

Anfragen, Bestellungen und Kündigungen richten Sie bitte direkt an die Schriftleitung! Vermerken Sie bitte keine Bestellungen auf dem Zahlungsabschnitt der Postanweisung! Bitte geben Sie uns Adressänderungen und einen Wohnungswechsel rechtzeitig bekannt! Schriftentausch ist erwünscht! Bitte richten Sie Angebote an die Schriftleitung!

Bezugsbedingungen:

Die "Floristischen Rundbriefe" erhalten Sie gegen Überweisung eines jährlichen Betrages von € 13,- (incl. Porto) auf das Konto der Postbank Hannover Nr. 261626-301 (BLZ 250 100 30) "Floristische Rundbriefe". Jedem Heft liegt eine Rechnung bei. Wir bitten bei der Überweisung die Absenderangabe nicht zu vergessen!

Einzelhefte früherer Jahrgänge kosten: 1967-1985 je € 1,-; 1986-1999 je € 2,50; ab Jahrg. 2000 € 5,50, Doppelheft € 11,-. Jedes Jahr erscheint derzeit 1 Doppelheft von mindestens 120 Seiten. Beihefte bis 32 Seiten sind ab 2000 im Bezugspreis enthalten, umfangreichere werden allerdings zum Selbstkostenpreis abgegeben: Beiheft 1 (€ 1,-), 2 (€ 2,50), 3 und 4 (€ 12,-), 5 (€ 1,50), 6 (€ 5,-).

Jedem Autor (bzw. Autorenteam) stehen 20 Hefte mit dem eigenen Beitrag kostenlos zur Verfügung. Weitere Hefte bzw. Kopien werden auf Wunsch gegen Selbstkostenpreis abgegeben.

Redaktionelle Hinweise:

Für die Überlassung von Beiträgen sind wir allen Floristen, Geobotanikern und Bearbeitern systematischer Gruppen dankbar. Besonders erwünscht sind neue bzw. ergänzende Bestimmungsschlüssel kritischer oder leicht verwechselbarer Sippen, Merkmale zum Erkennen im vegetativen Zustand sowie Hinweise zur Geländearbeit und floristische Fundmeldungen von besonderer pflanzengeographischer Bedeutung. Für den Inhalt der Beiträge sind jeweils die Verfasser verantwortlich. Für das Abfassen der Manuskripte sollten Sie die folgenden Punkte sorgfältig beachten:

1. Dem Beitrag ist eine wenige Zeilen umfassende Kurzfassung und ein englischer "abstract" (mit "keywords") beizufügen.
2. Das Manuskript sollte wegen evtl. Korrekturen und redaktioneller Überarbeitung grundsätzlich 1,5-zeilig geschrieben werden. Manuskripte können in Englisch oder Deutsch (bitte neue Rechtschreibung befolgen) eingereicht werden.
3. Sie können die Manuskripte auch auf Diskette oder CD-ROM einreichen, die am besten in Microsoft-WORD beschrieben sein sollte (**dann aber bitte ohne Autoformatierungen bzw. Formatvorlagen**) oder völlig unformatiert als ASCII-Datei. Grafiken bitte im Dateiformat jpg oder pdf und als überschaubare Vorlage (keine Posterformate!). **Verwenden Sie bitte bei online-Rücksendungen von Korrekturen keine Rechtschreib- oder andere Formatierungsprogramme.**
4. Sämtliche Fundangaben (floristischer wie auch pflanzensoziologischer Art) müssen unbedingt mit Messtischblatt-Nummer, möglichst auch mit Quadrantenbezeichnung versehen sein.
5. Die Nomenklatur ist grundsätzlich mit WISSKIRCHEN & HAEUPLER 1998: Standardliste der Farn- und Blütenpflanzen Deutschlands - 765 S., Ulmer Verlag, Stuttgart, abzustimmen. Bei begründeter Abweichung bitte die Quellenangabe nicht vergessen.
6. Wissenschaftliche Art- bzw. Gesellschaftsnamen werden im Manuskript kursiv geschrieben bzw. im Ausdruck von Hand mit Wellenlinie unterlegt, Autorennamen von Zitaten in KAPITÄLCHEN, bzw. im Ausdruck von Hand doppelt unterstrichen. Die textliche Erwähnung von Eigennamen (z. B. bei mündlichen Mitteilungen) erfolgt in Grundschrift.
7. Literaturzitate werden unter der Überschrift "Literatur" am Schluss des Beitrages in alphabetischer Reihenfolge wie folgt zusammengestellt: Autor (in KAPITÄLCHEN), abgekürzter Vorname, Erscheinungsjahr, Titel der Arbeit, Zeitschrift, Band (fett), Seitenzahl bzw. (bei Büchern) Erscheinungsort, Seitenzahl(en).
8. Abbildungsunterschriften sollten so abgefasst sein, dass sie ohne den Text lesen zu müssen verständlich sind. Sie gehören grundsätzlich unter das Bild. Tabellen erhalten grundsätzlich Überschriften. Quellenangaben nicht vergessen und bei Pflanzenfotos: möglichst wo und wann fotografiert!
9. Grundkarten bei Verbreitungsbildern sollten so viele topographische Informationen enthalten, dass Gebietsfremde sich orientieren können.
10. Für die Überschriften benötigen wir den voll ausgeschriebenen Vornamen der jeweiligen Autoren/innen.

EINGEBÜRGERT IM BONNER RAUM - *BROMUS CARINATUS* HOOK. & ARNOTT) *POLYCARPON TETRAPHYLLUM* (L.) L. UND *JUNCUS ENSIFOLIUS* WIKSTR.

– Klaus Weddeling und Frank Klingenstein –

Kurzfassung

Die Vorkommen der Neophyten *Bromus carinatus*, *Polycarpon tetraphyllum* und *Juncus ensifolius* im Bonner Raum werden dargestellt. *B. carinatus* muß in Bonn-Endenich im Meßdorfer Feld in Ackerrainen mindestens seit 1996 als eingebürgert gelten, die Art breitet sich dort offensichtlich aus. *P. tetraphyllum* ist in der Bonner Innenstadt (Südstadt) in Tritrasen- und Pflasterterzengesellschaften mehr als 15 Jahren fest etabliert. *J. ensifolius* wurde an einem Kleingewässer im Raum Wachtberg beobachtet, es ist sehr wahrscheinlich, daß die Art dort bereits seit mehr als 15 Jahren vorkommt. Für alle drei Arten werden Abschätzungen der Bestandgrößen gemacht und Beobachtungen zur Ökologie und Vergesellschaftung wiedergegeben. Zu *Bromus* und *Polycarpon* werden zudem lokale Verbreitungskarten dargestellt.

Abstract

This note describes local distribution and abundance of three neophytes in the vicinity of Bonn (Germany). *B. carinatus*, an alien grass of north american origin, is successfully spreading along roads in an agricultural area in the western part of Bonn. *P. tetraphyllum* is a widespread member of the *Caryophyllaceae* with a mainly mediterranean distribution. In Bonn it is locally abundant in ruderal therophyte communities between setts on urban pavements. *J. ensifolius* successfully settles for more than 15 years at an artificial pond near Bonn. This species is mainly spreading by gardeners activity.

Keywords

Bromus carinatus, *Polycarpon tetraphyllum*, *Juncus ensifolius*, Einbürgerung, Neophyten, Bonn, Rheinland

1. Einleitung und Methoden

Die hier behandelten drei Adventiv-Arten sind seit längerer Zeit von mehreren Fundorten in Deutschland bekannt und in vielen neueren Floren und Florenlisten aufgeführt (z.B. OBERDORFER 2001, WISSKIRCHEN & HAEUPLER 1998). Zur Klärung des Status der Arten sind längerfristige Beobachtungen ihrer Vorkommen erforderlich, um zu Aussagen hinsichtlich ihrer Vergesellschaftung, Konkurrenzkraft und Ausbreitungsfähigkeit zu kommen. Mit den hier wiedergegebenen Daten soll eine Ausgangsbasis geschaffen werden, um die Bestandsentwicklung der in Rede stehenden Arten im Bonner Raum beurteilen zu können.

Die Vorkommen von *B. carinatus* HOOK. & ARNOTT (Plattährige Trespe) und *P. tetraphyllum* (L.) L. (Vierblättriges Nagel-

kraut) wurden in Juni bzw. September 2001 in den Kartenausschnitten (s. u.) systematisch erfasst und möglichst punktgenau dargestellt. *J. ensifolius* WIKSTR. (Schwertblättrige Binse) ist uns im Bonner Raum nur von einem Wuchsort in Wachtberg bekannt. Die grobe Schätzung der Individuenzahl an den Wuchsorten ermöglicht Aussagen zu Bestandszahlen im Untersuchungsgebiet. Von allen Arten befinden sich Belege im Herbar von K. Weddeling.

2. *Bromus carinatus*

B. carinatus ist eine ein- bis mehrjährige, horstig bis rasig wachsende Trespe der Sektion *Ceratochloa*, die aus dem östlichen Nordamerika (PALLAS 1994) stammt und mittlerweile von weit mehr als 25 Lokalitäten in Deutschland und aus mehreren

europäischen Ländern (Übersicht bei PALLAS 1994: Niederlande MEIJDEN et al. 1994, Belgien, Großbritannien, Schweden, Österreich, MELZER & BARTA 2000, MELZER 1977, 1988, 1989, 1995, 1996) in anderen Staaten Europas wird die Art als eingebürgert betrachtet. Nach gängiger Ansicht wird sie mit Saatgut eingeschleppt. Eine stichprobenhafte Suche bei Saatgutfirmen im Internet stützt diese Hypothese (z.B. ECOSEEDS o.J.). Bei mehreren ausländischen Anbietern sind Mischungen mit der Art im Angebot. Außerdem wird mit der Art auch bezüglich Ertrag und Futterwert experimentiert (z.B. NAEVE 1993)

Im Bonner Raum ist die Sippe verwildert bisher nur aus dem Meßdorfer Feld in Bonn-Endenich (MTB 5208/3) und von einem Wuchsort an der Straßenbahnhaltestelle Bonn-West (MTB 5208/4, mdl. Mitt. P. Tautz, Bonn) bekannt geworden. Im Meßdorfer Feld konnte die Art von uns seit 1994 jedes Jahr beobachtet werden und hat sich seither nach subjektivem Eindruck deutlich ausgebreitet. Über den Einschleppungsweg der Art kann nur spekuliert werden. Möglich erscheint eine Verschleppung über Saatmaterial, da im Meßdorfer Feld auch Gras-Saatgut vermehrt wird und die ansässigen Landwirte z.T. Kontakte nach Nordamerika unterhalten. In dem isoliert in der Bebauung liegenden Agrarraum ist *B. carinatus* nun stellenweise in gemähten Grassäumen (Ackerrainen) am Rande von Getreideschlägen, Gemüsekulturen (Erdbeeren, Rhabarber) und Flächen zur Saatgutvermehrung (*Lolium*-Sorten) das dominierende Obergras. Die Art dringt nicht in vorhandene Grünlandgesellschaften ein. Die beobachteten Wuchsorte liegen innerhalb eines Radius von ca. 450 m etwa um den Punkt 7°03'38"E / 50°43'36"N. Nach vorsichtigen Schätzungen muß man in 2001 von einem Bestand von mehr als 1000 Individuen (Horsten / Klonen) an etwa 20 Wuchsorten ausgehen (Abb. 1). *B. carinatus* ist in diesen Rainen mit *Bromus inermis*, *Dactylis glomerata*, *Poa pratensis*, *Elymus repens*, *Rumex obtusifolius*, *Lolium perenne*, *Apera spica-*

venti, *Alopecurus myosuroides*, *Bromus hordeaceus* und *Hordeum murinum* vergesellschaftet. Diese Beobachtungen schließen sich zwanglos an die Vergesellschaftungsangaben bei KINTZEL (1997), der die Art gar in eine neue Assoziation innerhalb der Queckenrasen (*Convolvulo-Agrophyron*) einordnet, und BORKOWSKY & HARTWIG (1997) aus Niedersachsen an. Diese Artengemeinschaft läßt auf eine sehr gutes N-Angebot schließen, wie es für die agrarisch genutzte Flächen im Meßdorfer Feld auf Parabraunerden aus LÖB (SCHNEIDER 1983) zu erwarten ist. Eine gute Nährstoffversorgung wird auch von anderen Fundorten mit *B. carinatus* beschrieben (z.B. KINTZEL 1997 in Mecklenburg-Vorpommern).

Die Art blüht in Bonn meist im Mai, die Ährchen zerfallen zur Fruchtreife bereits Anfang bis Mitte Juni. Die ausfallenden Karyopsen machen einen vitalen Eindruck. In milden Jahren konnte ein Überwintern einzelner Horste beobachtet werden. Bis in den September hinein bilden im Juli gemähte Bestände erneut Infloreszenzen aus, die scheinbar noch zur Fruchtreife kommen.

3. *Polycarpon tetraphyllum*

Das Vierblättrige Nagelkraut (in Deutschland nur *P. tetraphyllum* ssp. *tetraphyllum*) ist ein Therophyt mediterraner Herkunft, der mittlerweile in warmgemäßigten Zonen weltweit verbreitet ist. Das Nelkengewächs besiedelt fast ausschließlich anthropogene Standorte an Ruderalstellen, vor allem in Pflasterritzen an Wegen innerhalb von Siedlungen (OBERDORFER 2001). Auch aus den Niederlanden wird eine Ausbreitung der Art beschrieben (MEIJDEN et al. 1994, 1996). In Deutschland ist die Art nach unserer Kenntnis bisher von mindestens 4 Lokalitäten bekannt (Bonner Raum, Rurtal, Aachen, Mainz, CASPERS 1978, SAVELSBERGH 1998, KASPEREK 1997, D. Korneck mdl. Mitt.). In Bonn ist *Polycarpon* vor mehr als 25 Jahren erstmals gefunden worden (am Botanischen Garten, CASPERS 1978), von uns selbst werden die nun beschriebenen Bestände seit 10 Jahren be-

obachtet. Der Wuchsort am Bonner Universitätshauptgebäude (Hofgartenwiese) besteht schon seit mindestens 15 Jahren (gefunden von R. Wisskirchen, Remagen). Abb. 2 gibt die lokale Verbreitung der Art in einem Teil der Bonner Innenstadt zwischen Hofgartenwiese und Museum König für 2001 wieder (MTB 5208/4). Darüber hinaus tauchte die Art in den letzten Jahren auch lokal in anderen Stadtteilen auf (Bonn-Duisdorf und Bonn-Poppelsdorf). *P. tetraphyllum* besiedelt in Bonn fast ausschließlich konkurrenzarme Kleinstandorte in Pflasterritzen. An anderen feinerreicheren Ruderalstellen mit mehr Konkurrenz wurde die Art nicht beobachtet. Die Art ist in Bonn keineswegs selten und stellenweise innerhalb dieser Pflasterritzen die dominierende Art. Auf einer Fläche von ca. 50 ha konnten wir mehr als 500 meist fruchtende Individuen in acht mehr oder weniger getrennten Bereichen nachweisen. Die wichtigsten Begleitarten sind *Polygonum aviculare* agg., *Sagina procumbens*, *Marchantia polymorpha*, *Oxalis fontana*, *Juncus tenuis*, *Lepidium ruderales*, *Mycelis muralis*, *Herniaria glabra* und *Eragrostis minor*. Die bei OBERDORFER (2001) angeführte Bindung an den Verband *Polygonion avicularis* kann in Bonn weitgehend bestätigt werden. Allerdings ist die Art nicht an südexponierte Standorte gebunden, sie kommt auch an schattigen Kleinstandorten vor und profitiert von der Klimagunst des Rheintals.

4. *Juncus ensifolius*

Juncus ensifolius (Schwertblättrige Binse) ist eine klonal wachsende Binse aus Nordamerika und Japan, die sich seit den Beobachtungen von KIFFE (1988) in Deutschland durch Initialpflanzungen an künstlich angelegten Gewässern (aus Gartenmärkten u.a.) auch an natürlichen Gewässern etabliert (eigene Beobachtungen z.B. an der Aa in Borken/Münsterland, MTB 4107/3, mit *Mimulus guttatus* und *Cyperus fuscus*) und über Jahre an den Wuchsorten beobachtet werden kann. Weitere Funde der Art werden z.B. bei LUDWIG (1988) und WALTER (1998) für Marburg und den oberfränki-

schen Raum wiedergegeben. Im Bonner Raum konnte *J. ensifolius* an einem 1988 angelegten Kleingewässer (Folientümpel) in einer Agrarlandschaft südwestlich von Wachtberg-Berkum am sog. „Erlenmaar“ (MTB 5308/4) nachgewiesen werden. *Juncus ensifolius* fruchtet hier reichlich und breitet sich vor allem vegetativ über Ausläufer aus. Die Schwertblättrige Binse gehört hier neben einigen anderen, z.T. ebenfalls angesalbten Arten (*Acorus calamus*, *Nymphaea alba* cv., *Veronica scutellata*) zu den dominierenden Arten. Es ist sehr wahrscheinlich, dass sich die Art hier seit der Anlage des Gewässers gehalten hat. Eine Ausbreitung an umliegenden Gewässern konnte nicht beobachtet werden.

Danksagung

H. Scholz (Berlin) und J. Pallas (Münster) überprüften Belege von *B. carinatus*, Herr K. Adolphi (Köln) den Beleg von *J. ensifolius*. Herr G. Kasperek (Gießen) und K. Adolphi (Köln) gaben uns Literaturhinweise zu den Arten, R. Wisskirchen (Remagen), P. Tautz (Bonn) und D. Korneck (Bonn) teilten uns ihre Beobachtungen in Bonn bzw. Mainz mit. Ihnen danken wir sehr herzlich.

Literatur

- BORKOWSKI, O. & HARTWIG, U. (1997): Vorkommen und Vergesellschaftung von *Bromus carinatus* HOOKER & ARNOTT bei Gifhorn - SO-Niedersachsen. Braunschweiger Naturkundl. Schriften 5: 467-477
- BRANDT, I. (o.J.): Florenliste des Hamburger Stadtgebietes. Aus dem Internet http://www.blattform.de/Abfragen/flora_ges.idc, abgerufen 5/2001
- CASPERS, N. (1978): Floristische Beobachtungen an einem neophytenreichen Standort im Bonner Stadtgebiet. Decheniana 131: 122-135
- ECOSEEDS (o.J.): Native Grass ecotypes. Aus dem Internet: <http://www.ecoseeds.com/ecoseeds.html>, abgerufen 5/2001
- KASPEREK, G. (1997): Beiträge zur Flora des Rurtales (Grosslandschaften Eifel, Niederrheinische Bucht, Niederrhein-

- isches Tiefland). Decheniana 150: 51-63
- KIFFE, K. (1988): *Juncus ensifolius* WIKSTROEM 1823, eine sich einbürgernde Adventivpflanze? Floristische Rundbriefe 21: 86-88
- KINTZEL, W. (1997): Das *Convolvulo-Brometum carinatus* ass. nov. - ein neuer ruderaler Halbtrockenrasen in Mecklenburg-Vorpommern. Botanischer Rundbrief fuer Mecklenburg-Vorpommern 30: 33-38
- LUDWIG, W. (1988): Kurze Mitteilung: *Juncus ensifolius* adventiv bei Marburg. Hessische Floristische Briefe 37: 16
- MELZER, H. (1977): Neues zur Flora von Steiermark, XIX. Mitt. naturwiss. Ver. Steiermark 107: 99-109.
- MELZER, H. (1988): Neues zur Flora von Steiermark, XXX. Mitt. naturwiss. Ver. Steiermark 118: 157-171.
- MELZER, H. (1989): Neues zur Flora von Steiermark, XXXI. Mitt. naturwiss. Ver. Steiermark 119: 103-115.
- MELZER, H. (1995): Neues zur Adventivflora der Steiermark, vor allem der Bahnanlagen. Linzer Biol. Beitr. 27(1): 217-234.
- MELZER, H. (1996): Neues zur Flora von Steiermark, XXXV. Mitt. naturwiss. Ver. Steiermark 126: 83-97.
- MELZER, H. T. BARTA (2000): *Crambe hispanica*, der Spanische Meerkohl, ein Neufund für Österreich und weitere floristische Neuigkeiten aus Wien, Niederösterreich und dem Burgenland. Linzer Biol. Beitr. 32(1): 341-362.
- MEIJDEN, R. VAN DER, HOLVERDA, W.J. & DUISTERMAAT, L.H. (1996): Nieuwe vondsten van zeldzame planten in 1993, 1994 en (ten dele) 1995. Gorteria 22: 57-81
- MEIJDEN, R. VAN DER, HOLVERDA, W.J., VERMEULEN, J.J. & WEEDA, E.J. (1994): Nieuwe vondsten van zeldzame planten in 1991 en 1992. Gorteria 19: 117-161
- NAEVE, A. (1993): Ertrag, Futterwert und Konservierungseigenschaften von *Bromus carinatus* HOOK. & ARN. in Abhängigkeit von N-Düngung und *Trifolium pratense* - Anteil. - Diplomarbeit, Universität Gießen.
- OBERDORFER, E. (2001): Pflanzensoziologische Exkursionsflora für Deutschland und die angrenzenden Gebiete. 8. Aufl. Ulmer, Stuttgart, 1051 S.
- PALLAS, J. (1994): *Bromus carinatus* HOOKER & ARNOTT in Deutschland. Floristische Rundbriefe 27: 84-89
- SAVELSBERGH, E. (1998): *Polycarpon tetraphyllum* (L.) L. (Vierblättriges Nagelkraut) - ein Neuling der Aachener Stadtfloora (TK 25 5202/21). Floristische Rundbriefe 31: 157-158
- SCHNEIDER, F.K. (1983): Bodenkarte von Nordrhein-Westfalen 1:50000 - Blatt L5308 Bonn. - 1 Karte, Geol. Landesamt, Krefeld.
- WALTER, E. (1998): Pflanzen, von denen in der mitteleuropäischen Literatur selten oder gar keine Abbildungen usw. Folge XXIII. Die Schwertblättrige Binse (*Juncus ensifolius* WIKSTROEM) - auch in Oberfranken. Floristische Rundbriefe 32: 91-94
- WIKKIRCHEN, R. & HAEUPLER, H. (1998): Standardliste der Farn- und Blütenpflanzen Deutschlands. - In: Haeupler, H. [Hrsg.]: Die Farn- und Blütenpflanzen Deutschlands. Bd. 1. - Stuttgart (Ulmer) 765 S.

Anschrift der Verfasser

Klaus Weddeling
Buntspechtweg 19
53123 Bonn
~~53124 Bonn~~
weddeling@web.de

Frank Klingenstein
Bundesamt für Naturschutz
Konstantinstr. 110
53179 Bonn
Frank.klingenstein@bfn.de

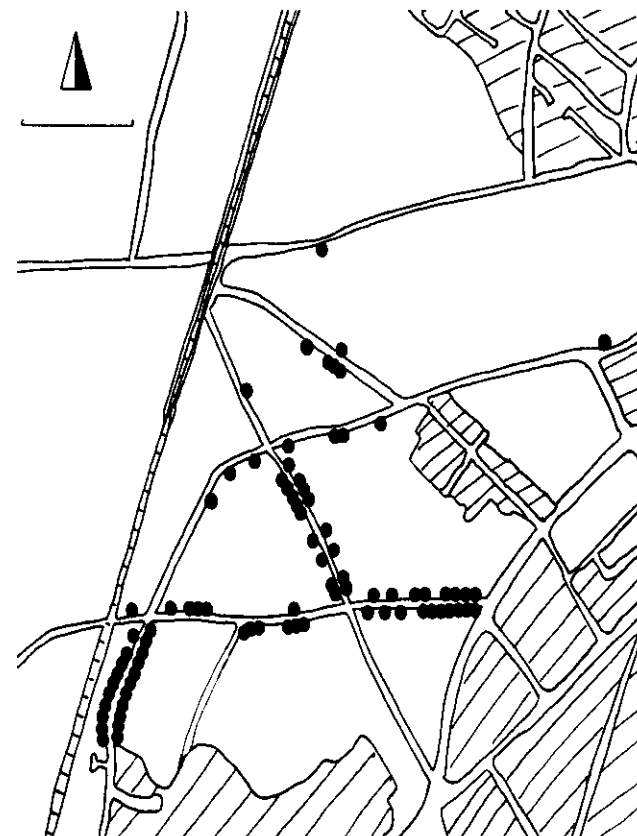


Abb.1: Lokale Verbreitung von *B. carinatus* im Meßdorfer Feld zwischen in Endenich und Duisdorf in Bonn, erfaßt am 8.6.01; Maßstab: 200 m; überlappende Punkte: zusammenhängende Bestände; dargestellt ist die Bahnlinie zwischen Bonn und Euskirchen im Westen, der Ortsrand von Bonn-Endenich im Nordosten und Bonn-Duisdorf im Osten und Süden (MTB 5208/3)

ZUR VERBREITUNG VON *ELYMUS OBTUSIFLORUS* (DC) CONERT AN FERNSTRASSEN

– Rainer Nowack –

Kurzfassung

Die durch Ansaaten an Fernstraßen etablierte Quecke *Elymus obtusiflorus* (DC) CONERT behauptet ihre Standorte und breitet sich langsam weiter aus. Bisher nicht bekannte Vorkommen an den A8 und A 81 in Baden-Württemberg und an einer Straße in Lindau / Bayern werden beschrieben.

Abstract

Elymus obtusiflorus (DC) CONERT, which was sown along motorways in the 1980s, has established stable populations and is more widely distributed than previously known. New findings along the motorways A8 and A 81 in Baden-Württemberg and another one in Lindau / Bavaria are described.

Keywords

Elymus obtusiflorus (DC) CONERT, *Elytrigia pontica* (PODP.) HOLUB., *E. Elymus elongatus* (HOST) RUNEMARK subsp. *ponticus* (PODPERA) MELDERIS, motorways.

Vor gut einem Jahrzehnt berichtete der Autor in dieser Zeitschrift über Vorkommen von *Elymus obtusiflorus* (DC) CONERT (unter dem Namen *Elytrigia pontica* (PODP.) HOLUB.) an Straßen in der Vorderpfalz (NOWACK 1993) und über Massenvorkommen von *Dittrichia graveolens* (L.) GREUT. entlang von Autobahnen (NOWACK 1993). Kurz zuvor hatte bereits KÖNIG (1989) auf Vorkommen der Quecke in Hessen und Bayern aufmerksam gemacht. Während sich mit *Dittrichia* in den folgenden Jahren etliche Arbeiten befassten und ein umfassenderes Bild der inzwischen fortgeschrittenen Ausbreitung der Art dokumentierten, gab es zu *Elymus obtusiflorus* nur wenige zusätzliche Fundortangaben. WIEDEMANN (2003) weist auf bisher unbekannte, bzw. falsch determinierte Vorkommen in Hamburg, Schleswig-Holstein und Mecklenburg-Vorpommern hin.

Elymus obtusiflorus sollte heute nicht mehr verkannt werden, nachdem sie in den neuesten Auflagen der gängigen deutschen Bestimmungsfloren verschlüsselt wird. In der Tat ist die Quecke leicht bestimmbar und im Felde auch aus größerer Distanz durch

ihre kräftigen und postfloral nicht zerfallenden Ähren bis in den Herbst hinein erkennbar.

Dass *Elymus obtusiflorus* gebietsweise eingebürgert ist, steht außer Zweifel und gilt beispielsweise für Vorkommen in der Vorderpfalz. Einige Bestände haben sich dort, ausgehend von ihren stabilen angesäten Populationen an Verkehrswegen, weiter ausgebreitet, und die Quecke schiebt sich offenbar an, geschützte Halbtrockenrasen zu erobern (RÖLLER 2005). Inzwischen gibt es erste Anfragen, wie die Quecke zu bekämpfen sei, so z. B. aus Stuttgart (M. Schächtele, persönliche Kommunikation). Das natürliche Areal der Art liegt auf dem Balkan und in der Türkei (CONERT 1998), die uns am nächsten gelegenen Populationen besiedeln die Küstenregion von Slowenien.

E. obtusiflorus ist bisher bei uns kein invasiver Neophyt. Einmal entstandene Populationen scheinen sich über Jahrzehnte zu behaupten und langsam auszudehnen.

Die meisten Populationen sind offenbar als Ansaaten an Böschungen neuer Fernstraßen entstanden, zeitlich beschränkt etwa auf die 1980er Jahre. Diese Standorte sind

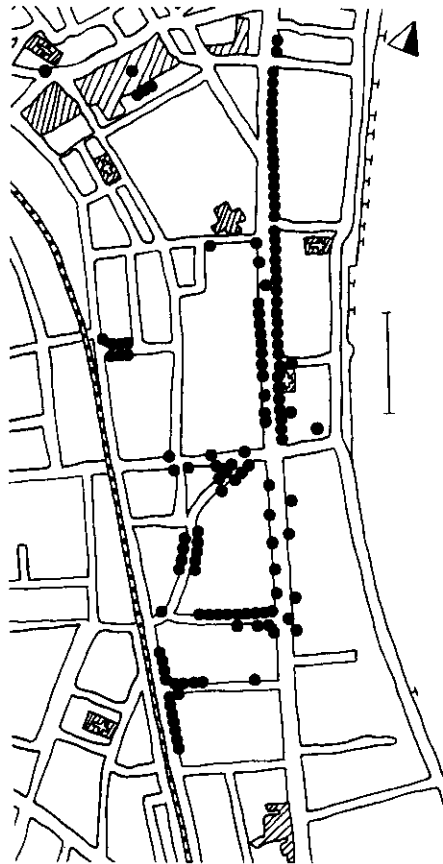


Abb.2: Lokale Verbreitung von *P. tetraphyllum* in Bonn zwischen der Bahnlinie Köln-Koblenz, Rhein, Hofgarten und Museum Koenig, in Bonn, erfaßt am 9.9. und 14.9.01; Maßstab: 300 m; überlappende Punkte: zusammenhängende Bestände; nahezu der gesamte Bereich ist mit mehrgeschossigen Wohnblocks bebaut, nur einzelne markante Gebäude sind auf der Karte schraffiert: Schloß, Museum Koenig, Kirchen.