
Floristische Notizen aus der Lüneburger Heide

Nr. 27 (März 2019)

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 |
|--|-------|
| Ein Neufund des Hohen Helmkrautes (<i>Scutellaria altissima</i> L.) für den Landkreis Celle und das niedersächsische Tiefland – Jörg Barsuhn | 2 |
| Neues zur Flora des Landkreises Celle 2018 – Hannes Langbehn | 6 |
| Nachtrag zu Straßenrand-Halophyten im Landkreis Celle – Thomas Kaiser | 12 |
| Weitere Neufunde der Laubholz-Mistel (<i>Viscum album</i> L. subsp. <i>album</i>) in Niedersachsen – Thomas Kaiser | 13 |
| <i>Viola arvensis</i> subsp. <i>megalantha</i> , das Großblütige Acker-Stiefmütterchen im niedersächsischen Tiefland – Hannes Langbehn und Hjalmar Thiel | 22 |
| Die Flora der Stromtalwiesen in den Pevestorfer Wiesen mit Papenhorn (Biosphärenreservat Niedersächsische Elbtal) – Jan Willcox und Thomas Kaiser | 26 |
| Zur Moosflora des Teichgebietes Entenfang Boye bei Celle – Jürgen Klawitter | 35 |
| Naturkundliche Bibliographie, Folge 22 – Thomas Kaiser | 38 |
| Jan Christopher Willcox (11.2.1972 – 12.3.2018) | 40 |
| Flora der historischen Parkanlagen Celles unter besonderer Berücksichtigung von <i>Tulipa sylvestris</i> L. | 42 |
| Buchbesprechungen | 43 |
| Termine | 44 |

Für die Durchsicht der Beiträge dieser Ausgabe danke ich Herrn Dr. ECKHARD GARVE (Sarstedt). Für den Inhalt der einzelnen Beiträge bleiben die Autorinnen und Autoren verantwortlich.

Der Herausgeber

Ein Neufund des Hohen Helmkrautes (*Scutellaria altissima* L.) für den Landkreis Celle und das niedersächsische Tiefland

Jörg Barsuhn

1. Einleitung

Das Hohe Helmkraut (*Scutellaria altissima*) wurde als dekorative Zierstaude schon zu Beginn des letzten Jahrhunderts in Deutschland kultiviert und bildete als Gartenflüchtling bereits damals in einigen Teilen des Landes lokale Bestände aus. Die südosteuropäische Art wurde als Agriophyt in Thüringen bereits 1905 nachweislich vorgefunden (HEGI 1975). Das damalige Vorkommen bei Meiningen (Belvedere)¹ gilt neben weiteren, zum Beispiel im Ilm-Wäldchen bei Oberroßla und am Pfaffenstieg bei Jena, als vollständig eingebürgert (ZÜNDORF et al. 2006). Für Niedersachsen und Bremen sind seit längerer Zeit zwei Wuchsorte aus der Region Hügel- und Bergland bekannt, sowohl das Vorkommen bei Hedwigsburg (3829/4, BRANDES 1992) als auch das bei Göttingen (4425/4) gelten als lokal etabliert (GARVE 2007). Für das niedersächsische Tiefland wurde vom Verfasser 2017 der Erstnachweis bei Müden/Örtze (3126/2) im Landkreis Celle erbracht (Abb. 1). Die Größe und der sehr vitale Eindruck des Bestandes deuten auf eine seit längerem bestehende Etablierung der Art hin.

2. Herkunft und Morphologie

Das aus Südosteuropa stammende Hohe Helmkraut (*Scutellaria altissima*) wächst in seinem natürlichen Verbreitungsraum in unterschiedlichen Biotoptypen, darunter Eichenmischwälder, Steppen- Kirschen-Gebüsch, wärmebegünstigte Trockenwiesen, Steppenwiesen und hochstaudenreiche Buchenwälder (HEGI 1975). *Scutellaria altissima* zählt zur Familie der Lippenblütler (Lamiaceae) und erreicht eine Wuchshöhe von 40 bis 100 cm. Der aufrecht verzweigte, vierkantige Stängel ist im gesamten Bereich flaumig, oberseits auch drüsig behaart. Die 4 bis 8 cm langen gegenständigen Blätter sind bis zu 4 cm lang gestielt. Die eiförmige Blattspreite ist am Grund herzförmig oder auch gestutzt und am Rand stumpf gezähnt. Die breit eiförmigen Hochblätter sind kurz gestielt. Ein bis zu 30 cm langer Blütenstand mit zahlreichen kurz gestielten Blüten verläuft einseitig am Ende des Stängels. Die Blüten stehen paarweise in den Achseln der mittleren und oberen Stängelblätter. Die blaue bis blau-

¹ Anmerkung des Verfassers : Bei dem im Band V- Teil 4 (HEGI 1975) beschriebenen Vorkommen am Possenbach, bei der Ortschaft Meiningen (Belvedere) dürfte es sich um das von ZÜNDORF et al. (2006) aufgeführte Vorkommen Belvedere bei Weimar handeln, hier vermutlich am Possenbach westlich der Ortschaft Mellingen.

violette Krone hat meist eine helle Unterlippe. Der Kelch ist mit kurzen Drüsenhaaren und langen Wollhaaren versehen, meist violett überlaufen und auf seiner Oberseite mit einer abgerundeten, 4 mm langen Schuppe versehen Die Blütezeit verläuft von Anfang Juni bis Ende Juli (HAEUPLER & MUER 2007, AICHELE & SCHWEGLER 2000, SENGHAS & SEYBOLD 2003).



Abb. 1: Links: Blütenstand von *Scutellaria altissima*, rechts: Ausschnitt aus dem Bestand des Hohen Helmkrautes bei Müden/ Örtze.

Die generative Ausbreitung erfolgt durch einen „Schleudermechanismus“. Hierzu genügt ein leichter Druck auf die reife Frucht. Der kräftige und elastische Fruchtsiel biegt sich hierbei nach unten, um die Oberlippe zum Abspringen zu bringen, worauf die schaufelförmige Unterlippe die Nüsschen weit fortschleudert (HEGI 1975). Den Fruchtstand zeigt die Abb. 2.



Abb. 2: Fruchtstand von *Scutellaria altissima*.

3. Wuchsort

Der Wuchsort des Hohen Helmkrautes (*Scutellaria altissima*) befindet sich etwa 1,5 km westlich von Müden/Örtze (3126/2). Das etwa 45 m² große Vorkommen befindet sich am Rande eines breiten Forstweges, von wo aus sich der für Niedersachsen und Bremen als unbeständig eingestufte Neophyt (GARVE 2004) in den angrenzenden Kiefernwald des *Dicrano-Pinion* ausgebreitet hat. Im norddeutschen Tiefland stocken *Dicrano-Pinion*-Wälder ganz überwiegend auf pleistozänen Sandern und Talsanden sowie auf holozänen Flugsanden. Die Substrate sind in der Regel schluff- und tonarm, teilweise auch grobsandig oder kiesig mit entsprechend geringem Wasserspeichervermögen (HEINKEN 2008). Die Standortansprüche der südosteuropäischen Staude, welche einen lockeren humosen Boden im neutralen Bereich, eine mäßige bis reiche Nährstoffversorgung und eher mäßig trockene bis feuchte Böden verlangt (KOHLEBRECHER et al. 2010), sind an ihrem Wuchsort bei Müden/Örtze nicht gegeben. Ob *Scutellaria altissima* auf Dauer mit den vorhandenen Standortfaktoren zurecht kommt, bleibt abzuwarten. Der vitale Zustand der Pflanzen in den Jahren 2017 und 2018 deutet aber auf eine lokale Etablierung hin.

4. Literaturverzeichnis

AICHELE, D., SCHWEGLER, W. (2000): Die Blütenpflanzen Mitteleuropas. Band 4, Nachtschattengewächse bis Korbblütengewächse. – 528 S.; Stuttgart.

BRANDES, D. (1992): Ruderal- und Saumgesellschaften des Okertals. – Braunschweiger Naturkundliche Schriften **4** (1): 143-165; Braunschweig.

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**: 1-76; Hannover.

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

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

HEGI, G. (1975): Illustrierte Flora von Mitteleuropa. Band 5, Teil 4. – S. 2255-2636; Berlin/Hamburg.

HEINKEN, T. (2008): *Vaccinio-Piceetea* (H7) Beerstrauch-Nadelwälder, Teil 1: *Dicrano-Pinion*, Sand- und Silikat-Kiefernwälder – Synopsis der Pflanzengesellschaften Deutschlands **10**: 88 S.; Göttingen.

KOHLBRECHER, M., ZELLER, L., HÖCKE, C., REIF, A. (2010): Vorkommen, Vergesellschaftung, Wachstum und Vitalität des Hohen Helmkrauts (*Scutellaria altissima* L.) am Gagenhardt im Kaiserstuhl, Südwestdeutschland. – Mitteilungen des Badischen Landesvereins für Naturkunde und Naturschutz e. V., Neue Folge **21** (1): 27-47; Freiburg im Breisgau.

SENGHAS, K., SEYBOLD, S. (2003): Schmeil-Fitschen, Flora von Deutschland und angrenzender Länder. 92. Auflage. – 864 S.; Wiesbaden.

ZÜNDORF, H.-J, GÜNTHER, K.-F, KORSCH, H., WESTHUS, W. (2006): Flora von Thüringen. – 764 S.; Jena.

Danksagung: Für das Gegenlesen des Manuskriptes gilt mein herzlicher Dank meiner Frau Martina Barsuhn-Recke. Für die Durchsicht des Manuskriptes und eine Ergänzung des Literaturverzeichnisses danke ich Herrn Prof. Dr. Thomas Kaiser, Beedenbostel, herzlich.

Anschrift des Verfassers: Jörg Barsuhn, Junkernstraße 31, 29320 Hermannsburg.

Neues zur Flora des Landkreises Celle 2018

Hannes Langbehn

Wie in den vergangenen Jahren werden die Neufunde für den Landkreis Celle vorgestellt. Die Nomenklatur richtet sich nach der Florenliste für Niedersachsen und Bremen von GARVE (2004) beziehungsweise wenn dort nicht vorhanden nach WISSKIRCHEN & HAEUPLER (1998). Sofern nicht anders erwähnt, stammen die Neufunde vom Autor.

Altansässige Sippen (Status A)

Dactylorhiza maculata subsp. *elodes*: Die erstmals für das Emsland 1845 beschriebene Sippe wurde letztmals sicher für Niedersachsen 1987 belegt (SCHMEGEL 2016). Nun gelangen zwei Funde aus der südlichen Lüneburger Heide und zwar je einmal vom NATO-Truppenübungsplatz Bergen (Landkreis Heidekreis) und aus dem nördlichen Landkreis Celle. Um eine Gefährdung der Bestände zu vermeiden, wird ausnahmsweise auf eine Veröffentlichung der Fundquadranten verzichtet.

Euphorbia esula var. *pinifolia*: Diese schmalblättrige Sippe (Abb. 1) wächst im Landkreis Celle in einem Straßengraben bei Sülze (3226/1, Minutenfeld 6). Die Sippe wird von REICHERT et al. (2018) als eigene Art vorgestellt. Sie ist zwar deutlich unterschieden von *Euphorbia esula*, aber der Verfasser hält sie eher für eine Varietät.



Abb. 1: Herbarbeleg von *Euphorbia esula* var. *pinifolia*.

***Persicaria lapathifolia* subsp. *lapathifolia*, *Persicaria lapathifolia* subsp. *brittingeri* und deren Bastard:** Im Landkreis Celle kommt die Subspezies *lapathifolia* in Teichgebieten und an der Aller regelmäßig vor. Die Pflanzen wachsen aufrecht oder aufsteigend und die Blätter sind schmal-lanzettlich. Die Subspezies *brittingeri* ist im Landkreis Celle eher selten. Die Blätter sind breit elliptisch und der Stängel ist niederliegend (Entenfang Boye [3326/1, Minutenfeld 12] und Habighorster Teiche [3327/1, Minutenfeld 5]). Von beiden Unterarten gibt es sehr gute Fotos im Bildatlas von HAEUPLER & MUER (2006). Die beiden Subspezies bastardieren relativ regelmäßig, und man findet Pflanzen, die breitblättrig und aufsteigend sind und Bastarden entsprechen. Regelmäßige Vorkommen dieses Bastards finden sich im Entenfang Boye (3326/1, Minutenfeld 12).

***Senecio aquaticus* x *Senecio erraticus*²:** Diese bestimmungskritische Sippe ist bisher in Niedersachsen noch nicht nachgewiesen. Die Merkmale der Blattformen im Vergleich zu *Senecio aquaticus* zeigt die Abb. 2. Es wachsen Hunderte von Pflanzen im Teichgebiet Entenfang Boye unter den Elternsippen (3326/1, Minutenfeld 12). Weitere Vorkommen gibt es im unteren Örtzetal.



Abb. 2: Herbarbeleg von *Senecio aquaticus* x *Senecio erraticus* (links) und *Senecio aquaticus* (rechts).

² Bei GARVE (2004) als *Senecio erraticus* subsp. *barbareifolius* bezeichnet.

***Scleranthus x intermedius* (*Scleranthus annuus* x *polycarpus*):** Tausende von Exemplaren in einem Bio-Acker bei Helmerkamp (3427/2, Minutenfeld 5) (Exkursion der Botanischen Arbeitsgemeinschaft Celle). Die Sippe wächst im Wendland häufig in Maisäckern.

***Urtica dioica* subsp. *dioica* x *Urtica dioica* subsp. *subinermis*³:** Diese bestimmungskritische Sippe wächst im Allertal bei Celle an einer Stelle am Freitagsgraben (3326/4, Minutenfeld 7). Anhand folgender Merkmale lassen sich die Brennnessel-Sippen unterscheiden (JÄGER 2011):

- *Urtica dioica* subsp. *dioica*: Blattunterseite mit Brennhaaren, Nerven behaart.
- *Urtica dioica* subsp. *subinermis*: Blattunterseite ohne Brennhaare, Unterseite stark behaart, andere Blattform.

Der Bastard der beiden Unterarten (Abb. 3) sieht der Subspezies *subinermis* sehr ähnlich, hat aber an der Blattunterseite einzelne Brennhaare, die sowohl zu sehen als auch zu spüren sind. In der Literatur ist der Bastard noch nicht erwähnt.



Abb. 3: Herbarbeleg von *Urtica dioica* subsp. *urtica* x *Urtica dioica* subsp. *subinermis*.

³ Bei GARVE (2004) als *Urtica dioica* subsp. *galeopsifolia* bezeichnet.

Unbeständige Neophyten (N/U)

Hyacinthoides hispanica: Endlich konnte die dritte Hasenglöckchen-Sippe im Landkreis Celle (3326/4, Minutenfelder 7 und 13) nachgewiesen werden. Nachfolgend eine kurze Beschreibung der drei Sippen (vergleiche JÄGER 2011):

- Blätter schmal, Blüten einseitswendig und hängend und intensiv duftend → *H. non-scripta* (nur drei Vorkommen im Landkreis Celle).
- Blätter breit, Blüten nach oben gerichtet, nicht hängend und nicht duftend (Abb. 4) → *H. hispanica* (3326/4, Minutenfelder 7 und 13).
- Blätter mittelbreit, nicht duftend, hängend → *H. x massartiana* (häufigste Art im Landkreis Celle).

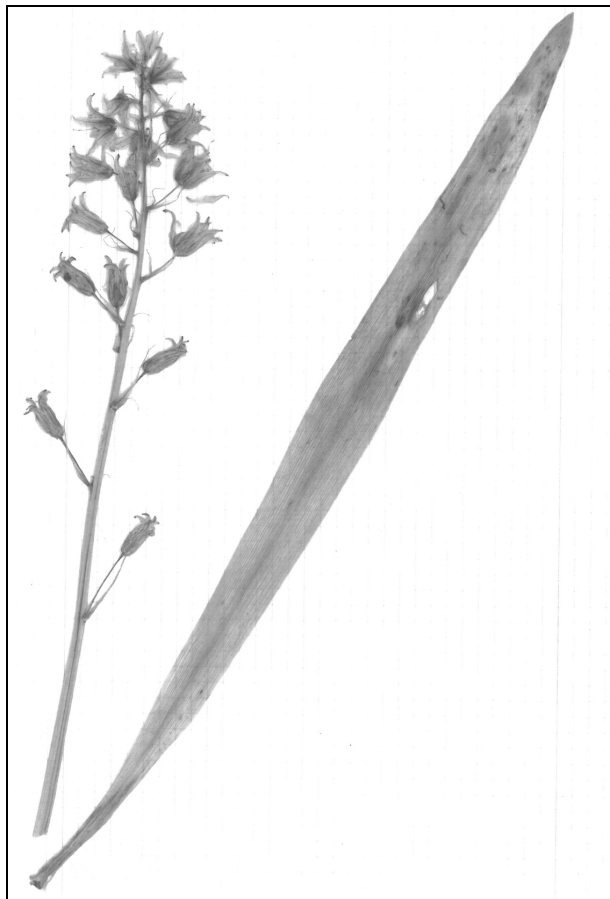


Abb. 4: Herbarbeleg von *Hyacinthoides hispanica*.

Oenothera canovirens: Mehr als fünf Exemplare an der Bahnlinie in Eschede (3227/3, Minutenfeld 5).

Oenothera cambrica: Mehr als fünf Exemplare alter Bahnhof Müden/Örtze (3126/2, Minutenfeld 8).

Damit sind nunmehr 20 *Oenothera*-Sippen im Landkreis Celle nachgewiesen. Im kommenden Jahr soll ein ausführlicher Artikel über die *Oenotheren* der Südheide erscheinen.

Scutellaria altissima: BARSUHN (2019) fand diesen Gartenflüchtling bereits 2017 bei Müden/Örtze (3126/2).

Vicia lutea: Mehrere Exemplare dieser mediterranen blassgelb blühenden Art (Abb. 5) fanden sich auf einem Blühstreifen-Acker bei Helmerkamp (3328/3, Minutenfeld 11, Exkursion der Botanischen Arbeitsgemeinschaft Celle). Diese Sippe fehlt zwar in der Gesamtliste für den Landkreis Celle (KAISER et al. 2007), wurde aber schon einmal am 6.6.1985 mit allerdings nur einer Pflanze in Westercelle, Landstallmeisterring (3326/3), auf einer Ruderalfläche von E. Garve gefunden (vergleiche GARVE 2007).

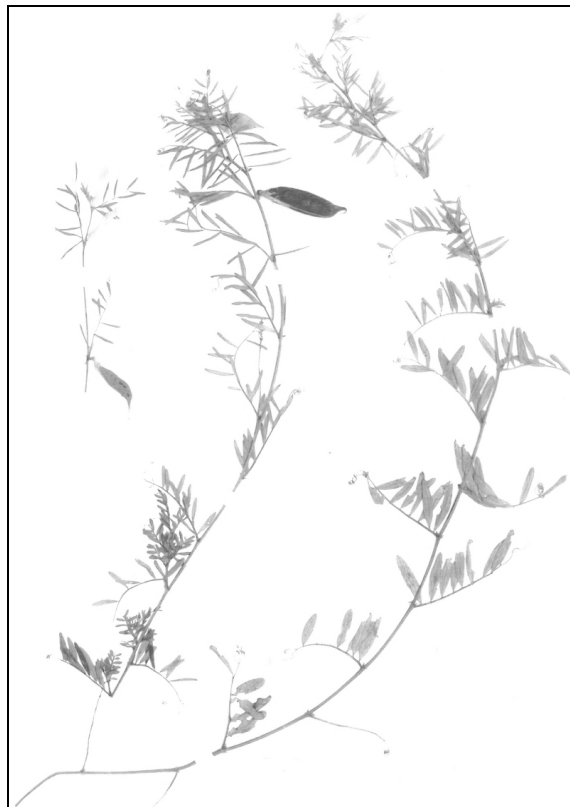


Abb. 4: Herbarbeleg von *Vicia lutea* (leg. G. Ellermann).

Waldsteinia ternata: Mehr als 100 Exemplare wuchsen auf einem verwilderten Grundstück in Eschede (3227/3, Minutenfeld 5). Diese Sippe ist ein Gartenflüchtling, der ursprünglich aus Südosteuropa stammt.

Literatur

BARSUHN, J. (2019): Ein Neufund des Hohen Helmkrautes (*Scutellaria altissima* L.) für den Landkreis Celle und das niedersächsische Tiefland. – Floristische Notizen aus der Lüneburger Heide **27**: 2-5; Beedenbostel.

- GARVE, E. (2004): Rote Liste und Florenliste der Farn- und Blütenpflanzen in Niedersachsen und Bremen. – Informationsdienst Naturschutz Niedersachsen **24**: 1-76; Hannover.
- GARVE, E. (2007): Verbreitungsatlas der Farn- und Blütenpflanzen in Niedersachsen und Bremen. – Naturschutz und Landschaftspflege in Niedersachsen **43**: 507 S.; Hannover.
- HAEUPLER, H., MUER, T. (2006): Bildatlas der Farn- und Blütenpflanzen Deutschlands. – 789 S.; Stuttgart.
- JÄGER, E. J. (Herausgeber) (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., 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.
- REICHERT, H., GREGOR, T., MEIEROTT, L. (2018): *Euphorbia saratoi* (= *E. podperae*, *E. pseudovirgata* auct., *E. virgata* var. *orientalis*, *E. virgultosa*) – in Mitteleuropa und Nordamerika ein Neophyt unklarer Herkunft. – *Kochia* **11**: 1-36; Berlin.
- SCHMEGEL, C. (2016): *Dactylorhiza maculata* subsp. *elodes* (Grieseb.) Soó – eine in Niedersachsen ausgestorbene Unterart? – In: AHO-Niedersachsen (Herausgeber): 35 Jahre Arbeitskreis Heimische Orchideen Niedersachsen: 109-135; Hannover.
- 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.

Nachtrag zu Straßenrand-Halophyten im Landkreis Celle

Thomas Kaiser

Im letztjährigen Beitrag zu Straßenrand-Halophyten im nordöstlichen Niedersachsen berichteten KAISER & GERKEN (2018) unter anderem über die Ausbreitung von *Plantago coronopus* an der Autobahn A 7 nördlich von Hannover und über die von den Autobahnen ausgehende Eroberung des untergeordneten Straßennetzes durch *Cochlearia danica* unter anderem im Landkreis Celle. Zwischenzeitlich hat auch *Plantago coronopus* das Straßennetz des Landkreises Celle erreicht und ist nicht mehr nur an den sekundären Salzstandorten der Kalihalden anzutreffen. Es gelangen Nachweise gleich an zwei Straßen:

- Mehr als 100 Pflanzen auf einer Verkehrsinsel des Bundesstraße 191 an der westlichen Ortseinfahrt von Eschede (3227/3, Minutenfeld 9 – 11.8.2018), bekannter Wuchsort von *Cochlearia danica*,
- mehr als 25 Pflanzen in Altencelle am Ende der Ortsumgehung Celle (Bundesstraße 3) in einem Anschlussrohr zur Bundesstraße 214 (3326/4, Minutenfeld 12 – 19.9.2018).

Das zum erst genannten Fundort benachbarte Vorkommen an der Kalihalde Habighorst (3327/3, Minutenfeld 15), das erstmals 2001 von E. Garve festgestellt wurde (LANGBEHN & GERKEN 2002), existiert weiterhin (Beobachtung vom 1.9.2018), allerdings nur mit sechs bis 25 Pflanzen.

Auch im Landkreis Lüchow-Dannenberg setzt sich die Ausbreitung von *Plantago coronopus* an den Bundesstraßen fort. Die Sippe ist dort bereits in zehn Viertelquadranten zu finden (FEDER 2018). Über frühere Funde an anderen Straßen Niedersachsens hat J. Feder wiederholt berichtet (Literaturzitate siehe KAISER & GERKEN 2018).

Literatur

FEDER, J. (2018): Die Flora des Hannoverschen Wendlandes (Kreis Lüchow-Dannenberg). – Bremer Botanische Briefe **25**: 1-53; Bremen.

KAISER, T., GERKEN, R. (2018): Notizen zu Straßenrand-Halophyten im nordöstlichen Niedersachsen. – Floristische Notizen aus der Lüneburger Heide **26**: 2-6; Beedenbostel.

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

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

Weitere Neufunde der Laubholz-Mistel (*Viscum album* L. subsp. *album*) in Niedersachsen

Thomas Kaiser

1. Einleitung

Die Laubholz-Mistel (*Viscum album* L. subsp. *album*) zeigt in Niedersachsen wie auch in angrenzenden Gebieten ein auffälliges Verbreitungsbild. Nach Norden hin beschreibt in etwa die Linie Bad Essen – Uchte – Steinhuder Meer – Langenhagen – Müden (Aller) – Wahrenholz – Brome die Grenze des geschlossenen Verbreitungsgebietes (GARVE 2007). Ursächlich für dieses Verbreitungsbild ist vermutlich ein klimatischer Faktorenkomplex aus Temperatur, Windgeschwindigkeit und Luftfeuchtigkeit (KAISER 2015, vergleiche auch KUHBIER 1997).

Aktuell wird in vielen Gebieten eine Ausbreitung der Mistel beobachtet (zuletzt zum Beispiel MIEDERS 2011, KAISER 2015, 2016 und SCHREIBER 2015), die möglicherweise in Zusammenhang mit dem Klimawandel steht. Nach Manuskriptschluss der Veröffentlichung von KAISER (2016) zur Verbreitung der Mistel in Niedersachsen, die Daten bis Februar 2016 umfasst, gelangen mehrere Neufunde in Gebieten, für die nach GARVE (2007) und KAISER (2015, 2016) bisher keine Mistel-Nachweise vorlagen. Nachfolgend werden die Ergebnisse eigener Bestandsaufnahmen, der Auswertung neuer Literatur und der Mitteilungen verschiedener Personen vorgestellt.

2. Methodische Hinweise

In den Wintern 2017/18 und 2018/19 wurde gezielt in den Messtischblattquadranten Niedersachsens südlich der oben beschriebenen Verbreitungsgrenze mit Ausnahme der Hochlagen von Harz und Solling⁴ nach Vorkommen von *Viscum album* gesucht. Außerdem erfolgten in dieser Zeit mehrere Kartierexkursionen im Bereich der Verbreitungsgrenze. Ergänzend wurde die von KAISER (2015, 2016) noch nicht berücksichtigte Literatur mit Mistel-Nachweisen aus Niedersachsen ausgewertet. Aufgrund des Aufrufes von KAISER (2016) wurden dem Verfasser zusätzlich diverse Mistel-Neufunde gemeldet.⁵

⁴ Der Harz ist gut durch BOLLMEIER et al. (2004) erfasst, der Solling wurde von KAISER (2016) auf Mistel-Vorkommen untersucht.

⁵ Für neue Fundmeldungen danke ich Martina Barsuhn-Recke, Joachim Bäter, Jürgen Feder, Dr. Reinhard Gerken, Dr. Hannes Langbehn und John Oliver Wohlgemuth. Gedankt sei auch für weitere Fundmeldungen, die aber keine Neufunde betreffen und daher nachfolgend nicht einzeln erwähnt werden.

Nach Möglichkeit wurde bei allen Nachweisen die Wirtsbaumart notiert. Die Funde wurden mittels GPS-Technik eingemessen, um eine zweifelsfreie Zuordnung zu den Messtischblatt-Quadranten und zu den Minutenfeldern sicherzustellen. Aus den Erhebungen des Verfassers von 2010 bis 2019 liegen mittlerweile gut 1.000 niedersächsische Fundpunkte der Laubholz-Mistel vor (Abb. 1).

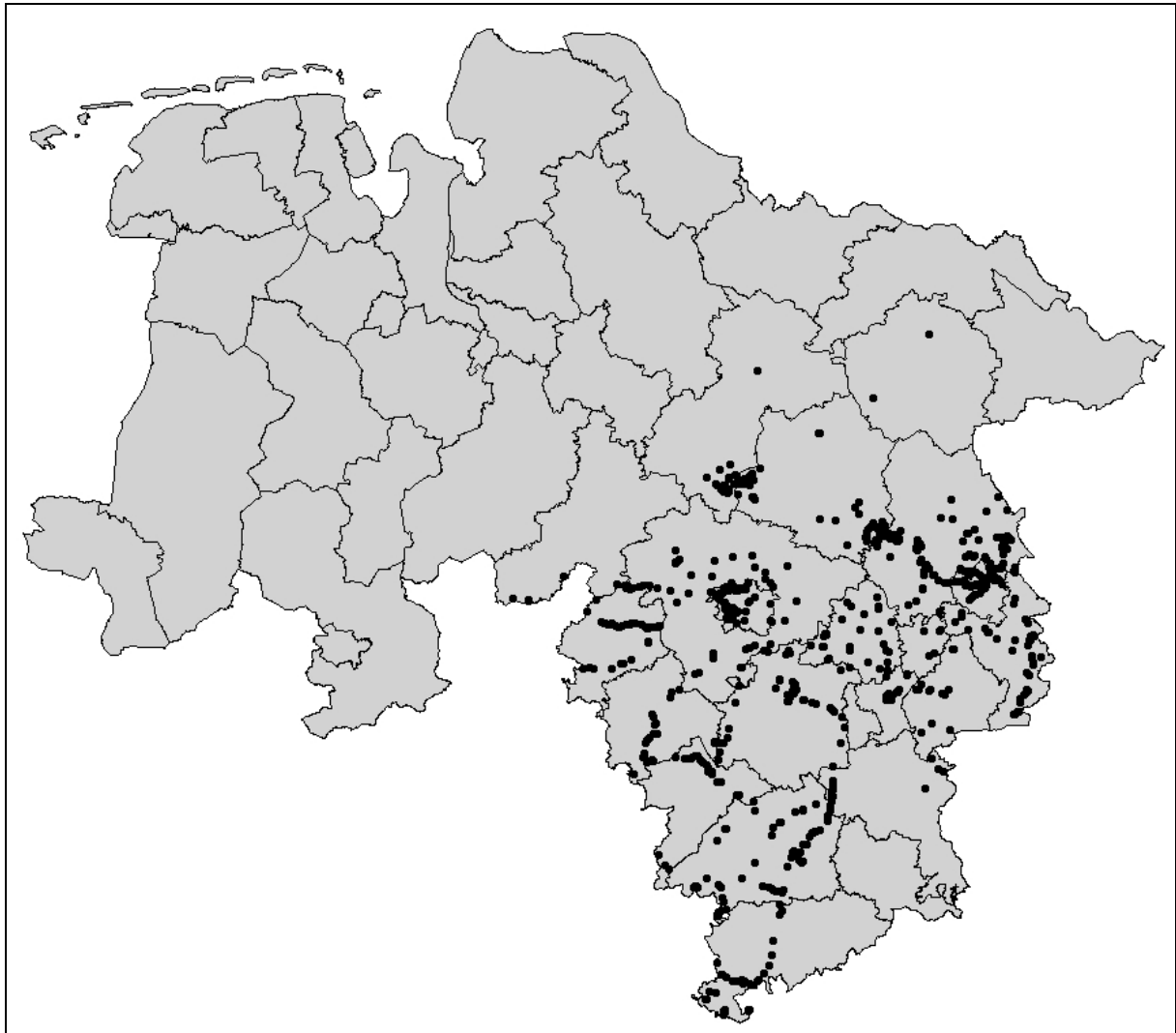


Abb. 1: Fundpunkte von *Viscum album* nach den Erhebungen des Verfassers von 2010 bis 2019 (n = 1.036).

3. Mistel-Neufunde in Niedersachsen

GARVE (2007) gibt für den Zeitraum 1982 bis 2003 Vorkommen von *Viscum album* für 366 Messtischblatt-Quadranten Niedersachsens an, von denen die Vorkommen in acht Quadranten als synanthrop einzustufen sind. Im Zeitraum von 2004 bis Februar 2016 gelangen Erstnachweise von *Viscum album* in weiteren 79 Messtischblatt-Quadranten (KAISER 2015, 2016), von denen die Vorkommen in sechs Quadranten zweifelsfrei synanthrop sind. Möglicherweise sind noch weitere isolierte Vorkommen

synanthrop, ohne dass eindeutige Belege hierfür existieren. Ergänzend dazu wurden im Zeitraum März 2016 bis Januar 2019 in 13 weiteren Messtischblatt-Quadranten Nachweise von *Viscum album* bekannt. Nachfolgend werden die Quadranten-Neunachweise kurz beschrieben. Sofern keine Fundquelle angegeben wird, stammen die Nachweise vom Verfasser:

- **TK 2832/2 (Landkreis Lüchow-Dannenberg):** Nach FEDER & LANGBEHN (2018) nord-nordwestlich von Damnatz eine Mistel auf einer Pappel, die später aber gefällt wurde.
- **TK 2933/2, MF 14 (Landkreis Lüchow-Dannenberg):** Östlich Laase am Nordwestrand der Landesstraße 256 eine Mistel in der Spitze einer Hänge-Birke (J. Feder, schriftliche Mitteilung vom 12.3.2016, KELM 2019).
- **TK 3031/2, MF 4 und 14 (Landkreis Lüchow-Dannenberg):** Südlich Waddewitzer Kreisel sowie an der Kreisstraße 18 westlich Guhreitzen je eine Mistel in einer Birke (KELM 2019).
- Östlich Laase am Nordwestrand der Landesstraße 256 eine Mistel in der Spitze einer Hänge-Birke (J. Feder, schriftliche Mitteilung vom 12.3.2016, KELM 2019).
- **TK 3028/3, MF 6 (Landkreis Uelzen):** Eine 2018 entdeckte große Mistel in etwa 6 m Höhe auf einem alten Apfelbaum westlich von Dreilingen am Trauener Weg (M. Barsuhn-Recke, schriftliche Mitteilung vom 14.4.2018). Dieser Fund liegt deutlich nördlich der Hauptverbreitungsgrenze ziemlich genau auf halbem Wege zwischen den synanthropen Mistel-Vorkommen in Hermannsburg (KAISER 2015) und Bad Bevensen (ALPERS & GRÜTZMANN 2016). Ob es sich auch im vorliegenden Fall um ein synanthropes Vorkommen handelt, ist unbekannt.
- **TK 3323/2, MF 5 (Landkreis Heidekreis):** Im Dezember 2016 eine Mistel auf einer Hybrid-Pappel in der Allerniederung nordöstlich von Essel nördlich der Landesstraße 190 nur wenige Meter neben der Quadrantengrenze. Mit diesem Vorkommen erweitert sich das Areal des Mistel-Vorkommens rund um die Raststätte Allertal und das Bannetzer Moor (vergleiche KAISER 2015).
- **TK 3329/2, MF 15 (Landkreis Gifhorn):** Im Frühjahr 2016 sechs Misteln auf zusammen fünf Birken nördlich Vorhop an einem Graben westlich der Landesstraße 286 (J. Bäter, schriftliche Mitteilung vom 22.3.2016). Mit diesem Vorkommen schiebt sich die Grenze des geschlossenen Mistel-Verbreitungsgebietes etwas weiter nach Norden vor.
- **TK 3625/2, MF 5 (Region Hannover):** Im März 2016 nördlich von Lehrte eine Mistel auf einem Weißdorn-Strauch. Auch mit diesem Vorkommen schiebt sich die Grenze des geschlossenen Mistel-Verbreitungsgebietes etwas weiter nach Norden vor.
- **TK 3713/4, MF 7 (Landkreis Osnabrück):** Eine Mistel auf einer Linde in Natrup-Hagen an der Landesstraße 89 (J. Feder, schriftliche Mitteilung vom 24.3.2018).
- **TK 4021/4, MF 3 (Landkreis Hameln-Pyrmont):** Im Oktober 2017 zwölf Misteln auf Apfelbäumen südlich Großenberg. In der Region letzter Quadrant, in dem es vorher noch keine Mistel-Nachweise gab.
- **TK 4323/3, MF 4 (Landkreis Northeim):** Im Januar 2019 drei Misteln auf zwei Apfelbäumen nördlich von Bodenfelde. Das Vorkommen setzt sich nach Süden im Nachbarquadranten fort. Insgesamt ist der Quadrant erstaunlich arm an Mistel-Vorkommen. Insbesondere in der Weseraue wurde vergeblich nach Misteln gesucht, obwohl südlich davon in der Weseraue auf hessischem Gebiet Misteln regelmäßig zu finden sind. Am Südrand des Sollings einziger Quadrant, in dem es vorher noch keine Mistel-Nachweise gab.

- **TK 4623/2 (Landkreis Göttingen):** Im Januar 2019 mindestens 60 Misteln in vier Minutenfeldern (7, 8, 9 und 11) in und um Lutterberg und Landwehrhagen auf Linden, Apfelbäumen, Hybrid-Pappeln und Weiden. Dagegen erstaunlicherweise im Quadranten 4623/1 in der Niederung der Fulda bei Speele vergeblich nach Misteln gesucht.
- **TK 4624/3, MF 6 (Landkreis Göttingen):** In der Ortslage von Escherode am Nordrand (Nähe Forstamtstraße) und im zentralen Teil an der Kaufunger Waldstraße insgesamt fünf Misteln, die auf Hybrid-Pappeln und Linden wachsen.
- **TK 4624/4, MF 7 (Landkreis Göttingen):** Am Ostrand des Kaufunger Waldes westlich von Kleinalmerode am Forsthaus Nonnenholz nur etwa 20 bis 25 m neben der Landesgrenze zu Hessen auf einer Obstwiese mindestens 40 Misteln auf Apfelbäumen. Unmittelbar nordöstlich davon zahlreiche weitere Vorkommen auf Apfelbäumen (Abb. 2) sowie zwei Stück auf Zitter-Pappeln auf hessischem Gebiet.

Im Quadrant 2623/4, für den Mistel-Nachweise bereits bei GARVE (2007) dokumentiert sind, gelang im Januar 2019 im Minutenfeld 15 westlich Nieste an der Landesstraße 563 direkt an der Landesgrenze zu Hessen mit zwei Misteln auf einem Apfelbaum der Nachweis des südlichsten Mistel-Vorkommens Niedersachsens. Die wenigen noch südlicher gelegenen benachbarten Landesflächen weisen keine geeigneten Wuchsorte beziehungsweise Wirtsgehölze für Misteln auf.

Die von KELM (2016, 2019), FEDER (2016) sowie FEDER & LANGBEHN (2018) mitgeteilten weiteren Mistel-Fundquadranten umfassen keine zusätzlichen Quadranten-Erstnachweise.

Bei den auf der aktuellen Homepage der Naturschutzstiftung Landkreis Harburg (<http://www.nlh-landkreis-harburg.de/seite/187278/flora.html>) dargestellten Mistel-Fundpunkten nördlich Winsen (Luhe) im Quadrant 2627/1 handelt es sich um Fundangaben von MÜLLER (1991), nämlich die Ansalbung auf einer Hänge-Birke in Winsen 1980 und der Nachweis auf einer Hybrid-Pappel am Ilmenau-Ufer südlich Laßrönne 1988, wobei der letztgenannte Baum 1991 gefällt wurde. Diese Fundangaben sind von GARVE (2007) nicht übernommen worden, was für das angesalbte Vorkommen folgerichtig ist. Für den Nachweis südlich Laßrönne gibt es dagegen keinen Hinweis auf eine Ansalbung, so dass dieser Quadrant nachträglich mit Mistel-Nachweis aufgenommen wird. MANG & MÜLLER (1990: 101-102) berichten über diesen Fund: „So wurde die Laubholz-Mistel auf einer ca. 50 Jahre alten Pappel ... gefunden. Dieser Standort am Ufer der alten Ilmenau, südlich Laßrönne (TK 25-2627.123) überrascht ... Die Mistel wurde von Herrn Dr. M. Wessel am 7. Mai 1988 entdeckt, also vor der Laubentfaltung, denn im Sommer ist der ca. 60 cm im Durchmesser große Busch kaum zu erkennen. Die Pflanze könnte ca. 10 Jahre alt sein.“ Angesichts der Etablierung und Ausbreitung der Mistel im benachbarten Hamburg (PIEPENBRINK 1988, POPPENDIECK & PETERSEN 1999, POPPENDIECK et al. 2010) ist auch ein zukünftiges Auftreten von *Viscum album* im Landkreis Harburg nicht auszuschließen.

Ergänzend zu den vorstehend beschriebenen Quadranten-Neufunden kommen für den Zeitraum März 2016 bis Januar 2019 13 Neufunde in dem von KAISER (2015) detailliert erfassten Untersuchungsgebiet, darunter fünf Minutenfeld-Erstnachweise:

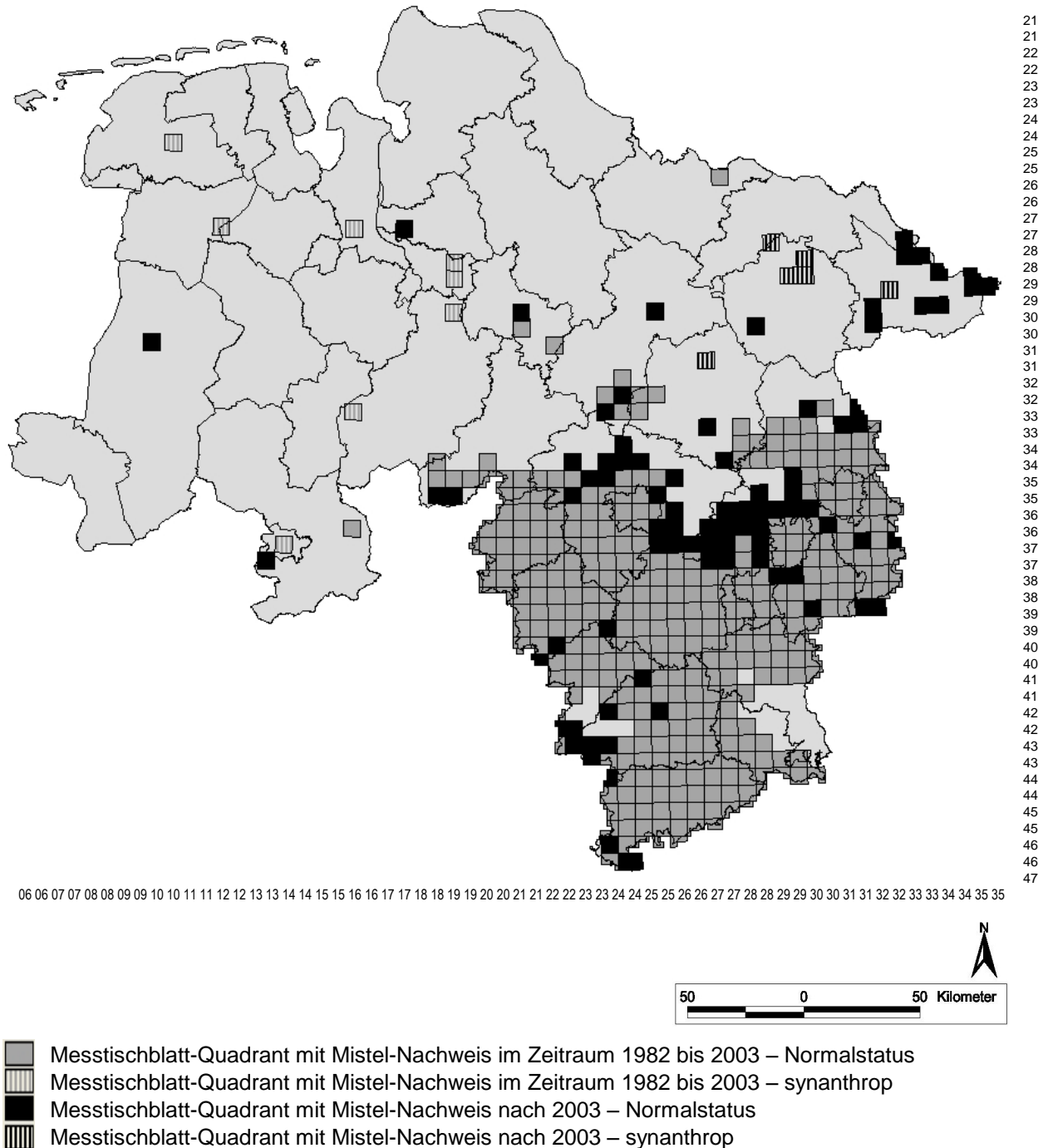
- **TK 3224/4, MF 15 (Landkreis Celle):** Im Januar 2019 eine Mistel auf einer Birke auf der Insel im Hüttensee (J. O. Wohlgemuth, schriftliche Mitteilung vom 6.1.2019). Es handelt sich um den Erstnachweis für das Minutenfeld und den bisher östlichsten Nachweis im Meißendorfer Teichgebiet.
- **TK 3224/1, MF 2 (Landkreis Heidekreis):** Zwei Misteln auf Weiden an der Aller am nördlichen Allerufer (H. Langbehn, mündliche Mitteilung vom 11.1.2019). Je eine Pappelreihe mit Mistelbesatz nördlich und südlich der Aller in diesem Minutenfeld wurde zwischenzeitlich gefällt, so dass diese Mistelbestände erloschen sind. Dafür gelangen im Dezember 2016 sechs neue Fundnachweise in diesem Minutenfeld, nämlich vier Misteln auf Hybrid-Pappeln und fünf auf Birken.
- **TK 3324/1, MF 10 (Landkreis Celle):** Im Februar 2017 etwa 30 Misteln auf einer Kirschpflaume (*Prunus cerasifera*) südwestlich von Thören am Nordufer eines Altgewässers (R. Gerken, schriftliche Mitteilung vom 26.2.2017). Die Wirtspflanze wurde im August 2017 im belaubten Zustand bestimmt. Es handelt sich um den Erstnachweis einer Mistel auf einer Kirschpflaume im Landkreis Celle (vergleiche KAISER 2015) und den Mistel-Erstnachweis für das Minutenfeld.
- **TK 3324/2, MF 10 (Landkreis Celle):** Im November 2016 zwei Misteln auf einer Robinie am Westrand der Ölschlammdeponie nördlich von Wietze. Es handelt sich um den Erstnachweis für das Minutenfeld und gleichzeitig um den Erstnachweis einer Mistel auf einer nicht züchterisch überformten Robinie im Landkreis Celle (vergleiche KAISER 2015). Die Robinie wurde bald nach der Entdeckung im Rahmen von Sanierungsarbeiten gefällt, so dass das Vorkommen wieder erloschen ist.
- **TK 3326/4, MF 11 (Landkreis Celle):** In der Altenceller Schneede in Celle wurden 2010 vier Misteln auf einer Robinie der Zuchtform ‚Sandraudiga‘ oder ‚Uniflora‘ gezählt (KAISER 2015). Im Januar 2019 befanden sich auf diesem Baum zehn Misteln und die östlich benachbarte Robinie der gleichen Zuchtform wies auch eine Mistel auf.
- **TK 3326/4, MF 15 (Landkreis Celle):** Im November 2018 eine große Mistel hoch oben in einer Hybrid-Pappel im Osterbruch (R. Gerken, schriftliche Mitteilung vom 8.11.2018). Es handelt sich um den Erstnachweis für das Minutenfeld.
- **TK 3428/1, MF 4 (Landkreis Celle):** Im Dezember 2018 zwischen Spechtshorn und Hohne eine große Mistel hoch oben in einer Hybrid-Pappel (R. Gerken, schriftliche Mitteilung vom 2.12.2018). Es handelt sich um den Erstnachweis für das Minutenfeld.

Das Vorkommen der erstmals 2015 beobachteten Mistel in einer Hybrid-Pappel bei Bröckel (3427/3, MF 3, siehe KAISER 2016) ist im Dezember 2018 erloschen, weil die betreffende Pappelreihe gefällt wurde.

4. Diskussion

Auf Basis der aktuellen Erhebungen und Recherchen liegen jetzt aus 459 der insgesamt 1.734 Messtischblatt-Quadranten Niedersachsens mit Landanteilen Mistel-Nachweise ab 1982 vor (Abb. 2), was einem Anteil von 26,5 % aller niedersächsischen Quadran-

ten entspricht. Abzüglich der 14 Quadranten mit nur synanthropen Vorkommen verbleiben 445 Quadranten oder 25,7 % der niedersächsischen Quadranten mit Mistel-Vorkommen. Nach 2003 hat der Anteil durch Misteln besetzter Quadranten um 92 beziehungsweise 5,3 % zugenommen.



Die Mistel-Nachweise aus dem Zeitraum 1982 bis 2003 entstammen GARVE (2007, mit einer Korrektur nach KAISER 2015), diejenigen nach 2003 entsprechen den Angaben von KAISER (2015, 2016) sowie den in dieser Arbeit beschriebenen Ergänzungen.

Kartengrundlage: Niedersachsen mit Grenzen der Landkreise.

Abb. 1: Aktuelle Verbreitung der Laubholz-Mistel (*Viscum album* subsp. *album*) in Niedersachsen (ergänzt nach GARVE 20007 und KAISER 2015, 2016).

Die Neunachweise von *Viscum album* im südöstlichen Niedersachsen belegen, dass südlich der Arealgrenze mit Ausnahme der höheren Lagen von Harz (BOLLMEIER et al. 2004) und Solling (KAISER 2016) ein geschlossenes Verbreitungsareal der Mistel existiert. Die Neunachweise im südöstlichen Niedersachsen schließen wohl in erster Linie frühere Kartierlücken. Dagegen deuten die zahlreichen Neufunde am Arealrand auf eine tatsächliche Ausbreitung der Sippe Richtung Norden hin, da es sich häufig um Vorposten in Form von Einzelpflanzen oder auffällig jungen (kleinen) Exemplaren handelt. Alle im Rahmen der eigenen Erhebungen am Arealrand aktuell neu nachgewiesenen Misteln wachsen hoch oben in den Baumkronen und meist weit entfernt von Siedlungen und Gärten, so dass Ansalbungen weitgehend auszuschließen sind. Verluste entstehen wiederholt durch das Fällen von Wirtsbäumen.

Die aktuell in Niedersachsen wie in anderen Bundesländern zu beobachtenden Ausbreitungstendenzen der Mistel (zum Beispiel MIEDERS 2011 und SCHREIBER 2015) steht vermutlich mit dem Klimawandel und einem besonders günstigen Wirtsbaumangebot insbesondere von Hybrid-Pappeln im Zusammenhang (ausführlicher bei KAISER 2016).

Die Tab. 1 gibt eine Übersicht über die mittlere Windgeschwindigkeit in 10 m Höhe über Grund nach DWD (2004) an den insgesamt 1.036 punktuell aufgenommenen niedersächsischen Mistel-Fundorten (Abb. 1). Der weit überwiegende Teil der Fundorte befindet sich in Gebieten, in denen die mittlere Windgeschwindigkeit in 10 m Höhe über Grund nach DWD (2004) unter 3,8 m/s liegt. Bei einigen wenigen Funden liegt die Windgeschwindigkeit zwischen 3,8 und 4,0 m/s. Nur an zwei Wuchsorten mit zusammen weniger als fünf Misteln herrschen mittlere Windgeschwindigkeiten von 4,1 und an einem Fundort mit nur einer Mistel werden Windgeschwindigkeiten von 4,2 m/s erreicht. Hinzu kommt das nicht selbst aufgenommene isolierte Vorkommen im Emsland im Messtischblatt-Quadranten TK 3110/1 mit 4,4 m/s, wobei hier ein lokal vergleichsweise windberuhigter Bereich vorliegt. Bei Uchte existierte ehemals ein weiteres Mistel-Vorkommen in einem Bereich mit mittlerer Windgeschwindigkeit von 4,1 m/s (KAISER 2015). In den nicht von Misteln besiedelten Räumen des westlichen Niedersachsens liegen die Windgeschwindigkeiten großflächig über 4,1 m/s. Temperatur und Luftfeuchtigkeit können das Fehlen der Mistel in diesen Räumen nicht erklären. Somit ist festzustellen, dass die bisher erhobenen Daten zur niedersächsischen Mistel-Verbreitung die von KAISER (2015) entwickelte Hypothese zur Erklärung der nordwestlichen Arealgrenze der Mistel weiter untermauern, wonach es sich um einen klimatischen Faktorenkomplex handelt, für den neben Temperatur und Luftfeuchtigkeit auch die Windexposition maßgeblich ist. Die Windexposition allein reicht als Erklärung für das Mistel-Areal allerdings nicht aus, wie beispielsweise Mistel-Funde von SCHREIBER (2015) und eigene Beobachtungen von der Insel Rügen und von Usedom oder Mistel-Fundmeldungen aus den Niederlanden (<http://www.floravanneder->

land.nl/planten/maretak/, letzter Datenzugriff vom 20.1.2019) zeigen, an deren Fundorten höhere Windgeschwindigkeiten herrschen.

Tab. 1: Mittlere Windgeschwindigkeit in 10 m Höhe über Grund an den 1.036 punktuell erhobenen niedersächsischen Mistel-Fundorten.

| mittlere Windgeschwindigkeit in 10 m Höhe über Grund nach DWD (2004) [m/s] | Prozentanteil Niedersachsens mit dieser Windgeschwindigkeit | Anzahl der Mistel- Fundorte | |
|--|--|--------------------------------|------------|
| | | absolut | prozentual |
| 18 bis 37 | 67,3 | 977 | 94,3 |
| 38 bis 40 | 14,3 | 56 | 5,4 |
| 41 | 3,4 | 2 | 0,2 |
| 42 | 2,9 | 1 | 0,1 |
| 43 bis 77 | 12,0 | 0 | 0,0 |

5. Literatur

- ALPERS, R., GRÜTZMANN, M. (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.
- BOLLMEIER, M., GERLACH, A., KÄTZEL, A. (2004): Flora des Landkreises Goslar. – Mitteilungen des Naturwissenschaftlichen Vereins Goslar **8** (1-4): 1223 S.; Goslar.
- DWD – Deutscher Wetterdienst (2004): Jahresmittel der Windgeschwindigkeit – 10 m über Grund – in Niedersachsen. Statistisches Windfeldmodell (SWM), Bezugszeitraum: 1981 bis 2000. – Offenbach.
- FEDER, J. (2016): Bemerkenswerte Pflanzenfunde im Kreis Lüchow-Dannenberg (2016). – Bremer Botanische Briefe **24**: 7-23; Bremen.
- FEDER, J., LANGBEHN, H. (2018): Die „neuen“ Pflanzenarten des Hannoverschen Wendlandes (2005 bis 2018). – Bremer Botanische Briefe **25**: 53-60; Bremen.
- GARVE, E. (2007): Verbreitungsatlas der Farn- und Blütenpflanzen in Niedersachsen und Bremen. – Naturschutz und Landschaftspflege in Niedersachsen **43**: 507 S.; Hannover.
- 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): Neufunde der Laubholz-Mistel (*Viscum album* L. subsp. *album*) in Niedersachsen. – Floristische Notizen aus der Lüneburger Heide **24**: 24-34; Beedenbostel.
- KELM, H. (2016): Floristischer Sammelbericht 2015 für Lüchow-Dannenberg. – Rundbrief 2016 für den Botanischen Arbeitskreis in Lüchow-Dannenberg: 27-38; Grippel.
- KELM, H. (2019): Floristischer Sammelbericht 2016 bis 2018 für Lüchow-Dannenberg. – Rundbrief für den Botanischen Arbeitskreis in Lüchow-Dannenberg 2018/19: 36-52; Grippel.
- KUHBIER, H. (1997): Misteln (*Viscum album* L.) in Nordwest-Deutschland. – Osnabrücker Naturwissenschaftliche Mitteilungen **23**: 187-197; Osnabrück.

MANG, F. W. C., MÜLLER, R. (1990): Neufund der Laubholzmistel – *Viscum album* L. – und ihre Verbreitung auf Kulturpappeln in Norddeutschland. – Mitteilungen zum Natur- und Umweltschutz in Hamburg (Naturwacht Hamburg e. V.) **4/5**: 100-102; Hamburg.

MIEDERS, G. (2011): Verbreitung der Laubholz-Mistel (*Viscum album* L. ssp. *album*) am Nordrand des südwestfälischen Berglandes (2007 – 2010). – Natur und Heimat **71** (3/4): 89-100; Münster.

MÜLLER, R. (1991): Flora des Landkreises Harburg II und angrenzender Gebiete. – 415 S.; Winsen (Luhe).

PIEPENBRINK, D. U. (1988): Die Laubholzmistel in Hamburg. – Berichte des Botanischen Vereins Hamburg **9**: 17-23; Hamburg.

POPPENDIECK, H.-H., BERTRAM, H., BRANDT, I., ENGELSCHALL, B., PRONDZINSKI, J. V. (2010): Der Hamburger Pflanzenatlas von a bis z. – 568 S.; Hamburg.

POPPENDIECK, H.-H., PETERSEN, J. (1999): Ein ausbreitungsbiologisches Langzeit-Experiment: Die Einbürgerung der Mistel (*Viscum album* L.) in Hamburg und Umgebung. – Abhandlungen des Naturwissenschaftlichen Vereins zu Bremen **44**: 377-396; Bremen.

SCHREIBER, E. (2015): Die aktuelle Verbreitung der Mistel-Arten in Mecklenburg-Vorpommern und ihre Wirtsgehölze. – Botanischer Rundbrief für Mecklenburg-Vorpommern **52**: 31-40; Neubrandenburg.

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

Mistel-Fundmeldungen an den Verfasser sind weiterhin sehr erwünscht!



Abb. 2: Stark mit Misteln besetzter Apfelbaum westlich von Kleinalmerode am Ost- rand des Kaufunger Waldes auf hessischem Gebiet (TK 4624/4, Minuten- feld 7).

***Viola arvensis* subsp. *megalantha*, das Großblütige Acker-Stiefmütterchen im niedersächsischen Tiefland**

Hannes Langbehn und Hjalmar Thiel

1. Einleitung

Im Jahr 1986 legte der viel zu früh verstorbene Johannes Dietrich Nauenburg seine Dissertation zum Thema „Untersuchungen zur Variabilität, Ökologie und Systematik der *Viola tricolor*-Gruppe in Mitteleuropa“ vor. In dieser Arbeit beschrieb er eine neue Unterart vom Acker-Stiefmütterchen, die er Großblütiges Acker-Stiefmütterchen (*Viola arvensis* MURRAY subsp. *megalantha* NAUENBURG) nannte (NAUENBURG 1986, 1990, 2010). Er fand sie zuerst in Alpentälern Österreichs und der Schweiz und betonte, dass es sich um eine montane Sippe handelt. Die neue Unterart fand schnell Eingang in die botanische Literatur und wurde auch in Deutschland zunehmend nachgewiesen. Im „Rothmaler“ wird die Verbreitung folgendermaßen beschrieben: „Sandige und lehmige Getreideäcker höherer Lagen; im Bergland verbreitet, im Hügelland zerstreut bis selten, dort häufig Mischpopulationen mit subsp. *arvensis*“ und es werden Vorkommen in den Bundesländern Bayern, Baden-Württemberg, Rheinland-Pfalz, Nordrhein-Westfalen, Hessen, Thüringen, Sachsen und Sachsen-Anhalt genannt (JÄGER 2017). Neuere Funde in den Landkreisen Celle und Lüchow-Dannenberg im niedersächsischen Tiefland sind Anlass, auf diese noch nicht ausreichend beachtete Unterart hinzuweisen. Sie zeigen, dass entsprechende Populationen auch im norddeutschen Tiefland nicht fehlen.

2. Fundorte in den Landkreisen Celle und Lüchow-Dannenberg

- Landkreis Celle, 0,3 km nördlich von Garßen, Acker, 60 m ü. NN, Messtischblatt-Viertelquadrant (MTB-VQ) 3326/24, Minutenfeld (MF) 13, über 100 Pflanzen, 2010.
- Landkreis Celle, 0,5 km nordnordöstlich Bargfeld, Brachacker, 65 m ü. NN, MTB-VQ 3228/33, MF 12, über 10 Pflanzen, 2011.
- Landkreis Lüchow-Dannenberg, Gemeinde Dannenberg, 0,5 km östlich von Neu Tramm, beim Feuerwehr-Museum, Randbereich eines Ackers mit Raps, 40 m ü. NN, MTB-VQ 2932/14, MF 14, über 100 Pflanzen, 2017.

3. Beschreibung und Abbildung der Unterarten

Viola arvensis subsp. *arvensis*:

Blüten trichterförmig, 10 bis 15 mm lang, hellgelb, Kronblätter so lang wie die Kelchblätter, Sporn etwa so lang wie die Kelchblattanhängsel, Blüten nicht duftend, Pflanzen eher klein.

Viola arvensis subsp. *megalantha*:

Blüten flach, groß (20 bis 24 mm lang), blassgelb, deutlich länger als die Kelchblätter, Sporn teils länger als die Kelchblattanhängsel, Blüten intensiv duftend, Pflanzen eher groß (bis 50 cm).

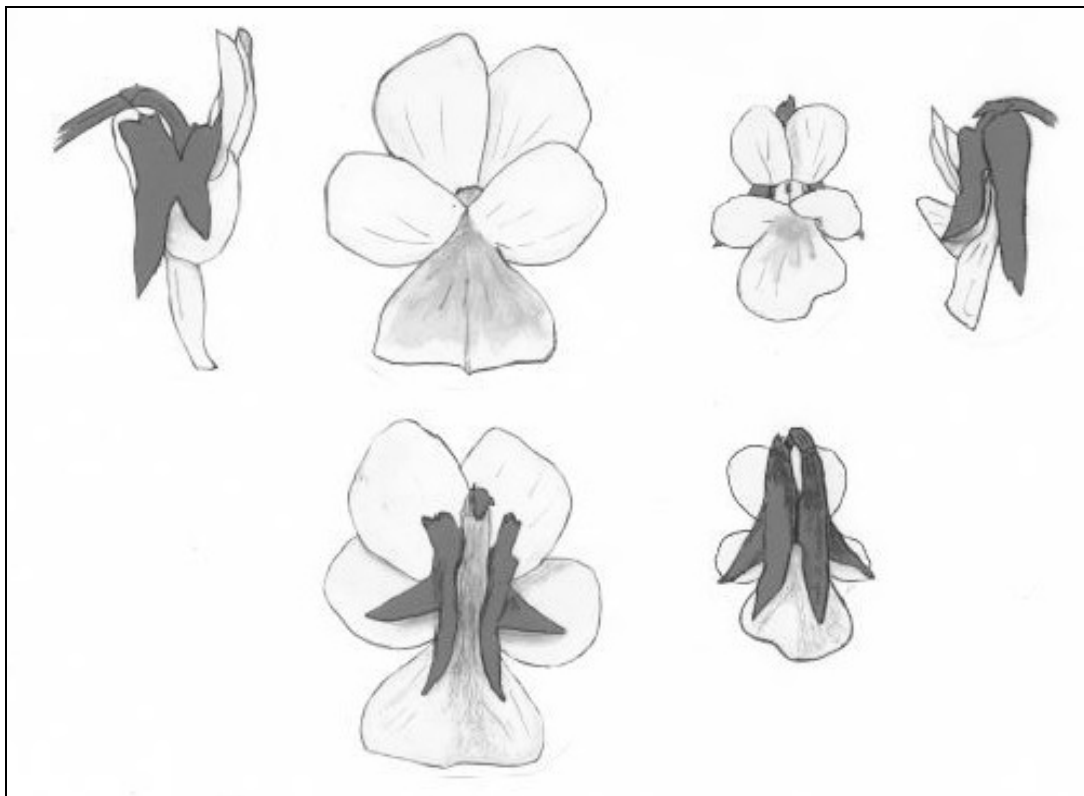


Abb. 1: Blüten vom Großblütigen Acker-Stiefmütterchen (*Viola arvensis* subsp. *megalantha*, links) und vom Gewöhnlichen Acker-Stiefmütterchen (*V. a.* subsp. *arvensis*, rechts). Zeichnung: Jan Langbehn in Anlehnung an NAUENBURG (1986).

4. Anmerkungen zur Variabilität

Nach JÄGER (2017) sind die Blüten von *Viola arvensis* subsp. *megalantha* oft mehr oder weniger blau überlaufen und/oder haben am Oberrand der beiden oberen Kronblätter purpurne oder purpurviolette Flecken. Solche Flecken und Blautönungen waren an den untersuchten Pflanzen überwiegend nicht vorhanden.

An den Fundorten kamen jeweils auch *Viola arvensis* subsp. *arvensis* sowie Pflanzen mit intermediären Kronblattgrößen vor. Ob es sich dabei um genetische Übergänge oder um Bestandteile der phänotypischen Variabilität der Sippen handelt, muss offen bleiben. Solche intermediären Pflanzen treten anscheinend häufiger auf. Es wird von „Übergangsformen“ (NAUENBURG 1990), „Mischpopulationen“ (JÄGER 2017), „vermittelnden Typen“, „Hybriden“ und „atavistischen Formen“ (jeweils LOOS 2010) gesprochen. Zur Klärung sind eingehende Untersuchungen unter Einbeziehung von modernen molekularbiologischen Methoden erforderlich. Sicher ist nach unseren Beobachtungen, dass die Kronblätter der Blüten von subsp. *megalantha* bei alternden Pflanzen kleiner werden, ohne dass sich der bezeichnende Duft verliert.

5. Lebensraum und Gefährdung

Das Gewöhnliche Acker-Stiefmütterchen (*Viola arvensis* subsp. *arvensis*) gehört zu den weitverbreiteten und ungefährdeten Wildpflanzen auf Äckern. Trotzdem muss von einem quantitativen Rückgang als Folge des flächendeckenden Herbizideinsatzes und des anhaltenden Verlustes von Ackerrändern und –winkeln mit weniger intensiver Nutzung ausgegangen werden. Solche weniger intensiv genutzte Bereiche waren für eine kleinteilige Agrarlandschaft mit Hecken, Obstbäumen, Kleingewässern und Feldwegen typisch und sind in der „ausgeräumten“ Landschaft seltener geworden. Konkrete Hinweise auf abweichende Lebensraumansprüche von *V. arvensis* subsp. *megalantha* haben wir nicht erkennen können, jedoch scheint die Sippe regional selten zu sein. Daraus könnte sich eine erhöhte Anfälligkeit gegenüber Beeinträchtigungen ergeben.

Dank

H. D. Nauenburg († 2010) gab uns Hinweise zur Bestimmung und Verbreitung von *Viola arvensis* subsp. *megalantha*, R. Höcker (Eckental) stellte Populationen von *Viola arvensis* subsp. *megalantha* in Thüringen vor. Beiden danken wir herzlich.

6. Literatur

JÄGER, E. J. (Herausgeber) (2017): Rothmaler Exkursionsflora von Deutschland. Gefäßpflanzen: Grundband. 21. Auflage. – 930 S.; Berlin, Heidelberg.

LOOS, G. H. (2010): Taxonomische Neukombinationen zur Flora Mittel- und Osteuropas, insbesondere Nordrhein-Westfalens. – Jahrbuch des Bochumer Botanischen Vereins **1**: 114-133; Bochum.

NAUENBURG, J. D. (1986): Untersuchungen zur Variabilität, Ökologie und Systematik der *Viola tricolor*-Gruppe in Mitteleuropa. – Dissertation, Mathematisch-Naturwissenschaftlicher Fachbereich Georg-August-Universität Göttingen; Göttingen.

NAUENBURG, J. D. (1990): Eine neue *Viola arvensis*-Sippe aus Mitteleuropa (mit einem Bestimmungsschlüssel für die Artengruppe *Viola tricolor/Viola lutea*). – Bauhinia **9** (3): 233-244; Basel.

NAUENBURG, J. D. (2010): Validierung von Namen der *Viola* sekt. *Melanium*. – Haussknechtia **10**: 53-54; Jena.

Anschriften der Verfasser: Dr. Hannes Langbehn, Wittinger Straße 159a, 29223 Celle; Hjalmar Thiel, Langenhorst 10, 29479 Jameln.



Im Januar 2019 ist eine neue Ausgabe des Rundbriefes für den Botanischen Arbeitskreis in Lüchow-Dannenberg erschienen. Es wird auf die Witterungsextreme der letzten beiden Jahre eingegangen, die Pflanzen, Bäume und Pilze des Jahres werden mit ihrer Verbreitung im Landkreis Lüchow-Dannenberg vorgestellt und es wird über interessante floristische Neufunde und Bestätigungen berichtet.

Das 56 Seiten umfassende und mit Farbfotos reich illustrierte Heft kann gegen 5 Euro in Briefmarken und Einsendung eines adressierten DIN C5-Briefumschlages bestellt werden. Bezug: Heinke Kelm, Dannenberger Straße 7, OT Grippel, 29484 Langendorf. Außerdem ist ein kostenloser Download möglich: www.flora-wendland.de.

Die Flora der Stromtalwiesen in den Pevestorfer Wiesen mit Papenhorn (Biosphärenreservat Niedersächsische Elbtalaue)

Jan Willcox (†) und Thomas Kaiser

Dieser Beitrag erscheint im Gedenken an den am 12. März 2018 verstorbenen Jan Christopher Willcox, dessen Engagement für die floristische Erforschung des nordöstlichen Niedersachsens und den Naturschutz im Landkreis Uelzen unverrückbare Spuren hinterlassen hat.

1. Einleitung

Das Vorkommen von Stromtalwiesen, die dem Lebensraumtyp 6440 (Brenndolden-Auenwiesen) des Anhangs I der FFH-Richtlinie entsprechen, konzentriert sich in Niedersachsen auf die Mittelelbe-Niederung (NLWKN 2011). Die ehemaligen kleinflächigen Vorkommen von Stromtalwiesen mit *Viola persicifolia* im Drömling wurden bei gezielter Nachsuche 2008 nicht mehr bestätigt (NLWKN 2011, KAISER 2015), 2014 jedoch erneut nachgewiesen (GARVE et al. 2015). Im Jahr 2016 gelang unerwartet zusätzlich der Nachweis einer verarmten Ausprägung einer Stromtalwiese bei Bockelskamp im Landkreis Celle (KAISER & CLAUSNITZER 2017). Besonders artenreiche und gut ausgeprägte Stromtalwiesen beherbergt das Gebiet der Pevestorfer Wiesen mit Papenhorn östlich des Hühbeck und südlich des Elbholzes im Biosphärenreservat „Niedersächsische Elbtalaue“ (Messtischblatt-Quadranten 2934/2 und 4).

In diesem Gebiet werden seit 2000 Vertragsnaturschutzmaßnahmen vom Land Niedersachsen unter finanzieller Beteiligung der Europäischen Union angeboten, um diese hochwertige Biotopausstattung zu erhalten und zu fördern. Im Jahr 2000 wurden auf etwa 76 ha des Grünlandes fünfjährige Bewirtschaftungsverträge abgeschlossen. 2003 kamen weitere 29 ha dazu, so dass sich eine Summe von 105 ha ergab. Bei den geförderten Parzellen handelt es sich überwiegend um wechselfeuchte Brenndolden-Stromtalwiesen (GFB) und wechselnasse Stromtalwiesen (GNS) nach der Biotoptypisierung von V. DRACHENFELS (2016). Der syntaxonomischen Gliederung von BURKART et al. (2004) folgend, handelt es sich dabei überwiegend um Brenndolden-Rasenschmielenwiesen (*Cnidio-Deschampsietum cespitosae* Hundt ex Passarge 1960, vergleiche auch REDECKER & HÄRDITZ 2006). 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.

Im Jahre 2001 erfolgte im Bereich der Pevestorfer Wiesen mit Papenhorn eine Bestandserfassung der Biotoptypen und FFH-Lebensraumtypen (KALLEN 2001), die anschließend zusammen mit den Ergebnissen dreijähriger Dauerbeobachtungen ausgewertet wurden, um die Auswirkungen der Grünlandbewirtschaftung auf den geförderten Parzellen zu dokumentieren (KALLEN 2003). Im Jahre 2004 erfolgte ein zweiter, im Jahre 2006 ein dritter Erhebungsdurchgang durch die Verfasser im Auftrage des Niedersächsischen Landesbetriebes für Wasserwirtschaft, Küsten- und Naturschutz (NLWKN), deren Ergebnisse nachfolgend auszugsweise vorgestellt werden. Die Geländearbeiten erfolgten durch den Erstautor, die Analysen der Daten durch den Zweitautor.

Dem Niedersächsischen Landesbetrieb für Wasserwirtschaft, Küsten- und Naturschutz sei für die im Januar 2019 erteilte Erlaubnis zur auszugsweisen Veröffentlichung der Daten gedankt. Frau Annette Most danke ich für Hinweise zu einer früheren Manuskriptfassung.

2. Angaben zur Methode

Für jede der insgesamt 67 geförderten Einzelparzellen wurde während der Vegetationsperiode 2006 im Juli und August⁶ durch mindestens eine gründliche Begehung das Inventar an Pflanzensippen der niedersächsischen Roten Liste erfasst. Da seit 2004 eine neue Rote Liste existierte, wurden zum Zwecke der besseren Vergleichbarkeit mit den Erhebungen des Jahres 2001 sowohl die Sippen der alten (GARVE 1993) wie auch der neuen Roten Liste (GARVE 2004) berücksichtigt. Bezug ist jeweils die Einstufung für das niedersächsische Tiefland. Neben den Sippen der Roten Liste wurden auch diejenigen der Vorwarnliste erfasst. Darüber hinaus erstreckte sich die Erhebung auf neun nicht gefährdete weitere Arten, die für extensiv bewirtschaftetes artenreiches Grünland im Gebiet gute Weiserarten sind (vergleiche auch BATHKE et al. 2006). Es handelt sich um *Achillea ptarmica*, *Anthoxanthum odoratum*, *Carex disticha*, *Galium album*, *Leucanthemum vulgare*, *Lotus corniculatus*, *Silene flos-cuculi*, *Stellaria graminea* und *Vicia cracca*. Die Nomenklatur aller Pflanzensippen folgt GARVE (2004).

3. Ergebnisse der floristischen Untersuchungen

Insgesamt konnten auf den Förderparzellen die in Tab. 1 zusammengestellten Pflanzensippen der niedersächsischen Roten Liste nachgewiesen werden. Gemäß den Einstufungen der aktuellen Roten Liste (GARVE 2004) handelt es sich bei den Nachweisen

⁶ Ein Teil der Flächen durfte aus Gründen des Großvogelschutzes erst ab Anfang Juli betreten werden.

des Jahres 2006 um insgesamt 28 Sippen sowie acht Sippen der Vorwarnliste. 2004 gelangen Nachweise von insgesamt 27 Sippen sowie acht Sippen der Vorwarnliste. Die 2006 nicht bestätigten Sippen sind *Bromus racemosus* und *Danthonia decumbens*. Neu gefunden wurden dagegen *Centaureum pulchellum*, *Carex vesicaria* und *Cuscuta epithymum*. Die Nachweise verteilen sich wie folgt auf die Gefährdungskategorien:

2004:

- 1: 1 Sippe,
- 2: 12 Sippen,
- 3: 14 Sippen,
- V: 8 Sippen.

2006:

- 1: 1 Sippe,
- 2: 13 Sippen,
- 3: 14 Sippen,
- V: 8 Sippen.

Außerdem gelangen sowohl 2004 als auch 2006 Nachweise aller neun sonstigen Weiserarten.

Wie schon 2004 war *Cnidium dubium* auch 2006 die am weitesten verbreitete Sippe der Roten Liste. Die Zahl der Vorkommen hat sich von 46 auf 50 erhöht, so dass die Sippe auf 75 % aller Förderparzellen anzutreffen war. Wie 2004 folgen auch 2006 auf den nächsten Plätzen *Serratula tinctoria* und *Silaum silaus* mit 42 beziehungsweise 35 Nachweisen. Mehr als zehn Nachweise gelangen darüber hinaus bei *Thalictrum flavum* (35), *Lathyrus palustris* (24), *Carex vulpina* (17), *Rhinanthus minor* (15), *Allium angulosum* (13), *Pseudolysimachion longifolium* (11) und *Inula britannica* (10). Für zwei Sippen liegen Nachweise von nur einer Förderparzelle vor: *Centaureum pulchellum* und *Iris sibirica*.

2006 gab es für alle untersuchten Sippen zusammen 789 Einzelnachweise in den untersuchten Parzellen. Die Nachweise verteilen sich wie folgt:

- 331 Vorkommen von Sippen der Roten Liste,
- 159 Vorkommen von Sippen der Vorwarnliste,
- 299 Vorkommen von sonstigen Weiserarten.

Im Jahr 2006 betrug die mittlere Anzahl gefährdeter Sippen pro Förderparzelle 4,9.

Tab. 1: Auf den Förderflächen nachgewiesene Sippen der niedersächsischen Roten Liste und sonstige Weiserarten.

RL 1993: Gefährdungsgrad für das niedersächsische Tiefland nach GARVE (1993): 0 = ausgestorben oder verschollen, 1 = vom Aussterben bedroht, 2 = stark gefährdet, 3 = gefährdet, 4 = potenziell gefährdet, () = Sippe, über deren Gefährdung kein klares Bild herrscht.

RL 2004: Gefährdungsgrad für das niedersächsische Tiefland nach GARVE (2004): 0 = ausgestorben oder verschollen, 1 = vom Aussterben bedroht, 2 = stark gefährdet, 3 = gefährdet, R = extrem selten, G = Gefährdung anzunehmen, V = Vorwarnliste.

| wissenschaftlicher Name | deutscher Name | RL 1993 | RL 2004 | Anzahl der besiedelten Parzellen | |
|--|-----------------------------|------------|------------|----------------------------------|------|
| | | | | 2004 | 2006 |
| <i>Achillea ptarmica</i> | Sumpf-Schafgarbe | - | - | 49 | 57 |
| <i>Allium angulosum</i> | Kantiger Lauch | 1 | 2 | 3 | 13 |
| <i>Anthoxanthum odoratum</i> | Ruchgras | - | - | 17 | 24 |
| <i>Arctium lappa</i> | Große Klette | (3) | - | 2 | 1 |
| <i>Armeria maritima</i> subsp. <i>elongata</i> | Sand-Grasnelke | 3 | V | 1 | 1 |
| <i>Artemisia campestris</i> | Feld-Beifuß | 3 | V | 1 | 1 |
| <i>Bromus racemosus</i> | Wiesen-Trespe | 2 | 2 | 1 | - |
| <i>Caltha palustris</i> | Sumpfdotterblume | 3 | 3 | 4 | 9 |
| <i>Campanula patula</i> | Wiesen-Glockenblume | 2 | 3 | 1 | 2 |
| <i>Carex disticha</i> | Zweizeilige Segge | - | - | 45 | 53 |
| <i>Carex panicea</i> | Hirse-Segge | 3 | 3 | 3 | 5 |
| <i>Carex praecox</i> | Frühe Segge | 3 | 3 | 2 | 6 |
| <i>Carex vesicaria</i> | Blasen-Segge | 3 | V | - | 14 |
| <i>Carex vulpina</i> | Fuchs-Segge | 3 | 3 | 7 | 17 |
| <i>Centaurea jacea</i> | Wiesen-Flockenblume | (3) | V | 42 | 49 |
| <i>Centaureum pulchellum</i> | Kleines Tausendgüldenkraut | 3 | 2 | - | 1 |
| <i>Cnidium dubium</i> | Brenndolde | 2 | 2 | 46 | 50 |
| <i>Cuscuta epithymum</i> | Quendel-Seide | 2 | 2 | - | 10 |
| <i>Cynosurus cristatus</i> | Kamm-Gras | (3) | 3 | 4 | 5 |
| <i>Dactylorhiza majalis</i> | Breitblättriges Knabenkraut | 2 | 2 | 2 | 2 |
| <i>Danthonia decumbens</i> | Dreizahn | - | V | 1 | - |
| <i>Dianthus deltoides</i> | Heide-Nelke | 3 | 3 | 1 | 2 |
| <i>Galium album</i> | Wiesen-Labkraut | - | - | 2 | 5 |
| <i>Galium boreale</i> | Nordisches Labkraut | 2 | 2 | 1 | 2 |
| <i>Galium verum</i> | Echtes Labkraut | 3 | V | 24 | 37 |
| <i>Gratiola officinalis</i> | Gottesgnadenkraut | 2 | 2 | 6 | 6 |
| <i>Inula britannica</i> | Wiesen-Alant | 3 | 3 | 2 | 10 |
| <i>Inula salicina</i> | Weidenblättriger Alant | 1 | 2 | 6 | 7 |
| <i>Iris sibirica</i> | Sibirische Schwertlilie | 1 | 1 | 1 | 1 |
| <i>Lathyrus palustris</i> | Sumpf-Platterbse | 2 | 2 | 13 | 24 |
| <i>Leucanthemum vulgare</i> | Margerite | - | - | 8 | 14 |
| <i>Lotus corniculatus</i> | Gewöhnlicher Hornklee | - | - | 30 | 48 |
| <i>Potentilla anglica</i> | Englisches Fingerkraut | 3 | V | 6 | 5 |
| <i>Pseudolysimachion longifolium</i> | Langblättriger Ehrenpreis | 3 | 3 | 11 | 11 |
| <i>Ranunculus auricomus</i> | Gold-Hahnenfuß | (3) | V | 27 | 25 |
| <i>Rhinanthus minor</i> | Kleiner Klappertopf | 2 | 3 | 8 | 15 |
| <i>Sanguisorba officinalis</i> | Großer Wiesenknopf | 3 | 3 | 1 | 2 |
| <i>Scutellaria hastifolia</i> | Spieß-Helmkraut | 2 | 2 | 1 | 3 |
| <i>Senecio aquaticus</i> | Wasser-Greiskraut | 3 | 3 | 8 | 7 |

| wissenschaftlicher Name | deutscher Name | RL 1993 | RL 2004 | Anzahl der besiedelten Parzellen | |
|-----------------------------|---------------------|------------|------------|----------------------------------|------|
| | | | | 2004 | 2006 |
| <i>Serratula tinctoria</i> | Färber-Scharte | 2 | 2 | 33 | 42 |
| <i>Silaum silaus</i> | Wiesen-Silge | 2 | 2 | 33 | 35 |
| <i>Silene flos-cuculi</i> | Kuckucks-Lichtnelke | - | - | 43 | 36 |
| <i>Stellaria graminea</i> | Gras-Sternmiere | - | - | 8 | 4 |
| <i>Stellaria palustris</i> | Sumpf-Sternmiere | - | V | 15 | 27 |
| <i>Thalictrum flavum</i> | Gelbe Wiesenraute | 3 | 3 | 24 | 35 |
| <i>Trifolium fragiferum</i> | Erdbeer-Klee | 2 | 3 | 5 | 5 |
| <i>Vicia cracca</i> | Vogel-Wicke | - | - | 50 | 57 |
| <i>Viola persicifolia</i> | Gräben-Veilchen | 2 | 2 | 3 | 5 |

4. Vorkommen bedeutsamer Pflanzen in Abhängigkeit von der Bewirtschaftungsform

Im Bereich der untersuchten Parzellen fanden fünf Bewirtschaftungsvarianten Anwendung:

- **A** = Begrenzung auf maximal zwei Weidetiere pro ha bis 21.6.,
- **B** = Begrenzung auf maximal zwei Weidetiere pro ha bis 30.6.,
- **C** = maximal zwei Mähnutzungen pro Jahr,
- **D** = Mahd nach dem 15.6.,
- **E** = Mahd nach dem 30.6.

Alle Varianten enthielten auf einem Teil der Flächen Auflagen mit Düngeverzicht.

Schon bei der Interpretation der Untersuchungsergebnisse von 2004 fiel auf, dass die Beweidungsflächen auffällig arm an Pflanzensippen der Roten Liste waren. Die höchsten Artenzahlen wurden im Bereich von Spätmahdflächen (Mahd nach dem 30.6.) erreicht. Bezogen auf einzelne Arten zeigte nur *Arctium lappa* eine besondere Bindung an Weideflächen. Die meisten Sippen kamen dagegen bevorzugt auf den Mahdflächen vor. Einen Verbreitungsschwerpunkt auf den Spätmahdflächen wiesen *Caltha palustris*, *Carex praecox*, *Cnidium dubium*, *Gratiola officinalis*, *Inula britannica*, *Inula salicina*, *Potentilla anglica*, *Rhinanthus minor* und *Senecio aquaticus* auf. Eine auffällige Bindung an die Frühmahdflächen spiegelte sich dagegen im Verbreitungsbild von *Trifolium fragiferum* wider.

Die größte Anzahl von Zielarten war sowohl 2004 als auch 2006 in diesen Untersuchungen auf den Spätmahdflächen anzutreffen. Es folgten die Flächen mit maximal zwei Mähnutzungen pro Jahr und die nach dem 15.6. zu mähenden Flächen. Die Beweidungsvarianten schnitten deutlich ungünstiger ab. Die Förderparzellen mit Weidetierbegrenzung bis zum 30.6. wiesen 2004 beispielsweise nur 21 % der Artenfund-

dichte auf, die auf den Spätmahdflächen anzutreffen war, die Förderparzellen mit Weidetierbegrenzung bis zum 21.6. sogar nur 3 %. 2006 hatten sich die Unterschiede zwischen den einzelnen Bewirtschaftungsvarianten verringert. Trotzdem galt weiterhin die gleiche Reihenfolge.

5. Diskussion

Insgesamt ist das Grünland der untersuchten Parzellen im Bereich der Pevestorfer Wiesen mit Papenhorn auffällig reich an Pflanzensippen der Roten Liste. Darunter befinden sich sogar zahlreiche stark gefährdete Arten (zum Beispiel Abb. 1 und 2). Das Grünland weist daher eine sehr hohe Wertigkeit für den Naturschutz auf. Weiterhin zeigt sich, dass die Mahdflächen für den Pflanzenartenschutz deutlich wertvoller einzustufen sind als die Beweidungsflächen. Auch sind die Spätmahdflächen günstiger als die früher gemähten Flächen zu bewerten.



Abb. 1: *Dactylorhiza majalis* in den Pevestorfer Wiesen (Foto T. Kaiser, 14.5.2002).

In nachfolgenden Untersuchungen wurde festgestellt, dass bei mehrjähriger kontinuierlichen Spätmahdnutzung Störzeiger zunehmen und typische Arten der Stromtalwiesen abnehmen (NLWKN 2015). Stattdessen liegen gute Erfahrungen mit der Vereinbarung einer Früh-Spät-Mahd mit einer etwa zwölf-wöchigen Bewirtschaftungspause vor, wie sie seit 2007 im Rahmen der Agrarumweltmaßnahmen angeboten werden (NLWKN 2015).



Abb. 2: *Viola persicifolia* in den Pevestorfer Wiesen (Foto T. Kaiser, 14.5.2002).

Der Einschätzung von KALLEN (2003) kann auch unter Berücksichtigung der umfangreichen eigenen Analysen gefolgt werden, wonach für die Erhaltung der wertvollen Brenndoldenwiesen der Verzicht auf Düngung⁷ bei gleichzeitiger Mahd zu empfehlen ist (vergleiche auch REDECKER 2001, KAISER & WOHLGEMUTH 2002, NLWKN 2011). „Diese Maßnahme gewährleistet ... eine Verminderung der Schnittfrequenz und sorgt auf Grund des geringeren Aufwuchses für späte Mahdtermine. Gleichzeitig ermöglicht diese Auflage aber eine frühere Mahd, wenn entsprechender Aufwuchs z. B. durch feuchte Witterung vorhanden ist. Diese Flexibilität der Mahdtermine ist ein wichtiger Vorteil gegenüber einer immer späten Mahd, da so konkurrenzschwache Arten der

⁷ Bei längerfristigem Düngungsausschluss kann aus vegetationsökologischen Gründen in Intervallen von etwa acht bis zwölf Jahren unter Umständen eine moderate Erhaltungsdüngung mit Mineralstoffen (Phosphor, Kalium) erforderlich werden (NLWKN 2011).

Brenndoldenwiese gefördert werden (z. B. *Cuscuta epithymum* und *Rhinanthus*-Arten). In ertragreichen Jahren ist es wichtig, dass der erste Grasaufwuchs, der in der Regel aus Fuchsschwanz besteht, rechtzeitig geerntet wird, damit die sich später entwickelnden Arten Licht bekommen“ (KALLEN 2003: 16). Weiterhin bestätigt sich die Einschätzung von KALLEN (2003), dass Brenndoldenwiesen nur dann beweidet werden sollten, wenn dies durch das Geländere relief zwingend ist und nur auf diese Weise das Vordringen von Röhrcharten verhindert werden kann. Bei einer Mähnutzung sollte darauf geachtet werden, dass das zu Ballen gepresste Mähgut nicht längere Zeit auf den Wiesen verbleibt, um Wuchsorte seltener Pflanzenarten nicht zu gefährden.

6. Quellenverzeichnis

- BATHKE, M., BRAHMS, E., DIEKMANN, M., DRACHENFELS, O. v., GARVE, E., GEHLKEN, B., HERTWIG, R., HERR, C., ISSELSTEIN, J., KEIENBURG, T., KLEINE-LIMBERG, W., KLIMEK, S., MOST, A., PRÜTER, J., RICHTER GEN. KEMMERMANN, A., SCHREINER, J., STEINMANN, H.-H., WICKE, G., WITTIG, B., ZACHARIAS, D. (2006): Entwicklung einer Kennartenliste für die ergebnisorientierte Honorierung im Grünland Nordwestdeutschlands. – NNA-Berichte **19** (1): 20-30; Schneverdingen.
- BURKART, M., DIERSCHKE, H., HÖLZEL, N., NOWAK, B., FARTMANN, T. (2004): Synopse der Pflanzengesellschaften Deutschlands. *Molinio-Arrhenatheretea* (E1) – Kulturgrasland und verwandte Vegetationseinheiten. Teil 2: *Molinietales* – Futter- und Streuwiesen feucht-nasser Standorte und Klassenübersicht *Molinio-Arrhenatheretea*. – Synopse der Pflanzengesellschaften Deutschlands **9**: 103 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. (1993): Rote Liste der gefährdeten Farn- und Blütenpflanzen in Niedersachsen und Bremen, 4. Fassung vom 1.1.1993. – Informationsdienst Naturschutz Niedersachsen **13** (1): 1-37; Hannover.
- GARVE, E. (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.
- 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.

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

KAISER, T., WOHLGEMUTH, J. O. (2002): Zusammenstellung beispielhafter Schutz-, Pflege- und Entwicklungsmaßnahmen für Biotoptypen in Niedersachsen. – Informationsdienst Naturschutz Niedersachsen **22** (4): 169-242; Hildesheim.

KALLEN, H. W. (2001): Erfassung von Lebensraumtypen (Biotoptypenkartierung) gemäß Anhang I der FFH-Richtlinie und Erfassung der Flora in ausgewählten Teilbereichen des Schutzgebietssystem Elbetal – NSG Pevestorfer Wiesen und Papenhorn. – Gutachten im Auftrage der Bezirksregierung Lüneburg, Schutzgebietsverwaltung Elbetal, 46 S.; Clenze. [unveröffentlicht]

KALLEN, H. W. (2003): Effizienz der Förderinstrumente Erschwernisausgleich und Kooperationsprogramm Dauergrünland im Schutzgebietssystem Elbetal am Beispiel des ‚NSG Pevestorfer Wiesen und Papenhorn‘. – Gutachten im Auftrage des Niedersächsischen Landesamtes für Ökologie, 21 S.; Clenze. [unveröffentlicht]

NLWKN – Niedersächsischer Landesbetrieb für Wasserwirtschaft, Küsten- und Naturschutz (Herausgeber) (2011): Vollzugshinweise zum Schutz der FFH-Lebensraumtypen sowie weiterer Biotoptypen mit landesweiter Bedeutung in Niedersachsen. – FFH-Lebensraumtypen und Biotoptypen mit höchster Priorität für Erhaltungs- und Entwicklungsmaßnahmen – Brenndolden-Auenwiesen. – Niedersächsische Strategie zum Arten- und Biotopschutz, 13 S.; Hannover.

NLWKN – Niedersächsischer Landesbetrieb für Wasserwirtschaft, Küsten- und Naturschutz (2015): Wirkungen des Kooperationsprogramms Naturschutz und weiterer Niedersächsischer und Bremer Agrarumweltmaßnahmen auf die Biodiversität – Ergebnisse der Untersuchungen 2007 – 2014. – 208 S.; Hannover. (Gratis-Download: www.nlwkn.niedersachsen.de/naturschutz/foerderprogramme/Profil/profil-45621.html)

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. (2001): Mögliche Ursachen für den Rückgang der Stromtal-Wiesen an der unteren Mittelelbe und daraus resultierende Pflegeempfehlungen. – Jahrbuch des Naturwissenschaftlichen Vereins für das Fürstentum Lüneburg **42**: 123-137; Lüneburg.

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: Jan Willcox (†); Prof. Dr. Thomas Kaiser, Am Amtshof 18, 29355 Beedenbostel.

Zur Moosflora des Teichgebietes Entenfang Boye bei Celle

Jürgen Klawitter

1. Einleitung

Das rund 70 ha große Teichgebiet Entenfang Boye besteht aus einem großen, langgestreckten Teich und östlich angrenzenden Wäldern unterschiedlichen Typs (vor allem Erlenbrüche, Moorwald, Kiefern-Birken-Bestände und Eichen-Buchen-Altholz). Im Südteil befindet sich eine 1690 angelegte Entenkoje. Über Jahrhunderte wurde das Gebiet für die Fischzucht und den Fang von Wildenten für den Verzehr genutzt. Diese kommerzielle Nutzung verlor nach und nach an Bedeutung und wurde im 20. Jahrhundert ganz eingestellt. Stattdessen traten Aktivitäten zum Schutz des Gebietes als wertvoller Lebensraum für Tiere und Pflanzen in den Vordergrund. Zunächst entstand ein Wasserwildreservat der Jägerschaft (BRUNS & VAUK 1984). 2007 wurde das Gebiet zum FFH-Gebiet erklärt, aktuell läuft für das in Privatbesitz befindliche Gebiet ein Unterschutzstellungsverfahren als Naturschutzgebiet. Die Kenntnisse über die im Gebiet vorkommenden Organismengruppen sind teilweise recht gut, so bei Vögeln und Gefäßpflanzen. Moose wurden bislang nicht untersucht. Die vorliegende Arbeit soll diese Lücke schließen und gegebenenfalls weitere Argumente für die Schutzwürdigkeit des Gebietes liefern.

2. Methodische Hinweise

Erste Begehungen des Untersuchungsgebietes fanden an zwei Tagen im Oktober 2016 statt. Im Juli 2018 schlossen sich zwei weitere Begehungen an, um weitere, bislang übersehene Arten zu finden und die Artenliste zu vervollständigen. Es wurden alle für Moose wichtigen Standorte (Waldboden, Wege, Uferbereiche, Teichböden, Baumrinde und Gestein) abgesucht. Schwerpunkte der Nachsuche waren der Nordteil des Untersuchungsgebietes mit teilweise trocken gefallenem Teichböden, die Umgebung der Entenkoje und ein Torfstich mit angrenzendem Moorkiefernwald direkt östlich des großen Teiches.

3. Ergebnisse

Es wurden 49 Moosarten gefunden, darunter vier Lebermoose. In Tab. 1 sind alle Arten mit ihren Gefährdungen aufgeführt. Neun Arten gelten nach der Roten Liste für Niedersachsen (KOPERSKI 2011) im Tiefland als gefährdet. Darunter befinden sich

eine vom Aussterben bedrohte Art (*Sphagnum contortum*) und zwei Arten (*Ephmerum serratum*, *Warnstorfia exannulata*), die stark gefährdet sind.

Tab. 1: Liste der im Teichgebiet gefundenen Moose mit Angaben zur Gefährdung im niedersächsischen Tiefland nach KOPERSKI (2011).

| Name | Gefährdungsgrad | Bemerkungen |
|-----------------------------------|-----------------|---|
| <i>Atrichum undulatum</i> | | |
| <i>Aulacomnium palustre</i> | V | |
| <i>Brachythecium rutabulum</i> | | |
| <i>Bryum capillare</i> | | mehrfach auf Beton |
| <i>Bryum pseudotriquetrum</i> | 3 | Rand des Torfstiches im Osten des Gebietes |
| <i>Calliergonella cuspidate</i> | | |
| <i>Campylopus flexuosus</i> | | zerstreut auf Wegen, im Nordteil des Untersuchungsgebietes und am Torfstich |
| <i>Campylopus introflexus</i> | | |
| <i>Campylopus pyriformis</i> | | am Torfstich im Osten des Gebietes |
| <i>Dicranella heteromalla</i> | | |
| <i>Dicranoweisia cirrata</i> | | |
| <i>Dicranum scoparium</i> | | |
| <i>Ephemerum serratum</i> | 2 | spärlich im Norden des Gebietes auf trockengefallenen Teichboden |
| <i>Eurhynchium praelongum</i> | | |
| <i>Herzogiella seligeri</i> | | |
| <i>Hypnum cupressiforme</i> | | |
| <i>Hypnum jutlandicum</i> | | |
| <i>Leptobryum pyriforme</i> | | |
| <i>Leucobryum glaucum</i> | V | recht häufig rings um die Entenkoje, Aushagerungszeiger |
| <i>Leptodictyum riparium</i> | | |
| <i>Lophocolea heterophylla</i> | | |
| <i>Metzgeria furcata</i> | | Epiphyt, nahe Entenkoje |
| <i>Mnium hornum</i> | | um die Entenkoje an Baumbasen und Böschungen verbreitet |
| <i>Orthodontium lineare</i> | | nur einmal am Torfstich |
| <i>Orthotrichum affine</i> | | |
| <i>Orthotrichum anomalum</i> | | mehrfach auf Beton |
| <i>Orthotrichum stramineum</i> | | selten auf Rinde nahe Entenkoje |
| <i>Plagiomnium affine</i> | | |
| <i>Plagiomnium undulatum</i> | | |
| <i>Platygyrium repens</i> | | |
| <i>Pleurozium schreberi</i> | | auffällig selten, nur im Norden des Gebietes vereinzelt gefunden |
| <i>Polytrichum commune</i> | | am Torfstich im Osten des Gebietes |
| <i>Polytrichum formosum</i> | | |
| <i>Polytrichum longisetum</i> | | auf trockengefallenen Teichboden am Nordende des großen Teiches |
| <i>Radula complanata</i> | V | Epiphyt, im Gebiet selten |
| <i>Rhynchostegium confertum</i> | | einmal auf Beton |
| <i>Rhytidiadelphus squarrosus</i> | | |
| <i>Riccia fluitans</i> | V | nur im Norden des Gebietes einmal auf Teichboden, Landform |
| <i>Schistidium crassipilum</i> | | |
| <i>Scleropodium purum</i> | | |

| Name | Gefährdungsgrad | Bemerkungen |
|--|-----------------|---|
| <i>Sphagnum contortum</i> | 1 | am Nordende des großen Teiches auf <i>Carex elata</i> -Bulten, hier schon von J. Feder 2014 gesammelt. Aktuell zweites bekanntes Vorkommen in Niedersachsen |
| <i>Sphagnum denticulatum</i> var. <i>inundatum</i> | 3 | reichlich am Rand des Torfstiches im Osten des Gebietes |
| <i>Sphagnum fallax</i> | | im Moorwald am Torfstich verbreitet |
| <i>Sphagnum fimbriatum</i> | | |
| <i>Sphagnum palustre</i> | | häufigste <i>Sphagnum</i> -Art am Torfstich im Osten des Gebietes |
| <i>Tetraphis pellucida</i> | | |
| <i>Thuidium tamariscinum</i> | | auf Waldboden an der Entenkoje verbreitet |
| <i>Ulota bruchii</i> | | |
| <i>Warnstorfia exannulata</i> | 2 | Torfstich im Osten des Gebietes, submers |

4. Fazit

Die bisher ermittelte Zahl von 49 Moosarten im Teichgebiet ist nicht allzu hoch. Bei intensiverer Suche und Ausweitung des durchsuchten Areales ließen sich voraussichtlich noch weitere 10 bis 15 Arten finden. Für die Bewertung eines Gebietes als Moosstandort ist allerdings die Gesamtartenzahl von untergeordneter Bedeutung. Wichtiger sind die hochgradig gefährdeten Arten, weil sie Hinweise auf spezielle Standortbedingungen im Untersuchungsgebiet liefern. Im Teichgebiet Boye sind dies vor allem *Sphagnum contortum* und *Warnstorfia exannulata*. Beide benötigen nährstoffarme und kalkarme, aber oft basenreiche Standorte in Schlenken von Zwischen- und Niedermoo- ren. Diese Ansprüche werden heute nur noch in wenigen Gebieten erfüllt.

Besondere Bedingungen bieten auch Teichböden. Hier kann sich nach dem Trockenfallen eine spezielle Teichbodenflora bestehend aus kurzlebigen Moosarten entwickeln. Im Untersuchungsgebiet war außer dem Auftreten von *Ephemerum serratum* davon kaum etwas zu sehen. Überwiegend waren die trockenengefallenen Teile des großen Teiches frei von Moosen. Möglicherweise sind die Teichböden zu grobsandig. Vielleicht würde sich aber zu einer anderen Zeit ein ganz anderes Bild bieten.

5. Literatur

BRUNS, H. VAUK, G. (1984): Das Wasserwildreservat »Entenfang Boye« – Celle. – Jordsand- Buch 4: 119 S.; Otterndorf.

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

Anschrift des Verfassers: Jürgen Klawitter, Marschnerstraße 22, 12203 Berlin.

Naturkundliche Bibliographie, Folge 22

Thomas Kaiser

Um allen Kartiererinnen 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 22 der Naturkundlichen Bibliographie schließt an die in Heft 26 der Floristischen Notizen 2018 veröffentlichte Zusammenstellung der in den Jahren bis Ende 2017 erschienenen Arbeiten an.

2018

- BARSUHN, J. (2018): Ein Neufund des Blauen Bubikopfes (*Pratia pedunculata* [R. BR.] BENTH., *Lobeliaceae*) für Niedersachsen. – Floristische Notizen aus der Lüneburger Heide **26**: 19-22; Beedenbostel.
- BORGMANN, S. (2018): Die Große Moosjungfer. – Naturschutz und Naturparke **241**: 16-17; Niederhaverbeck.
- ELLERMANN, G. (2018a): *Cardamine corymbosa* in Celle angekommen. – Floristische Notizen aus der Lüneburger Heide **26**: 17-19; Beedenbostel.
- ELLERMANN, G. (2018b): Ein Spaß – war es das? Flora des Messtischblatt-Quadranten 3025/1 (Soltau-Nordwest) 1991. – Floristische Notizen aus der Lüneburger Heide **26**: 46-49; Beedenbostel.
- GERKEN, R. (2018): Ein Neufund des Bunten Schachtelhalmes (*Equisetum variegatum*) im Landkreis Gifhorn. – Floristische Notizen aus der Lüneburger Heide **26**: 34-40; Beedenbostel.
- KAISER, T. (2018a): Erfolgreiche Umsiedlung des Fadenezians (*Cicendia filiformis* (L.) Delarb.) im Landkreis Celle. – Floristische Notizen aus der Lüneburger Heide **26**: 12-16; Beedenbostel.
- KAISER, T. (2018b): Naturkundliche Bibliographie, Folge 21. – Floristische Notizen aus der Lüneburger Heide **26**: 50-52; Beedenbostel.
- KAISER, T. (2018c): Nachrufe. – Floristische Notizen aus der Lüneburger Heide **26**: 53-54; Beedenbostel.
- KAISER, T. (2018d): Aktuelle Aspekte des Artenschutzes bei Eingriffsplanungen. – Natur und Landschaft **93** (8): 465-470; Stuttgart.
- KAISER, T. (2018e): Die Rolle des Bundesamtes für Naturschutz bei der Förderung der fachlichen Entwicklung der Pflege- und Entwicklungsplanung. – Natur und Landschaft **93** (12): 578-579; Stuttgart.
- KAISER, T., GERKEN, R. (2018): Notizen zu Straßenrand-Halophyten im nordöstlichen Niedersachsen. – Floristische Notizen aus der Lüneburger Heide **26**: 2-6; Beedenbostel.

- KRUSE, A. M. (2018): Abtrag von Plaggen als Pflegemaßnahme in der Lüneburger Heide – Vegetationsökologische Untersuchungen. – VNP-Schriften **11**: 71 S.; Niederhaverbeck.
- LANGBEHN, H. (2018a): Die Gelb-Seggen und deren Bastarde im Landkreis Celle. – Floristische Notizen aus der Lüneburger Heide **26**: 7-11; Beedenbostel.
- LANGBEHN, H. (2018b): Neues zur Flora des Landkreises Celle 2017. – Floristische Notizen aus der Lüneburger Heide **26**: 27-33; Beedenbostel.
- LANGBEHN, H., THIEL, H. (2018): *Atriplex intracontinentalis* – ein bemerkenswerter Melden-Neufund für Niedersachsen. – Floristische Notizen aus der Lüneburger Heide **26**: 23-26; Beedenbostel.
- LAMKOWSKI, P. (2018): Bemerkenswerte Funde von *Sphagnum majus* (RUSSOW) C. E. O. JENSEN in der Lüneburger Heide. – Floristische Notizen aus der Lüneburger Heide **26**: 40-46; Beedenbostel.
- MERTENS, D. (2018): Erprobung von Maschinenkombinationen. – Naturschutz und Naturparke **242**: 42-43; Niederhaverbeck.
- NOA, L. (2018): Trockensteinmauern in Wilsede. – Naturschutz und Naturparke **242**: 14-17; Niederhaverbeck.
- SCHMIDT, F.-U., HELLBERG, T., GRIMM, R., MOLZAHN, L. (2018): Vogelkundlicher Jahresbericht 2017. – Avifaunistische Arbeitsgemeinschaft Soltau-Fallingbostel, 58 S.; Soltau.
- SCHWARZER, M., MENGEL, A., KONOLD, W., REPPIN, N., MERTELMEYER, L., JANSEN, M., GAUDRY, K.-H., OELKE, M. (2018): Bedeutsame Landschaften in Deutschland. Gutachtliche Empfehlungen für eine Raumauswahl. Band 1: Schleswig-Holstein und Hamburg, Niedersachsen und Bremen, Mecklenburg-Vorpommern, Nordrhein-Westfalen, Sachsen-Anhalt, Brandenburg und Berlin. – BfN-Skripten **516**: 482 S.; Bonn-Bad Godesberg.
- WESTRICH, P. (2018): Die Wildbienen Deutschlands. – 823 S.; Stuttgart.

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

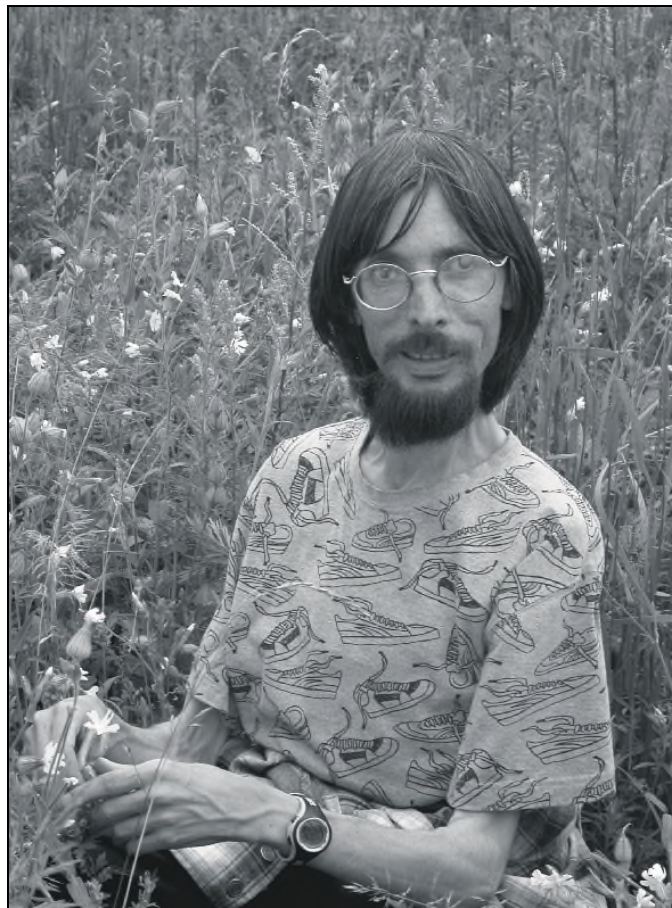
Ältere Ausgaben der Floristischen Notizen aus der Lüneburger Heide

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 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-alm.de).

Jan Christopher Willcox (11.2.1972 – 12.3.2018)

Plötzlich und unerwartet starb am 12. März 2018 der Uelzener Diplom-Biologe, Botaniker und Naturschützer Jan Christopher Willcox, kurz bevor die von ihm so geliebten Gelbsterne ihre Blüten entfalten konnten.



Jan Christopher Willcox (Foto: Dr. Annemarie Schacherer)

Wohl kaum ein anderer Botaniker ist so früh in sein Arbeitsfeld eingestiegen, denn Jan Willcox löcherte bereits als kleines Kind an seinem Geburtsort Mülheim an der Ruhr seine Mitmenschen, um sich erste Artenkenntnisse anzueignen. Schon im Kinderwagen war das Kind vom Blick in die Baumkronen entzückt. Erste Bilderbücher und weiterführende Literatur zur Pflanzenwelt suchte er in der Bücherei oder fand sie auf dem Gabentisch zuhause. Fast zweisprachig aufgewachsen, deutsch/englisch, erfreuten ihn auch englischsprachige Bücher. So profitierte Jan Willcox als Elfjähriger sicher vom Umzug in das grüne Hansen bei Uelzen, der Heimat seiner Mutter. Auch seine ein Jahr jüngere Schwester fand hier viel Raum für ihre Interessen und der Vater nahm die Entfernung zur Arbeit in Hannover, später Hamburg, in Kauf. Im Dorf Hansen mit noch mehreren landwirtschaftlichen Betrieben begann Jan Willcox seine Artenkenntnisse weitreichend auszubauen. Er absolvierte ein erfolgreiches Biologiestudium an der Universität Hannover, wo er unter Prof. Dr. Richard Pott im Jahr 2000 seine Diplomarbeit

mit dem Titel „Vegetationskundliche und hydrochemische Untersuchungen im Bachtal der Gerdau“ verfasste. Leider erlebte der Vater nicht mehr die Studienabschlüsse seiner Kinder, da er plötzlich verstarb.

Anschließend war Jan Willcox als freiberuflicher Biologe tätig und bearbeitete Gutachten unter anderem für die Fachbehörde für Naturschutz. Ehrenamtlich war er über viele Jahre ein fleißiger Melder im Rahmen des Pflanzenarten-Erfassungsprogrammes und hat mehrere Tausend Datensätze vorrangig aus dem Uelzener Raum beigesteuert. Daneben war er im regionalen ehrenamtlichen Naturschutz sehr aktiv, unter anderem als langjähriges Vorstandsmitglied der BUND Kreisgruppe Uelzen, für die er beispielsweise sehr fundierte und detaillierte Stellungnahmen zu diversen Planungen in der Region verfasste und diese Belange sachkundig und energisch auf Erörterungsterminen vertrat. Durch eine Kandidatur für den Ortsrat bemühte er sich, die Belange des Naturschutzes auch in die Politik zu tragen.

Von Jan Willcox fundierter floristischer Arbeit zeugen mehrere Veröffentlichungen in den Floristischen Notizen aus der Lüneburger Heide:

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

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

(2005): Bemerkenswerte Pflanzenfunde aus dem Landkreis Uelzen. – Floristische Notizen aus der Lüneburger Heide **13**: 5-6.

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

(2014): Interessante Pflanzenfunde im Landkreis Uelzen aus dem Jahr 2013. – Floristische Notizen aus der Lüneburger Heide **22**: 25-28.

(2019): Die Flora der Stromtalwiesen in den Pevestorfer Wiesen mit Papenhorn (Biosphärenreservat Niedersächsische Elbtalaue). – Floristische Notizen aus der Lüneburger Heide **27**: 26-34.

Regelmäßig wanderte Jan Willcox allerdings auch in den „Knast“. Das ist aber keine dunkle Seite seiner Biografie. Vielmehr ermöglichte er als langjähriger Kursleiter der Kreisvolkshochschule Uelzen den „schweren Jungs“ in der Justizvollzugsanstalt Uelzen mit seiner dortigen Lehrtätigkeit den nachträglichen Erwerb von Schulabschlüssen und damit einen neuen Start ins Leben. Hin und wieder verhalf er auch Schülern zum besseren Verständnis verschiedener Schulfächer wie Biologie, Chemie, Latein oder Englisch. Zum Ausgleich setzte er sich gern an das Klavier und spielte, was ihm in den Sinn kam. In den vergangenen Jahren wuchs sein Interesse an Konzerten verschiedener Art, die er gerne mit seiner Mutter besuchte.

Jan Willcox galt als „wandelndes Lexikon“. Seine beeindruckende und fast alle Wissensgebiete umfassende Allgemeinbildung beeindruckte immer wieder bei gemeinsamen Ausflügen.

„Der Weltenlauf der Natur“ war seine Heimat, wie es so passend in der Traueranzeige stand. Leider hat Jan Christopher Willcox viel zu früh diese Heimat verlassen. Doch von seinem unermüdlichen Wirken wird die Natur auch über seinen Tod hinaus noch lange profitieren.

Thomas Kaiser

Flora der historischen Parkanlagen Celles unter besonderer Berücksichtigung von *Tulipa sylvestris* L.

In Band 13 der Schriftenreihe „Braunschweiger Geobotanische Arbeiten“ ist Anfang 2019 eine Veröffentlichung mit Untersuchungsergebnissen zur Flora der historischen Parkanlagen Celles unter besonderer Berücksichtigung von *Tulipa sylvestris* erschienen, die möglicherweise auch manche Leserinnen und Leser der Floristischen Notizen interessieren könnte.

In den historischen Parkanlagen Celles wurden 31 bedeutsame wild wachsende Pflanzenarten festgestellt, die sich ohne *Tulipa sylvestris* auf 1.056 Wuchsorte verteilen. Die mit weitem Abstand häufigste Sippe ist *Tulipa sylvestris*, deren Bestand mit 8.325.000 Exemplaren das größte Vorkommen Niedersachsens darstellt. Die zweit häufigste Art ist *Corydalis solida*. Es folgen *Gagea pratensis* und *Poa bulbosa*.

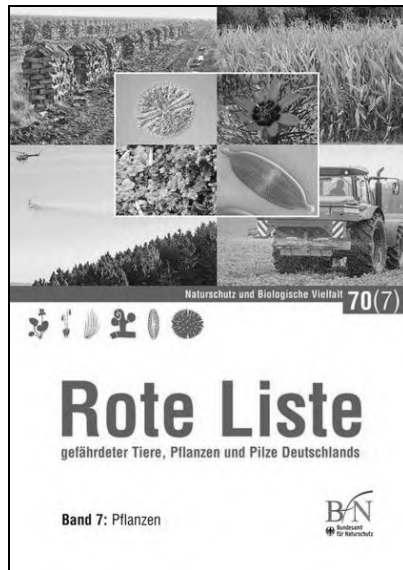
Nur knapp 0,4 % der Pflanzen von *Tulipa sylvestris* kommen zur Blüte. Ein Nährstoffmangel erklärt die geringe Zahl blühender Pflanzen nicht. Wärmebegünstigte Mikroklimata fördern die Blühfreudigkeit. In sehr dichten Beständen ist der Blütenanteil besonders gering. Am blühfreudigsten sind die Tulpen in Rabatten. Offensichtlich führen auf den Rasen fehlende Bodenstörungen dazu, dass sich die Tulpen intensiv vegetativ vermehren, wodurch den Pflanzen die Kraft entzogen wird zu blühen.

Die vollständige Veröffentlichung steht zum kostenlosen Download bereit: <https://doi.org/10.24355/dbbs.084-201902150954-0>.

KAISER, T., MÜLLER, K. I. (2019): Flora der historischen Parkanlagen Celles unter besonderer Berücksichtigung von *Tulipa sylvestris* L. – Braunschweiger Geobotanische Arbeiten **13**: 69-82; Braunschweig.

Thomas Kaiser

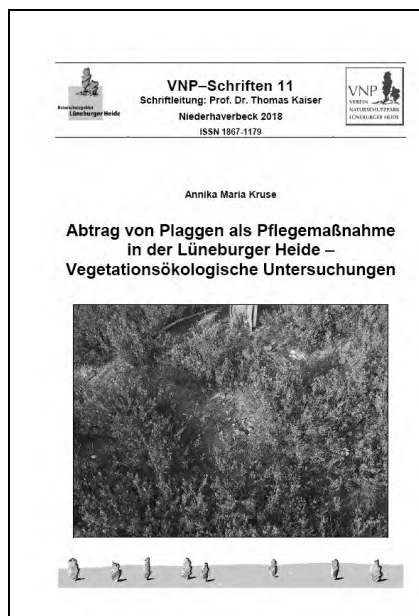
Buchbesprechungen



BUNDESAMT FÜR NATURSCHUTZ (Herausgeber): Rote Liste gefährdeter Tiere, Pflanzen und Pilze Deutschlands, Band 7: Pflanzen. – Naturschutz und Biologische Vielfalt, Band 70 (7), Bonn-Bad Godesberg, 2018, 784 S., 58,00 €, ISBN 978-3-7843-5612-9.

Der neue Band zur Roten Liste Deutschlands behandelt die Farn- und Blütenpflanzen, die Moose, die limnischen Braun- und Rotalgen, die Schlauchalgen, die limnischen Kieselalgen und die Zieralgen. Neben der bundesweiten Gefährdungseinstufung werden Gesamtartenlisten mit aktueller Nomenklatur geliefert. Für viele besonders interessant dürfte der allein 346 Seiten umfassende Teil über die Farn- und Blütenpflanzen sein, der von Detlev Metzger, Eckhard Garve und Günter Matzke-Hajek verfasst wurde. Dieser Teil berücksichtigt 4.305 Taxa und wird um zahlreiche attraktive Fotos ergänzt. 38,3 % der 3.880 bewerteten indigenen oder archäophytischen Taxa sind einer Gefährdungskategorie zugeordnet.

Hinzu kommen 7 %, die auf der Vorwarnliste verzeichnet sind. Gleichzeitig wird mit der Roten Liste eine neue Florenliste für Deutschland auf dem aktuellen Stand der wissenschaftlichen Nomenklatur vorgelegt.



ANNIKA MARIA KRUSE: Abtrag von Plaggen als Pflegemaßnahme in der Lüneburger Heide – Vegetationsökologische Untersuchungen. – VNP-Schriften, Band 11, Selbstverlag des Vereins Naturschutzpark e. V. (Niederhaverbeck 7, 29646 Bispingen, info@verein-naturschutzpark.de), Niederhaverbeck, 2018, 71 S., Druckfassung gegen Druckkostenerstattung (29,60 € inklusive Versand), kostenloses Download unter www.verein-naturschutzpark.de, ISSN 1867-1179.

Im Naturschutzgebiet „Lüneburger Heide“ kommt der Pflegemaßnahme „Plaggen“ eine hohe Bedeutung für den Erhalt intakter Heideflächen zu. Das maschinelle Plaggen wird als Pflegemaßnahme seit 1985 durchgeführt. Auf Dauerbeobachtungs- und Versuchsflächen fanden Untersuchungen zur kurz- und mittelfristigen Vegetationsentwicklung nach dem Plaggen statt. Es fehlten jedoch bisher Untersuchungen darüber, wie sich die Vegetationszusammensetzung langfristig verändert.

Diese Lücke hat Annika Maria Kruse im Rahmen ihrer Bachelorarbeit an der Universität Hannover geschlossen. Aufgrund der besonderen naturschutzfachlichen Bedeutung der Ergebnisse dieser Arbeit erfolgte nun eine Veröffentlichung in den VNP-Schriften.

Thomas Kaiser

Termine

03.03.2019 – Botanikertreffen im Landesmuseum Hannover der Fachbehörde für Naturschutz (NLWKN) mit umfangreichem Vortragsprogramm

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

26.04.2019 – Exkursion der Botanischen Arbeitsgemeinschaft Celle

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

27.04.2019 – Geländetreffen der Fachbehörde für Naturschutz (NLWKN) – Einsteigertreffen

14.00 Uhr, Treffpunkt: Hannover, Parkplatz an der Straßenbahn-Haltestelle Pascalstraße der Linie 4, Exkursionsziel: Leineau und Kloster Marienwerder.

05.05.2019 – Röderhof-Treffen der Regionalstelle Süd-Niedersachsen

Exkursionsziel: Kalkbuchenwälder und Offenlandlebensräume in den Lichtenbergen bei Salzgitter, 9.30 Uhr, Treffpunkt kann bei den Veranstaltern (Ansprechpartner Dr. Werner Müller) erfragt werden. Tagungsort: Burgbergrestaurant SZ-Lichtenberg (Teilnehmerinnen und Teilnehmer früherer Röderhof-Treffen erhalten eine gesonderte Einladung).

24.05.2019 – Exkursion der Botanischen Arbeitsgemeinschaft Celle

16.00 Uhr, Treffpunkt: Groß Hehlen – Apotheke gegenüber Hotel Celler Tor, Exkursionsziel: Örtzewiesen bei Hermannsburg.

26.05.2019 - Geländetreffen der Fachbehörde für Naturschutz (NLWKN)

11.00 Uhr, Treffpunkt: Lüneburg, Aldi-Parkplatz, Willy-Brandt-Straße 10, Exkursionsziel: Grünland, Wälder und Moore westlich Melbeck und nördlich Adendorf.

01.06.2019 – Exkursion der Botanischen Arbeitsgemeinschaft Celle

8.00 Uhr, Treffpunkt: Altencelle – Braunschweiger Straße Ecke Baumschulenweg Parkplatz des Lidl-Marktes, Exkursionsziel: Sachsenstein im Südharz – Ganztagesexkursion.

05.07.2019 - Exkursion der Botanischen Arbeitsgemeinschaft Celle

16.00 Uhr, Treffpunkt: Celle – Straße Tiergarten, Exkursionsziel: Kleingewässer in der Allerniederung bei Osterloh, anschließend Grillen.

16.08.2019 - Exkursion der Botanischen Arbeitsgemeinschaft Celle

16.00 Uhr, Treffpunkt: Celle – Altenhagen, Parkplatz Berufsbildende Schulen (Reiherpfahl), Exkursionsziel: Ehemalige Kieselgurabbauflächen bei Oberohe.

18.08.2019 - Geländetreffen der Fachbehörde für Naturschutz (NLWKN)

11.00 Uhr, Treffpunkt: Salzderhelden, Betriebshof des NLWKN, Bahnhofstraße 3, Exkursionsziel: Leinetal bei Salzderhelden (Hochwasserrückhaltebecken).

06.09.2019 - Exkursion der Botanischen Arbeitsgemeinschaft Celle

16.00 Uhr, Treffpunkt: Celle – Altenhagen, Parkplatz Berufsbildende Schulen (Reiherpfahl), Exkursionsziel: Aschauteiche.

04.10.2019 - Exkursion der Botanischen Arbeitsgemeinschaft Celle

16.00 Uhr, Treffpunkt: Celle – Altenhagen, Parkplatz Berufsbildende Schulen (Reiherpfahl), Exkursionsziel: Raum Altenhagen.

Redaktionsschluss für das Einsenden von Manuskripten für Heft 28 der Floristischen Notizen ist der **31.12.2019**.