

## Ein Vorkommen von *Draba muralis* L. im Potsdamer Stadtgebiet

Volker Kummer und Christoph Buhr

### Zusammenfassung

*Draba muralis* wurde erstmals für Berlin/Brandenburg im Frühjahr 2005 im Potsdamer Stadtgebiet entdeckt. Entlang eines stillgelegten Eisenbahngleises trat die Art zu Tausenden auf. Die Standortbedingungen sowie die soziologische Einbindung der Sippe am Potsdamer Fundort werden dargelegt.

### Summary

In spring 2005 *Draba muralis* was found in Potsdam. Thousands of individuals grew along a shut down railway path. This was the first record in the Berlin/Brandenburg region. The site conditions and the phytosociological situation at the habitat are described.

### Einleitung

Die Gattung *Draba* ist in Deutschland mit 9 Arten vertreten (JÄGER & WERNER 2002). Vorkommensschwerpunkt ist der äußerste Süden Deutschlands (vgl. HAEUPLER & SCHÖNFELDER 1989), wo die Mehrzahl der Arten als Bestandteil der subalpin/alpinen Vegetation zumeist in offenen Fels- und Steinschuttfuren sowie Steinrasen zu finden ist. Im Flachland kommen dagegen nur zwei Arten vor. Aus Brandenburg ist bisher lediglich die neophytische, zu den zirkumpolar holarktischen Breitgürtel-Steppenpflanzen zu rechnende *Draba nemorosa* bekannt geworden. Im NSG Lange-Damm-Wiesen bei Strausberg ist sie 1977 das erste Mal beobachtet worden und hat sich hier fest etabliert. Das zweite Vorkommen wurde 1990 im NSG Löcknitztal, ca. 10 km SSO des Strausberger Fundortes entdeckt (KLEMM & STOHR 1996).

Die zweite, im Flachland vorkommende Sippe ist das Mauer-Felsenblümchen (*Draba muralis*). Als Vertreter der Section Drabella gehört sie zusammen mit *D. nemorosa* zu den annuellen/winterannuellen Halbrosettenpflanzen, die sich mit einer Höhe von bis zu 30-40 cm und z. T. verzweigten Sprossachsen deutlich von

den kleinwüchsigen, ausdauernden, polsterartig wachsenden alpinen Vertretern der Gattung differenzieren.

Über den Erstnachweis von *Draba muralis* in Brandenburg, der im Rahmen der seit einigen Jahren laufenden floristischen Erfassungsarbeiten im Potsdamer Raum vom Zweitautor Anfang Mai 2005 erfolgte (vgl. Abb. 1), soll an dieser Stelle berichtet werden.

### Verbreitung von *Draba muralis*

Das subozeanisch verbreitete Mauer-Felsenblümchen kommt im gesamten Mittelmeergebiet vor und ist auch aus zahlreichen nordwärts anschließenden europäischen Ländern bis hinauf nach England, Südschweden, Westfinnland und Westestland belegt (TUTIN et al. 1964, HEGI 1986, MOSSBERG et al. 1997). GROSSHEIM (1950) führt sie auch aus dem Kaukasus auf. Ein Teil der disjunkten, europäischen



Abb. 1: *Draba muralis*-Pflanzen vom Potsdamer Fundort (links blühende Pflanzen vom 02.05.2005, rechts ein fruchtendes Exemplar vom 02.06.2005).

Vorkommen besitzt dabei mit Sicherheit neophytischen Charakter, wird doch mehrfach auf entsprechende Verschleppungen hingewiesen. MEUSEL et al. (1965) geben folgende Arealdiagnose: m(mo)–sm–temp·oz<sub>(1)·2</sub>disjEur–(WAs).

In Deutschland zeigt sich ebenfalls ein differenziertes, diskontinuierliches Verbreitungsbild. In den alten Bundesländern konzentrieren sich die Nachweise der hauptsächlich montan/submontan verbreiteten Art v. a. entlang des Rheins mit einem deutlichen Schwerpunkt im Mittelrheingebiet incl. Moseltal sowie dem Hunsrück und der Eifel. Hier liegt nach LUDWIG (2002) die regionale Ostgrenze des natürlichen Vorkommens. Hinzu kommt eine weitere Häufung indigener Bestände am Südostrand Westfalens, die evtl. ihre Fortsetzung im oberen Lahn- und Edergebiet Hessens finden (LUDWIG 2002, HAEUPLER et al. 2003). Darüber hinaus existieren vereinzelte, z. T. bereits erloschene, aber auch viele erst in neuerer Zeit bekannt gewordene, teilweise sehr individuenstarke Vorkommen in den anderen Flächenstaaten der alten Bundesländer (HAEUPLER & SCHÖNFELDER 1989, GARVE & ZACHARIAS 1996, LUDWIG 2002).

Aus Ostdeutschland liegen hingegen nur wenige, oftmals bereits seit langem bekannte und teilweise nicht mehr bestätigte, aber auch neuere Angaben von *Draba muralis* mit einer Konzentration auf das Mittelbegebiet zwischen Wittenberg und Burg sowie dem Harz incl. des nordöstlichen Vorlandes vor (ASCHERSON 1864, JAGE 1964, 1992, HERDAM 1993, BENKERT et al. 1996). Die Populationen in Sachsen-Anhalt gelten dabei als stark gefährdet (FRANK et al. 2004). Einzelne, teilweise auch adventive bzw. heute nicht mehr existente Vorkommen im Saaletal (Halle, Weißenfels, Naumburg), in Thüringen (Mühlhausen, Kyffhäuser, Hessenau), im nordwestlichen Mecklenburg-Vorpommern (Wismar) und in Sachsen (bei Dresden bzw. Meißen) komplettieren die bisherigen Nachweise (FUKAREK & HENKER 1983, HEGI 1986, TILLICH & REUTHER 1991, BENKERT et al. 1996, PUSCH & BARTHEL 1998, THIEL 2000, LUDWIG 2002).

Die in Potsdam entdeckte Population stellt ein isoliertes, etwa 80 km nordöstlich des Mittelbegebietes gelegenes, relativ weit ostwärts vorgeschobenes Vorkommen in Deutschland dar. Es dokumentiert die bereits von LUDWIG (2002) konstatierte deutlich erkennbare Ausbreitungstendenz der Pflanze innerhalb Deutschlands.

### ***Draba muralis* am Potsdamer Fundort**

Am Potsdamer Fundort trat *Draba muralis* zu Tausenden auf einer Breite von bis zu 5 m rechts und links entlang des Bahndammes eines stillgelegten, ohne Herbizidbehandlung gebliebenen Eisenbahngleises am Nordrand der Drewitzer Nuthe- wiesen zwischen der Nuthe am Stadtteil Schlaatz und dem Baggersee von Potsdam-Stern (MTB 3644/21 + /23) auf einer Länge von ca. 400 m auf. Dieses Gleis verläuft parallel dicht neben der mehrgleisigen, stark frequentierten Bahnstrecke

von Berlin/Potsdam Richtung Belzig. Die größten Individuendichten existierten im unmittelbaren Übergang zwischen den unbewachsenen Schotterschüttungen des Gleisbettes und dem mit einer schwachen Humusauflagerung versehenen Gleiszwischenraum sowie den links und rechts ans Gleisbett angrenzenden, nicht mehr geschotterten, vollsonnigen Offenbereichen. Offenbar wurden hier die notwendigen Standortansprüche hinsichtlich Licht und Temperatur (L7, T6, vgl. ELLENBERG et al. 1992) der kurzlebigen, konkurrenzschwachen Art am besten realisiert.

Aufn. 1 (Tab. 1) dokumentiert einen derartigen, hauptsächlich vom Glatthafer und anderen Frischwiesen-Arten geprägten Bestand. Neben der häufig vorhandenen, aber aufgrund ihrer Grazilität nur eine geringe Deckung erreichenden *Draba muralis* enthält er – vergleichbar den von JAGE (1964) aus dem anhaltinischen Elbtal veröffentlichten Vegetationsbeschreibungen – in der recht lückigen Vegetation noch mehrere ephemere Sedo-Scleranthetea-Arten. Derartige von *Arrhenatherum elatius* geprägte Bestände kommen immer wieder entlang von Bahnanlagen und Straßenrändern vor und sind u. a. eine Folge der Überdüngung unserer Landschaft. Das Auftreten von Arten wie *Tanacetum vulgare* und *Linaria vulgaris* lässt eine Weiterentwicklung zum durch ruderal ausdauernde Stauden geprägten Tanacetum-Arrhenatheretum FISCHER erkennen, auch wenn die Genese der Pflanzengemeinschaft am Potsdamer Standort abweichend zu den ursprünglich wirtschaftlich genutzten Glatthaferwiesen erfolgte (vgl. BERG 1993).

Darüber hinaus fand sich *Draba muralis* sowohl in den unmittelbar den Bahnkörper begleitenden schütteren, z. T. aber auch recht dichten, von *Rubus caesius* und partiell von *Calamagrostis epigejos* dominierten Vegetationsbeständen (vgl. Tab. 1, Aufn. 3). Hier gelingt es der Art offensichtlich als Winterannuelle in den Vegetationslücken der Kratzbeergebüsche ihren Entwicklungszyklus zu durchlaufen, bevor die *Rubus*-Triebe voll beblättert sind und eine zu starke Beschattung einsetzt. Die Anfang Juni ausnahmslos nur noch im fruchtenden Zustand vorkommenden zahlreichen Pflanzen legen diesen Schluss nahe. Diese Bestände gehören dem Convolvulo-Agropyron repentis an und sind in die Nähe des u. a. auf brachgefallenen Wiesen, Eisenbahn-, Straßen- und Wegböschungen vorkommenden Elymo repentis-Rubetum caesii DENGLER zu stellen (vgl. DENGLER 1997). Aufnahme 2 dokumentiert entsprechende Übergangsbstände zwischen den beiden Vegetationseinheiten, die im offenen Schotterbereich kleinräumig noch Anklänge an das Saxifrago-Poetum compressae aufweisen.

Ein Nachweis von *Draba muralis*-Pflanzen in den an der Bahnanlage angrenzenden ruderalen, nitrophilen, zumeist sehr dichten, +/- geschlossenen Staudenfluren, Gebüsch und am abschnittsweise parallel zu den Schienen verlaufenden Wegrand erfolgte mit Ausnahme weniger Individuen unter einer *Amorpha fruticosa*-Anpflanzung unmittelbar beim Gleiskörper trotz intensiver Nachsuche nicht. Lediglich am Rande des oberhalb der Bahnlinie befindlichen und über diese hin-

wegführenden Straßenbahndammes konnten noch vereinzelte Pflanzen entdeckt werden. Aufgrund der Grazilität der Einzelindividuen ist jedoch ein Übersehen derselben in der Nähe des Hauptfundortes nicht ganz ausgeschlossen.

Tab. 1: Vegetationsaufnahmen mit *Draba muralis* vom Potsdamer Fundort.

| Art/Aufn.-Nr.                           | 1     | 2     | 3     |
|-----------------------------------------|-------|-------|-------|
| Aufnahmefläche in m <sup>2</sup>        | 3 x 2 | 2 x 1 | 3 x 2 |
| Deckung in %                            | 50    | 60    | 70    |
| Artenzahl                               | 22    | 20    | 17    |
| <i>Draba muralis</i>                    | +     | +     | 1     |
| <i>Arenaria serpyllifolia</i>           | +     | +     | +     |
| <i>Myosotis ramosissima</i>             | +     | +     | .     |
| <i>Trifolium campestre</i>              | r     | +     | .     |
| <i>Vicia hirsuta</i>                    | +     | r     | .     |
| <i>Veronica arvensis</i>                | +     | .     | r     |
| <i>Euphorbia cyparissias</i>            | r     | .     | +     |
| <i>Arabidopsis thaliana</i>             | .     | .     | +     |
| <i>Arrhenatherum elatius</i>            | 3     | 1     | .     |
| <i>Vicia segetalis/angustifolia</i>     | r     | r     | r     |
| <i>Daucus carota</i>                    | +     | +     | .     |
| <i>Poa pratensis</i>                    | +     | .     | .     |
| <i>Festuca rubra</i>                    | +     | .     | .     |
| <i>Galium x pomeranicum</i>             | .     | 1     | .     |
| <i>Rubus caesius</i>                    | .     | 2     | 3     |
| <i>Polygonum amphibium f. terrestre</i> | 1     | .     | r     |
| <i>Solidago canadensis</i>              | .     | .     | +     |
| <i>Calamagrostis epigejos</i>           | .     | .     | 2     |
| <i>Saponaria officinalis</i>            | .     | .     | +     |
| <i>Tanacetum vulgare</i>                | +     | 2     | +     |
| <i>Berteroa incana</i>                  | 1     | +     | +     |
| <i>Hypericum perforatum</i>             | +     | +     | 1     |
| <i>Linaria vulgaris</i>                 | +     | .     | .     |
| <i>Elytrigia repens</i>                 | .     | r     | .     |
| <i>Carex hirta</i>                      | .     | .     | r     |
| <i>Poa compressa</i>                    | .     | 1     | .     |
| <i>Bromus tectorum</i>                  | +     | +     | .     |
| <i>Petrorhagia prolifera</i>            | .     | r     | .     |
| <i>Oenothera spec.</i>                  | +     | +     | .     |
| <i>Verbascum cf. phlomoides</i>         | r     | .     | .     |
| <i>Rosa spec.</i>                       | +     | .     | .     |
| <i>Conyza canadensis</i>                | +     | .     | .     |
| <i>Equisetum arvense</i>                | .     | 1     | .     |
| <i>Taraxacum officinale</i>             | .     | r     | .     |
| <i>Poa nemoralis</i>                    | .     | .     | r     |
| <i>Vicia spec.</i>                      | .     | .     | +     |

Bemerkenswerterweise mehren sich in der Literatur der letzten Jahre die Hinweise zu *Draba muralis*-Vorkommen in Deutschland auf Bahnanlagen und Industriegelände sowie von Weg- und Straßenböschungen, so in Westfalen, Hessen, Bayern, Baden-Württemberg und Thüringen, wo die Art z. T. große Bestände ausbildet (PHILIPPI et al. 1993, ABTS 1994, TILlich & REUTHER 1991, JAGEL 1999, 2003, LUDWIG 2002, LIENENBECKER & WITTIG 2003). Aus Baden-Württemberg wird dabei berichtet, dass *Draba muralis* „schwerpunktmäßig eine Eisenbahn-pflanze (ist), die gebietsweise über Kilometer die Bahnlinien säumt“ (HÜGIN & HÜGIN 1998, zitiert in LUDWIG 2002). Offenbar hat die Art hier ein zusagendes Sekundärbiotop gefunden. JAGEL (2003) vermutet in diesem Zusammenhang, dass sich *Draba muralis* – ähnlich der ebenfalls zumeist winterannuell auftretenden *Saxifraga tridactylitis* – ausgehend bzw. unabhängig von den natürlichen Vorkommen v. a. auf Bahngelände in nächster Zeit verstärkt ausbreiten wird. Im Ruhrgebiet sind derartige Tendenzen bereits jetzt deutlich sichtbar. Zugute kommen ihr hierbei sicherlich auch die nicht extrem ausgeprägten Ansprüche hinsichtlich der Nährstoffversorgung und der Feuchtigkeitsverhältnisse [F5, N6 (ELLENBERG et al. 1992) – nicht N3 wie in ROTHMALER (2002) angegeben] sowie die Tatsache des raschen Entwicklungsabschlusses in der ersten Jahreshälfte. Dass die Art entgegen den Standortverhältnissen in den ursprünglichen Vegetationsbeständen, wo sie als Element der submontan-montanen Fels- und Geröllfluren (*Galeopsis segetum*) bzw. der hauptsächlich collin verbreiteten, zumeist kalkbeeinflussten, lückigen Fels-, Sand- und Kalkmagerrasen (*Alyso-Sedion*) auftritt (OBERDORFER 2001), entlang der Bahnanlagen auch auf stärker nährstoffversorgten Standorten individuenreiche Bestände aufbauen kann, zeigen LIENENBECKER & WITTIG (2003) auf. Sie ordnen ihre publizierten Vegetationsaufnahmen den nitrophilen Waldsäumen (*Galio-Alliarion*) zu. Im Zusammenhang mit der offenbar erfolgenden Ausbreitung der Art außerhalb des ursprünglichen Areals v. a. entlang von Verkehrswegen sollte der von ELLENBERG et al. (1992) angegebene R-Wert = 8 überprüft werden, liegen doch die gemittelten R-Werte ohne Berücksichtigung von *Draba muralis* in den vorliegenden publizierten Vegetationsaufnahmen (JAGE 1964, LIENENBECKER & WITTIG 2003, Tab. 1) lediglich zwischen 5,0 und 7,3.

Abschließend sei erwähnt, dass *Draba muralis* noch aus weiteren, von den hier erwähnten deutlich differierenden Biotopen, wie Nass- und Sumpfwiesen, lichthem Robinienbestand, Spülsaum eines Sees sowie einem Roggenfeld, gemeldet wurde (PHILIPPI et al. 1993, LUDWIG 2002). Man darf gespannt sein, wie sich die Art in Zukunft in Berlin/Brandenburg verhält.

## Ursprung der Potsdamer Population

Aufgrund des besiedelten Standortes handelt es sich ohne Zweifel um ein adventives Vorkommen. Die Größe der Population lässt darauf schließen, dass sich *Draba*

*muralis* am Potsdamer Fundort schon vor einigen Jahren eingefunden hat. Über das „Wie“ kann wie in vielen anderen Fällen bei Neophyten nur spekuliert werden. Am wahrscheinlichsten ist jedoch die Verschleppung mit Schottermaterial für die Anlage/Ausbesserung des Gleiskörpers. Die noch 2005 vorhandenen *Galeopsis angustifolia*-Pflanzen am selben Bahndamm in unmittelbarer Nähe des *Draba*-Vorkommens deuten darauf hin (vgl. KUMMER et al. 2003). Vermutet werden kann in diesem Zusammenhang auch, dass *Draba muralis* bereits bei der Entdeckung des *Galeopsis*-Vorkommens im September 1991 vorkam, jedoch wegen der unpassenden Jahreszeit seinerzeit nicht entdeckt wurde. Bereits damals war das betreffende Gleis stillgelegt, und spätere Ausbesserungs- und Unterhaltungsarbeiten an diesem hat es aller Wahrscheinlichkeit nach nicht mehr gegeben. Hierfür sprechen auch die bereits vorhandenen Bäume und Sträucher unterschiedlicher Entwicklungsstufen, wie z. B. *Acer negundo* und *Rosa spec.*, die sich zwischen den Gleisen bzw. unmittelbar am Gleiskörper finden.

## Literatur

- ABTS, U. W. 1994: Neue und bemerkenswerte Blütenpflanzen des Niederrheins unter besonderer Berücksichtigung kritischer und schwer unterscheidbarer Sippen. – Flor. Rundbr. 28: 6-24.
- ASCHERSON, P. 1864: Flora der Provinz Brandenburg, der Altmark und des Herzogthums Magdeburg. – Berlin (Reprint: Verh. Bot. Ver. Berlin Brandenburg, Beih. 5, 1999).
- BENKERT, D., FUKAREK, F. & H. KORSCH 1996: Verbreitungsatlas der Farn- und Blütenpflanzen Ostdeutschlands. – Jena, Stuttgart, Lübeck, Ulm.
- BERG, C. 1993: Pflanzengesellschaften der Straßen- und Wegränder im Flach- und Hügelland Ostdeutschlands. – Gleditschia 21: 181-211.
- DENGLER, J. 1997: Gedanken zur synsystematischen Arbeitsweise und zur Gliederung der Ruderalgesellschaften (*Artemisietea vulgaris* s. l.). Mit der Beschreibung des *Elymo-Rubetum caesii* ass. nova. – Tuexenia 17: 251-282.
- ELLENBERG, H., WEBER, H. E., DÜLL, R., WIRTH, V., WERNER, W. & D. PAULISSEN 1992: Zeigerwerte von Pflanzen in Mitteleuropa. – 2. Aufl. Scripta Geobotan. 18.
- FRANK, D., HERDAM, H., JAGE, H., JOHN, H., KISON, H.-U., KORSCH, H. & J. STOLLE 2004: Rote Liste der Farn- und Blütenpflanzen (Pteridophyta et Spermatophyta) des Landes Sachsen-Anhalt. 3. Fassung. – Ber. Landesamt Umweltschutz Sachsen-Anhalt 39: 91-110.
- FUKAREK, F. & H. HENKER 1983: Neue kritische Flora von Mecklenburg (1. Teil). – Arch. Freunde Naturgesch. Mecklenburg 23: 28-133.
- GARVE, E. & D. ZACHARIAS 1996: Die Farn- und Blütenpflanzen des ehem. Amtes Neuhaus (Mittelbe, Lkr. Lüneburg). Ergebnisse einer 1994 durchgeführten Detailkartierung. – Tuexenia 16: 579-625.
- GROSSHEIM, A. A. 1950: Flora Kawkasa. – Tom 4. – Moskwa, Leningrad.
- HAEUPLER, H., JAGEL, A. & W. SCHUMACHER 2003: Verbreitungsatlas der Farn- und Blütenpflanzen in Nordrhein-Westfalen. – Recklinghausen.
- HAEUPLER, H. & P. SCHÖNFELDER 1989: Atlas der Farn- und Blütenpflanzen der Bundesrepublik Deutschland. – 2. Aufl. Stuttgart.

- HEGI, G. (Begr.) 1986: Illustrierte Flora von Mitteleuropa. Bd. IV, Teil 1. – 3. Aufl. Berlin, Hamburg.
- HERDAM, H. 1993: Neue Flora von Halberstadt. Farn und Blütenpflanzen des Nordharzes und seines Vorlandes (Sachsen-Anhalt). – Quedlinburg.
- JAGE, H. 1964: *Lindernia dubia* auch in Deutschland (Zur Flora und Vegetation des mittleren Elbtals und der Dübener Heide. 3. Mitteilung). – Wiss. Z. Univ. Halle, Math.-nat. R. 13: 673-680.
- JAGE, H. 1992: Floristische Besonderheiten im Wittenberg-Dessauer Elbtal (Sachsen-Anhalt). – Ber. Landesamt Umweltsch. Sachsen-Anhalt 5: 60-69.
- JAGEL, A. 1999: Beiträge zur Flora Westfalens. – Flor. Rundbr. 33: 27-54.
- JAGEL, A. 2003: Zur Situation der Flora auf Industrie- und Bahnbrachen in Bochum/Westfalen. – Flor. Rundbr. 37: 53-73.
- KLEMM, G. & G. STOHR 1996: Zum Vorkommen von *Draba nemorosa* L. in Brandenburg. – Verh. Bot. Ver. Berlin Brandenburg 129: 97-112.
- KUMMER, V. 2003: Beitrag zur Flora des Potsdamer Stadtgebietes. – Verh. Bot. Ver. Berlin Brandenburg 136: 153-202.
- LIENENBECKER, H. & R. WITTIG 2003: Ein neues Vorkommen des Mauer-Hungerblümchens (*Draba muralis* L.) in Ostwestfalen-Lippe. – Ber. Naturwiss. Ver. Bielefeld 43: 255-258.
- LUDWIG, E. 2002: Über *Draba muralis*-Funde, besonders entlang der oberen Lahn und im Edertal. – Hessische flor. Briefe 51: 37-47.
- MEUSEL, H., JÄGER, E. & E. WEINERT 1965: Vergleichende Chorologie der zentraleuropäischen Flora. Bd 1. – Jena.
- MOSSBERG, B., STENBERG, L. & S. ERICSSON 1997: Den Nordiske Floran. – Turnhout.
- OBERDORFER, E. 2001: Pflanzensoziologische Exkursionsflora. – 8. Aufl. Stuttgart.
- PHILIPPI, G., QUINGER, B., SEBALD, O. & S. SEYBOLD 1993: Die Farn- und Blütenpflanzen Baden-Württembergs. Bd 2. – Stuttgart.
- PUSCH, J. & K.-J. BARTHEL 1998: Zur aktuellen Situation der Therophyten-Fluren im Kyffhäusergebirge/Thüringen. – Veröff. Naturkd.-mus. Erfurt 1998: 185-196.
- ROTHMALER, W. (Begr.) 2002: Exkursionsflora von Deutschland. Bd. 4. – 9. Aufl. Heidelberg, Berlin.
- THIEL, H. 2000: Floristische Ergebnisse der Offenland-Biotopkartierung im westlichen Thüringer Eichsfeld. – Inform. Flor. Kart. Thüringen 18: 5-12.
- TILLICH, H.-J. & R. REUTHER 1991: Zur Flora des Kreises Mühlhausen. 3. Beitrag. – Mitt. Flor. Kartierung Halle 17: 51-62.
- TUTIN, T. G., HEYWOOD, V. H., BURGESS, N. A., VALENTINE, D. H., WALTERS, S. M. & D. A. WEBB 1964: Flora Europaea. Vol. 1. – Cambridge.

#### *Anschriften der Verfasser:*

Dr. Volker Kummer  
 Universität Potsdam  
 Institut f. Biochemie u. Biologie  
 Maulbeerallee 2  
 D-14469 Potsdam  
 e-mail: kummer@rz.uni-potsdam.de

Christoph Buhr  
 Meistersingerstr. 2  
 D-14471 Potsdam

## Der Pyramiden-Günsel (*Ajuga pyramidalis* L.) in Brandenburg

Andreas Herrmann und Hans Krüger

### Zusammenfassung

Der in Brandenburg als erloschen geltende Pyramiden-Günsel (*Ajuga pyramidalis*) konnte an zwei Wuchsorten neu aufgefunden werden. Die historischen und aktuellen Vorkommen der Art in Brandenburg werden in Text und Karte dargestellt. Ursachen des starken Rückganges und Maßnahmen zur Erhaltung der Art werden vor dem Hintergrund des Landnutzungswandels seit dem frühen 19. Jahrhundert und dem Verlust der standörtlichen Dynamik in Waldgebieten diskutiert.

### Summary

Pyramidal bugle (*Ajuga pyramidalis*), assumed to be extinct in Brandenburg was found again at two different places. Former and current occurrence within Brandenburg is presented by text and by distributional maps. Changing land use since the early 19<sup>th</sup> century and the lack of habitat dynamics is discussed as a cause of decline and as a key to measures of support.

### Einleitung

Wiederfunde des in Brandenburg als verschollen geltenden Pyramiden-Günsels zeigen, dass sowohl systematische Erfassungsarbeit als auch zufällige Beobachtung überraschende Ergebnisse erbringen können. Zwei Wiederfunde des in Brandenburg zwischenzeitlich verschollenen Pyramidengünsels (*Ajuga pyramidalis*) erfolgten bei nicht vordergründig floristisch ausgerichteten Exkursionen, sind allerdings dem wachen Auge für das Besondere am Wegesrand zu verdanken. Die Charakteristik der Fundorte und die derzeitige Bestandssituation geben Hinweise auf ein möglicherweise unvermutet hohes Überdauerungsvermögen mancher Arten, werfen aber auch Fragen zur historischen Verbreitung und den aktuellen Erhaltungsaussichten auf.

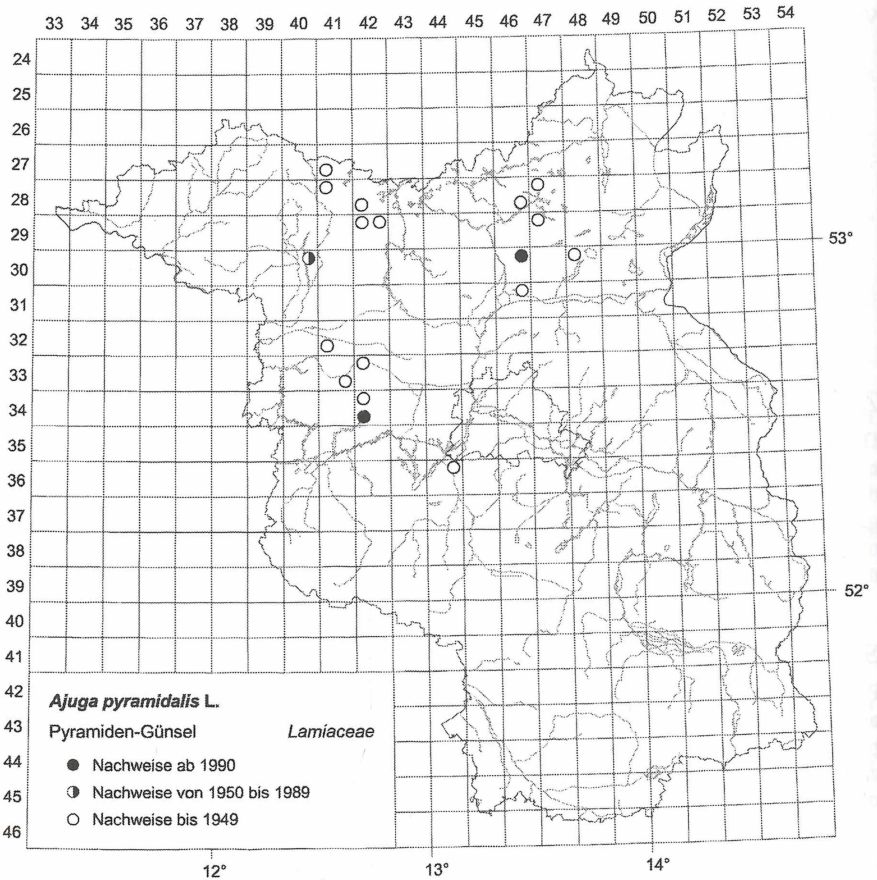


Abb. 1: Rasterkarte der Verbreitung von *Ajuga pyramidalis* in Brandenburg. Bearb.: A. HERRMANN.

## Aktuelle Vorkommen und Bestandssituation

Dem Zweitautor gelang im September 1994 zusammen mit MARION ZENKER (Eberswalde) in einer Waldfläche nahe der Gemeinde Schlufft in der westlichen Schorfheide (Landkreis Barnim) der Nachweis eines Exemplares von *Ajuga pyramidalis*. In Folgejahren wurden zahlreiche Exemplare entlang des etwa 40 m vom Erstfund vorbei führenden Weges gefunden. Der damals laufenden Biotopkartierung zum Pflege- und Entwicklungsplan des Biosphärenreservates Schorfheide-Chorin ist eine gründliche Durchforschung der Biotopausstattung der Schorfheide und der süduckermärkischen Grund- und Endmoränen zu verdanken. Ein erfreu-

licher Aspekt dieser Arbeiten ist die Gewinnung umfangreicher Daten in Gebieten, die bislang nur geringfügige Beachtung bei botanischen Kartierungen fanden. Diese Ergebnisse fanden inzwischen ihren Niederschlag in Pflege- und Entwicklungsplänen und waren Grundlage für eine Vielzahl von Schutzgebietsausweisungen und Planungsverfahren.

Anlässlich einer Wanderung des NABU-Kreisverbandes Brandenburg/Havel im Jahre 2001 fiel Herrn SIEGFRIED PETERS (Brandenburg) eine ihm bis dahin unbekannte Pflanze am Wegrand in der Gortzer Heide bei Riewend (Landkreis Potsdam-Mittelmark) auf, die anschließend durch Herrn BODO RUDOLPH fotografisch dokumentiert und als *Ajuga pyramidalis* bestimmt wurde. Die Artzugehörigkeit konnte bereits aufgrund der Fotografie weitgehend bestätigt werden und war bei späterer Inaugenscheinnahme zweifelsfrei. Im unmittelbaren Standfeld dieser Pflanze aus der Bodenstreu gesammeltes Saatgut erwies sich nach Tests im Botanischen Garten Berlin als nicht keimfähig (M. MEYER, mdl. 2002). Etwas entfernt vom Weg konnten zwei weitere, nicht blühende Pflanzen gefunden werden, die sehr stark von Moosen eingewachsen waren und in deren Nachbarschaft innerhalb dichter Moosrasen (*Brachythecium albicans*) noch *Molinia caerulea*, *Carex nigra* und *Calluna vulgaris* auftraten. Damit scheint der Standort zumindest oberflächlich versauert und etwas wechselfeucht zu sein.

Beide Wuchsorte liegen an der nördlichen oder nordöstlichen Seite höherwüchsiger Kiefernforste, genießen dadurch also einen gewissen Schutz vor Austrocknung und halten im Tageslauf längere Zeit eine gewisse Luftfeuchte. Die Pflanzen beider Fundorte zeigen einen ausgeprägt mehrjährigen Wuchs und das vollständige Fehlen unterirdischer Ausläufer. Die Erhaltungskultur der bei Schluff entnommenen Exemplare zeichnet sich durch die Bildung zahlreicher Wurzelschösslinge aus, ein Verhalten, dass wir in der Literatur bisher nicht beschrieben gefunden haben und das bei einem in der Gortzer Heide entnommenen und über drei Jahre kultivierten Exemplar nicht zu beobachten ist. Als charakteristische Merkmale, die eine Unterscheidung von *Ajuga genevensis* ermöglichen, zeigen die Pflanzen beider Fundorte:

- kleine, nicht über die Tragblätter hinausragende Blüten, die nach anfänglich tiefblauer Färbung einen zunehmend weißen Farbton annehmen können,
- die Ausbildung eines den Blütenstand abschließenden Tragblattschopfes, der von den obersten Blüten nicht überragt wird,
- das Fehlen unterirdischer und oberirdischer Ausläufer. (Am Wuchsort bei Schluff existieren benachbarte Vorkommen von *Ajuga genevensis*. Eine gründliche Untersuchung auf das Vorhandensein möglicher Übergangsformen konnte aufgrund der Abgelegenheit bisher nicht erfolgen.)

Besonders auffällig sind bei den nicht blühenden Exemplaren die fest dem Boden aufliegenden Rosettenblätter.

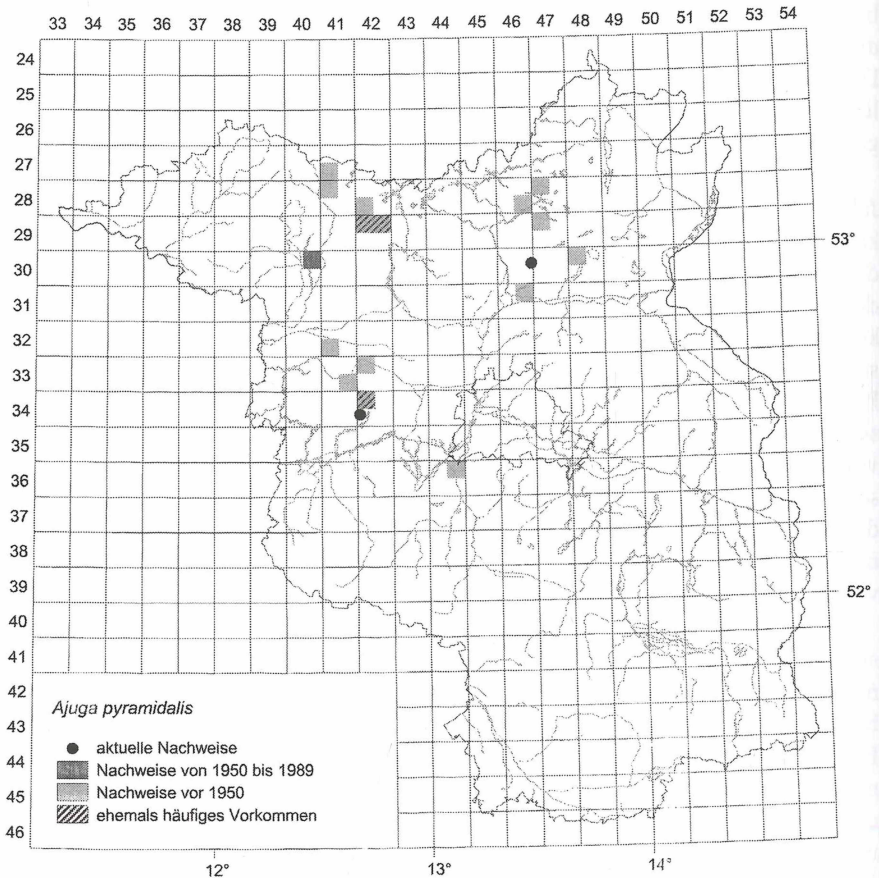


Abb. 2: Verbreitung von *Ajuga pyramidalis* in Brandenburg mit Darstellung ehemaliger Vorkommens-Häufungen. Bearb.: A. HERRMANN.

### Historisches Vorkommen von *Ajuga pyramidalis* in Brandenburg

Die insgesamt spärlichen Angaben zu *Ajuga pyramidalis* in Brandenburg stammen überwiegend aus der zweiten Hälfte des 19. Jahrhunderts und enden mit dem Beginn des 20. Jahrhunderts. Eine letzte Angabe von FISCHER (1963) wird von BENKERT (1978) bereits als erloschen geführt. Die überregionale Einordnung der brandenburgischen Vorkommen soll hier nicht diskutiert werden. Anschauliche Darstellungen zur Verbreitung in Deutschland und zum Gesamtareal sind im Internet unter folgenden Adressen verfügbar: <http://www.floraweb.de/datenservice/daten-service.html?datenservice/datenservicetext.html> und <http://linnaeus.nrm.se/flora/>.

Auffallende Häufungen von Funden innerhalb Brandenburgs gab es um Tempelin (PECK 1866, GRANTZOW 1880), in der Wittstocker Heide westlich von Rheinsberg (SCHULZ 1902) sowie im Grundmoränengebiet westlich bis südwestlich von Nauen (SCHRAMM 1857, ASCHERSON 1864a und ASCHERSON 1864b, BEYER 1898). Zerstreute Funde wurden aus der übrigen Prignitz, der Schorfheide und aus Mittelbrandenburg bekannt (ASCHERSON 1864b, WARNSTORF 1879, ASCHERSON & POTONIE 1885, WARNSTORF 1895, ULBRICH 1904, FISCHER 1963). Eine Angabe bei SCHULZE (1960) für Müllrose ist räumlich nicht näher einzugrenzen und bleibt ohne Belege oder andere Bestätigung zweifelhaft. ASCHERSON & GRAEBNER (1898/99) nennen die Art aber für das nahe gelegene Fürstenwalde.

Die aktuellen Vorkommen und die floristischen Angaben zu vielen historischen Funden zeigen häufig eine Bindung an Wegränder und andere, mehr oder weniger störungsreiche lineare Strukturen. Fast immer ist eine Einbindung in größere Waldgebiete zu erkennen. Eine nur gelegentliche Verschleppung aus anderen Vorkommensgebieten ist schon wegen der erheblichen Entfernung zu regelmäßig dichter besiedelten Arealteilen unwahrscheinlich. Vielmehr erscheint es uns möglich, dass *Ajuga pyramidalis* bereits zur Mitte des 19. Jahrhunderts in Brandenburg einen erheblichen Rückgang erfahren hatte und noch wenige Jahrzehnte zuvor eine weitere Verbreitung und größere Vorkommensdichte aufwies. Die fortgeschrittene Separation von Wald- und Weidenutzung dürfte gerade in den hier betroffenen Waldgebieten die für das Überleben der Art wichtige Standortdynamik schnell und tiefgreifend gemindert haben. Es ist möglich, dass die damals erstmalig intensivere botanische Regionalforschung nur noch Relikte des einstigen Vorkommens erfasst hat.

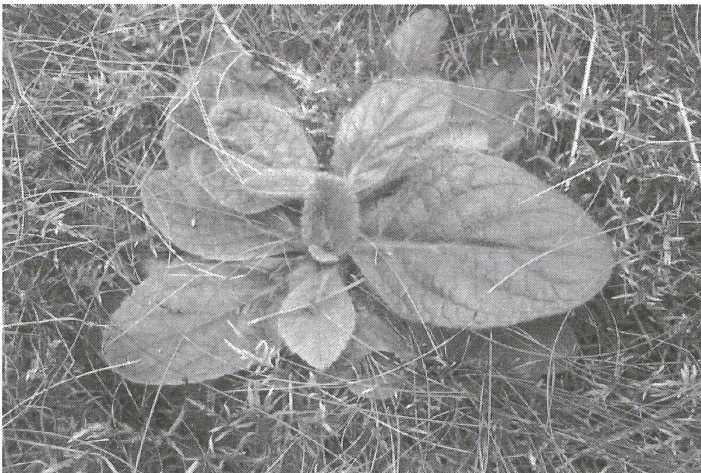


Abb. 3: Rosette von *Ajuga pyramidalis* am Wuchsort in der Gortzer Heide. Foto: M. MEYER.

Abbildungen 1 und 2 zeigen aktualisierte Verbreitungskarten für *Ajuga pyramidalis* auf der Basis von Meßtischblatt-Quadranten. Abbildung 2 enthält ergänzende Darstellungen zu Quadranten mit ehemals gehäuftem Auftreten der Art, soweit sich dies aus floristischen Daten erschließt.

## Maßnahmen zur Erhaltung der Art

Fehlende Klarheit über die Abgrenzung zu *Ajuga genevensis* am Wuchsort bei Schluf gab schon 1996 den Anlass zur Entnahme eines Exemplares und dessen Abgabe an den Botanischen Garten der Freien Universität Berlin. Erst später allerdings gelang es, mit nochmals entnommenen Individuen einen größeren Bestand kultivierter Exemplare in Berlin-Dahlem aufzubauen, anhand derer dann auch endgültige Klarheit über die Artzugehörigkeit gewonnen wurde (Bestimmung durch Herrn Dr. THOMAS RAUS im Jahr 2003). Das zahlreiche Vorkommen am Wegrand bei Schluf gibt derzeit keinen Anlass für Stützungsmaßnahmen. Die begrenzte Wuchsfläche und potenzielle Gefährdungen zum Beispiel durch forstwirtschaftliche Arbeiten lassen allerdings eine Aufrechterhaltung der gärtnerischen

Kultur sinnvoll erscheinen. Die Sicherung des Wuchsortes vor unmittelbarer Zerstörung erfolgt durch Absprache mit den örtlichen Forstbehörden. Eine die angrenzenden Kulturflächen einschließende regelmäßige leichte Bodenverwundung sollte zur Erhaltung dauerhafter Lebensbedingungen für *Ajuga pyramidalis* initiiert werden.

Von den in der Gortzer Heide insgesamt drei aufgefundenen Exemplaren wurde vom Erstautor im Jahre 2002 ebenfalls eine nicht blühende Pflanze in Kultur genommen, die bis heute (2005) überdauert hat und einmal geteilt werden konnte. Der seit dem zweiten Kulturjahr alljährlich einsetzende Blütenansatz wird regelmäßig entfernt, um die Vitalität der Mutterpflanze zu fördern und durch Teilung allmählich einige



Abb. 4: *Ajuga pyramidalis* vom Wuchsort in der Gortzer Heide: Erhaltungskultur Potsdam 2003.  
Foto: A. HERRMANN.

pflanzen für die Stützung des natürlichen Bestandes zu gewinnen. Dennoch bilden sich unmittelbar am unteren Stängelansatz alljährlich einzelne Blüten, deren vollständige Entfernung nicht möglich ist, ohne die Pflanze nachhaltig zu schädigen. Offensichtlich werden keimfähige Samen gebildet, da im engen und auch weiteren Umfeld der Pflanze Rosetten zu finden waren, die in ihren Merkmalen *Ajuga pyramidalis* vollständig entsprechen. Wegen der Nähe zu anderen *Ajuga*-Arten und –sorten in Nachbargärten und der damit möglichen Bastardierung werden diese Pflanzen nicht für potenzielle Wiederansiedelungen genutzt. Ein Teilstück der am Naturstandort entnommenen Pflanze wurde 2005 an den Botanischen Garten Potsdam zur Erhaltungskultur übergeben. Die Situation am natürlichen Wuchsort macht es ebenfalls erforderlich, durch regelmäßige Streubeseitigung und leichte Bodenverwundung die Wuchs- und Keimbedingungen für die Art zu verbessern.

Die beiden beschriebenen Fundorte liegen abseits artenreicher und floristisch attraktiver Räume, so dass sie im Rahmen botanischer Kartierungen nur selten aufgesucht werden. *Ajuga pyramidalis* besiedelt hier recht unspektakuläre Standorte, die zu näherer Untersuchung nicht gerade herausfordern. Gemeinsam ist ihnen die relative Nähe zu alten, mittlerweile seit mehr als 100 Jahren nicht mehr bestätigten Vorkommen. Es ist vorstellbar, dass die Art in der Gortzer Heide und in der westlichen Schorfheide seit langem überdauert hat und übersehen wurde.

Dies sollte Anlass sein, in den bekannt gewordenen, früheren Siedlungsräumen nach weiteren Vorkommen zu suchen. Die aktuellen Vorkommen siedeln unmittelbar an Wegrändern, so dass weitere Nachsuchen auf diesen leicht zugänglichen Strukturen Erfolg versprechend sein können. Aussichtsreich erscheint die Suche vor allem in dem bislang ebenfalls wenig erforschten östlichen Randgebiet der Wittstock-Ruppiner Heide mit seinen ehemals reichen Vorkommen um Basdorf und Zühlen.

## Danksagung

Wir danken Herrn BODO RUDOLPH für die Übermittlung der Informationen zum Vorkommen von *Ajuga pyramidalis* in der Gortzer Heide und für die gemeinsame Exkursion zum Fundort. Herrn MICHAEL MEYER (Botanischer Garten Berlin-Dahlem) danken wir für eindrucksvolle Erläuterungen zur Erhaltungskultur und für die Überlassung fotografischer Aufnahmen.

## Literatur

- ASCHERSON, P. 1864a: Flora der Provinz Brandenburg, der Altmark und des Herzogthums Magdeburg. – Berlin.
- ASCHERSON, P. 1864b: Verzeichnis der Phanerogamen und Gefäßkryptogamen, welche im Umkreise von sieben Meilen um Berlin vorkommen. – Berlin.
- ASCHERSON, P. & P. GRAEBNER 1898/99: Flora des Nordostdeutschen Flachlandes (außer Ostpreussen). – Berlin.

- ASCHERSON, P. & H. POTONIE 1885: Floristische Beobachtungen aus der Priegnitz (II). – Verh. Bot. Ver. Prov. Brandenburg 27: 95-105.
- ASCHERSON, P. & W. RETZDORFF 1904: Übersicht neuer bzw. neu veröffentlichter wichtiger Funde von Gefäßpflanzen (Farn- u. Blütenpflanzen) des Vereinsgebietes aus den Jahren 1902 und 1903. – Verh. Bot. Ver. Prov. Brandenburg 46: 227-243.
- BENKERT, D. 1978: Die verschollenen und vom Aussterben bedrohten Blütenpflanzen und Farne der Bezirke Potsdam, Frankfurt, Cottbus und Berlin. – Gleditschia 6: 20-59.
- BEYER, R. 1898: Bericht über die 68. (40. Frühjahrs-) Hauptversammlung des Botanischen Vereins der Provinz Brandenburg zu Rathenow am 5. Juni 1898. – Verh. Bot. Ver. Prov. Brandenburg 40: I-XXXIX.
- FISCHER, W. 1963: Flora der Prignitz. – Pritzwalk.
- GÖRZ, R. 1912: Die Hügelflora um Brandenburg a. H. – Verh. Bot. Ver. Prov. Brandenburg 54: 182-217.
- GRANTZOW, C. 1880: Flora der Uckermark. – Prenzlau.
- HÖCK, F. 1897: Studien über die geograph. Verbreitung der Waldpflanzen Brandenburgs 3. – Verh. Bot. Ver. Prov. Brandenburg 39: 75-90.
- PECK, F. 1866: Flora der Umgegend der Stadt Templin in der Uckermark. – Verh. Bot. Ver. Prov. Brandenburg 8: 1-36.
- SCHRAMM 1857: Flora von Brandenburg u. Umgegend mit Berücksichtigung der Nachbarstädte Belzig, Genthin, Nauen, Rathenow und Werder. – Brandenburg.
- SCHULZ, R. 1902: Zur Flora der Provinz Brandenburg. – Verh. Bot. Ver. Prov. Brandenburg 44: 139-146.
- SCHULZE, M. 1960: Verzeichnis der bis zum Jahre 1954 in der Umgebung von Müllrose aufgefundenen Farn- und Samenpflanzen und deren Fundorte. – Abh. Ber. Naturkundemus. Görlitz 36, 2.
- ULBRICH, E. 1904: Bericht über die vom Vereine zur Erforschung der Flora von Liebenwalde und der Duberow unternommenen Exkursionen und über den Ausflug nach Eberswalde. – Verh. Bot. Ver. Prov. Brandenburg 46: 215-226.
- WARNSTORF, C. 1879: Zwei Tage in Havelberg und ein Ausflug nach der Ostpriegnitz. Ein Beitrag zur Flora der Mark. Mit Zusätzen, betreffend die Flora der Umgegend von Puttlitz von E. KOEHNE. – Verh. Bot. Ver. Prov. Brandenburg 21: 144-170.
- WARNSTOLF, C. 1895: Botanische Beobachtungen aus der Provinz Brandenburg im Jahre 1894. – Verh. Bot. Ver. Prov. Brandenburg 37: 34-61.

*Anschriften der Verfasser:*

Andreas Herrmann  
Burgstr. 2  
D-14467 Potsdam  
Andreas.Herrmann@lua.brandenburg.de

Dr. Hans Krüger  
Dorfstr. 60  
D-16559 Liebenwalde  
OT Freienhagen