

Floristische Notizen aus der Lüneburger Heide

Nr. 14 (März 2006)

aus der Regionalstelle 8 für die floristische Kartierung Niedersachsens

Hrsg.: Dr. Thomas Kaiser, Landschaftsarchitekt, Am Amtshof 18, 29355 Beedenbostel, Tel. 05145/2575, Fax 05145/280864

Inhalt

	Seite
Neues aus der Flora des Landkreises Celle 2005 – H. Langbehn u. R. Gerken	2
Der Schöne Ampfer (<i>Rumex pulcher</i> L.) in Celle, Ortsteil Klein Hehlen – G. Eller- mann u. T. Kaiser	5
Die Schmalblättrige Lorbeerrose (<i>Kalmia angustifolia</i> L.) im Naturschutzgebiet „Wietzendorfer Moor“ (Landkreis Soltau-Fallingb.ostel) – T. Kaiser u. C. Kayser	7
Dritter Nachtrag zur Florenliste für das Naturschutzgebiet „Lüneburger Heide“ – T. Kaiser u. D. Mertens	9
<i>Equisetum telmateia</i> L. (Riesen-Schachtelhalm) im Landkreis Uelzen und im übr- igen Tiefland von Niedersachsen – J. Feder	14
Bemerkenswerte floristische Funde im Landkreis Uelzen 2005 – J. Willcox	22
Zum Vorkommen der Bastard-Heidelbeere (<i>Vaccinium ×intermedium</i> RUTHE) in Niedersachsen – K. Horn u. E. Garve	23
Buchbesprechungen	35
Termine	36

Für die kritische Durchsicht der Beiträge dieser Ausgabe danke ich Herrn Dr. ECKHARD GAR-
VE (Sarstedt). Für eventuell verbliebene Mängel bleiben die Autorinnen und Autoren sowie der
Herausgeber verantwortlich.

Der Herausgeber

Neues aus der Flora des Landkreises Celle 2005

Hannes Langbehn und Reinhard Gerken

Auch im Jahre 2005 gelangen wieder einige Funde von Pflanzenarten, die in der Liste der Farn- und Blütenpflanzen des Landkreises Celle (KAISER et al. 2000) und in den Nachträgen von LANGBEHN & GERKEN (2001, 2002, 2003, 2004, 2005) bisher nicht aufgeführt sind. Bei diesen Neufunden fällt auf, dass es sich überwiegend um neophytische Arten handelt. Vielfach sind es Zierpflanzen, die außerhalb von Gärten und Parks verwildert sind und bei einer Etablierung möglicherweise in der Zukunft zu einem festen Bestandteil unserer Flora werden.

Die Nomenklatur richtet sich nach der neuen Florenliste für Niedersachsen und Bremen von GARVE (2004) beziehungsweise nach WISSKIRCHEN & HAEUPLER (1998).

Die beiden folgenden Sippen dürften im Kreisgebiet bislang übersehen worden sein und können als altansässig (Status A) gelten:

Salix repens ssp. *dunensis*. – Diese häufig in den Dünen an der Nordseeküste vorkommende Kriechweide wurde von H. LANGBEHN auf einem Sandtrockenrasen bei Müden (Örtze) (3126/2) und auf dem Standortübungsplatz Scheuen (3326/2) gefunden.

Vulpia bromoides. – Auf einer trockenen Grasfläche an der Kalihalde bei Wathlingen (3426/4) wurde dieses seltene Gras von H. LANGBEHN nachgewiesen.

Ebenfalls als altansässig ist *Galeopsis ladanum* einzustufen. Diese Sippe konnte von GREGOR (2005) auf der Grundlage von Herbarbelegen für den Landkreis Celle belegt werden. Es existieren Herbarbelege von insgesamt drei Fundorten: Bei Hausselhof östlich Müden (Örtze) (3126/3127), Altenhagen (3326) und Burg (3426). Der älteste Beleg stammt aus dem Jahre 1945, der jüngste aus dem Jahre 1966. Gegenwärtig ist die Sippe als verschollen einzustufen, ein Wiederfund jedoch nicht auszuschließen.

Die folgenden Sippen gelten bei uns als eingebürgerte Neophyten (Status N/E):

Centaurea nigra. – Im letzten Jahr wurde irrtümlich *Centaurea nigrescens* als Neufund für den Landkreis Celle vorgestellt (LANGBEHN & GERKEN 2005). Es handelt sich dabei um diese Sippe, die 2005 auch noch an einem weiteren Fundort bestätigt werden konnte. H. LANGBEHN und H. PAPST entdeckten mehrere Pflanzen auf einer Ruderalfläche in der Nähe des Bahnhofs Hermannsburg (3126/4). An beiden Fundorten kommt die in Deutschland häufigere ssp. *nemoralis* vor.

Helleborus foetidus. – Ein Bestand von etwa zehn blühenden Pflanzen der Stinkenden Nieswurz wurde von Familie BARSUN (Hermannsburg) an einem Waldweg bei Müden (Örtze) (3126/2) entdeckt.

Die meisten der folgenden Sippen sind bei GARVE (2004) als unbeständige Neophyten aufgeführt. Dieser Status (N/U) wird auch hier für den Landkreis Celle übernommen.

Alchemilla mollis. – Dieser häufig in Gärten und Parks gepflanzte Frauenmantel verwildert in den letzten Jahren zunehmend. So wurde er von H. PAPST auf Grünflächen in Hermannsburg (3126/4) und von H. LANGBEHN auf Grünflächen in Celle (3326/4) gefunden. T. KAISER beobachtete die Sippe in einer Hecke zwischen Höfer und Beedenbostel (3327/1).

Anaphalis margaritacea. – Ein verwildertes Vorkommen dieser Zierpflanze wurde von S. ABOLING bei Unterlüß (3127/4) an der Bahnstrecke am Fuß des Bahndammes entdeckt.

Consolida ajacis. – Der Garten-Rittersporn wurde auf Ruderalflächen bei Altenhagen (3326/4) und bei Wienhausen (3427/1) von G. ELLERMANN und H. LANGBEHN gefunden.

Cucurbita maxima. – Bei einer Exkursion der Botanischen Arbeitsgemeinschaft Celle im Oktober 2005 wurde der Riesen-Kürbis verwildert auf einem Lagerplatz für Gartenabfälle an der Kalihalde bei Wathlingen (3426/4) nachgewiesen. Außerdem fand sich diese Art auf einem Lagerplatz für Gartenabfälle bei Altenhagen (3326/4).

Cucurbita pepo. – Auch der Gewöhnliche Kürbis wuchs 2005 wie die vorige Art in der Nähe der Kalihalde bei Wathlingen (3426/4) und bei Altenhagen (3326/4).

Eryngium campestre. – Der Feld-Mannstreu ist eine typische Pflanzenart von Sand-trockenrasen im Elbtal sowie im mitteldeutschen Trockengebiet und gehört daher bei uns nicht zu den einheimischen Arten. Er kommt jedoch offenbar seit einigen Jahren an einem trockenen Rand eines Feldwegs in der Nähe des Flugplatzes bei Faßberg (3026/4) vor (H. LANGBEHN, H. PAPST).

Gypsophila paniculata. – Bei einer Exkursion der Botanischen Arbeitsgemeinschaft Celle wurde das Schleierkraut im Juli 2005 auf dem Bahnhof Nienhagen (3426/2) entdeckt. Außerdem fand H. LANGBEHN diese Art an einem Straßenrand bei Höfer (3327/2).

Malva verticillata. – Auf einem Brachacker bei Meißendorf (3225/3) entdeckten B. MACHATZI und J. KLAWITTER (Berlin) diese unbeständige Malvenart in mehreren Exemplaren.

Meconopsis cambrica. – Diese im westlichen Europa heimische gelbblühende Mohnart ist eine beliebte Zierpflanze in Steingärten (ADOLPHI et al. 2004). H. LANGBEHN fand mehrere Exemplare an einer Außenmauer des Waldfriedhofs in Celle (3326/3).

Papaver orientale. – Auch diese Mohnart verwildert aus Gärten, so an der Landstraße von Groß Hehlen nach Scheuen (3326/1) und am Rande des Standortübungsplatzes Scheuen (3326/2).

Rapistrum rugosum. – An einem Straßenrand in einem Neubaugebiet in Altencelle (3426/2) entdeckte G. ELLERMANN mehrere kräftige Pflanzen. Dabei trat auch die unbehaarte var. *orientale* auf.

Rhododendron ponticum. – Im ehemaligen Gutsark von Sunder (3224/4) bildet dieser gelbblühende Rhododendron ausgedehnte Bestände in Unterholz von Bruchwäldern.

Rumex pulcher. – Über den Neufund des Schönen Ampfers in Celle berichten ELLERMANN & KAISER (2006) in diesem Heft in einem separaten Artikel.

Vicia sativa. – Die echte Saatwicke wurde von H. LANGBEHN und H. PAPST auf einem Brachacker nördlich von Müden (Örtze) (3126/2) entdeckt.

Literatur

ADOLPHI, K., KEIL, P., LOOS, G. H., SUMSER, H. (2004): Kurze Notizen zu Vorkommen der Mohngewächse *Macleaya spec.*, *Meconopsis cambrica* und *Papaver atlanticum*. - Floristische Rundbriefe **38** (1-2): 29-37; Bochum.

ELLERMANN, G., KAISER, T. (2006): Der Schöne Ampfer (*Rumex pulcher* L.) in Celle, Ortsteil Klein Hehlen. - Floristische Notizen aus der Lüneburger Heide **14**: 5-6; Beedenbostel.

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

GREGOR, T. (2005): *Galeopsis ladanum* in Deutschland. Eine oft verkannte Sippe – oder: Wie gut sind unsere floristischen Kartierungen? - Tuexenia **25**: 285-305; Göttingen.

KAISER, T., ELLERMANN, G., LANGBEHN, H., TIMMERMANN, E. (2000): Liste der Farn- und Blütenpflanzen des Landkreises Celle – Stand März 2000. - Floristische Notizen aus der Lüneburger Heide **8**: 2-15; Beedenbostel.

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

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

LANGBEHN, H., GERKEN, R. (2003): Neues aus der Flora des Landkreises Celle 2002. - Floristische Notizen aus der Lüneburger Heide **11**: 9-12; Beedenbostel.

LANGBEHN, H., GERKEN, R. (2004): Neues aus der Flora des Landkreises Celle 2003. - Floristische Notizen aus der Lüneburger Heide **12**: 23-26; Beedenbostel.

LANGBEHN, H., GERKEN, R. (2005): Neues aus der Flora des Landkreises Celle 2004. - Floristische Notizen aus der Lüneburger Heide **13**: 2-5; Beedenbostel.

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

Anschriften der Verfasser: Dr. Hannes Langbehn, Tiergarten 2b, 29223 Celle; Dr. Reinhard Gerken, Otto-Palm-Straße 4, 29223 Celle.

Der Schöne Ampfer (*Rumex pulcher* L.) in Celle, Ortsteil Klein Hehlen

Gabriele Ellermann und Thomas Kaiser

Im Sommer 2003 zeigte eine Freundin der Erstautorin einen absonderlichen Ampfer, der schon lange in ihrem Rasen wüchse. Sie habe ihn als *Rumex pulcher* – Schöner Ampfer bestimmt. Da diese Sippe in der zu dem Zeitpunkt noch aktuellen niedersächsischen Florenliste (GARVE & LETSCHERT 1991) fehlte, wurde die Beobachtung zunächst mit Skepsis aufgenommen.

Im Frühjahr 2005 wuchs der Ampfer immer noch in dem Rasen und sah auffällig anders aus als alle hier bekannten *Rumex*-Sippen: Der Blütenstand war auffällig sparrig verzweigt und bis zur Spitze beblättert, die unteren Blätter waren geigenförmig eingeschnürt. Im Sommer konnten auch die Valven mit drei bis acht deutlichen Zähnen beobachtet werden. Wir bestimmten den Florenlisten zum Trotz nach JÄGER & WERNER (2002) *Rumex pulcher*. E. GARVE (Sarstedt) bestätigte den Fund im August 2005.

Nach HAEUPLER & SCHÖNFELDER (1989) ist *Rumex pulcher* ein seltener und unbeständiger Vertreter im deutschen Florengebiet. Im Verbreitungsatlas Ostdeutschlands (BENKERT et al. 1996) wird die Sippe nicht aufgeführt. Sie erreicht im südlichen

Oberrrheingebiet die Nordgrenze ihres Areals und gehört dort vermutlich zu den Archäophyten (SEBALD et al. 1990). In Baden-Württemberg tritt sie derzeit als sehr seltene unbeständige Adventivpflanze auf. Die allgemeine Verbreitung von *Rumex pulcher* umfasst Nordafrika, das südliche Europa und Südwest-Asien. Die Nordgrenze des Areals verläuft von Südengland über Mittelfrankreich, die Südalpen, die ungarische Tiefebene bis zur nördlichen Balkanhalbinsel. Das Oberrrheingebiet wird über die Burgundische Pforte gerade noch erreicht (SEBALD et al. 1990). Nach JÄGER & WERNER (2002) wächst *Rumex pulcher* auf (wechsel)trockenen, kiesigen bis tonigen Ruderalstellen (Wegränder, Schutt, Umschlagplätze) und ist schwach salztolerant. Die Größe variiert zwischen 15 und 60 cm.

Vor dem Hintergrund des vorstehend aufgezeigten Arealbildes ist der sehr nördlich gelegene Fund in Celle, Ortsteil Klein Hehlen (Haydnstraße, Messtischblattquadrant 3326/3, Minutenfeld 9), bemerkenswert. *Rumex pulcher* fehlt bisher sowohl in der Florenliste des Landkreises Celle (KAISER et al. 2000) als auch in der Niedersachsens (GARVE 2004). Wie die Sippe in den Rasen in Klein Hehlen gelangt ist, ist unbekannt.

Literatur

BENKERT, D., FUKAREK, F., KORSCH, H. (1996): Verbreitungsatlas der Farn- und Blütenpflanzen Ostdeutschlands. – 615 S.; Jena.

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., LETSCHERT, D. (1991): Liste der wildwachsenden Farn- und Blütenpflanzen Niedersachsens. 1. Fassung vom 31.12.1990. – Naturschutz und Landschaftspflege in Niedersachsen **24**: 154 S., Hannover.

HAEUPLER, H., SCHÖNFELDER, P. (1989): Atlas der Farn- und Blütenpflanzen der Bundesrepublik Deutschland. – 768 S.; Stuttgart.

JÄGER, E.J., WERNER, K. (2002): Rothmaler – Exkursionsflora von Deutschland. Gefäßpflanzen: Kritischer Band, 9. Auflage. – 948 S.; Heidelberg – Berlin.

KAISER, T., ELLERMANN, G., LANGBEHN, H., TIMMERMANN, E. (2000): Liste der Farn- und Blütenpflanzen des Landkreises Celle – Stand März 2000. - Floristische Notizen aus der Lüneburger Heide **8**: 2-15; Beedenbostel.

SEBALD, O., SEYBOLD, S., PHILIPPI, G. (Hrsg.) (1990): Die Farn- und Blütenpflanzen Baden-Württembergs. Band 1: Allgemeiner Teil. Spezieller Teil (Pteridophyta, Spermatophyta). – 613 S.; Stuttgart.

Anschriften der Verfasserin beziehungsweise des Verfassers: Gabriele Ellermann, Bleckenweg 20, 29227 Celle; Dr. Thomas Kaiser, Am Amtshof 18, 29355 Beedenbostel.

**Die Schmalblättrige Lorbeerrose (*Kalmia angustifolia* L.)
im Naturschutzgebiet „Wietzendorfer Moor“
(Landkreis Soltau-Fallingbostal)**

Thomas Kaiser und Christoph Kayser

Die Schmalblättrige Lorbeerrose (*Kalmia angustifolia*) beschränkt sich in ihrem Vorkommen in Deutschland auf die Bundesländer Niedersachsen, Bremen, Nordrhein-Westfalen und Bayern (HAEUPLER & SCHÖNFELDER 1989, BENKERT et al. 1996, KORNECK et al. 1996, RAABE et al. 1996, HAEUPLER et al. 2003). In Niedersachsen und Bremen tritt die Sippe nach HAEUPLER & SCHÖNFELDER (1989) in sieben Messtischblatt-Quadranten auf, in Nordrhein-Westfalen nach HAEUPLER et al. (2003) in zwei Quadranten. WEBER (1995) berichtet außerdem über einen Wuchsort am Chiemsee (Bayern) (vergleiche LUTZ & SCHMEIDL 1966). In einem zusätzlichen niedersächsischen Quadranten gibt es Nachweise von vor 1945. Alle niedersächsischen beziehungsweise Bremer Vorkommen liegen im Tiefland. Sie befinden sich bei Hannover, bei Bremen und in Ostfriesland. Am wohl bekanntesten sind die Bestände im Altwarmbüchener Moor bei Hannover, von denen bereits Hermann Löns berichtete (MEYER & VAN DIEKEN 1947) und die noch heute existieren.

Die Sippe gilt in Deutschland als Neophyt mit etablierten Vorkommen (GARVE 2004, HAEUPLER et al. 2003). Die Bestände wachsen größtenteils auf Hochmoorstandorten. ELLENBERG (1996) rechnet die Sippe den *Oxycocco-Sphagnetea* zu. WEBER (1995) berichtet zusätzlich über Vorkommen in Kiesgruben. Die deutschen Vorkommen der aus Nordamerika stammenden Sippe sind nach LANG (1994), BONN & POSCHLOD (1998) sowie KOWARIK (2003) in der Regel auf Ansalbungen zurückzuführen.

Seit etwa drei Jahren beobachtet der Zweitautor einen in der Literatur noch nicht beschriebenen Bestand von *Kalmia angustifolia*. Der Fundort liegt im Landkreis Soltau-Fallingbostal im Naturschutzgebiet „Wietzendorfer Moor“ (Messtischblatt-Quadrant 3025/4, Minutenfeld 13). Dort wachsen im Hochmoor neben *Vaccinium uliginosum* etwa 10 bis 15 Pflanzen der Lorbeerrose. Es handelt sich um den Ersthinweis für den Landkreis Soltau-Fallingbostal (vergleiche FEDER 2004). Ob auch dieses Vorkommen auf Ansalbung beruht, ist unbekannt. Angesichts der großen Distanz zum nächstgelegenen Wuchsort (etwa 50 km) ist eine Ansalbung relativ wahrscheinlich, zumal eine Ausbreitung von bestehenden Wuchsorten bisher nicht beobachtet wurde (LANG 1994).

Literatur

- BENKERT, D., FUKAREK, F., KORSCH, H. (1996): Verbreitungsatlas der Farn- und Blütenpflanzen Ostdeutschlands. – 615 S.; Jena.
- BONN, S., POSCHLOD, P. (1998): Ausbreitungsbiologie der Pflanzen Mitteleuropas. – 404 S.; Wiesbaden.
- ELLENBERG, H. (1996): Vegetation Mitteleuropas mit den Alpen, 5. Auflage. – 1096 S.; Stuttgart.
- FEDER, J. (2004): Die wild wachsenden Farn- und Blütenpflanzen des Landkreises Soltau-Fallingb. – Floristische Notizen aus der Lüneburger Heide **12**: 2-20; Beedenb. .
- GARVE, E. (2004): Rote Liste und Florenliste der Farn- und Blütenpflanzen in Niedersachsen und Bremen. - Informationsdienst Naturschutz Niedersachsen **24** (1): 1-76; Hildesheim.
- HAEUPLER, H., JAGEL, A., SCHUMACHER, W. (2003): Verbreitungsatlas der Farn- und Blütenpflanzen in Nordrhein-Westfalen. – 616 S.; Recklinghausen.
- HAEUPLER, H., SCHÖNFELDER, P. (1989): Atlas der Farn- und Blütenpflanzen der Bundesrepublik Deutschland. – 768 S.; Stuttgart.
- KORNECK, D., SCHNITTLER, M., VOLLMER, I. (1996): Rote Liste der Farn- und Blütenpflanzen (Pteridophyta et Spermatophyta) Deutschlands. – Schriftenreihe für Vegetationskunde **28**: 21-187; Bonn – Bad Godesberg.
- KOWARIK, I. (2003): Biologische Invasionen: Neophyten und Neozoen in Mitteleuropa. – 380 S.; Stuttgart.
- LANG, G. (1994): Quartäre Vegetationsgeschichte Europas. – 462 S.; Jena.
- LUTZ, J.L., SCHMEIDL, H. (1966): *Kalmia angustifolia* in den südlichen Chiemseemooren. - Berichte der Bayerischen Botanischen Gesellschaft **39**: 125-126; München.
- MEYER, W., VAN DIEKEN, J. (1947): Pflanzenbestimmungsbuch für die Landschaften Osnabrück, Oldenburg-Ostfriesland und ihre Inseln. – 221 S.; Bremen.
- RAABE, U., FOERSTER, E., SCHUMACHER, W., WOLFF-STRAUB, R. (1996): Florenliste von Nordrhein-Westfalen. - Schriftenreihe der Landanstalt für Ökologie, Bodenordnung und Forsten / Landesamt für Agrarordnung **10**: 196 S.; Recklinghausen.
- WEBER, H.E. (1995): Flora von Südwest-Niedersachsen und dem benachbarten Westfalen. – 770 S.; Osnabrück.

Anschriften der Verfasser: Dr. Thomas Kaiser, Am Amtshof 18, 29355 Beedenb.; Christoph Kayser, Bannewitzer Ring 18, 29649 Wietendorf.

Dritter 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 (2003a) sowie KAISER & MERTENS (2005) zwei Nachträge mit Neu- und Wiederfunden zusammen. Auch 2005 gelang es, einige weitere Sippen für das Naturschutzgebiet nachzuweisen. Die Erhebungen erfolgten im Rahmen diverser Geländebegehungen der Verfasser.¹ 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-Fallingb.ostel) 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

***Arabis glabra*:** Das Turmkraut konnte 2005 in einem Bestand von 30 Pflanzen an einer Ackerböschung bei Oberhaverbeck (TK 2825/4) beobachtet werden. Der Bestand besteht hier sicherlich zumindest seit einigen Jahren und wirkt etabliert. Trotzdem wird die Sippe zunächst nur als unbeständig eingestuft.

***Carlina acaulis*:** Im Herbst 2005 fiel ein etwa 3 m² großer Bestand der Silberdistel auf der ehemaligen Roten Fläche 3a (TK 2925/1) auf. Ein weiterer Fundort liegt in der Benninghöfener Heide (TK 2825/4), wo der Bestand etwa 1 m² besiedelt (Beobachtung vom Juli 2005). Das Vorkommen ist als unbeständig einzustufen. Bei dem Fund der in Niedersachsen stark gefährdeten Sippe (GARVE 2004) handelt es sich gleichzeitig um den Erstnachweis für den Landkreis Soltau-Fallingb.ostel (vergleiche FEDER 2004). Das Vorkommen ist mit Sicherheit synanthrop; es liegt deutlich außerhalb des natürlichen Verbreitungsgebietes der Art.

¹ Herrn Dr. Udo HANSTEIN, Schneverdingen, sei für die Mitteilung mehrerer bemerkenswerter Funde gedankt.

Hesperis matronalis: Die Gewöhnliche Nachtviole zeigte 2005 fünf blühende Sprosse am Waldparkplatz an der Bundesstraße 3 – Kleiner Schneverding Weg (Nordwestecke der Forstabteilung 106 im Forstamt Sellhorn) (TK 2825/3). Sie wurde vermutlich mit Gartenabfällen eingeschleppt (U. HANSTEIN, schriftliche Mitteilung vom 6.6.2005). Etwa 20 blühende Sprosse wachsen am Maueranlauf des Hellmannshofes in Wilsede (TK 2825/2). Die Sippe ist im Naturschutzgebiet „Lüneburger Heide“ unbeständig.

Kerria japonica: Mehrere Pflanzen der Kerrie befinden sich am Rande eines Parkplatzes bei Ehrhorn (TK 2825/1). Vermutlich sind die Pflanzen mit Gartenabfällen dorthin gekommen. Die Sippe ist als unbeständig einzustufen. Bei dem Fund handelt es sich gleichzeitig um den Erstdnachweis für den Landkreis Soltau-Fallingb. (vergleiche FEDER 2004).

Luzula sylvatica: Die Wald-Hainsimse wurde im Mai 2005 mit einem Exemplar im Naturwaldreservat „Bullenberge“ (TK 2825/1) am Rande eines Weges entdeckt. Ein weiterer Fundort eines Horstes befindet sich im Bereich des Hofgehölzes des Hilmannshofes in Wilsede (TK 2825/2). Die Sippe wird als unbeständig eingestuft.

Myosotis sylvatica: Das Wald-Vergissmeinnicht wächst mit mehr als 25 Exemplaren am Rande eines Parkplatzes bei Ehrhorn (TK 2825/1), wo es im Mai 2005 erstmals festgestellt wurde. Die Sippe dürfte mit Gartenabfällen dorthin verfrachtet worden sein. Im Naturschutzgebiet „Lüneburger Heide“ tritt die Sippe darüber hinaus an verschiedenen weiteren Stellen auf. Große Bestände wachsen in einigen Gärten in Wilsede (TK 2825/2), aber auch an einigen weiteren Parkplätzen ist das Wald-Vergissmeinnicht zu finden (Behringer Parkplatz, Weseler Parkplatz, Wald oberhalb Pastorenteiche). Die Sippe ist für das Naturschutzgebiet als unbeständig einzustufen.

Rhinanthus minor: Der im niedersächsischen Tiefland nach GARVE (2004) gefährdete Kleine Klappertopf wächst in mehreren großen Beständen an Straßenrändern. Mehr als 500 Pflanzen befinden sich entlang der Umgehungsstraße im Bereich der Benninghöfener Heide (TK 2825/4), mehr als 1.000 Pflanzen im Bereich der Straßenböschung von Scharrl bis zur Roten Fläche 3b (TK 2925/1) und mehr als 500 Pflanzen an der Böschung des ersten Kilometers der Straße Scharrl – Bispingen (TK 2925/1 und 2). Die Sippe wurde vermutlich bisher übersehen und ist als altansässig einzustufen.

Tanacetum parthenium: Das Mutterkraut wurde von U. HANSTEIN (schriftliche Mitteilung vom 4.7.2005) 2003 verwildert in Ehrhorn (TK 2825/1) und 2004/05 in Scharrl (TK 2925/1) mit jeweils mehreren Exemplaren beobachtet. Die Sippe wird als unbeständig eingestuft.

3. Sonstige Hinweise

Arnica montana: Die bisher bekannten aktuellen Vorkommen der Arnika gehen auf Wiedereinbürgerungen zurück (KAISER & v.HARLING 1998). 2005 gelangen nun zwei Neufunde. Im Bereich der ehemaligen Roten Fläche 3a (TK 2925/1/14) wuchs ein Horst mit vier Blütensprossen. Das Vorkommen ist zwischenzeitlich leider bereits wieder aufgrund starken Weideverbisses verschwunden. Ein weiterer Horst mit zwei Blütensprossen konnte in der Benninghöfener Heide (TK 2825/4/11) entdeckt werden.

Botrychium lunaria: Über ein Jahrzehnt war von der Mondraute im Naturschutzgebiet „Lüneburger Heide“ nur ein Vorkommen im Bereich der Eisenbahnstrecke Buchholz – Schneverdingen bei Handeloh bekannt. In den Jahren 2004 und 2005 gelangen vier neue Nachweise:

- Inzmühlener Heide und Straßenrand der K 27 im Heidebereich (TK 2725/3/3) (gemeinsam mit *Ophioglossum vulgatum*, *Viola canina*, *Armeria maritima* ssp. *elongata*, *Genista anglica* und *Genista pilosa*),
- Steingrund (TK 2825/2/13) (gemeinsam mit *Viola canina*),
- Wümmegrund (TK 2825/3/4) – auf Ziegeltrümmern einer ehemaligen Hofstelle (gemeinsam mit *Thymus serpyllum*, *Thymus pulegioides* und *Viola canina*),
- Straßenböschung der K 3 zwischen Scharrl und der Roten Fläche 3b (TK 2925/1/10) (gemeinsam mit *Arctostaphylos uva-ursi*, *Linum catharticum*, *Rhinanthus minor*, *Viola canina* und *Genista pilosa*).

Cuscuta epithymum: Die Quendelseide wurde 2005 recht intensiv im Naturschutzgebiet „Lüneburger Heide“ erfasst. Ihre Bestandssituation hat sich innerhalb der vergangenen zehn Jahre sehr erfreulich entwickelt. So konnte die Art im Rahmen der systematischen floristischen Erfassungen für den Pflege- und Entwicklungsplan 1993/94 nur an zwei Fundorten in wenigen Quadratmetern nachgewiesen werden. 2005 gelangen über 850 Nachweise im Bereich der Altheideflächen. Über 90 % der Vorkommen lagen innerhalb geplaggtter oder geschopperter Heideflächen. Nur an zwei Fundpunkten war in den vergangenen 15 Jahren keine maschinelle Bearbeitung (einschließlich Mahd und Brand) erfolgt. Nur in einem Fall schmarotzte die Art auf *Genista pilosa*, ansonsten war *Calluna vulgaris* die Wirtspflanze.

Besonders erfreulich ist das erstmalige Auftreten der Art innerhalb der ehemaligen militärischen Übungsflächen: An zwölf Wuchsorten, ausschließlich innerhalb von 2002 und 2003 gebrannten Flächen in der Benninghöfener Heide (TK 2825/4/11), konnten Pflanzen der Quendelseide nachgewiesen werden.

Insgesamt scheint die Quendelseide 2005 in vielen Teilen der Lüneburger Heide weit überdurchschnittlich häufig aufgetreten zu sein. So gelangen Beobachtungen beispielsweise in der Schwindebecker Heide (Landkreis Lüneburg, TK 2826/4), wo auf einer ehemaligen Panzerfläche unter lichten Kiefern der Oberboden abgeschoben wor-

den war. Hier bedeckte die Quendelseide eine etwa 2 m² große Fläche. Über 100 Exemplare der Sippe wurden verteilt auf drei Wuchsstellen auf dem Gelände des ehemaligen Konzentrationslagers Bergen-Belsen (Landkreis Celle, TK 3225/1) am Rande von mit Heide bewachsenen Massengräbern beobachtet, auf denen *Calluna vulgaris* durch Mahd kurzgehalten wird. Im Naturschutzgebiet „Fahle Heide“ (Landkreis Gifhorn, TK 3528/2) wuchsen auf einer durch intensive Schafbeweidung sehr kurz gehaltenen Heidefläche mehr als 50 Exemplare von *Cuscuta epithymum*. Für dieses Naturschutzgebiet dürfte es sich um den Erstnachweis der Sippe handeln.

***Isolepis setacea*:** Die konkurrenzschwache Borstige Schuppensimse konnte nach vielen Jahren 2005 wieder nachgewiesen werden. Sie wächst als Pionier mit zwei kleinen Horsten an einer Stelle am Radenbach (TK 2826/1), die durch den Tritt von Weidevieh eine deutlich geschädigte Vegetationsnarbe aufweist. In dem betreffenden Bereich führt der Verein Naturschutzpark e.V. eine Beweidung mit Rindern und Pferden durch (vergleiche WORMANNS 2004a, 2004b). Vermutlich konnte sich die Sippe aus der Samenbank regenerieren. Wesentlich größere Bestände mit etwa 400 Blütenprossen fanden sich im Bereich der Schwarzen Beeke in Wilsede (TK 2825/2). Hier wurde 2004 bei der Renaturierung des Grabens zum Bach viel Mineralboden mit der entsprechenden Samenbank freigelegt. Aufgrund der Beweidung durch Rinder und Pferde konnte sich bis heute Offenboden erhalten.

***Lycopodium clavatum*:** Über Jahrzehnte konnten im Naturschutzgebiet „Lüneburger Heide“ mit einer Ausnahme keine Nachweise von Bärlappen in offenen Heideflächen erbracht werden. Nachdem 2002 ein Neufund der Art innerhalb der Heide bei Niederhaverbeck (TK 2825/3) auf einer ehemaligen Brandfläche gelang (KAISER 2003b), konnten 2005 fünf weitere Pflanzen innerhalb einer Heidefläche nördlich von Niederhaverbeck (TK 2825/1/15) nachgewiesen werden. Es handelt sich um eine Heide, die aus einem im Jahr 2000 durch den Verein Naturschutzpark abgetriebenen Fichtenforst hervorgegangen ist. Rohhumus und Nadelstreu wurden damals mit dem Bagger flach abgetragen, wodurch die Samenbank der hier ehemals stockenden Heide wieder freigelegt wurde. Neben diesem Fund kommen in der heute von *Calluna vulgaris* dominierten Fläche mit Sämlingen von *Juniperus communis*, *Genista anglica*, *Genista pilosa*, *Nardus stricta*, *Filago minima* und *Viola canina* viele weitere Arten der trockenen Sandheiden vor.

***Polygala vulgaris*:** Die bisher bekannten Vorkommen des Kreuzblümchens im Naturschutzgebiet liegen im Bereich Inzmühlen sowie südwestlich von Niederhaverbeck. Im Juli 2005 konnten zusätzlich über 30 blühende Pflanzen im Bereich der Roten Fläche 3a (TK 2925/1) beobachtet werden.

Thalictrum flavum: Trotz gezielter Nachsuche konnte das bisher für das Naturschutzgebiet „Lüneburger Heide“ bekannte Vorkommen an der Schmalen Aue (Nachweis durch A. BEECKEN im Rahmen der Erstellung des Pflege- und Entwicklungsplanes - 1993) nicht mehr bestätigt werden. Erfreulicherweise gelang jedoch ein Neufund dieser in der zentralen Lüneburger Heide sehr seltenen Sippe (vergleiche GARVE 1994). Fünf Pflanzen wuchsen 2005 am Weseler Bach (TK 2725/4/6).

4. Statistischer Überblick

Die Tab. 1 gibt einen um die vorstehend genannten Nachweise aktualisierten Überblick zur jetzt 769 Sippen umfassenden Farn- und Blütenpflanzenflora des Naturschutzgebietes „Lüneburger Heide“. 698 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
645	14	2,2	53	0	0,0	71	3	4,2

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

Gefährdungskategorien für das niedersächsische Tiefland nach GARVE (2004).

Status der Sippen	Anzahl der Sippen				SUMME
	1 - vom Aussterben bedroht	2 - stark gefährdet	3 - gefährdet	R - extrem selten	
altansässig	2	37	94	0	133
neueingebürgert	0	2	0	0	2
unbeständig	1	3	1	0	5
SUMME (excl. Unbeständige)	2	39	94	0	135
SUMME (incl. Unbeständige)	3	42	95	0	140

5. Literatur

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

- 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. (1994): Atlas der gefährdeten Farn- und Blütenpflanzen in Niedersachsen und Bremen. – Naturschutz und Landschaftspflege in Niedersachsen **30** (1-2): 895 S.; Hannover.
- GARVE, E. (2004): Rote Liste und Florenliste der Farn- und Blütenpflanzen in Niedersachsen und Bremen. - Informationsdienst Naturschutz Niedersachsen **24** (1): 1-76; Hildesheim.
- KAISER, T. (2003a): Nachträge zur Florenliste für das Naturschutzgebiet „Lüneburger Heide“. - Floristische Notizen aus der Lüneburger Heide **11**: 13-18; Beedenb. bostel.
- KAISER, T. (2003b): Der Keulenbärlapp kehrt zurück. – Naturschutz- und Naturparke **188**: 24; Schneverdingen.
- 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; Beedenb. bostel.
- MEISEL, S. (1964): Die naturräumlichen Einheiten auf Blatt 57 Hamburg Süd. - Geographische Landesaufnahme 1:200.000, Naturräumliche Gliederung Deutschlands, 44 S.; Bonn - Bad Godesberg.
- WORMANN, S. (2004a): Das Beweidungsprojekt mit Rindern und Pferden im Radenbachtal. - Naturschutz- und Naturparke **192**: 29-34; Bispingen.
- WORMANN, S. (2004b): Positive Entwicklung bei den Rindern und Pferden im Radenbachtal. - Naturschutz- und Naturparke **194**: 26-29; Bispingen.
- Anschriften der Verfasser:** Dr. Thomas Kaiser, Am Amtshof 18, 29355 Beedenb. bostel; Dirk Mertens, Verein Naturschutzpark e.V., Niederhaverbeck 7, 29646 Bispingen.

***Equisetum telmateia* L. (Riesen-Schachtelhalm) im Landkreis Uelzen und im übrigen Tiefland von Niedersachsen**

Jürgen Feder

1. Einleitung

Der Riesen-Schachtelhalm, auch Zinnkraut genannt (*Equisetum telmateia*, synonym *Equisetum maximum*) zählt im Tiefland von Niedersachsen zu den seltensten und ungewöhnlichsten Pflanzenarten überhaupt. Er war auf der Roten Liste von Niedersachsen und Bremen des Zeitraumes von 1993 bis 2003 als im Tiefland stark gefährdet eingestuft (Gefährdungsgrad 2, GARVE 1993). Die aktuelle Rote Liste weist ihn für diesen Raum nun als gefährdet aus (Gefährdungsgrad 3, GARVE 2004). Von jeher fehlt die Art

im Küstengebiet wie auch im Land Bremen. In Niedersachsen liegt das mehr oder weniger geschlossene Areal der Art im Hügel- und Bergland, und zwar im Osnabrücker Hügelland sowie weiter im Osten innerhalb einer Linie Bückeburg im Nordwesten – Sachsenhagen im Norden – Vienenburg am Harz im Osten – Katlenburg im Süden und Holzminden im Südwesten (GARVE 1994). Ein einziges davon abgesetztes Vorkommen existiert noch im Ostbraunschweigischen Hügelland im Elm bei Querenhorst (Landkreis Helmstedt). Bemerkenswert ist, dass der Riesen-Schachtelhalm auch in allen neuen Bundesländern äußerst selten ist, hier zudem im gesamten Bergland (BENKERT et al. 1996). Neben Merkmalen und Standortansprüchen werden die wenigen Wuchsorte im Gebiet sowie die jeweilige pflanzensoziologische Einnischung beschrieben.

2. Merkmale und Standortansprüche

Equisetum telmateia ist eine stattliche Pflanze von 20 bis 150 cm Höhe, manchmal auch noch darüber (aus dem Englischen wörtlich übersetzt: „Pferdeschwanz“). Die ausdauernde Pflanze weist kahle, kreisrunde, glatte bis flach gerillte, weißliche, kräftige Stängel auf, an denen sich schachtelhalmtypisch in Quirlen angeordnet meist bis zu zehn dünne, lange, kantige Ästchen befinden. Diese Astquirle erscheinen am Sprossende immer dichter gedrängt. Jede Scheide weist etwa 25 bis 30 Zähnen auf. Die fertilen Sprosse (im Gebiet nirgends zu beobachten) sterben nach der Sporenreife ab. Auch die sterilen Sprosse verlieren ihr Chlorophyll im Herbst zuerst an der Spitze. Die gesellige Pflanze bevorzugt feuchte bis quellnasse, mäßig bis offensichtlich auch ziemlich nährstoffreiche, nicht zu beschattete, kalkreiche Standorte auf lehmigen und tonigen Böden (Gleye). Auch an fast allen Fundorten im Tiefland fällt ein kleinräumiges Relief auf. *Equisetum telmateia* verträgt auch eine sporadische Mahd, an einigen Stellen waren auch Tritt- und Wühlschäden durch hohe Wildkonzentrationen feststellbar.

3. Die frühere Nachweise von *Equisetum telmateia*

Für das nordwestdeutsche Tiefland fehlen noch in BRANDES (1897) jegliche Hinweise auf den Riesen-Schachtelhalm! Die wenigen älteren Vorkommen nach dieser Zeit wurden daher teilweise auch angezweifelt, wie beispielweise ein angebliches Vorkommen im Wald Schoo bei Esens/Landkreis Wittmund (JOHANNSEN 1987, hier *Equisetum fluviatile*!). Die Vorkommen verteilen sich disjunkt auf sechs Landkreise etwa gleichmäßig über den Untersuchungsraum.

Landkreis Grafschaft Bentheim: MTB 3608/4: Im Bentheimer Wald (KOCH 1958). MTB 3609/3: Im Bentheimer Wald (KOCH 1958).

Landkreis Emsland: MTB 3610/3: Im Emstal bei Salzbergen (KOCH 1958). Hier kommen bis heute an zahlreichen Stellen *Equisetum hyemale* (Winter-Schachtelhalm) und an einem bewaldeten Emshang bei Salzbergen-Achteresch mehr als 2.000 Exemplare *Equisetum pratense* (Wiesen-Schachtelhalm) vor. Verschollen.

Landkreis Lüchow-Dannenberg: MTB 2731/? : An den Elbabhängen der Klötzie zwischen Darchau, Drazau und Drethem. Vielleicht im Landkreis Lüneburg westlich davon, jedoch wohl sicher nicht im ehemaligen Amt Neuhaus, da die Art der Tabelle der dort verschollenen Arten fehlt (GARVE & ZACHARIAS 1996). Verschollen.

Landkreis Soltau-Fallingb.: MTB 3025 (HAEUPLER & SCHÖNFELDER 1989): Nach der Landschaftsstruktur zu schließen möglicherweise im Böhmetal bei Soltau. Verschollen.

Landkreis Stade: MTB 2422 (HAEUPLER & SCHÖNFELDER 1989): Nach der Landschaftsstruktur zu schließen wohl im Schwingetal zwischen Stade und Mulsumer Berg (wohl im Quadrant 2). Verschollen.

Landkreis Uelzen: MTB 3129.1: Im Waldgebiet Bornbusch westnordwestlich von Stadensen (HAEUPLER & SCHÖNFELDER 1989).

Bei HAEUPLER & SCHÖNFELDER (1989) irrtümlich vermerkt ist das Messtischblatt 3318 (Landkreis Diepholz, vergleiche auch FEDER 2003). Hier liegen im Quadrant 1 die Kellenberge. Der Fundpunkt geht auf MEYER & VAN DIEKEN (1949) zurück. Es sind aber nicht diese Hügel gemeint, sondern der Kellenberg im Osnabrücker Bergland bei Barkhausen (MTB 3716/2, Minutenfeld 6 - KOCH 1958), wo die Art noch heute in großem Bestand vorkommt (zuletzt 2004 vom Verfasser beobachtet). Außerdem beziehen sich die ebenfalls bei diesen Autoren gekennzeichneten Messtischblattquadranten 3618, 3619 und 3719 auf ehemalige Vorkommen in Nordrhein-Westfalen beziehungsweise auf Bereiche im Hügel- und Bergland (in so genannten Grenzquadranten).

4. Aktuelle Nachweise (1983 - 2005) und Vergesellschaftung von *Equisetum telmateia*

Die Vegetationsaufnahmen erfolgten nach der üblichen Standard-Methode von Braun-Blanquet.

Landkreis Uelzen

MTB 3129/1, MF 01: 1985 mehr als 100 Exemplare im Laub-Nadel-Mischwald im Norden vom Bornbusch (R. ALPERS, Stadensen). 150 sterile Sprosse zählte hier 1986 auch E. BRUNS (Hildesheim - mit Herrn WENTZENSEN). 2004 wuchsen hier gut 1.000 Halme in einem Birkenwald mit eingestreuten Schwarz-Erlen und Fichten.

Vegetationsaufnahme - feuchter Hängebirken-Wald im Bornbusch, 28.07.2004, Flächengröße 200 m²:
 Baumschicht 60 %: 4 *Betula pendula*, 1 *Alnus glutinosa*, 1 *Betula pubescens*, 1 *Populus tremula*
 Strauchschicht > 1 %: + *Crataegus laevigata* agg., + *Sambucus nigra*
 Krautschicht 98 %: 4 *Equisetum telmateia*, 1 *Glechoma hederacea*, 1 *Lamium galeobdolon* ssp. *galeobdolon*, + *Athyrium filix-femina*, + *Brachypodium sylvaticum*, + *Calamagrostis epigejos*, + *Carex sylvatica*, + *Deschampsia cespitosa*, + *Dryopteris carthusiana*, + *Equisetum sylvaticum*, *Euonymus europaeus* (vom Wild abgefressen), + *Galium odoratum*, + *Geranium robertianum*, + *Geum rivale* (spärlich), + *Oxalis acetosella*, + *Primula elatior* (9 Expl.), + *Rubus fruticosus* agg., + *Rubus idaeus*, + *Sanicula europaea* (22 Expl.), + *Stachys sylvatica*, + *Urtica dioica*, + *Viola reichenbachiana*, + *Viola riviniana*.

MTB 3129/1, MF 06: 1985 mehr als 100 Exemplare im Südwesten vom Bornbusch (K. WIEGAND, Köln), im gleichen Jahr an zwei Wuchsorten mehr als 100 m² auch gesehen von R. ALPERS (Stadensen). 1987 bestätigt von H. & R. SCHULZ (Uelzen), auf einer extensiv genutzten Wiese nur noch zwischen 51 und 100 m². 2004 im Gebiet etwa 3.000 (!) Halme verteilt auf etwa 1 ha Wald, Nadelforst und brachgefallener Nasswiese.

Vegetationsaufnahme - Fichtenforst mit angrenzender feuchter Lichtung, 28.07.2004, 100 m² Fläche:
 Baumschicht 45 %: 3 *Picea abies*.
 Krautschicht 80 %: 4 *Equisetum telmateia*, 1 *Mentha aquatica*, + *Agrostis stolonifera*, + *Ajuga reptans*, + *Brachypodium sylvaticum*, + *Calamagrostis epigejos*, + *Cardamine flexuosa*, + *Carex remota*, + *Carex sylvatica*, + *Cirsium palustre*, + *Deschampsia cespitosa*, + *Dryopteris carthusiana*, + *Eupatorium cannabinum*, + *Festuca gigantea*, + *Galium palustre*, + *Glechoma hederacea*, + *Hypericum maculatum*, + *Juncus effusus*, + *Molinia caerulea*, + *Myosotis scorpioides*, + *Persicaria hydropiper*, + *Prunella vulgaris*, + *Salix caprea*, *Rubus fruticosus* agg., + *Rubus idaeus*, + *Scirpus sylvaticus*, + *Scrophularia nodosa*, + *Stachys sylvatica*.
 Moosschicht 5 %: unter anderem mit *Polytrichum formosum*, *Thuidium tamariscinum*.

Vegetationsaufnahme - Erlendickung in feuchter Geländerinne, 28.07.2004, Fläche 100 m²:
 1. Baumschicht 70 %: 4 *Alnus glutinosa*.
 2. Baumschicht 5 %: 1 *Alnus glutinosa*, 1 *Fraxinus excelsior*.
 Krautschicht 100 %: 4 *Equisetum telmateia*, 3 *Scirpus sylvaticus*, 1 *Glechoma hederacea*, 1 *Urtica dioica*, + *Brachypodium sylvaticum*, + *Cardamine flexuosa*, + *Carex sylvatica*, + *Dryopteris carthusiana*, + *Equisetum sylvaticum*, + *Galium palustre*, + *Juncus effusus*, + *Mentha aquatica*, + *Myosotis scorpioides*, + *Oxalis acetosella*, + *Ranunculus repens*, + *Rubus fruticosus* agg.
 Moosschicht 5 %: unter anderem *Polytrichum formosum*, *Thuidium tamariscinum*.

Vegetationsaufnahme Bornbusch-Nasswiese (Kontakt zu nahem Erlenwald), 28.7.2004, Fläche 50 m²:
 Krautschicht 100 %: 3 *Equisetum telmateia*, 3 *Carex acuta*, 2 *Carex acutiformis*, + *Cirsium palustre*, + *Eupatorium cannabinum*, + *Mentha aquatica*, + *Scirpus sylvaticus*, + *Urtica dioica*.

Die Vorkommen im Landkreis Uelzen wurden für 2004 auch von BLÜML et al. (2005) bestätigt.

Übriges niedersächsisches Tiefland

Landkreis Grafschaft Bentheim: MTB 3608/4, MF 10: 1990 im Bentheimer Wald an der Rammelbecke (GARVE 1994), dieser Wuchsort fehlt LENSKI (1990), wird aber von WEBER (1995) erwähnt. Später bestätigt von V. BLÜML (Bersenbrück). 2005 etwa 200 Exemplare in einem Erlenwald nördlich von Bad Bentheim.

MTB 3609/3, MF 12: Vor 1993 über 1.000 Exemplare im Bentheimer Wald nahe der Bahn von Bad Bentheim nach Schüttorf (GARVE 1994). Schon 1990 und 1993 bestätigt von W. LENSKI (Bad Bentheim - LENSKI 1990). 2004 hier etwa 800 Halme auf einer Lichtung zwischen einem Laubwald mit eingestreuten Nadelforsten und einem Weg mit Säumen aus dichtem Laubholzaufkommen sowie nach Osten zum Ufer der Rammelbecke (westlich seines Bahndurchlasses). Dazu 16 Exemplare im dichten Unterholz am Bahnweggraben.

Vegetationsaufnahme auf einer Lichtung am 5.10.2004, Flächengröße 100 m², Deckung 100 %:

Strauchschicht 2 %: 1 *Carpinus betulus*, + *Crataegus monogyna*, + *Lonicera perclymenum*. + *Salix caprea*.

Krautschicht 100 %: 3 *Equisetum telmateia*, 2 *Glechoma hederacea*, 2 *Rubus fruticosus* agg., 1 *Eupatorium cannabinum*, + *Agrostis capillaris*, + *Brachypodium sylvaticum*, + *Carex pilulifera*, + *Carex sylvatica*, + *Circaea lutetiana*, + *Cirsium vulgare*, + *Geranium robertianum*, + *Geum urbanum*, + *Juncus effusus*, + *Lathyrus pratensis*, + *Pulicaria dysenterica*, + *Rubus idaeus*.

Landkreis Cloppenburg: MTB 2912/1, MF 06: 2002 etwa 500 Exemplare im Nordwesten in einer Tongrube im Saterland etwa 700 m nordwestlich von Scharrel (HERICKS 2003). 2005 mehr als 1.800 Halme (mehr als 200 m², zwischen 30 und 130 cm hoch).

Vegetationsaufnahme an einer Tongrube am 26.11.2005, Flächengröße 100 m², Deckung 100 %:

Strauchschicht 15 %: 2 *Salix caprea*, 1 *Salix alba*.

Krautschicht 100 %: 5 *Equisetum telmateia*, + *Cirsium vulgare*, + *Holcus lanatus*, + *Juncus effusus*, + *Medicago lupulina*, + *Persicaria amphibia*, + *Phleum pratense*, + *Tussilago farfara*.

Mooschicht 50 %: 3 *Brachythecium rutabulum*, + *Ceratodon purpureus*.

Landkreis Cuxhaven: MTB 2320/2, MF 12: 1996 bei Lamstedt-Isenbrock mehr als 100 Exemplare, gesehen von J. PETERS (Hannover) anlässlich einer Kartierung der für den Naturschutz wertvollen Bereiche in Niedersachsen durch das Niedersächsische Landesamt für Ökologie. 2002 mehr als 200 Halme im feuchten bis quellnassen Wiesentälchen mit kleinem Erlen-Galeriewald. 2004 mehr als 400 Halme, 2005 mehr als 450 Halme.

Vegetationsaufnahme am 3.09.2004, Flächengröße 300 m², Deckung >95 %:

1. Baumschicht 60 %: 4 *Alnus glutinosa*.

2. Baumschicht 10 %: 2 *Alnus glutinosa*.

Krautschicht 95 %: 3 *Cardamine amara*, 3 *Urtica dioica*, 2 *Chrysosplenium oppositifolium*, 2 *Equisetum telmateia*, 1 *Filipendula ulmaria*, 1 *Ranunculus repens*, + *Angelica sylvestris*, + *Athyrium filix-femina*, + *Chrysosplenium alternifolium*, + *Cirsium palustre*, + *Dryopteris dilatata*, + *Mentha aquatica*, + *Myosotis scorpioides*, + *Poa trivialis*, + *Rubus fruticosus* agg., + *Rumex acetosa*, + *Rumex obtusifolius*, + *Stellaria alsine*.

Moosschicht 5 %: unter anderem *Mnium hornum* und *Mnium undulatum*.

Landkreis Oldenburg: MTB 2917/1, MF 03: 2001 in sehr kleinem Bestand am quelligen Hang einer alten Sandgrube bei Bookholzberg (mündliche Mitteilung W. EBER, Oldenburg). War bereits kurze Zeit später durch Verbuschung nicht mehr zu bestätigen.

Landkreis Osnabrück: MTB 3412/1, MF 10: 1987 mehr als 1.000 Exemplare in lichtem Erlen-Quellwald am südwestlichen Ortsrand von Bippen (GARVE 1994). Dieses Vorkommen wurde im Rahmen der landesweiten Biotopkartierung des damaligen Landesverwaltungsamtes Hannover (Abteilung Naturschutz) von P. LAUSER entdeckt. 2001 etwa 2.000 Halme, auch noch 2004 und 2005.

Vegetationsaufnahme am 5.10.2005, Flächengröße 100 m², Deckung 100 %:

1. Baumschicht 60 %: 4 *Alnus glutinosa*.

2. Baumschicht 20 %: 2 *Alnus glutinosa*.

Strauchschicht 10 %: 2 *Fraxinus excelsior*.

Krautschicht 100 %: 4 *Equisetum telmateia*, 2 *Filipendula ulmaria*, 2 *Impatiens glandulifera*, 2 *Rubus fruticosus* agg., 1 *Deschampsia cespitosa*, 1 *Scirpus sylvaticus*, + *Aegopodium podagraria*, + *Angelica sylvestris*, + *Athyrium filix-femina*, + *Caltha palustris*, + *Glechoma hederacea*, + *Mentha aquatica*, + *Solanum dulcamara*, + *Urtica dioica*.

Moosschicht 40 %: unter anderem *Brachythecium rutabulum*, *Mnium hornum* und *Mnium undulatum*.

MTB 3613/1, MF 05: 1999 von J. MÜTTERLEIN entdeckt (E. GARVE, mündliche Mitteilung 2006), bei einer Nachsuche im März 2006 vom Verfasser nicht bestätigt.

Landkreis Soltau-Fallingb.: MTB 3122/4, MF 10: 2000 mehrere 100 Exemplare an einem Hangweg mit altem Fichtenforst, 160 Exemplare in einer hofnahen Wiese, 70 Exemplare an einem jungen Erlenwald, 6 Exemplare im Erlenwald auf einem Damweg und 19 Exemplare in diesem Brennessel-Erlenwald. 2004 war das Vorkommen an dem Hof verschwunden (durch intensive Mahd und hier offensichtlich zu lange anhaltende Stammholzlagerung).

MTB 3122/4, MF 15: 2001 um 1.100 Exemplare an dem alten Fichtenforst beziehungsweise am Forstrandweg, 700 Exemplare an quelliger Wiese zu dem oben genannten Erlenwald mit angrenzendem Damweg und einem kurzen Graben mit be-

nachbarter kleinen Brachfläche. Diese Vorkommen sind 1987 zuerst von E. BRUNS, Hildesheim (zusammen mit Frau KOSSEL, Soltau) gesehen worden. 2004 hatte der Bestand am Fichtenforst ziemlich abgenommen, das Vorkommen an der Quellwiese hatte sich ausgebreitet. 2004 insgesamt etwa 1.500 Exemplare, davon 56 Halme im Laubmischwald mit dem Dammweg.

Vegetationsaufnahme 1 - Wegrand am alten Fichtenforst, 10.08.2004, Flächengröße 50 m².

Krautschicht 90 %: 4 *Rubus fruticosus* agg., 3 *Equisetum telmateia*, + *Elymus repens*, + *Galium aparine*. + *Lonicera periclymenum*.

Vegetationsaufnahme 2 - Übergang Quellwiese - Erlenwald, 10.08.2004, Flächengröße 50 m²:

Krautschicht 100 %: 4 *Equisetum telmateia*, 3 *Urtica dioica*, 2 *Aegopodium podagraria*, + *Alnus glutinosa* (juv.), + *Cirsium arvense*, + *Deschampsia cespitosa*, + *Galium aparine*, + *Galeopsis tetrahit*, + *Glechoma hederacea*, + *Juncus effusus*, + *Lathyrus pratensis*.

5. Bilanz

Equisetum telmateia wächst im Untersuchungsgebiet an 16 Wuchsorten in elf Minutenfeldern von neun Messtischblättern beziehungsweise neun Quadranten. Gleich drei Quadranten befinden sich im Gebiet der Regionalstelle Bremen der floristischen Kartierung Deutschlands. Insgesamt wurden 2004/05 etwa 10.750 Halme gezählt, die meisten davon im Landkreis Uelzen. Zwei Vorkommen in alten Gruben sind besonders gefährdet oder sogar bereits verschollen, ein Vorkommen im Landkreis Soltau-Fallingb. ist inzwischen vernichtet worden. Die übrigen 13 Wuchsorte zeichnen sich durch teils große, stabile Populationen aus (Dominanzbestände) und sind ganz offensichtlich gesichert. *Equisetum telmateia* wurde daher auf der nun gültigen 5. Fassung der Roten Liste zu Recht im Tiefland vom Gefährdungsgrad 2 (stark gefährdet) auf 3 (gefährdet) herabgestuft. Bei der Vergesellschaftung auffallend ist die Heterogenität des Arteninventars, sowohl bezüglich der Waldstandorte als auch in der Krautschicht. Zu bemerken ist, dass nirgends der Acker-Schachtelhalm (*Equisetum arvense*), aber mehrfach der Wald-Schachtelhalm (*Equisetum sylvaticum*) eingestreut war. Es zeigt sich aber deutlich, dass die Pflanze auch im Tiefland ihren Schwerpunkt in quelligen Erlen- und Eschenwäldern hat (*Alno-Ulmion*). Mehrfach konnte die Art auch in Kontakt zu derartigen Laubwäldern an besonnten Stellen beobachtet werden: in frischen bis nassen Staudenfluren und nassen Grünlandbrachen aus Seggen-Arten sowie Wald-Simse (*Scirpus sylvaticus*). Erstaunlich, wie konkurrenzstark *Equisetum telmateia* auch auf stärker beschatteten (Fichte), von Sträuchern zugewachsenen, entwässerten und/oder betretenen Standorten ist.

6. Dank

Herr Dr. E. GARVE (Sarstedt) ermöglichte die Auswertung des Pflanzenartenkatasters des ehemaligen Niedersächsischen Landesamtes für Ökologie (Hildesheim). Die Herren E. BRUNS (Hildesheim), F. HERICKS (Saterland), H. LENSKI (Bad Bentheim) und W. EBER (Oldenburg) teilten mir ihre Beobachtungen zu dieser Art mit. Allen danke ich sehr.

7. Literatur

- BENKERT, D., FUKAREK, F., KORSCH, H. (1996): Verbreitungsatlas der Farn- und Blütenpflanzen Ostdeutschlands. - 615 S.; Jena.
- BLÜML, V., MÜLLER, S., SCHÖNHEIM, A. (2005): Verbreitung gefährdeter Gefäßpflanzen an der Ilmenau mit Nebenbächen. – *Drosera* **2005** (1): 47-715; Oldenburg.
- BRANDES, W. (1897): Flora der Provinz Hannover. – 543 S.; Hannover & Leipzig.
- FEDER, J. (2003): Die wild wachsenden Farn- und Blütenpflanzen im Landkreis Grafschaft Diepholz. - Abhandlungen des Naturwissenschaftlichen Vereins zu Bremen **45** (2): 371-413; Bremen.
- GARVE, E. (1993): Rote Liste der gefährdeten Farn- und Blütenpflanzen in Niedersachsen und Bremen. - Informationsdienst Naturschutz Niedersachsen **13**: 1-37; Hannover.
- GARVE, E. (1994): Atlas der gefährdeten Farn- und Blütenpflanzen in Niedersachsen und Bremen. - Naturschutz und Landschaftspflege Niedersachsen **30** (1-2): 895 S.; Hildesheim.
- 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., ZACHARIAS, D. (1996): Die Farn- und Blütenpflanzen des ehemaligen Amtes Neuhaus (Mittelbe, Lkr. Lüneburg). Ergebnisse einer 1994 durchgeführten Detailkartierung. - *Tuexenia* **16**: 579-625; Göttingen.
- HAEUPLER, H., SCHÖNFELDER, P. (1989): Atlas der Farn- und Blütenpflanzen der Bundesrepublik Deutschland. – 768 S.; Stuttgart.
- HERICKS, F. (2003): Neue Pflanzenfunde im Oldenburger Münsterland (2912/1/06). - Floristische Notizen aus Ostfriesland **3**: 12-14; Friedeburg.
- JOHANNSEN, K. (1987): Pflanzenatlas des mittleren Ostfriesland. – Ostfriesisches Kultur- und Bildungszentrum, 226 S.; Aurich.
- LENSKI, H. (1990): Farn- und Blütenpflanzen des Landkreises Grafschaft Bentheim. - Heimatverein Grafschaft Bentheim, 226 S.; Bad Bentheim.
- WEBER, H.E. (1995): Flora von Südwest-Niedersachsen und dem benachbarten Westfalen. – 770 S.; Osnabrück.

Anschrift des Verfassers: Jürgen Feder, Im Dorfe 8, 28757 Bremen.

Bemerkenswerte floristische Funde im Landkreis Uelzen 2005

Jan Willcox

Auch das Jahr 2005 hat eine Reihe bemerkenswerter floristischer Funde im Landkreis Uelzen erbracht, von denen einige genannt werden sollen.

Bei ihrer Erforschung der Tagfalterfauna des Kanalberges (3029/4, MF 02) stieß Frau Dr. HELGA GÖTTSCHE aus Uelzen auf ein Vorkommen zweier Knabenkrautarten, das in dem Umfang für dieses an sich recht gut erforschte Gebiet neu ist. Zum einen fand sie *Dactylorhiza maculata*. Die Sippe war schon einige Male in Einzelexemplaren in dem Gebiet beobachtet worden. Daneben wurden Pflanzen fotografisch dokumentiert, die habituell an *D. majalis* erinnern, allerdings keine Blattzeichnung erkennen lassen. Ob es sich um *D. majalis* handelt oder um eine andere Sippe - *D. incarnata* weist ebenfalls Ähnlichkeiten zu den fotografierten Pflanzen auf - bleibt zu klären. In jedem Falle erweist sich der Kanalberg damit als ein Gebiet, in welchem auch weiterhin mit überraschenden Funden zu rechnen ist.

Das Tal des Eisenbaches westlich von Nettelkamp (3129/1, MF 05) ergab ebenfalls einige interessante Funde. So wurde ein neuer Bestand des Hain-Wachtelweizens (*Melampyrum nemorosum*) gefunden, welcher das bekannte Areal der Art im Bornbusch südwestlich von Stadensen nach Norden erweitert. Das Grünland in dem Bereich ist ebenfalls noch recht interessant. Es handelt sich um seggen- und binsenreiche Nasswiesen unter anderem mit *Juncus inflexus*. Einmal wurde auch *Bistorta officinalis* in wenigen Exemplaren gefunden. Unmittelbar südlich Wrestedt (3129/1, MF 05) weisen die Säume noch eine Reihe von Arten der Pfeifengraswiesen auf, die hier früher auf den wechselfeuchten Standorten am Rande der Aue des Eisenbaches vorkamen. Hier fanden sich große und vitale Bestände von *Salix repens*, die im Landkreis Uelzen ihres Gleichen suchen, außerdem große Bestände von *Selinum carvifolia*, selten auch von *Succisa pratensis*.

Eine seltene Erscheinung im Landkreis ist mittlerweile auch *Odontites rubra*, von dem ein größeres Vorkommen im Böddenstedter Bruch nordöstlich Böddenstedt (3028/4, MF 01) gefunden wurde. Dieses Niederungsgebiet weist von den ehemals hier vorhandenen Vermoorungen noch Relikte in Form torfmoosreicher Torfstiche und sehr vielgestaltiger Bruchwälder auf. Das Gebiet liegt über einem unterirdischen Salstock, ehemals muss auch ein gewisser Salzeinfluss geherrscht haben, wie ein Fund von *Centaureum pulchellum* in den 1970er Jahren (Herbarium Bombeck) nahe legt.

Anschrift des Verfassers: Jan Willcox, Auf der Masch 7, 29525 Uelzen-Hansen.

Zum Vorkommen der Bastard-Heidelbeere (*Vaccinium ×intermedium* RUTHE) in Niedersachsen

Karsten Horn und Eckhard Garve

Zusammenfassung

Die Bastard-Heidelbeere (*Vaccinium ×intermedium*) ist eine relativ selten auftretende Spontanhybride zwischen der Blaubeere (*Vaccinium myrtillus*) und der Preiselbeere (*V. vitis-idaea*). Die vorliegende Zusammenstellung gibt einen Überblick über die bis heute bekannt gewordenen Funde von *V. ×intermedium* in Niedersachsen unter Berücksichtigung von Literatur- und Herbariumdaten, den Ergebnissen aus dem Pflanzenarten-Erfassungsprogramm (Zeitraum 1982 bis 2003) sowie eigener Neufunde. Neben einer kartografischen Übersicht der Nachweise werden Hinweise zur Bestimmung der Hybride in Form einer Merkmalstabelle gegeben. In ihrer Verbreitung ist *V. ×intermedium* in Niedersachsen überwiegend auf das Tiefland beschränkt mit einer deutlichen Fundorthäufung in der Lüneburger Heide.

Abstract

The Hybrid Bilberry (*Vaccinium ×intermedium*) is a rare spontaneous hybrid between Bilberry (*Vaccinium myrtillus*) and Cowberry (*V. vitis-idaea*). This article gives an overview to all hitherto known records of *V. ×intermedium* in the German Federal State of Lower Saxony under consideration of literature and herbarium data, results of a mapping project of plant species from the period 1982 to 2003, and new own findings. All records are displayed in a distribution map, which shows a range of the hybrid in Lower Saxony restricted mainly on lowland regions with a centre in the Lüneburger Heide. A table with identification characters is given to tell the hybrid clearly apart from its parental species.

1. Einleitung

Selbst dem erfahrenen Naturfreund gelingt es in Heiden oder lichten Kiefernwäldern nur äußerst selten, einen Zwergstrauch zu entdecken, der phänotypisch zwischen der Heidelbeere (*Vaccinium myrtillus*) und der Preiselbeere (*Vaccinium vitis-idaea*) vermittelt. Derartige Funde betreffen in aller Regel die Bastard-Heidelbeere (*Vaccinium ×intermedium*) und wurden schon von früheren Botanikergenerationen mit großem Interesse zur Kenntnis genommen. So schreibt bereits BUCHENAU (1894a): „Auf den interessanten Bastard von *Vacc. Myrtillus* und *V. Vitis Idaea* bleibt bei uns besonders zu achten. Er hat immergrüne Laubbl. von der Form derer von *V. Myrtillus* und ist daher besonders leicht im Winter aufzufinden.“

Dieser treffenden Beschreibung von BUCHENAU (1894a) kann noch hinzugefügt werden, dass die Bastard-Heidelbeere glänzende Früchte ausbilden kann, die wie eine Mischung aus Preisel- und Heidelbeere schmecken. Die Hybride wächst in Form mehr oder weniger ausgedehnter Polykormone und kommt stets zusammen mit den Elternarten vor. In der bundesdeutschen Standardliste (WISSKIRCHEN & HAEUPLER 1998)

wird *V. ×intermedium* als selbstständige Hybride anerkannt. Daher findet sie auch in der niedersächsischen Florenliste (GARVE 2004) Berücksichtigung. Im Folgenden werden aktuelle und historische Funde dieser interessanten Hybride aus Niedersachsen zusammengestellt und eine Merkmalstabelle zur Bestimmung präsentiert.

2. Taxonomie und Bestimmungsmerkmale

Die spontan sich bildende Bastard-Heidelbeere (*Vaccinium ×intermedium*) wurde erstmalig von RUTHE (1834) in der Jungfernheide bei Berlin erkannt, wissenschaftlich beschrieben und abgebildet. Kreuzungsexperimente von RITCHIE (1955b) ergaben, dass *V. myrtillus* dabei den mütterlichen Elternteil darstellt. Intermediär sind nicht nur die morphologischen Merkmale, sondern auch die Blütezeit, die nach derjenigen von *V. myrtillus* beginnt, aber vor dem Blühbeginn von *V. vitis-idaea* liegt. Allerdings ist die Hybride in ihren Merkmalen nicht konstant. So weisen bereits frühere Autoren wie MEJER (1893) darauf hin, dass manche Populationen morphologisch mehr *V. myrtillus* angenähert sind, während andere mehr zu *V. vitis-idaea* tendieren. Diagnostisch wichtige Merkmale, die eine sichere Ansprache der Sippe im Gelände und auch als Herbarbeleg erlauben, sind in Tab. 1 wiedergegeben.

3. Ökologie

Ökologisch verhält sich *V. ×intermedium* ähnlich wie die Elternarten. Neben von Kiefer dominierten Wald- und Forstbeständen werden auch Zwergstrauch-Gesellschaften besiedelt. Die Pflanze verfügt über ein ausgeprägtes klonales Wachstum (Polykormonbildung) und kann so flächenmäßig große Bestände aufbauen, die mehrere Hundert Quadratmeter einnehmen können und dabei vermutlich Jahrzehnte alt werden. Aber auch Kleinbestände von nur wenigen Quadratdezimetern kommen vor. Ihr relativ seltenes Auftreten liegt in der deutlich unterschiedlichen Blütezeit der Elternarten begründet (siehe oben). Nur gebietsweise bedingt ein entsprechendes Lokalklima eine Überschneidung der Blütezeiten beider Arten und die Hybride kann sich bilden. Begünstigt wird dies in den ohnehin potenziell geeigneten Gebieten durch forstliche Eingriffe wie starkes Auslichten von Kiefernbeständen, die Anlage von Rückeschneisen sowie Wegebau. An solchen Stellen erhöht sich im Frühjahr die Nachtfrostgefahr; durch größeren Lichteinfall erwärmt sich im späten Frühjahr aber auch schneller der Waldboden und das Mikroklima kann sich so verändern, dass *V. myrtillus* später und *V. vitis-idaea* früher als gewöhnlich blühen und es zu einer Überschneidung kommt. Daraus resultiert, dass sich viele Wuchsorte von *V. ×intermedium* entlang von Schneisen und Waldwegen, an Waldrändern oder im Randbereich von Auflichtungen befinden (ILSE 1866).

Tab. 1: Vergleich diagnostisch wichtiger morphologischer Merkmale von *Vaccinium myrtillus*, *V. ×intermedium* und *V. vitis-idaea* (aus HORN 2005, leicht verändert).

Taxon	Merkmal	Sprossachse	Blätter	Tragblatt	Vorblatt	Blüte	Früchte
<i>V. myrtillus</i>		grün im Ø deutlich dreikantig ± stark gedreht unbehaart	sommergrün hellgrün, dünn, ältere Blätter lichtdurchlässig unterseits nicht drüsig oval bis elliptisch, Spitze zugespitzt, Grund leicht herzförmig Blattrander nicht umgebogen, gezähnt	2	fehlend	Blüten einzeln, achselständig	Reifezeit Anfang Juli blau-schwarz mit färbendem Saft
<i>V. ×intermedium</i>		grün im Ø rundlich bis schwach kantig schwach bis deutlich behaart	zum Teil wintergrün gelbgrün (selten sattgrün), derb, ältere Blätter nicht lichtdurchlässig unterseits schwach drüsig oval, Spitze stumpf bis schwach zugespitzt Blattrand schwach umgebogen, schwach gezähnt bis ungezähnt (am Grund meist ganz- randig)	1	2	Blüten in Trauben von 2–5, achselständig oder endständig	Reifezeit Ende Juli rötlich-purpurn mit ± farblosem Saft
<i>V. vitis-idaea</i>		im unteren Bereich braun, im oberen Bereich grün im Ø rundlich ± stark behaart	wintergrün dunkelgrün, ledrig, nicht lichtdurchlässig unterseits stark drüsig schmal oval, Spitze abgerundet Blattrand deutlich umgebogen, ungezähnt	1	2	Blüten in Trauben von 6–10 (–12), endständig	Reifezeit August rot mit farblosem Saft

Die Bastard-Heidelbeere blüht und fruchtet selten. Ihre Samen sind zum überwiegenden Teil nicht keimfähig, was mit einer irregulär ablaufenden Meiose, bedingt durch eine geringe Fertilität der Pollen, erklärt wird (RITCHIE 1955b, ROUSI 1966).

4. Verbreitung

4.1 Allgemeine Verbreitung

V. ×intermedium weist ein sehr lückiges Verbreitungsbild in Europa auf. Häufiger kommt die Hybride auf den Britischen Inseln vor (siehe zum Beispiel PERRING & SHELL 1968). In Skandinavien kommt die Bastard-Heidelbeere von Dänemark (HANSEN 1972), über Süd- und Zentral-Schweden (ANDERSSON 1978) bis nach Südwest-Finnland (PONIKIERSKA et al. 2004) vor. In Russland ist sie aus dem Raum Kalinigrad belegt (RITCHIE 1955a). Im zentralen Europa ist *V. ×intermedium*, von Deutschland abgesehen, in den Niederlanden (ARTS et al. 1986), in Polen (DANIELEWICZ & MALIŃSKI 2002, PONIKIERSKA et al. 2004) und in der Tschechischen Republik (ČVANČARA 1990) nachgewiesen.

Innerhalb Deutschlands sind Funde in Niedersachsen (GARVE 1994), Mecklenburg-Vorpommern (FUKAREK & HENKER 2006), Nordrhein-Westfalen (HOEPPNER & PREUSS 1926, RUNGE 1989), der Pfalz (LANG & WOLF 1993), Brandenburg (ASCHERSON 1864), Sachsen (HARDTKE & IHL 2000), Thüringen (KORSCH et al. 2002) und Bayern (SCHEUERER & AHLMER 2003) bekannt.

4.2 Verbreitung in Niedersachsen

In Niedersachsen ist *V. ×intermedium* zerstreut im Tiefland nachgewiesen mit lokalen Fundorthäufungen im westlichen Landesteil sowie in der Lüneburger Heide. Der vermutlich erste Nachweis stammt aus der Umgebung von Fallingbostel in der Lüneburger Heide aus dem Zeitraum 1875 bis 1880 (genaue Daten zum Jahr, zum Finder sowie zum Fundort unbekannt; MEJER 1890). GARVE (1994) nennt aus dem Zeitraum 1982 bis 1992 Nachweise für folgende Messtischblatt-Quadranten: 2825/3, 3011/4, 3025/1, 3126/4, 3127/3 + 4, 3128/3, 3226/2, 3228/1, 3321/4 und 3513/3. Die genannten Vorkommen dürften auch heute noch bestehen. Auf eine Nennung dieser Einzelfunde wird hier verzichtet. Darüber hinaus finden sich jüngere Angaben aus Niedersachsen, die zum überwiegenden Teil bereits von GARVE (1994) berücksichtigt sind, für den Bezirk Weser-Ems bei WEBER (1995): „OS SW-Rand des Gehn bei Bramsche (3513/3; 1987–1993, E.-J. & I. Möllenkamp, H. E. Weber)“ und „EL w Kavenberg ö Börger (3011/4; 1992, H. E. Weber et al.)“ sowie bei BOTANISCHE ARBEITSGEMEINSCHAFT (2003) „Westerkappeln Rulle (3614/1; 1996, K. Arndt)“ und für die Lüneburger Heide (Bezirk Lüneburg) bei HANSTEIN & STURM (1986): „Revier Haverbeck“ (2825/3).

Eine Verbreitungskarte, die neben den neueren Nachweisen auch ältere Angaben aus dem Zeitraum vor 1982 berücksichtigt, fehlt bislang. Nachfolgende Zusammenstellung gibt einen Überblick über die früheren Funde aus Niedersachsen, getrennt nach Literaturangaben und Herbardaten. Diese und die neueren Nachweise aus dem Zeitraum ab 1982 sind in Abb. 1 kartografisch zusammengefasst.

4.2.1. Ältere Funde in Niedersachsen

Literaturangaben

Die Nennung der Literaturangaben erfolgt getrennt für die ehemaligen Regierungsbezirke. Innerhalb dieser Bezirke gliedert sich die Aufzählung nach den einzelnen Landkreisen und dort nach fortlaufender Nummer der Topografischen Karte. Neben Fundort und Nummer der Topografischen Karte 1:25.000 mit Quadranten, gegebenenfalls mit geografischer Unschärfe (Abkürzung der jeweiligen Himmelsrichtung beziehungsweise „U“ für Unschärfe in alle Richtungen), sind, wenn bekannt, Jahr des Erstnachweises und Name des Finders sowie Quelle(n), in denen die entsprechende Angabe publiziert ist, aufgeführt.

Bezirk Weser-Ems: Landkreis Oldenburg: Pfahlhausen (2816/4, W; Hude; MEYER & VAN DIEKEN 1949), Litteler Fuhrenkamp (2914/4; 1920, R. Hayen; BUCHENAU 1936, MEYER & VAN DIEKEN 1949); Landkreis Cloppenburg: zwischen Lethe und Ahlhorn (3014/4; BUCHENAU 1936), Baumweg (3014/4; 1913, H. Hibbeler; MEYER & VAN DIEKEN 1949); Landkreis Emsland: bei Dalum im Bourtanger Grenzmoor bei den sieben Kölken (3409/1, N; BRANDES 1897); Landkreis Osnabrück: Heeker Bruch (3413/4; BRANDES 1897), Sunder bei Rieste (3514/1; BRANDES 1897), Urberg bei Iburg (3814/1; 9.1903, A. Andréé; ANDRÉE 1905, BRANDES 1905, KOCH 1958, WEBER 1995).

Bezirk Lüneburg: Landkreis Osterholz: Heidberg bei Falkenberg bei Bremen (2819/2; BUCHENAU 1936); Landkreis Lüchow-Dannenberg: Kronsbeerberg in der Görde (2830/4; 1964, P. Brauer; BRAUER 1964), Mitte der 1970er Jahre bei Durchforstungsarbeiten vernichtet (P. BRAUER, mündliche Mitteilung); Landkreis Soltau-Fallingb. Im Brink bei Wolterdingen (2925/3; BRANDES 1910), Fallingb. (3124/1; MEYER 1890, NÖLDEKE 1890, BUCHENAU 1894b, BRANDES 1897); Landkreis Celle: Rebberlah (3227/3, U; BRANDES 1910).

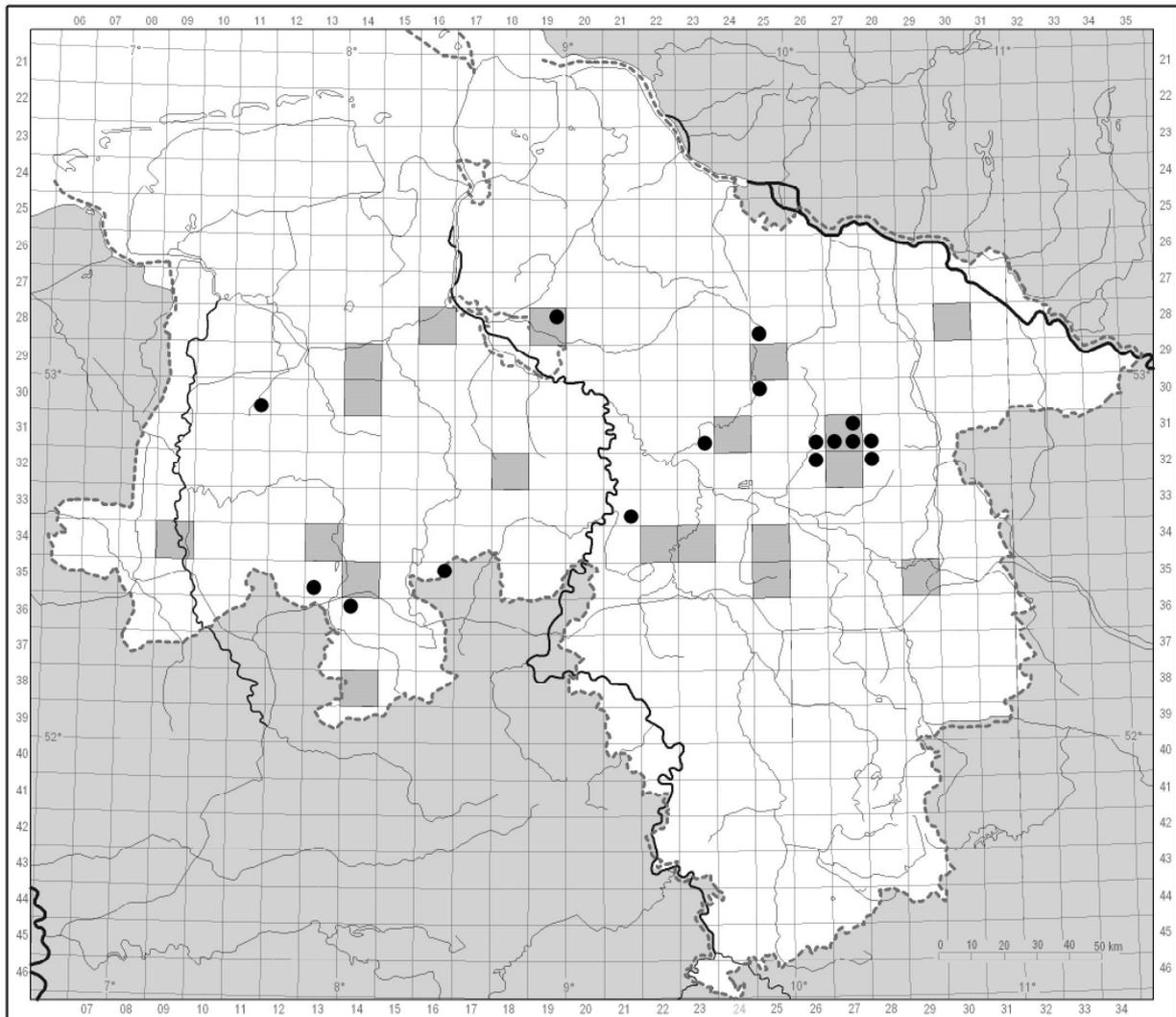


Abb. 1: Bislang bekannt gewordene Nachweise von *Vaccinium xintermedium* in Niedersachsen. Grau hinterlegte Rasterfelder: Literatur- und Herbar Daten aus dem Zeitraum vor 1982; schwarze Kreise: Daten aus dem Niedersächsischen Pflanzenarten-Erfassungsprogramm (Zeitraum 1982 bis 2003) sowie sonstige neuere Beobachtungen.

Bezirk Hannover: Landkreis Diepholz: Forstort Gehege bei Mallinghausen (3218/2; BRANDES 1905); Landkreis Hannover: Eilveser Bruch bei Neustadt am Rübenberge (3422/3, O; 17.8.1892, C. Beckmann; 1892, A. Andrée; MEJER 1893, BUCHENAU 1894b, BRANDES 1897, ANDRÉE 1905), Resse bei Hannover (3423/4, S; HEGI 1966), Altwarmbüchener Moor (3525/3; 1888, L. Strohmeyer; STEINVORTH 1890; MEJER 1892, 1893; BUCHENAU 1894b; BRANDES 1897).

Bezirk Braunschweig: Landkreis Gifhorn: Pocken bei Gifhorn (3529/1, O; Meyerholz; BUCHENAU 1894b, BRANDES 1897).

In der Arbeit von MEYER & VAN DIEKEN (1949) findet sich als weitere Angabe ein Nachweis von O. Wiebken aus dem Jahr 1938 für den Raum Holte. Da es im Bezugsraum der Flora etwa sechs Gemeinden mit dem Namen Holte gibt, ist eine genauere geografische Zuordnung nicht möglich.

Herbarnachweise

Die Nennung der Herbarbelege erfolgt ebenfalls getrennt für die ehemaligen Regierungsbezirke. Innerhalb der Bezirke gliedert sich die Aufzählung nach den einzelnen Landkreisen und dort nach fortlaufender Nummer der Topografischen Karte und des Quadranten, gegebenenfalls mit geografischer Unschärfe. Zu jedem Herbarbeleg sind folgende Daten genannt: Fundort, Datum, Sammler (falls bekannt) und Herbarium, in dem der Beleg aufbewahrt wird (Abkürzungen nach HOLMGREN et al. 1990). Wörtliche Wiedergaben der Herbarscheden sind durch Anführungszeichen „...“ kenntlich gemacht.

Bezirk Weser-Ems: Landkreis Oldenburg: „Litteler Fuhrenkamp“ (2914/4; 23.8.1939, G. Schatteburg, BREM); Landkreis Cloppenburg: „Oldenburg, Ahlhorner Fischteiche b. Lethe i. Oldbg. Hart am Wege zwischen den Forellenteichen und der Inspektor-Wohnung, südlich des Wegekniees (westl. der Stelle liegt ein großer, halb zugewachsener Teich im Grunde)“ (3014/4; 3.8.1930, K. G. Hartwig, BREM); „Am Wege zw. der alten Lether Wassermühle w. den Ahlhorner Fischteichen“ (3014/4; 1925, H. Hibbeler, BREM), „Am Wege zwischen der alten Lether Wassermühle und den Ahlhorner Fischteichen“ (3014/4; 1925, H. Hibbeler, BREM), „Ahlhorn-Lethe“ (3014/4; 21.8.1947, A. Schwarz, BREM).

Bezirk Lüneburg: Landkreis Osterholz: „Heidberg bei Lilienthal“ (2819/2; 1906–1910, W. O. Focke, BREM), aktuell wieder bestätigt am 18.2.2003 durch H. Kuhbier & H. Cordes (Beleg in BREM); „Im Gehölz beim Gasthof ‚Heidberg‘ von Trupermoor aus am Anfange des Gehölzes an mehreren Stellen“ (2819/2; 18.2.1934, T. König, BREM); „Am Heidberge b. Falkenberg“ (2819/2; 14.8.1949, Finschow, BREM); „Kleinenmoor“ (2819/2; 16.8.1909, H. Garmhausen, BREM); „im Säverloh bei Unterlüss, Parzelle 140, *Molinia*-Kiefernforst“ (3127/4; 26.11.1961, K. Walther, HBG); „An der Bahnlinie nach Unterlüss, im Rungeloh“ (3127/4; 26.11.1961, K. Walther; HBG); „Westl. Unterlüß“ (3127/4; 1976, F. Schmale; GOET).

Bezirk Hannover: Landkreis Hannover: „Eilveser Bruch bei Neustadt a. Rübberge“ (3422/3, U; 17.8.1892, C. Beckmann, BREM); „Im Resser Moor nahe bei Resse an einer beschränkten Stelle ...“ (3423/4, S; 24.8.1916, R. Scheuermann; MSTR); „Sprillgehege bei Fuhrberg“ (3425/3; 6.8.1950, Mädley; GOET); „Warmbücher Moor bei Hannover“ (3525/3; 1890, L. Mejer, BREM).

4.2.2 Neufunde in der Lüneburger Heide

Im Jahr 2001 gelang jeweils ein Neufund von *V. ×intermedium* in den Landkreisen Soltau-Fallingb. und Celle (beide Bezirk Lüneburg). Für den Landkreis Soltau-Fallingb. liegen nach FEDER (2004) keine Angaben der Bastard-Heidelbere nach 1982 vor, so dass der nachfolgend beschriebene Fund als aktuelle Wiederbestätigung für das Kreisgebiet zu werten ist (vergleiche auch KAISER & VON HARLING 1998):

Lkr. Soltau-Fallingb., Hügelgräberfeld Kiebitzheide zwischen Walsrode und Düshorn, 50 m ü. NN (3123/4; 21.9.2001, K. & M. Horn, Hb. Horn Nr. 01/133; Abb. 2).

V. ×intermedium wächst hier in einem Bestand von etwa 18 m² Ausdehnung (6 × 3 m) zwischen den Elternarten.

Für den Landkreis Celle stufen KAISER et al. (2000) die Bastard-Heidelbeere als „unbeständig“ ein, geben allerdings keine Hinweise zur derzeitigen Bestandssituation im Kreisgebiet. Die von GARVE (1994) genannten Vorkommen aus der Südheide dürften dort nach wie vor existent sein. Das nachfolgend genannte, neu entdeckte Vorkommen liegt in einem Gebiet mit einer Häufung von Nachweisen der Bastard-Heidelbeere (vergleiche Abb. 1):

Lkr. Celle, Süllfuhren westnordwestlich Unterlüß, 90 m ü. NN (3127/2; 30.9.2001, K., I. & M. Horn, Hb. Horn Nr. 01/135).

V. ×intermedium wächst hier in einem Bestand von etwa 3 m² Ausdehnung zwischen den Elternarten.

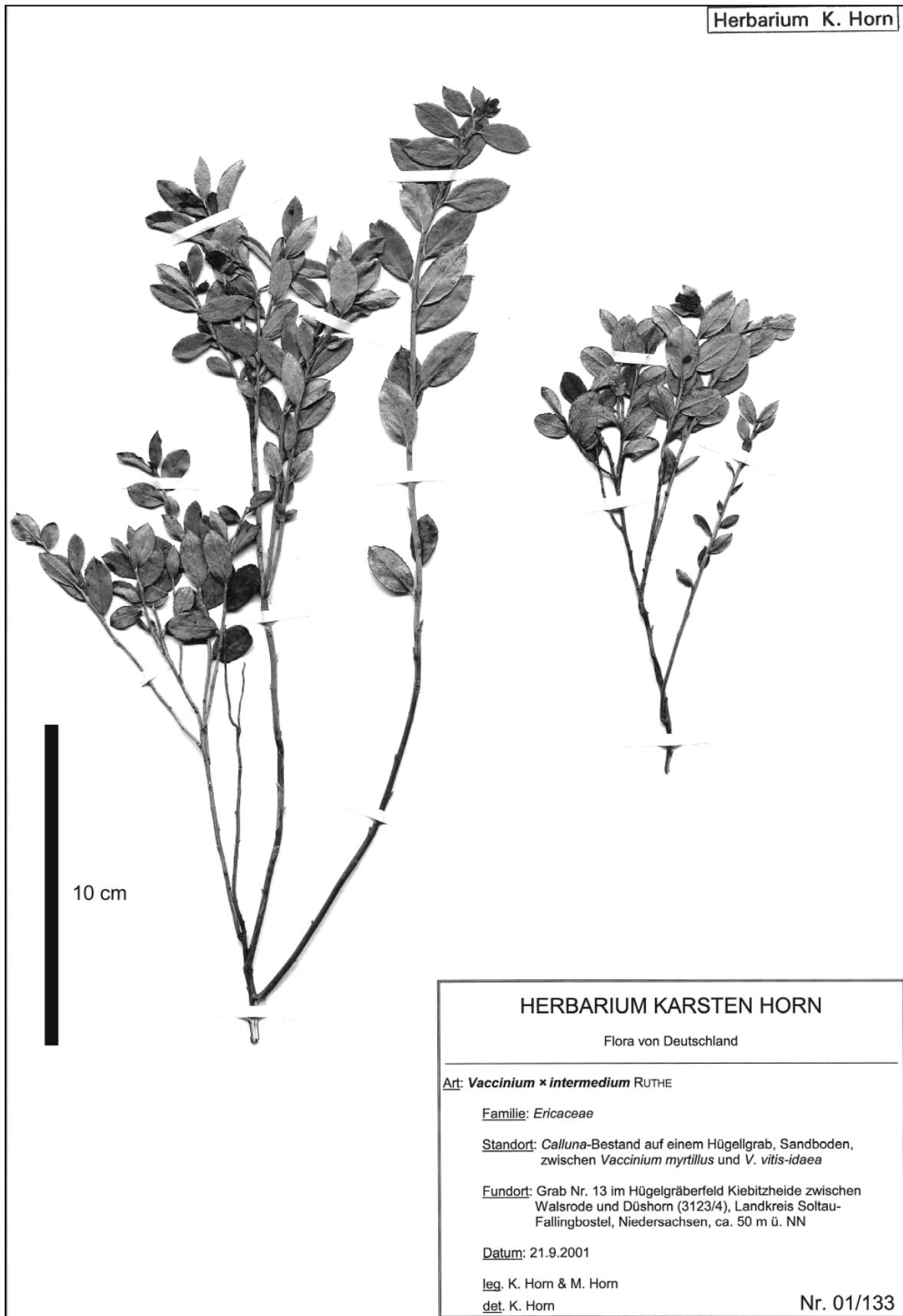


Abb. 2: Herbarbeleg des Neufundes von *Vaccinium ×intermedium* bei Walsrode im Landkreis Soltau-Fallingbostel.

5. Danksagung

Wir danken Herrn H. Kuhbier (Bremen) für seine Hinweise auf die im Überseemuseum Bremen aufbewahrten Herbarbelege von *Vaccinium ×intermedium* sowie für die Hilfe beim Lokalisieren einiger Fundortangaben. Herr Dr. J. Heinrichs (Göttingen) teilte uns freundlicherweise die Daten zu den aus Niedersachsen stammenden Belegen der Hybride im Göttinger Universitätsherbarium mit. Herr U. Raabe (Marl) machte uns auf einen aus dem Raum Hannover stammenden Beleg im Herbarium des Westfälischen Museums für Naturkunde in Münster aufmerksam und übermittelte die entsprechenden Daten. Herrn Dr. H.-H. Poppendieck (Hamburg) gilt unser Dank für die Ausleihe von Herbarmaterial aus dem Herbarium Hamburgense. Für die Unterstützung bei der Lokalisation älterer Fundortangaben danken wir ferner den Herren P. Brauer (Nahrendorf) und Prof. Drs. Dr. h. c. H. E. Weber (Bramsche). Dank gilt auch Herrn Prof. Dr. M. Schnittler (Greifswald) für die Korrektur der englischsprachigen Zusammenfassung.

6. Literatur

- ANDERSSON, P.-A. (1978): Floristik i Dalsland. – Svensk Botanisk Tidskrift **72**: 51-64; Stockholm.
- ANDRÉE, A. (1905): *Vaccinium intermedium* RUTHE, Form *melanococcum*, bei Iburg. – Jahresbericht der Naturhistorischen Gesellschaft zu Hannover **50-54**: 238-241; Hannover.
- ARTS, G. H. P., (1986): Oecologie en verspreiding van *Vaccinium ×intermedium* RUTHE in Nederland. – Gorteria **13** (2): 27-35; Leiden.
- ASCHERSON, P. (1864): Flora der Provinz Brandenburg, der Altmark und des Herzogthums Magdeburg. Zum Gebrauche in Schulen und auf Excursionen. Erste Abtheilung – XXII, 146, 1034 S.; Berlin.
- BOTANISCHE ARBEITSGEMEINSCHAFT (2003): Bemerkenswerte Pflanzenvorkommen im Raum Osnabrück und angrenzenden Gebieten – 6. Fortsetzung. – Osnabrücker Naturwissenschaftliche Mitteilungen **29**: 53-64; Osnabrück.
- BRANDES, W. (1897): Flora der Provinz Hannover. Verzeichnis der in der Provinz Hannover vorkommenden Gefäßpflanzen nebst Angabe ihrer Standorte. – VI, (2), 543 S.; Hannover, Leipzig.
- BRANDES, W. (1905): Zweiter Nachtrag zur Flora der Provinz Hannover. – Jahresbericht der Naturhistorischen Gesellschaft zu Hannover **50-54**: 137-221; Hannover.
- BRANDES, W. (1910): Dritter Nachtrag zur Flora der Provinz Hannover. – Jahresbericht der Naturhistorischen Gesellschaft zu Hannover **58/59**: 70-88; Hannover.
- BRAUER, P. (1964): Die Mittlere Heidelbeere. – Niedersächsischer Jäger **18**: 369; Hannover.
- BUCHENAU, F. (1894a): Flora von Bremen und Oldenburg. Zum Gebrauch in Schulen und auf Exkursionen (4. Aufl.). – VI, (2), 328 S.; Bremen.
- BUCHENAU, F. (1894b): Flora der nordwestdeutschen Tiefebene. – XIV, (2), 550 S.; Leipzig.

- BUCHENAU, F. (1936): Flora von Bremen, Oldenburg, Ostfriesland und der ostfriesischen Inseln. (10. Aufl.). Herausgegeben von SCHÜTT, B. – Faksimile-Ausgabe 1986: (4), 448 S.; Bremen.
- ČVANČARA, A. (1990): Vacciniaceae S. F. GRAY – borůvkovitě. – In: HEJNÝ, S. & SLAVÍK, B. (eds.): Květena České Republiky. Vol. 2: 503-508. Praha.
- DANIELEWICZ, W., MALIŃSKI, T. (2002): Occurrence of *Vaccinium ×intermedium* in western Poland. – Rocznik Dendrologiczny **50**: 177-185; Warschau.
- FEDER, J. (2004): Die wild wachsenden Farn- und Blütenpflanzen des Landkreises Soltau-Fallingb. – Floristische Notizen aus der Lüneburger Heide **12**: 2-20; Beedenb. b. Soltau.
- FUKAREK, F., HENKER, H. (2006): Flora von Mecklenburg-Vorpommern. Farn- und Blütenpflanzen. Herausgegeben von Heinz Henker & Christian Berg. – 425 S.; Jena.
- GARVE, E. (1994): Atlas der gefährdeten Farn- und Blütenpflanzen in Niedersachsen und Bremen. Kartierung 1982–1992. – Naturschutz und Landschaftspflege in Niedersachsen **30** (1-2): 895 S., 1 Folienbeilage; Hannover.
- GARVE, E. (2004): Rote Liste und Florenliste der Farn- und Blütenpflanzen in Niedersachsen und Bremen – 5. Fassung, Stand 1.3.2004. – Informationsdienst Naturschutz Niedersachsen **24** (1): 1-76; Hildesheim.
- HANSEN, A. (1972): Nye floristiske fund og jagttagelser, mest fra 1969 og 1970. – Botanisk Tidsskrift **67**: 166-173; Kopenhagen.
- HANSTEIN, U., STURM, K. (1986): Waldbiotopkartierung im Forstamt Sellhorn – Naturschutzgebiet Lüneburger Heide. – Mit einem Beitrag von JAHN, G. – Aus dem Walde, Mitteilungen aus der Niedersächsischen Landesforstverwaltung **40**: II, 194 S., 8 Karten als Beilage; Hannover.
- HARDTKE, H.-J., IHL, A. (2000): Atlas der Farn- und Samenpflanzen Sachsens. Materialien zu Naturschutz und Landschaftspflege. Hrsg.: Sächsisches Landesamt für Umwelt und Geologie. – 806 S.; Dresden.
- HEGI, G. (1966): Illustrierte Flora von Mitteleuropa. Band V, Teil 3. Dicotyledones 3 Teil: Pirolaceae-Verbenaceae (2. Aufl.). Unter Mitarbeit von BEGER, H. – München.
- HOEPPNER, H., PREUSS, H. (1926): Flora des Westfälisch-Rheinischen Industriegebietes unter Einschluß der Rheinischen Bucht. – XXVIII, 381 S.; Dortmund.
- HOLMGREN, P. K., HOLMGREN, N. H., BARNETT, L. C. (1990, eds.): Index Herbariorum. Part I: The herbaria of the world (8. ed.). – X, 693 S.; Bronx, New York.
- HORN, K. (2005): Zur Taxonomie, Ökologie und Verbreitung der Bastard-Heidelbeere (*Vaccinium ×intermedium* RUTHE). In: NEZADAL, W. (Hrsg.): Flora und Vegetation im östlichen Franken. Exkursionsführer zur 55. Jahrestagung der Floristisch-soziologischen Arbeitsgemeinschaft vom 24. bis 27. Juni 2005 in Erlangen. – Veröffentlichungen des Berufsverbandes der Ökologen Bayerns **9**: 141-145; Hemhofen.
- ILSE, H. (1866): Notiz über *Vaccinium Myrtillo* × *Vitis idaea* (*V. intermedium* RUTHE). – Verhandlungen des Botanischen Vereins für die Provinz Brandenburg und die angrenzenden Länder **7**: 218-219; Berlin.

- KAISER, T., ELLERMANN, G., LANGBEHN, H., TIMMERMANN, E. (2000): Liste der Farn- und Blütenpflanzen des Landkreises Celle – Stand März 2000. – Floristische Notizen aus der Lüneburger Heide **8**: 2-15; Beedenbostel.
- KAISER, T., VON HARLING, H.-J. (1998): Die Farn- und Blütenpflanzen des Naturschutzgebietes „Lüneburger Heide“. – Braunschweiger Naturkundliche Schriften **5** (3): 667-683; Braunschweig.
- KOCH, K. (1958): Flora des Regierungsbezirks Osnabrück und der benachbarten Gebiete (2. Aufl.). – LV, (1), 543 S.; Osnabrück.
- KORSCH, H., WESTHUS, W., ZÜNDORF, H.-J. (2002): Verbreitungsatlas der Farn- und Blütenpflanzen Thüringens. – 419 S., 8 Folienkarten als Beilage; Jena.
- LANG, W., WOLFF, P. (1993, Hrsg.): Flora der Pfalz. Verbreitungsatlas der Farn- und Blütenpflanzen für die Pfalz und ihre Randgebiete. Unter Mitarbeit von BLAUFUSS, A., BRETTAR, O., FRÖHLICH, V., HAILER, N., HESELER, U., KRACH, E., LAUER, H., LORENZ, H., MÜLLER, H., OESAU, A., ROSENAU, L., REICHERT, H., SCHÄTZLE, F., SCHMIDT, O., SCHULZE, G., STEIGNER, W. & ZEHFUSS, H.-D. – Veröffentlichung der Pfälzischen Gesellschaft zur Förderung der Wissenschaften in Speyer **85**: 444 S., 1 Folienbeilage; Speyer.
- MEJER, L. (1890): Die Auffindung zweier *Vaccinium*-Bastarde in Nordwest-Deutschland. – Jahresbericht der Naturhistorischen Gesellschaft zu Hannover **38/39**: 35-38; Hannover.
- MEJER, L. (1892): Nachtrag zu der 1875 erschienenen „Flora von Hannover“. – Jahresbericht der Naturhistorischen Gesellschaft zu Hannover **40/41**: 19-37; Hannover.
- MEJER, L. (1893): Flora von Hannover. Beschreibung und Standörterangabe der im Fürstenthum Calenberg im Freien wachsenden Gefäßpflanzen (2. Aufl.). – XLVIII, 219, 20 S.; Hannover, Leipzig.
- MEYER, W., VAN DIEKEN, J. (1949): Pflanzenbestimmungsbuch für die Landschaften Oldenburg und Ostfriesland sowie ihre Inseln mit Berücksichtigung der Nachbargebiete. Bd. 1 (3. Aufl.). – 256 S.; Oldenburg.
- NÖLDEKE, C. (1890): Flora des Fürstentums Lüneburg, des Herzogtums Lauenburg und der freien Stadt Hamburg (ausschliesslich des Amtes Ritzebüttel). – 412 S.; Celle.
- PERRING, F. H., SHELL, P. D. (1968): Critical supplement to the atlas of the British flora. – VIII, 159 S.; London.
- PONIKIERSKA, A., GUGNACKA-FIEDOR, W., PIWCZYŃSKI, M. (2004): Morphological characteristics of *Vaccinium ×intermedium* RUTHE. – Dendrobiology **51**: 59-63; Poznan.
- RITCHIE, J. C. (1955a): A natural hybrid in *Vaccinium*, 1. The structure, performance and chorology of the cross *Vaccinium intermedium* RUTHE. – The New Phytologist **54** (1): 49-67; London.
- RITCHIE, J. C. (1955b): A natural hybrid in *Vaccinium*, 2. Genetic studies in *Vaccinium intermedium* RUTHE – The New Phytologist **54** (3): 320-335; London.
- ROUSI, A. (1966): Cytological observations on some species and hybrids of *Vaccinium*. – Der Züchter, Genetics and Breeding Research **36** (8): 352-359; Berlin, Heidelberg, New York.
- RUNGE, F. (1989): Die Flora Westfalens (3. Aufl.). – XII, 589 S.; Münster.
- RUTHE, A. (1834): Flora der Mark Brandenburg und der Niederlausitz (2. Aufl.). – XXVI, 688 S., 2 Taf.; Berlin.

SCHEUERER, M., AHLMER, W. (2003, Bearb.): Rote Liste gefährdeter Gefäßpflanzen Bayerns mit regionalisierter Florenliste. Mit Beiträgen von BERG, M., DUNKEL, F. G., FÜRNRÖHR, F., HORN, K., LIPPERT, W., MEIEROTT, L., MEYER, N., MILBRADT, J., SCHMID, M., SCHUHWERK, F., STARMÜHLER, W. & ZANGE, R. – Schriftenreihe des Bayerischen Landesamtes für Umweltschutz **165** (Beiträge zum Artenschutz **24**): 372 S.; Augsburg.

STEINVORTH, H. (1890): *Vaccinium intermedium* RUTHE. – Jahreshefte des Naturwissenschaftlichen Vereins für das Fürstentum Lüneburg **11**: 125-126; Lüneburg.

WEBER, H. E. (1995): Flora von Südwest-Niedersachsen und dem benachbarten Westfalen. – 770 S.; Osnabrück.

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

Anschriften der Verfasser: Dipl.-Biol. Karsten Horn, Frankenstraße 2, 91077 Dormitz; Dr. Eckhard Garve, Haydnstraße 30, 31157 Sarstedt.

Buchbesprechungen

H. TREMP: Aufnahme und Analyse vegetationsökologischer Daten. - Verlag Eugen Ulmer, Stuttgart, 2005, 141 S., 19,90 €, ISBN 3-8001-2815-2.

Die fachlich fundierte Aufnahme und Analyse vegetationsökologischer Daten erfordert spezielle Methoden-Kenntnisse, die in dem neu erschienenen Buch vermittelt werden. Neben den Methoden der Bestandserhebungen im Gelände stellt das Buch die wichtigsten Methoden zur Analyse der Daten dar. Dabei wird auch das in diesem Zusammenhang benötigte statistische Handwerkszeug vermittelt. Ausführliche Beispiele mit realen Datensätzen erleichtern den Einstieg in das für in der Vegetationskunde Tätige vielfach unbeliebte Thema, dessen Beherrschung aber für wissenschaftlich fundierte Ausarbeitungen unverzichtbar ist.

E. NEBEL u. G. PHILIPPI: Die Moose Baden-Württembergs, Band 3. - Verlag Eugen Ulmer, Stuttgart, 2005, 487 S., 49,90 €, ISBN 3-8001-3278-8.

Mit dem nun vorliegenden dritten Band ist das umfangreiche Werk über die Moose Baden-Württembergs komplett. Der neue Band behandelt die Torfmoose sowie die Leber- und Hornmoose. Außerdem sind ein Bestimmungsschlüssel zu den Großgruppen sowie das Literaturverzeichnis und Register für alle drei Bände enthalten.

Neben den Bestimmungsschlüsseln wird zu jeder Art eine ausführliche Beschreibung der Morphologie und Ökologie, zur allgemeinen Verbreitung, zur Verbreitung in Baden-Württemberg (einschließlich Rasterverbreitungskarten) sowie zu Bestand, Gefährdung und Schutz geliefert. Viele Arten werden zusätzlich durch hochwertige Farbfotos veranschaulicht. Das dreibändige Gesamtwerk stellt mit 835 Arten mehr als 80 % der in Deutschland bekannten Moose vor, so dass viele Angaben auch aus niedersächsischer Sicht von großem Interesse sind.

T.K.

Termine

21.04.2006 - Exkursion der Botanischen Arbeitsgemeinschaft Celle

16.00 Uhr, Treffpunkt: Celle – Parkplatz am ehemaligen Haus der Jugend (Hafenstraße), Exkursionsziel: Schlosspark und Französischer Garten.

28.05.2006 - Geländetreffen der Fachbehörde für Naturschutz (NLWKN)

9.30 Uhr, Treffpunkt: Friedhof Garlstorf (TK 2726/4, MF 1 – 300 m östlich der Autobahnausfahrt (BAB 7) Garlstorf, Exkursionsziel: Garlstorfer Wald.

2.06.2006 - Exkursion der Botanischen Arbeitsgemeinschaft Celle

16.00 Uhr, Treffpunkt: Celle - Groß Hehlen – Apotheke gegenüber Hotel „Celler Tor“, Exkursionsziel: Oberes Örtzetal im Landkreis Soltau-Fallingb.

23.06.2006 - Exkursion der Botanischen Arbeitsgemeinschaft Celle

16.00 Uhr, Treffpunkt: Celle - Altencelle, Burger Landstraße in Höhe „Miezebello“, Exkursionsziel: Laubwälder im Raum Eicklingen.

2.07.2006 - Röderhof-Treffen der Regionalstelle Süd-Niedersachsen der Floristischen Kartierung. An die Teilnehmerinnen und Teilnehmer der letzten Jahre ergeht rechtzeitig eine schriftliche Einladung. Weitere Interessenten können Treffpunkt und Uhrzeit bei Dr. ECKHARD GARVE (Haydnstraße 30, 31157 Sarstedt) erfragen.

16.07.2006 - Geländetreffen der Fachbehörde für Naturschutz (NLWKN)

9.30 Uhr, Treffpunkt: Parkplatz an der B 244 etwa 1 km nördlich Mariental (nördlich von Helmstedt) (TK 3731/2, MF 5), Exkursionsziel: Lappwald.

21.07.2006 - Exkursion der Botanischen Arbeitsgemeinschaft Celle

16.00 Uhr, Treffpunkt: Celle - Altencelle, Burger Landstraße in Höhe „Miezebello“, Exkursionsziel: Hannover - Seckbruch.

25.08.2006 - Exkursion der Botanischen Arbeitsgemeinschaft Celle

16.00 Uhr, Treffpunkt: Celle - Groß Hehlen – Apotheke gegenüber Hotel „Celler Tor“, Exkursionsziel: Wietzendorfer Moor.

22.09.2006 - Exkursion der Botanischen Arbeitsgemeinschaft Celle

16.00 Uhr, Treffpunkt: Treffpunkt: Celle – Altencelle, Burger Landstraße in Höhe „Miezebello“, Exkursionsziel: Wathlingen im Umfeld der Kalihalde.

13.10.2006 - Exkursion der Botanischen Arbeitsgemeinschaft Celle

15.00 Uhr, Treffpunkt: Celle - Altenhagen, Parkplatz Berufsbildende Schulen (Reiherpfahl Exkursionsziel: Raum Eschede.

Ältere Ausgaben der Floristischen Notizen aus der Lüneburger Heide

Aufgrund diverser Nachfragen wurden alle vergriffenen Hefte der Floristischen Notizen einschließlich der Beihefte nachgedruckt, so dass sie bei Interesse beim Herausgeber (siehe Seite 1) bestellt werden können.

Außerdem können die älteren Ausgaben als Pdf-Dateien aus dem Internet heruntergeladen werden (www.Kaiser-alw.de).

Naturkundliche Bibliografie

Aus Platzgründen kann in dieser Ausgabe der Floristischen Notizen die Naturkundliche Bibliografie nicht fortgesetzt werden. Um deren Aktualität sicherzustellen erscheint daher in diesem Jahr die Bibliografie für die Jahre 2003 bis 2006 als **Beiheft Nr. 3** der Floristischen Notizen. Das Beiheft wird nicht im Dauerbezug ausgeliefert. Interessierte können das Heft beim Herausgeber für 2,50 € (incl. Versandkosten) bestellen.