Das Mauer-Felsenblümchen (*Draba muralis* L.) auf Bahngeländen im Ruhrgebiet

Till Kasielke Mühlheim/Ruhr & Armin Jagel, Bochum

Einleitung

Im Jahr 2001 fand der Zweitautor auf einem stillgelegten Bahngelände in Bochum mehrere hundert Pflanzen des Mauer-Felsenblümchens (*Draba muralis*), was damals einen Erstfund für Bochum bedeutete. Da die Bochumer Bahngelände während der NRW-Kartierung (1990-1998) gut untersucht worden waren, lag es nahe, dass es sich bei dem Fund um eine Einschleppung jüngeren Datums handelte. Eine sporadische Nachsuche auf weiteren Bahnhöfen und Bahnstrecken Bochums im darauf folgenden Jahr ergab zwei weitere kleine Vorkommen. Bei einer gemeinsamen Exkursion im Frühjahr 2009 schließlich fanden die Autoren ein ausgesprochen individuenreiches Vorkommen von *Draba muralis* auf einer Bahnstrecke in Duisburg. Um herauszufinden, ob das Mauer-Felsenblümchen heute möglicherweise durch Linienmigration im Ruhrgebiet sehr viel häufiger ist als bisher bekannt, wurden in den darauf folgenden Wochen Bahngelände zwischen Duisburg und Bochum aufgesucht, um nach der Art zu suchen.

Allgemeine Verbreitung

Als ursprüngliche Heimat des Mauer-Felsenblümchens gilt das Mittelmeergebiet, hier kommt es von Vorderasien bis nach Portugal und Marokko vor (HEGI 1986). Heute tritt die Art nach TUTIN et al. (1993) in den meisten Teilen Europas auf, ist aber besonders in den nördlichen Teilen als verschleppt zu betrachten. In Deutschland werden zumindest Teilareale als einheimisch betrachtet (KORNECK et al. 1996, HAEUPLER et al. 2003, FLORAWEB 2009). Die Hauptvorkommen in Deutschland liegen entlang des Rheins und seiner Nebentäler, hier besonders im Bereich der linksrheinischen Mittelgebirge (Eifel, Hunsrück, Nordpfälzer Bergland, vgl. Verbreitungskarte bei FLORAWEB 2009). In diesem Zusammenhang sind auch die natürlichen Vorkommen von *Draba muralis* in den südlichen Teilen NRW´s zu sehen (LAVEN & THYSSEN 1959, RUNGE 1990, LUDWIG 2002). Daneben gibt es in Deutschland viele kleinere, isolierte Vorkommen, die auf ein nicht ursprüngliches Vorkommen hindeuten (HEGI 1986).

Die ursprünglichen Vorkommen in Westfalen beschränken sich auf den äußersten Südosten. RUNGE (1990) führt ein einziges westfälisches Vorkommen an der Eder bei Arfeld südöstlich von Berleburg auf. Dies stellte zur Zeit der Veröffentlichung durch GÖPPNER (1935) den einzigen Nachweis für Westfalen dar. Heute sind aus dieser Region mehrere natürliche Vorkommen des Mauer-Felsenblümchens bekannt. Im Lahntal bei Bad Laasphe wächst es im extremen Regenschatten des Rothaar-

kammes in Magerweiden, an naturnahen, straßenbaubedingten Felsritzen sowie an Feldwegeböschungen auf sehr flachgründigem Tonschieferschutt (FASEL 1989, BELZ et al. 1992, P. FASEL, schriftl. Mitt. 2009).

Seit jüngerer Zeit ist *Draba muralis* in NRW offensichtlich in Ausbreitung und tritt häufiger auf Bahnanlagen auf (z. B. HAEUPLER et al. 2003, LIENENBECKER & WITTIG 2003, ADOLPHY 2004, MIEDERS 2006). Aus diesem Grund wurde die Art von der Roten Liste NRW's genommen (WOLFF-STRAUB et al. 1999), nachdem sie vorher als potentiell gefährdet geführt wurde (LÖLF 1986). Nach Angaben der Florenliste NRW (RAABE et al. 1996) fehlt die Art noch in der Westfälischen Bucht. Sie tritt aber seit mindestens 1988 auch in dieser Großlandschaft auf (JAGEL 1999, HAEUPLER et al. 2003). Ausbreitungstendenzen auf Bahnanlagen zeigt die Art auch außerhalb NRWs, wie z. B. in Niedersachsen (FEDER 2000, 2001) oder in Oberösterreich und Bayern (HOHLA et al. 2002).

Funde im Ruhrgebiet

In der 2. und 3. Maiwoche des Jahres 2009 wurden insgesamt 26 Bahnhöfe und Bahnstrecken im westlichen Ruhrgebiet zwischen Bochum und Duisburg untersucht. Hierbei muss angemerkt werden, dass bestimmte Bereiche der Bahngelände oft nicht einsehbar und ohne Genehmigung nicht begehbar sind. Außer den bereits entdeckten Vorkommen in Bochum und Duisburg konnte die Art dabei nur an einer Stelle in Mülheim-Speldorf neu entdeckt werden. Die untersuchten Orte sollen hier trotzdem vollständig aufgeführt werden, um eine mögliche Ausbreitung in Zukunft verfolgen zu können:

Duisburg: Bf. Wedau, Bahngleise im Nachtigallental. **Mülheim**: Hbf, Bf. Styrum, teils stillgelegte Bahngleise zw. Friedhofstraße (Speldorf) bis zur neuen Feuerwache (Broich), teils stillgelegte Gleise nördl. Eintrachtstraße (Speldorf), stillgelegte Eisenbahnbrücke entlang Bahnstraße (Stadtmitte), Bf. West. **Essen**: Bf. West, Bf. Frohnhausen, Bf. Steele, Bf. Eiberg. **Bochum**: Hbf, Bf. Dahlhausen, Bf. Hamme, Bf. West, Bf. Wattenscheid, Bf. Höntrop, Bf. Ehrenfeld, Bf. Nord, Bf. Nokia, Bf. Langendreer, Bf. Langendreer-West, stillgelegtes Bahngleis in Harpen, stillgelegtes Bahngleis in Werne, Bahngelände am Kulturbahnhof in Langendreer. **Wetter**: Bf. Wetter (Ennepe-Ruhr-Kreis).

Die Bochumer Vorkommen

Der Erstfund des Mauer-Felsenblümchens für Bochum gelang auf dem Gelände des ehemaligen Güterbahnhofs Bochum-Nord (4509/12). Hier wuchsen 2001 mehrere hundert Pflanzen auf einem stillgelegten Gleis. Bei einer erneuten Suche im Mai 2009 konnte das Vorkommen bestätigt werden, obwohl die Fläche durch fortschreitende Sukzession zunehmend zuwächst und dadurch stärker als früher beschattet

wird. Auch im benachbarten Birkenbestand wuchsen nun einige Pflanzen. Im Jahr 2002 konnte das Mauer-Felsenblümchen darüber hinaus an zwei weiteren Stellen nachgewiesen werden. Wenige Pflanzen wuchsen am westlichen Ende des Bahnsteigs 3 auf Gleisschotter am Hauptbahnhof Bochum (4509/12), ein weiterer individuenreicher aber flächenmäßig kleiner Bestand auf einem stillgelegten Bahngleis in Bochum-Harpen (4509/14), wo die Bahn den Harpener Bach überquert. Letzteres Vorkommen war im Mai 2009 noch vorhanden, allerdings hat die Individuenzahl durch das zunehmende Zuwachsen der Fläche mit Brombeeren abgenommen. Zusätzlich konnten nun aber einige Exemplare in Mauerritzen der Bahnbrücke gefunden werden. Am Hauptbahnhof Bochum trat die Art nirgends mehr auf.

Die Duisburg-Mülheimer Vorkommen

Das Vorkommen in Duisburg liegt auf zwei Bahngleisen im Nachtigallental (4506/44) im Duisburg-Mülheimer Stadtwald. Hier wuchsen tausende Exemplare verteilt über eine Strecke von etwa 1,5 km zwischen der Autobahnüberführung über die A3 im Westen und dem Bahnübergang am Rundweg an der Stadtgrenze zu Mülheim im Osten. Die Gleise werden durch den unmittelbar angrenzenden Wald beschattet. Das nördliche Gleis führt vom Bf. Duisburg-Hochfeld im Westen in Richtung Mülheim-Speldorf nach Osten. Es wird heute nur noch sehr selten von Güterzügen befahren. Das Vorkommen dünnt hier nach Westen hin langsam aus und endet wenige 100 m vor der Überquerung der A3. Das südliche Gleis liegt seit einigen Jahren still und zweigt nach Südwesten zum Bf. Duisburg-Wedau ab. Das Vorkommen entlang dieses Gleises, das infolge ausbleibender Nutzung stark von Kräutern und jungen Gehölzen bewachsen ist, lässt sich nach dem Abzweig Richtung Südwesten noch etwa 400 m weiterverfolgen und endet dann abrupt. Im weiteren Verlauf des Gleises bis hin zum Güterbahnhof Duisburg-Wedau konnten keine weiteren Vorkommen nachgewiesen werden. Die höchste Individuenzahl des Felsen-Mauerblümchens liegt im Bereich der Gleisabzweigung.

Im Osten endet das Vorkommen an der Stadtgrenze zu Mülheim, was hier wahrscheinlich auf Herbizideinsatz zurückzuführen ist. Erst etwa 2,2 km weiter östlich wurden in Mülheim-Speldorf (4507/31) zwei weitere Exemplare etwas abseits der Gleise im Bereich eines Kontrollturms gefunden (Abb. 1). Möglicherweise gab es zwischen diesem "Vorposten" und dem Hauptvorkommen im Nachtigallental noch mehrere Vorkommen, die weggespritzt wurden.

Abb. 1: *Draba muralis* auf Bahngelände in Mülheim-Speldorf (Foto: T. Kasielke)

Verbreitung im Ruhrgebiet

Zusätzlich zu den genannten und den schon im NRW-Verbreitungsatlas (HAEUPLER et al. 2003) aufgeführten Funden, wurden bis heute wenige weitere Vorkommen im südlichen Ruhrgebiet veröffentlicht. Diese liegen ebenfalls zum Großteil auf Bahngelände oder angrenzenden Böschungen, nur in einem Fall auf einer Mauer (4610/14, KERSBERG et al. 2004) bzw. auf einem Friedhof (4412/22, NABU Unna 2009). Die derzeit uns bekannte Verbreitung im Ruhrgebiet zeigt Abbildung 2.

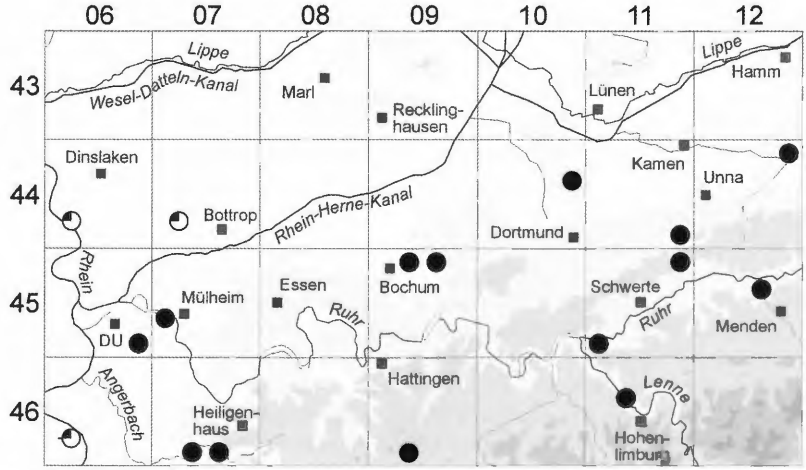

Abb. 2: Verbreitung von *Draba muralis* im Ruhrgebiet. Gefüllter Punkt = nach 1980; Viertelgefüllter Punkt = 1900-1945; DU = Duisburg (Karte erstellt mit Florein [SUBAL 1994], ergänzt).

Funde im Kartenausschnitt:

4406/3, Binsheim, AHLFAENGER 1923 (zit. nach DÜLL & KUTZELNIGG 1987). – **4407/3**, 1927, Sterkrade, Güterbahnhof, spärlich (BONTE 1930). – **4410/14**, 06.05.1998, Dortmund, auf dem Gelände Hoesch-Westfalenhütte, etwa 100 Pflanzen, D. Büscher (JAGEL 1999). – **4411/44**, 1994 am Bahndamm bei Unna-Massen, G. H. Loos (JAGEL 1999). – **4412/22**, 29.03.2009, Friedhof in Flierich (Bönen) (H. J. Geyer, G. H. Loos, K. Margenburg, B. Margenburg) (NABU UNNA 2009). – **4506/44**, 05.05.2009, Bahngleis im Duisburg-Mülheimer Stadtwald, tausende, T. Kasielke & A. Jagel. – **4507/31**, 07.05.2009, Mülheim-Speldorf, 2 Ex. an einem Bahngleis an der Heerstraße, T. Kasielke & A. Jagel – **4509/12**, 04.05.2001, Bochum-Zentrum, hunderte auf dem ehemaligen Nordbahnhof auf Bahnschotter, A. Jagel; 09.05.2009, noch vorhanden, A. Jagel. – **4509/12**, 01.06.2002, Bochum-Zentrum, ein kleiner Bestand am Hbf. am westl. Ende von Geis 3, A. Jagel. – **4509/21**, 30.05.2002, Bochum-Harpen, stillgelegtes Bahngleis über dem Harpener Bach, kleiner Bestand, A. Jagel; 12.05.2009; wenige Ex. noch vorhanden, A. Jagel & T. Kasielke. – **4511/22**, 1988, an der Bahn bei Fröndenberg-Altendorf (G. H. Loos) (JAGEL 1999, MIEDERS 2006). – **4511/33**, 2003 bei Niederscheid, Str. nach Garenfeld (D. Büscher. H. Kochs) (MIEDERS 2006). – **4606/3**, Gellep, HÖPPNER & PREUSS 1626. – **4607/34, 4607/42**, 1998, an mehreren Stellen an der Kalkbahn im

Angertal (K. Adolphy) und bei Haus Anger (M. Hamann & A. Schulte), teilweise durch Sanierung der Bahn wieder verschollen (ADOLPHY 2004). – **4609/34**, 1992, Bahngelände Alter Schee bei Sprockhövel (LESCHUS & STIEGLITZ 1995, JAGEL 1999, KERSBERG & al. 2004), hier am 16.04.2005 an vier verschiedenen Stellen noch vorhanden (M. Lubienski, schriftl. Mitt.). – **4610/14**, 1992, Mauer in Holthausen (KERSBERG & al. 2004).

Schlussfolgerungen

Draba muralis zeigt besonders im letzten Jahrzehnt verstärkt eine Ausbreitung durch Verschleppung über die Bahn mit anschließender Einbürgerung auf Bahnanlagen. In NRW hat die Art dadurch ihr Areal nach Norden ausgedehnt, die neuen Vorkommen müssen als apophytisch angesehen werden. Auch wenn sicherlich noch weitere, bisher unbekannte bzw. unpublizierte Wuchsorte der Art vorhanden sein dürften, kann festgestellt werden, dass die Ausbreitung der Art nicht annähernd so explosionsartig erfolgt, wie in den 1990er Jahren diejenige des Dreifinger-Steinbrechs (*Saxifraga tridactylites*) (vgl. LOOS 1998). In diesem Zusammenhang ist auffällig, dass *Draba muralis* im Untersuchungsraum stillgelegte Bahnanlagen bevorzugt und auf noch befahrenen Bahnhöfen und Gleisen weitgehend fehlt oder nach kurzer Zeit wieder verschwindet. Zwar gilt die Art als etwas wärmeliebend, sie ist im Vergleich zu *Saxifraga tridactylites* aber ein Frischezeiger und zeigt (mäßigen) Stickstoffreichtum an (ELLENBERG et al. 2001, vgl. auch LIENENBECKER & WITTIG 2003). *Saxifraga tridactylites* verträgt die extreme Trockenheit auf den groben Böden der Gleisschotter ganz offensichtlich besser und ist außerdem besser an die z. T. ausgesprochene Stickstoffarmut der Bahnstandorte angepasst. *Draba muralis* wächst eher auf stillgelegten Gleisen im Halbschatten, da hier die Evapotranspiration geringer ist und die Böden potentiell humus- und damit stickstoffreicher sind. Volle Sonneneinstrahlung ohne jegliche Beschattung scheint *D. muralis* als Halblichtpflanze im Gegensatz zu *S. tridactylites* nicht gut zu vertragen. Naheliegend ist darüber hinaus auch eine stärkere Empfindlichkeit der Art bzw. der Samen gegenüber Herbiziden. Dies zeigt das Fehlen der Art auf noch genutzten Bahngleisen. Mit den genannten Gründen lässt sich erklären, warum die Ausbreitung zwar über die Bahn erfolgt, dauerhafte Vorkommen aber nur am Rande der Bahnstrecken oder auf stillgelegten Gleisen entstehen. Aufgrund der Ausbreitung der Samen durch den Fahrtwind vorbeifahrender Züge, kann eine Ausbreitung von stillgelegten Bahngleisen nicht ausgehen, so dass solche Vorkommen isoliert bleiben.

Literatur:

ADOLPHY, K. (2004): Flora des Kreises Mettmann. 1. Nachtrag. www.biostation-d-me.de/-fileadmin/media/nachtrag_zur_flora_des_kreises_mettmann.pdf (28.06.2009). – BELZ, A., FASEL, P. & PETER, A. (1992): Die Farn- und Blütenpflanzen Wittgensteins. Erndtebrück. –

BONTE, L. (1930): Beiträge zur Adventivflora des rheinisch-westfälischen Industriegebietes. 1913-1927. Verh. Naturhist. Vereins Preuss. Rheinl. **86**: 141-255. – DÜLL, R. & KUTZELNIGG, H. (1987): Punktkartenflora von Duisburg und Umgebung. 2. Aufl. Rheurdt. – ELLENBERG, H. et al. (2001): Zeigerwerte von Pflanzen in Mitteleuropa. 3. Aufl. Scripta Geobotanica **18**. – FASEL, P. (1989): Beiträge, Wiederfunde und Ergänzungen zur Flora des Kreises Siegen-Wittgenstein (I). Natur & Heimat **49** (4): 105-122. – FEDER, J. (2000): Bemerkenswerte neuere Pflanzenfunde in Südwest-Niedersachsen. Osnabrücker Naturwiss. Mitt. **26**: 53-68. – FEDER, J. (2001): Bemerkenswerte neuere Pflanzenfunde in Südwest-Niedersachsen. 1. Fortsetzung. Osnabrücker Naturwiss. Mitt. **27**: 51–76. – FLORAWEB (2009): Daten und Informationen zu Wildpflanzen und zur Vegetation Deutschlands. www.floraweb.de (28.06.2009). – GÖPPNER, A. (1935): Aus Berleburgs Pflanzenwelt. Sauerländ. Gebirgsbote **43** (4): 59-61. – HAEUPLER, H., JAGEL, A. & SCHUMACHER, W. 2003: Verbreitungsatlas der Farn- und Blütenpflanzen Nordrhein-Westfalens. Hrsg: LÖBF NRW. Recklinghausen. – HEGI (1986): Illustrierte Flora von Mitteleuropa, Band IV (3. Aufl.). Berlin, Hamburg. – HOHLA, M., G. KLEESADL & MELZER, H. (2002): Neues zur Flora der oberösterreichischen Bahnanlagen mit Einbeziehung einiger Bahnhöfe Bayerns. Fortsetzung. Beitr. Naturk. Oberösterreichs **11**: 507-578. – HÖPPNER, H. & PREUSS, H. (1926): Flora des Westfälisch-Rheinischen Industriegebiets unter Einschluß der Rheinischen Bucht. Dortmund. – JAGEL, A. (1999): Beiträge zur Flora Westfalens. Florist. Rundbr. (Bochum) **33** (1): 27-54. – KERSBERG, H., HORSTMANN, H. & HESTERMANN, H. 2004: Flora und Vegetation von Hagen und Umgebung. Hagen. – KORNECK, D. SCHNITTLER, M. & VOLLMER, I. (1996): Rote Liste der Farn- und Blütenpflanzen Deutschlands. – Schriftenr. Vegetationskde **28**: 21-187. – LAVEN, L. & THYSSEN, T. 1959: Flora des Köln-Bonner Wandergebietes. Decheniana **112** (1): 1-179. – LESCHUS, H. & STIEGLITZ, W. (1995): Bemerkenswerte Pflanzenfunde in Remscheid und Umgebung. Decheniana **148**: 59-62. – LIENENBECKER, H. & WITTIG, R. (2003): Ein neues Vorkommen des Mauer-Hungerblümchens (*Draba muralis* L.) in Ostwestfalen-Lippe. Ber. Naturwiss. Vereins Bielefeld 43: 255-258. – LÖLF (1986): Rote Liste der in Nordrhein-Westfalen gefährdeten Pflanzen und Tiere. 2. Fassung. Schriftenr. LÖLF 4. – LOOS, G. H. (1998): Beobachtungen zur Migration und Standortwahl des Dreifinger-Steinbrechs (*Saxifraga tridactylites* L.). Natur & Heimat **58** (2): 33-38. – LUDWIG, W. (2002): Über *Draba muralis*-Funde, besonders entlang der oberen Lahn und im Edertal. Hessische Flor. Br. **51**: 37-47. – MIEDERS, G. (2006): Flora des nördlichen Sauerlandes. Sauerländischer Naturbeobachter 30. Lüdenscheid. – NABU Unna (2009): www.nabu-unna.de/naturschutz/Botanik%20AG.htm (28.06.2009) – RAABE, U. et al. 1996: Florenliste von Nordrhein-Westfalen. 3. Aufl. - LÖBF-Schriftenr. 10. Recklinghausen. – RUNGE, F. (1990): Die Flora Westfalens. 3. Aufl. Münster. – SUBAL, W. (1994): FLOREIN, ein PC-Programm für floristische Kartierungen. Flor. Rundbr. (Bochum) **28** (2): 95-105. – TUTIN, T. et al. (1993): Flora Europaea. Vol. 1. Cambridge. – WOLFF-STRAUB, R. et al. (1999): Rote Liste der gefährdeten Farn- und Blütenpflanzen in Nordrhein-Westfalen 3. Fassg. LÖBF-Schriftenr. **17**: 75-171.

Anschriften der Autoren

M. Sc. Till Kasielke
Geographisches Institut, Ruhr-Universität Bochum
44780 Bochum

E-Mail: Till.Kasielke@botanik-bochum.de

Dr. Armin Jagel
Danziger Str. 2
44789 Bochum

E-Mail: Armin.Jagel@botanik-bochum.de

ZOBODAT - www.zobodat.at

Zoologisch-Botanische Datenbank/Zoological-Botanical Database

Digitale Literatur/Digital Literature

Zeitschrift/Journal: Natur und Heimat

Jahr/Year: 2009

Band/Volume: 69

Autor(en)/Author(s): Kasielke Till, Jagel Armin

Artikel/Article: Das Mauer-Felsenblümchen (Draba muralis L.) auf Bahngeländen im Rurgebiet 151-158