

Floristische Notizen aus der Lüneburger Heide

Nr. 33 (Februar 2025)

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
<i>Geranium rotundifolium</i> L. im Landkreis Celle – Reinhard Gerken und Gabriele Ellermann	2
Erstnachweise und Wiederfunde seltener Gehölzarten und weiterer Sippen im Landkreis Celle 2023 und 2024 – Thomas Kaiser	6
<i>Chamaesyce glyptosperma</i> (ENGELM.) SMALL bei Bergen im Landkreis Celle – ein mutmaßlicher Neufund für Deutschland – Ulrich Pittius und Reinhard Gerken	11
Exkursion der Botanischen Arbeitsgemeinschaft Celle auf den Standortübungsplatz Celle – Scheuen – Thomas Kaiser	18
Saatgut-Spenderflächenkataster für Grünland der Naturschutzstiftung Heidekreis – Thomas Kaiser	22
Hans-Joachim Clausnitzer (11.1.1942 bis 19.12.2024)	35
Naturkundliche Bibliografie, Folge 28 – Thomas Kaiser	41
Neue Literatur	43
Termine	44

Geranium rotundifolium L. im Landkreis Celle

Reinhard Gerken und Gabriele Ellermann

Der Rundblättrige Storchschnabel (*Geranium rotundifolium*) ist eine in Niedersachsen nur selten als unbeständiger Neophyt vorkommende Art. GARVE (2007) erwähnt lediglich einen Nachweis aus Hannover und zwei aus dem Landkreis Göttingen.

Im Jahre 2007 wurde während der Oktober-Exkursion der Botanischen Arbeitsgemeinschaft im Celler Hafen im Bahnschienenbereich ein Vorkommen von *Geranium rotundifolium* als neue Pflanzenart für den Landkreis Celle entdeckt. Funddaten: 5.10.2007, Celle, Hafen (3326/3, Minutenfeld 10), 33 Individuen, davon 13 blühend, 20 Rosetten. Die folgende pflanzensoziologische Aufnahme gibt die damals festgestellte Vegetation am Wuchsort wieder:

Aufnahmefläche: 6 m², Vegetationsdeckung: 20 %

<i>Geranium rotundifolium</i>	1
<i>Rumex acetosella</i>	1
<i>Bromus sterilis</i>	2
<i>Lotus corniculatus</i>	+
<i>Plantago lanceolata</i>	+
<i>Oenothera biennis</i> agg.	1
<i>Acer pseudoplatanus</i> (jung)	+
<i>Poa compressa</i>	+
<i>Festuca rubra</i>	1

Deckungsgrade gemäß modifizierter Braun-Blanquet-Skala (DIERSCHKE 1994): + = > 3 Exemplare, Deckung < 1%, 1 = 1 - 5 % der Fläche deckend, sofern nicht > 100 Exemplare, 2 = 5 - 25 % der Fläche deckend oder > 100 Exemplare bei geringerem Deckungsgrad.

Aus nicht erklärlichen Gründen fehlt die Art in der Zusammenstellung der Neufunde für das Jahr 2007 (LANGBEHN & GERKEN 2008). Auch in der kurz zuvor erschienenen Liste der Farn- und Blütenpflanzen des Landkreises Celle (KAISER et al. 2007) ist die Art noch nicht enthalten.

In den Folgejahren wurde *Geranium rotundifolium* mehrfach im Landkreis Celle gefunden, hier eine Auswahl von Beobachtungen der beiden Autoren:

- 24.08.2011, Celle, Stadtfriedhof (3326/4/01), mindestens 100 Individuen (R. Gerken),
- 17.05.2020, Eicklingen, Kiesteiche (3427/1/12), mindestens 100 Individuen (R. Gerken),

- 20.05.2021, Celle, Stadtfriedhof (3326/4, Minutenfeld 1), mindestens 50 Individuen (R. Gerken),
- 23.05.2021, Eicklingen, Kiesteiche (3427/1, Minutenfeld 12), mindestens 20 Individuen (R. Gerken),
- 16.05.2024, Celle, Bahnhofstraße, Fahrradhaus Jacoby (3326/3, Minutenfeld 10), etwa 20 Individuen (G. Ellermann),
- 16.05.2024, Celle, Fuhsestraße (3326/3, Minutenfeld 10), 25 Individuen (G. Ellermann).

Sicherlich ist *Geranium rotundifolium* bei uns häufig übersehen oder einfach nicht beachtet worden.

Geranium rotundifolium gehört mit einer Wuchshöhe von maximal 30 bis 40 cm zu den kleinen Arten der Gattung. Die Blattspreiten der namensgebenden runden Grundblätter sind etwa bis zur Mitte geteilt (Abb. 1). Die Art könnte mit *Geranium pusillum*, *Geranium molle*, möglicherweise auch mit *Geranium pyrenaicum* verwechselt werden, die ganz ähnlich aussehende Grundblätter besitzen. Es gibt allerdings einige charakteristische Merkmale, in denen sich die Art von den genannten Verwechslungsarten unterscheidet: Bei jungen Pflanzen befinden sich in den Einschnitten der Blätter oft charakteristische rote Flecken (Abb. 2), die bei älteren Pflanzen aber verschwinden. Dieses ist ein Merkmal, das in den Bestimmungsbüchern nicht genannt wird. Die nach oben hin immer kleiner werdenden Stängelblätter sind nicht mehr rund wie die Grundblätter, sondern halbkreisförmig oder noch mehr reduziert, mit einem meist gerade abgeschnittenen Blattgrund (Abb. 3). Die kleinen zwittrigen, rosa Blüten sind nur trichterförmig geöffnet. Die ganze Pflanze ist weichhaarig, besonders die Stängel mit roten Köpfechendrüsehaaren besetzt. Immer zwei einzelne Blüten werden wie bei einem Dichasium übergipfelt von einer nächsten Etage. Die Kronblätter sind an der Spitze abgerundet (Abb. 3), also nicht eingeschnitten wie bei den anderen Arten und nur 4 bis 6 mm lang. Die Kelchblattspitzen gucken zwischen den Kronblättern hervor. Die Samenstände sind wie kleine Armleuchter „kandelaberartig“ (Abb. 4), wie wir dies zum Beispiel auch von *Geranium sanguineum* kennen.

Literatur

DIERSCHKE, H. (1994): Pflanzensoziologie. – 683 S.; Stuttgart.

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

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

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



Abb. 1: Habitus von *Geranium rotundifolium* (Foto: G. Ellermann).



Abb. 2: Grundblatt von *Geranium rotundifolium* mit roten (auf dem Foto dunklen) Blatflecken (Foto: G. Ellermann).



Abb. 3: Blütenstand und Stängelblätter von *Geranium rotundifolium* (Foto: R. Gerken).



Abb. 4: Samenstand von *Geranium rotundifolium* (Foto: G. Ellermann).

Anschriften der Verfasserin und des Verfassers: Dr. Reinhard Gerken, Otto-Palm-Straße 4, 29223 Celle; Gabriele Ellermann, Bleckenweg 20, 29227 Celle.

Erstnachweise und Wiederfunde seltener Gehölzarten und weiterer Sippen im Landkreis Celle 2023 und 2024

Thomas Kaiser

In den Jahren 2023 und 2024 gelangen im Vergleich zu KAISER et al. (2007) und den jährlichen Nachträgen zur Florenliste des Landkreises Celle (zuletzt LANGBEHN 2024) neben den von GERKEN & ELLERMANN (2025) sowie PITTIIUS & GERKEN (2025) erwähnten Funden vier Erstnachweise und mehrere Wiederfunde seltener Gehölzarten und weiterer Sippen im Landkreis Celle. Die Nomenklatur der erwähnten Sippen folgt GARVE (2004), soweit dort nicht erwähnt NLWKN (2021). Die Funde stammen vom Verfasser, sofern keine andere Person angegeben ist.

Erstnachweise

Lawsons Scheinzypresse (*Chamaecyparis lawsoniana*) wurde nach den Daten der Forsteinrichtung des Forstamtes Unterlüß vor 95 Jahren im Lüßwald bei Unterlüß westlich von Lünsholz (Messtischblattquadrant 3127/4, Minutenfeld 10) gepflanzt.¹ Heute befindet sich an dieser Stelle ein Arbeitsdienstdenkmal aus Findlingen mit einer benachbarten Informationstafel eines Waldlehrpfades. Hier stehen neun Altbäume mit 30 bis 100 cm Brusthöhendurchmesser. Im Umfeld von etwa 100 m wachsen im Unterstand des Waldes nach Beobachtungen vom Oktober 2024 mindestens 25 junge Scheinzypressen² mit etwa 1 bis 5 m Höhe (Abb. 1) und maximal 10 cm Brusthöhendurchmesser, die aus Naturverjüngung hervorgegangen sind (bestätigt durch G. Jantzen, Forstamt Unterlüß, schriftliche Mitteilung vom 4.11.2024). Die Scheinzypressen stehen in einem bodensauren Mischwald aus *Fagus sylvatica*, *Picea abies*, *Pinus sylvestris*, *Pseudotsuga menziesii*, *Quercus robur* und *Quercus petraea* auf einem flachen Braunerde-Podsol (gemäß BK50 – GEHRT et al. 2021). Die potenzielle natürliche Vegetation besteht hier aus einem trockenen bis frischen Drahtschmielen- und Flattergras-Buchenwald (KAISER 2024). Die im südlichen Oregon und im nördlichen Kalifornien heimische Baumart (ROLOFF & BÄRTELS 2006) ist in der niedersächsischen Florenliste von GARVE (2004) nicht enthalten und in der aktuellen Arten-Referenzliste des NLWKN (2021) wird die Art für Niedersachsen nur mit dem Status „kultiviert“ geführt. Mit dem Nachweis der Naturverjüngung bei Unterlüß ist sie für Niedersachsen wie auch für den Landkreis Celle als unbeständig einzustufen.

¹ Herrn Gerd Jantzen, Niedersächsische Landesforsten, Forstamt Unterlüß, Försterei Kempelhorn, sei für Auskünfte vom November 2024 gedankt.

² Für die Überprüfung der Artbestimmung danke ich Stephanie Hink.



Abb. 1: Naturverjüngung von *Chamaecyparis lawsoniana* im Lüßwald.

Der **Gewöhnliche Seidelbast** (*Daphne mezereum*) ist in Niedersachsen aktuell mit wenigen Ausnahmen mit zweifelhaftem Status in seinem Vorkommen auf das niedersächsische Berg- und Hügelland beschränkt (GARVE 2007). Überraschend gelang im Juli 2024 der Fund eines fruktifizierenden Strauches in einem von *Larix kaempferi* dominierten Laub-Nadel-Mischforst mit stark gestörter Krautschicht und gestörten Bodenverhältnissen auf einem nicht frei zugänglichen Betriebsgelände östlich von Unterlüß (Messtischblattquadrant 3127/2, Minutenfeld 14). Gärtnerische Anpflanzungen sind im Umfeld nicht vorhanden. Das Vorkommen ist als unbeständig einzustufen.

Die **Dickblatt-Bergenie** (*Bergenia crassifolia*) wurde Ende Oktober 2024 mit einem Exemplar am Rande eines Waldweges nördlich von Hof Severloh gefunden (Messtischblattquadrant 3226/2, Minutenfeld 8). Offensichtlich wurde die Pflanze mit Gartenabfall eingebracht. Die nächste Siedlung ist mehr als 300 m entfernt. Das Vorkommen ist als unbeständig einzustufen. Bisher war für den Landkreis Celle nur *Bergenia cordifolia* verwildert nachgewiesen (LANGBEHN 2017).

Vom **Leberblümchen** (*Hepatica nobilis*) fand G. Ellermann im Wald am Südrand der Allerheide am Ahnsbecker Weg (Messtischblattquadrant 3327/3, Minutenfeld 11) sechs blühende Pflanzen. Daneben wuchsen einige Exemplare von *Hyacinthoides non-scripta* und auf der gegenüberliegenden Seite des Weges ein Teppich aus *Galium odoratum*, was darauf hinweist, dass das Leberblümchen wie auch die anderen genannten Arten mit Gartenabfällen eingebracht wurden. Das Vorkommen ist als unbeständig einzustufen.

Wiederfunde im Landkreis Celle seltener Arten

Über einen Wiederfund der **Roggen-Trespe** (*Bromus secalinus*) im Landkreis Celle berichtete GERKEN (2024). Im Juli 2024 fand G. Ellermann ein weiteres Vorkommen hinter der Kirche in Altencelle (Messtischblattquadrant 3326/4, Minutenfeld 13) auf einer Ansaatfläche.

Die **Indische Scheinerdbeere** (*Duchesnea indica*) wurde im Landkreis Celle zuerst an einem Heideweg bei Gerdehaus (Messtischblattquadrant 3127/1) von J. Barsuhn entdeckt (LANGBEHN & GERKEN 2013). Im September 2024 fiel ein weiteres Vorkommen mit mehr als 50 fruchtenden Exemplaren in Hohne (Messtischblattquadrant 3428/1, Minutenfeld 3) in den Ritzen eines mit Rasengittersteinen gepflasterten, aber kaum begangenen Weges westlich eines Ehrendenkmales in einem Siedlungsgehölz auf.

Der **Sanddorn** (*Hippophaë rhamnoides*) ist in seinem natürlichen Vorkommen in Niedersachsen auf die Nordseeküstenregion beschränkt (GARVE 2007). Synanthrope Vorkommen sind bei GARVE (2007) auch für den Landkreis Celle verzeichnet. Im August 2023 fand sich Verjüngung dieser Sippe im Bereich der Sandgruben bei Oldendorf (Messtischblattquadrant 3126/4, Minutenfeld 12).

Die **Zierliche Wasserlinse** (*Lemna minuta*) wurde im Rahmen des Monitorings für die Berichtspflichten, die sich aus den Vorgaben der Wasserrahmenrichtlinie ergeben, 2016 bis 2019 an zahlreichen Fließgewässern (Aller, Fuhse, Fuhsekanal, Lachte, Alvernscher Bach und Thöse) im Landkreis Celle festgestellt (LANGBEHN 2020). Im

Rahmen einer Exkursion der Botanischen Arbeitsgemeinschaft Celle an den Mühlenkanal zwischen Bockelskamp und Wienhausen (Messtischblattquadrant 3427/1, Minutenfeld 1) wurde Mitte Oktober 2024 ein weiteres Vorkommen mit über 1.000 Exemplaren festgestellt (Abb. 2). Auch *Azolla filiculoides* wuchs auf dem Mühlenkanal.



Abb. 2: Schwimmdecke von *Lemna minuta* auf dem Mühlenkanal zwischen Bockelskamp und Wienhausen.

Der **Gewöhnliche Bockshorn** (*Lycium barbarum*) galt für den Landkreis Celle zunächst als verschollen, wurde aber in den 1990er-Jahren im Messtischblatt-Quadranten 3327/3 wiedergefunden (KAISER 1998). Hin und wieder werden seitdem unbeständige Vorkommen dieses Strauches beobachtet, zuletzt Ende Oktober 2024 südöstlich von Beedenbostel auf einer Erdhalde (Messtischblattquadrant 3327/4, Minutenfeld 2).

Die **Westliche Balsam-Pappel** (*Populus trichocarpa*) wurde erstmals von LANGBEHN & GERKEN (2008) für den Landkreis Celle erwähnt. Im Jahr 2007 konnte Jungwuchs in einer ehemaligen Sandgrube bei Hermannsburg (Messtischblattquadrant 3126/4) festgestellt werden. Im August 2023 fand sich erneut Verjüngung dieser Sippe im Bereich der Sandgruben bei Oldendorf (Messtischblattquadrant 3126/4, Minutenfeld 12).

Alle vorgenannten Sippen sind mit Ausnahme der fest etablierten *Lemna minuta* als unbeständig für den Landkreis Celle einzustufen.

Quellenverzeichnis

- 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. (2007): Verbreitungsatlas der Farn- und Blütenpflanzen in Niedersachsen und Bremen. – Naturschutz und Landschaftspflege in Niedersachsen **43**: 507 S.; Hannover.
- GEHRT, E., BENNE, I., EVERTSBUSCH, S., KRÜGER, K., LANGNER S., BUG, J. EILERS, R., PRAUSE, D., SBRESNY, J., WALDECK, A. (2021): Erläuterungen zur BK50 von Niedersachsen. – GeoBerichte **40**: 282 S.; Hannover.
- GERKEN, R. (2024): Wiederfund der Roggen-Trespe (*Bromus secalinus* L.) im Landkreis Celle. – Floristische Notizen aus der Lüneburger Heide **32**: 22-24; Beedenbostel.
- GERKEN, R., ELLERMANN, G. (2025): *Geranium rotundifolium* L. im Landkreis Celle. – Floristische Notizen aus der Lüneburger Heide **33**: 2-5; Beedenbostel.
- KAISER, T. (1998): Überblick zum Florenbestand des Landkreises Celle. – Floristische Notizen aus der Lüneburger Heide **6**: 11-14; Beedenbostel.
- KAISER, T. (2024): Karte der potenziellen natürlichen Vegetation (PNV) für Niedersachsen. – Informationsdienst Naturschutz Niedersachsen **43** (3): 143-213; Hannover.
- KAISER, T., ELLERMANN, G., GERKEN, R., LANGBEHN, H. (2007): Liste der Farn- und Blütenpflanzen des Landkreises Celle, 4. Fassung. – Floristische Notizen aus der Lüneburger Heide **15**: 2-17; Beedenbostel.
- LANGBEHN, H., GERKEN, R. (2008): Neues aus der Flora des Landkreises Celle 2007. – Floristische Notizen aus der Lüneburger Heide **16**: 8-11; 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. (2017): Neues zur Flora des Landkreises Celle 2016. – Floristische Notizen aus der Lüneburger Heide **25**: 26-29; Beedenbostel.
- LANGBEHN, H. (2020): Neues zur Flora des Landkreises Celle 2019. – Floristische Notizen aus der Lüneburger Heide **28**: 29-33; Beedenbostel.
- LANGBEHN, H. (2024): Neues zur Flora des Landkreises Celle 2023. – Floristische Notizen aus der Lüneburger Heide **32**: 25-28; Beedenbostel.
- NLWKN – Niedersächsischer Landesbetrieb für Wasserwirtschaft, Küsten- und Naturschutz (2021): Arten-Referenzliste der Gefäßpflanzen (Tracheophyta) für Niedersachsen und Bremen, Stand 19.01.2021. – www.nlwkn.niedersachsen.de/artenreferenzlisten (letzter Datenzugriff vom 27.12.2024).
- PITTIUS, U., GERKEN, R. (2025): *Chamaesyce glyptosperma* (ENGELM.) SMALL bei Bergen im Landkreis Celle – ein mutmaßlicher Neufund für Deutschland. – Floristische Notizen aus der Lüneburger Heide **33**: 11-17; Beedenbostel.
- ROLOFF, A., BÄRTELS, A. (2006): Flora der Gehölze. – 844 S.; Stuttgart.
- Anschrift des Verfassers:** Prof. Dr. Thomas Kaiser, Am Amtshof 18, 29355 Beedenbostel.

***Chamaesyce glyptosperma* (ENGELM.) SMALL bei Bergen im Landkreis Celle – ein mutmaßlicher Neufund für Deutschland**

Ulrich Pittius und Reinhard Gerken

Einleitung

Die Gattung *Chamaesyce* (Zwergwolfsmilch) ist weltweit mit etwa 250 Arten vertreten. Schwerpunkt der Verbreitung sind die tropischen Regionen Amerikas (HÜGIN & STARLINGER 1997). In der Vergangenheit wurden die *Chamaesyce*-Arten in die riesige Gattung *Euphorbia* inkludiert. Sie wurden darin als *Euphorbia* sect. *Anisophyllum* oder als *Euphorbia* subgen. *Chamaesyce* klassifiziert. Auch aktuell werden diese Sippen wieder der Gattung *Euphorbia* zugerechnet (BUTTLER et al. 2018, MÜLLER et al. 2021, HASSLER & MUER 2022). In Deutschland sind aus dieser Gruppe inzwischen fünf Arten eingebürgert, vor allem im Süden (Baden-Württemberg, Bayern) und Osten (Berlin, Brandenburg). Weitere drei bis fünf Arten kommen ephemer vor (HÜGIN & HÜGIN 1997). In Niedersachsen sind bisher vier Arten (*C. humifusa*, *C. maculata*, *C. prostata* und *C. serpens*) vertreten (GARVE 2007, NLWKN 2021). Im Landkreis Celle kam bislang nur *C. maculata* vor (KAISER et al. 2007).

Chamaesyce glyptosperma (Syn. *Euphorbia glyptosperma*) ist in Nordamerika heimisch und dort eine der am weitesten verbreiteten Arten der Gattung (BERRY et al. 2016). Auch aus Europa gibt es seit Anfang des 20. Jahrhunderts Funde aus einer Reihe von Ländern. In der folgenden Zusammenstellung sind sämtliche Erstfunde und ihre Veröffentlichung chronologisch aufgeführt: Niederlande 1916 (HÜGIN 1998), Ungarn 1957 (SOMLYAY 2009), Österreich 1964 (HÜGIN & STARLINGER 1997), (ehemaliges) Jugoslawien – Nordmazedonien 1973 (HÜGIN & STARLINGER 1997), Frankreich 1988 (ROUX 1992), Schweiz 1994 (BRODTBECK et al. 1997), Italien 1996 (HÜGIN & STARLINGER 1997), Russland 1997 (GELTMAN & MEDVEDEVA 2017), Belgien 2003 (VERLOOVE 2006), Rumänien 2005 (SÎRBU & ȘUȘNIA 2018).

Aus Deutschland fehlen bisher Fundangaben in der historischen, aber auch in der aktuellen Literatur (MORCHE 2011, MÜLLER et al. 2021, HASSLER & MUER 2022, MEIEROTT et al. 2024). Eine aktuelle Anfrage ergab, dass es bislang in Baden-Württemberg keinen Fund von *C. glyptosperma* gab (schriftliche Mitteilung von T. BREUNIG vom 20.11.2024).

Fund bei Bergen

Gefunden wurden drei niederliegende, reich verzweigte Pflanzen mit einem Durchmesser von rund 20 bis 30 cm, die am Rand eines asphaltierten Gehweges wuchsen (Abb. 1 und 2). Die Sprosse waren mittig aufgewölbt und zu den Rändern flach auslaufend. Wenige weitere, aber kleine Exemplare waren im Umkreis von etwa 2 m verteilt. Die Pflanzen zeigten zahlreiche winzige rosafarbene Blüten und Fruchtkapseln und letztlich auch den für die Gattung *Euphorbia* typischen weißen Milchsafte.

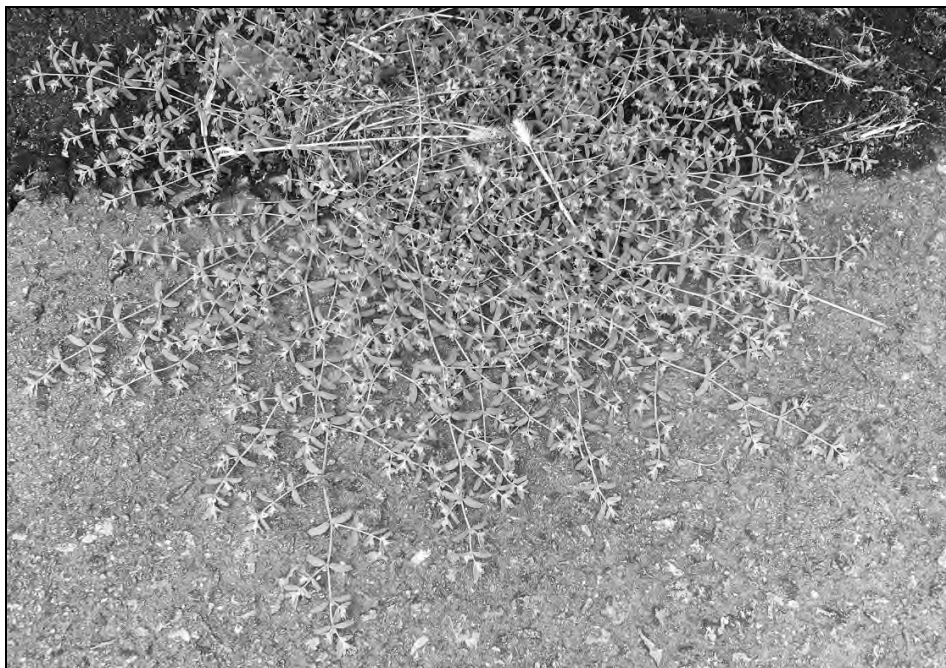


Abb. 1 und 2: Die drei gefundenen Pflanzen von *Chamaesyce glyptosperma* (Fotos: U. Pittius).

Der Fundort befindet sich in einem öffentlich nicht zugänglichen Bereich bei Bergen (Messtischblattquadrant 3125/4, Minutenfeld 11 – Abb. 3). Erstmals fiel der Fund dem Erstverfasser am 30.8.2024 auf und konnte bis Ende Oktober mehrfach bestätigt werden, bis er schließlich – vermutlich durch Straßenunterhaltungsarbeiten – auf wenige kleine Restexemplare reduziert worden war. Da am Fundort in geringem Maß Warenlieferungen und –zwischenlagerungen stattfinden, kann hierin eine Ursache für die offensichtlich anthropogene Herkunft angenommen werden.

Dem mit der Gattung *Chamaesyce* nicht vertrauten Erstautor fiel die Pflanze als „ungewöhnlich“ auf, woraufhin ein erster Bestimmungsversuch mit der Bestimmungs-App Flora Incognita das Ergebnis „Querfurchen-Zwergwolfsmilch *Euphorbia glyptosperma*“ mit einer Trefferwahrscheinlichkeit von beachtlichen 98 % erbrachte. Ein weiterer Versuch aus einer leicht veränderten Fotoperspektive hat die Erstdiagnose bestätigt.



Abb. 3: Der Fundort Ende Oktober 2024 (Foto: U. Pittius).

Kennzeichen der Art

Chamaesyce glyptosperma gehört wie *C. humifusa* zu den unbehaarten Arten der Gattung. Dagegen ist *Chamaesyce maculata*, die häufigste Art in Niedersachsen, am Stängel und auf den gefleckten Blättern deutlich behaart. Die niederliegenden Sprosse (Abb. 4) besitzen keine sprossbürtigen Wurzeln. *C. glyptosperma* besitzt im Gegensatz zu *C. humifusa* recht schmale lanzettliche Blätter, die bis etwa viermal so lang wie breit sind. Der Blattgrund ist bei beiden Arten oft asymmetrisch, die Nebenblätter sind ebenso wie bei *C. humifusa* pfriemlich schmal (Abb. 5). Typisch ist die Oberflächenstruktur der Samen von *C. glyptosperma*. Sie sind, wie bei HÜGIN & STARLINGER (1997) und HÜGIN (1998) abgebildet, tief quergefurcht (Abb. 6), während die Samen von *C. humifusa* eine glatte Oberfläche besitzen. Bei FISCHER et al. (2008) hat *C. glyptosperma* deshalb die deutschen Namen „Furchensamen-Wolfsmilch“ / „Furchensamige Schiefblattwolfsmilch“ erhalten.



Abb. 4: Nahaufnahme von *Chamaesyce glyptosperma* (Foto: U. Pittius).

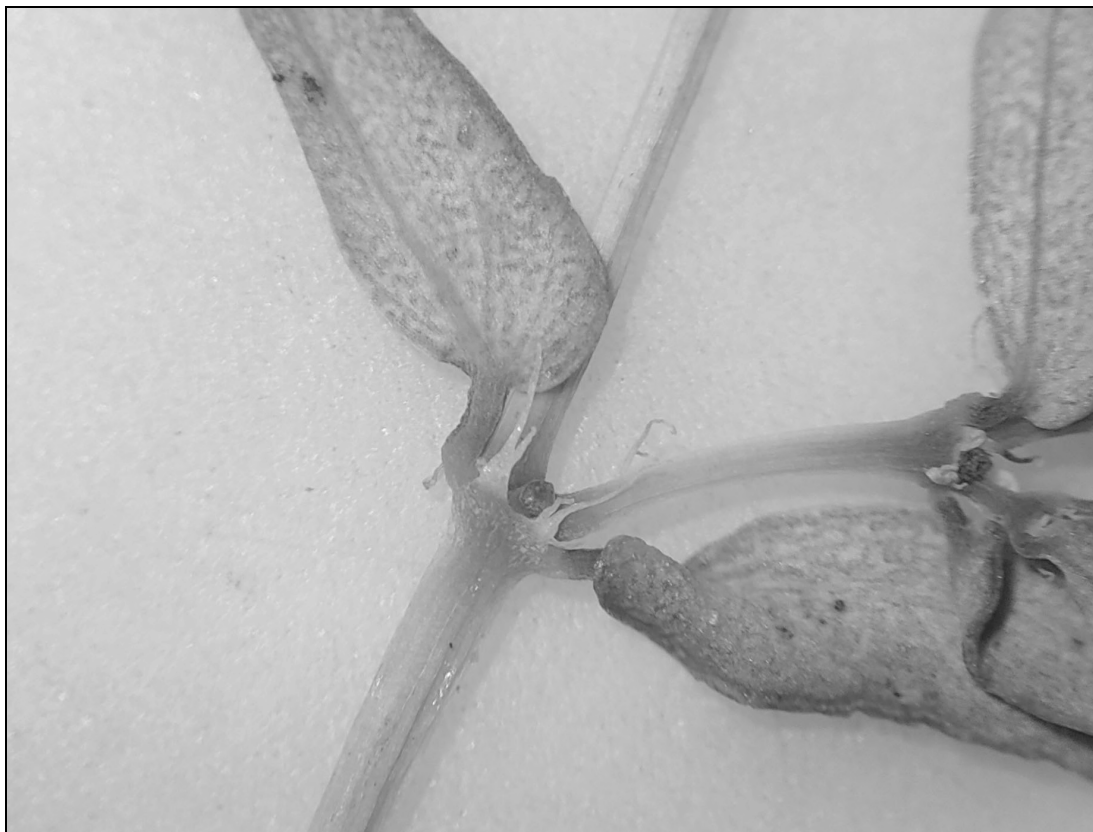


Abb. 5: Blattgrund von *Chamaesyce glyptosperma* mit Nebenblättern (Foto: R. Gerken).



Abb. 6: Samen von *Chamaesyce glyptosperma* (Foto: R. Gerken).

Ausblick

Das Vorkommen von *Chamaesyce glyptosperma* am Wuchsort im Landkreis Celle wird hoffentlich vom Erstautor in den kommenden Jahren weiterhin kontrolliert werden können. Der Status der hier neu entdeckten neophytischen Art ist sicherlich momentan als unbeständig einzustufen. Die Auswertung der oben angegebenen Literatur zeigt allerdings, dass die Art in verschiedenen europäischen Ländern inzwischen fest eingebürgert ist. Teilweise gab es auch jahrzehntelange Fehlbestimmungen, da die Art in den Bestimmungsbüchern und Florenwerken fehlte. Die von HÜGIN & STARLINGER (1997) geäußerte Vermutung, dass sich bei einer systematischen Durchsicht von Herbarien möglicherweise weitere Nachweise erbringen ließen, hat sich seitdem zumindest für Deutschland nicht bewahrheitet. Aber vielleicht kann dieser Artikel, verbunden mit der Aufnahme der Art in die Bestimmungsliteratur und künftig erscheinende Floren, die Aufmerksamkeit auf die Gattung *Chamaesyce* und speziell auf *C. glyptosperma* erhöhen.

Literaturverzeichnis

- BERRY, P. E., PEIRSON, J. A., MORAWETZ, J. J., STEINMANN, V. W., RIINA, R. YANG, Y., GELTMAN, D., CACHO, N. I. (2016): *Euphorbia*. – In: Flora of North America Editorial Committee (Hrsg.): Flora of North America, North of Mexico, Vol. **12**. – S. 240-324; New York and Oxford.
- BRODTBECK T., FREI, M., KIENZLE, U., KNECHT, D., ZEMP, M. (1997): Flora von Basel und Umgebung 1980 – 1996. – Mitteilungen der Naturforschenden Gesellschaft beider Basel **2**: 543 S.; Liestal.
- BUTTLER, K. P., MAY, R., METZING, D. (2018): Liste der Gefäßpflanzen Deutschlands. – BfN-Skripten **519**: 286 S.; Bonn-Bad Godesberg.
- FISCHER, M. A., OSWALD, K., ADLER, W. (2008): Exkursionsflora für Österreich, Liechtenstein und Südtirol. – 3. Auflage, 1392 S.; Linz.
- GARVE, E. (2007): Verbreitungsatlas der Farn- und Blütenpflanzen in Niedersachsen und Bremen. – Naturschutz Landschaftspflege Niedersachsen **43**: 507 S.; Hannover.
- GELTMAN, D. V., MEDVEDEVA, N. A. (2017): *Euphorbia glyptosperma* (*Euphorbiaceae*), an alien species new for the flora of Russia. – Novitates Systematicae Plantarum Vascularium **48**: 131-135; St. Petersburg.
- HASSLER, M., MUER, T. (2022): Flora Germanica. – Bände 1 und 2, 1712 S.; Ubstadt-Weiher.
- HÜGIN, G. (1998): Die Gattung *Chamaesyce* in Europa. – Feddes Repertorium **109** (3-4), 189-223; Berlin.

HÜGIN, G., HÜGIN, H. (1997): Die Gattung *Chamaesyce* in Deutschland – Bestimmungsschlüssel, Wuchsorte, Fundortskarten und Fragen zur Einbürgerung. – Berichte der Bayerischen Botanischen Gesellschaft **68**: 103-121; München.

HÜGIN, G., STARLINGER, F. (1997): Erstnachweis für *Chamaesyce glyptosperma* in Mitteleuropa (mit Berücksichtigung der übrigen europäischen Vorkommen). – Floristische Rundbriefe **31** (2): 112-117; Bochum.

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

NLWKN – Niedersächsischer Landesbetrieb für Wasserwirtschaft, Küsten- und Naturschutz (2021): Arten-Referenzliste der Gefäßpflanzen (Tracheophyta) für Niedersachsen und Bremen, Stand 19.01.2021. – www.nlwkn.niedersachsen.de/artenreferenzlisten (letzter Datenzugriff vom 27.12.2024).

MEIEROTT, L., FLEISCHMANN, A., RUFF, M., LIPPERT, W. (Hrsg.) (2024): Flora von Bayern. – 2880 S.; Bern.

MORCHE, K. H. (2011): Zwergwolfsmilch-Arten (*Chamaesyce*) in Berlin und Brandenburg. – Verhandlungen des Botanischen Vereins von Berlin und Brandenburg **144**: 111-116; Berlin.

MÜLLER, F., RITZ, C. M., WELK, E., WESCHE, K. (Hrsg.) (2021): Rothmaler – Exkursionsflora von Deutschland. Gefäßpflanzen: Grundband. – 22. Auflage, 944 S.; Berlin.

ROUX, J.-P. (1992): *Euphorbia glyptosperma* Engelm., taxon nouveau pour la flore de France. – Le Monde des Plantes **87** (443): 4-8; Toulouse.

SÎRBU, C. ȘUȘNIA, I. (2018): New records in the alien flora of Romania: *Euphorbia serpens* and *E. glyptosperma*. – Journal of Plant Development **25**: 135-144; Iași.

SOMLYAY, L. (2009): Occurrence of *Chamaesyce glyptosperma*, and a survey of the genus *Chamaesyce* (Euphorbiaceae) in Hungary. – Annales historico-naturales Musei nationalis hungarici **101**: 23-32; Budapest.

VERLOOVE, F. (2006): Catalogue of neophytes in Belgium (1800-2005). – National Botanic Garden of Belgium, 89 S.; Meise.

Anschriften der Verfasser: Ulrich Pittius, Entenfang 1, 29223 Celle; Dr. Reinhard Gerken, Otto-Palm-Straße 4, 29223 Celle.

Exkursion der Botanischen Arbeitsgemeinschaft Celle auf den Standortübungsplatz Celle – Scheuen

Thomas Kaiser

Am 12.7.2024 führte die Botanische Arbeitsgemeinschaft Celle eine Exkursion auf den Standortübungsplatz Celle – Scheuen der Bundeswehr durch. Herrn Scharte (Bundesforst) und Herrn Lilje (Standortältester) sei für die Betretungsgenehmigung gedankt. Das Gelände ist für die Öffentlichkeit nicht zugänglich. Das unbefugte Betreten ist streng verboten und löst strafrechtliche Konsequenzen aus.

Vor 30 Jahren erfolgte erstmals eine systematische Bestandsaufnahme auf dem Standortübungsplatz (BUSCH et al. 1995). Im Jahr 2009 führte die Botanische Arbeitsgemeinschaft Celle schon einmal eine Kartierexkursion auf dem Platz durch. Die älteren und aktuellen Daten zum floristischen Inventar werden nachfolgend gegenübergestellt. Die Nomenklatur erwähnter Pflanzensippen folgt GARVE (2004), die Größe der Bestände wird nach der Skalierung von SCHACHERER (2001) angegeben.

In der Tab. 1 sind die auf dem Standortübungsplatz früher oder aktuell festgestellten Farn- und Blütenpflanzen der niedersächsischen Roten Liste und Vorwarnliste (GARVE 2004) zusammengestellt. Insgesamt wurden auf dem Platz 36 Sippen der Roten Liste und Vorwarnliste festgestellt, davon aktuell im Jahr 2024 28 Sippen. Bis auf *Chaenorhinum minus*, *Corrigiola litoralis*, *Illecebrum verticillatum* und *Leontodon saxatilis* erfolgten alle Nachweise des Jahre 2024 im Minutenfeld 2 des Messtischblattquadranten 3326/2. Die vier vorstehend genannten Arten wurden aktuell im Minutenfeld 13 des Messtischblattquadranten 3226/4 festgestellt.

Polygala vulgaris subsp. *oxyptera* und *Thymus pulegioides* wurden 1995 bereits auf frei zugänglichen Flächen randlich zum Standortübungsplatz festgestellt, nicht aber auf dem eigentlichen Platz. Aktuell fehlende Nachweise von *Drosera intermedia*, *Drosera rotundifolia*, *Lycopodiella inundata* und *Rhynchospora fusca* liegen vermutlich daran, dass die Wuchsorte aufgrund ungewöhnlich hoher Wasserstände im Juli 2024 relativ hoch überstaut waren. Insgesamt zeigt sich eine hohe Dichte seltener Pflanzenarten und eine hohe Konstanz in den Vorkommen, überwiegend mit eher zunehmender Tendenz, wobei bei der Interpretation der Daten zusätzlich zu beachten ist, dass 1995 eine vollflächige Kartierung erfolgte, während sich die Begehung 2024 fast nur auf ein Minutenfeld beschränkte.

Die Sippen der Roten Liste und Vorwarnliste wachsen weit überwiegend in Sandheiden und sehr blütenreichen Magerrasen. Hinzu kommen Anmoore und Stillgewässer sowie die Ränder von Fahrtrassen. Besonders hervorzuheben sind die aktuell großen

Bestände von *Polygala vulgaris* subsp. *oxyptera* in den Sandheiden und Magerrasen (Abb. 1). Am Rande von Fahrtrassen kennzeichnen *Corrigiola litoralis* und *Illecebrum verticillatum* (Abb. 2) die Pflanzengesellschaft des *Spergulario-Illecebretum* (Diem. et a. 1940) Siss. 1957), wie es für viele militärische Übungsflächen typisch ist (zum Beispiel TÄUBER 1994, KAISER 1995).



Abb. 1: *Polygala vulgaris* subsp. *oxyptera*.



Abb. 2: *Illecebrum verticillatum* (links) und *Corrigiola litoralis* (rechts) am Rande einer Fahrtrasse.

Über den Beobachtungszeitraum von 30 Jahren zeigt sich eine konstant sehr hohe Wertigkeit des Standortübungsplatzes für den Pflanzenartenschutz. Offensichtlich besteht eine gute Vereinbarkeit des militärischen Übungsbetriebes mit den Belangen des Pflanzenartenschutzes. Sehr vorteilhaft sind das Offenhalten magerer Heide-, Magerra-

sen- und Moorbiotope und der Verzicht auf jegliche Düngung der Flächen. aber auch das gelegentliche Schaffen von Pionierstandorten durch mechanische Bodenverwundungen. Die hohe Bedeutung militärischer Übungsflächen für den Naturschutz ist seit langem bekannt (zum Beispiel BORCHERT et al. 1984, für die Südheide in Bezug auf den Pflanzenartenschutz KOSSEL 1975, 1978, KAISER 1995, KAISER et al. 2008, 2017) und wird durch die Beobachtungen auf dem Standortübungsplatz Scheuen erneut bestätigt.

Tab. 1: Farn- und Blütenpflanzen der Roten Liste und Vorwarnliste Niedersachsens sowie gesetzlich geschützte Pflanzenarten auf dem Standortübungsplatz Scheuen.

Gefährdungsgrad für das niedersächsische Tiefland nach GARVE (2004): 2 = stark gefährdet, 3 = gefährdet, V = Vorwarnliste.

Schutzstatus: § = besonders geschützt.

Ältere Nachweise: 1995 = BUSCH et al. (1995), 2009 = Exkursion Botanische Arbeitsgemeinschaft Celle.

Bestandsgrößen nach SCHACHERER (2001): a1 = 1 Exemplar, a2 = 2 bis 5 Exemplare, a3 = 6 bis 25 Exemplare, a4 = 26 bis 50 Exemplare, a5 = 51 bis 100 Exemplare, a6 = 101 bis 1.000 Exemplare, a7 = 1.001 bis 10.000 Exemplare.

wissenschaftlicher Name	deutscher Name	Gefährdungsgrad	Schutzstatus	ältere Nachweise	Bestandsgröße 2024
<i>Aira caryophylla</i>	Nelken-Haferschmiele	V	-	1995	a6
<i>Armeria maritima</i> subsp. <i>elongata</i>	Sand-Grasnelke	V	§	-	a3
<i>Caltha palustris</i>	Sumpf-Dotterblume	3	-	1995: a3	-
<i>Campanula rapunculus</i>	Rapunzel-Glockenblume	V	-	1995: a3	a5
<i>Carex echinata</i>	Igel-Segge	3	-	1995: a5	-
<i>Carex panicea</i>	Hirschen-Segge	3	-	1995: a6, 2009: a7	a6
<i>Carex viridula</i>	Späte Gelb-Segge	3	-	2009: a6	a5
<i>Centaurea jacea</i>	Wiesen-Flockenblume	V	-	-	a6
<i>Centaureum erythraea</i>	Echtes Tausengüldenkraut	V	§	1995: a6	a6
<i>Chaenorhinum minus</i>	Kleiner Orant	V	-	-	a1
<i>Corrigiola litoralis</i>	Hirschsprung	3	-	-	a6
<i>Danthonia decumbens</i>	Dreizahn	V	-	-	a6
<i>Dianthus deltoides</i>	Heide-Nelke	3	§	1995: a6	a7
<i>Drosera intermedia</i>	Mittlerer Sonnentau	3	§	1995: a6, 2009: a7	-
<i>Drosera rotundifolia</i>	Rundblättriger Sonnentau	3	§	1995: a5, 2009: a7	-
<i>Echium vulgare</i>	Gewöhnlicher Natternkopf	V	-	1995: a6	a7
<i>Erica tetralix</i>	Glocken-Heide	V	-	1995	a6
<i>Euphrasia stricta</i>	Steifer Augentrost	V	-	1995: a3	a6
<i>Galium verum</i>	Echtes Labkraut	V	-	-	a6
<i>Genista anglica</i>	Englischer Ginster	3	-	1995: a6	a7
<i>Genista tinctoria</i>	Färber-Ginster	2	-	1995: a4	a2
<i>Illecebrum verticillatum</i>	Knorpelkraut	3	-	1995: a3	a6
<i>Juncus squarrosus</i>	Sparrige Binse	V	-	1995	a1
<i>Juniperus communis</i>	Heide-Wacholder	3	-	1995: a2	-
<i>Leontodon saxatilis</i>	Nickender Löwenzahn	V	-	-	a4

wissenschaftlicher Name	deutscher Name	Gefährdungsgrad	Schutzstatus	ältere Nachweise	Bestandsgröße 2024
<i>Lycopodiella inundata</i>	Sumpf-Bärlapp	3	§	2009: a6	-
<i>Nardus stricta</i>	Borstgras	V	-	1995: a3	a4
<i>Peplis portula</i>	Sumpfqwendel	V	-	1995: a4	-
<i>Polygala vulgaris</i> subsp. <i>oxyptera</i>	Spitzflügeliges Kreuzblümchen	3	-	-	a7
<i>Rhynchospora fusca</i>	Braunes Schnabelried	2	-	2009: a7	-
<i>Salix repens</i> subsp. <i>repens</i>	Kriech-Weide	V	-	1995: a4	a4
<i>Thymus pulegioides</i>	Arznei-Thymian	3	-	-	a7
<i>Utricularia vulgaris</i> agg.	Gewöhnlicher Wasserschlauch	3	-	-	a5
<i>Veronica scutellata</i>	Schild-Ehrenpreis	V	-	-	a1
<i>Viola canina</i>	Hunds-Veilchen	V	-	1995: a5	a6
<i>Viola tricolor</i>	Wildes Stiefmütterchen	V	-	1995	a3

Quellenverzeichnis

BUSCH, C., KAISER, T. LENKER, K.-H., HARLING, H. V. (1995): Biotoptypenkartierung Standortübungsplatz Celle – Scheuen (Landkreis Celle). – Arbeitsgruppe Land & Wasser, Gutachten im Auftrage der Wehrbereichsverwaltung II, 44 S. + 2 Karten; Beedenbostel. [unveröffentlicht]

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.

KAISER, T. (1995): Sandheiden (*Genisto anglicae-Callunetum vulgaris*) und deren Kontaktgesellschaften auf dem NATO-Truppenübungsplatz Bergen (Niedersachsen, Lüneburger Heide). – Jahrbuch des Naturwissenschaftlichen Vereins für das Fürstentum Lüneburg **40**: 209-222; Lüneburg.

KAISER, T., MERTENS, D., SCHACHERER, A., TÄUBER, T. (2017): Kurzbericht zu einer Kartierexkursion auf den NATO-Truppenübungsplatz Bergen. – Floristische Notizen aus der Lüneburger Heide **25**: 3-8; Beedenbostel.

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

KOSSEL, H. (1975): Bemerkungen zur Flora des Truppenübungsplatzes Bergen/Hohne. – Göttinger Floristische Rundbriefe **9**: 39-41; Göttingen.

KOSSEL, H. (1978): Einige vorläufige Ergebnisse einer großmaßstäblichen Kartierung nach Minutenfeldern. – Göttinger Floristische Rundbriefe **12**: 22-36; Göttingen.

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

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

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

Saatgut-Spenderflächenkataster für Grünland der Naturschutzstiftung Heidekreis¹

Thomas Kaiser

1. Einleitung

Zur Neuanlage von artenreichen Grünlandflächen werden mittlerweile spezielle Regio-Saatgut-Mischungen verwendet, um eine möglichst natürliche und regionaltypische Diversität im Artenspektrum abzubilden und die Vorgaben des § 40 BNatSchG zu berücksichtigen. Dabei sind die der Regio-Saatgut zugrunde liegenden Ursprungsgebiete sehr großräumig (PRASSE et al. 2010), so dass regionale Ökotypen keine Berücksichtigung finden können und teilweise sogar Arten enthalten sein können, die natürlicherweise regional gar nicht vorkommen würden. Außerdem ist nicht ausgeschlossen, dass es im Rahmen der Saatgutvermehrung zu genetischen Veränderungen durch unbeabsichtigte Selektion und Verarmungen (Flaschenhalseffekt) kommt, so dass die Saatgutübertragung als aus naturschutzfachlicher Sicht bessere Lösung eingestuft wird (SKOWRONEK et al. 2023). Dabei wird das oberirdische Pflanzenmaterial (Mahdgut) oder auch nur die Samen einer bereits bestehenden artenreichen Grünlandfläche abgeerntet und auf einer der Spenderfläche möglichst nahe gelegenen Fläche neu aufgebracht (zum Beispiel PATZELT et al. 1997, PATZELT & PFADENHAUER 1998, SCHWAB et al. 2002, ENGELHARDT et al. 2004, KIRMER et al. 2012, SOMMER & ZEHM 2021, SKOWRONEK et al. 2023). Dieses Vorgehen hat gegenüber der Methode der Neuansaat mit Regio-Saatgut zusätzlich den Vorteil, dass die Pflanzen durch die lokale Anpassung besser für den jeweiligen Standort geeignet sind. Über eine Saatgutübertragung lassen sich in wenigen Jahren artenreiche Grünlandflächen neu entwickeln (zum Beispiel KAISER 2023).

Die Naturschutzstiftung Heidekreis möchte das Verfahren der Saatgutübertragung im Heidekreis etablieren. Zum einen kann die Stiftung dieses Verfahren zukünftig als Ergänzung zur Neuanlage von Grünlandflächen mit zertifizierten Saatgutmischungen benutzen. Es bietet sich aber darüber hinaus auch die Gelegenheit, dass beispielsweise kreis- oder landeseigene Flächen durch eine Saatgutübertragung aufgewertet werden.

Das vorrangige Problem besteht nicht in der Durchführung des Verfahrens an sich, sondern vor allem im Auffinden von geeigneten Spenderflächen. Die hohe Qualität des

¹ Interessenten an dem Saatgut-Spenderflächenkataster können sich an die Geschäftsstelle der Naturschutzstiftung Heidekreis wenden: Naturschutzstiftung Heidekreis, c/o Landkreis Heidekreis, Harburger Straße 2, 29614 Soltau, Telefon: 05191/970607, E-Mail: info@naturschutzstiftung-heidekreis.de. Für die konstruktive Begleitung der Untersuchung und die Veröffentlichungserlaubnis sei Frau Maria Müller und Frau Svenja Stelse-Heine von der Naturschutzstiftung Heidekreis herzlich gedankt.

für den Biotoptyp spezifischen Artenreichtums an Blühpflanzen und das Nichtvorhandensein von Störzeigern sind dabei ausschlaggebende Kriterien. Vor diesem Hintergrund hat die Naturschutzstiftung Heidekreis eine gezielte Kartierung möglicher Spenderflächen durchführen lassen, um diese anhand der Biotoptypen in einem eigens dafür angelegten Kataster zu dokumentieren und sowohl der Naturschutzstiftung als auch den Fachbehörden zur Verfügung zu stellen. Im Jahr 2023 waren in diesem Rahmen etwa 200 ha Grünlandflächen zu erfassen.

2. Methodisches Vorgehen

2.1 Flächenauswahl für die Kartierung

In einem ersten Schritt wurden elf Kriterien für die Auswahl der zu kartierenden Flächen einvernehmlich abgestimmt:

- Keine Flächen außerhalb des Landkreises Heidekreis (aus Gründen der formalen Zuständigkeit),
- Flächen möglichst gleichmäßig über den Heidekreis verteilt (kurze Wege sparen Fahrtkosten und reduzieren die Qualitätsminderungen des Mulchmaterials beim Transport),
- möglichst alle Naturräume mit allen Grünlandtypen berücksichtigen (gegebenenfalls bestehende naturräumliche Einflüsse auf die Artenzusammensetzung des Grünlandes werden berücksichtigt),²
- keine Berücksichtigung von Truppenübungsplätzen und Gewerbeflächen (stark beschränkte Zugänglichkeit für die Saatgutgewinnung),
- Grünlandtypen (nach v. DRACHENFELS 2021) mageres mesophiles Grünland kalkarmer Standorte (GMA), mesophiles Grünland mäßig feuchter Standorte (GMF), sonstiges mesophiles Grünland (GMS) (jeweils differenziert in Mähgrünland des Lebensraumtyps 6510 nach Anhang I der FFH-Richtlinie und sonstiges Grünland) sowie Nassgrünland (GN) (vorrangig nährstoffreiche Nasswiesen – GNR, da für Neuanlage am wichtigsten) sowie basenreiche Sandtrockenrasen (RSR) (RSZ – sonstige Sandtrockenrasen und RSS – Silbergras- und Sandseggen-Pionierrasen nicht berücksichtigt, da sonstige Sandtrockenrasen meist eher artenarm und die Pionierrasen kaum für Saatgutgewinnung geeignet sind, da kaum Aufwuchs vorhanden) möglichst gleichmäßig über den Landkreis Heidekreis verteilt (Berücksichtigung aller relevanter Grünlandtypen und kurze Transportwege),

² Bei den nur mit kleinen Anteilen im Heidekreis liegenden Naturräumen kann dieses Kriterium nicht vollständig berücksichtigt werden. Im Heidekreis liegen Teile der Naturräume Hohe Heide, Südheide, Untere Aller-Talsandebene, Achim-Verdener Geest und Wümmeniederung.

- Berücksichtigung zweier Sonderflächen mit bekannten Orchideenvorkommen (Breitblättriges Knabenkraut – *Dactylorhiza majalis*),
- bei den Grünlandtypen des Lebensraumtyps 6510 bevorzugt solche mit Erhaltungsgrad A und B (sehr gut und gut) nach Basiserfassung auswählen (höherer Artenreichtum zu erwarten),
- Flächen möglichst benachbart zu Straßen oder Wirtschaftswegen gelegen (gute Erreichbarkeit für die Saatgutgewinnung),
- nach Möglichkeit Komplexe aus benachbarten Flächen bilden (um bei Bedarf auch größere Mengen Saatgutmaterial effizient gewinnen zu können),
- Einzelflächen möglichst nicht größer als 10 ha und Flächenkomplexe möglichst mindestens 1 ha groß (Sicherstellung einer hinreichenden Anzahl von Einzelflächen, aber auch einer hinreichenden Größe einzelner Flächen, damit nennenswerte Mengen an Saatgut gewonnen werden können),
- bei nur sehr begrenztem Angebot potenzieller Flächen auch weniger geeignete Flächen auswählen (gilt vor allem für Naturräume mit nur geringem Anteil im Heidekreis, sonst verbleiben in manchen Bereichen kaum geeignete Flächen).

Für die Flächenauswahl wurden beim Landkreis Heidekreis und beim Verfasser vorhandene Biotoptypendaten ausgewertet (FFH-Basiserfassungen, Kartierungen für den Landschaftsrahmenplan, diverse sonstige Kartierungen) und die Ortskenntnisse des Verfassers und der Projektbetreuerin genutzt, um Grünlandparzellen zu ermitteln, die die vorstehend genannten Kriterien mit hoher Wahrscheinlichkeit erfüllen. Die zu betrachtende Flächenkulisse für die Flächenauswahl umfasst etwa 5.000 ha Grünlandflächen im Heidekreis.

In einem ersten Abstimmungsschritt enthielt die Flächenauswahl auf Grundlage der vorgenannten elf Kriterien deutlich mehr als die zu kartierenden 200 ha, nämlich etwa 265 ha, damit bei ablehnender Haltung der Grundeigentümerinnen und Grundeigentümer Flächen bei Bedarf noch gestrichen werden konnten. Die Verteilung der Flächen aus der Vorauswahl ist in den Tab. 1 und 2 dargestellt. Im ersten Auswahlsschritt wurden die Eigentumsverhältnisse noch nicht beachtet, um primär fachlich die voraussichtlich bestgeeigneten Flächen herausarbeiten zu können.

Die Naturschutzstiftung Heidekreis hat die Grundeigentümerinnen und Grundeigentümer über die geplante Kartierung informiert und um deren Zustimmung gebeten. In diesem Rahmen wurde die Zustimmung für einen kleineren Teil der Flächen verweigert, so dass diese Flächen gestrichen wurden. Andererseits hat die Naturschutzstiftung Heidekreis noch einige weitere Flächen als potenziell geeignet benannt, darunter auch Flächen im öffentlichen Eigentum, bei denen eine besonders leichte Kooperation zu erwarten ist.

Tab. 1: Verteilung der Vorauswahl-Flächen auf die Naturräume.

Naturraum	Fläche [ha]
Hohe Heide	13,0
Südheide	113,8
Untere Aller-Talsandebene	118,6
Achim-Verdener Geest	1,0
Wümmeniederung	18,5
Summe	264,9

Tab. 2: Verteilung der Vorauswahl-Flächen auf die Grünlandtypen.

Naturraum	Fläche [ha]
mageres mesophiles Grünland kalkarmer Standorte des Lebensraumtyps 6510 (GMAm, GMAc)	23,8
mesophiles Grünland mäßig feuchter Standorte des Lebensraumtyps 6510 (GMFm, GMFc)	41,8
sonstiges mesophiles Grünland des Lebensraumtyps 6510 (GMSm, GMSc)	28,4
übriges mageres mesophiles Grünland kalkarmer Standorte (GMA)	79,7
übriges mesophiles Grünland mäßig feuchter Standorte (GMF)	17,6
übriges sonstiges mesophiles Grünland (GMS)	20,3
Nassgrünland (GN)	39,5
basemreicher Sandtrockenrasen (RSR)	13,9
Summe	264,9

Es verblieben letztlich für die Kartierung im Gelände 97 Einzelflächen mit einer Flächengröße von zusammen 245,3 ha, wobei eine Fläche zunächst nicht ausgewählt worden war, im Rahmen der Kartierung benachbarter Flächen aber als besonders geeignet auffiel und daher zusätzlich berücksichtigt wurde.

2.2 Geländearbeiten

Die Kartierung der Grünlandvegetation erfolgte im Rahmen von Ortsbegehungen zwischen dem 22.5. und dem 1.6.2023. Der Zeitraum wurde so gewählt, dass davon auszugehen war, dass die nicht als Intensivgrünland ausgeprägten Flächen noch nicht gemäht waren. Außerdem bestand zu dieser Zeit noch die Möglichkeit, früh vergehende Arten wie Scharbockskraut (*Ranunculus ficaria*), Buschwindröschen (*Anemone nemorosa*), Wiesen-Schaumkraut (*Cardamine pratensis*), Sumpfdotterblume (*Caltha palustris*) und Hungerblümchen (*Erophila verna*) zu erfassen, aber auch bereits die erst relativ spät auffällig in Erscheinung tretenden Arten wie Rotes Straußgras (*Agrostis capillaris*), Sumpf-Schafgarbe (*Achillea ptarmica*), Wiesen-Lieschgras (*Phleum pratense*) und Heide-Nelke (*Dianthus deltoides*) festzustellen. Am ehesten könnten in

Folge des gewählten Kartierzeitraumes bei den spät erscheinenden Arten leichte Erfassungsdefizite bestehen.

Jede Fläche wurde einmal gründlich begangen und das Arteninventar an Farn- und Blütenpflanzen halbquantitativ aufgenommen. Die vorgefundenen Mengen wurden für jede Art wie im Rahmen der FFH-Basiserfassungen und landesweiten Biotopkartierungen üblich skaliert:

- 1 = selten,
- 2 = verbreitet,
- 3 = stellenweise dominant,
- 4 = großflächig dominant,
- R = nur randlich vorkommend.

Für Pflanzensippen der niedersächsischen Roten Liste und Vorwarnliste (GARVE 2004) wurde zudem die im Rahmen des Pflanzenartenerfassungsprogrammes übliche Mengenskalisierung nach SCHACHERER (2001) genutzt, um die Größe der Vorkommen zu ermitteln:

- a1 = 1 Spross,
- a2 = 2 bis 5 Sprosse,
- a3 = 6 bis 25 Sprosse,
- a4 = 26 bis 50 Sprosse,
- a5 = 51 bis 100 Sprosse,
- a6 = 101 bis 1.000 Sprosse,
- a7 = 1.001 bis 10.000 Sprosse,
- a8 = über 10.000 Sprosse.

Die Nomenklatur richtet sich nach der letzten veröffentlichten Gesamtartenliste für Niedersachsen (GARVE 2004), auch wenn mit BUTTLER et al. (2018) eine Liste existiert, die den aktuellen Forschungsstand zur Taxonomie besser abbildet.

Auf Basis der Pflanzenartenzusammensetzung der Flächen erfolgte die Biototypisierung nach dem aktuellen Kartierschlüssel der Fachbehörde für Naturschutz (v. DRACHENFELS 2021). Die Ansprache von FFH-Lebensraumtypen richtet sich nach v. DRACHENFELS (2014, 2021, vergleiche EUROPEAN COMMISSION 2013 sowie SSYMANEK et al. 2021, 2023).

Jede erfasste Fläche wurde ergänzend durch ein Foto dokumentiert.

2.3 Ergebnisdokumentation

Die Ergebnisdokumentation erfolgt in einem von der Naturschutzstiftung Heidekreis vorgegebenen Katasterformat, das noch um einige nach Auffassung des Verfassers wichtige Angaben erweitert wurde. Insgesamt fließen zwölf Parameter in das Kataster ein:

- Flächenummer (Geländenummer und endgültige Flächenummer),
- Kurzbezeichnung der Fläche,
- Bewertung der Eignung als Saatgutspenderfläche,
- Biotoptypenbezeichnung nach V. DRACHENFELS (2021) und gegebenenfalls Angabe des FFH-Lebensraumtyps, soweit zutreffend,
- Flurstücksbezeichnung,
- Flächengröße,
- Name und Kontaktdaten der Grundeigentümerinnen und Grundeigentümer,
- Beurteilung, ob die Saatguternte gleichzeitig eine geeignete Pflegemaßnahme für die Fläche darstellt,
- Zuordnung der Fläche zum Naturraum nach V. DRACHENFELS (2010) sowie zu den naturräumlichen Untereinheiten entsprechend Karte 1-5 des Landschaftsrahmenplanes des Heidekreises (LANDKREIS HEIDEKREIS 2013),
- Bodentyp und Bodenart gemäß Bodenkundlicher Karte BK50 (siehe GEHRT et al. 2018),
- gegebenenfalls relevante sonstige Hinweise oder auffällige Defizite,
- halbquantitative Pflanzenartenliste (die Pflanzensippen erscheinen alphabetisch sortiert.)

Die Geländenummer gibt die zeitliche Reihenfolge wieder, in der die Flächen für die Kartierung aufgesucht wurden. Die endgültige Flächenummer ergibt sich aus einer systematischen Durchnummerierung aller Flächen von Nord nach Süd.

Die Bewertung der Eignung der Flächen als Saatgutspenderfläche erfolgte bereits vor Ort, da so eine bessere Differenzierung möglich war, als wenn ausschließlich die Artenlisten herangezogen worden wären. Die Bewertung der Eignung ist wie folgt skaliert:

- Sehr gut,
- gut,
- bedingt,
- ungeeignet.

Mit „sehr gut“ wurden die Flächen bewertet, die besonders reich an das mesophile oder Nassgrünland oder Magerrasen kennzeichnenden Arten waren, mit „gut“ solche, die immer noch einen hinreichenden Anteil solcher Arten für die Nutzung als Saatgut-spenderflächen aufweisen. „Bedingt“ geeignet sind dagegen Flächen, die nur ausnahmsweise als Saatgutspenderflächen herangezogen werden sollten, weil sie eine deutlich verarmte Artenzusammensetzung aufweisen. „Ungeeignet“ sind artenarme Bestände.

Das Vorkommen von Neophyten, von grünlanduntypischen Störzeigern und von für die landwirtschaftliche Bewirtschaftung problematischen Giftpflanzen wie Jakobs-Greiskraut (*Senecio jacobaea*) und Sumpf-Schachtelhalm (*Equisetum palustre*) bedingen eine Minderung der Eignung der Flächen. Problematische Mengen solcher Arten wurden jedoch nur ausnahmsweise festgestellt, so dass es im Regelfall keiner entsprechenden Abwertung bedurfte.

Im Rahmen der Geländearbeiten wurde jeweils auch geprüft, ob sich aus der Vegetationszusammensetzung Anhaltspunkte dafür ergeben, dass es sich um eine Ansaatfläche mit nicht herkunftsgesichertem Saatgut handelt. In einem solchen Fall wäre die Fläche als ungeeignet einzustufen. Flächen mit entsprechendem Verdacht wurden nicht festgestellt. Eine Fläche bei Oberhaverbeck ist aus einer Heumulch-Ansaat hervorgegangen, wobei das Mulchmaterial im näheren Umfeld gewonnen wurde, so dass kein Grund vorliegt, diese Fläche auszuschließen.

Die Flächengrößen der Spenderflächen wurden mit einem geografischen Informationssystem (Q-GIS) errechnet. Sie sind nicht zwingend deckungsgleich mit den Größen der Flurstücke, da Nicht-Grünland-Anteile der Flurstücke ausgeklammert wurden und einige Spenderflächen auch aus mehreren Flurstücken bestehen.

Ergänzend wird zu jeder Fläche ein Farbfoto in das Kataster eingestellt. Eine Übersichtskarte verrät die Lage der Fläche im Raum, eine Detailkarte auf Basis von Luftbildern und der Flurkarte die genaue Abgrenzung der erfassten Spenderflächen.

3. Ergebnis der Erhebungen

Das Ergebnis der Erhebungen ist in dem Kataster der Naturschutzstiftung Heidekreis dokumentiert. Das Kataster umfasst 293 Seiten und dokumentiert 97 Einzelflächen, die zusammen eine Fläche von 244,7 ha umfassen.

Eine Übersicht über die untersuchten Flächen liefert die Tab. 3. Die Spenderflächen sind im Mittel 2,5 ha groß. Sie liegen entsprechend des Anteiles der Naturräume am

Heidekreis überwiegend und zu etwa gleichen Teilen in den Naturräumen Lüneburger Heide und Weser-Aller-Flachland, während die sich nur randlich mit dem Heidekreis überschneidende Stader Geest mit einer geringeren Anzahl und einer geringeren Fläche vertreten ist. Abgedeckt sind die verschiedenen für den Heidekreis typischen Ausprägungen des mesophilen Grünlandes (GMA, GMF, GMS) sowie des Nassgrünlandes (GNF, GNM, GNR, GNW) und der basenreichen Sandtrockenrasen (RSR). Ein Teil der Flächen mit mesophilem Grünland entspricht dem Lebensraumtyp 6510 (Magere Flachland-Mähwiesen).

Tab. 3: Übersicht zu den Flächen im Spenderflächenkataster.

Biotoptypen-Kürzel nach v. DRACHENFELS (2021): **GEF** = sonstiges feuchtes Extensivgrünland, **GET** = artenarmes Extensivgrünland trockener Mineralböden, **GFF** = sonstiger Flutrasen, **GIA** = Intensivgrünland der Überschwemmungsbereiche, **GIF** = sonstiges feuchtes Intensivgrünland, **GIM** = Intensivgrünland auf Moorböden, **GIT** = Intensivgrünland trockenerer Mineralböden, **GMA** = mageres mesophiles Grünland kalkarmer Standorte, **GMF** = mesophiles Grünland mäßig feuchter Standorte, **GMS** = sonstiges mesophiles Grünland, **GNF** = seggen-, binsen- oder hochstaudenreicher Flutrasen, **GNM** = mäßig nährstoffreiche Nasswiese, **GNR** = nährstoffreiche Nasswiese, **GNW** = sonstiges mageres Nassgrünland, **NRS** = Schilf-Landröhricht, **RSR** = basenreicher Sandtrockenrasen, **RSZ** = sonstiger Sandtrockenrasen.

Zusätz: - = schlechte Ausprägung, **b** = Brache, **c** = Extensivweide mit typischen Arten von Mähwiesen, **m** = Mähwiese, **w** = Weidenutzung, **x** = als Mähwiese genutzt, aber ohne Mähwiesen-Kennarten.

FFH: Lebensraumtypen nach Anhang I der FFH-Richtlinie, 6510 = Magere Flachland-Mähwiese.

Naturräume nach v. DRACHENFELS (2010): S = Stader Geest, L = Lüneburger Heide, W = Weser-Aller-Flachland.

Eignung als Spenderflächen: 1 = sehr gut, 2 = gut, 3 = bedingt, 4 = ungeeignet.

Biotoptypen-Kürzel	FFH	Verteilung auf die Naturräume						gesamt		Eignung
		Anzahl			Flächengröße [m ²]			Anzahl	Flächengröße [m ²]	
		S	L	W	S	L	W			
GEF	-	0	1	0	0	2.185	0	1	2.185	4
GET	-	0	1	0	0	9.481	0	1	9.481	4
GET/GMSx	-	0	1	0	0	42.239	0	1	42.239	4
GFF/GIM	-	0	1	0	0	7.322	0	1	7.322	4
GIA	-	0	0	4	0	0	134.071	4	134.071	4
GIF	-	4	0	0	90.235	0	0	4	90.235	4
GIF/GFF	-	2	0	0	22.024	0	0	2	22.024	4
GIF/GNF	-	1	0	0	33.340	0	0	1	33.340	4
GIT	-	2	0	0	18.496	0	0	2	18.496	4
GMA/GMFw	-	0	3	0	0	46.565	0	3	46.565	2
GMAc	6510	0	0	1	0	0	30.829	1	30.829	1
GMAc	6510	0	0	2	0	0	25.588	2	25.588	2

Biotoptypen- Kürzel	FFH	Verteilung auf die Naturräume						gesamt		Eignung
		Anzahl			Flächengröße [m ²]			Anzahl	Flächen- größe [m ²]	
		S	L	W	S	L	W			
GMAc/RSR	6510	0	2	0	0	192.519	0	2	192.519	1
GMAm	6510	0	0	1	0	0	23.978	1	23.978	1
GMAm-	6510	0	0	1	0	0	11.237	1	11.237	3
GMAm/RSR	6510	0	1	0	0	41.900	0	1	41.900	1
GMAw	-	0	0	1	0	0	5.885	1	5.885	2
GMAw/RSZ	-	0	0	1	0	0	9.423	1	9.423	2
GMAx	-	0	1	0	0	54.810	0	1	54.810	2
GMF/GNF-	-	0	0	1	0	0	19.400	1	19.400	4
GMFc/GNR	6510	0	1	0	0	27.156	0	1	27.156	1
GMFc	6510	1	0	0	5.424	0	0	1	5.424	2
GMFcb	6510	0	1	0	0	9.316	0	1	9.316	2
GMFm	6510	0	0	1	0	0	39.461	1	39.461	1
GMFm	6510	0	0	3	0	0	106.340	3	106.340	2
GMFw	-	0	2	0	0	55.680	0	2	55.680	2
GMFx	-	0	1	0	0	93.272	0	1	93.272	1
GMFx/GMA	-	0	0	1	0	0	22.359	1	22.359	2
GMFx/GNF	-	0	0	1	0	0	14.544	1	14.544	2
GMS/GMFm	6510	0	0	1	0	0	43.592	1	43.592	2
GMS/GMFm	6510	0	0	1	0	0	15.509	1	15.509	3
GMSc	6510	0	0	2	0	0	71.432	2	71.432	2
GMSc	6510	0	0	1	0	0	66.987	1	66.987	3
GMSc-	6510	0	0	1	0	0	5.876	1	5.876	3
GMSm/GMFm	6510	0	1	0	0	33.653	0	1	33.653	1
GMSc/GMFc	6510	0	2	0	0	21.660	0	2	21.600	2
GMSm	6510	0	0	6	0	0	190.221	7	190.221	2
GMSm	6510	1	1	0	1.290	2.863	0	2	4.153	3
GMSm-	6510	0	0	1	0	0	53.400	1	53.400	3
GMSw	-	0	1	0	0	27.437	0	1	27.437	2
GMSw-	-	0	1	0	0	2.206	0	1	2.206	4
GMSx	-	0	2	0	0	110.539	0	2	110.539	1
GMSx	-	0	1	0	0	23.710	0	1	23.710	3
GMSx/GMA	-	0	0	3	0	0	52.519	3	52.519	1
GMSx/GMA	-	0	0	2	0	0	38.653	2	38.653	2
GNF	-	0	1	0	0	10.388	0	1	10.388	2
GNF-	-	0	0	1	0	0	9.099	1	9.099	4
GNF/GMFm	-	0	1	0	0	8.873	0	1	8.873	2
GNF/GMFx	-	0	1	1	0	24.709	25.238	2	49.948	2
GNF/GMFx	-	0	1	0	0	6.365	0	1	6.365	3
GNM	-	0	1	0	0	9.683	0	1	9.683	1

Biotoptypen- Kürzel	FFH	Verteilung auf die Naturräume						gesamt		Eignung
		Anzahl			Flächengröße [m ²]			Anzahl	Flächen- größe [m ²]	
		S	L	W	S	L	W			
GNM/GMFm	-	0	1	0	0	4613	0	1	4.613	1
GNR	-	0	0	1	0	0	33.259	1	33.259	2
GNR	-	0	1	0	0	863	0	1	863	3
GNR-	-	0	1	0	0	1.934	0	1	1.934	4
GNR/GMFm	-	1	0	0	11.933	0	0	1	11.933	1
GNR/GMFm	6510	0	1	0	0	4.226	0	1	4.226	2
GNR/GMFw/GFF	-	1	0	0	22.791	0	0	1	22.791	2
GNR/GNF	-	0	0	1	0	0	21.179	1	21.179	1
GNR/GNF	-	0	1	0	0	15.932	0	1	41.037	2
GNR/GNF	-	0	1	0	0	3.926	0	1	41.037	3
GNW/GNF	-	0	1	0	0	3.773	0	1	3.773	3
GNWb	-	0	1	0	0	10.349	0	1	10.349	3
GNWb	-	0	1	0	0	17.100	0	1	17.100	4
NRS	-	0	0	1	0	0	3.923	1	3.923	4
RSR/GMA	-	0	1	0	0	219.290	0	1	219.290	1
RSR/GMAw	-	0	0	2	0	0	29.176	2	29.176	2
Summe		13	40	44	205.533	1.146.537	1.103.178	97	2.517.405	

Einige Flächen erwiesen sich abweichend von den Vorinformationen aus früheren Biotopkartierungen als nicht oder nur bedingt geeignet. Dazu gehören die Flächen, die aktuell als Intensivgrünland oder artenarme Flutrasen (GIA, GIF, GIT, GFF/GIM) oder als artenarmes Extensivgrünland (GEF, GET) ausgeprägt sind, aber auch eine Fläche, die sich zwischenzeitlich zu einem Schilf-Landröhricht (NRS) entwickelt hat. Hinzu kommen an Kräutern besonders artenarme Flächen mit mesophilem oder Nassgrünland (teilweise zusätzlich mit Störzeigern). Der überwiegende Teil der Flächen jedoch ist gut oder sogar sehr gut als Spenderfläche geeignet. Das trifft auf 61 Flächen mit zusammen 184,9 ha zu. Die Aufteilung dieser Flächen auf die Naturräume ist der Tab. 4 zu entnehmen.

Zu beachten ist, dass bei intensiv beweideten Flächen (zum Beispiel Flächen am Rande des Pietzmoores) vor der Saatgutgewinnung die Beweidung temporär auszusetzen ist, um geeignetes Material für die Saatgutübertragung gewinnen zu können.

Tab. 4: Übersicht zu den Flächen mit guter oder sehr guter Eignung.

Naturräume nach v. DRACHENFELS (2010): S = Stader Geest, L = Lüneburger Heide, W = Weser-Aller-Flachland.

Verteilung auf die Naturräume						gesamt	
Anzahl			Flächengröße [m ²]			Anzahl	Flächengröße [m ²]
S	L	W	S	L	W		
3	25	33	40.149	980.397	813.703	61	1.849.201

Im Rahmen der Geländerhebungen wurden auf den untersuchten Flächen 24 Pflanzensippen der niedersächsischen Roten Liste oder Vorwarnliste (GARVE 2004) festgestellt:

- *Aira caryophylla* – Nelken-Haferschmiele (2 Flächen),
- *Armeria maritima* subsp. *elongata* – Sand-Grasnelke (6 Flächen),
- *Artemisia campestris* – Feld-Beifuß (1 Fläche),
- *Caltha palustris* – Sumpfdotterblume (5 Flächen),
- *Carex panicea* – Hirsen-Segge (1 Fläche),
- *Centaurea jacea* – Wiesen-Flockenblume (11 Flächen),
- *Crepis biennis* – Wiesen-Pippau (2 Flächen),
- *Dactylorhiza majalis* – Breitblättriges Knabenkraut (4 Flächen, Abb. 1),
- *Dianthus deltoides* – Heide-Nelke (3 Flächen),
- *Echium vulgare* – Gewöhnlicher Natternkopf (1 Fläche),
- *Galium verum* – Echtes Labkaut (9 Flächen),
- *Helictotrichon pubescens* – Flaumhafer (1 Fläche),
- *Juncus filiformis* – Faden-Binse (4 Flächen),
- *Nardus stricta* – Borstgras (1 Fläche),
- *Pseudolysimachion longifolium* – Langblättriger Ehrenpreis (2 Flächen),
- *Ranunculus bulbosus* – Knolliger Hahnenfuß (15 Flächen),
- *Rhinanthus minor* – Kleiner Klappertopf (2 Flächen),
- *Senecio aquaticus* – Wasser-Greiskraut (1 Fläche),
- *Stellaria palustris* – Sumpf-Sternmiere (1 Fläche),
- *Thymus pulegioides* – Arznei-Thymian (1 Fläche),
- *Trisetum flavescens* – Goldhafer (2 Flächen),
- *Valerianella locusta* – Gewöhnlicher Feldsalat (3 Flächen),
- *Viola canina* – Hunds-Veilchen (2 Flächen),
- *Viola tricolor* – Wildes Stiefmütterchen (11 Flächen).

Alle Sippen waren für den Landkreis Heidekreis bereits nachgewiesen (vergleiche FE-
DER 2004).

Abb. 1: Breitblättriges Knabenkraut (*Dactylorhiza majalis*) und Kuckucks-Lichtnelke (*Silene flos-cuculi*) auf einer Feuchtwiese an der Böhme.



4. Quellenverzeichnis

BNatSchG – Gesetz über Naturschutz und Landschaftspflege (Bundesnaturschutzgesetz) vom 29. Juli 2009 (BGBl. I. S. 2542), zuletzt geändert durch Gesetz vom 23. Oktober 2024 (BGBl. 2024 I Nr. 323).

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

DRACHENFELS, O. v. (2010): Überarbeitung der Naturräumlichen Regionen Niedersachsens. – Informationsdienst Naturschutz Niedersachsen **30** (4): 249-252; Hildesheim.

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. (2021): Kartierschlüssel für Biotoptypen in Niedersachsen unter besonderer Berücksichtigung der gesetzlich geschützten Biotope sowie der Lebensraumtypen von Anhang I der FFH-Richtlinie. Stand März 2021. – Naturschutz und Landschaftspflege in Niedersachsen **A/4**: 336 S.; Hannover.

ENGELHARDT, J., SCHWAB, U., BURSCH, P. (2004): Artenarme Ansaaten bleiben lange artenarm. – Naturschutz und Landschaftsplanung **35** (5): 156-157; Stuttgart.

EUROPEAN COMMISSION DG XI (2013): Interpretation Manual of European Union Habitats EUR 28. – 144 S.; Brüssel.

FEDER, J. (2004): Die wild wachsenden Farn- und Blütenpflanzen des Landkreises Soltau-Fallingb. – Floristische Notizen aus der Lüneburger Heide **12**: 2-20; Beedenb. bostel.

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.

GEHRT, E., BENNE, I., EVERTSBUSCH, S., KRÜGER, K., LANGNER, S., BUG, J., EILERS, R., PRAUSE, D., SBRESNY, J., WALDECK, A. (2021): Erläuterungen zur BK50 von Niedersachsen. – *GeoBerichte* **40**: 282 S.; Hannover.

KAISER, T. (2023): Floristische Erfolgskontrolle zur Neuanlage eines mesophilen Mäh-Grünlandes bei Tappenbeck (Landkreis Gifhorn). – *Floristische Notizen aus der Lüneburger Heide* **31**: 22-28; Beedenbostel.

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

LANDKREIS HEIDEKREIS (Herausgeber) (2013): Landschaftsrahmenplan für den Landkreis Heidekreis, Hauptband und Materialband. – Bearbeitung: ENGLERT, U., KAISER, T., 262 S. + Anhang + Karten sowie 96 S. + Anhang; Soltau.

PATZELT, A., MAYER, F., PFADENHAUER, J. (1997): Renaturierungsverfahren zur Etablierung von Feuchtwiesenarten. – *Verhandlungen der Gesellschaft für Ökologie* **27**: 165-172; Stuttgart.

PATZELT, A., PFADENHAUER, J. (1998): Keimungsbiologie und Etablierung von Niedermoor-Arten bei Ansaat durch Mähgutübertragung. – *Zeitschrift für Ökologie und Naturschutz* **7** (1): 1-13; Jena.

PRASSE, R., KUNZMANN, D., SCHRÖDER, R. (2010): Entwicklung und praktische Umsetzung naturschutzfachlicher Mindestanforderungen an einen Herkunftsnachweis für gebietseigenes Wildpflanzensaatgut krautiger Pflanzen. – Deutsche Bundesstiftung Umwelt, 166 S.; Hannover.

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

SCHWAB, U., ENGELHARDT, J., BURSCH, F. (2002): Begrünungen mit autochthonem Saatgut. – *Naturschutz und Landschaftsplanung* **34** (11): 346-351; Stuttgart.

SKOWRONEK, S., EBERTS, C., BLANKE, P., METZING, D. (2023): Leitfaden zur Verwendung von gebietseigenem Saat- und Pflanzgut krautiger Arten in der freien Natur Deutschlands. – *BfN-Schriften* **647**: 97 S.; Bonn-Bad Godesberg.

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

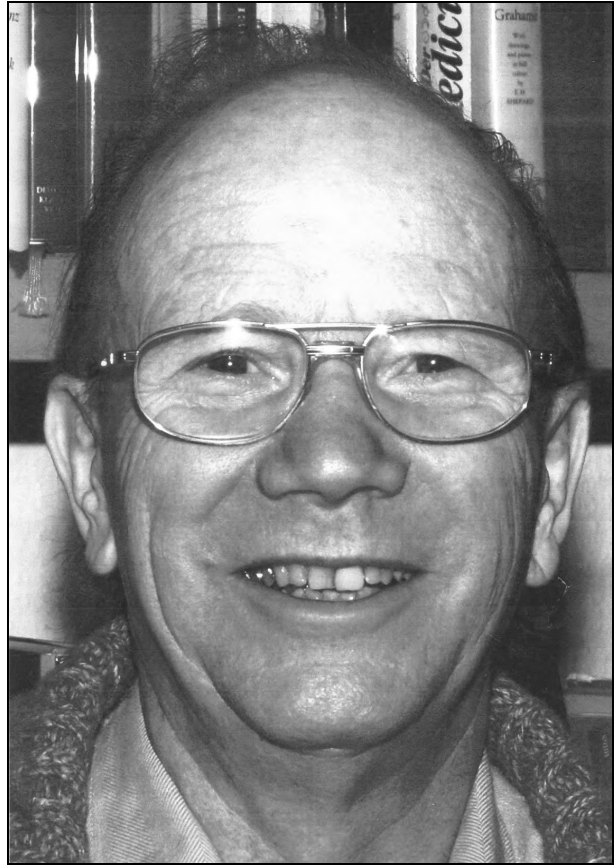
SSYMANK, A., ELLWANGER, G., ERSFELD, M., FERNER, J., IDILBI, I., LEHRKE, S., MÜLLER, C., RATHS, U., RÖHLING, M., VISCHER-LEOPOLD, M. (2023): Das europäische Schutzgebietssystem Natura 2000 – BfN-Handbuch zur Umsetzung der Fauna-Flora-Habitatrichtlinie und der Vogelschutzrichtlinie. Band 2.2: Lebensraumtypen des Grünlandes, der Moore, Sümpfe und Quellen, der Felsen und Schutthalden, der Gletscher sowie der Wälder. – *Naturschutz und Biologische Vielfalt* **172** (2.2): 898 S.; Bonn-Bad Godesberg.

SSYMANK, A., ELLWANGER, G., ERSFELD, M., FERNER, J., LEHRKE, S., MÜLLER, C., RATHS, U., RÖHLING, M., VISCHER-LEOPOLD, M. (2021): Das europäische Schutzgebietssystem Natura 2000 – BfN-Handbuch zur Umsetzung der Fauna-Flora-Habitatrichtlinie und der Vogelschutzrichtlinie. Band 2.1: Lebensraumtypen der Meere und Küsten, der Binnengewässer sowie der Heiden und Gebüsch. – *Naturschutz und Biologische Vielfalt* **172** (2.1): 795 S.; Bonn-Bad Godesberg.

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

Hans-Joachim Clausnitzer (11.1.1942 bis 19.12.2024)

Am 19. Dezember 2024 verstarb Hans-Joachim Clausnitzer friedlich im Alter von 82 Jahren. Eine ausführliche fachliche Würdigung seines Schaffens wird in der Zeitschrift „Libellula“ erscheinen, da ein Schwerpunkt seiner wissenschaftlichen Betätigung im Bereich der Libellenkunde lag. Aber auch mit vielen anderen Artengruppen und dem Biotopschutz hat sich Hans-Joachim Clausnitzer intensiv und fachlich fundiert beschäftigt, fast immer mit einem Schwerpunkt auf den Raum der Südheide und der Allerniederung. Daher soll ergänzend an dieser Stelle sein umfangreiches wissenschaftliches Werk gewürdigt werden, indem eine Zusammenstellung der von ihm publizierten Arbeiten abgedruckt wird.



Bereits im Studium setzte sich Hans-Joachim Clausnitzer intensiv mit naturkundlichen Fragestellungen auseinander. Seine Semesterarbeit aus dem Jahr 1966 hatte den Titel „Vegetationskundliche Untersuchungen im Breiten Moor bei Celle“. Im Weiteren widmete er sich vorrangig faunistischen Untersuchungen. Das wissenschaftliche Werk von Hans-Joachim Clausnitzer umfasst insgesamt 77 Publikationen, die in einem Zeitraum von 50 Jahren erschienen sind. Es handelt sich vor allem um naturkundliche Arbeiten zu Amphibien, Reptilien, Libellen und Heuschrecken sowie zum Arten- und Biotopschutz. Einzelne Arbeiten betreffen Urzeitkrebse, Vögel und Blütenpflanzen. Unter den Publikationen befinden sich Koautorenschaften zu Roten Listen des Bundes als auch des Landes Niedersachsen.

Neben der angewandten Forschung widmete sich Hans-Joachim Clausnitzer intensiv der praktischen Naturschutzarbeit und motivierte viele andere Menschen, sich für die Natur einzusetzen. Beispielsweise wurden Moore vernässt, Teiche naturnah gestaltet und Orchideenwiesen gepflegt. Umfangreiche Aktivitäten dienten dem Schutz des Kranichs und wir verdanken ihm die erfolgreiche Wiederansiedlung des Laubfrosches in der Region. So hinterlässt Hans-Joachim Clausnitzer nicht nur ein bedeutendes wissenschaftliches Werk, sondern auch viele Spuren in der Natur des Celler Landes. Das ist umso bemerkenswerter, als all diese Arbeiten ehrenamtlich neben seiner beruflichen Tätigkeit als Lehrer erfolgt sind.

Veröffentlichungsverzeichnis

- CLAUSNITZER, H.-J. (1971): Bodenständige Libellen (Odonata) an intensiv bewirtschafteten Fischteichen. – Entomologische Zeitschrift **81** (7): 68-71; Frankfurt/M.
- CLAUSNITZER, H.-J. (1972a): Die Odonaten im Naturpark Südheide (Umgebung Celle). – Entomologische Zeitschrift **82** (20): 236-240; Frankfurt/M.
- CLAUSNITZER, H.-J. (1972b): Bestandskontrollen bei Kreuzottern (*Vipera berus*). – Beiträge zur Naturkunde Niedersachsens **25**: 85-86; Peine.
- CLAUSNITZER, H.-J. (1974): Die ökologischen Bedingungen für Libellen (Odonaten) an intensiv bewirtschafteten Fischteichen. – Beiträge zur Naturkunde Niedersachsens **27** (4): 78-90; Peine.
- CLAUSNITZER, H.-J. (1975): Beobachtungen zum Jagdverhalten des Schwarzstorches (*Ciconia nigra*). – Beiträge zur Naturkunde Niedersachsens **28**: 20-22; Peine.
- CLAUSNITZER, H.-J. (1977a): Fließwasserlibellen (Odonata) in Heidebächen. – Beiträge zur Naturkunde Niedersachsens **30**: 38-45; Peine.
- CLAUSNITZER, H.-J. (1977b): Gefährdete Libellen aus der Umgebung von Celle. – Entomologische Zeitschrift. **87** (12): 126-131; Frankfurt/M.
- CLAUSNITZER, H.-J. (1977c): Pflanzenbeschreibungen. – In HOFMEISTER, H.: Lebensraum Wald. – 251 S.; München.
- CLAUSNITZER, H.-J. (1978a): Nahrung und Biotopanspruch der Kreuzotter (*Vipera berus*) im Kreis Celle. – Beiträge zur Naturkunde Niedersachsens **31** (2): 41-43; Peine.
- CLAUSNITZER, H.-J. (1978b): Pflegemaßnahmen an künstlichen Teichen. – Berichte der Deutschen Sektion des Internationalen Rates für Vogelschutz **18**: 41-48; Greven.
- CLAUSNITZER, H.-J. (1979): Durch Umwelteinflüsse gestörte Entwicklung beim Laich des Moorfrosches (*Rana arvalis* L.). – Beiträge zur Naturkunde Niedersachsens **32**: 68-78; Peine.
- CLAUSNITZER, H.-J. (1980): Hilfsprogramm für gefährdete Libellen. – Natur und Landschaft **55** (1): 12-15; Köln.
- CLAUSNITZER, H.-J., STRASBURGER, K. (1980): Vorkommen und Gefährdung der Grünen Mosaikjungfer (*Aeshna viridis* Eversm.) im Allertal. – Beiträge zur Naturkunde Niedersachsens **33**: 13-16; Peine.
- CLAUSNITZER, H.-J. (1981): Die Libellen im Naturschutzgebiet „Breites Moor“ bei Celle. – Beiträge zur Naturkunde Niedersachsens **34**: 91-101; Peine.
- CLAUSNITZER, H.-J. (1983a): Der Einfluß unterschiedlicher Bewirtschaftungsmaßnahmen auf den Artenbestand eines Teiches. – Natur und Landschaft **58** (4): 129-133; Stuttgart.
- CLAUSNITZER, H.-J. (1983b): Zum gemeinsamen Vorkommen von Amphibien und Fischen. – Salamandra **19** (3): 158-162; Bonn.
- CLAUSNITZER, H.-J. (1983c): Auswirkungen unterschiedlicher Bewirtschaftungsmaßnahmen auf den Libellenbestand eines Teiches. – Libellula **2** (1/2): 84-86; Münster.
- CLAUSNITZER, H.-J. (1983d): Pflanzenbeschreibungen. – In HOFMEISTER, H.: Lebensraum Wald, 2. Auflage. – 252 S.; Hamburg – Berlin.

- CLAUSNITZER, C., CLAUSNITZER, H.-J. (1984): Erste Ergebnisse einer Wiederansiedlung des Laubfrosches (*Hyla arborea* (LINNAEUS, 1758) im Landkreis Celle (Niedersachsen). – *Salamandra* **20** (1): 50-55; Bonn.
- CLAUSNITZER, H.-J. (1984a): Die Bäche im Landkreis Celle. – In EICKENRODT, E. et al.: Pflanzen und Tiere im Landkreis Celle. – S. 198-211; Celle.
- CLAUSNITZER, H.-J. (1984b): Libellen – gefährdete Insekten. – In EICKENRODT, E. et al.: Pflanzen und Tiere im Landkreis Celle. – S. 223-232; Celle.
- CLAUSNITZER, H.-J., KÖNEKE, H. (1984): Unsere Lurche und Reptilien – Verbreitung, Gefährdung und Schutzmöglichkeiten. – In EICKENRODT, E. et al.: Pflanzen und Tiere im Landkreis Celle. – S. 171-197; Celle.
- CLAUSNITZER, H.-J., PRETSCHER, P., SCHMIDT, E. (1984): Rote Liste der Libellen (Odonata). – In BLAB, J., NOWAK, E., TRAUTMANN, W., SUKOPP, H. (Herausgeber): Rote Liste der gefährdeten Tiere und Pflanzen in der Bundesrepublik Deutschland, 4. Auflage. – Naturschutz aktuell **1**: 116-118; Greven.
- EICKENRODT, E., CLAUSNITZER, H.-J., KÖNEKE, H., SPITZER, H. (Redaktion) (1984): Pflanzen und Tiere im Landkreis Celle. – 286 S.; Celle.
- CLAUSNITZER, H.-J. (1985a): Die Arktische Smaragdlibelle (*Somatochlora arctica* ZETT.) in der Südheide (Niedersachsen). – *Libellula* **4**: 92-101; Münster.
- CLAUSNITZER, H.-J. (1985b): Umsiedlung des Kiemenfußes *Siphonophanes grubei* (Dybowski - 1860) (Crustacea, Anostraca) im Landkreis Celle. – Beiträge zur Naturkunde Niedersachsens **38** (2): 93-95; Peine.
- CLAUSNITZER, H.-J. (1985c): Die Auswirkung sommerlicher Austrocknung auf Flora und Fauna eines Teiches. – *Natur und Landschaft* **80** (11): 448-451; Stuttgart.
- CLAUSNITZER, H.-J. (1985d): Wenig Chancen für Libellen. – *Naturschutz heute* **17** (4): 32-33; Kornwestheim.
- CLAUSNITZER, H.-J. (1986): Zur Ökologie und Ernährung des Laubfrosches *Hyla a. arborea* (Linnaeus, 1758) im Sommerlebensraum. – *Salamandra* **22** (2/3): 162-172; Bonn.
- CLAUSNITZER, H.-J. (1987): Gefährdung des Moorfrosches (*Rana arvalis* NILSSON) durch Versauerung der Laichgewässer. – Schriftenreihe für Naturschutz und Landschaftspflege in Niedersachsen, Beiheft **19**: 131-137; Hannover.
- CLAUSNITZER, H.-J. (1988a): Die Libellen (Odonata) des Landkreises Celle (Niedersachsen). – Beiträge zur Naturkunde Niedersachsens **41** (3): 96-103; Peine.
- CLAUSNITZER, H.-J. (1988b): Zum Vorkommen des Kleinen Blaupfeils (*Orthetrum coerulescens* FABRICIUS, 1798) in einem Heidemoor. – *Libellula* **7**: 41-48; Münster.
- LORZ, P., CLAUSNITZER, H.-J. (1988): Verbreitung und Ökologie von Sumpfschrecke (*Mecostethus grossus* L.) und Sumpfgrashüpfer (*Chorthippus montanus* Charp.) im Landkreis Celle. – Beiträge zur Naturkunde Niedersachsens **41** (3): 91-96; Peine.
- CLAUSNITZER, H.-J. (1989a): Zur Verbreitung und Ökologie der Schlangen im Landkreis Celle. – *Jahrbuch für Feldherpetologie* **3**: 81-95; Duisburg.
- CLAUSNITZER, H.-J. (1989b): Leben und Gefährdungen von Grashüpfern im Landkreis Celle. – In Deutscher Bund für Vogelschutz, Kreisverband Celle e. V.: Naturschutz im Celler Land. – S. 20-27; Celle.

- CLAUSNITZER, H.-J., BERNINGHAUSEN, F. (1991): Langjährige Ergebnisse von zwei Wiedererbürgerungen des Laubfrosches mit Vorschlägen zum Artenschutz. – *Natur und Landschaft* **66** (6): 335-339; Stuttgart.
- CLAUSNITZER, H.-J. (1992): *Gomphus vulgatissimus* (L.) an der Aller (Anisoptera: Gomphidae). – *Libellula* **11** (3/4): 113-124; Börnsen.
- CLAUSNITZER, H.-J. (1993): Die Bedeutung temporärer Kleingewässer für gefährdete Arten. – *Metelener Schriftenreihe für Naturschutz* **4**: 41-45; Metelen.
- CLAUSNITZER, H.-J. (1994): Zur Ökologie der Heideschrecke *Gampsocleis glabra* (Herbst 1786) in der Heide. – *Beiträge zur Naturkunde Niedersachsens* **47** (1): 7-21; Peine.
- CLAUSNITZER, H.-J. (1996): Entwicklung und Dynamik einer künstlich wiederangesiedelten Laubfrosch-Population. – *Naturschutz und Landschaftsplanung* **28** (3): 69-75; Stuttgart.
- CLAUSNITZER, H.-J. (1998): Erfahrungen mit der Wiederansiedlung des Laubfrosches in Niedersachsen. – *Jahresschrift für Feldherpetologie und Ichthyofaunistik Sachsen* **5**: 50-62; Leipzig.
- OTT, J., PIEPER, W. unter Mitarbeit von ALTMÜLLER, R., BROCKHAUS, T., BUCHWALD, R., BURBACH, C., CLAUSNITZER, H.-J., EISLÖFFEL, F., KUHN, J., MARTENS, A., MAUERSBERGER, R., MÜLLER, J., PATRZICH, R., RUDDEK, J., SCHMIDT, E., SCHÜTTE, E., STERNBERG, K., SUHLING, F., TROCKUR, B., WINTERHOLLER, M., WOIKE, M., ZESSIN, W., ZIMMERMANN, W. (1998): Rote Liste der Libellen (Odonata). – *Schriftenreihe für Landschaftspflege und Naturschutz* **55**: 260-263; Bonn-Bad Godesberg.
- CLAUSNITZER, H.-J. (1999): Bedeutung von Primärhabitaten für die mitteleuropäische Fauna. – *Naturschutz und Landschaftsplanung* **31** (9): 261-266; Stuttgart.
- CLAUSNITZER, V., CLAUSNITZER H.-J. (1999): The dragonflies of the Meru National Park, Kenya. – *Agrion* **1** (3): 7-9.
- BINOT-HAFKE, M., BUCHWALD, R., CLAUSNITZER, H.-J., DONATH, H., HUNGER, H., KUHN, J., OTT, J., PIPER, W., SCHIEL, F.-J., WINTERHOLLER, M. (2000): Ermittlung der Gefährdungsur-sachen von Tierarten der Roten Liste am Beispiel der gefährdeten Libellen Deutschlands – Projekt-konzeption und Ergebnisse. – *Natur und Landschaft* **75** (9/10): 393-401; Stuttgart.
- CLAUSNITZER, H.-J. (2001a): Späte Geburtstermine bei Kreuzottern (*Vipera berus* L.) in der Südheide. – *Beiträge zur Naturkunde Niedersachsens* **54** (1): 8-13; Peine.
- CLAUSNITZER, H.-J. (2001b): Auswirkung von Naturschutzmaßnahmen auf Libellen und Lurche: Ökologische Verbesserung an Bächen durch Rückbau von Teichen. – *Natur und Land-schaft* **76** (4): 145-151; Stuttgart.
- CLAUSNITZER, H.-J. (2003a): Wie effektiv sind Naturschutzgebiete? Untersuchung am Bei-spiel der Libellen (Odonata) im Landkreis Celle (Niedersachsen). – *Braunschweiger Natur-kundliche Schriften* **6** (4): 789-798; Braunschweig.
- CLAUSNITZER, H.-J. (2003b): Ausbreitung von *Ceriagrion tenellum* und *Orthetrum coerules-cens* in der Südheide. – *Pedemontanum* **4**: 14-15; Magdeburg – Dessau.
- CLAUSNITZER, H.-J. (2003c): Teichwirtschaft und Libellen. – *Pedemontanum* **4**: 15; Magde-burg – Dessau.
- CLAUSNITZER, H.-J. (2003d): *Aeshna viridis* und Angelsport. – *Pedemontanum* **4**: 15; Magde-burg – Dessau.

CLAUSNITZER, H.-J., BÜHRING, E., LANGBEHN, H., ORTMANN, M., RUFERT, G., THIESS, A. (2004): Die Entwicklung des Naturschutzgroßprojekts „Meißendorfer Teiche/Bannetzer Moor“ (Landkreis Celle, Niedersachsen) seit 1979. – *Natur und Landschaft* **79** (6): 249-256; Stuttgart.

CLAUSNITZER, H.-J. (2004): Die Entwicklung zweier Laubfrosch-Populationen bei unterschiedlichen Bedingungen. – *Zeitschrift für Feldherpetologie, Supplement* **5**: 63-71; Bielefeld.

PODLOUCKY, R., CLAUSNITZER, H.-J., LAUFER, H., TEUFERT, S., VÖLKL, W. (2005a): Anzeichen für einen bundesweiten Bestandseinbruch der Kreuzotter (*Vipera berus*) infolge ungünstiger Witterungsabläufe im Herbst und Winter 2002/2003 – Versuch einer Analyse. – *Zeitschrift für Feldherpetologie* **12** (1): 1-18; Bielefeld.

PODLOUCKY, R., CLAUSNITZER, H.-J., LAUFER, H., TEUFERT, S., VÖLKL, W. (2005b): Anzeichen für einen bundesweiten Bestandseinbruch der Kreuzotter (*Vipera berus*) infolge ungünstiger Witterungsabläufe im Herbst und Winter 2002/2003 – Versuch einer Analyse. – *Informationsdienst Naturschutz Niedersachsen* **25** (2): 32-41; Hannover.

CLAUSNITZER, C., CLAUSNITZER, H.-J. (2005): Die Auswirkung der Heidepflege auf das Vorkommen der vom Aussterben bedrohten Heideschrecke (*Gampsocleis glabra*, Herbst 1786) in Norddeutschland. – *Articulata* **20** (1): 23-35; Erlangen.

CLAUSNITZER, H.-J., CLAUSNITZER, C., HENGST, R. (2007): Zur Ökologie von *Ceriagrion tenellum* im Bereich der nordöstlichen Verbreitungsgrenze in Niedersachsen (Odonata: Coenagrionidae). – *Libellula* **26** (1/2): 19-34; Börnsen.

CLAUSNITZER, H.-J., CLAUSNITZER, C., HENGST, R. (2007): Ergänzungen zur Ökologie von *Ceriagrion tenellum* in der südlichen Lüneburger Heide (Odonata: Coenagrionidae). – *Libellula* **26** (3/4): 157-160; Börnsen.

CLAUSNITZER, C., CLAUSNITZER, H.-J. (2009a): Der Laubfrosch (*Hyla arborea*) im Celler Land. – In NABU-Kreisverband Celle (Herausgeber): NABU – 100 Jahre im Celler Land für Mensch und Natur. – S. 12-15; Celle.

CLAUSNITZER, C., CLAUSNITZER, H.-J. (2009b): Neue Insekten im Landkreis Celle. - In NABU-Kreisverband Celle (Herausgeber): NABU – 100 Jahre im Celler Land für Mensch und Natur. – S. 55-57; Celle.

ALTMÜLLER, R., CLAUSNITZER, H.-J. (2010): Rote Liste der Libellen Niedersachsens und Bremens, 2. Fassung 2007. – *Informationsdienst Naturschutz Niedersachsen* **30** (4): 211-238; Hannover.

CLAUSNITZER, H.-J. (2008): Stechmücke saugt am Laubfrosch (*Hyla arborea*). – *Rana* **9**: 34-35; Rangsdorf.

CLAUSNITZER, H.-J. (2010a): Amphibien, Fische und Amphibienschutzgewässer. – *Rana* **11**: 28-36; Rangsdorf.

CLAUSNITZER, H.-J. (2010b): *Gampsocleis glabra* (HERBST, 1786) – Heideschrecke. – In GREIN G.: Fauna der Heuschrecken (Ensifera & Caelifera) in Niedersachsen. – *Naturschutz und Landschaftspflege in Niedersachsen* **46**: 74-77; Hannover.

CLAUSNITZER, H.-J., HENGST, R., KRIEGER, C., THOMES, A. (2010): *Boyeria irene* in Niedersachsen (Odonata: Aeshnidae). – *Libellula* **29** (3/4): 155-168; Bremen.

GREIN, G. unter Mitarbeit von HOCHKIRCH, A., SCHRÖDER, K., CLAUSNITZER, H.-J. (2010): Fauna der Heuschrecken (Ensifera & Caelifera) in Niedersachsen. – Naturschutz und Landschaftspflege in Niedersachsen **46**: 183 S.; Hannover.

CLAUSNITZER, H.-J., CLAUSNITZER, C., HENGST, R. (2013): Veränderungen der Libellenfauna in 43 Jahren im NSG Breites Moor bei Celle, Niedersachsen (Odonata). – *Libellula* **32** (1/2): 31-44; Bremen.

BAUMANN, K., BROCKHAUS, T., CLAUSNITZER, H.-J., OTT, J. (2015): *Somatochlora arctica* (Zetterstedt, 1840). – *Libellula*, Supplement **14**: 238-241; Bremen.

CLAUSNITZER, H.-J. (2015): *Ceriagrion tenellum* (de Villers, 1789). – *Libellula*, Supplement **14**: 54-57; Bremen.

CLAUSNITZER, H.-J., BENKEN, T. (2015): *Orthetrum coerulescens* (Fabricius, 1798). – *Libellula*, Supplement **14**: 298-301; Bremen.

CLAUSNITZER, H.-J., LOHR, M. (2015): *Boyeria irene* (Fonscolombe, 1838). – *Libellula*, Supplement **14**: 178-181; Bremen.

CLAUSNITZER, H.-J., MAUERSBERGER, R. (2015): *Nehalennia speciosa* (Charpentier, 1840). – *Libellula*, Supplement **14**: 118-121; Bremen.

CLAUSNITZER, H.-J., CLAUSNITZER, C., HENGST, R., RUFERT, G. (2017): Entwicklung der Libellenfauna im Naturschutzgroßprojekt „Meißendorfer Teiche/Bannetzer Moor“ (Landkreis Celle, Niedersachsen). – *Natur und Landschaft* **92** (6): 251-258; Stuttgart.

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

BAUMANN, K., CLAUSNITZER, H.-J. (2021): *Nehalennia speciosa* – Zwerglibelle. – In BAUMANN, K., JÖDICKE, R., KASTNER, F., BORKENSTEIN, A., BURKART, W., QUANTE, U., SPENGLER, T. (Herausgeber): Atlas der Libellen in Niedersachsen/Bremen. – Mitteilungen der Arbeitsgemeinschaft Libellen in Niedersachsen und Bremen, Sonderband: 133-138; Ruppichteröth.

BAUMANN, K., CLAUSNITZER, H.-J., BENKEN, T. (2021): *Somatochlora arctica* – Arktische Smaragdlibelle. – In BAUMANN, K., JÖDICKE, R., KASTNER, F., BORKENSTEIN, A., BURKART, W., QUANTE, U., SPENGLER, T. (Herausgeber): Atlas der Libellen in Niedersachsen/Bremen. – Mitteilungen der Arbeitsgemeinschaft Libellen in Niedersachsen und Bremen, Sonderband: 242-248; Ruppichteröth.

BAUMANN, K., CLAUSNITZER, H.-J., BURKART, W. (2021): *Somatochlora flavomaculata* – Gefleckte Smaragdlibelle. – In BAUMANN, K., JÖDICKE, R., KASTNER, F., BORKENSTEIN, A., BURKART, W., QUANTE, U., SPENGLER, T. (Herausgeber): Atlas der Libellen in Niedersachsen/Bremen. – Mitteilungen der Arbeitsgemeinschaft Libellen in Niedersachsen und Bremen, Sonderband: 249-252; Ruppichteröth.

Danksagung: Frau Dr. Viola Clausnitzer, Herrn Dr. Reinhard Altmüller und Herrn John Oliver Wohlger sei für die Überprüfung und Ergänzung der Publikationsliste gedankt.

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

Naturkundliche Bibliografie, Folge 28

Thomas Kaiser

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

Die Folge 28 der Naturkundlichen Bibliografie schließt an die in Heft 32 der Floristischen Notizen 2024 veröffentlichte Zusammenstellung der in den Jahren bis Ende 2023 erschienenen Arbeiten an.

2024

ANONYMUS (2024): Ein Paradies für Vögel – Im EU-Vogelschutzgebiet und FFH-Gebiet Lüneburger Heide tragen Ehrenamtliche und Schutzgebietsbetreuung gemeinsam zur Dokumentation der Vogelwelt bei. – Naturschutz und Naturparke **260**: 4-11; Niederhaverbeck.

BRENKEN, H. (2024): Ein Spaziergang durch die Geschichte der Tierzucht. – Naturschutz und Naturparke **258**: 6-12; Niederhaverbeck.

GERKEN, R. (2024): Wiederfund der Roggen-Trespe (*Bromus secalinus* L.) im Landkreis Celle. – Floristische Notizen aus der Lüneburger Heide **32**: 22-24; Beedenbostel.

GRIMM, R., HELLBERG, T., NACHREINER, F., MOLZAHN, N. (2024): Vogelzug im Heidekreis – eine Zwischenauswertung von Zugplanbeobachtungen bei Wolterdingen (Stadt Soltau) 2012-2022. – Vogelkundliche Berichte aus Niedersachsen **50** (1/2): 311-324; Pollhagen.

KAISER, T. (2024a): Wiederherstellung von Auenlebensräumen in der Allerniederung unterhalb von Celle. – Braunschweiger Geobotanische Arbeiten **16**: 29-45; Braunschweig.

KAISER, T. (2024b): Wiederansiedlung des Lungen-Enzians (*Gentiana pneumonanthe* L.) am Rande von Celle. – Floristische Notizen aus der Lüneburger Heide **32**: 29-44; Beedenbostel.

KAISER, T. (2024c): Naturkundliche Bibliografie, Folge 27. – Floristische Notizen aus der Lüneburger Heide **32**: 45-47; Beedenbostel.

KAISER, T. (2024d): Karte der potenziellen natürlichen Vegetation (PNV) für Niedersachsen. – Informationsdienst Naturschutz Niedersachsen **43** (3): 143-213; Hannover.

KAISER, T., DRAESNER, B., FABER, R., SCHMALHAUS, L., TÄUBER, T. (2024): Hartholz-Auwälder im Bereich Bierder Koppel, Ahe und Schlenke (Landkreis Heidekreis) – ein Exkursionsbericht. – Floristische Notizen aus der Lüneburger Heide **32**: 2-14; Beedenbostel.

KAYSER, C. (2024): Ergänzungen zur Kleinschmetterlingsfauna Niedersachsens (2) (Microlepidoptera). – Melanargia **36** (3/4): 124-140; Leverkusen.

KÖNIG, C., WAHL, J. (2024): Ornitho.de als Live-Atlas? Möglichkeiten und (derzeitige) Grenzen am Beispiel von sechs Brutvogelarten in Niedersachsen und Bremen. – Vogelkundliche Berichte aus Niedersachsen **50** (1/2): 109-123; Pollhagen.

KUNZE, H., NÜSSEN, O., DIERSCHKE, V., FICHTLER, M., GRUBER, D., ROTZOLL, G. (2024): Seltene Vogelarten in Niedersachsen und Bremen 2018-2022 – 6. Bericht der Avifaunisti-

schen Kommission Niedersachsen und Bremen (AKNB). – Vogelkundliche Berichte aus Niedersachsen **50** (1/2): 39-107; Pollhagen.

LANGBEHN, H. (2024a): Die verwilderten nordamerikanischen Sonnenblumensippen (*Helianthus*) im Landkreis Celle. – Floristische Notizen aus der Lüneburger Heide **32**: 15-18; Beedenbostel.

LANGBEHN, H. (2024b): Drei seltene *Elymus*-Sippen im Landkreis Celle. – Floristische Notizen aus der Lüneburger Heide **32**: 19-21; Beedenbostel.

LANGBEHN, H. (2024c): Neues zur Flora des Landkreises Celle 2023. – Floristische Notizen aus der Lüneburger Heide **32**: 25-28; Beedenbostel.

LINKE, T. J., KUNZE, H. (2024): Durchzügler oder Irrgast? Neuere Entwicklungen und Dynamik beim Auftreten des Gelbbrauen-Laubsängers *Phylloscopus inornatus* in Niedersachsen und Bremen. – Vogelkundliche Berichte aus Niedersachsen **50** (1/2): 271-283; Pollhagen.

MERTENS, D. (2024): Dauerpflege der Holmer Teiche für die kommenden fünf Jahre gesichert. – Naturschutz und Naturparke **258**: 2-4; Niederhaverbeck.

OTTEN, M., LINKE, T. J., SCHIKORE, T., BARTSCH, B., KRÜGER, T. (2024): Verbreitung, Bestand und Habitatwahl von Drosselrohrsänger *Acrocephalus arundinaceus* und Rohrschwirl *Locustella luscinioides* in Niedersachsen und Bremen – Ergebnisse der landesweiten Erfassung 2022. – Vogelkundliche Berichte aus Niedersachsen **50** (1/2): 209-245; Pollhagen.

PFÜTZKE, S., JUFFA, J. (2024): Verbreitung und Bestand des Wachtelkönigs *Crex crex* in Niedersachsen und Bremen – Ergebnisse einer landesweiten Erfassung im Jahr 2023. – Vogelkundliche Berichte aus Niedersachsen **50** (1/2): 247-270; Pollhagen.

RIEMANN, H., LOHMANN, V., DE ROND, J., STROBEL, L., KÖNECKE, W., KWETSCHLICH, O., OETTING, S. (2024): Neue Nachweise faunistisch bemerkenswerter Bienen- und Wespenarten in Bremen und Niedersachsen (Hymenoptera: Aculeata). – Drosera **41**: 45-59; Oldenburg

SAATHOFF, W., HEIDBERG, L., JANINHOFF-VERDAAT, J. (2024): Karten der Moorbiotope Niedersachsens. – Informationsdienst Naturschutz Niedersachsen **43** (1): 4-27; Hannover.

SCHACHT, W. (2024): Die Käfer der Holmer Teiche im Naturschutzgebiet Lüneburger Heide. – Jahrbuch des Naturwissenschaftlichen Vereins für das Fürstentum Lüneburg **49**: 45-91; Lüneburg.

WELLMANN, L., SANDKÜHLER, K. (2024): Probeflächen-Monitoring des Rotmilans *Milvus milvus* in Niedersachsen – ein Zwischenstand nach 13 Jahren. – Vogelkundliche Berichte aus Niedersachsen **50** (1/2): 297-309; Pollhagen.

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.

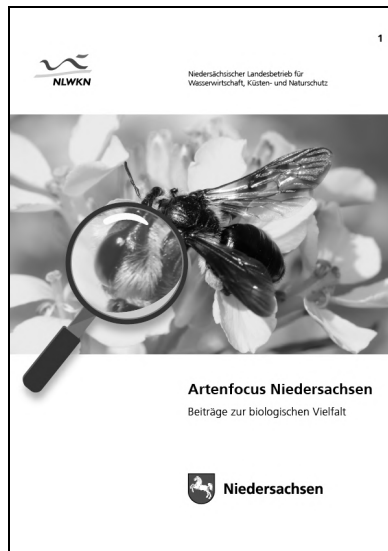
Außerdem können alle älteren Ausgaben (auch die vergriffenen Hefte) als Pdf-Dateien aus dem Internet heruntergeladen werden (www.Kaiser-alw.de oder www.zobodat.at).

Neue Literatur



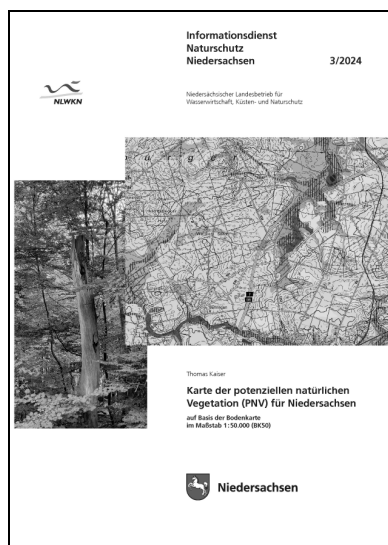
MICHAEL HASSLER, THOMAS MUER: Flora Germanica. Band 1–3. – 2022 bis 2024, zusammen 2536 Seiten, 220 €, ISBN 978-3-95505-482-3.

Die Flora Germanica hat den Anspruch, alle Farn- und Blütenpflanzen Deutschlands in Text und Bild vorzustellen. Die Bände 1 und 2 enthalten insgesamt 4.600 Arten, Unterarten und Varietäten (alle einheimischen Arten sowie alle regelmäßig gefundenen Neophyten und Hybriden). Die meisten Pflanzen werden in jeweils zwei Fotos porträtiert. Zu jeder Sippe werden ausführliche Angaben geliefert. Mehrere „kritische“ Gattungen (beispielsweise Brombeeren und Habichtskräuter) mit rund 850 Arten werden im dritten Band behandelt. Ein vierter Band mit den restlichen „kritischen“ Gattungen ist in Vorbereitung.



NIEDERSÄCHSISCHER LANDESBETRIEB FÜR WASSERWIRTSCHAFT, KÜSTEN- UND NATURSCHUTZ: Artenfocus Niedersachsen. – 2024 ff., Hannover.

In der neuen Schriftenreihe werden kürzere fachliche Beiträge veröffentlicht, die inhaltlich auf einzelne Arten in Niedersachsen, ihre Gefährdung und ihren Schutz fokussieren. Die neue Reihe bietet eine Plattform für all diejenigen, die selbst mit eigenen Textbeiträgen über ihre Tätigkeiten berichten möchten, zum Beispiel über einen interessanten (Wieder-) Fund einer bemerkenswerten Tier-, Pflanzen- oder Pilzart für Niedersachsen, ein eigenes Kartierprojekt oder die Durchführung einer Artenschutzmaßnahme. Der Artenfocus Niedersachsen erscheint als Beilage zum Informationsdienst Naturschutz Niedersachsen und kann auch kostenlos als pdf-Datei von der Homepage des NLWKN heruntergeladen werden.



THOMAS KAISER (2024): Karte der potenziellen natürlichen Vegetation (PNV) für Niedersachsen. – Informationsdienst Naturschutz Niedersachsen 43 (3): 143-213; Hannover. Nach gut 20 Jahren hat der NLWKN mit Unterstützung des LBEG eine Neuauflage der PNV-Karte für Niedersachsen auf Basis der Bodenkarte 1 : 50.000 und unter Berücksichtigung der Erkenntnisse zum Klimawandel veranlasst. Es lassen sich insgesamt 43 niedersächsische PNV-Einheiten unterscheiden. Den 34.022 Einzelpolygonen der PNV-Karte aus dem Jahr 2003 stehen 204.186 Einzelpolygone der neuen PNV-Karte gegenüber. Für die einzelnen PNV-Einheiten in Niedersachsen wurden Listen der für Pflanzungen oder Ansaaten in der freien Natur geeigneten heimischen Gehölzarten erarbeitet.

Thomas Kaiser

Termine

09.03.2025 – Botaniktreffen der Fachbehörde für Naturschutz (NLWKN) mit umfangreichem Vortragsprogramm

10.00 Uhr, Treffpunkt: Großen Saal des Freizeitentrums Lister Turm, Walderseestraße 100, in Hannover.

25.04.2025 – Exkursion der Botanischen Arbeitsgemeinschaft Celle

16.00 Uhr, Treffpunkt: Celle – Nienburger Straße unter der Brücke des Wilhelm-Heinichen-Ringes, Exkursionsziel: Winsen (Aller).

27.04.2025 – Geländetreffen der Fachbehörde für Naturschutz (NLWKN)

11.00 Uhr, Treffpunkt: Park & Ride-Parkplatz an der A7-Abfahrt Hann. Münden-Hedemünden, Exkursionsziel: Wälder zwischen Hedemünden und Dransfeld.

16.05.2025 – Exkursion der Botanischen Arbeitsgemeinschaft Celle

16.00 Uhr, Treffpunkt: Altencelle – Braunschweiger Straße Ecke Baumschulenweg, Parkplatz des Lidl-Marktes, Exkursionsziel: Westercelle und Dasselsbruch.

13.06.2025 – Exkursion der Botanischen Arbeitsgemeinschaft Celle

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

22.06.2025 – Geländetreffen der Fachbehörde für Naturschutz (NLWKN)

11.00 Uhr, Treffpunkt: Falshorner Straße, beim Schäferhof Neuenkirchen, Exkursionsziel: Riensheide bei Neuenkirchen im Landkreis Heidekreis.

05.07.2025 – Exkursion der Botanischen Arbeitsgemeinschaft Celle

9.00 Uhr, Ganztagesexkursion, Treffpunkt: Altencelle – Braunschweiger Straße Ecke Baumschulenweg, Parkplatz des Lidl-Marktes, Exkursionsziel: Blankes Flat bei Vesbeck, Region Hannover (mit Norman Rohrpasser).

08.08.2025 – Exkursion der Botanischen Arbeitsgemeinschaft Celle

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

05.09.2025 – Exkursion der Botanischen Arbeitsgemeinschaft Celle

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

07.09.2025 – Geländetreffen der Fachbehörde für Naturschutz (NLWKN)

11.00 Uhr, Treffpunkt: Navi-Eingabe: Elbergen 44, Emsbüren, dann weiter geradeaus nach Westen über die A 31, Exkursionsziel: Engdener Wüste/Hesep Moor.

24.10.2025 – Exkursion der Botanischen Arbeitsgemeinschaft Celle

16.00 Uhr, Treffpunkt: Celle – Straße Tiergarten, 16.15 Uhr Treffpunkt: Beedenbostel – Ahnsbecker Straße vor Gasthaus Athos, Exkursionsziel: Habighorst.

Redaktionsschluss für das Einsenden von Manuskripten für Heft 34 der Floristischen Notizen ist der **31.12.2025**.