Zusammenfassung

Viola x*baltica* (*Viola canina* x *Viola riviniana*) wird erstmals für den Landkreis Celle beschrieben. Unterschiede zu den Elternarten werden dargestellt.

Ich danke Herrn Rudolf Höcker aus Eckental für die Überprüfung der Herbar-Belege und für weitere Anregungen.

Anschrift des Verfassers: Dr. Hannes Langbehn, Tiergarten 2b, 29223 Celle.

Vierter Nachtrag zur Florenliste für das Naturschutzgebiet „Lüneburger Heide“

Thomas Kaiser und Dirk Mertens

1. Einleitung

Nachdem KAISER & V. HARLING (1998) erstmals eine möglichst vollständige Liste aller im Naturschutzgebiet „Lüneburger Heide“ festgestellten Farn- und Blütenpflanzen erarbeiteten, stellten KAISER (2003) sowie KAISER & MERTENS (2005, 2006) drei Nachträge mit Neu- und Wiederfunden zusammen. Auch in den Jahren 2006 bis 2008 gelang es, einige weitere Sippen für das Naturschutzgebiet nachzuweisen. Die Erhebungen erfolgten im Rahmen diverser Geländebegehungen der Verfasser. Die Nomenklatur der erwähnten Pflanzensippen folgt GARVE (2004). Nähere Erläuterungen zu den verwendeten Kategorien der Statusangaben finden sich bei KAISER & V. HARLING (1998).

Das in der zentralen Lüneburger Heide (Bundesland Niedersachsen, Landkreise Harburg und Soltau-Fallingbostel) gelegene Naturschutzgebiet „Lüneburger Heide“ umfasst eine Fläche von etwa 23 440 ha. Es erstreckt sich nahezu vollständig über die Messtischblattquadranten 2725/4, 2825/2 und 2825/3. Mit geringerem Anteil sind außerdem die Quadranten 2725/1, 2725/2, 2725/3, 2726/3, 2824/2, 2824/4, 2825/4, 2826/1, 2826/3, 2924/2, 2925/1, 2925/2, 2925/3 und 2925/4 betroffen. Naturräumlich lässt sich das Gebiet anteilig den Einheiten „Hohe Heide“, „Südheide“ und „Wümme-Niederung“ zuordnen (MEISEL 1964). Eine umfassende Gebietsmonografie liefern CORDES et al. (1997).

2. Neufunde

***Abutilon theophrasti*:** Diese Samtpappel tritt immer wieder innerhalb der ehemaligen militärischen Übungsflächen an Standorten auf, an denen die Vegetationsdecke noch nicht vollständig geschlossen ist (2824/4, Minutenfeld 5, 2825/4, Minutenfeld 7). Festgestellte Vorkommen dieser als unbeständig einzustufenden Sippe werden gezielt gerodet, um eine weitere Ausbreitung dieses Neophyten zu verhindern.

***Acinos arvensis*:** Mit Wegebaumaterial wurde der Feld-Steinquendel 2007 an der Verbindungstrecke zwischen Weseler Heide und Töps ausgebracht (2725/4, Minutenfeld 1). 2008 war der Bestand bereits wieder erloschen. Die Sippe ist als unbeständig einzustufen.

***Aethusa cynapium*:** Die Hundspetersilie wächst in Wilsede (2825/2, Minutenfeld 8) entlang einer Reihe von halbschattigen Wegsäumen. Auch diese Sippe ist als unbeständig einzustufen.

***Allium oleraceum*:** Einige Pflanzen des Kohl-Lauches wachsen an einer grasigen Wegeböschung im Tal der Schmalen Aue nördlich Sahrendorf (2826/1, Minutenfeld 2). Aufgrund des anthropogenen Standortes und des Fehlens früherer Nachweise wird diese Sippe als unbeständig eingestuft.

***Anagallis minima*:** Der Acker-Kleinling konnte in wenigen Exemplaren gemeinsam mit dem Knorpelkraut (*Illecebrum verticillatum*) 2008 in einer Fahrspur auf der Roten Fläche 3a Nord nachgewiesen werden (2925/1, Minutenfeld 14). Auch wenn es von dieser Sippe bisher keine Nachweise aus dem Naturschutzgebiet „Lüneburger Heide“ gibt, wird sie aufgrund des Vorkommens innerhalb ihres Verbreitungsareales und an einem für die Sippe sehr typischen Standort (vergleiche TÄUBER 2000, GARVE 2007) als altansässig eingestuft. Es ist davon auszugehen, dass historische Vorkommen übersehen wurden, da die Flora des Naturschutzgebietes im 19. und in großen Teilen des 20. Jahrhunderts nur sehr unzureichend erforscht wurde (vergleiche KAISER & V. HARLING 1998).

***Aquilegia vulgaris*:** Die im gesamten niedersächsischen Tiefland nur unbeständig und in der Regel als Gartenflüchtling auftretende Gewöhnliche Akelei wächst seit einigen Jahren mit blühenden Exemplaren in mehreren Kiefernwäldern zwischen Bockheber und Scharrl (2925/1, Minutenfeld 3).

***Arabis hirsuta*:** An der südlichen Zufahrt der Benninghöfener Heide wurde 2006 ein Bestand der Behaarten Gänsekresse beobachtet (2825/4, Minutenfeld 11). Dieses Vorkommen dürfte inzwischen schon wieder erloschen sein. Ein aktuelles Vorkommen

existiert aber in einem Wegsaum in der Weseler Heide (2725/4, Minutenfeld 1). Diese Sippe wird als unbeständig für das Naturschutzgebiet „Lüneburger Heide“ geführt.

***Arctium lappa*:** Die als unbeständig einzustufende Große Klette wächst mit einigen Exemplaren an einem halbschattigen Wegsaum am Ostrand des Naturschutzgebietes zwischen Volkwardingen und Behringen (2825/4, Minutenfeld 9).

***Carex caryophyllea*:** Von der Frühlings-Segge existieren aktuell zwei Vorkommen im Naturschutzgebiet „Lüneburger Heide“, einerseits auf den Trümmern eines Hauses am Wümmeberg (2825/3, Minutenfeld 4), andererseits auf einem aus einem Wildacker hervorgegangenen Sandmagerrasen in der Sudermühler Heide (2826/1, Minutenfeld 2). Da es sich um eine leicht zu übersehene Sippe handelt und die Vorkommen in das Verbreitungsbild der Art passen (vergleiche GARVE 2007), wird sie als altansässig eingestuft.

***Cornus sanguinea*:** In Wilsede (2825/2, Minutenfeld 8) und am Ostrand der Egestorfer Fuhren (2826/1) wachsen einzelne Hartriegel. Die Bestände dieses als unbeständig einzustufenden Strauches breiten sich ganz allmählich über Ableger aus.

***Descurainia sophia*:** Durch Wegebaumaterial wurde die Sophienrauke an verschiedenen Stellen in das Naturschutzgebiet „Lüneburger Heide“ eingeschleppt. An einigen Standorten, so etwa am Mätzigweg im Radenbachtal oder in der Osterheide bei Schneverdingen wird sie nun schon über Jahre registriert (2824/4, Minutenfeld 5, 2826/1, Minutenfeld 7). Trotzdem gilt sie als unbeständig für das Beobachtungsgebiet.

***Dianthus carthusianorum*:** In einem stark ausgehagerten Sandmagerrasen am Rande des Twieselmoores östlich des Wulfsberges (2825/4, Minutenfeld 6), der vorrangig durch den Milden Mauerpfeffer (*Sedum sexangulare*) geprägt wird, werden nun bereits seit 2006 einzelne Kartäuser-Nelken mit Ausbreitungstendenzen beobachtet. Die Sippe ist als unbeständig einzustufen.

***Erysimum cheiranthoides*:** Der als unbeständig einzustufende Acker-Schöterich wurde am Rande von Ackerflächen bei Oberhaverbeck notiert (2825/4, Minutenfeld 1).

***Festuca nigrescens*:** Der Horstige Rot-Schwingel wurde in der Vergangenheit sicherlich nur übersehen, so dass er als altansässig einzustufen ist. Er kommt beispielsweise in trockenen Teilen des Grünlandes entlang des Sprengebaches vor 2826/1, Minutenfeld 11).

***Helianthus annuus*:** Mit dem vermehrten Anbau von Sonnenblumen an den Rändern der Maisäcker für die Biogasanlagen im Umfeld des Naturschutzgebietes „Lüneburger

Heide“ kommt es immer wieder zum Eintrag einzelner Samen in das Gebiet, so dass die unbeständige Sippe auf den noch nicht vollständig durch Vegetation bedeckten Roten Flächen für kurze Zeit Fuß fassen kann (2825/3, Minutenfeld 8).

***Helictotrichon pubescens*:** Der Flaumhafer konnte gleich auf mehreren Grünlandschlägen im Radenbachtal (2826/1, Minutenfelder 2 und 7) sowie besonders individuenreich auf einem ehemaligen Wildacker in der Sudermühler Heide (2825/2, Minutenfeld 5) festgestellt werden. Da sich die Vorkommen in das natürliche Verbreitungsbild der Sippe einfügen (vergleiche GARVE 2007) und das Grünland des Naturschutzgebietes „Lüneburger Heide“ bisher sehr unzureichend floristisch untersucht war, ist davon auszugehen, dass die Sippe bisher übersehen wurde. Sie wird daher als altansässig eingestuft.

***Juglans regia*:** Sowohl in Wilsede (2825/2, Minutenfeld 8) als auch am Waldrand bei Wesel (2725/4, Minutenfeld 6) sind einige Sämlinge von Walnüssen aufgelaufen. Die Vorkommen sind als unbeständig einzustufen.

***Lysimachia punctata*:** Der unbeständige Punktierte Gilbweiderich ist als Gartenflüchtling meist noch am direkten Kontakt der aktuellen Wuchsorte zu Gärten oder Abladeplätzen von Gartenabfällen erkenntlich. Die Vorkommen beschränken sich zumeist auf wenige Quadratmeter, so in Wilsede und Wesel sowie an der alten Landesstraße zwischen B 3 und Schneverdingen (2825/2, Minutenfeld 8, 2725/4, Minutenfeld 6, 2825/3, Minutenfeld 6).

***Mahonia aquifolium*:** Außer an typischen Abladeplätzen kommt die Mahonie mit Einzelindividuen auch innerhalb von Kiefernwäldern und entwässerten Birkenbruchwäldern weit ab von Wegen vor (zum Beispiel 2925/1, Minutenfeld 14). Sie zeigt jedoch keine auffällige Ausbreitung. Zunächst ist sie als unbeständig einzuordnen.

***Matteuccia struthiopteris*:** Die Vorkommen des im gesamten niedersächsischen Tiefland nur unbeständig erscheinenden Straußenfarnes liegen alle in der Nähe von Wegen (2825/2, Minutenfeld 8). In den Hanstedter Bergen zeigt die Art am Rande eines Bruchwaldes eine gewisse Ausbreitungstendenz (2725/4, Minutenfeld 5).

***Nicandra physalodes*:** Die Giftbeere konnte von U. HANSTEIN 2007 in einem blühenden und einem fruchtenden Exemplar auf dem Kompostplatz des Gartens des Forsthauses Scharrl beobachtet werden. Die Sippe ist als unbeständig einzustufen.

***Oxalis corniculata*:** Entlang einiger Waldwege in den Hanstedter Bergen (2725/4, Minutenfeld 4) und in Gärten in Wilsede (2825/2, Minutenfeld 8) konnte diese Sippe

erstmals unbeständig für das Naturschutzgebiet „Lüneburger Heide“ nachgewiesen werden.

***Picea pungens*:** Die Stech-Fichte zeigt im Großen Moor bei Deimern (2925/1, Minutenfeld 14) häufig generative Vermehrung, so dass die Sippe als unbeständig eingestuft werden kann.

***Potamogeton pusillus*:** Das Zwerg-Laichkraut wurde in verlandenden Gräben im Quellbereich der Este hinter dem Walderlebniszentrum Ehrhorn (2825/1, Minutenfeld 8) festgestellt. Da die Sippe im Umfeld des Naturschutzgebietes „Lüneburger Heide“ weit verbreitet ist, wurde sie im Gebiet vermutlich bisher nur übersehen und ist als altansässig einzustufen.

***Pseudolysimachion longifolium*:** Einige Exemplare des Langblättrigen Ehrenpreises wachsen an einem Kiefernwaldrand in einem Wegesaum südöstlich Oberhaverbeck (Jungemannsche Heide, 2825/2, Minutenfeld 5). Aufgrund des für diese Sippe untypischen Wuchsortes und des Fehlens früherer Nachweise wird die Art für das Naturschutzgebiet als unbeständig geführt.

***Ranunculus sceleratus*:** Der Gift-Hahnenfuß wächst in den Klärteichen der Döhler Kläranlage sowie vereinzelt in nassen Grünlandbereichen an der Schmalen Aue (2826/1, Minutenfeld 7). Da frühere Nachweise fehlen und die Sippe möglicherweise erst über die Klärteiche in das Naturschutzgebiet eingewandert ist, wird sie zunächst als unbeständig geführt.

***Sanguisorba minor* ssp. *polygama*:** Diese in Niedersachsen nur unbeständig erscheinende Subspezies des Kleinen Wiesenknopfes wächst mit einigen Pflanzen westlich Scharrl an einer Straßenböschung (2826/1, Minutenfeld 4).

***Silene dioica*:** Die Rote Lichtnelke wächst verbreitet im Naturschutzgebiet „Lüneburger Heide“, beispielsweise bei Oberhaverbeck (2825/3, Minutenfeld 1), so dass davon auszugehen ist, dass diese Art bisher nur übersehen worden ist. Sie wird daher als alteinsässig geführt.

***Sinapis arvensis*:** Der Acker-Senf tritt unbeständig auf Ackerflächen des Naturschutzgebietes „Lüneburger Heide“ auf, zum Beispiel bei Sahrendorf (2826/1, Minutenfeld 1).

***Spiraea billardii*:** Der Billard-Spierstrauch wächst an der alten Landstraße zwischen der B 3 und Schneverdingen (2825/3, Minutenfeld 6). Bisher war für den Betrach-

tungsraum der Spierstrauch nur auf Gattungsniveau (*Spiraea* spec.) belegt (MÜLLER 1991).

***Veronica persica*:** Der Persische Ehrenpreis wächst vereinzelt in Zierrasen in Oberhaverbeck (2825/3, Minutenfeld 1). Er ist zunächst als unbeständig einzustufen.

3. Wiederfunde als verschollen eingestufter Sippen

***Alchemilla vulgaris* agg.:** Nachdem der Frauenmantel von KAISER & MERTENS (2005) als verschollen eingestuft worden war, gelangen zwischenzeitlich mehrere neue Funde. Zunächst wurde ein Vorkommen im Talraum der Schmalen Aue entdeckt (2826/1, Minutenfeld 7). Inzwischen wurde ein weiteres individuenreiches Vorkommen am Radenbach (Umfeld Querung des Pastor-Bode-Weges) gefunden. Die Pflanzen wachsen an einem Grabenrand und in einem Saumstreifen unter einem Zaun (2826/1, Minutenfeld 7).

***Briza media*:** Zwei Horste des Zittergrases fanden sich 2007 auf einem ehemaligen Wildacker in der Sudermühler Heide (2826/1, Minutenfeld 2), der sich zu einem Sandmagerrasen entwickelt hatte. 2008 konnten die Pflanzen allerdings nicht wieder beobachtet werden.

4. Sonstige Hinweise

***Apium repens*:** Das auf eine Ansalbung zurückgehende Vorkommen des Kriechenden Selleries an den Holmer Teichen (2725/1, Minutenfeld 13) (vergleiche HÄRDTLE & WEDI-PUMPE 2001) konnte 2007 erneut bestätigt werden.

***Arabis glabra*:** Das Turmkraut konnte in den Jahren 2005 und 2006 mit über 50 Exemplaren an einer Böschung der Landesstraße 211 östlich Niederhaverbeck beobachtet werden (2825/4, Minutenfeld 1) (vergleiche KAISER & MERTENS 2006). 2008 wurden zusätzlich einige Exemplare auf einer alten Ackerbrache gegenüber der Endoklinik bei Ehrhorn festgestellt (2825/1, Minutenfeld 7).

***Dactylorhiza sphagnicola*:** Der Bestand des Torfmoos-Knabenkrautes im Kienmoor (2828/1, Minutenfeld 11) sah sich im Jahr 2008 einer skurrilen Bedrohung ausgeliefert: Ein Kranich zupfte (in offensichtlicher Unkenntnis des § 42 des Bundesnaturschutzgesetzes) über 25 Pflanzen inklusive Knollen aus dem Torfmoos.

***Eleocharis multicaulis*:** Neben den bekannten Vorkommen der Vielstängeligen Sumpfbinse an den Holmer Teichen konnten kleinere Bestände in einem Quellmoor in

der Weseler Heide (2825/3, Minutenfeld 8) und im Rabingssahl (2825/4, Minutenfeld 6) nachgewiesen werden.

***Lathyrus tuberosus*:** Das von KAISER & MERTENS (2005) beschriebene Vorkommen der Knollen-Platterbse an einem Ackerrand im Umfeld des Behringer Parkplatzes (2825/4, Minutenfeld 7) viel zwischenzeitlich der Nutzungsintensivierung in Folge der Umnutzung der Ackerfläche für den Biogas-Maisanbau zum Opfer.

***Lobelia dortmanna*:** Vor einiger Zeit machte U. HANSTEIN freundlicherweise auf eine Veröffentlichung von BODE (1914) aufmerksam, in der die Wasser-Lobelie für das Naturschutzgebiet „Lüneburger Heide“ erwähnt wird (S. 856): „... der Übergang vom Moor zu den Flußrinnsalen bietet eine überraschende Fülle merkwürdiger Erscheinungen, Elodes und Wassserfeder, besondere Arten Wasserschlauch und Laichkraut, Wasserlobelie, Lebermoos und anderes.“ Auch pollenanalytische Untersuchungen weisen *Lobelia dortmanna* für das Gebiet nach (GERBLICH & REFFI 1976). In den gängigen Florenatlanten (HAEUPLER & SCHÖNFELDER 1988, GARVE 2007) ist ein entsprechendes Vorkommen dagegen nicht dargestellt, da die Literaturangabe als nicht hinreichend gesichert gilt.
Vor einigen Jahren wurde der Versuch unternommen, die Wasser-Lobelie im Naturschutzgebiet „Lüneburger Heide“ anzusiedeln (STUBBE 1997, HÜBNER 1999). Das für die Ansiedlung genutzte temporäre Stillgewässer an den Rabingsfuhren (2825/3, Minutenfeld 8) führte in den letzten Jahren nur noch für wenige Monate im Jahr Wasser. Diese Phase ist offensichtlich nicht mehr ausreichend lang, um der Lobelie geeignete Wachstumsbedingungen zu bieten. In den immer dichter aufwachsenden Beständen der Flatter-Binse (*Juncus effusus*) konnte zuletzt 2007 ein einzelner Blütenstand von *Lobelia dortmanna* registriert werden. Die Wasser-Lobelie ist daher nicht als Bestandteil der Flora des Naturschutzgebietes „Lüneburger Heide“ einzustufen.

***Osmunda regalis*:** Ein stattliches Exemplar des Königsfarns wächst am Wegrand eines Kiefernwaldes in den Schierhorner Fuhren (2725/2, Minutenfeld 6). Der Standort ist untypisch für diese Art. Gartenabfälle in der Umgebung deuten auf eine Auswilderung aus Gartenbeständen hin.

***Carduus nutans*:** Auf einer Ackerbrache bei Sahrendorf (2826/1, Minutenfeld 3) entwickelte sich 2007 ein besonders schöner Bestand der Nickenden Distel. Die Art konnte zuvor über Jahre nicht mehr im Gebiet beobachtet werden, nachdem sie von KRAMER (1993) angegeben worden war.

***Carlina acaulis*:** Die Silberdistel wächst weiterhin mit wenigen Exemplaren an der südlichen Einfahrt der Benninghöfener Heide (ehemalige Übungsplatzfläche - 2825/4, Minutenfeld 11) und mit einem Bestand von über 50 Blütenständen an der Nordein-

fahrt der ehemaligen Roten Fläche 3a (2925/1, Minutenfeld 14). Die Art dürfte hier durch Militärgerät eingebracht worden sein. Auf diese Vorkommen wurde bereits von KAISER & MERTENS (2006) hingewiesen.

***Circaea alpina*:** Im Naturschutzgebiet „Lüneburger Heide“ war bisher nur ein Vorkommen der Art in den Hanstedter Bergen bekannt. 2008 konnte ein weiterer Bestand mit etwa 50 Blütenständen innerhalb eines Erlenbruches an einem Zulauf der Großen Aue festgestellt werden (2925/3, Minutenfeld 4).

***Hesperis matronalis*:** Entlang eines Mauerfußes in Wilsede (2825/2, Minutenfeld 8) wachsen mit jährlich wechselnder Bestandsgröße nun schon seit über zehn Jahren zwischen 5 und 50 Individuen dieser Art (vergleiche KAISER & MERTENS 2006). Innerhalb einiger Privatgärten finden sich weitere Pflanzen.

***Potentilla recta*:** Neben dem bereits von KAISER & MERTENS (2005) beschriebenen Vorkommen an der Straße von Undeloh nach Sahrendorf (2826/1, Minutenfeld 2) wurden inzwischen weitere Nachweise an Böschungen und auf Ackerbrachen zum Beispiel an der Schmalen Aue bei Döhle (2826/1, Minutenfeld 12) erbracht.

***Sorbaria sorbifolia*:** Die Fiederspiere, über die bereits KAISER & MERTENS (2005) berichteten, wächst als sich ausbreitender Neophyt zum Beispiel auch auf Flächen des Niedersächsischen Forstamtes Sellhorn an der Kreisstraße 34 zwischen Volkwardingen und Wilsede (2825/1, Minutenfeld 5) sowie in einem Kiefernbestand östlich der Schmalen Aue (2826/1, Minutenfeld 12). Auf die Ausbreitung dieser Sippe sollte zukünftig besonders geachtet werden.

***Helichrysum arenarium*:** Nachdem die Sand-Strohblume im Gebiet lange Zeit als verschollen galt (KAISER & V. HARLING 1998) und KAISER & MERTENS (2005) erstmals über Neufunde berichten konnten, gibt es nun eine weitere Ausbreitung der Sippe zu vermelden. Kleinere Bestände finden sich im Naturschutzgebiet „Lüneburger Heide“ in folgenden Minutenfeldern, wobei einige davon allerdings zwischenzeitlich bereits wieder erloschen sind:

- 2725/4, Minutenfeld 6 – drei Blütenstände,
- 2825/3, Minutenfeld 4 – etwa 0,5 m²,
- 2825/3, Minutenfeld 9 – etwa 0,8 m²,
- 2925/1, Minutenfeld 4 – Wuchsort wohl 2008 erloschen,
- 2925/1, Minutenfeld 15 – Wuchsort wohl 2007 erloschen,
- 2925/2, Minutenfeld 11 – zwei Wuchsorte mit 1 beziehungsweise 0,5 m²,

Alle Wuchsorte finden sich im Abstand von maximal 3 m von Fahrwegen.

5. Statistischer Überblick

Die Tab. 1 gibt einen um die vorstehend genannten Nachweise aktualisierten Überblick zur jetzt 793 Sippen umfassenden Farn- und Blütenpflanzenflora des Naturschutzgebietes „Lüneburger Heide“. 704 Sippen gehören zum festen Florenbestand (altansässig oder neueingebürgert). Die Tab. 2 verschafft eine Übersicht über die derzeit im Naturschutzgebiet vorkommenden Pflanzensippen der niedersächsischen Roten Liste.

Tab. 1: Statistischer Überblick zur Farn- und Blütenpflanzenflora des Naturschutzgebietes „Lüneburger Heide“.

altansässige Sippen			neueingebürgerte Sippen			unbeständige Sippen		
insgesamt	davon verschollen		insgesamt	davon verschollen		insgesamt	davon verschollen	
	absolut	Prozent		absolut	Prozent		absolut	Prozent
651	12	1,8	53	0	0,0	89	4	4,5

Tab. 2: Übersicht zu den Farn- und Blütenpflanzen der niedersächsischen Roten Liste mit aktuellen Vorkommen im Naturschutzgebiet „Lüneburger Heide“.

Gefährdungskategorien für das niedersächsische Tiefland nach GARVE (2004).

Status der Sippen	Anzahl der Sippen				
	1 - vom Aussterben bedroht	2 - stark gefährdet	3 - gefährdet	R - extrem selten	SUMME
altansässig	2	40	96	0	**138**
neueingebürgert	0	2	0	0	**2**
unbeständig	1	6	4	0	**11**
SUMME (excl. Unbeständige)	**2**	**42**	**96**	**0**	**140**
SUMME (incl. Unbeständige)	**3**	**48**	**100**	**0**	**151**

6. Literatur

BODE, W. (1914): Der Naturschutzpark in der Lüneburger Heide. – Lüneburger Heimatbuch **2**: 849-866; Lüneburg.

CORDES, H., KAISER, T., LANCKEN, H. V. D., LÜTKEPOHL, M., PRÜTER, J. (Hrsg.) (1997): Naturschutzgebiet Lüneburger Heide. Geschichte - Ökologie - Naturschutz. – 367 S.; Bremen.

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

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

GERBLICH, A., REFFI, J. (1976): Pollenanalytische Untersuchung und Datierung verlandeter Schlatts und Kleinmoore im Naturpark Lüneburger Heide. – Klausurersatz-Arbeit zur 1. Lehrerprüfung, Pädagogische Hochschule Lüneburg. [unveröffentlicht]

HAEUPLER, H., SCHÖNFELDER, P. (1988): Atlas der Farn- und Blütenpflanzen der Bundesrepublik Deutschland. - 768 S.; Stuttgart.

HÄRDTLE, W., WEDI-PUMPE, S. (2001): Zur Bestandsentwicklung von *Crassula helmsii* in den H Holmer Teichen (Lüneburger Heide). – Floristische Notizen aus der Lüneburger Heide **9**: 30-33; Beedenbostel.

HÜBNER, G. (1999): Entwicklung des Stillgewässers „Rabings Sal“ in der Schneverdinger Osterheide. – Naturschutz- und Naturparke **174**: 11-14; Niederhaverbeck.

KAISER, T. (2003): Nachträge zur Florenliste für das Naturschutzgebiet „Lüneburger Heide“. - Floristische Notizen aus der Lüneburger Heide **11**: 13-18; Beedenbostel.

KAISER, T., HARLING, H.-J. V. (1998): Die Farn- und Blütenpflanzen des Naturschutzgebietes „Lüneburger Heide“. - Braunschweiger naturkundliche Schriften **5** (3): 667-683; Braunschweig.

KAISER, T., MERTENS, D. (2005): Zweiter Nachtrag zur Florenliste für das Naturschutzgebiet „Lüneburger Heide“. – Floristische Notizen aus der Lüneburger Heide **13**: 9-20; Beedenbostel.

KAISER, T., MERTENS, D. (2006): Dritter Nachtrag zur Florenliste für das Naturschutzgebiet „Lüneburger Heide“. – Floristische Notizen aus der Lüneburger Heide **13**: 9-14; Beedenbostel.

KRAMER, M.-L. (1993): Vegetations- und bodenkundliche Untersuchungen auf einem Panzerübungsplatz (Rote Flächen 3 b) in der Lüneburger Heide. – Diplomarbeit, Systematisch-Geobotanisches Institut der Universität Göttingen, 88 S.; Göttingen. [unveröffentlicht]

MEISEL, S. (1964): Die naturräumlichen Einheiten auf Blatt 57 Hamburg Süd. - Geographische Landesaufnahme 1:200.000, Naturräumliche Gliederung Deutschlands, 44 S.; Bonn - Bad Godesberg.

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

STUBBE, A. (1997): Eine neue Chance für Wasserlobelie und Kreuzkröte. – Naturschutz- und Naturparke **167**: 19-21; Niederhaverbeck.

TÄUBER, T. (2000): Zwergbinsen-Gesellschaften (Isoeto-Nanojuncetea) in Niedersachsen. Verbreitung, Gliederung, Dynamik, Keimungsbedingungen der Arten und Schutzkonzepte. – 238 S.; Göttingen.

Anschriften der Verfasser: Dr. Thomas Kaiser, Am Amtshof 18, 29355 Beedenbostel; Dirk Mertens, Stiftung Naturschutzpark Lünburger Heide, Niederhaverbeck 7, 29646 Bispingen.

ZOBODAT - www.zobodat.at

Zoologisch-Botanische Datenbank/Zoological-Botanical Database

Digitale Literatur/Digital Literature

Zeitschrift/Journal: Floristische Notizen aus der Lüneburger Heide

Jahr/Year: 2009

Band/Volume: 17

Autor(en)/Author(s): Kaiser Thomas, Mertens Dirk

Artikel/Article: Vierter Nachtrag zur Florenliste für das Naturschutzgebiet „Lüneburger Heide“ 21-30