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 Herbardaten, 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
V. myrtillus	grün im ∅ 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
V. ×*intermedium*	grün im ∅ 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 ganzrandig)	1	2	Blüten in Trauben von 2–5, achselständig oder endständig	Reifezeit Ende Juli rötlich-purpurn mit ± farblosem Saft
V. vitis-idaea	im unteren Bereich braun, im oberen Bereich grün im ∅ 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. Andrée; 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 Göhrde (2830/4; 1964, P. Brauer; BRAUER 1964), Mitte der 1970er Jahre bei Durchforstungsarbeiten vernichtet (P. BRAUER, mündliche Mitteilung); Landkreis Soltau-Fallingbostel: Im Brink bei Wolterdingen (2925/3; BRANDES 1910), Fallingbostel (3124/1; MEJER 1890, NÖLDEKE 1890, BUCHENAU 1894b, BRANDES 1897); Landkreis Celle: Rebberlah (3227/3, U; BRANDES 1910).

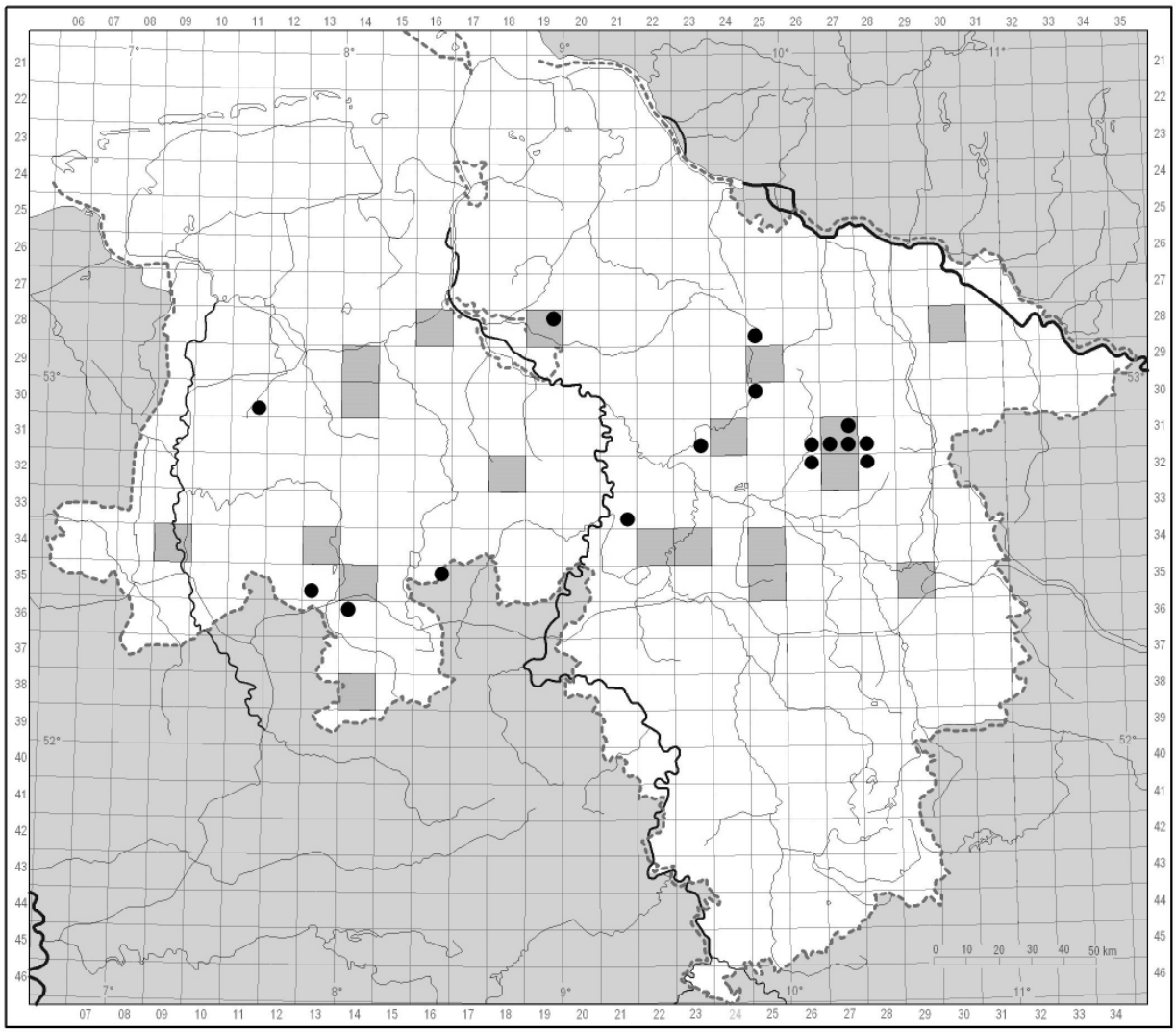

Abb. 1: Bislang bekannt gewordene Nachweise von *Vaccinium ×intermedium* in Niedersachsen. Grau hinterlegte Rasterfelder: Literatur- und Herbardaten aus dem Zeitraum vor 1982; schwarze Kreise: Daten aus dem Niedersächsischen Pflanzenarten-Erfassungsprogramm (Zeitraum 1982 bis 2003) sowie sonstige neuere 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 Wegeknies (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. Rübenberge“ (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-Fallingbostel und Celle (beide Bezirk Lüneburg). Für den Landkreis Soltau-Fallingbostel 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-Fallingbostel, 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.

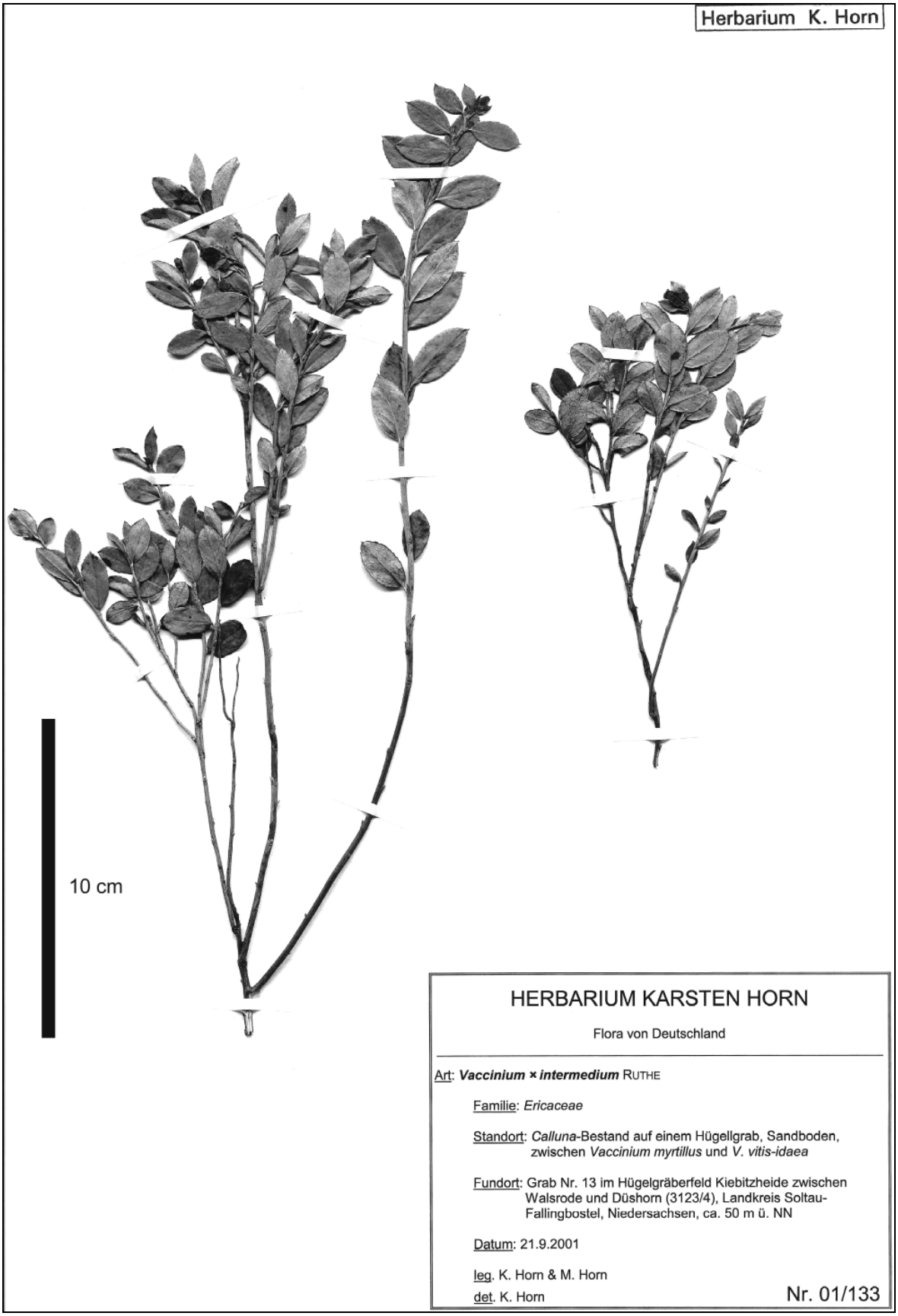

Abb. 2: Herbarbeleg des Neufundes von *Vaccinium* ×*intermedium* bei Walsrode im Landkreis Soltau-Fallingbostel.

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 – borůvkovité. – In: HEJNÝ, S. & SLAVÍK, B. (eds.): Květena České Republiky. Vol. 2: 503-508. Praha.

DANIELEWICZ, W., MALIŃSKI, T. (2002): Occurence of *Vaccinium ×intermedium* in western Poland. – Rocznik Dendrologiczny **50**: 177-185; Warschau.

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

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 Niedersachsachsen **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 iagttagelser, 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., FÜRNROHR, 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.

ZOBODAT - www.zobodat.at

Zoologisch-Botanische Datenbank/Zoological-Botanical Database

Digitale Literatur/Digital Literature

Zeitschrift/Journal: Floristische Notizen aus der Lüneburger Heide

Jahr/Year: 2006

Band/Volume: 14

Autor(en)/Author(s): Horn Karsten, Garve Eckhard

Artikel/Article: Zum Vorkommen der Bastard-Heidelbeere (Vaccinium intermedium RUTHE) in Niedersachsen 23-35