
Floristische Notizen aus der Lüneburger Heide

Nr. 29 (Februar 2021)

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
Im Landkreis Celle regional auffallend seltene Farn- und Blütenpflanzensippen – Thomas Kaiser	2
<i>Caltha palustris</i> var. <i>radicans</i> – nur eine Varietät, eine Subspezies oder gar eine eigene Art? – Auf jeden Fall neu für den Landkreis Celle – Hannes Langbehn	6
<i>Epipactis helleborine</i> subsp. <i>moratoria</i> – neu für den Landkreis Celle – Hannes Langbehn.	9
<i>Eleocharis mamillata</i> subsp. <i>austriaca</i> – Erstnachweis für den Landkreis Celle – Hannes Langbehn	11
<i>Sonchus palustris</i> – die Sumpf-Gänsedistel nun auch in Celle an der Aller – Gabriele Ellermann	12
Vorkommen der Gewöhnlichen Osterluzei (<i>Aristolochia clematitis</i> L.) in Celle – Reinhard Gerken	14
Floristische Beobachtungen auf der abgedeckten Hausmülldeponie Wietze (Landkreis Celle) – Thomas Kaiser	17
Neues zur Flora des Landkreises Celle 2020 – Hannes Langbehn	20
Erfolgskontrolle zur Neuanlage eines Sandtrockenrasens am Rande der Fuhseniederung (Stadt Celle) – Thomas Kaiser	27
Dritter Nachtrag zur Moosflora des Naturschutzgebietes Lüneburger Heide – Annika Maria Kruse	34
Naturkundliche Bibliographie, Folge 24 – Thomas Kaiser	37
Eckhard Garve 8.12.1954 – 8.2.2020	41
Termine	44

Im Landkreis Celle regional auffallend seltene Farn- und Blütenpflanzensippen

Thomas Kaiser

Die Flora des Landkreises Celle umfasst mehr als 1.000 zum festen Florenbestand gehörende Sippen (KAISER et al. 2007, mit Nachträgen von LANGBEHN & GERKEN 2008 bis 2014 sowie LANGBEHN 2015 bis 2021). Darunter befinden sich einzelne Arten, die im Landkreis Celle deutlich häufiger als in anderen Teilen Niedersachsens sind (insbesondere *Elatine triandra*, vergleiche TÄUBER 2000, GARVE 2007, KAISER 2020), andererseits aber auch solche, bei denen es genau umgekehrt ist. Neben den im Gebiet vorkommenden mehr als 200 fest etablierten Sippen der Roten Liste Niedersachsens und den mehr als 90 Sippen der Vorwarnliste (GARVE 2004) verdienen aus Sicht des Pflanzenartenschutzes solche Sippen, die im Landkreis Celle weitaus seltener als im übrigen Niedersachsen sind, eine besondere Beachtung. Im Regelfall handelt es sich um Vorkommen an Arealrändern, denen eine besondere naturschutzfachliche Wertigkeit beizumessen ist (KAISER et al. 2002), so dass sie beispielsweise im Rahmen der Landschaftsrahmenplanung oder der Umweltbegleitplanung ähnlich wie Sippen der Roten Liste oder Vorwarnliste zu würdigen sind. Einerseits gehören in diese Gruppe Sippen, die im Celler Raum einen absoluten Arealrand erreichen, andererseits solche, die Standortbedingungen benötigen, die im Landkreis Celle anders als in anderen Regionen nur selten zu finden sind. Nachfolgend wird daher auf die Sippen aufmerksam gemacht, die in diese Kategorie fallen, wobei wie bei der aktuellen Roten Liste für Deutschland (METZING et al. 2018) ausschließlich altansässige und fest etablierte besonders geschützte neophytische Sippen berücksichtigt werden. Die Nomenklatur folgt der Florenliste für Niedersachsen (GARVE 2004).

Da basenreiche Waldstandorte im Landkreis Celle selten sind, zeigen mehrere an entsprechende Standorte gebundene Sippen auffällige Verbreitungslücken im Celler Land, obwohl sie im niedersächsischen Tiefland als ungefährdet gelten (GARVE 2004). Besonders auffällig kommt das im niedersächsischen Verbreitungsbild von *Adoxa moschatellina* zum Ausdruck (siehe GARVE 2007). Aber auch *Brachypodium sylvaticum*, *Campanula trachelium*, *Carex sylvatica*, *Dactylis polygama*, *Galium odoratum*, *Lamium galeobdolon*, *Melica uniflora*, *Rumex sanguineus* und *Viola reichenbachiana* zeigen hier eine auffällig ausgedünnte Verbreitung. In feuchteren Wäldern in der östlichen Allerniederung und südlich davon, in einzelnen Bachtälern der Südheide, im Bereich der Grundmoränenlandschaft östlich der Linie Eschede – Höfer – Beedenbostel – Ahsbeck (im Wesentlichen Ahsbecker Lehmgeest) sowie vom Artenbestand deutlich eingeschränkt auch im Flottsandgebiet um Bergen sind Vorkommen dieser Sippen zu

finden. Die wohl höchste Zahl mesophiles Waldarten beherbergt der Brandbusch westlich von Alvern (KAISER 2016).

Ein ähnliches Phänomen wie die vorgenannten Waldsippen zeigt *Cirsium oleraceum*, nur dass diese Sippe neben Feuchtwäldern auch Nassgrünland und Staudenfluren etwas basenreicherer Standorte besiedelt. Unter den Ackerwildkräutern ist der reine Sandstandorte eher meidende Klatsch-Mohn (*Papaver rhoeas*) standortbedingt auffällig selten im Landkreis Celle anzutreffen.

Die in manchen Regionen Niedersachsens häufige Gewöhnliche Pestwurz (*Petasites hybridus*) ist in der gesamten Lüneburger Heide wie auch im Weser-Aller-Flachland nur lückig verbreitet (GARVE 2007). Im Landkreis Celle existieren oder existierten nur sehr wenige Wuchsorte, so bei Celle (ELLERMANN & KAISER 1995), bei Hermannsburg (KAISER et al. 1996), am Allerufer zwischen Stedden und Oldau und an der Schleuse in Langlingen (KAISER & LANGBEHN 1998). Zwei benachbarte Wuchsorte in Beedenbostel (Messtischblatt-Quadrant 3327/4, beide Minutenfeld 1 – vergleiche KAISER 1991) sind zwischenzeitlich erloschen. Im Jahr 2012 wurden hier noch 141 Pflanzen gezählt.

Das in Südniedersachsen weit verbreitete Fuchs-Greiskraut (*Senecio ovatus* subsp. *ovatus*) tritt im ganzen niedersächsische Tiefland nur sehr lückenhaft auf. Die meisten dieser Vorkommen sind vergleichsweise neu und beruhen vermutlich überwiegend auf forstlich bedingte Einschleppungen (GARVE 2007). Umso bemerkenswerter ist ein Vorkommen in der Lachteniederung südöstlich der Blauen Brücke südlich der Lachte (Messtischblatt-Quadrant 3327/3, Minutenfelder 7 und 8) in Eichen-Hainbuchenwäldern. Ende der 1980er Jahre wurden hier zwei Wuchsorte mit über 25 und über 1.000 Pflanzen festgestellt. 2013 wurde die Sippe zuletzt nachgesucht und bestätigt, jedoch in deutlich geringerer Bestandesgröße). Auch historische Nachweise aus dem Celler Raum existieren für das Fuchs-Greiskraut (zum Beispiel NÖLDEKE 1871) und HERMANN (1956) gibt Celle als Nordrand des Verbreitungsareales an.

In Niedersachsen beschreibt in etwa die Linie Bad Essen – Uchte – Steinhuder Meer – Langenhagen – Müden (Aller) – Wahrenholz – Brome die Grenze des geschlossenen Verbreitungsgebietes der Laubholz-Mistel (*Viscum album* L. subsp. *album*) (GARVE 2007, KAISER 2015, 2019), so dass die Vorkommen im Landkreis Celle im Raum Banetze – Meißendorf – Wietze, in und bei Celle, im Raum Beedenbostel – Helmerkamp – Hohne – Langlingen sowie im Raum Bröckel – Eicklingen Bestände dieses Arealrandes repräsentieren.

Literaturverzeichnis

- ELLERMANN, G., KAISER, T. (1995): Floristische Kurzhinweise aus dem Landkreis Celle. – Floristische Notizen aus der Lüneburger Heide **3**: 12-13; Beedenbostel.
- GARVE, E. (2004): Rote Liste und Florenliste der Farn- und Blütenpflanzen in Niedersachsen und Bremen – 5. Fassung, Stand 01.03.2004. – 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.
- HERMANN, F. (1956): Flora von Nord- und Mitteleuropa. – 1154 S.; Stuttgart.
- KAISER, T. (1991): Der Hainsternmieren-Erlenwald (*Stellario nemori-Alnetum glutinosae* [Kästner 1938] Lohm. 1957) im ostniedersächsischen Flachland. – Tuexenia **11**: 345-354; Göttingen.
- KAISER, T. (2015): Die Laubholz-Mistel (*Viscum album* L. subsp. *album*) an ihrem nordwestlichen Arealrand in Niedersachsen mit einem Beitrag zur Klärung der Gründe für die nordwestliche Verbreitungsgrenze. – Braunschweiger Naturkundliche Schriften **13**: 57-83; Braunschweig.
- KAISER, T. (2016): Vegetationswandel und –kontinuität im Brandbusch bei Celle. – Jahrbuch des Naturwissenschaftlichen Vereins für das Fürstentum Lüneburg **46**: 7-20; Lüneburg.
- KAISER, T. (2019): Weitere Neufunde der Laubholz-Mistel (*Viscum album* L. subsp. *album*) in Niedersachsen. – Floristische Notizen aus der Lüneburger Heide **27**: 13-21; Beedenbostel.
- KAISER, T. (2020): Verbreitung der Teichbodenpflanzen des Lebensraumtyps 3130 im Landkreis Celle (Niedersachsen). – Braunschweiger Naturkundliche Schriften **16**: 21-37; Braunschweig.
- KAISER, T., BERNOTAT, D., KLEYER, M., RÜCKRIEM, C. (2002): Entwicklung und Festlegung von Methodenstandards im Naturschutz – Gelbdruck „Verwendung floristischer und vegetationskundlicher Daten“. – Schriftenreihe für Landschaftspflege und Naturschutz **70**: 219-280; Bonn-Bad Godesberg.
- 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.
- KAISER, T., ELLERMANN, G., LANGBEHN, H. (1996): Bemerkenswerte floristische Neufunde und Bestätigungen im Landkreis Celle. – Floristische Notizen aus der Lüneburger Heide **4**: 3-12; Beedenbostel.
- KAISER, T., LANGBEHN, H. (1999): Floristische Kurzmitteilungen aus dem Landkreis Celle 1998. – Floristische Notizen aus der Lüneburger Heide **7**: 10-16; 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. (2017): Neues zur Flora des Landkreises Celle 2016. – Floristische Notizen aus der Lüneburger Heide **25**: 26-29; Beedenbostel.
- LANGBEHN, H. (2018): Neues zur Flora des Landkreises Celle 2017. – Floristische Notizen aus der Lüneburger Heide **26**: 27-33; Beedenbostel.

LANGBEHN, H. (2019): Neues zur Flora des Landkreises Celle 2018. – Floristische Notizen aus der Lüneburger Heide **27**: 6-11; Beedenbostel.

LANGBEHN, H. (2020): Neu Neues zur Flora des Landkreises Celle 2019. – Floristische Notizen aus der Lüneburger Heide **28**: 29-33; Beedenbostel.

LANGBEHN, H. (2021): Neues zur Flora des Landkreises Celle 2020. – Floristische Notizen aus der Lüneburger Heide **29**: 20-26; 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.

METZING, D., GARVE, E., MATZKE-HAJEK, G. (2018): Rote Liste und Gesamtartenliste der Farn- und Blütenpflanzen (*Trachaeophyta*) Deutschlands. – Naturschutz und Biologische Vielfalt **70** (7): 13-358; Bonn-Bad Godesberg.

NÖLDEKE, C. (1871): Flora Cellensis. – 96 S.; Celle.

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

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

***Caltha palustris* var. *radicans* – nur eine Varietät, eine Subspezies oder gar eine eigene Art? – Auf jeden Fall neu für den Landkreis Celle**

Hannes Langbehn

Im Bildatlas der Farn- und Blütenpflanzen Deutschlands (HAEUPLER & MUER 2007) wird die Wurzelnde Sumpf-Dotterblume (*Caltha palustris* var. *radicans*) als Varietät der normalen Sumpfdotterblume vorgestellt. Wörtlich heißt es: „Reichere, nicht zu nasse Wälder. ... Zierlich, z. T. niederliegend und nach der Blüte an den Knoten wurzelnd, sonst sehr ähnl. [*Caltha palustris* var. *palustris* – Einfügung des Verfassers]. Blüten sehr oft unvollständig“ (HAEUPLER & MUER 2007: 55). STACE (2010) sowie PARNELL & CURTIS (2012) beschreiben die var. *radicans* ähnlich. Bei JÄGER (2011) sowie PAROLLY & ROHWER (2019) wird nur auf den Formenreichtum der Sumpfdotterblume hingewiesen. BUTTLER et al. (2018) führen die var. *radicans* in der Florenliste für Deutschland.

Die Varietät *radicans* konnte 2020 im Landkreis Celle bei Winsen im Allerplackgraben (Messtischblatt-Quadrant 3325/1, Minutenfeld 1) und an der Unteren Drebber (Messtischblatt-Quadrant 3225/3, Minutenfeld 11) mit mehr als 100 Exemplaren nachgewiesen werden (Abb. 2). Beide Gräben sind als Moorentwässerungsgräben sehr sauer und stark eisenhaltig.

Die Blätter der Pflanzen sind auffällig buchtig gekerbt. Nach der Blüte bilden sich an den Blattknospen der Blütenstiele Wurzeln (Abb. 1), woraus sich das Epitheton *radicans* ableitet. Der Standort der Pflanzen (sehr sauer), die abweichend aussehenden Blätter (buchtig gekerbt) und eine andere Vermehrungsstrategie (Wurzelbildung an den Blütenstielen) rechtfertigen es nach Einschätzung des Verfassers, diese Sippe nicht als Varietät sondern als Subspezies einzustufen.

Übrigens fand J. Feder eine zweite Varietät der Sumpf-Dotterblume im Tidebereich der Weser, nämlich die var. *araneosa*, über die er demnächst berichten wird. Licht ins taxonomische Dunkel bringen hoffentlich die für das Jahr 2021 geplanten genetischen Untersuchungen.



Abb. 1: Herbarbeleg von *Caltha palustris* var. *radicans*.



Abb. 2: *Caltha palustris* var. *radicans* am Wuchsort (Foto: Jürgen Sievert).

Literaturverzeichnis

BUTTLER, K. P., MAY, R., METZING, D. (2018): Liste der Gefäßpflanzen Deutschlands. Florensynopse und Synonyme. – BfN-Skripten **519**: 286 S.; Bonn-Bad Godesberg.

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

JÄGER, E. J. (2011): Rothmaler. Exkursionsflora von Deutschland. Gefäßpflanzen: Grundband. 20. Auflage. – 930 S.; Heidelberg.

PARNELL, J., CURTIS, T. (2012): Webb's An Irish Flora. 8. Auflage. – 504 S.; Cork.

PAROLLY, G., ROHWER, J. G. (Herausgeber) (2019): Schmeil-Fitschen. Die Flora Deutschlands und angrenzender Länder. 97. Auflage. – 1012 S.; Wiebelsheim.

STACE, C. (2010): New Flora of the British Isles. 3. Auflage. – 1232 S.; Cambridge.

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

***Epipactis helleborine* subsp. *moratoria* – neu für den Landkreis Celle**

Hannes Langbehn

Vor wenigen Jahren wurde zunächst in Bayern, dann auch in anderen Bundesländern, besonders in Nordrhein-Westfalen, eine neue Kleinart von *Epipactis helleborine* beschrieben. Sie blüht später, ist zierlicher und wird als Subspezies *moratoria* geführt (KUHN et al. 2018). Diese Sippe ist bei JÄGER (2011) verschlüsselt und wird von BUTTLER et al. (2018) in der Florenliste für Deutschland geführt. Diese neue Kleinart findet sich nunmehr auch im Landkreis Celle an mehr als zehn Wuchsorten.

Die Pflanzen sind zierlicher und schlanker als die Nominatform. Die Stängel sind sehr dünn, mit kurzen, gegeneinander gewinkelten Internodien („Zickzack-Helleborine“ – Abb. 1). Diese Kleinart blüht deutlich später als *Epipactis helleborine* subsp. *helleborine*, die Fruchtkapseln stehen waagrecht vom Stängel ab. Im Gegensatz dazu hat *Epipactis helleborine* subsp. *helleborine* einen dicken Stängel mit geraden Internodialschnitten. Die Subspezies *helleborine* und *moratoria* stehen häufig nebeneinander. An zwei Wuchsorten konnten auch die Hybriden zwischen beiden Sippen nachgewiesen werden. Die Sippe ist im Landkreis Celle offenbar weit verbreitet und möglicherweise auch kaum gefährdet.

Bisher bekannte Wuchsorte:

- Offen: 3225/3/11, > 5 Exemplare.
- Sülze: 3226/4/03, >5 Exemplare.
- Eschede: 3227/4/11, > 10 Exemplare.
- Winsen: 3325/1/01, > 50 Exemplare (dort auch Bastarde).
- Celle: 3326/2/06, jeweils > 2 und 3326/2/11, jeweils > 5 Exemplare.
- Celle: 3326/4/09, jeweils > 5 und 3326/4/15, jeweils > 5 Exemplare.
- Lachendorf: 3327/1/06, zwei Wuchsorte mit jeweils > 10 Exemplare.
- Lachendorf: 3327/1/14, > 5 Exemplare.
- Lachendorf: 3327/3/13, > 5 Exemplare.
- Wienhausen: 3427/1/06, > 5 Exemplare.

Literaturverzeichnis

BUTTLER, K. P., MAY, R., METZING, D. (2018): Liste der Gefäßpflanzen Deutschlands. Florensynopse und Synonyme. – BfN-Skripten **519**: 286 S.; Bonn-Bad Godesberg.

JÄGER, E. J. (2011): Rothmaler. Exkursionsflora von Deutschland. Gefäßpflanzen: Grundband. 20. Auflage. – 930 S.; Heidelberg.

KUHN, W., KÜPPER, D., LOHR, M., LOOS, G. H., LUWE, M., MARGENBURG, B., WENKER, D., WESTPHAL, G., WOLBECK, D. (2018): Die Orchideen Nordrhein-Westfalens. – Arbeitskreis Heimische Orchideen Nordrhein-Westfalen, 400 S.; Münster.



Abb. 1: *Epipactis helleborine* subsp. *moratoria* mit gegeneinander gewinkelten Internodien (Foto: Jürgen Sievert).

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

***Eleocharis mamillata* subsp. *austriaca* – Erstnachweis für den Landkreis Celle**

Hannes Langbehn

Von der Zitzen-Sumpfsimse (*Eleocharis mamillata*) gibt es zwei Kleinarten in Niedersachsen: Subspezies *mamillata* und Subspezies *austriaca* (vergleiche JÄGER 2011 und PAROLLY & ROHWER 2019 sowie BUTTLER et al. 2018) Die Subspezies *mamillata* ist im Landkreis Celle noch weit verbreitet, vor allem in den Meißendorfer Teichen, den Aschauteichen und rund um Hermannsburg. 2020 fand R. Gerken diese Unterart auch im Teichgebiet Entenfang Boye.

Die wesentlich seltenere Subspezies *austriaca* konnte 2020 in den Aschauteichen mit mehr als 1.000 Exemplaren nachgewiesen werden (Messtischblatt-Quadrant 3227/2, Minutenfeld 11).

Die Stängel beider Sippen sind hellgrün, deutlich gefurcht und leicht zusammendrückbar. Sie sind nur durch die Früchte deutlich unterschieden. Bei der Subspezies *mamillata* ist der Griffelfuß breiter als hoch, die Perigonborsten überragen den Griffelfuß deutlich. Bei der Subspezies *austriaca* ist der Griffelfuß nur halb so breit wie hoch und die Borsten überragen den Griffelfuß nicht.

Literaturverzeichnis

BUTTLER, K. P., MAY, R., METZING, D. (2018): Liste der Gefäßpflanzen Deutschlands. Florensynopse und Synonyme. – BfN-Skripten **519**: 286 S.; Bonn-Bad Godesberg.

JÄGER, E. J. (2011): Rothmaler. Exkursionsflora von Deutschland. Gefäßpflanzen: Grundband. 20. Auflage. – 930 S.; Heidelberg.

PAROLLY, G., ROHWER, J. G. (Herausgeber) (2019): Schmeil-Fitschen. Die Flora Deutschlands und angrenzender Länder. 97. Auflage. – 1012 S.; Wiebelsheim.

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

***Sonchus palustris* – die Sumpf-Gänsedistel nun auch in Celle an der Aller**

Gabriele Ellermann

Im Sommer 2019 wurde am Aller-Ufer zwischen Altencelle und der Stadt Celle (Maschweg, Messtischblatt-Quadrant 3326/4, Minutenfeld 7) von der Verfasserin die im niedersächsischen Tiefland nach GARVE (2004) gefährdete Sumpf-Gänsedistel (*Sonchus palustris*) erstmals für den Landkreis Celle nachgewiesen (Abb. 1). Noch im gleichen Jahr gelang R. Gerken ein weiterer Fund zweier Exemplare am südlichen Aller-Ufer nordwestlich des Klosters Wienhausen (Messtischblatt-Quadrant 3427/1, Minutenfeld 1) (LANGBEHN 2020).



Abb. 1: *Sonchus palustris* am Aller-Ufer zwischen Altencelle und Celle.

Ende Juli 2020 konnte der Wuchsort zwischen Altencelle und Celle am Maschweg mit zwei Sprossen bestätigt werden. Es kamen zwei weitere Wuchsstellen hinzu: Ende August eine Pflanze mit zwei Trieben an der Altenceller Allerbrücke (nördliche Seite) (Messtischblatt-Quadrant 3326/4, Minutenfeld 13) und eine Pflanze am östlichen Aller-Ufer gegenüber des kleinen Flugplatzes in Bockelskamp (Messtischblatt 3426/2, Minutenfeld 5). Die Sippe zeigt also im Celler Raum eine erfreuliche Ausbreitungstendenz, was für eine Art der Roten Liste selten ist.

Bei der Sumpf-Gänsedistel handelt es sich um eine stattliche Pflanze mit einem steif aufrechten Stängel (2 bis 4 m hoch), die im Uferbereich von Flüssen und Gräben vorkommt, im Celler Raum bisher aber gänzlich fehlte (vergleiche KAISER et al. 2007). An der Ostsee kommt sie häufig vor (salzertragend und stickstoffliebend). Sie wächst in Moorwiesen und lückigen Schilfröhrichten sowie in Hoch-

staudenfluren von Flüssen und Gräben. Auch östlich der Elbe und im Mittelgebirge ist sie anzutreffen.

Die Pflanze an der Aller wurzelte in Höhe der Wasserlinie und war zum Fluss hin umgebrochen, so dass ihre stattliche Höhe vom Ufer her nicht erkennbar war. Die großen Blätter sitzen pfeilförmig mit zugespitzten, abstehenden Öhrchen wechselständig am vierkantigen Stängel. Das bläulich-grüne Blatt ist sehr charakteristisch, schmal fiederspaltig mit großem Endabschnitt. Im Blütenstands-Bereich verzweigt sich der Korbbblütler schirmrispig und hat bis zu 30 goldgelbe Blüten, (nur Zungenblüten – Durchmesser etwa 3 cm). Die Blüten sind nur bis etwa 11 Uhr geöffnet. Nachmittags ist die Sumpf-Gänsedistel unauffällig mit zusammengezogenen Blüten mit weißem (vorlinsendem) Pappus. Die Blüten-Hüllen haben schwarze, borstliche Drüsenhaare. Die Pflanze führt Milchsaft. Sie ist zwar essbar, aber bitter durch den Milchsaft. Sie ist mehrjährig und vermehrt sich durch Samen oder vegetativ durch Wurzelstücke.

Literaturverzeichnis

GARVE, E. (2004): Rote Liste und Florenliste der Farn- und Blütenpflanzen in Niedersachsen und Bremen – 5. Fassung, Stand 01.03.2004. – Informationsdienst Naturschutz Niedersachsen **24** (1): 1-76; Hildesheim.

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

LANGBEHN, H. (2020): Neu Neues zur Flora des Landkreises Celle 2019. – Floristische Notizen aus der Lüneburger Heide **28**: 29-33; Beedenbostel.

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

Vorkommen der Gewöhnlichen Osterluzei (*Aristolochia clematitis* L.) in Celle

Reinhard Gerken

Die Gewöhnliche Osterluzei (*Aristolochia clematitis*) ist neben der Gewöhnlichen Haselwurz (*Asarum europaeum*) die einzige in Mitteleuropa wildwachsende Art aus der Familie der Osterluzeigewächse (*Aristolochiaceae*). *Aristolochia clematitis* stammt ursprünglich aus dem südeuropäischen Raum, ist aber als alte Heilpflanze und Kulturbegleiter in Deutschland schon lange eingebürgert. Die Verwendung als Arzneipflanze hat in dieser Zeitschriftenreihe schon MUSCHARD (1997) anhand ihres Namens analysiert. So setzt sich der Gattungsname aus dem Griechischen „aristos“: „der Beste“ sowie „locheia“: „die Geburt, die Gebärende“ zusammen. Daher lässt sich vermuten, dass die Osterluzei früher wohl als geburtsfördernde Pflanze eingesetzt wurde. Heutzutage findet die Art in der Medizin keinerlei Verwendung mehr, da als Inhaltsstoffe krebserzeugende und nierenschädigende Aristolochiasäuren enthalten sind (BLASCHEK et al. 1998).

In den historischen Florenwerken wird *Aristolochia clematitis* erstmals von NÖLDEKE (1871) für Celle „an Zäunen in der Hehlen-Vorstadt“ angegeben. Bei BRANDES (1897) finden sich die Hinweise „in Celle am Wildgarten, bei der Schäferei und in der Hehlen Vorstadt“. Als „Hehlenvorstadt“ wurde im 19. Jahrhundert der Siedlungsbereich nördlich der Aller bezeichnet (SPANGENBERG 1826), heute wird dieser Stadtteil Hehlentor genannt. Der „Wildgarten“ war ein herzogliches Wildgehege in der Nähe des größten Celler Parks Französischer Garten; später wurde die Fläche als Exerzierplatz genutzt (SPANGENBERG 1826). Heute findet man in einem Neubaugebiet südlich des Französischen Gartens den Straßennamen „Wildgarten“. Mit der „Schäferei“ ist die „Alte Schäferei“ im Neustädter Holz westlich von Celle gemeint, die erstmals im Jahre 1598 erwähnt wird und ein herzogliches Anwesen war. Heute ist von der früheren Bebauung nichts mehr zu erkennen. An dieser Stelle im Wald befindet sich allerdings eine Lichtung mit einigen uralten Eichen. Die Fläche wird im Sommerhalbjahr mit Schottischen Hochlandrindern beweidet, um den offenen Charakter des Gebietes mit Sandtrockenrasen-Arten wie der Heidenelke (*Dianthus deltoides*) zu bewahren.

Neuere Funde von *Aristolochia clematitis* wurden anscheinend nicht gemacht, bis der Autor im Jahre 2000 ebenfalls im Stadtteil Hehlentor drei Vorkommen entdeckte (LANGBEHN & GERKEN 2001), die alle aktuell noch vorhanden sind. Inzwischen sind von *Aristolochia clematitis* in Celle sieben Vorkommen bekannt. Im Folgenden werden jeweils die genaue Ortsbezeichnung mit Messtischblatt, Quadrant und Minutenfeld

(MTB/Q/MF), eine kurze Beschreibung des Wuchsortes, die Funddaten und die Größe des Vorkommens angeben:

- Celle, Düringstraße 3 (3326/3/10), unbefestigter Fußweg und Gartenrand unter alten Scheinzypressen:
05.05.2000, mehr als 50 blühende Sprosse,
09.07.2004, mehr als 25 blühende Sprosse,
14.06.2020, mehr als 100 blühende Sprosse.
- Celle, Alter Bremer Weg 66 (3326/3/10), Vorgarten unter Koniferen und Rhododendren:
07.05.2000, mehr als 50 blühende Sprosse,
09.07.2004, mehr als 50 blühende Sprosse,
14.06.2020, mehr als 50 blühende Sprosse.
- Celle, Alter Bremer Weg 36 (3326/3/10), Vorgarten unter Fliederbüschen:
09.05.2000, 2 bis 5 blühende Sprosse,
09.07.2004, mehr als 5 blühende Sprosse,
16.05.2009, 20 blühende Sprosse,
14.06.2020, mehr als 50 blühende Sprosse (Wuchsort inzwischen in immergrüne Rabatten mit dem niedrigen Bodendecker *Pachysandra terminalis* umgewandelt).
- Celle, Alter Bremer Weg 38 (3326/3/10), Vorgarten unter Büschen und Bäumen:
14.06.2020, 5 blühende Sprosse (Ableger vom vorigen Vorkommen!).
- Celle-Wietzenbruch, Industriegebiet Kolkwiesen, Ludwig-Ehrhard-Straße (3326/3/11), auf Haufen mit Mutterboden:
12.06.2020, mehr als 25 blühende Sprosse (Fund: G. Ellermann).
- Celle, Bahnhofstraße 27 (3326/3/10), Fahrradhaus Jacoby, zwischen Sträuchern der Hecke im Innenhof:
19.06.2020, 16 blühende Sprosse (Fund: G. Ellermann, Vorkommen ist schon länger bekannt).
- Celle, Neustädter Holz, Alte Schäferei (3326/3/07), am Rande der Lichtung und im angrenzenden Mischwald:
12.06.2020, über 1.000 blühende Sprosse, dort auch einzelne Pflanzen von *Rubus laciniatus* und *Parthenocissus quinquefolia*, die auf eine frühere Garten-Kultur hindeuten.

Ist es ein Zufall, dass die meisten aktuellen Vorkommen von *Aristolochia clematitis* dort zu finden sind, wo die Art schon im 19. Jahrhundert vorkam? Könnte sie an diesen Stellen seitdem überdauert haben? Als mögliche Antwort darauf folgende Beobachtung: An allen drei im Jahre 2000 entdeckten Vorkommen wurden die Pflanzen von den Grundstückseigentümern regelmäßig herausgerissen. Durch die Bildung von Adventivsprossen an ihrem kriechenden Rhizom scheint die Art aber sehr widerstandsfähig gegenüber Dezimierungsversuchen zu sein. Im Gegenteil haben sich die Bestände in den letzten zwanzig Jahren vergrößert. Somit erscheint es durchaus möglich, dass die Vorkommen im Hehlentorgebiet und im Neustädter Holz seit über einhundert Jahren existieren.

In der Roten Liste der Farn- und Blütenpflanzen in Niedersachsen und Bremen ist *Aristolochia clematitis* als fest eingebürgerte Sippe in der Kategorie 2 „stark gefährdet“ eingestuft (GARVE 2004). Für den Landkreis Celle wird die Art mit der Statusangabe „unbeständig“ als „verschollen“ geführt (KAISER et al. 2007), was aber beides aufgrund der hier geschilderten Vorkommen geändert werden müsste.

Literaturverzeichnis

BLASCHEK, W., HÄNSEL, R., KELLER, K., REICHLING, J., RIMPLER, H., SCHNEIDER, G. (Hrsg.) (1998): Hagers Handbuch der pharmazeutischen Praxis, Drogen A bis K, Folgeband 2, 5. Auflage. – S. 171-177; Berlin, Heidelberg.

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

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

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

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

MUSCHARD, J. (1997): „Was blüht denn da?“ – Floristische Notizen aus der Lüneburger Heide **5**: 6-8; Beedenbostel.

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

SPANGENBERG, E. P. J. (1826): Historisch-topographisch-statistische Beschreibung der Stadt Celle im Königreiche Hannover. – 312 S.; Celle.

Anschrift des Verfassers: Dr. Reinhard Gerken, Otto-Palm-Straße 4, 29223 Celle.

Floristische Beobachtungen auf der abgedeckten Hausmüldeponie Wietze (Landkreis Celle)

Thomas Kaiser

Die bis 1992 betriebene Hausmüldeponie Wietze (Messtischblatt-Quadrant 3324/2, Minutenfelder 9, 10, 14 und 15) wurde nach der Einstellung der Mülleinlagerung abgedeckt und rekultiviert. Sie ist gezäunt und wird mit Heidschnucken beweidet. Der Zweckverband Abfallwirtschaft Celle ermöglichte dankenswerter Weise für eine floristische Erfassung den Zugang zu dieser Fläche. Begehungen des Geländes erfolgten Anfang September 2017 sowie im Rahmen einer Exkursion der Botanischen Arbeitsgemeinschaft Celle Mitte Juni 2018.

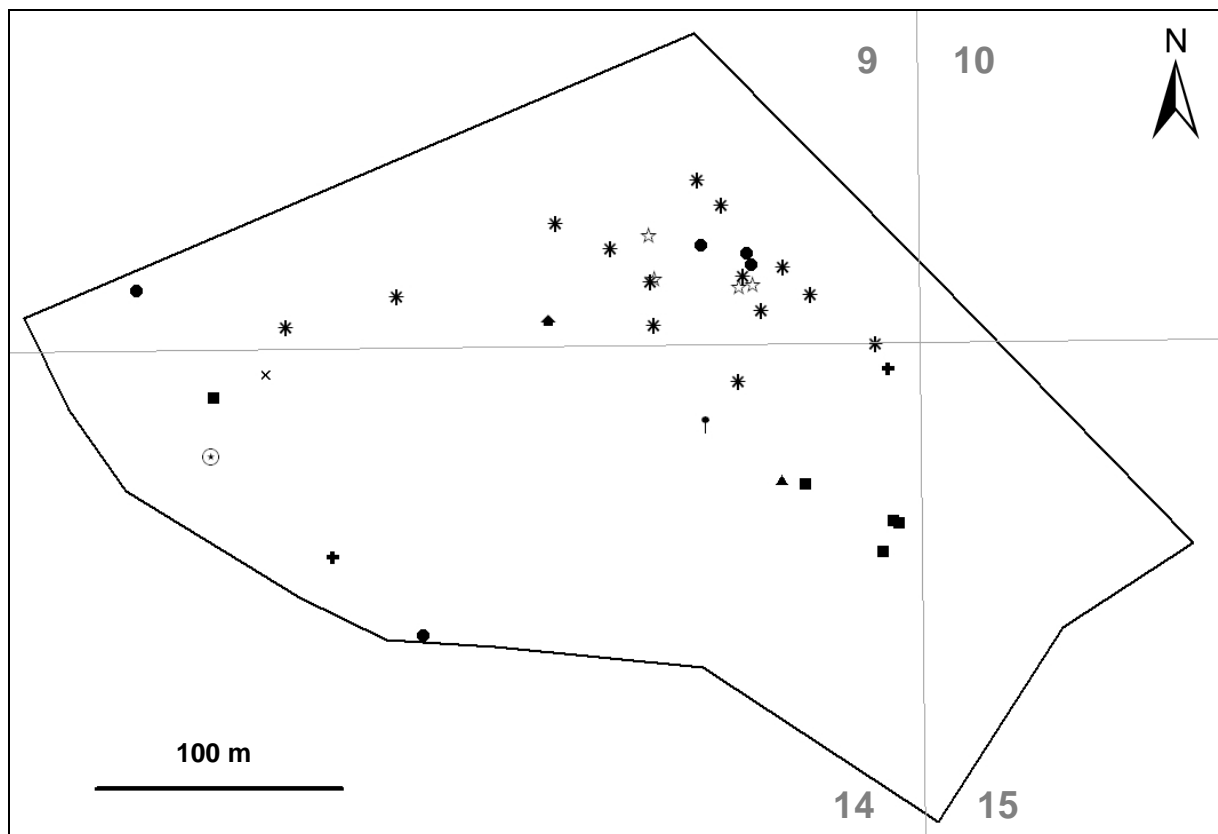
Die Typisierung nachfolgend erwähnter Biotoptypen folgt v. DRACHENFELS (2020). Der Hauptdeponiekörper wird weit überwiegend von einem Mosaik aus sonstigen Sandtrockenrasen (RSZ), trockenen Sandheiden (HCT) und beweidetem mageren mesophilen Grünland kalkarmer Standorte (GMA w) eingenommen. Die Verlängerung nach Süden weist ein Mosaik aus artenarmem Extensivgrünland trockener Mineralböden (GET), artenarmen Landreitgrasfluren (UHL) und beweidetem mageren mesophilen Grünland kalkarmer Standorte (GMA w) auf. Dichtere Gehölzbestände befinden sich am Nord- und Ost- sowie Südosthang der Deponie, vereinzelt auch im Westen. Es handelt sich fast ausschließlich um Hänge-Birken (*Betula pendula*), die Brusthöhendurchmesser von maximal 10 cm erreichen, meist aber noch deutlich schwächer sind. Viele Gehölze sind offensichtlich aus Stockausschlägen hervorgegangen. Am Südhang befindet sich ein einzelner Strauch des Eingrifflichen Weißdornes (*Crataegus monogyna*). Ganz im Süden wachsen ein Eingrifflicher Weißdorn, eine Hunds-Rose (*Rosa canina*), mehrere Robinien (*Robinia pseudacacia*) mit 10 bis 20 cm Bruthöhendurchmesser und unterhalb des Hangfußes zwei Schwarz-Erlen (*Alnus glutinosa*) mit 15 bis 30 cm Brusthöhendurchmesser. Aus Gründen der Deponiesicherheit wird der Gehölzaufwuchs in unregelmäßigen Abständen zurückgedrängt.

Auf dem Hauptdeponiekörper wachsen zehn Pflanzensippen der niedersächsischen Roten Liste oder Vorwarnliste (Einstufung für das niedersächsische Tiefland nach GARVE 2004) in überwiegend größeren Beständen:

- Nelken-Haferschmiele (*Aira caryophyllea*): über 100 Exemplare,
- Golddistel (*Carlina vulgaris*): über 50 Exemplare,
- Dreizahn (*Danthonia decumbens*): 6 bis 25 Exemplare,
- Deutsches Filzkraut (*Filago vulgaris*): über 100 Exemplare,
- Echtes Labkraut (*Galium verum*): über 100 Exemplare,

- Englischer Ginster (*Genista anglica*): über 100 Exemplare,
- Sparrige Binse (*Juncus squarrosus*): über 25 Exemplare,
- Nickender Löwenzahn (*Leontodon saxatilis*): 2 bis 5 Exemplare,
- Buntes Vergissmeinnicht (*Myosotis discolor*): 1 Exemplar,
- Sand-Thymian (*Thymus serpyllum*): über 50 Exemplare.

Die Lage der Wuchsorte ist der Abb. 1 zu entnehmen.



▲	<i>Aira caryophylla</i>
●	<i>Carlina vulgaris</i>
+	<i>Danthonia decumbens</i>
■	<i>Filago vulgaris</i>
▲	<i>Galium verum</i>
*	<i>Genista anglica</i>
☆	<i>Juncus squarrosus</i>
†	<i>Leontodon saxatilis</i>
×	<i>Myosotis discolor</i>
⊙	<i>Thymus serpyllum</i>
□	Abgrenzung des Deponiegeländes
□	Minutenfeldgrenzen und -bezeichnungen

Abb. 1: Wuchsorte von Pflanzensippen der niedersächsischen Roten Liste oder Vorwarnliste auf dem Gelände der ehemaligen Hausmülldeponie Wietze.

Auf dem Hauptdeponiekörper wurde in beiden Jahren außerdem die seltene Blauflügelige Ödlandschrecke (*Oedipoda caerulescens*) beobachtet, 2018 (det. R. Gerken) auch Warzenbeißer (*Decticus verrucivorus*) und Große Goldschrecke (*Chrysochraon dispar*).

Naturschutzfachlich hat sich das Gelände etwa 35 Jahre nach der Rekultivierung zu einer hochwertigen Fläche entwickelt. Ursächlich dürfte das geringe Nährstoffangebot im Boden und die überwiegend ungehinderte Sonneneinstrahlung sein. Die Beweidung mit Heidschnucken verhindert den Verlust der hochwertigen Ausstattung mit Arten und Biotopen durch Sukzession.

Literaturverzeichnis

DRACHENFELS, O. v. (2020): Kartierschlüssel für Biotoptypen in Niedersachsen. Stand Februar 2020. – Naturschutz und Landschaftspflege in Niedersachsen **A/4**: 331 S.; Hannover.

GARVE, E. (2004): Rote Liste und Florenliste der Farn- und Blütenpflanzen in Niedersachsen und Bremen, 5. Fassung, Stand 1.3.2004. – Informationsdienst Naturschutz Niedersachsen **24** (1): 1-76; Hildesheim.

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

Neues zur Flora des Landkreises Celle 2020

Hannes Langbehn

Das Jahr 2020 erbrachte wieder einige Neufunde von Pflanzensippen, die in der Liste von 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 bis 2020) noch fehlen. Die Nomenklatur richtet sich nach der Florenliste für Niedersachsen und Bremen von GARVE (2004) oder falls dort nicht genannt nach WISSKIRCHEN & HAEUPLER (1998). Sofern nicht anders erwähnt stammen die Funde vom Autor.

Altansässige Sippen (Status A)

***Caltha palustris* subsp. *radicans*:** Bei Winsen im Allerplackgraben (Messtischblatt-Quadrant 3325/1, Minutenfeld 1) und an der Unteren Drebber (Messtischblatt-Quadrant 3225/3, Minutenfeld 11) (siehe LANGBEHN 2021a).

***Eleocharis mamillata* subsp. *austriaca*:** Mehr als 1.000 Exemplare in den Aschauteichen (Messtischblatt 3227/2, Minutenfeld 11) (siehe LANGBEHN 2021c).

***Epipactis helleborine* subsp. *moratoria*:** Neufund für den Landkreis Celle an zahlreichen Wuchsorten (siehe LANGBEHN 2021b).

***Hieracium floribundum*:** Diese Habichtskraut-Sippe ist erkennbar an Ausläufern (Abb. 1). Gefunden wurde das Vorkommen mit mehr als 100 Exemplaren zusammen mit J. Feder am Örtze-Randweg bei Hermannsburg (Messtischblatt-Quadrant 3126/4, Minutenfeld 12) (det. G. Gottschlich).

***Hieracium lachenalii* subsp. *subaustrinum*:** Mehr als 100 Exemplare am Rand der Bundesstraße 191 (3327/2/14). Diese Sippe wurde bereits 2016 auf dem Truppenübungsplatz Bergen (Messtischblatt 3125/3, Landkreis Celle) gemeldet (det. G. Gottschlich).



Abb. 1: *Hieracium floribundum*, ausläuferbildend.

Unbeständige Neophyten (Status N/U)

***Asplenium trichomanes* subsp. *quadrivalens*:** Über 180 Exemplare an einem Denkmal und an der es umgebenden Mauer in der Ortsmitte in Habighorst (Fund: Jürgen Sievert; Messtischblatt-Quadrant 3227/3, Minutenfeld 14). Die Sippe galt bisher im Landkreis Celle als verschollen (KAISER et al. 2007).

***Atriplex hortensis*:** Mehr als 25 Exemplare in der Nähe der neuen Sparkasse im Stadtteil Hehlentor (Messtischblatt-Quadrant 3326/3, Minutenfeld 5).

Euonymus fortunei: Mehr als 20 m² in Celle in der Nähe der Aller (Messtischblatt-Quadrant 3326/4, Minutenfeld 13) mit J. Feder (möglicherweise bereits eingebürgert). Ferner 1 m² bei Hornbostel (Messtischblatt-Quadrant 3326/2, Minutenfeld 9) mit J. Feder.

Hieracium glaucinum* subsp. *similatum: Mehr als 100 Exemplare auf Parkrasen im Stadtgebiet Celle (Messtischblatt-Quadrant 3326/4, Minutenfeld 1). Dort seit Jahren vorhanden, jedoch erst jetzt durch G. Gottschlich bestimmt.

Lonicera henryi: Mehr als 30 m² dieses aus China stammenden Geißblattes in einem Kiefernwald im Stadtgebiet Celle mit J. Feder (Messtischblatt-Quadrant 3326/2, Minutenfeld 6). Dies Geißblatt steht in der Schweiz auf der „Schwarzen Liste“ und ist stark invasiv.

Lysichiton americanus: In den Aschauteichen in der Nähe der Aschau (Messtischblatt-Quadrant 3227/2, Minutenfeld 11) mehr 50 Exemplare. Dieser auffällige, aus Amerika stammende Neophyt wurde bereits 2016 dort entdeckt (G. Ellermann, mündliche Mitteilung). *Lysichiton americanus*, die Gelbe Scheincalla, ist ein invasiver Neophyt, der bisher in neun Bundesländern nachgewiesen wurde, nicht jedoch in Niedersachsen (NEHRING & SKOWRONEK 2020).

Myriophyllum aquaticum: In einem kleinen Teich in der Niederung der Aue bei Nienhagen (Messtischblatt-Quadrant 3426/3, Minutenfeld 5) fand Rolf Jantz das als invasiv eingestufte neophytische Brasilianische Tausendblatt, für das es bisher für Niedersachsen nur Funde aus dem westlichen Teil und aus dem Süden gab (NEHRING & SKOWRONEK 2020). Die Pflanze bedeckte eine Fläche von etwa 1,5 m². Die Samtgemeinde Wathlingen hat den Bestand in Abstimmung mit der unteren Naturschutzbehörde des Landkreises Celle auf Grundlage des § 40a des Bundesnaturschutzgesetzes entnommen, um die Ausbreitung der invasiven Art zu verhindern.

Oenothera brevispicata: In der Kiesgrube Eicklingen (Messtischblatt-Quadrant 3427/1, Minutenfeld 12) wurden zusammen mit Prof. R. Prasse mehr als 5 Exemplare gefunden. In dieser Kiesgrube fand sich noch mindestens eine *Oenothera*-Sippe, die offensichtlich noch nicht beschrieben ist.



Abb. 2: *Myriophyllum aquaticum* in einem kleinen Teich bei Nienhagen (Foto: Rolf Jantz).

***Rosa canina* x *Rosa subcanina*:** Dies ist der erste Wildrosenbastard im Landkreis Celle, gefunden zusammen mit Prof. R. Prasse in der Kiesgrube Eicklingen (Mess-tischblatt-Quadrant 3427/1, Minutenfeld 12). Die wildwachsenden Rosen sind alle sehr nah verwandt und bastardieren daher gelegentlich auch, sie sind aber sehr bestimmungskritisch.

Rosa canina Griffelkanal eng, Kelche zurückgeschlagen, Früchte schlank und lang.

Rosa subcanina Griffelkanal weiter, Kelche flatterig, Früchte rundlich schlank.

Rosa canina x *Rosa subcanina* Griffelkanal eng wie bei *Rosa canina*, Kelche flatterig wie bei *Rosa subcanina*, Früchte auffällig rundlich und groß.

***Rosa virginicum*:** Im Stadtgebiet Celle (Messtischblatt-Quadrant 3326/3, Minutenfeld 15) wurden 2 x 5 m² gefunden, offenbar durch Gartenabfälle eingetragen.

Rubus odoratus: Mehr als 10 Exemplare am Weg an der Lachte im Stadtgebiet Celle (Messtischblatt-Quadrant 3326/4, Minutenfeld 7), reichlich blühend und fruchtend, gefunden von J. Feder.

Rubus pallidifolius: Gefunden am Parkplatz von Gut Sunder (Messtischblatt-Quadrant 3324/4, Minutenfeld 10). Eine auffällig beharrte Brombeere auf 2 x 7 m². Diese Brombeere ist endemisch für Schleswig-Holstein und möglicherweise neu für Niedersachsen (det. H. Kiese Wetter, Crivitz).

Serratula tinctoria: In einer ehemaligen Kiesgrube mehr als 5 Exemplare mit J. Feder und J. Jacobs (Messtischblatt-Quadrant 3327/1, Minutenfeld 5).

Setaria verticillata: 3 Exemplare in derselben Grube wie *Serratula tinctoria* (Messtischblatt-Quadrant 3327/1, Minutenfeld 5) mit J. Feder und J. Jacobs. Diese Art ist in Niedersachsen vor allem westlich der Weser auf dem Vormarsch.

Silene gallica: Zwei blühende Exemplare am Freitagbach im Stadtgebiet Celle (Messtischblatt-Quadrant 3326/4, Minutenfeld 7).

Sonstige bemerkenswerte Funde

Ranunculus acris* subsp. *frisianus: Im Heilpflanzengarten Celle (Messtischblatt-Quadrant 3326/4, Minutenfeld 6) wachsen nahe zum Ausgang Dammaschwiesen Hahnenfüße, die als *Ranunculus acris* bezeichnet werden. Hier steht aber neben der subsp. *acris* auch die subsp. *frisianus*. Da die Pflanzen den Ausgang zu den Dammaschwiesen noch nicht gefunden haben, kann diese Sippe noch nicht als neu für den Landkreis Celle anerkannt werden. Es ist eine sehr bestimmungskritische Sippe, die gelegentlich angesät wird. Die sichere Unterscheidung beider Unterarten ist nur über die Wurzeln möglich (siehe Abb. 3 und 4). Bei der Subspezies *frisianus* ist das Rhizom horizontal bis schräg und 3 bis 10 cm lang, bei der Subspezies *acris* dagegen senkrecht bis schräg und nur bis 1 cm lang (JÄGER 2011).

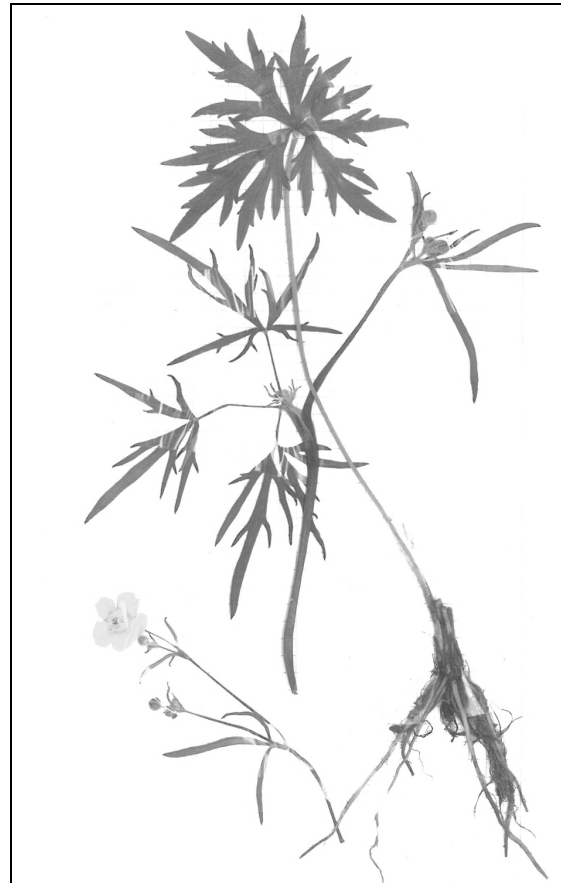
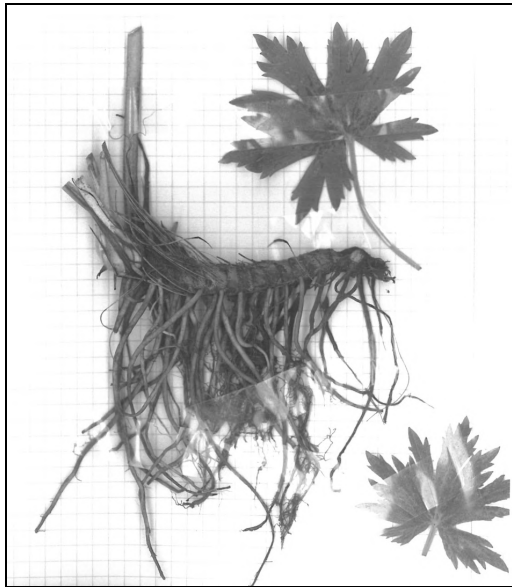


Abb. 3: *Ranunculus acris* subsp. *frisianus*. Abb. 4: *Ranunculus acris* subsp. *acris*.

Literaturverzeichnis

GARVE, E. (2004): Rote Liste und Florenliste der Farn- und Blütenpflanzen in Niedersachsen und Bremen – 5. Fassung, Stand 01.03.2004. – Informationsdienst Naturschutz Niedersachsen **24** (1): 1-76; Hildesheim.

JÄGER, E. J. (2011): Rothmaler. Exkursionsflora von Deutschland. Gefäßpflanzen: Grundband. 20. Auflage. – 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. (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. (2017): Neues zur Flora des Landkreises Celle 2016. – Floristische Notizen aus der Lüneburger Heide **25**: 26-29; Beedenbostel.

LANGBEHN, H. (2018): Neues zur Flora des Landkreises Celle 2017. – Floristische Notizen aus der Lüneburger Heide **26**: 27-33; Beedenbostel.

- LANGBEHN, H. (2019): Neues zur Flora des Landkreises Celle 2018. – Floristische Notizen aus der Lüneburger Heide **27**: 6-11; Beedenbostel.
- LANGBEHN, H. (2020): Neu Neues zur Flora des Landkreises Celle 2019. – Floristische Notizen aus der Lüneburger Heide **28**: 29-33; Beedenbostel.
- LANGBEHN, H. (2021a): *Caltha palustris* var. *radicans* – nur eine Varietät, eine Subspezies oder gar eine eigene Art? – Auf jeden Fall neu für den Landkreis Celle. – Floristische Notizen aus der Lüneburger Heide **29**: 6-8; Beedenbostel.
- LANGBEHN, H. (2021b): *Epipactis helleborine* subsp. *moratoria* – neu für den Landkreis Celle. – Floristische Notizen aus der Lüneburger Heide **29**: 9-10; Beedenbostel.
- LANGBEHN, H. (2021c): *Eleocharis mamillata* subsp. *austriaca* – Erstnachweis für den Landkreis Celle. – Floristische Notizen aus der Lüneburger Heide **29**: 11; 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.
- NEHRING, S., SKOWRONEK, S. (2020): Die invasiven gebietsfremden Arten der Unionsliste der Verordnung (EU) Nr. 1143/2014 – Zweite Fortschreibung 2019. – BfN-Skripten **574**: 190 S.; Bonn-Bad Godesberg.
- WISSKIRCHEN, R., HAEUPLER, H. (1998): Standardliste der Farn- und Blütenpflanzen Deutschlands. – 765 S.; Stuttgart.

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

Erfolgskontrolle zur Neuanlage eines Sandtrockenrasens am Rande der Fuhseniederung (Stadt Celle)

Thomas Kaiser

1. Anlass

Zur Kompensation eines Eingriffes bestand die Notwendigkeit, einen Sandtrockenrasen im Raum Celle neu anzulegen. Um Florenverfälschungen zu vermeiden, wird in einem solchen Fall die Diasporenübertragung von einer nahegelegenen Spenderfläche empfohlen (zum Beispiel KIRMER et al. 2012, SOMMER & ZEHM 2021). Nach eben diesem Verfahren wurde versucht, auf einer vormals ackerbaulich genutzten Fläche einen Sandtrockenrasen neu zu etablieren. Nachfolgend werden die Vorgehensweise bei der Diasporenübertragung und die Entwicklung der Kompensationsfläche im Sinne einer Erfolgskontrolle über einen Zeitraum von elf Jahren beschrieben.

Die Nomenklatur der nachfolgend erwähnten Pflanzensippen folgt GARVE (2004), die der syntaxonomischen Einheit RENNWALD (2000).

2. Entwicklungsmaßnahmen

Für die geplante Entwicklung eines Sandtrockenrasens wurde eine vormals als Acker genutzte Fläche am Rande der Fuhseniederung in Höhe der Siedlung Föscherberg (Stadt Celle) ausgewählt (Messtischblattquadrant 3426/2, Minutenfeld 1). Standörtlich steht hier ein aus reinem Sand gebildeter Podsol an (NLFB 1997). Der nährstoffreiche Oberboden wurde im Frühjahr 2008 auf 1,16 ha maschinell vollständig abgeschoben, um hinreichend nährstoffarme Standortbedingungen zu schaffen. Anschließend erfolgte eine Beimpfung der Fläche mit Mahdgut von einem bestehenden Sandtrockenrasen. In Abstimmung mit der Stadt Celle als unterer Naturschutzbehörde und als Grundeigentümerin wurde für die Gewinnung des Mahdgutes als Spenderfläche ein als Naturdenkmal ausgewiesener Sandtrockenrasen in der Allerniederung bei Boye (Messtischblattquadrant 3326/3, Minutenfeld 2) ausgewählt, dessen Vegetation eines *Diantho deltoides-Armerietum elongatae* PÖTSCH 1962 nom. conserv. propos. (Synonym: *Diantho-Armerietum* KRAUSCH 1959) bereits von JECKEL (1975, vergleiche JECKEL 1984) dokumentiert und im Rahmen einer Vegetationsaufnahme des Verfassers aus dem Jahr 1993 bestätigt wurde (Tab. 1). Die sehr niedrigen Aufnahme-flächengrößen bei JECKEL (1975) erklären die ungewöhnlich hohen Deckungsgrade der Kennarten. Die Aufnahme aus dem Jahr 1993 zeichnet ein realistischeres Bild von der Fläche, das weitgehend demjenigen des Jahres 2008 entspricht.

Die Mahdgutgewinnung erfolgte unter Berücksichtigung der Blüh- und Fruktifikationsphänologie der Magerrasenarten am 4.9.2008. Zu diesem Zeitpunkt traten auf der Spenderfläche folgende magerrasentypische Sippen mit fruktifizierenden Anteilen auf: *Agrostis capillaris*, *Armeria maritima* subsp. *elongata*, *Calluna vulgaris*, *Campanula rotundifolia*, *Dianthus deltoides*, *Festuca ovina* agg., *Galium verum*, *Hieracium pilosella*, *Hypochoeris radicata*, *Jasione montana* und *Viola canina*. Es wurden gezielt kleinräumig solche Flächen ausgemäht, die besonders reich an fruktifizierenden Pflanzen der genannten Sippen waren (Abb. 1). Insgesamt umfasste die Mahdfläche eine Größe von etwa 250 m². Die Mahd erfolgte mit einem handelsüblichen Rasenmäher mit Auffangkorb, so dass sichergestellt war, dass möglichst viel des Samenmaterials auch tatsächlich gewonnen werden konnte.

Das Mahdgut wurde mit einem Autoanhänger zur Maßnahmenfläche verbracht und dort am selben Tag auf etwa 50 % der Fläche nur sehr dünn ausgebracht (Abb. 2), um eine Humusanreicherung und Standorteutrophierung zu vermeiden. Die Maßnahmenfläche war zu diesem Zeitpunkt sehr lückig mit einer Vegetation aus einjährigen Ackerwildkräutern bestanden. Ganz vereinzelt trat als einzige magerrasentypische Art der Vogelfuß (*Ornithopus perpusillus*) auf.



Abb. 1: Gewinnung des Mahdgutes auf dem Sandtrockenrasen bei Boye.



Abb. 2: Dünn ausgebrachtes Mahdgut auf der Entwicklungsfläche.

3. Erfolgskontrollen

Am 9.7.2009 erfolgte eine erste Begehung der beimpften Entwicklungsfläche. Zu diesem Zeitpunkt war – wie gewünscht – nur eine sehr lückige Vegetation vorhanden. Es herrschten *Conyza canadensis* und *Tripleurospermum perforatum* vor. Daneben konnten aber auch bereits sieben magerrasentypische Sippen festgestellt werden (Tab. 2). Erste Ansätze zu einer Sandtrockenrasenentwicklung waren somit erkennbar. Allerdings liefen auch diverse Kiefern-Jungpflanzen auf, die von einem benachbarten Kiefernbestand stammen. Anfang September 2010 war die Beimpfungsfläche weiterhin nur lückig mit Vegetation bewachsen, zeigte aber eine fortschreitende Entwicklung in Richtung Sandtrockenrasen mit nun bereits elf Sippen (Tab. 2). An Störzeigern nahm nur *Conyza canadensis* größere Deckungsanteile ein. Im Juli 2011 war die Fläche weiterhin nur lückig bewachsen, zeigte aber noch einmal eine fortgeschrittene Entwicklung hin zu einem Sandtrockenrasen und fiel nun bereits unter den gesetzlichen Biotopschutz des § 30 BNatSchG. Neben vier allgemein verbreiteten Arten und zehn Störzeigern konnten zwölf typische Sandtrockenrasensippen festgestellt werden. Die meisten davon traten bereits verbreitet auf der Fläche auf (Tab. 2). Daneben war ein verstärkt aufkommender Gehölzjungwuchs aus Wald-Kiefer (*Pinus sylvestris*) und Hänge-Birke (*Betula pendula*) festzustellen, der im Rahmen von Pflegemaßnahmen zurückgedrängt wurde.

Ende August 2018 hatte sich im zehnten Entwicklungsjahr ein gut ausgeprägter, aber noch lückiger Sandtrockenrasen entwickelt, unter anderem mit größeren Beständen der kennzeichnenden Sippen *Agrostis capillaris*, *Armeria maritima* subsp. *elongata*, *Calluna vulgaris*, *Festuca ovina* agg., *Hieracium pilosella*, *Hypochaeris radicata*, *Jasione montana*, *Trifolium arvense* und *Rumex acetosella*, vereinzelt auch *Campanula rotundifolia* und *Corynephorus canescens*. Weitere Sippen wurden 2018 wegen der langen Dürreperiode vermutlich übersehen. Störzeiger (*Calamagrostis epigejos*, *Solidago gigantea* und *Tanacetum vulgare*) waren vorhanden, nahmen aber nur geringe Anteile ein und waren wenig vital. Wegen der dürrebedingt ungünstigen Kartierbedingungen 2018 wurde die Bestandsaufnahme am 23.6.2019 noch einmal wiederholt. Die Vegetationsdecke hatte sich weitgehend geschlossen (Abb. 3). Wiederum war ein gut entwickelter Sandtrockenrasen (RSR nach der Typisierung von v. DRACHENFELS 2020) anzutreffen. Nun waren auf der Fläche 17 Sippen der Sandtrockenrasen in guten Beständen vertreten (Tab. 3). Bis auf *Carex pilulifera*, *Deschampsia flexuosa*, *Corynephorus canescens*, *Filago arvensis* und *Filago minima* waren alle Sippen auch auf der Spenderfläche vertreten (vergleiche Tab. 1). *Carex pilulifera* und *Deschampsia flexuosa* sind vermutlich aus dem benachbarten Kiefernwald zugewandert. Pflanzensoziologisch kann der Bestand wie die Spenderfläche (siehe Tab. 1) inzwischen der Heidenelken-Grasnelken-Gesellschaft (*Diantho deltoides-Armerietum elongatae* PÖTSCH 1962 nom. conserv. propos.) zugerechnet werden. Die vollständige Vegetationszusammensetzung im Jahr 2019 gibt die Tab. 3 wieder.



Abb. 3: Zustand des Sandtrockenrasens im Juni 2019.

Tab. 2: Auftreten typischer Sippen der Sandtrockenrasen (Kennarten und typische Begleiter) auf der Entwicklungsfläche.

Mengenangabe: 1 = selten, 2 = verbreitet.

Sippe	2009	2010	2011	2019
<i>Agrostis capillaris</i>	1-2	2	2	2
<i>Armeria maritima</i> subsp. <i>elongata</i>	1	2	2	2
<i>Calluna vulgaris</i>	.	.	.	2
<i>Campanula rotundifolia</i>	.	.	1	1
<i>Carex pilulifera</i>	.	.	.	1
<i>Corynephorus canescens</i>	.	.	.	1
<i>Deschampsia flexuosa</i>	.	.	.	1
<i>Dianthus deltoides</i>	.	1	2	2
<i>Festuca ovina</i> agg.	1-2	2	2	2
<i>Filago arvensis</i>	.	1	.	.
<i>Filago minima</i>	.	.	2	1
<i>Hieracium pilosella</i>	.	1	1	2
<i>Hypochaeris radicata</i>	1	1	2	2
<i>Jasione montana</i>	.	1	2	2
<i>Ornithopus perpusillus</i>	1	1	2	2
<i>Rumex acetosella</i>	2	2	2	2
<i>Teesdalia nudicaulis</i>	.	.	.	1
<i>Trifolium arvense</i>	1	1	2	2
Summe typischer Sippen der Sandtrockenrasen	7	11	12	17

Tab. 3: Vegetationszusammensetzung des Sandtrockenrasens auf der Entwicklungsfläche 2019.

Mengenangabe: 1 = selten, 2 = verbreitet.

<i>Achillea millefolium</i> 2	<i>Hypericum perforatum</i> 2
<i>Agrostis capillaris</i> 2	<i>Hypochaeris radicata</i> 2
<i>Anthoxanthum odoratum</i> 1	<i>Jasione montana</i> 2
<i>Armeria maritima</i> subst. <i>elongata</i> 2	<i>Odontites vulgaris</i> 1
<i>Betula pendula</i> 1	<i>Ornithopus perpusillus</i> 2
<i>Betula pubescens</i> 2	<i>Pinus sylvestris</i> 2
<i>Calamagrostis epigejos</i> 1	<i>Plantago lanceolata</i> 1
<i>Calluna vulgaris</i> 2	<i>Populus tremula</i> 1
<i>Campanula rotundifolia</i> 1	<i>Prunus serotina</i> 1
<i>Carex pilulifera</i> 1	<i>Quercus robur</i> 1
<i>Cerastium holosteoides</i> 1	<i>Rumex acetosella</i> 2
<i>Corynephorus canescens</i> 1	<i>Senecio jacobaea</i> 1
<i>Deschampsia flexuosa</i> 1	<i>Solidago gigantea</i> 1
<i>Dianthus deltoides</i> 2	<i>Tanacetum vulgare</i> 1
<i>Festuca ovina</i> agg. 2	<i>Teesdalia nudicaulis</i> 1
<i>Filago minima</i> 1	<i>Trifolium arvense</i> 2
<i>Hieracium pilosella</i> 2	<i>Trifolium dubium</i> 1
<i>Holcus lanatus</i> 1	

Unmittelbar benachbart zur vorstehend beschriebenen Fläche wurde eine vormalige Ackerfläche unter gleichen Standortbedingungen, jedoch ohne Abschieben des Oberbodens, 2008 in eine Brache überführt. Dort hat sich seitdem ein dichter Bestand aus *Calamagrostis epigejos*, *Elymus repens*, *Hypericum perforatum*, *Holcus lanatus* und *Tripleurospermum perforatum* entwickelt. Sippen der Sandtrockenrasen fehlen hier vollständig.

4. Literaturverzeichnis

BNatSchG – Gesetz über Naturschutz und Landschaftspflege (Bundesnaturschutzgesetz) vom 29. Juli 2009 (BGBl. I S. 2542), zuletzt geändert durch Verordnung vom 19. Juni 2020 (BGBl. I S. 1328).

DRACHENFELS, O. V. (2020): Kartierschlüssel für Biotoptypen in Niedersachsen. Stand Februar 2020. – Naturschutz und Landschaftspflege in Niedersachsen **A/4**: 331 S.; Hannover.

GARVE, E. (2004): Rote Liste und Florenliste der Farn- und Blütenpflanzen in Niedersachsen und Bremen, 5. Fassung, Stand 1.3.2004. – Informationsdienst Naturschutz Niedersachsen **24** (1): 1-76; Hildesheim.

JECKEL, G. (1975): Die Sandtrockenrasen (*Sedo-Scleranthetea*) der Allerdünen bei Celle – Boye. – Mitteilungen der Floristisch-soziologischen Arbeitsgemeinschaft, Neue Folge **18**: 103-109; Todenmann – Göttingen.

JECKEL, G. (1984): Syntaxonomische Gliederung, Verbreitung und Lebensbedingungen nordwestdeutscher Sandtrockenrasen. – Phytocoenologia **12**: 9-153, Stuttgart – Braunschweig.

KIRMER, A., KRAUTZER, B., SCOTTON, M., TISCHEW, S. (Herausgeber) (2012): Praxishandbuch zur Samengewinnung und Renaturierung von artenreichem Grünland. – 221 S.; Irdning.

NLFB – Niedersächsisches Landesamt für Bodenforschung (1997): Böden in Niedersachsen. – Digitale Bodenkarte, CD-Rom; Hannover.

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

SOMMER, M., ZEHM, A. (2021): Hochwertige Lebensräume statt Blühflächen. – Naturschutz und Landschaftsplanung **53** (1): 20-27; Stuttgart.

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

Dritter Nachtrag zur Moosflora des Naturschutzgebietes Lüneburger Heide

Annika Maria Kruse

Im Rahmen von Untersuchungen für eine Abschlussarbeit an der Universität Hannover wurde in dem Gebiet der Teichwirtschaft Holm (Stadt Buchholz in der Nordheide, Kreis Harburg), einer extensiv genutzten Fischzuchtanlage, ein Bestand des Laubmooses *Calliergon giganteum* (Schimp.) Kindb.¹ gefunden.

Die Teichwirtschaft Holm gilt schon lange als wertvolles Habitat für in der heutigen Kulturlandschaft seltene Pflanzen- und Tierarten (MÜLLER & GEBHARDT 1998). Aus diesem Grund wurde das Gebiet von der VNP Stiftung Naturschutzpark Lüneburger Heide langfristig angepachtet und ist heute Bestandteil des Naturschutz- und FFH-Gebietes „Lüneburger Heide“. Unter Beibehaltung der traditionellen Bewirtschaftung werden in Sommer- und Winterteichen Karpfen als Speisefisch gezüchtet. Die Winterteiche werden im Zuge der so genannten „Sömmerung“ über das Sommerhalbjahr dräniert, sodass sich auf den trockenfallenden Teichböden konkurrenzschwache und kurzlebige Vegetationsgesellschaften der Klasse *Isoëto-Nanojuncetea* entwickeln können. Auch kommen auf den sandigen Teichböden mit hohen Stetigkeiten seltene Moosarten wie *Archidium alternifolium*, *Riccardia incurvata* und *Fossombronia foveolata* vor (KOPERSKI 2014, KRUSE 2021). Obwohl in den Winterteichen Moosarten dominieren, die kalkarme Habitate bevorzugen, wurde im dauerfeuchten Randbereich eines Winterteiches das an eher kalk- oder basenreichen Standorten zu findende *Calliergon giganteum* nachgewiesen (zur Ökologie siehe NEBEL 2001, S. 347). Als kleiner Rasen (etwa 10 cm²) wächst diese Moosart zusammen mit *Climacium dendroides*, *Calliergonella cuspidata*, *Sphagnum squarrosum* und *Sarmentypnum exannulatum*.

Calliergon giganteum galt schon 1982 als „akut vom Aussterben bedroht“ (HÜBSCHMANN 1982). Die primären Standorte dieser Moosart bilden mesotrophe Niedermoore, welche wie so viele andere Feuchtbiotope heute zumeist stark degradiert sind.

Das Vorkommen von *Calliergon giganteum* in der Holmer Teichwirtschaft ist wohl auch auf die (teilweise ungleichmäßige) Kalkung der Winterteiche zurückzuführen: Während die pH-Werte der meisten Winterteichböden im Bereich 5,4 bis 6,2 liegen, betragen sie nahe des Fundortes von *Calliergon giganteum* 6,6 beziehungsweise 6,8 (KRUSE 2021). Der Fund von *Calliergon giganteum* unterstreicht die Bedeutung von extensiv genutzten Fischwirtschaften als Refugialstandort für gefährdete Arten.

¹ Die Nomenklatur in diesem Artikel richtet sich nach CASPARI et al. (2018).

Nachdem zwei bei KOPERSKI (2014) im Naturschutzgebiet erwähnte Arten (*Nardia insecta* und *Sphagnum angustifolium*) revidiert wurden und der Nachweis einer weiteren Art (*Racomitrium elongatum*) erfolgte (KOPERSKI 2021), umfasst die ausführliche, für das Gebiet vorliegende Artenliste (Koperski 2014, Koperski 2016, Koperski 2017) mit dem Neufund von *Calliergon giganteum* gegenwärtig 280 Arten.

Calliergon giganteum (Schimp.) Kindb.

RL: NB 1, BRD 2

TK 2725/1 MF 13 Im dauerfeuchten Randbereich eines Winterteiches in der Teichwirtschaft Holm, 03.10.2020.



Abb 1: In der Holmer Teichwirtschaft wächst *Calliergon giganteum* in dem dauerfeuchten und auch im Sommerhalbjahr teilweise wasserführenden Randbereich eines Winterteichs.

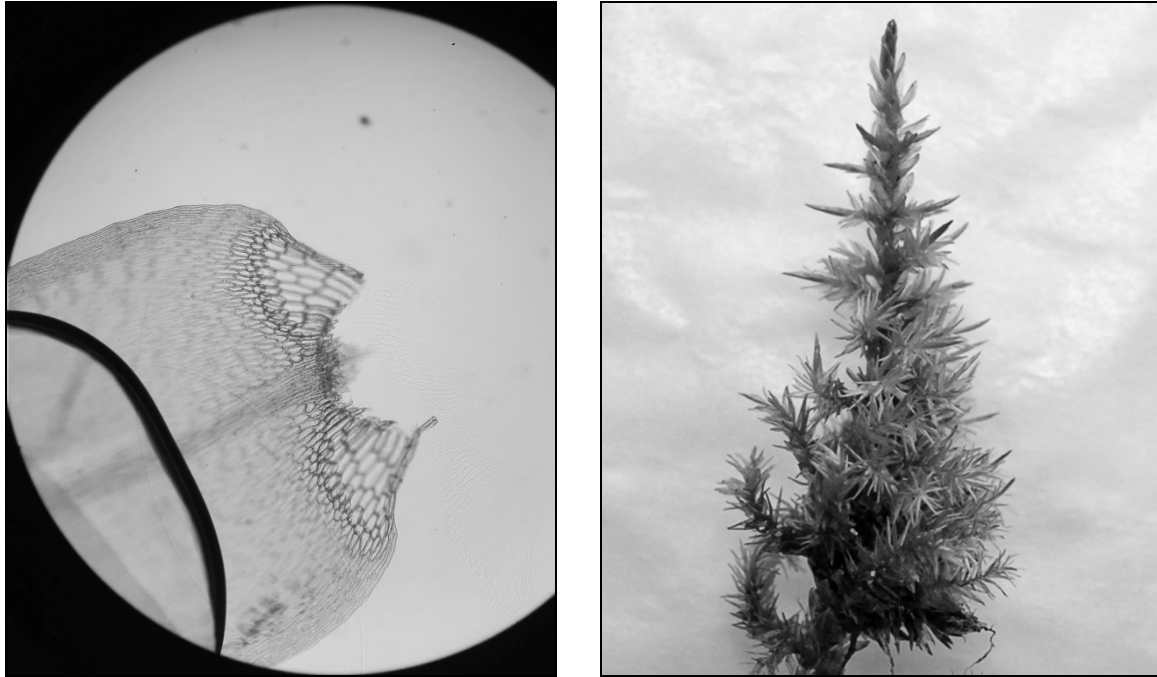


Abb. 2: Das große Laubmoos *Calliergon giganteum* ist unter anderem durch die tannenbaumartigen Verzweigungen charakterisiert und durch die deutlich abgegrenzten Blattflügelzellen (NEBEL 2001).

Danksagung

Für die Bestätigung des Fundes sowie die Durchsicht des Manuskriptes bedanke ich mich ganz herzlich bei Dr. Monika Koperski (Bremen).

Literatur

CASPARI, S., DÜRHAMMER, O., SAUER, M., SCHMIDT, C. (2018): Rote Liste und Gesamtartenliste der Moose (Anthocerotophyta, Marchantiophyta und Bryophyta) Deutschlands. – Naturschutz und Biologie Vielfalt **70** (7): 361-489; Bonn-Bad Godesberg.

HÜBSCHMANN, A. v. (1982): Über Verbreitung und Häufigkeitsgrad der Laub- und Lebermoose im Norddeutschen Tiefland. Eine „Rote Liste“ der Moose für Niedersachsen. – Tuexenia **2**: 3-11; Göttingen.

KRUSE, A. M. (2021): Auswirkungen von Standortfaktoren auf die Verbreitungsmuster von Bryophyten in Teichbodengesellschaften. – Masterarbeit, Institut für Geobotanik, Gottfried Wilhelm Leibniz Universität Hannover. [unveröffentlicht]

KOPERSKI, M. (2011): Rote Liste und Gesamtartenliste der Moose in Niedersachsen und Bremen. 3. Fassung unter Mitarbeit von M. Preußing. - Informationsdienst Naturschutz Niedersachsen **31** (3): 131-205; Hannover.

KOPERSKI, M. (2014): Moose im Naturschutzgebiet Lüneburger Heide. – VNP-Schriften **5**: 206 S.; Niederhaverbeck.

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

KOPERSKI, M. (2017): Zweiter Nachtrag zur Moosflora des Naturschutzgebietes Lüneburger Heide. – Floristische Notizen aus der Lüneburger Heide **25**: 38-42; Beedenbostel.

KOPERSKI, M. (2021): Moose im Naturraum Lüneburger Heide und Wendland. – Manuskript; Bremen. [unveröffentlicht]

MÜLLER, J., GEBHARDT, R. (1998): Die Vegetation der Holmer Teiche (Lüneburger Heide) – Entwicklung und Vielfalt in der extensiv genutzten Kulturlandschaft. – Jahrbuch des Naturwissenschaftlichen Vereins für das Fürstentum Lüneburg von 1851 e. V. **41**: 75-103; Lüneburg.

NEBEL, M. (2001): Amblystegiaceae, Stumpfdeckelmoose. – In: NEBEL, M., PHILIPPI, G.: Die Moose Baden-Württembergs. Band 2: Spezieller Teil. – S. 282-355; Stuttgart.

NEBEL, M., PHILIPPI, G. (Hrsg.) (2001): Die Moose Baden-Württembergs. 3 Bände. – Stuttgart.

Anschrift der Verfasserin: Annika Maria Kruse, Markgrafstraße 35, 30419 Hannover.

Naturkundliche Bibliographie, Folge 24

Thomas Kaiser

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

Die Folge 24 der Naturkundlichen Bibliographie schließt an die in Heft 28 der Floristischen Notizen 2020 veröffentlichte Zusammenstellung der in den Jahren bis Ende 2019 erschienenen Arbeiten an.

Nachträge

ARNOLDT, H.-M. (2019): Historische Entenfanganlagen in Niedersachsen und im ehemaligen Herzogtum Braunschweig mit einem besonderen Blick auf die Niederlande als Herkunftsland dieser Jagdeinrichtung. – Aves **10**: 34-43; Braunschweig.

BROMBACH, G., RINAS, U., TEICHMANN, H., VELTEN, P. (2019): Avifaunistischer Jahresrückblick auf 2018 für die Umgebung Braunschweigs. – *Aves* **10**: 4-22; Braunschweig.

FEDER, J. (2019a): Die Wilde Reis *Leersia oryzoides* (L.) Sw. im Wendland 2018. – *Bremer Botanische Briefe* **26**: 2-3; Bremen.

FEDER, J. (2019b): Unerwartet ein toller Fund vom Ästigen Stachelbart *Hericeum coralloides* in Celle. – *Bremer Botanische Briefe* **26**: 12; Bremen.

FEDER, J. (2019c): Unerwartet 2019 viele Funde vom Orangeseitling *Phyllotosis nidulans* in Niedersachsen und Bremen. – *Bremer Botanische Briefe* **26**: 13; Bremen.

SACHER, T., TORKLER, A. (2018): Das Auftreten des Kiefernkreuzschnabels *Loxia pytyopsittacus* in Deutschland unter besonderer Berücksichtigung des Einflugs in den Jahren 2013/2014. – *Seltene Vögel in Deutschland* **2016**: 34-45; Münster.

SCHACHT, W. (2019): Erstnachweis von *Polistichus connexus* für Niedersachsen (Coleoptera, Carabidae). – *Entomologische Nachrichten und Berichte* **63** (1): 233-235; Dresden.

2020

ALBERS, S. (2020): Vor 25 Jahren wurde die militärische Nutzung im Naturschutzgebiet Lüneburger Heide beendet. – *Naturschutz und Naturparke* **246**: 16-17; Niederhaverbeck.

ALTMÜLLER, R., EGGERS, T. O., KOHLS, E., KUBITZKI, J. (2020): Erfolgreiche ökologische Verbesserungen in der Lachte. – *Wasser und Abfall* **22** (6): 36-41; Berlin.

ANONYMUS (2020): Überraschende Begegnung [Triel-Beobachtung]. – *Naturschutz und Naturparke* **248**: 49; Niederhaverbeck.

BFN – Bundesamt für Naturschutz (2020): 105 Wolfsrudel in Deutschland bestätigt. – *Natur und Landschaft* **95** (2): 90-92; Stuttgart.

BFN, BUND – Bundesamt für Naturschutz, Bund für Umwelt- und Naturschutz Deutschland (2020): Luchs-Monitoring: Nachwuchs in vier Bundesländern. – *Natur und Landschaft* **95** (4): 185-186; Stuttgart.

BRENKEN, H. (2020a): Lupinen – Das weiße Gold des Öko-Landbaus. – *Naturschutz und Naturparke* **247**: 2-7; Niederhaverbeck.

BRENKEN, H. (2020b): ÖkoKult – Ausgezeichnet! – *Naturschutz und Naturparke* **247**: 10-17; Niederhaverbeck.

BRENKEN, H. (2020c): Das Lammkraut – Zarte Schönheit in bester Gesellschaft. – *Naturschutz und Naturparke* **248**: 4-9; Niederhaverbeck.

BRENZEL, M., NEUHAUS, T. (2020): Der wahrscheinlich kleinste Mitarbeiter des VNP – Wie der Eichelhäher bei der Umwandlung unserer Wälder helfen kann. – *Naturschutz und Naturparke* **248**: 2-3; Niederhaverbeck.

BUHR, J. (2020a): Entwicklung des Denkmal-Ensembles auf dem Hillmershof in Wilsede. – *Naturschutz und Naturparke* **246**: 36-45; Niederhaverbeck.

BUHR, J. (2020b): Die Hofstelle Wilsede Nr. 4. – *Naturschutz und Naturparke* **247**: 26-31; Niederhaverbeck.

- ELLERMANN, G. (2020): *Berteroa incana* mit gefüllten Blüten. – Floristische Notizen aus der Lüneburger Heide **28**: 34-35; Beedenbostel.
- HÜLSMANN, M., BOUTAUD, E., BUSE, J., FRANK, K., SCHULDT, A., ASSMANN, T. (2020): Habitat continuity matters: Ancient woodlands tend to have higher biomass and catching rate of dung beetles, mainly driven by one large species. – *Acta Oecologica* **102**: 103501 (7 S.).
- KAISER, T. (2020a): Erstnachweis von *Aralia elata* (Miq.) Seem. im Landkreis Celle. – Floristische Notizen aus der Lüneburger Heide **28**: 24-26; Beedenbostel.
- KAISER, T. (2020b): Das Blühverhalten der Wilden Tulpe (*Tulipa sylvestris*) nach dem Hitzesommer 2018 im Französischen Garten in Celle. – Floristische Notizen aus der Lüneburger Heide **28**: 36-39; Beedenbostel.
- KAISER, T. (2020c): Verbreitung der Teichbodenpflanzen des Lebensraumtyps 3130 im Landkreis Celle (Niedersachsen). – Braunschweiger Naturkundliche Schriften **16**: 21-37; Braunschweig.
- KAISER, T. (2020d): Naturkundliche Bibliographie, Folge 23. – Floristische Notizen aus der Lüneburger Heide **28**: 40-42; Beedenbostel.
- KAUFMANN, W., NIPKOW, W. (2020): Neuer Zustandsbericht zur niedersächsischen Vogelwelt. – Vogelkundliche Berichte aus Niedersachsen **47** (2): 227-230; Pollhagen.
- LANGBEHN, H. (2020a): Neufund von *Scrophularia neesii* WIRTG., der Nees-Braunwurz im Landkreis Celle. – Floristische Notizen aus der Lüneburger Heide **28**: 22-23; Beedenbostel.
- LANGBEHN, H. (2020b): Die Gattungen Märzenbecher (*Leucojum*) und Schneeglöckchen (*Galanthus*) im Landkreis Celle. – Floristische Notizen aus der Lüneburger Heide **28**: 27-29; Beedenbostel.
- LANGBEHN, H. (2020c): Neues zur Flora des Landkreises Celle 2019. – Floristische Notizen aus der Lüneburger Heide **28**: 29-33; Beedenbostel.
- LANGBEHN, H. (2020d): Neufund von *Scrophularia neesii* Wirtg., der Nees-Braunwurz, im Landkreis Lüchow-Dannenberg. – Rundbrief für den Botanischen Arbeitskreis in Lüchow-Dannenberg **2020**: 27-28; Beedenbostel.
- MERTENS, D. (2020a): Biodiversität und Anpassung von Arten. Anpassungen von Faltern an die Spätblühende Traubenkirsche. – Naturschutz und Naturparke **246**: 32-35; Niederhaverbeck.
- MERTENS, D. (2020b): Sommermelodie. – Naturschutz und Naturparke **247**: 20-25; Niederhaverbeck.
- MERTENS, D. (2020c): Erstnachweis der Östlichen Steppen-Staubeule *Athetis lepigone* (MÖSCHLER, 1860) in Niedersachsen (Lep., Noctuidae). – *Melanargia* **32** (4): 222-224; Leverkusen.
- MERTENS, D. (2020d): Überregional denken, lokal vernetzt handeln – Maßnahmen des IP-LIFE-Projektes „Atlantische Sandlandschaften“ in der Lüneburger Heide. – Naturschutz und Naturparke **248**: 26-31; Niederhaverbeck.
- MERTENS, D., SCHACHT, W. (2020): Die Moore des Naturschutzgebietes „Lüneburger Heide“ als wichtiger Überlebensraum für *Agonum munsteri* (Hellén, 1935) (Coleoptera, Carabidae). – *Angewandte Carabidologie* **13**: 61-65; Münster.

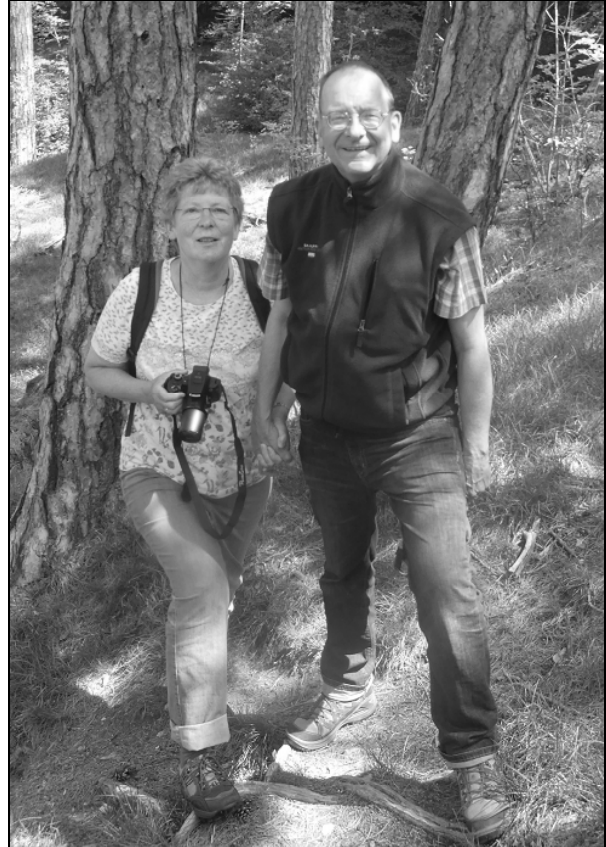
- MERTENS, D., SCHACHT, W., ZIEGLER, W. (2020): Erste Nachweise von *Harpalus melancholicus* Dejean, 1829 aus Niedersachsen (Coleoptera, Carabidae). – Entomologische Nachrichten und Berichte **64**: 247-249; Dresden.
- MOLZAHN, N. (2020): Beginn von Untersuchungen zur Abundanz in einer Population der Weißen Waldhyazinthe *Platanthera bifolia* (L.) Rich., s. str. mit der Beschreibung eines Fundes von *Spiranthes* cf. *aestivalis* (Poir.) Rich. – Floristische Notizen aus der Lüneburger Heide **28**: 2-21; Beedenbostel.
- MOLZAHN, N., SCHMIDT, F.-U., GRIMM, R., HELLBERG, T. (2020): Vogelkundlicher Jahresbericht 2019. – Avifaunistische Arbeitsgemeinschaft Soltau-Fallingbostel, 70 S.; Soltau.
- NEHRING, S., SKOWRONEK, S. (2020): Die invasiven gebietsfremden Arten der Unionsliste der Verordnung (EU) Nr. 1143/2014 – Zweite Fortschreibung. – BfN-Skripten **574**: 190 S.; Bonn-Bad Godesberg.
- NIGMANN, U., NEHRING, S. (2020): Erster nationaler Bericht Deutschlands gemäß Artikel 24 der Verordnung (EU) Nr. 1143/2014 über invasive Arten für den Berichtszeitraum 2015-2018. – BfN-Skripten **567**: 143 S.; Bonn-Bad Godesberg.
- NIPKOW, M. (2020): Evaluierung der Niedersächsischen Kormoranverordnung führt zu verkürzten Abschluss- und Vergrämungszeiten beim Kormoran (*Phalacrocorax carbo*). – Vogelkundliche Berichte aus Niedersachsen **47** (2): 225-227; Pollhagen.
- OTTEN, M., SCHIKORE, T., SCHRÖDER, K., MAARES, R. (2020): Verbreitung, Bestand und Habitatwahl des Tüpfelsumpfhuhns *Porzana porzana* in Niedersachsen und Bremen. – Vogelkundliche Berichte aus Niedersachsen **47** (2): 101-144; Pollhagen.
- REINHARDT, R., HARPKE, A., CASPARI, S., DOLEK, M., KÜHN, E. MUSCHE, M., TRUSCH, R., WIEMERS, M., SETTELE, J. (2020): Verbreitungsatlas der Tagfalter und Widderchen Deutschlands. – 432 S.; Stuttgart.
- SCHACHT, W. (2020a): Die Käfer des Naturschutzgebietes Lüneburger Heide. – VNP-Schriften **12**: 172 S.; Niederhaverbeck.
- SCHACHT, W. (2020b): Die Käfervielfalt im Naturschutzgebiet Lüneburger Heide. – Naturschutz und Naturparke **246**: 18-21; Niederhaverbeck.
- SCHACHT, W. (2020c): Erstnachweis von *Dorcatoma punctulata* MULSANT & REY, 1864 für Niedersachsen nebst Anmerkungen zur Historie (Coleoptera). – Entomologische Nachrichten und Berichte **64** (1): 35-38; Dresden.
- WALMSLEY, D. (2020): Rätselhafte Röhren in der Landschaft. – Naturschutz und Naturparke **248**: 10-13; Niederhaverbeck.
- WELLMANN, L., BERNARDY, P. (2020): Bestand, Verbreitung und Lebensraum des Ortolans *Emberiza hortulana* in Niedersachsen. – Vogelkundliche Berichte aus Niedersachsen **47** (2): 145-176; Pollhagen.
- WITTIG, B., MÜLLER, J., QUAST, R., MIEHLICH, H. (2020): *Arnica montana* in *Calluna*-Heiden auf dem Schießplatz Unterlüß (Niedersachsen). – Tuexenia **40**: 131-146; Göttingen.
- WORMANNS, S. (2020): Vogelkundliche Jahresberichte 2016 bis 2019 – Naturschutzgebiet Lüneburger Heide. – VNP-Schriften **13**: 302 S.; Niederhaverbeck.

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

Eckhard Garve 8.12.1954 – 8.2.2020

Am 8. Februar 2020 verstarb Dr. Eckhard Garve im Alter von nur 65 Jahren. Mehrere Jahre konnte er seiner schweren Erkrankung auch Dank der Unterstützung seiner Frau Verena trotzen. Er blieb voll Optimismus, Wissensdurst, Naturbegeisterung, Unternehmungsfreude und Zuwendung zu anderen Menschen, bis er seinem sich abzeichnenden Tode sehr gefasst und mutig entgegen sehen musste.

Dr. Eckhard Garve wurde am 8. Dezember 1954 in Celle geboren. Er besuchte ab 1965 das Hermann-Billing-Gymnasium in seiner Heimatstadt, wo er 1973 das Abitur absolvierte. Schon als Schüler entwickelte er sich zu einem begeisterten und äußerst fachkundigen Ornithologen. Noch vor seinem 18. Geburtstag erschienen 1972 zwei erste ornithologische Veröffentlichungen über Dreizehenmöwe und Bergfink. Im Jahr 1976 begann er sein Studium der Biologie an der Technischen Universität Braunschweig und schon ein Jahr danach erschien sein erstes Buch „Die Vögel der Südheide und der Aller-Niederung“, das auch heute noch regelmäßig zitiert wird.



Eckhard Garve mit seiner Frau Verena
auf einer Exkursion im Südharz (1.6.2019)

Im Studentenwohnheim in Braunschweig lernte er seine spätere Frau Verena kennen. Aus der Ehe gingen drei Söhne hervor. Die Familie in Sarstedt war sein Lebensmittelpunkt und ruhender Pool.

Während des Studiums wurde Eckhard Garve bewusst, dass er mit der Ornithologie keine berufliche Perspektive haben würde. So wurde die Ornithologie zu einem Hobby auf höchstem fachlichen Niveau, während er seinen beruflichen Werdegang auf die Botanik ausrichtete. Er wechselte an die Georg-August-Universität Göttingen mit dem Schwerpunkt Pflanzensystematik. Dort erlangte er am 30. April 1982 sein Diplom mit der Arbeit „Die *Atriplex*-Arten (Chenopodiaceae) der deutschen Nordseeküste“ bei Prof. Dr. Gerhard Wagenitz.

Sein Promotionsvorhaben stellte Eckhard Garve zurück, als er gleich nach Abschluss seines Diplom-Studiums 1982 eine Anstellung bei der niedersächsischen Landesnatur-schutzverwaltung in der Fachbehörde für Naturschutz fand. Mit viel Elan, Zuwendung und Empathie baute er das Niedersächsische Pflanzenarten-Erfassungsprogramm auf und leitete mehr als 1.300 überwiegend ehrenamtliche Kartiererrinnen und Kartierer an. Seine eigene Begeisterung sprang immer wieder über und viele blieben der Feldbotanik über Jahrzehnte verbunden. Das war nicht nur ein Ergebnis der enormen Sachkunde Eckhard Garves, an der er die Feldbotanikerinnen und Feldbotaniker in zahlreichen Exkursionen teilhaben ließ. Nachhaltige Motivationsschübe brachten auch seine Freude über die floristischen Entdeckungen, die er mit den Melderinnen und Meldern teilte. Stets hatte Eckhard Garve ein offenes Ohr für die Kartiererrinnen und Kartierer. Seine Herzlichkeit und sein Zuspruch waren immer wieder Ansporn. Die seit 1983 von ihm organisierten Floristentreffen und Exkursionen wie auch die seit 1994 stattfindenden mehr als 25 Röderhof-Treffen ließen die niedersächsischen Feldbotanikerinnen und Feldbotaniker zu einer großen Familie werden. So konnte für die niedersächsische Feldbotanik über Jahrzehnte ein Kartiererstamm aus Ehrenamtlichen aufgebaut werden, wie es ihn in keinem anderen deutschen Bundesland gibt. So manche/r Ehrenamtliche hat auf dieser Basis selbst das Hobby zum Beruf gemacht und wurde bei der Veröffentlichung eigener wissenschaftlicher Arbeiten von Eckhard Garve unterstützt. So begleitete er sachkundig unter anderem für 28 Jahre die Herausgabe der „Floristischen Notizen aus der Lüneburger Heide“.

Krönender Abschluss Garves Tätigkeit in der Fachbehörde für Naturschutz war der 2007 erschienene „Verbreitungsatlas der Farn- und Blütenpflanzen in Niedersachsen und Bremen“, dem drei Rote Listen (1983, 1993 und 2004) und zwei Florenlisten Niedersachsens (1991 und 2004) und zwei Pflanzen-Verbreitungsatlanten (1987 und 1994) vorausgegangen waren.

Von 2006 bis zum Eintritt in den Ruhestand Ende 2016 leitete Eckhard Garve nach einem kurzen Abstecher in die Landesstatistik den Geschäftsbereich „Regionaler Naturschutz“ in der Betriebsstelle Süd des Niedersächsischen Landesbetriebes für Wasserwirtschaft, Küsten- und Naturschutz (NLWKN) in Braunschweig. Sein Wirken konzentrierte sich hier besonders auf Verbesserungen in der Zusammenarbeit zwischen Wasserwirtschaft und Naturschutz.

Eckhard Garves fachliche Autorität war über Jahrzehnte unbestritten. Schwerpunkte seiner eigenen wissenschaftlichen und naturschutzfachlichen Arbeit lagen neben dem botanischen Artenschutz im Bereich der Segetalflora, der Halophyten sekundärer Binnensalzstellen, der Neophyten und in der Durchführung von Schutzmaßnahmen für stark gefährdete Pflanzenarten. Zahlreiche wissenschaftliche Publikationen sind daraus

hervorgegangen. Im Jahr 2005 wurde er mit der Arbeit „Erhalt der Biodiversität von Kormophyten in Niedersachsen und Bremen: Datengrundlage, Prioritätensetzung und Artenschutzmaßnahmen“ an der Fakultät für Architektur und Landschaft der Gottfried Wilhelm Leibniz Universität Hannover promoviert. Aus den über 100 Veröffentlichungen aus 40 Jahren zu Natur- und Artenschutz, zu Systematik, Floristik und Chorologie sowie zu ornithologischen Themen von Schleswig-Holstein bis Bayern stechen neben den bereits erwähnten Roten Listen und Verbreitungsatlanten Niedersachsens das zusammen mit Heinrich Hofmeister verfasste Buch „Lebensraum Acker. Pflanzen der Äcker und ihre Ökologie“ (1. Auflage 1986, 2. Auflage 1998, Reprint 2006), die „Red List of Vascular Plants of the Wadden Sea Area“ (1996 zusammen mit P. Wind, M. van der Ende, A. Schacherer und J. B. M. Thissen), die Bearbeitung der Gattung *Atriplex* in der Standardliste der Farn- und Blütenpflanzen Deutschlands (1998) und die 2018 erschienene Rote Liste der Farn- und Blütenpflanzen Deutschlands (zusammen mit D. Metzging und G. Matzke-Hajek) hervor. Aber auch am Verbreitungsatlas der Farn- und Blütenpflanzen Deutschlands (2013) hatte er maßgeblichen Anteil und viele seiner Fotos zieren den Bildatlas der Farn- und Blütenpflanzen Deutschlands von H. Haeupler und T. Muer (1. Auflage 2000, 2. Auflage 2007).

In Band 40 (S. 573-584, 2020) der Schriftenreihe *Tuexenia* ist neben einem ausführlichen Nachruf eine Zusammenstellung aller wissenschaftlichen Publikationen von Eckhard Garve nachzulesen (Online unter www.zobodat.at).

Eckhard Garve war 2. Vorsitzender der Floristisch-Soziologischen Arbeitsgemeinschaft und Ehrenmitglied des Naturwissenschaftlichen Vereins zu Bremen von 1864. Auch als Gutachter der Zeitschriften „*Tuexenia*“ und „*Natur und Landschaft*“ brachte er sein Fachwissen ein. Bis zuletzt galt sein Denken der Botanik und noch vom Krankenbett aus hat Eckhard Garve die 2020er Ausgabe der „Floristischen Notizen“ Korrektur gelesen. Das zeigt die tiefe Verbundenheit mit allem, womit er betraut war, die Eckhard Garve zeit seines Lebens ausgezeichnet hat.

Die Botanische Arbeitsgemeinschaft Celle trauert deshalb besonders um Dr. Eckhard Garve, der eine nicht zu schließende Lücke hinterlässt.

Thomas Kaiser

Termine

Aufgrund der Corona-Pandemie finden Exkursionen nur statt, sofern zum Zeitpunkt der Exkursionstermine keine Kontaktbeschränkungen mehr bestehen.

07.05.2021 – Exkursion der Botanischen Arbeitsgemeinschaft Celle

16.00 Uhr, Treffpunkt: Altencelle – Braunschweiger Straße Ecke Baumschulenweg, Parkplatz des Lidl-Marktes, Exkursionsziel: Eichen-Hainbuchenwälder bei Eicklingen.

04.06.2021 – Exkursion der Botanischen Arbeitsgemeinschaft Celle

16.00 Uhr, Treffpunkt: Celle – Straße Tiergarten, 16.15 Uhr Treffpunkt: Beedenbostel – Ahsnbecker Straße vor Gasthaus Athos, Exkursionsziel: Ackerwildkräuter im Raum Hohne.

23.07.2021 – Exkursion der Botanischen Arbeitsgemeinschaft Celle

16.00 Uhr, Treffpunkt: Groß Hehlen – Apotheke gegenüber Hotel Celler Tor, Exkursionsziel: Weesener Bach.

13.08.2021 – Exkursion der Botanischen Arbeitsgemeinschaft Celle

16.00 Uhr, Treffpunkt: Celle – Straße Tiergarten, 16.15 Uhr Treffpunkt: Beedenbostel – Ahsnbecker Straße vor Gasthaus Athos, Exkursionsziel: Wesendorfer See.

10.09.2021 – Exkursion der Botanischen Arbeitsgemeinschaft Celle

16.00 Uhr, Treffpunkt: Celle – Nienburger Straße unter der Brücke des Wilhelm-Heinichen-Ringes, Exkursionsziel: Klein Hehlen.

01.10.2021 – Exkursion der Botanischen Arbeitsgemeinschaft Celle

16.00 Uhr, Celle – Altenhagen, Parkplatz Berufsbildende Schulen (Reiherpfahl), Exkursionsziel: Lutter-Niederung mit IG-Farben-Wiese.

Die Termine der Geländetreffen der Fachbehörde für Naturschutz (NLWKN) standen zum Zeitpunkt der Drucklegung des vorliegenden Heftes noch nicht fest.

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 sowie 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 oder www.zobodat.at).

Redaktionsschluss für das Einsenden von Manuskripten für Heft 30 der Floristischen Notizen ist der **31.12.2021**.