bevensen (Landkreis Uelzen). – Floristische Notizen aus der Lüneburger Heide **24**: 2-4; Beedenbostel.
- BRENKEN, H. (2016): Neues Beweidungsprojekt in Hörpel. – Naturschutz und Naturparke **234**: 8-11; Niederhaverbeck.
- FEDER, J. (2016): Erste Vorkommen vom Klebrigen Alant *Dittrichia graveolens* (L.) GREUTER im Landkreis Celle (Niedersachsen). – Floristische Notizen aus der Lüneburger Heide **24**: 6-8; Beedenbostel.
- GARVE, E., NIKOLAUS, H. (2016): Ein Wiederfund der Draht-Segge (*Carex diandra*) im Landkreis Gifhorn. – Floristische Notizen aus der Lüneburger Heide **24**: 20-23; Beedenbostel.
- HELLBERG, T., GRIMM, R., SCHMIDT, F.-U. (2016): Vogelkundlicher Jahresbericht 2015. – Avifaunistische Arbeitsgemeinschaft Soltau-Fallingbostel, 52 S.; Soltau.
- HÖFERT, M., SCHIER, G., WÖLDECKE, K., WÖLDECKE, KN. (2016): Die Trüffeln in Niedersachsen und Bremen. – Beiträge zur Naturkunde Niedersachsens **69** (4): 81-115; Peine.
- KAISER, T. (2016a): Ein Neufund des Winter-Schachtelhalms (*Equisetum hyemale* L.) im Landkreis Heidekreis. – Floristische Notizen aus der Lüneburger Heide **24**: 5-6; Beedenbostel.
- KAISER, T. (2016b): Neufunde der Laubholz-Mistel (*Viscum album* L. subsp. *album*) in Niedersachsen. – Floristische Notizen aus der Lüneburger Heide **24**: 24-34; Beedenbostel.
- KAISER, T. (2016c): Naturkundliche Bibliographie, Folge 19. – Floristische Notizen aus der Lüneburger Heide **24**: 39-4; Beedenbostel.
- KAISER, T. (2016d): Vegetationswandel und –kontinuität im Brandbusch bei Celle. – Jahrbuch des Naturwissenschaftlichen Vereins für das Fürstentum Lüneburg **46**: 7-20; Lüneburg.
- KOPERSKI, M. (2016): Nachtrag zur Moosflora des Naturschutzgebietes Lüneburger Heide. – Floristische Notizen aus der Lüneburger Heide **24**: 35-38; Beedenbostel.
- LANGBEHN, H. (2016a): Die Seerosen (*Nymphaea* spec.) im Landkreis Celle. – Floristische Notizen aus der Lüneburger Heide **24**: 9-10; Beedenbostel.
- LANGBEHN, H. (2016b): Die Meißendorfer Teiche – ein Rohrkolben-Paradies. – Floristische Notizen aus der Lüneburger Heide **24**: 11-12; Beedenbostel.
- LANGBEHN, H. (2016c): Der Entenfang Boye – ein Birken-Paradies. – Floristische Notizen aus der Lüneburger Heide **24**: 13; Beedenbostel.
- LANGBEHN, H. (2016d): Neues zur Flora des Landkreises Celle 2015. – Floristische Notizen aus der Lüneburger Heide **24**: 14-19; Beedenbostel.
- MANEKE, A., KLEIN, A.-M. (2016): Untersuchungen zur Konkurrenz zwischen Honigbienen und Wildbienen in der Lüneburger Heide. – Jahrbuch des Naturwissenschaftlichen Vereins für das Fürstentum Lüneburg **46**: 121-132; Lüneburg.
- MERTENS, D. (2016): Goldene Herbsttage. – Naturschutz und Naturparke **235**: 34; Niederhaverbeck.

- NEHRING, S. (2016): Die invasiven gebietsfremden Arten der ersten Unionsliste der EU-Verordnung Nr. 1143/2014. – BfN-Skripten **438**: 134 S.; Bonn-Bad Godesberg.
- OBRACAY, K. (2016): Bestand und Verbreitung der Bekassine *Gallinago gallinago* in Niedersachsen. – Vogelkundliche Berichte aus Niedersachsen **45** (1): 3-35; Goslar.
- OELKE, H. (2016): Wölfe (*Canis lupus lupus* L.) in Niedersachsen. – Beiträge zur Naturkunde Niedersachsens **69** (2): 4348; Peine.
- PIELSTICKER, C., GERKEN, R. (2016): Ornithologischer Jahresbericht 2014 der OAG Südheide e.V. für den Landkreis Celle. – 31 S.; Celle. [unveröffentlicht]
- SANDER, M. (2016): Der Feldhase. – Naturschutz und Naturparke **235**: 30-33; Niederhaverbeck.
- SCHERNER, E. R. (2016): Störche 1969 in den Kreisen Gifhorn, Wolfsburg, Helmstedt und Braunschweig. – Beiträge zur Naturkunde Niedersachsens **69** (4): 121-122; Peine.
- THEUNERT, R. (2016): Hervorhebenswerte Stechimmenfunde aus dem östlichen Niedersachsen (Hymenoptera), Folge VII. – Beiträge zur Naturkunde Niedersachsens **69** (1): 1-9; Peine.
- WITT, R. (2016): Vorkommen und Bestandssituation seltener Hummelarten (*Bombus*) in Niedersachsen und Bremen (Hymenoptera: Apidae). – Ampulex **8**: 24-39; Berlin.

Herrn John Oliver Wohlgemuth sei für wertvolle Literaturhinweise gedankt.

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).

Buchbesprechungen



FRANK MÜLLER, CHRISTIANE M. RITZ, ERIK WELK & KARSTEN WESCHE (Hrsg.): Rothmaler – Exkursionsflora von Deutschland. Gefäßpflanzen: Kritischer Ergänzungsband. 11. Auflage. – Verlag Springer Spektrum, 2016, 225 S., 39,99 €, ISBN 978-3-8274-3131-8.

Nachdem die 2011 erschienene Auflage des Rothmaler-Grundbandes den weit überwiegenden Teil der Klein- und Unterarten der deutschen Flora mit berücksichtigt und der frühere Kritische Band damit weitgehend überflüssig geworden ist, wird mit Erscheinen des neuen Kritischen Ergänzungsbandes nun insoweit eine Lücke geschlossen, als jetzt auch für die im Grundband nicht verschlüsselten Kleinarten Bestimmungsschlüssel geliefert werden. Mit diesem Buch können nun weitere etwa 700 Sippen aus bestimmungskritischen Pflanzengruppen bestimmt werden.

Behandelt werden die Gruppen *Ranunculus auricomus* (Goldschopf-Hahnenfuß), *Rubus* (Brombeere, Himbeere), *Sorbus* (Mehlbeere, Vogelbeere), *Hieracium laevigatum* (Glattes Habichtskraut) und *Taraxacum* (Kuhblume, Löwenzahn). Im Vergleich zum früheren Kritischen Band wurden die Bestimmungsschlüssel aktualisiert und in weiten Teilen komplett neu erstellt. Ergänzend werden Angaben zur Ökologie und Verbreitung in Deutschland gemacht. Begleittexte zu den Gattungen führen in Evolutionsbiologie, Taxonomie und Besonderheiten ein und geben Hinweise zum Sammeln der Pflanzen. Neue Detailzeichnungen unterstützen die Bestimmung dieser schwierigen Pflanzengruppen, was aber trotzdem weiterhin sehr mühsam bleibt.

Mit der neuen Aufteilung des Rothmaler in den Grundband mit der kompletten deutschen Gefäßpflanzenflora mit Ausnahme der vorstehend genannten bestimmungskritischen Pflanzengruppen und dem Kritischen Ergänzungsband ist eine für die praktische Anwendung sehr gelungene Lösung gefunden worden.



ARBEITSKREIS HEIMISCHE ORCHIDEEN NIEDERSACHSEN E. V.: 35 Jahre AHO-Niedersachsen. – Selbstverlag, 2016, 148 S., 10,00 €, ISBN 978-3-00-054403-3, Bezug über Herrn Dr. W. Stern, Große Düwelstraße 41, 30171 Hannover, E-Mail: stern.wolfgang@web.de.

Unter der Schriftleitung von Dr. Eckhard Garve und Dr. Wolfgang Stern ist eine sehr gelungene und fachlich fundierte Zusammenstellung von neun Einzelbeiträgen zur niedersächsischen Orchideenflora erschienen, illustriert durch zahlreiche attraktive Fotos und Aquarelle. Die Veröffentlichung schließt an ähnliche Schriften an, die zum 25- und 30-jährigen Bestehen des Arbeitskreises herausgegeben wurden. Endlich mal wieder ein Buch, bei dem es sich lohnt, es von der ersten bis zur letzten Seite zu lesen.

Thomas Kaiser

Termine

05.03.2017 – Botanikertreffen im Landesmuseum Hannover der Fachbehörde für Naturschutz (NLWKN) mit umfangreichem Vortragsprogramm

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

21.04.2017 – Exkursion der Botanischen Arbeitsgemeinschaft Celle

16.00 Uhr, Treffpunkt: Altencelle – Braunschweiger Straße Ecke Baumschulenweg Parkplatz des Lidl-Marktes, Exkursionsziel: Wälder bei Wiedenrode.

29.04.2017 – Geländetreffen der Fachbehörde für Naturschutz (NLWKN) – Einsteigertreffen

14.00 Uhr, Treffpunkt: Westlicher Ortsausgang von Bösinghausen, Ecke Hünstollenstraße/Im Kleinen Felde (nördlich von Waake, Landkreis Göttingen), Exkursionsziel: Bösinghausen, Landkreis Göttingen.

19.05.2017 – Exkursion der Botanischen Arbeitsgemeinschaft Celle

16.00 Uhr, Treffpunkt: Celle – Straße Tiergarten, 16.15 Uhr Treffpunkt: Beedenbostel – Ahnsbecker Straße vor Gasthaus Dulski, Exkursionsziel: Raum Hohne.

11.06.2017 – Geländetreffen der Fachbehörde für Naturschutz (NLWKN)

11.00 Uhr, Treffpunkt: Parkplatz am Bahnhof Hasbergen (Tecklenburger Straße), Exkursionsziel: Silberberg und Roter Berg, Landkreis Osnabrück.

16.06.2017 – Exkursion der Botanischen Arbeitsgemeinschaft Celle

16.00 Uhr, Treffpunkt: Altencelle – Braunschweiger Straße Ecke Baumschulenweg Parkplatz des Lidl-Marktes, Exkursionsziel: Altwarmbüchener Moor.

18.06.2017 – Röderhof-Treffen der Regionalstelle Süd-Niedersachsen

Exkursionsziel: Giesener Berge und Teiche bei Hildesheim, 9.30 Uhr, Treffpunkt kann bei den Veranstaltern (Ansprechpartner Dr. Werner Müller) erfragt werden (Teilnehmerinnen und Teilnehmer früherer Röderhof-Treffen erhalten im Mai per E-Mail eine gesonderte Einladung).

14.07.2017 – Exkursion der Botanischen Arbeitsgemeinschaft Celle

16.00 Uhr, Treffpunkt: Celle – Altenhagen, Parkplatz Berufsbildende Schulen (Reiherpfahl), Exkursionsziel: Lutter-Gebiet bei Endeholz.

05.08.2017 – Exkursion der Botanischen Arbeitsgemeinschaft Celle

8.00 Uhr, Treffpunkt: Altencelle – Braunschweiger Straße Ecke Baumschulenweg Parkplatz des Lidl-Marktes, Exkursionsziel: Raum Northeim.

03.09.2017 – Geländetreffen der Fachbehörde für Naturschutz (NLWKN)

11.00 Uhr, Treffpunkt: Parkplatz der Naturschutzstation Ems am Sauteler Siel in Terborg (26802 Moormerland, Schöpferwerkstraße 12), Exkursionsziel: Moormerland, Landkreis Leer.

08.09.2017 – Exkursion der Botanischen Arbeitsgemeinschaft Celle

16.00 Uhr, Treffpunkt: Celle – Altenhagen, Parkplatz Berufsbildende Schulen (Reiherpfahl), Exkursionsziel: Naturschutzgebiet „Schweinebruch“.

29.09.2017 – Exkursion der Botanischen Arbeitsgemeinschaft Celle

16.00 Uhr, Treffpunkt: Celle – Celle, An der Hasenbahn, Parkplatz Real in der Nähe der Tankstelle, Exkursionsziel: frühere Mülldeponie Kiebitzsee.

Redaktionsschluss für das Einsenden von Manuskripten für Heft 26 der Floristischen Notizen ist der **31.12.2017**.