Hessische Floristische Briefe **57** (3/4)	Seiten 33 – 44	Darmstadt 2008

Das Bartgras (Bothriochloa ischaemum) in Hessen ausgestorben ?

WOLFGANG LUDWIG

Vorbemerkungen und Zusammenfassung

Das Bartgras *Bothriochloa ischaemum* wird von der ersten Roten Liste für Hessen (HESSISCHE LANDESANSTALT FÜR UMWELT 1976) in der Kategorie C (= „Gefährdete Arten"; entspricht der jetzigen Stufe 3), in der zweiten Liste (KALHEBER & al. 1980) als stark gefährdet (Kategorie 2) registriert, in der dritten (BUTTLER & al. 1997) zu den ausgestorbenen oder verschollenen Pflanzen (Kategorie 0) gerechnet.

Nach verschiedenen Anmerkungen zur Kenntnis der Verbreitung des Bartgrases wird über die vier letztbekannten Vorkommen berichtet – alle im Untermaingebiet gelegen. In diesem Landesteil sind bei gründlichem Suchen Wiederfunde zu erwarten. Lange nicht bestätigte Wuchsorte entlang der Bergstraße werden genannt, weil dort und vielleicht auch im Hessischen Ried neue Nachweise möglich sind.

Zusätzlich wird auf die „Mannigfaltigkeit" der wissenschaftlichen Benennung unserer Bartgras-Art hingewiesen. Schließlich werden Adventivfunde auch anderer *Bothriochloa*-Sippen erwähnt – zur Vorwarnung wegen der Bestimmungsprobleme bei etwaigen Funden in unserem Land.

Nicht behandelt werden Aut- und Synökolgie.

Schließlich bittet der Verfasser um Verständnis, wenn wichtige Quellen unberücksichtigt geblieben sind. Seit dem Frühjahr 2007 notgedrungen an seine Wohnung gebunden, musste er sich weitgehend auf die Auswertung seiner Privatbibliothek (nebst Exzerpten, Kopien und topographischen Karten) beschränken.

Über Vorkommen in Hessen

A l l g e m e i n e s

Wie bei einigen anderen „südlich-kontinentalen" Pflanzenarten verläuft die nördliche Arealgrenze von *Bothriochloa ischaemum* durch Hessen, ihrer ökologischen Konstitution entsprechend auf bestimmte Tieflagen beschränkt (vgl. z. B. BUHL & al. 1974, S. 135-137). Verbreitungskarten gibt es für ganz Deutschland (HAEUPLER & SCHÖNFELDER 1988, S. 659, Karte 2277 und BENKERT & al. 1996, Karte 250), einige Bundesländer und Teilgebiete, für Hessen nur ein voreilig publizierter „Entwurf" (HESSISCHES MINISTERIUM DES INNERN UND FÜR LANDWIRTSCHAFT, FORSTEN UND NATURSCHUTZ 1999). Auf der Bartgras-Karte (Nr. 230) ist nur ein Punkt für einen Nachweis aus jüngerer Zeit (zwischen 1980 und 1989) eingetragen: auf TK **5818**/1 (= Frankfurt am Main Ost); nach SCHNEDLER (briefliche Auskunft vom 29. 12. 2007) beruht diese Eintragung auf einem technischen Versehen. Andererseits

fehlen Markierungen für die vielen älteren Fundstellen völlig. Erinnert sei an eine früh veröffentlichte Rasterkarte, zusätzlich mit Nennung der Quellen von HERMANN HOFFMANN (1880, S. 41f.), einem „Pionier der floristischen Arealkunde" (SCHNEDLER 1993). Dieser hatte schon vorher eine Fundortliste für das Bartgras mit Herkunftsangaben publiziert (HOFFMANN 1852, S. 43-45). Die späteren Fundmeldungen in Lokal- und Regionalfloren sowie in anderen Publikationen werden im Folgenden nicht alle zitiert. Insgesamt lässt sich erkennen: Wuchsstellen des Bartgrases sind nur im Süden unseres Landes nachgewiesen, am häufigsten entlang des Mains.

Unser Bartgras gehört zu den leicht bestimmbaren Gräsern der heimischen Flora. Dennoch gibt es irrtümliche oder fragwürdige Meldungen. Zum Beispiel erwähnt ein Kenner: „Manchmal wird dieses Gras mit *Panicum* [*Digitaria*] *sanguinale* verwechselt" (MARZELL 1943, Sp. 266). Damit falsche Eintragungen auf Verbreitungskarten unterbleiben, werden hier vier verschiedenartige Fälle aus unserem Gebiet besprochen.

Die alte Angabe „Rhön" kann gewiss als Falschmeldung gelten (SCHNEIDER in PFEIFFER & CASSEBEER 1844, S. 7). Bei dem Gewährsmann handelt es sich um den Fuldaer JOSEPH SCHNEIDER. Bereits 1841 hat ihm G. W. F. WENDEROTH manche Fehlbestimmung vorgehalten (vgl. Zitate in LUDWIG 1998, S. 11). Die allgemeine Angabe für die Rhön ist selten wiederholt worden (HOFFMANN 1852, S. 44 mit dem Zusatz „wo?" und noch von HERMANN 1956, S. 94).

Außergewöhnlich Irreführendes bietet eine „bekanntlich" unbrauchbare Flora (KOHL 1896). Arglose Benutzer können staunen über die große Zahl von Fundstellen für das Bartgras, dabei auch viele für Mittel- und Nordhessen (KOHL 1896, S. 57). Dieser Autor hat jedoch, wie bei ihm üblich, die Fundorte aus einem fünf Jahre zuvor publizierten Verzeichnis abgeschrieben (aus WIGAND 1891, S. 476) und 26 weitere hinzugefügt. Diese sind aus derselben Quelle geschöpft, dort aber alle unter *Panicum* [*Echinochloa*] *crus-galli* aufgezählt (WIGAND 1891, S. 477)!

Eine Angabe für das mittlere Kinzigtal zwischen Büdinger Wald und Spessart (KELLER 1924, S. 66 „Salmünster") ist anscheinend nie bestätigt worden, auch nicht von dem ausgezeichneten Gebietskenner ADOLF SEIBIG. Einstweilen sollte man diese Fundmeldung mit einem Fragezeichen versehen.

An unerwarteter Stelle wird ein korrekt bestimmter Beleg von *Bothriochloa ischaemum* aufbewahrt und für „Germany: Wehrda" ztiert (CELARIER & HARLAN 1958, S. 758). Ortslexika nennen für ganz Deutschland nur zwei Orte namens Wehrda: den bei Marburg a. d. Lahn (1974 in Marburg eingemeindet), den anderen im Osten unseres Landes (seit 1971/72 Ortsteil der Gemeinde Haunetal). In der Umgebung beider Dörfer wäre auch ein ehemaliges Bartgrasvorkommen aus verschiedenen Gründen undenkbar. Offenbar ist mit „Wehrda" nicht eine Fundstelle sondern der Aufbewahrungsort gemeint. Das kann nur auf Haunetal-Wehrda zutreffen. Von 1947 bis 1952 war hier Dienstsitz der Staatlichen Lehr- und Versuchsanstalt für Grünlandwirtschaft und Futterbau, danach auf den Eichhof bei Bad Hersfeld verlegt. Dort wird bei der Servicestelle Forsteinrichtung und Naturschutz ein Herbar aufbewahrt. Es enthält Material aus der Dienstzeit von BERTHOLD SPEIDEL und HEINRICH VOLLRATH, aber keinen *Bothriochloa- ischaemum*-Beleg (diese

Auskünfte verdanke ich Frau UTA ENGEL; brieflich am 13. Juni 2008). In Wehrda ist noch heute ein anderes Herbar vorhanden, deponiert in der Firma Wehrdaer Saatzucht (Familie SCHNEIDER). Es stammt aus früherer Zeit, enthält viele Grasarten (auch *Andropogon*-Sippen), jedoch keinen Beleg von unserem Bartgras (für Durchsicht des Herbars bin ich Frau SCHNEIDER dankbar; Ergebnis im Juni 2008 telefonisch mitgeteilt). Wahrscheinlich war dieses Herbar von einem Vorgängerbetrieb, der BRAUNschen Saatzuchtwirtschaft, zu Vergleichszwecken angelegt worden, denn diese Firma war seit 1952 auf Gräser- und Leguminosenzüchtungen spezialisiert. Demnach kann man annehmen, dass der *Bothriochloa-ischaemum*-Beleg (vielleicht auch Saatgut) den amerikanischen Autoren überlassen worden ist.

Zu den letzten Nachweisen

1) **5915**/41 Wiesbaden
"5. 9. [19]38 im ‚Landgraben' 1 km nordostwärts von dem Bahnhof Wiesbaden-Biebrich-Ost"

Außer dieser Abschrift von meiner Fundort-Karteikarte ist eine Liste erhalten geblieben mit weiteren Arten, die ich an demselben Tag dort notiert hatte: *Artemisia campestris*, *Asperula cynanchica*, *Campanula glomerata*, *Dianthus carthusianorum*, *Scabiosa canescens*, *Stachys recta* und *Stipa capillata*.

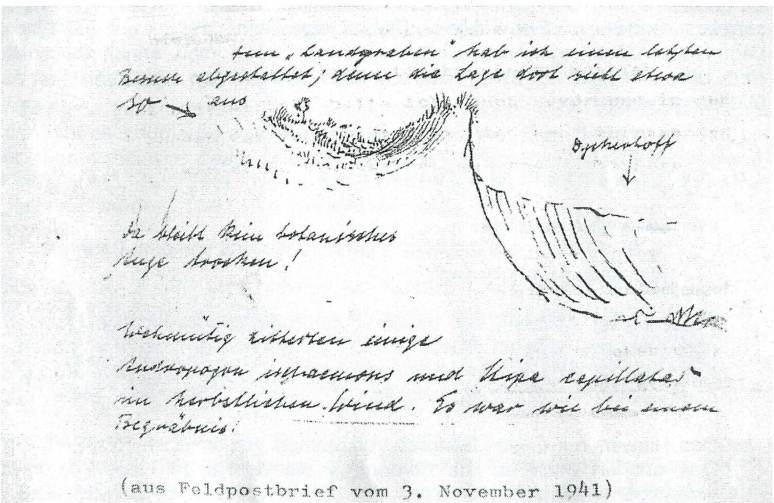
Den Hinweis auf dieses Bartgras-Vorkommen verdanke ich ROBERT ZINCKE. Das erinnert mich an die Förderung, die der junge Florist durch diesen vielseitigen Pädagogen erfahren hat (zu R. ZINCKE u. a. MICHELS 1969, BUKOR 1982 und CZYSZ 2004, z. B. S. 236 u. 258).

Dieser *Bothriochloa-ischaemum*-Wuchsort war schon lange bekannt. Der 1932 verstorbene LUDWIG PETRY (HEINECK 1935) nennt für eine „alte Sandgrube zwischen Biebrich und Erbenheim (Landgraben)" außer „dem schönen Bartgras" *Anemone pulsatilla*, *Artemisia campestris*, *Asperula cynanchica*, *Orobanche Epithymum* [= *O. alba*], *Silene otites* und *Stipa capillata* (PETRY 1929, S. 223; vgl. auch PETRY 1930, S. 30). Eine Florenliste für die Wiesbadener Gegend (PFEIFFER 1921, S. 8) enthält folgende Fundmeldungen: Curve: STOCK; Hessler: VIGENER; Biebrich: PETRY, V.; Budenheim: V. Das V steht für ANTON VIGENER (1840-1929), der wertvolles Herbarmaterial hinterlassen hat, vor allem in Wiesbaden (vgl z. B. CZYSZ 2004, S. 122-124). Abgesehen von dem linksrheinischen Budenheim dürften sich die anderen knappen Ortsangaben auf recht nahe beieinander liegende Vorkommen beziehen, zum Teil auch auf den letzten Landgraben-Wuchsort. Das gilt auch für die „Curve" (heute Bahnhof Wiesbaden Ost (vgl. LANDESAMT FÜR DENKMALPFLEGE HESSEN 2005, S. 42).

Zwei Herbarbelege nennt GROSSMANN (1976, S. 79f.): „bei Wi-Biebrich, auf dem Heßler 1885 (VIGENER). In der sandigen Grenzhohl zwischen Wi-Biebrich und Erbenheim (1910 PETRY)." Selbst ein über 300 Jahre alter Beleg aus dem Herbarium von JOHANN PHILIPP HUTH (in FR) lässt sich nahe der letzten Fundstelle lokalisieren: „1703 medio Augusto unweit der Casseler Warth an der Landwehr" (FRESENIUS 1833, S. 567), etwas verändert wird der Text zu diesem

Beleg nochmals veröffentlicht: „Kastel Wart an der Landwehr August 1703" (SPILGER 1932, S. 27).

Über die letzten Tage des Landgraben-Wuchsortes hat mir ROBERT ZINCKE anschaulich berichtet:



(aus Feldpostbrief vom 3. November 1941)

Im gleichen Jahr ist der Fundort „Landgraben bei Kastel", auf meinen Hinweis vor Drucklegung, nochmals genannt worden (BURCK 1941, S. 10).

Die jüngste Wiesbadener Flora erwähnt *Bothriochloa ischaemum* in einer Liste der vor 1950 ausgestorbenen oder seitdem verschollenen Sippen mit der Notiz: „Wi-Amöneburg/Erbenheim (Dyckerhoffgelände) (PETRY 1930)" (STREITZ 2005, S. 205).

Dieses Gelände wurde nach und nach ein riesiges Abbaugebiet für Kalk und für die Mosbacher Sande; ein großer Teil ist inzwischen mit Müll verfüllt. Diese Veränderungen sind an Hand topographischer Karten verschiedenen Alters gut erkennbar (z. B. bei KELLER 1994 auf zwei unpaginierten Seiten eine Karte aus den 70er Jahren des 19. Jahrhunderts neben einer aus jüngster Zeit).

2) **5916**/34 Hochheim a. M. – Flörsheim a. M. „9. 9. [19]38 In den alten Steinbrüchen am Falkenberg südlich der Landstraße Hochheim-Flörsheim" (Ersteintrag auf meiner Fundort-Karteikarte)

Dieses nicht nur floristisch außerordentlich reizvolle Gelände hatte ich schon zuvor und in den folgenden Jahrzehnten immer wieder aufgesucht. Bei sechs

Besuchen im Spätsommer oder Herbst (zuletzt 1967) erfreute mich stets blühendes oder verblühtes Bartgras.

Auch diese Vorkommen war schon früher bekannt, zum Beispiel von HELMUT KLEIN im Juli 1936 notiert und gesammelt (Beleg in Darmstadt, nach freundlicher Auskunft von K.-D. JUNG im Dezember 2007). Die Angabe „Flörsheimer Steinbrüche" bei OTTO BURCK (1941, S. 10) beruht auf der Mitteilung an meinen väterlichen Freund (LUDWIG 1966).

Jetzt gilt das Bartgras an Falkenberg seit längerem als ausgestorben, ebenso wie viele der anderen Besonderheiten (vgl. GROSSMANN 1976, S. 35-37 und KORNECK 1974, Tab. 78). Bemühungen diesen Teil des Falkenberges in seinem damaligen Zustand zu erhalten blieben erfolglos, obwohl vor allem DIETER KORNECK sich energisch für seinen Schutz eingesetzt hat. Auf Darlegungen zur Bedeutung des Gebietes nicht zuletzt für die Ausbildung unserer Marburger Biologie-Studenten erhielten wir vom Besitzer des Geländes ein „beruhigendes" Antwortschreiben (vom 30. März 1966), wobei er anschließend betonte: „Das Gelände steht Ihnen daher nach wie vor für Exkursionen selbstverständlich zur Verfügung." Was danach folgte ist bekannt. Hier sei nur auf ein längeres Vortragsprotokoll verwiesen (BREYER 1988b; vgl. auch BREYER 1988a). Wie es heute dort aussieht kann man sich nach einer Beobachtung aus dem Jahr 2003 vorstellen: „Hänge jetzt mit Gehölzen stark zugewachsen" (KORNECK 2006, S. 22).

Nach einigen Fundortangaben aus alter Zeit, wie „Flörsheim" und/oder „Hochheim" ist anzunehmen, dass *Bothriochloa ischaemum* damals in dieser Gegend auch an anderen Stellen vorgekommen ist, zumal ein zuverlässiger Kenner der Flora Nassaus mitgeteilt hat: „Bisher nur auf den Wiesen am Maine von Okriftel bis Schierstein" (FUCKEL 1856, S. 355).

Den Wandel der Bewirtschaftungsverhältnisse in diesem Gebiet zwischen Hochheim und dem Falkenberg an der westlichen Gemarkungsgrenze von Flörsheim verdeutlichen zum Beispiel zwei Kartenausschnitte aus den Jahren 1823/40 und 1895/96 (reproduziert in NITZ & al. 2003, S. 337 u. 339) verglichen mit neueren Ausgaben der TK 25.

Dennoch wären Wiederfunde des Bartgrases im weiteren Umkreis zu erwarten, noch gibt es dafür kleine geeignete Standorte.

3) **5818**/14 Frankfurt a. M. - Seckbach
Ein Bestand an altem Hohlweg in dem Bereich nördlich des Huthparkes westlich vom Lohrberg – Oktober 1957. Beobachtet von HEINZ KALHEBER (unveröffentlicht).

Ein bemerkenswerter Fund, denn lange Zeit waren keinem Frankfurter Floristen Vorkommen des Bartgrases bei der Stadt bekannt, ebenso wenig „etwa 7 Stunden im Umkreis" (BURCK 1925, S. 430). Bis gegen Ende des 19. Jahrhunderts waren jedoch einige Wuchsorte gemeldet worden. Hier seien nur die letzten Nachweise genannt, soweit in **FR** belegt (Daten mitgeteilt von H. KALHEBER): „Rechtes Mainufer oberh. Frankfurt an der ‚Schwedenschanze' 5. 8. [18]83 M. DÜRER" und „Rechtes Mainufer oberhalb des Nadelwehrs bei der

‚Schwedenschanze', in 100 m Meereshöhe Sept. 1902 A. W. PEIPERS". Die Schwedenschanze lag vor den Toren Frankfurts nach Fechenheim zu. Der Fundort war schon von J. BECKER (1827, S. 126) publiziert worden: „auf der alten Schanze bei den Riederhöfen". Diese Gegend ist heute ein Industriegebiet (vgl. dazu z. B. STADT FRANKFURT AM MAIN 2006, Blatt 44). Gut erkennbar ist diese Entwicklung an Hand topographischer Karten aus dem 19. Jahrhundert verglichen mit denen aus jüngerer Zeit (etliche reproduziert von KOSSLER 1987; auf den Karten S. 6 und 25 ist die Schwedenschanze eingetragen, danach im Grenzbereich **5818**/34-43 gelegen).

Es gibt außerdem Fundmeldungen für nicht allzu weit von der Schwedenschanze entfernte Stellen. Bereits JOHANN CHRISTIAN SENCKENBERG (1707-1772) hat in seinem Manuskript zur Frankfurter Flora über das Bartgras notiert: „Am Mainufer auf der Seite des Riederhofes und gegen den Main an der Landwehr herauf; es ist da sehr sandig" (zitiert nach SPILGER 1941, S. 73). Und MARTIN DÜRER verdanken wir die Fundortnotiz: „Mainufer an der Mainkur 6. VIII. [18]93" (DÜRER o. J.).

Vielleicht könnte man noch heute mit einem Wiederfund des Bartgrases im weiteren Umkreis der alten Fundstellen rechnen.

4) **5819**/43 Klein-Auheim (seit 1974 Stadtteil von Hanau)
20. 9. 1967 ein kleiner Bestand, etwa 250 m ostwärts des Bahnhofes Klein-Auheim entlang des „Alten Weges"
(Exkursionsnotiz; über „den alten Weg" unterrichtet OTT 1971, S. 89f)

In den folgenden Jahren wurde in der nächsten und weiteren Umgebung des Bartgras-Bestandes zu Ungunsten der artenreichen Flora vieles verändert, schon beim Vergleichen älterer mit neuen Ausgaben der TK 25 leicht erkennbar (vgl. auch das Luftbild in KRUMM 2006, S. 517 und genauere Stadtpläne z. B. MAGISTRAT DER STADT HANAU ... 1977).

Ebenso wie für die anderen letztbekannten Bartgras-Vorkommen gibt es alte Nachweise auch für die Gegend um Hanau (vgl. u. a. BUTTLER & KLEIN 2000, S. 158) und auch mainaufwärts in Bayern (vgl. z. B. PRANTL 1888, S. 47 mit A. SEIBIG in MOLLENHAUER 1995, S. 52: noch 1979 ein Fundort grenznah bei Kleinostheim bestätigt).

Der Zufallsfund bei Klein-Auheim sollte dazu anregen, nicht nur bei diesem Ort nach weiteren Vorkommen zu suchen.

Von floristischen Besonderheiten in der Nähe des Bartgras-Fundortes bei Klein-Auheim sei nur *Alyssum montanum* subsp. *gmelinii* erwähnt (1967!!). Alle Meldungen aus der Hanauer Gegend sind offenbar unbestätigt (tabellarische Übersicht in HODVINA & CEZANNE 2007, S. 31). Über den Kenntnisstand im anschließenden unterfränkischen Teil des Maintales hat MEIEROTT (2002, S. 74) unterrichtet.

Weitere Anregungen zur Suche

Wieder- und Neufunde von *Bothriochloa ischaemum* sind nicht nur in der Umgebung der vier zuletzt bekannten Wuchsorte zu erhoffen. Auch an anderen Stellen links und rechts des Mains könnten sich Nachforschungen lohnen, gibt es doch noch weitere Einzelfundmeldungen aus älterer Zeit, zum Beispiel von FUCKEL (1857, S. 382): „Auf Abhängen bei Kelsterbach, häufig." Leider sind die Zeiten längst vorbei als man behaupten konnte: „Häufig im Maingebiete" (CASSEBEER & THEOBALD 1847-49, S. 16).

Lange unbestätigt sind alle früheren Fundstellen südlich von Darmstadt entlang der Bergstraße. Bereits M. B. BORCKHAUSEN (1796, S. 23) hatte Fundorte genannt, zusätzlich auch mainnahe: „Bey Benzheim und Auerbach, desgleichen bey Zwingenberg, in der Bergstraße auf grasigten Hügeln, die auf die Gebirge führen; bey Niederramstadt nicht weit von der Papiermühle; über den Mayn bey Hochheim, Flörsheim und Wickert auf sonnigen Grasplätzen und an den grasigten Wegrändern". Vorkommen im Bereich der Papiermühle sind noch lange Zeit danach bestätigt worden, u. a. von SCHNITTSPAHN (1840, S. 256; ebenso in den drei späteren Auflagen seiner Flora): „An trockenen, bewachsenen Bergabhängen im Mühlenthale zwischen Eberstadt und Niederramstadt". Noch M DÜRER hat das Bartgras hier gesehen, seinen Fund vom 8. August 1884 nur knapp notiert: Bergstrasse: bei Eberstadt" (DÜRER o. J.). Die Nennung „Eberstadt" (BURCK 1941, S. 10) geht auf diese Notiz DÜRERs zurück und kann deshalb nicht als eine neuere Bestätigung des Vorkommens gelten.

An der südlichen Bergstraße, grenznah auf baden-württembergischen Boden ist *Bothriochloa ischaemum* noch 1993 notiert worden: bei Hemsbach im NSG Schafhof-Teufelsloch (DEMUTH 2003, S. 8). Um so mehr kann man die Suche nach dem Bartgras entlang der hessischen Bergstraße empfehlen. Auch dort gibt es noch geeignete Standorte, obwohl deren Zahl stark geschrumpft ist (vgl. z. B. RICHTER 1993, S. 21ff.). Einen weiteren Ansporn zu gewiß zeitraubenden Nachforschungen belegen Ergebnisse für Rheinhessen (jetzt Bundesland Rheinland-Pfalz). Für hier hat es etliche alte Fundmeldungen gegeben, die meisten lange Zeit unbestätigt. Erst DIETER KORNECK hat bei seinen gründlichen Studien über die Xerothermvegetation (KORNECK 1974) einige neue Vorkommen nachgewiesen (eine Auflistung z. B. in BLAUFUSS & REICHERT 1992, S. 275).

Einen Anreiz zur Suche im Hessischen Ried, besonders entlang der Rheindämme, bietet folgende Nachricht: „aus dem südlichen Oberrheingebiet sind eine größere Anzahl aktueller Fundorte nachgewiesen; hier liegen viele Vorkommen auf Rheindämmen und Grundwasserabsenkungsflächen" (WÖRZ 1998, S. 215). Angesichts dieser für Mitteleuropa überraschenden Aussage könnte mancher Entdecker versucht sein, vorschnell dafür den „Klimawandel" verantwortlich zu machen. Zunächst wäre zu klären, ob sich das Bartgras hier dank Aussaaten oder Anpflanzungen „eingebürgert" hat. Diese „Arbeitshypothese" stützt sich auf Befunde in Nordamerika, wo diese *Bothriochloa*-Art nicht spontan vorkommt. Dort hat sie sich in mehreren Südstaaten der USA von Aussaaten und Anpflanzungen (u. a. zur Böschungsstabilisierung) überwiegend entlang von Straßen immer weiter ausgebreitet (vgl. u. a. GOULD 1975, S. 604, ALLRED 2003, S 646 und BARKWORTH & al. 2007, S. 332). Übrigens hat schon die alte „Flora der Wetterau" im Abschnitt „Nuzzen" erwähnt, das Bartgras könne „zur Befestigung der Wälle und Dämme dienen"

(GÄRTNER, MEYER & SCHERBIUS 1799, S. 83). Aus Deutschland werden jedoch Adventivvorkommen nur wenig genannt, so in Nordrhein-Westfalen: „Ausgestorben und heute nur noch selten eingeschleppt und unbeständig, so z. B. 1991 bei Münster (**3911**/4, RUNGE 1994a) und 1994 bei Siegburg (**5209**/2, RUNGE)" (HAEUPLER & al. 2003, S. 96). Zu einer alten Meldung für Hannover-Döhren (STEINVORTH 1890, S. 128) hieß es bald danach „nicht mit Sicherheit festgestellt" (ALPERS 1898, S. 70). Aus Großbritannien wird unsere *Bothriochloa*-Art nur vorübergehend als wolladventiv genannt (RYVES & al. 1996, S. 104). Wahrscheinlich gibt es noch andere Möglichkeiten zur Verschleppung, eine davon sei hier unkommentiert zitiert: „There are indications (ROLLOV, and others) that 130,000 kg of roots of this plant are annually imported into France, where the roots, bleached with boiling water, are used for the manufacture of all kinds of brushes used in perfumery (KOMAROV [1934] 1963, S. 14).

Zur Nomenklatur von *Bothriochloa ischaemum*

Hier seien einige der mehr oder weniger abweichenden wissenschaftlichen Gattungs- und Artnamen für unser Bartgras genannt, soweit sie in Hessen zu berücksichtigenden Publikationen vorkommen. Vor allem in der älteren Literatur stößt man fast durchweg auf den LINNÉschen Gattungsnamen *Andropogon*. Die Schreibweise *Andropogum* benutzt KOELER (1802, S. 119ff.), der unsere Art ausführlich behandelt und auch einige Fundorte aus Rheinhessen genannt hat. Der Überführung von *Bothriochloa* in die Gattung *Dichanthium* (ROBERTY 1960) sind manche Autoren gefolgt, selbst die Flora Europaea (CLAYTON 1980), doch überwiegt die Auffassung *Bothriochloa* als eigene Gattung beizubehalten (vgl. CONERT 1979, S. 14 und CLAYTON & RENVOIZE u. a. 1986, S. 344). Bei SPILGER (1941, S. 73) heißt unser Bartgras, wohl versehentlich, *Chrysopogon ischaemum*. Auch beim Artnamen kommen Abweichugen vor. Neuerdings wird wieder häufiger *isch**o**emum* bevorzugt, LINNÉs Schreibweise folgend (LINNAEUS [1723] 1959, S. 1047). Es könnte sein, dass es sich dabei um einen Druckfehler handelt (vgl. z. B. RAUSCHERT 1966, S. 58). Auch die Schreibweise *ischaemo**n*** ist öfter zu finden (seit ASCHERSON & GRAEBNER 1898, S. 40). Allerdings gilt der Artname *ischaemum* nach den sakrosankten internationalen Nomenklaturregeln als nicht korrekt (JARVIS 2007. S.292, vgl. bereits MERTENS & KOCH 1823, S. 540). Nur eine „Konservierung" könnte ihn „retten"; dazu bedarf es eines umständlichen Verfahrens (Einzelheiten in McNEILL & al. 2006).

Über andere *Bothriochloa*-Sippen

Außer unserem einheimischen Bartgras gibt es vor allem in tropischen und subtropischen Teilen der Alten und Neuen Welt weitere *Bothriochloa*-Arten; ihre Zahl wird auf etwa 25 bis 35 geschätzt. Trotz vieler Vorarbeiten sind deren Umgrenzung zum Teil widersprüchlich, dabei häufen sich mancherlei Namensänderungen. Die Schwierigkeiten der taxonomischen Bearbeitung lässt z. B. eine Liste „biosystematischer" Veröffentlichungen zur Gattung *Bothriochloa* allein aus den Jahren 1945 bis 1964 erahnen (SOLBRIG & GADELLA 1970, S. 202f.). Hier sei nur ein Blick auf Gebiete geworfen, in denen *Bothriochloa ischaemum* in ihrem eurasiatischen Verbreitungsgebiet (Karten u. a. in BUHL & al. 1974, S. 135 und CONERT 1979, S. 18, Abb. 16) zusammen mit anderen Gattungsvertretern vorkommt. Auf die dortigen Bestimmungsprobleme wird auch in einigen Florenwerken wenigstens kurz hingewiesen. So heißt es in einer neuen China-Flora: *Bothriochloa ischaemum*

introgresses with *B. bladhii*, leading to a range of intermediates" (SHOULIANG & PHILLIPS 2006, S. 608); etwas ausführlicher wird dazu in einer Flora von Pakistan eingegangen (COPE 1982, S. 283-289; mit Literaturangaben). Außerdem besteht, bei flüchtiger Betrachtung, Verwechslungsgefahr von *Bothriochloa ischaemum* mit *Dichanthium annulatum* (z. B. DAVIS 1985, S. 613; vgl. zu dieser und anderen *Dichanthium*-Arten u. a. COPE 1982, S. 279ff.). Bisher ist meines Wissens *Dichanthium annulatum* aus Mitteleuropa nicht gemeldet worden (über Vorkommen in Nordamerika vgl. u. a. BARKWORTH 2003, S. 638), jedoch *D. sericeum* (vgl. CONERT 1979, S. 13). Aus Großbritannien werden drei *Dichanthium*-Arten als Wolladventive genannt, von *Dichanthium annulatum* heißt es lediglich „Cultivated from wool carpet waste in 1986" (RYVES & al. 1996, S. 103f.).

Nach alledem sind vermutlich manche Bestimmungen von adventiven *Bothriochloa*-Sippen überprüfungsbedürftig. Für Mitteleuropa wird von CONERT (1979, S. 12 u. 15) *Bothriochloa pertusa* nach zwei alten Meldungen erwähnt, dazu unter *Andropogon* auch *Bothriochloa saccharoides* (Quellennachweise zu finden in ASCHERSON & GRAEBNER 1919, S. 64 und PROBST 1949, S. 2). Erwähnenswert sind außerdem Berichte über die Ausbreitung von *Bothriochloa saccharoides* in Italien (BARBERIS & ORSINO 1984) und Frankreich (KERGUÉLEN & al. 1987, S. 81f.). Für Großbritannien werden genannt: neben dem nicht einheimischen *Bothriochloa ischaemum B. decipiens*, *B. insculpta* („Possibly an erroneous identification for another species") und *B. macra* – alles Wolladventive (RYVES & al. 1996, S. 104; mit Quellenangaben).

Als Ziergräser werden in Deutschland mehrere *Bothriochloa*-Arten angeboten, darunter auch *Bothriochloa ischaemum*. Die European Garden Flora (WALTERS & al. 1984, S. 39) berücksichtigt neben *Bothriochloa ischaemum* nur *B. saccharoides*, von JÄGER & al. (2007, S. 820) „Silber-Bartgras" genannt. Mit Verwilderungen, Kulturrelikten oder Ansalbungen wird man rechnen müssen.

Danksagungen

HEINZ KALHEBER hat mir über seinen bisher unveröffentlichten Fund des Bartgrases bei Frankfurt berichtet und der Bekanntgabe zugestimmt, mich außerdem über Belege von hessischen Fundorten in **FR** informiert.

Außer den im Text Genannten haben mir INGEBORG LENSKI und HELMUT JÖSTINGMEIER geholfen, besonders bei der Beschaffung mir sonst nicht zugänglicher Literatur.

Wieder einmal ist mir der tatkräftige Beistand von NINA BÜTEHORN und MARTIN LÜDECKE gegenwärtig: Nach dem Brand im Oktober 1985 in **MB** haben sie bei der mühseligen Durchsicht einer Brandschutthalde unter anderem Teile meiner Fundortkartei retten können, auch das *Bothriochloa*-Blatt!

Literatur

ALLRED, K. W.: *Bothriochloa* KUNTZE. In: Flora of North America north of Mexico **25**, 639-647, New York 2003.

ALPERS, F.: Fremdländische Pflanzen bei Hannover. Jahreshefte Naturwiss. Ver. f. d. Fürstentum Lüneburg **14**, 63-70, Lüneburg 1898.

ASCHERSON, P. & P. GRAEBNER: Synopsis der mitteleuropäischen Flora **2** (1), 1. Aufl. Leipzig 1898-1902 [*Andropogon ischaemon*, 40f. 1898]. 2. Aufl. 6. Lieferung, 60ff., Leipzig 1919.

BARBERIS, G. & F. ORSINO: *Bothriochloa saccharoides* (SW.) RYDB. subsp. *saccharoides* (Gramineae), nuova per l'Italia. Webbia **37** (2), 277-282, Firenze 1984.
BARKWORTH, M. E.: *Dichanthium* WILLEMET. In: Flora of North America north of Mexico **25**, 637-638. New York 2003.
BARKWOTH, M. E. & al. (Ed.): Manual of Grasses for North America. Logan, Utah 2007.
BECKER, J.: Flora der Gegend um Frankfurt am Main Erste Abth. Phanerogamie. Frankfurt a. M. „1828" [1827].
BENKERT, D. & al. (Hrsg.): Verbreitungsatlas der Farn- und Blütenpflanzen Ostdeutschlands. Jena 1996.
BLAUFUSS A. & H. REICHERT: Die Flora des Nahegebietes und Rheinhessens (= Pollichia-Buch **26**), Bad Dürkheim 1992.
BORCKHAUSEN, M. B.: Fortsetzung der ober-cattischen Flora. – Der Botaniker oder Compendiöse Bibliothek alles Wissenswürdigen aus dem Gebiete der Kräuterkunde **16-18**, 1-148, Eisenach & Halle 1796.
BREYER, G.: *Seseli annuum* und *Scabiosa ochroleuca* noch auf dem Falkenberg bei Hochheim am Main (MTB **5916**/34). Hess. Flor. Briefe **36**(4), 62-63, Darmstadt „1987" [1988a].
BREYER, G.: Renaturierung des Falkenberges bei Hochheim? In: Hessischer Floristentag – Tagungsbeiträge (= Schriftenreihe Umweltamt d. Stadt Darmstadt – Institut für Naturschutz **12** [3]), 12-17, Darmstadt 1988b.
BUHL, A. & al.: Verbreitungskarten hercynischer Leitpflanzen. 14. Reihe. Hercynia N. F. **11** (2/3), 89-171, Leipzig 1974.
BUKOR, H.: ROBERT ZINCKE 1889-1978. Ausstellung in Wiesbaden Villa Clementine 23. 4. – 9. 5. 1982.
BURCK, O.: Veränderungen in der Flora Frankfurts seit 100 Jahren. Aus Natur und Museum, Ber. Senckenberg. Naturforsch. Ges. **55** (11), 423-433, Frankfurt a. M. 1925.
BURCK, O.: Die Flora des Frankfurt-Mainzer Beckens II. Phanerogamen (Blütenpflanzen) (= Abhandl. Senckenberg. Naturforsch. Ges. **453**), Frankfurt a. M. 1941.
BUTTLER, K. P. & al.: Rote Liste der Farn- und Samenpflanzen Hessens. 3. Fassung. Wiesbaden „1996" [1997].
BUTTLER, K. P. & W. KLEIN: Oekonomisch-technische Flora der Wetterau von G. GÄRTNER, Dr. B. MEYER und Dr. J. SCHERBIUS. Taxonomie, Nomenklatur und Floristik: eine Auswertung des Gefäßpflanzenteils (= Jahresber. Wetterauische Ges. f. d. gesamte Naturkunde zu Hanau **149-151**), Hanau 2000.
CASSEBEER, J. H. & G. L. THEOBALD: Flora der Wetterau. Erste Abth. Hanau 1847-49.
CELARIER, R. P. & J. R. HARLAN: The cytogeography of the *Bothriochloa ischaemum* complex. Gramineae. I. Taxonomy and Geographic distribution. Journal Linnean Soc. London, Botany **55** (363), 755-760. London 1958.
CLAYTON, W. D.: *Dichanthium* WILLEMET. In: Flora Europaea **5**, 266, Cambridge 1980.
CLAYTON, W. D. & S. A. RENVOIZE: Genera Graminum. Grasses of the World (= Kew Bulletin, Additional Series **13**), Kew 1986.
CONERT, H. J.: Poaceae (Echte Gräser oder Süßgräser) (= HEGI, G. Illustrierte Flora von Mitteleuropa. 3. Aufl. **1** [3]), Berlin 1979-1998.
[Tribus Andropogoneae in Lief. 1, 10-31, 1979]
COPE, TH. A.: Poaceae (= Flora of Pakistan **143**), Karachi 1982.
CZYSZ, W.: 175 Jahre Nassauischer Verein für Naturkunde und Naturwissenschaftliche Sammlung des Museums Wiesbaden 1829-2004 (= Jahrbücher Nassauischer Ver. f. Naturkunde **125**), Wiesbaden 2004.
DAVIS, P. H. (Ed.): Flora of Turkey and the East Aegean Islands **9**, Edinburgh 1985.
DEMUTH, S.: Fundortangaben zur "Pflanzenwelt von Weinheim und Umgebung." Ber. Bot. Arbeitsgem. Südwestdeutschland **2**, 3-24, Karlsruhe 2003.
DÜRER, M.: Verzeichniss seltener Pflanzen der Flora von Franfurt a. M. und weiterer Umgebung. Standorte und Sammelzeit. Manuskript Frankfurt a. M. o. J. [aufbewahrt in der Botanischen Abteilung des Forschungsinstitutes Senckenberg in Frankfurt a. M.]
FRESENIUS, G.: Taschenbuch zum Gebrauche auf botanischen Excursionen in der Umgegend von Frankfurt a. M. Zweite Abtheilung. Frankfurt a. M. 1833.
FUCKEL, L.: Nassaus Flora. Wiesbaden 1856.
FUCKEL, L.: Uebersicht der Gränz-Flora Nassaus. Jahrbücher des Ver. F. Naturk. Im Herzogthum Nassau **12**, 372-382, Wiesbaden 1857.

GÄRTNER, G., B. MEYER & J. SCHERBIUS: Oekonomisch-technische Flora der Wetterau **1**, Frankfurt a. M. 1799.
GOULD, F. W.: The Grasses of Texas. Texas University Press 1975.
GROSSMANN, H.: Flora vom Rheingau (= Senckenberg-Buch **55**), Frankfurt a. M. 1976.
HAEUPLER, H. & al.: Verbreitungsatlas der Farn- und Blütenpflanzen in Nordrhein-Westfalen. Recklinghausen 2003.
HAEUPLER, H. & P. SCHÖNFELDER (Hrsg.): Atlas der Farn- und Blütenpflanzen der [alten] Bundesrepublik Deutschland. Stuttgart 1988.
HEINECK, FR.: LUDWIG PETRY †. Jahrbücher Nassauischer Ver. Naturkunde **82**, 1-2, Wiesbaden 1935.
HERMANN, FR.: Flora von Nord- und Mitteleuropa. Stuttgart 1956.
HESSISCHE LANDESANTALT FÜR UMWELT (Hrsg.): Rote Liste der bestandsgefährdeten Farn- und Blüenpflanzen Hessens (Stand März 1976). Wiesbaden 1976.
HESSISCHES MINISTERIUM des INNERN UND FÜR LANDWIRTSCHAFT, FORSTEN UND NATURSCHUTZ (Hrsg.): Entwurf eines Verbreitungsatlanten der Farn- und Samenpflanzen Hessens. Wiesbaden 1999.
HODVINA, S. & R. CEZANNE: Das Dünen-Steinkraut (*Alyssum montanum* subsp. *gmelinii*) in Hessen. Botanik und Naturschutz in Hessen **20**, 25-51, Frankfurt a. M. 2007.
HOFFMANN, H.: Pflanzenverbreitung unf Pflanzenwanderung; eine botanisch-geographische Untersuchung. Darmstadt 1852.
HOFFMANN, H.: Nachträge zur Flora des Mittelrhein-Gebietes. Ber. Oberhess. Ges. f. Natur- und Heilkunde **18**, 1-48, Gießen „1879" [1880].
JÄGER, E. J. & al.: Exkursionsflora von Deutschland **5** [= Rothmaler **5**]: Krautige Zier- und Nutzpflanzen, Berlin & Heidelberg „2008" [2007].
JARVIS, CH.: Order out of Chaos. Linnaean Plant Names and their Types. London 2007.
KALHEBER, H. & al.: Rote Liste der in Hessen ausgestorbenen, verschollenen und gefährdeten Farn- und Blütenpflanzen. 2. Fassung. Stand 31. 12. 1979. Wiesbaden 1980.
KELLER, R.: Die Pflanzenwelt des Kreises Schlüchtern. Jahrbücher Nassauischer Ver. f. Naturkunde **76**, 59-77, Wiesbaden 1924.
KELLER, TH.: Die Hydrobienschichten vom Hessler südöstlich von Wiesbaden (= Paläontologische Denkmäler in Hessen **2**), Wiesbaden 1994.
KERGUÉLEN, M. & al.: Données taxonomiques, nomenclaturales et chorologiques pour une révision de la flore de France (= Lejeunia N. S. **120**), Liège 1987.
KOELER, G. L.: Descriptio Graminum in Gallia et Germania. Francofurti ad Moenum 1802.
KOHL, F. G.: Excursions-Flora für Mitteldeutschland mit besonderer Angabe der Standorte in Hessen-Nassau Oberhessen und den angrenzenden Gebieten, sowie in der Umgebung Marburgs **2**: Phanerogamae. Leipzig 1896.
KOMAROV, V. L. (Chief Editor): Flora of the U.S.S.R. **2**, Translated from Russian. Jerusalem 1963. [Original 1934 veröffentlicht]
KORNECK, D.: Xerothermvegetation in Rheinland-Pfalz und Nachbargebieten (= Schriftenreihe f. Vegetationskunde **7**), Bonn-Bad Godesberg 1974.
KORNECK, D.: *Centaurea stoebe*. subsp. *stoebe* und subsp. *australis* in Südhessen. Hess. Flor. Briefe 55 (2/3), 21-30, Darmstadt 2006.
KOSSLER, G. P.: Landschaften im Osten Frankfurts. Wandel von 1850 bis 2004. Frankfurt a. M. 1987.
KRUMM, C.: Kulturdenkmäler in Hessen. Stadt Hanau. Hrsg. Landesamt für Denkmalpflege Hessen. Wiesbaden 2006.
LANDESAMT FÜR DENKMALPFLEGE HESSEN (Hrsg.): Kulturdenkmäler in Hessen. Eisenbahn in Hessen **2** (1), Wiesbaden 2005.
LINNAEUS, C.: Species Plantarum. A. Facsimile of the first edition 1753, **2**, London 1959.
LUDWIG, W.: Zur Erinnerung an OTTO BURCK. * 11. 10. 1873 † 23. 4. 1966. – Hess. Flor. Briefe **15** (175), 33-34, Darmstadt 1966.
LUDWIG, W.: Zur Flora der Rhön und einiger Randgebiete – Teil 2. Hess. Flor. Briefe **47** (1), 6-18, Darmstadt 1998.
MAGISTRAT DER STADT HANAU. VERMESSUNGS- UND LIEGENSCHAFTSAMT (Hrsg.): Plan der Stadt Hanau Maßstab 1:12500. Hanau Ausgabe 1977.
MARZELL, H.: Wörterbuch der deutschen Pflanzennamen **1**, Leipzig 1943.

McNEILL, J. & al.: International Code of Botanical Nomenclature (Vienna Code) (= Regnum Vegetabile **146**), Ruggell (Liechtenstein) 2006.
MEIEROTT, L.: Rote Liste der gefährdeten Pflanzen im Regierungsbezirk Unterfranken. Würzburg 2002.
MERTENS, FR. C. & W. D. J. KOCH: J. C. RÖHLINGs Deutschlands Flora **1**, Frankfurt a. M. 1823.
MICHELS, FR.: ROBERT ZINCKE zum 80. Geburtstag. Jahrbücher Nassuischer Ver. f. Naturkunde **100**, vor S. 189, Wiesbaden 1969.
MOLLENHAUER, D. (Ed.): ADOLF SEIBIGs Pflanzenfunde aus dem Spessart und angrenzenden Gebieten (= Courier Forschungsinst. Senckenberg **184**), Frankfurt a. M. 1995,
NITZ, M. & al.: Kulturdenkmäler in Hessen. Main-Taunus-Kreis. Hrsg. Landesamt für Denkmalpflage Hessen, Wiesbaden 2003.
OTT, J. FR.: Die Namen der Gemarkung Klein-Auheim. Klein-Auheim 1971.
PETRY, L.: Nassauisches Tier- und Pflanzenleben im Wandel von 100 Jahren. Jahrbücher Nassauischer Ver. f. Naturkunde **80**, 197-237, München & Wiesbaden 1929.
PETRY, L.: Pflanzen- und Tierleben. In: HENCHE, A. (Hrsg.), Der ehemalige Landkreis Wiesbaden. Ein Heimatbuch, 28-41, Wiesbaden 1930.
PFEIFFER, L.: Flora von Wiesbaden. Jahrbücher Nassauischer Ver. f. Naturkunde **73**, 2-40, München & Wiesbaden 1921.
PFEIFFER, L. & J. H. CASSEBEER: Uebersicht der bisher in Kurhessen beobachteten wildwachsenden und eingebürgerten Pflanzen. Erste Abtheilung (=Zeitschr. Hess. Gesch. u. Landeskunde Suppl **3**), Kassel 1844.
PRANTL, K.: Beiträge zur Flora von Aschaffenburg. Pteridophyten und Phanerogamen. Mitth. Naturwiss. Ver. **2**, 29-116, Aschaffenburg 1888.
PROBST, R. †: Wolladventivflora Mitteleuropas. Redigiert von Dr. W. STRUB. Solothurn 1949.
RAUSCHERT, ST.: Zur Nomenklatur der Farn- und Blütenpflanzen Deutschlands. Feddes Repertorium **73** (1), 47-58, Berlin 1966.
RICHTER, F.: Trespen-Halbtrockenrasen in Südhessen [Bergstraße]. Collurio **11**, 17-29, Darmstadt 1993.
ROBERTY, G.: Monographie systématique des Andropogonées du globe (= Boissiera **9**), Genève & Paris 1960.
SCHNEDLER, W.: HERMANN HOFFMANN (1819-1891), Pionier der floristischen Arealkunde und Wegweiser der heutigen „Floristischen Kartierung in Hessen." Oberhess. Naturwiss. Zeitschrift **54**, 9-40, Giessen „1992" [1993].
SCHNITTSPAHN, G. F.: Flora der phanerogamischen Gewächse des Grossherzogthums Hessen. 1. Aufl. Darmstadt „1839" [1840].
SHOULIANG, CH. & S. M. PHILLIPS: Bothriochloa KUNTZE. Rev. Gen. Pl. **2**: 762. 1891. In: Flora of China **22**, 607-609, ... 2006.
SOLBRIG, O. T. & TH. W. J. GADELLA: Biosystematic Literature (= Regnum Vegetabile **69**), Utrecht 1970.
SPILGER, L.: JOHANN PHILIPP HUTH (1664-1727) und sein Wetterauer Herbar. Ber. über die Tätigkeit d. Offenbacher Vereins f. Naturkunde **69-73**, 9-52, Offenbach a. M. 1932.
SPILGER, L. †: SENCKENBERG als Botaniker und die Flora von Frankfurt zu SENCKENBERG's Zeiten (= Abhandl. Senckenberg. Naturforsch. Ges. **458**), Frankfurt a. M. 1941.
STADT FRANKFURT AM MAIN – DER MAGISTRAT – STADTVERMESSUNGSAMT (Hrsg.): Topographischer Stadtatlas. Frankfurt a. M. 2006.
STREITZ, H.: Die Farn- und Blütenpflanzen von Wiesbaden und dem Rheingau-Taunus-Kreis (= Abhandl. Senckenberg. Naturforsch. Ges. **562**), Frankfurt a. M. 2005.
WALTERS, S. M. & al. (Ed.): The European Garden Flora **2**, Cambridge 1984.
WIGAND, A. Flora von Hessen und Nassau 2: Fundorts-Verzeichnis der in Hessen und Nassau beobachteten Samenpflanzen und Pteridophyten. Hrsg. von Dr. F. MEIGEN (= Schriften Ges. zur Beförd. d. ges. Naturwiss. zu Marburg 12 [4]), Marburg 1891.
WÖRZ, A.: *Bothriochloa* O. KUNTZE 1891. In: Die Farn- und Blütenpflanzen Baden-Württembergs 7, 214-216, Stuttgart 1998.

Verfasser

Dr. Wolfgang Ludwig, Goldbergstraße 19, 35043 Marburg

ZOBODAT - www.zobodat.at

Zoologisch-Botanische Datenbank/Zoological-Botanical Database

Digitale Literatur/Digital Literature

Zeitschrift/Journal: Hessische Floristische Briefe

Jahr/Year: 2008

Band/Volume: 57

Autor(en)/Author(s): Ludwig Wolfgang

Artikel/Article: Das Bartgras (Bothriochloa ischaemum) in Hessen ausgestorben ? 33-44