

Das Zwerggras (*Mibora minima* (L.) DESVAUX) bei Langenbogen (Sachsen-Anhalt)

Siegfried Huneck & Eckehart J. Jäger

Seit 4 Jahren wächst bei Langenbogen (MTB 4536/2) im Garten von S. HUNECK ein kleines, ihm zunächst unbekanntes Gras, das der Zweitautor als *Mibora minima* erkannte. Die Art tritt dort alljährlich in mehreren Exemplaren auf. Ein Beleg befindet sich im Herbarium der Universität Halle (HAL).

Der Garten liegt 1,2 km nordwestlich der Ortsmitte von Langenbogen am Mittelhang eines nach Süden geöffneten Talhanges des Flößchens Salza am Fuß einer Felswand des Mittleren Buntsandsteins in etwa 120 m Höhe. Über Buntsandstein haben sich hier sandige, schwach lößbeeinflusste, etwas humose Böden gebildet. Unter den Begleitpflanzen fallen neben weit verbreiteten Gartenunkräutern (*Veronica persica*, *Daucus carota*, *Stellaria media*, *Sonchus oleraceus*, *Geranium molle* und *Poa annua*) vor allem die einjährigen Gräser *Bromus sterilis*, *Setaria viridis* und *Setaria pumila* auf.

Da das geschlossene west-(zentral)mediterran-südatlantische Areal von *Mibora minima* schon an der Rhone und Marne endet (Abb. 1, *Teesdalia*-Typ, JÄGER 1970), ist das Vorkommen bei Langenbogen sicher auf Einschleppung zurückzuführen. In einem alten Meßtischblatt von 1903 sind auf dem ganzen Südhang Weinberge eingetragen, und auch neuerdings werden manche Flächen wieder zum Weinbau genutzt. Daher war zunächst zu vermuten, daß das Gras vielleicht mit importierten Rebstöcken aus seinem Heimatareal eingebracht wurde. Eine Nachsuche in der Umgebung ergab jedoch keine weiteren Vorkommen. So ist es wahrscheinlicher, daß das Zwerggras unbeabsichtigt mit Stauden eingeschleppt wurde, die S. HUNECK von einer Reise an die französische Riviera mitgebracht hatte. Eine Verwilderung aus dem Botanischen Garten, wie sie in Kiel, Berlin, Erlangen und Straßburg vorübergehend beobachtet wurde (CONERT in HEGI 1985), kommt nicht in Frage.

Die mehrjährige Konstanz des Vorkommens auf einer begrenzten Fläche von etwa 6 m² zeigt einerseits, daß von *Mibora minima* Winterminima von -15° C ertragen werden, daß das Gras sich andererseits nicht leicht über größere Strecken ausbreitet. Eine Beobachtung des Vorkommens bei Langenbogen wird zeigen, ob die Pflanze sich in diesem zwar deutlich winterkälteren, aber wärmebegünstigten Weinbaugebiet längere Zeit halten kann. Eine konstant synanthrope Arealausweitung ist unwahrscheinlich, obwohl sich in den letzten Jahrzehnten viele ozeanisch verbreitete Arten infolge der Klima-Erwärmung nach Osten ausgebreitet haben (z. B. *Ceratocarpus claviculata*, *Senecio inaequidens*).

Vorkommen in Deutschland

Die isolierten Vorkommen des außerordentlich konkurrenzschwachen, nur wenige Zentimeter hohen winterannuellen Grases in Westdeutschland (Süd Hessen, Unterfranken, Rheinland) sind stark im Rückgang, in der Roten Liste (KORNECK et al. 1996) wird es als stark gefährdet eingestuft. Im Jahre 1953 hatte G. EBERLE den aktuellen Bestand im Rhein-Main-Gebiet kartiert und mit älteren Literaturangaben verglichen. Dabei stellte er bereits einen starken Rückgang fest: „Leider scheint das Fortbestehen ... an einem kritischen Punkt angelangt zu sein.“ (l. c. S. 34). REICHERT (1964) hatte es bei Ingelheim noch einmal wiedergefunden, und auch im

Rheinland wurde von KORNECK noch einmal ein Vorkommen entdeckt (BLAUFUß & REICHERT 1992). Nach CONERT (l. c.) konnte LOBIN 1980 nur noch wenige, größtenteils stark gefährdete Vorkommen in der Umgebung von Darmstadt auflisten (vgl. auch LOBIN & DIEFFENBACH 1978, 1980). Im Saarland nahe Dillingen und in der Pfalz (früher bei Frankenthal, LANG & WOLFF 1993) ist die Art nicht wieder gefunden worden, und auch in der nordbadischen Oberrheinebene gibt es keine aktuellen Fundorte mehr, während *Mibora* dort im 19. Jahrhundert die Brachäcker „oft rotbraun färbte“, „zu Millionen“ vorkam und „in großen Massen wie ein Filz den Boden bedeckte“ (VOGGESBERGER in SEBALD et al. 1998). Die Spontanität der Vorkommen im Rhein-Main-Gebiet, die schon von POLLICH 1776 genannt werden, ist nicht sicher. PHILIPPI (1971) erwägt eine frühe Einschleppung, während EBERLE (1953) von einem „alten und wohlentwickelten, dem Hauptareal nach Osten vorgelagerten Teilareal“ spricht. Nach diesem Autor soll das Gras nach dem Ende der Eiszeit „den weiten Weg überwunden ... und sich bis heute behauptet“ haben. Wir halten auch dort eine frühe Einschleppung, z. B. mit dem Weinbau, für wahrscheinlicher.

Im 19. Jahrhundert war die Pflanze mehrere Male synanthrop in Schleswig-Holstein aufgetreten (Hamburg 1837, Stormarn 1845, Hohenwestedt 1872). Eine Angabe von KRAUSE aus der Dübener Heide (Goltewitz südöstlich Oranienbaum, 1837) wurde später nie bestätigt, nach JAGE (1974) lag dafür aber ein Beleg vor, den ASCHERSON gesehen hatte. Die Angabe ist auch insofern nicht unwahrscheinlich, als sie sich etwa mit dem ebenfalls weit vorgeschobenen Vorposten von *Genistella sagittalis* deckt. JAGE (mündl. Mitteilung) weist darauf hin, daß im Gebiet nach starker Waldzerstörung zu Anfang des 19. Jahrhunderts der Anbau von Ginster-Arten als Futter (Schafweide) propagiert wurde und daß mit dem importierten Saatgut auch Begleitpflanzen eingeschleppt werden konnten. CHRTEK (1965) berichtet über vorübergehende, aber belegte Vorkommen auch aus Sachsen bei Bad Schandau. Alle diese Angaben beziehen sich auf vorübergehend eingeschleppte, ephemerophytische Vorkommen, die das Gesamtareal der Art nicht dauerhaft verändern. Daß sie sich in Schleswig-Holstein häufen (dort schon seit 1780 nachgewiesen), ist wegen der Zugehörigkeit dieses Gebietes zur Atlantischen Florenprovinz nicht überraschend.

Gesamtverbreitung

Das Areal von *Mibora minima* ist schon in wenigstens 23 Karten (K) und Teilkarten (TK) dargestellt worden (K: SUESSENGUTH 1936, K: MEUSEL 1940, TK Biskaya: GUINEA 1949, TK Rhein-Main-Gebiet: EBERLE 1953, K: MEUSEL et al. 1965, K: JÄGER 1970, TK Großbritannien: PERRING & WALTERS 1976, TK Belgien: ROMPAEY & DELVOSALLE 1979, TK Niederlande: WEEDA 1980, K: JÄGER in CONERT 1985, K u. TK Niederlande: FARJON & MENNEMA 1987, TK Westdeutschland: HAEUPLER & SCHÖNFELDER 1989, TK Bayern: SCHÖNFELDER & BRESINSKY 1990, TK Pfalz: LANG & WOLFF 1993, TK Basse Normandie: PROVOST 1993, TK Rheinland: SCHUMACHER 1995, TK Grandes Causses: BERNARD 1996, TK New England: ANGELO & BOUFFORD 1998, TK Baden-Württemberg: VOGGESBERGER in SEBALD et al. 1998, TK Catalonien und Randgebiete: BOLÓS & VIGO 1998, TK subsp. *littorea* Nord-Portugal – Galicien: ORTIZ et al. 1999, TK Spanien: Projecto Anthos 2002).

Die Daten der letzten Jahre erlauben aber einige Korrekturen und Präzisierungen (vgl. Abb. 1). So fehlt die Art nach AMARAL FRANCO & ROCHA AFONSO (1998) in Süd-Portugal. Die Angabe von PITARD aus Marokko (Rabat) hat sich als Verwechslung mit *M. maroccana* herausgestellt (ROMERO ZARCO 1996). Ein Neufund für den europäischen Teil der Türkei wurde aus Pehlivan köy bei Edirne gemeldet (BYFIELD & OZHATAY 1998). Eine Präzisierung der Nordostgrenze gestatten mehrere neue Lokalfloren aus Frankreich (Vaucluse, Lyonnais, Bourgogne, Hautes Alpes,

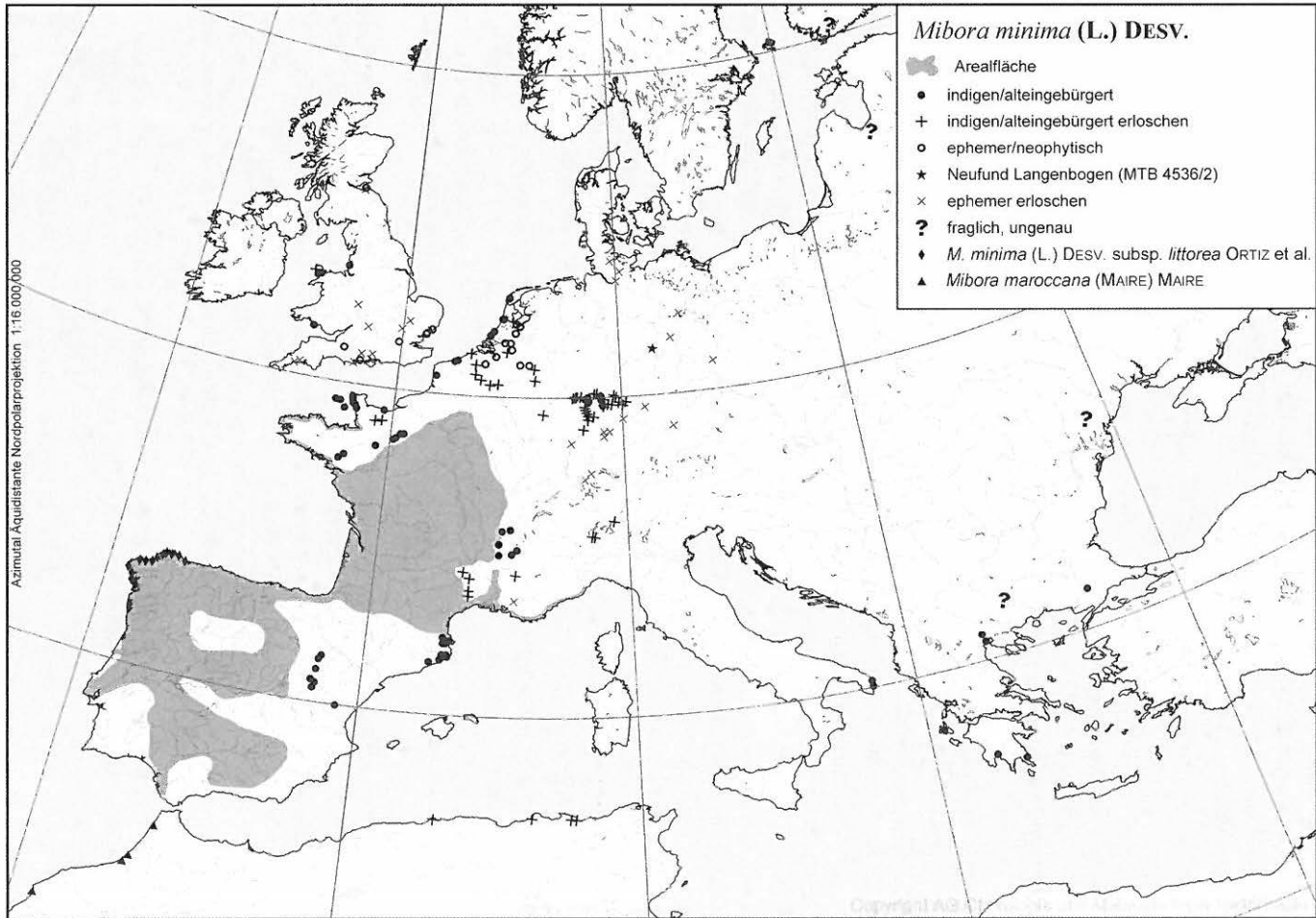


Abb. 1: Gesamtareal der Gattung *Mibora* ADANSON. Erklärung der verwendeten Zeichen siehe Legende in der Abbildung. Orig.

Hautes Alpes de Provence, Nord und Pas de Calais) sowie eine Punktkarte von Basse Normandie (PROVOST 1993). Die Vorkommen an der niederländischen Küste sind als spontan anzusehen (FARJON & MENNEMA 1987). Dort wächst das Gras in Graudünen-Gesellschaften und rückt langsam nach Nordosten vor, die letzte Neufundmeldung stammt von Texel (HAVEMAN 2000). Die Fundorte im Binnenland der Niederlande dagegen gehen auf Einschleppung in Baumschulen zurück.

Angaben über vorübergehende (ephemere) Ansiedlungen gibt es aus Böhmen (Böhmische Schweiz, CHRTEK 1965), aus der Schweiz (einmal bei Zürich, SUESSENGUTH 1936) und Finnland (ohne Fundort, wohl Hafenstadt an der Südwestküste). ORTIZ et al. (1999) geben an, Herbarmaterial aus Österreich gesehen zu haben (ohne Fundort), nach SUESSENGUTH (1936) fehlt die Art jedoch dort, auch von CONERT (1985) und den neueren Floren wird sie nicht angegeben. Alte, nicht näher lokalisierte Angaben liegen aus Moldavien und Bulgarien vor (CVELEV 1976, TUTIN et al. 1980). Hierbei handelt es sich sicher um ephemerophytische Vorkommen.

Außerhalb Europas wurde das Zwerggras zweimal in Nordamerika beobachtet: bei Plymouth/Massachusetts (ANGELO & BOUFFORD 1998) und 1914 in einer Versuchstation in Sidney/British Columbia (DOUGLAS et al. 1994). Von der Südhemisphäre ist nur ein synanthropes Vorkommen aus der Südwestprovinz von Westaustralien bekannt (BURBIDGE 1963, BLACKALL & GRIEVE 1974). Wegen der Ähnlichkeit der mediterranen Klimate könnte mit einer dauerhaften Ansiedlung im südlichen Australien (auch Victoria), Südafrika, Chile-Argentinien und Kalifornien gerechnet werden. Es kann jedoch als allgemeine Regel gelten, daß Pflanzenarten kaum dauerhafte synanthrope Areale in anderen Kontinenten („Invasionen“) ausbilden, wenn sie im Heimatareal im Rückgang sind. Besonders trifft das heute für kleinwüchsige Arten zu, die das starke Stickstoffangebot nicht zu nutzen vermögen. Bei *Mibora minima* ist der Rückgang nicht auf Deutschland beschränkt. Das geht z. B. aus den Angaben bei BERNARD (1996) und PROVOST (1993) hervor: Im Gebiet der Grandes Causses ist die Art in den Departements Lozère, Gard, Hérault erloschen, ebenso an den Binnenlandfundorten in Basse Normandie. Auch die 3 Angaben aus Algerien (Bone, Constantine, Alger) wurden nicht mehr bestätigt.

Zum großen Teil geht der Rückgang auf den Wegfall der winterlichen Brachflächen auf nährstoffarmen Sandäckern zurück. Natürlich muß bei dieser unauffälligen Pflanze auch mit Wiederfinden gerechnet werden. Leider ist nicht bekannt, ob die Lebensdauer der Früchte lang genug ist, um ein erneutes Auftreten nach langer Zeit aus der Samenbank zu ermöglichen.

Außer unserer Art umfasst die Gattung *Mibora* nur noch *M. maroccana* (MAIRE) MAIRE (Abb. 1), die sich durch ein von Blattscheiden eingehülltes weibliches Ährchen an der Basis jeder Ähre von *M. minima* unterscheidet. *Mibora minima* selbst ändert nur wenig ab. Die nach der Färbung der Ährchen unterschiedenen Varietäten haben keinen systematischen Wert, stärker weicht die in Nord-Portugal und Galicien endemische subsp. *littorea* (SAMP.) ORTIZ, RODRIG.-OUBINA et GUITIAN ab, deren Ährchen nicht 2-2,5(-2,8) mm lang sind wie bei *M. minima*, sondern 2,5-3,5(-4) mm erreichen.

Abgesehen von Sandäckern wächst das Zwerggras auf Flugsand (PHILIPPI 1971, BREUNIG 1993), in Arnoseridion- und Corynephorion-Gesellschaften, im Helianthemetum guttati und auf Dünen (*Festuco rubrae*-Galietum veri nach FARJON & MENNEMA 1987). Keineswegs ist das Zwerggras ein Xerophyt, wenn es auch bei ELLENBERG et al. (1992) als Trockniszeiger (F 3) bezeichnet wird. Es zeigt auch im anatomischen Bau keine xeromorphen Züge. Im westmediterran-südatlantischen Areal nutzt es die winterliche Durchfeuchtung der Standorte, die freilich während der Diasporenruhe des Grases (Mai-August) stark austrocknen. AMARAL FRAN-

CO & ROCHA AFONSO (1998) sprechen sogar von einer Bindung an nährstoffarme, vorwiegend sandige, feuchte oder im Winter durchnässte (überflutete? encharcados) Böden.

Literatur

- AMARAL FRANCO, J. DO & ROCHA AFONSO, M. L. DA (1998): Nova Flora de Portugal (Continente e Açores), vol. III/2 Gramineae. Lisboa.
- ANGELO, R. & BOUFFORD, D. E. (1998): Atlas of the flora of New England: Poaceae. *Rhodora* (Cambridge/Mass.) **100**: 101-233 (Karte S. 189).
- BERNARD, C. (1996): Flore des Causses. Bull. Soc. Bot. Centre Ouest N. S. (Saint-Sulpice-de Royan) Num. special **14**: 1-693.
- BLACKALL, W. E. & GRIEVE, B. J. (1974): How to know western Australian wildflowers. Nedlands.
- BLAUFUß, A. & REICHERT, H. (1992): Die Flora des Nahegebiets und Rheinhessens. *Pollichia* (Bad Dürkheim) **26**: 1-1061.
- BOLÓS, O. DE & VIGO, J. (2001): Flora dels Països Catalanes, Vol. IV. Ed. Barcino, Barcelona.
- BREUNIG, T. (1993): Flugsandgebiete und ihre Vegetation in der badischen Oberrheinebene. In: LFU Baden-Württemberg: Förderprogramm der Stiftung Naturschutzfonds, Symposium 15, Karlsruhe: 37-53.
- BURBIDGE, N. T. (1963): Dictionary of Australian plant genera. Sydney.
- BYFIELD, A. & OZHATAY, N. (1998): Two new species to Turkey from Turkish Thrace: *Mibora minima* (L.) Desv. (Gramineae) and *Trifolium ornithopodioides* (L.) Sm. (Leguminosae). *Turkish J. Botany* (Ankara) **22** (6): 425-429.
- CHRTEK, Z. (1965): *Mibora minima* (L.) Desv. Novit. Bot. Inst. Univ. Carol. Pragensis (Praha) 1965: 22.
- CONERT, H. J. (1985): Poaceae (Echte Gräser oder Süßgräser). In: HEGI, G.: Illustrierte Flora von Mitteleuropa. Band I/3, Lieferung 3., Parey, Berlin.
- CVELEV, N. N. (1976): Zlaki SSSR. Leningrad.
- DOUGLAS, G. W.; STRALEY, G. B. & MEIDINGER, D. (1994): The vascular plants of British Columbia, Part 4: Monocotyledons. Victoria B.C.
- EBERLE, G. (1953): Das Zwerggras (*Mibora minima*). *Natur und Volk* (Frankfurt/M.) **83** (2): 33-39.
- ELLENBERG, H.; WEBER, H. E.; DÜLL, R.; WIRTH, V.; WERNER, W. & PAULIßEN, D. (1992): Zeigerwerte von Pflanzen in Mitteleuropa. 2. Aufl., Scripta Geobot. (Göttingen) **18**: 1-258.
- FARJON, A. & MENNEMA, J. (1987): Over de oecologie en de verspreiding van *Mibora minima* (L.) Desv. in West-Europa, in het bijzonder in Nederland. *Gorteria* (Leiden) **13** (10): 255-256.
- GUINEA, E. (1949): Vizcaya y su paisaje vegetal (Geobotanica vizcaina). Bilbao.
- HAEUPLER, H. & SCHÖNFELDER, P. (1989): Atlas der Farn- und Blütenpflanzen der Bundesrepublik Deutschland. Ulmer, Stuttgart.
- HAVEMAN, R. (2000): *Mibora minima* (L.) Desv. op Texel. *Gorteria* (Leiden) **26** (2-3): 37.
- JAGE, H. (1974): Vorarbeiten zu einer Flora der Dübener Heide und ihrer näheren Umgebung. 6. Beitrag. *Verh. Bot. Ver. Prov. Brandenburg* (Berlin) **109-11**: 3-55.
- JÄGER, E. (1970): Charakteristische Typen mediterran-mitteleuropäischer Pflanzenareale. *Fedd. Repert.* (Berlin) **81**: 67-92.
- KORNECK, D. (1974): Xerothermvegetation in Rheinland-Pfalz und Nachbargebieten. *Schriftenr. Vegetationskd.* (Bonn-Bad Godesberg) **7**: 1-196.
- KORNECK, D.; SCHNITTLER, M. & VOLLMER, I. (1996): Rote Liste der Farn- und Blütenpflanzen (Pteridophyta et Spermatophyta) Deutschlands. *Schriftenr. Vegetationskd.* (Bonn-Bad Godesberg) **28**: 21-187.
- LANG, W. & WOLFF, P. (1993): Flora der Pfalz, Verbreitungsatlas der Farn- und Blütenpflanzen für die Pfalz und ihre Randgebiete. Speyer.
- LOBIN, W. & DIEFFENBACH, H. (1978): Das Zwerggras (*Mibora minima* [L.] Desv.) im Raum Darmstadt. *Hessische Florist. Briefe* (Darmstadt) **27**: 19-21.
- LOBIN, W. & DIEFFENBACH, H. (1980): Nachtrag zu "Das Zwerggras (*Mibora minima* [L.] Desv.) im Raum Darmstadt". *Hessische Florist. Briefe* (Darmstadt) **29**: 50.
- LONG, A. G. (1962): *Mibora minima* (L.) Desv. in East Lothian. *Proc. Bot. Soc. Brit. Isles* (London) **4** (49): 501-502.
- MEUSEL, H. (1940): Die Grasheiden Mitteleuropas. Versuch einer vergleichend pflanzengeographischen Gliederung. *Bot. Arch.* (Leipzig) **41**. Karte S. 364.
- MEUSEL, H., JÄGER, E. & WEINERT, E. (1965): Vergleichende Chorologie der zentraleuropäischen Flora, Bd. 1, Text und Kartenband. Gustav Fischer, Jena.
- ORTIZ, S.; RODRIGUEZ-UBINA, J. & GUITIAN, P. (1999): Taxonomic characterization of littoral sabuline populations of *Mibora minima* (Poaceae) in the northwestern Iberian Peninsula. *Nordic J. Botany* (Copenhagen) **19** (5): 581-586.

- PERRING, E. H. & WALTERS, S. M. (1976): Atlas of the British flora. Wakefield.
- PHILIPPI, G. (1971): Sandfluren, Steppenrasen und Saumgesellschaften der Schwetzingen Hardt (nordbadische Rheinebene) unter besonderer Berücksichtigung der Naturschutzgebiete bei Sandhausen. Veröff. Landesstelle Naturschutz Landschaftspflege Baden-Württemberg (Karlsruhe, Ludwigsburg) **39**: 67-130.
- Projecto Anthos: Sistema de información sobre las plantas de España. Madrid. Real Jardín Botánico. CSIC – www.programanthos.org/anthos.asp. 21.01.2001.
- PROVOST, M. (1993): Atlas de répartition des plantes vasculaires de Basse Normandie. Caen.
- REICHERT, H. (1964): Wiederfund des Zwerggrases, *Mibora minima* (L.) DESV., bei Ingelheim/Rhein. Hessische Florist. Briefe (Darmstadt) **13**: 35-36.
- ROMERO-ZARCO, C. (1996): Contribution to the knowledge of the Gramineae of northern Morocco. Lagasclia (Sevillia) **18** (2). 310-321.
- SAUER, E. (1993): Die Gefäßpflanzen des Saarlandes mit Verbreitungskarten. Saarbrücken.
- ROMPAEY, E. VAN & DELVOSALLE, L. (1979): Atlas de la flore Belge et Luxembourgeoise: Pteridophytes et Spermatophytes. Meise.
- SCHÖNFELDER, P. & BRESINSKY, A. (Hrsg.) (1990): Verbreitungsatlas der Farn- und Blütenpflanzen Bayerns. Stuttgart.
- SCHUMACHER, W. (Hrsg.) (1995): Atlas der Farn- und Blütenpflanzen des Rheinlandes. Bonn.
- SUESSENGUTH, K. (1936): Gramineae. In: HEGI, G.: Illustrierte Flora von Mittel-Europa, Band 2, 2. Aufl., München.
- TUTIN, T. G.; HEYWOOD, V. H.; BURGESS, N. A.; MOORE, D. M.; VALENTINE, D. H.; WALTERS, S. M. & WEBB, D. A. (Ed.) (1980): Flora Europaea. vol. 5. Cambridge.
- VOGGESBERGER, M. (1998): *Mibora* ADANSON 1763, Zwerggras. In: SEBALD, O.; SEYBOLD, S.; PHILIPPI, G. & WÖRZ, A.: Die Farn- und Blütenpflanzen Baden-Württembergs, Bd. 7. Stuttgart.
- WEEDA, E. J. (1980): *Mibora minima*. In: MENNEMA, A. J.; QUENÉ BOTERENBROOD, A. J. & PLATE, C. L.: Atlas of the Netherlands flora, vol 1. The Hague, Boston, London. S. 147.

Anschriften der Verfasser

Dr. Siegfried Huneck
Fliederweg 34a
D-06179 Langenbogen

Prof. Dr. Eckehart Jäger
Lindenweg 8
D-06179 Bennstedt