© Bochumer Botanischer Verein e.V.

Jahrb. Bochumer Bot. Ver.	9	40–47	2018

Zwei Funde des Rundblättrigen Labkrauts (*Galium rotundifolium* L.) im Kreis Olpe (Nordrhein-Westfalen)*

THOMAS EICKHOFF, DARIO WOLBECK, JOSEF KNOBLAUCH & ARMIN JAGEL

Kurzfassung
Vorgestellt werden zwei eingebürgerte Vorkommen des Rundblättrigen Labkrauts (*Galium rotundifolium*) in Fichtenforsten in Attendorn und Lennestadt (Kreis Olpe/Sauerland). Die Herkunft dieser im Süden Deutschlands heimischen Art ist ungewiss. Als Quelle kommt am ehesten forstliches Pflanzgut in Frage.

Abstract: Two occurrences of the round-leaved bedstraw (*Galium rotundifolium*) in Kreis Olpe (North Rhine-Westphalia, Germany)
Two established occurrences of the round-leaved bedstraw (*Galium rotundifolium*) in spruce forests in Attendorn and Lennestadt (Kreis Olpe, Sauerland, North Rhine-Westphalia, Germany) are discussed. The origin of this species, which is native to southern Germany, is not known but most likely a result of forestry seed stock that has been deployed in the area.

1 Einleitung

Am 14.06.2015 fand der Erstautor am Fuß einer Waldwegböschung innerhalb ausgedehnter Fichtenforste bei Attendorn-Albringhausen/Kreis Olpe (4813/333) drei kleine Pflanzen von *Galium rotundifolium* (vgl. D. WOLBECK & T. EICKHOFF in BOCHUMER BOTANISCHER VEREIN 2016). Im August 2016 wurde die Stelle bei einer gemeinsamen Exkursion der Verfasser erneut aufgesucht und die Umgebung nach weiteren Vorkommen der Art abgesucht. Dabei und bei zwei weiteren Begehungen im November 2016 stellte sich heraus, dass das Vorkommen weitaus größer ist, als zunächst gedacht. In einem etwa 6 ha großen Suchraum konnte die Art an insgesamt 105 Stellen nachgewiesen werden.

Am 11.07.2017 fand der Erstautor etwa 20 km Luftlinie entfernt ein weiteres Vorkommen der Art in einem Fichtenforst bei Lennestadt-Altenvalbert (4814/231, Abb. 5), zunächst nur in Waldwegnähe. Bei einer Exkursion am 01.11.2017 stellte sich heraus, dass dieses Vorkommen noch sehr viel größer ist als das bisher bekannte bei Attendorn-Albringhausen.

Galium rotundifolium (Abb. 1–4) ist in Nordrhein-Westfalen höchstwahrscheinlich nicht ursprünglich und wurde hier bisher nur selten und unbeständig beobachtet. Daher sollen die Vorkommen im Kreis Olpe näher beschrieben und diskutiert werden.

Abb. 1: *Galium rotundifolium*, Blütenstand (09.08.2016, Attendorn-Albringhausen, D. WOLBECK).

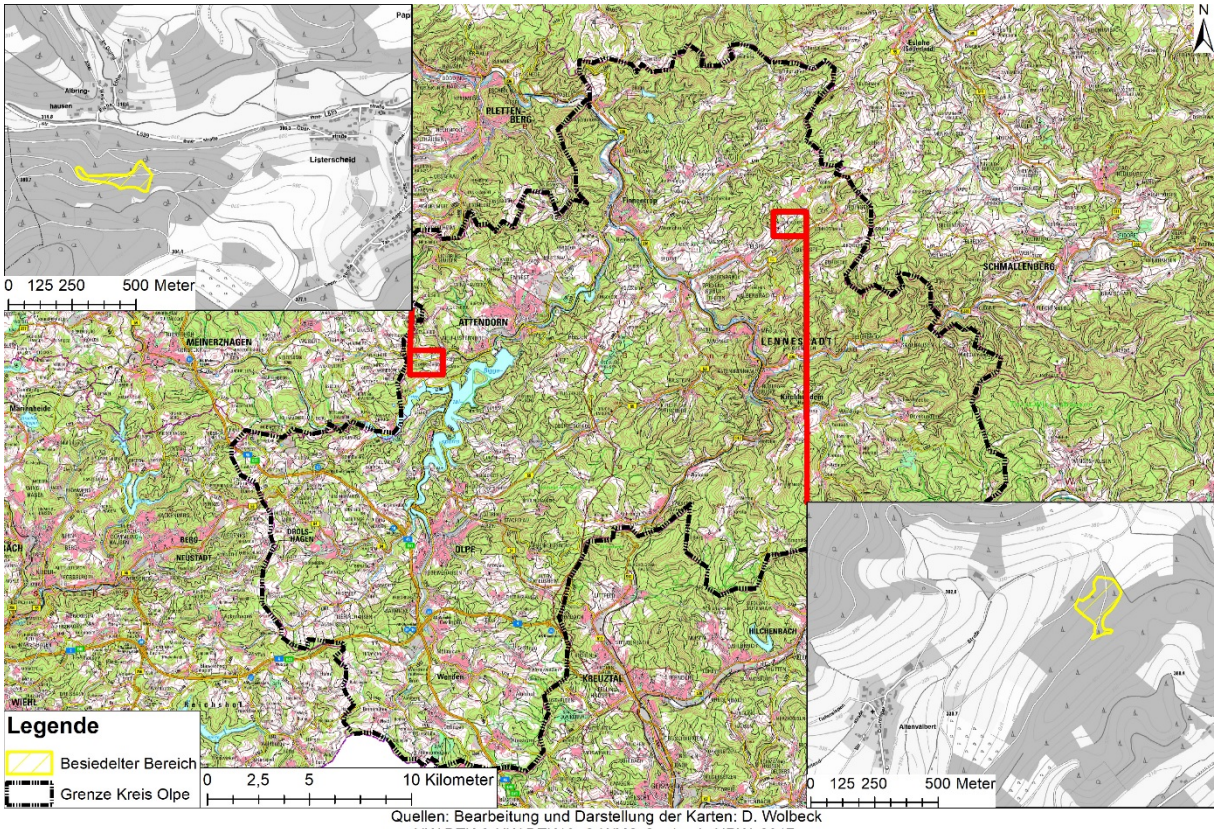
Abb. 2: *Galium rotundifolium*, Klettfrüchte (09.08.2016, Attendorn-Albringhausen, A. JAGEL).

* Außerdem erschienen am 30.11.2017 als Veröff. Bochumer Bot. Ver. 9(3): 25–35.

© Bochumer Botanischer Verein e.V.

Abb. 3: *Galium rotundifolium*, Blätter (09.08.2016, Attendorn-Albringhausen, A. JAGEL).

Abb. 4: *Galium rotundifolium*, Habitus (09.08.2016, Attendorn-Albringhausen, A. JAGEL).



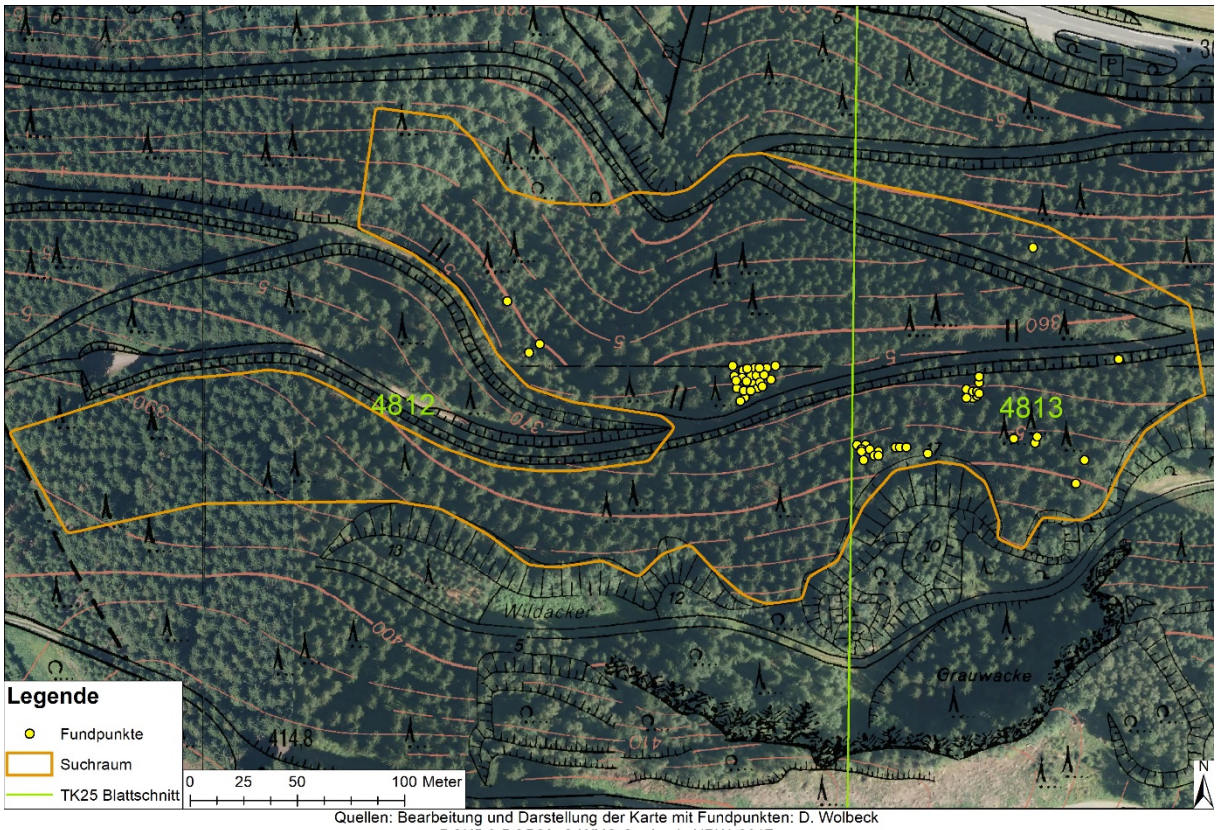
Quellen: Bearbeitung und Darstellung der Karten: D. Wolbeck
NW DTK & NW DTK10: © WMS Geobasis NRW, 2017
"Grenze Kreis Olpe" vereinfacht nach NW DVG: © WMS Geobasis NRW, 2017

Abb. 5: Lage der Vorkommen von *Galium rotundifolium* im Kreis Olpe (Kartengrundlage: LAND NRW 2017).

2 Fundort bei Attendorn-Albringhausen

Das Vorkommen von *Galium rotundifolium* bei Attendorn-Albringhausen liegt an einem 15–20° geneigten Nordhang eines namenlosen Berges zwischen 350–380 m ü. NN auf saurem, mitteldevonischem, siltigem Tonschiefer der Unteren Newberrien-Schichten (GEOLOGISCHES LANDESAMT NRW 1977a). Der westlichste Fundpunkt befindet sich nur etwa 220 m von der Grenze zum Märkischen Kreis entfernt. Die Fundpunkte liegen im Bereich der Messtischblattgrenze in den beiden Sechzehntel-Quadranten 4812/444 und 4813/333 (Abb. 6).

© Bochumer Botanischer Verein e.V.



Quellen: Bearbeitung und Darstellung der Karte mit Fundpunkten: D. Wolbeck
DGK5 & DOP20: © WMS Geobasis NRW, 2017
"TK25 Blattschnitt" nach NW TK25 Blattschnitt: © WMS Geobasis NRW, 2017

Abb. 6: *Galium rotundifolium* bei Attendorn-Albringhausen, Verteilung der Fundpunkte (Kartengrundlage: LAND NRW 2017).

Bei den 105 Nachweisen handelt es sich an 64 Stellen um Einzelpflanzen, die aus darstellungstechnischen Gründen bei eng benachbarten Pflanzen in der Abb. 6 zu einem Fundpunkt zusammengefasst wurden. In 38 Fällen sind es kleine, fleckige Bestände mit einer Ausdehnung von 0,01 m² bis 0,5 m², bei denen die Anzahl der einzelnen Individuen nicht zu ermitteln war. Lediglich drei Bestände erreichen Flächengrößen zwischen 1 und 2 m².

Galium rotundifolium wächst sowohl oberhalb als auch unterhalb des Waldweges, an dem die Art zunächst entdeckt wurde. Eine auffällige Häufung von Fundpunkten gibt es am Fuße einer südlich angrenzenden alten Steinbruchhalde sowie unterhalb von talseitigen Wegböschungen, möglicherweise aufgrund mikroklimatischer Besonderheiten.

Abb. 7: Moosreicher Fichtenforst mit *Galium rotundifolium* bei Attendorn-Albringhausen (25.11.2016, D. WOLBECK).

Abb. 8: *Galium rotundifolium* bei Attendorn-Albringhausen, Habitus (09.08.2016, A. JAGEL).

© Bochumer Botanischer Verein e.V.

Der größte Teil der Fundstellen findet sich südlich des querenden Waldweges in einem hiebreifen Fichtenforst (Abb. 7 & 8), der nach Auskunft von Revierförster B. STILPER etwa 80–90 Jahre alt ist. Der durch Einzelstammentnahme bereits etwas aufgelichtete Bestand weist in der Baumschicht eine Deckung von 60–65 % auf. Es handelt sich um mittleres bis starkes Baumholz mit einem Brusthöhendurchmesser (BHD) von 40–70 cm. Eine Strauchschicht ist nur schwach und lokal ausgebildet. Sie besteht im Wesentlichen aus Fichtenverjüngungen. Weitere Gehölze sind neben einigen Vorkommen der Heidelbeere (*Vaccinium myrtillus*) nur als Baumjungwuchs vorhanden, wie z. B. Rot-Buche (*Fagus sylvatica*), Eiche (*Quercus* spec.) und Vogelbeere (*Sorbus aucuparia*). An wenigen Stellen befinden sich niedrig bleibende Brombeerpflanzen (*Rubus* spp.) und Himbeeren (*Rubus idaeus*). Weniger als 5 %, meist sogar weniger als 1 %, der Fläche sind von Kräutern bedeckt. Als typische Arten sind hier zu nennen: Wald-Schaumkraut (*Cardamine flexuosa*), Drahtschmiele (*Deschampsia flexuosa*), Roter Fingerhut (*Digitalis purpurea*), Kleiner Dornfarn (*Dryopteris carthusiana*), Breitblättriger Dornfarn (*Dryopteris dilatata*), Schmalblättriges Weidenröschen (*Epilobium angustifolium*), Wald-Erdbeere (*Fragaria vesca*), Harzer Labkraut (*Galium saxatile*), Wald-Ruhrkraut (*Gnaphalium sylvaticum*), Wald-Habichtskraut (*Hieracium murorum*), Weißliche Hainsimse (*Luzula luzuloides*), Mauerlattich (*Mycelis muralis*), Wald-Sauerklee (*Oxalis acetosella*), Fuchs' Greiskraut (*Senecio ovatus*), Salbei-Gamander (*Teucrium scorodonia*), Siebenstern (*Trientalis europaea*) und Echter Ehrenpreis (*Veronica officinalis*). Die Artenkomposition weist auf eine saure Bodenreaktion hin. Die Moosschicht ist stark ausgebildet und erreicht stellenweise 80–90 % Deckung. Als Arten treten hier z. B. Gewöhnliches Gabelzahnmoos (*Dicranum scoparium*), Zypressenschlafmoos i. w. S. (*Hypnum cupressiforme* s. l.), Schwanenhals-Sternmoos (*Mnium hornum*), Wellenblättriges Schiefbüchsenmoos (*Plagiothecium undulatum*), Punktiertes Wurzelstängelmoos (*Rhizomnium punctatum*), Schönes Kranzmoos (*Rhytidiadelphus loreus*), Schönes Widertonmoos (*Polytrichum formosum*) und Tamarisken-Thujamoos (*Thuidium tamariscinum*) auf. Als floristische Besonderheit wurde hier an der Waldwegböschung das kleine Wintergrün (*Pyrola minor*) gefunden (MTB 4813/333). In westlich angrenzenden, ähnlich strukturierten Fichtenforsten (vgl. Suchraum in Abb. 6) wurden trotz intensiver Suche keine weiteren Vorkommen von *Galium rotundifolium* nachgewiesen.

Nördlich des querenden Waldweges gibt es direkt unterhalb der Wegböschung einen ca. 300 m² großen Bereich mit gehäuftem Auftreten von *Galium rotundifolium*-Einzelpflanzen und mehreren, bis zu 2 m² großen fleckigen Beständen in einem etwas jüngeren, ähnlich lichten Fichtenforst (BHD 30–60 cm). Darüber hinaus gibt es nur noch drei Kleinbestände der Art weiter westlich in einem jungen Fichtenforst (BHD 20–35 cm) mit sehr spärlicher Krautschicht sowie im Nordosten einen 2 m² großen Bestand in einem lichten Fichtenforst (BHD 30–45 cm) unterhalb eines weiteren Waldweges. Am Nordrand des Suchraumes gibt es als weitere floristische Besonderheit mehrere, teils großflächige Bestände des Sprossenden Bärlapps (*Lycopodium annotinum*) an Waldwegböschungen und in Fichten- und Lärchenforsten (MTB 4812/444 und 4813/333).

Es ist möglich, dass noch weitere Pflanzen gefunden werden können, wenn man den Suchraum weiter vergrößert, da in der Umgebung entsprechend strukturierte Forste bestehen.

3 Fundort bei Lennestadt-Altenvalbert

Das Vorkommen von *Galium rotundifolium* bei Lennestadt-Altenvalbert (MTB 4814/231, Abb. 10) liegt in einem Fichtenforst an dem 8–12° geneigten Nordwesthang des Berges Egge zwischen 370 und 400 m ü. NN auf saurem, karbonischem Namur- und Kulm-Tonschiefer (GEOLOGISCHES LANDESAMT NRW 1977b). Die Art tritt hier in sehr viel größeren Beständen auf als bei Attendorn-Albringhausen, sodass auf eine Darstellung von Fundpunkten verzichtet wird.

© Bochumer Botanischer Verein e.V.

In Abb. 10 ist daher der gesamte besiedelte Bereich (ca. 2 ha) sowie die beiden Kernflächen (ca. 2200 und 900 m²) mit Massenvorkommen der Art dargestellt.

Abb. 9: Fichtenforst mit Herden von *Galium rotundifolium* bei Lennestadt-Altenvalbert (01.11.2017, J. KNOBLAUCH).

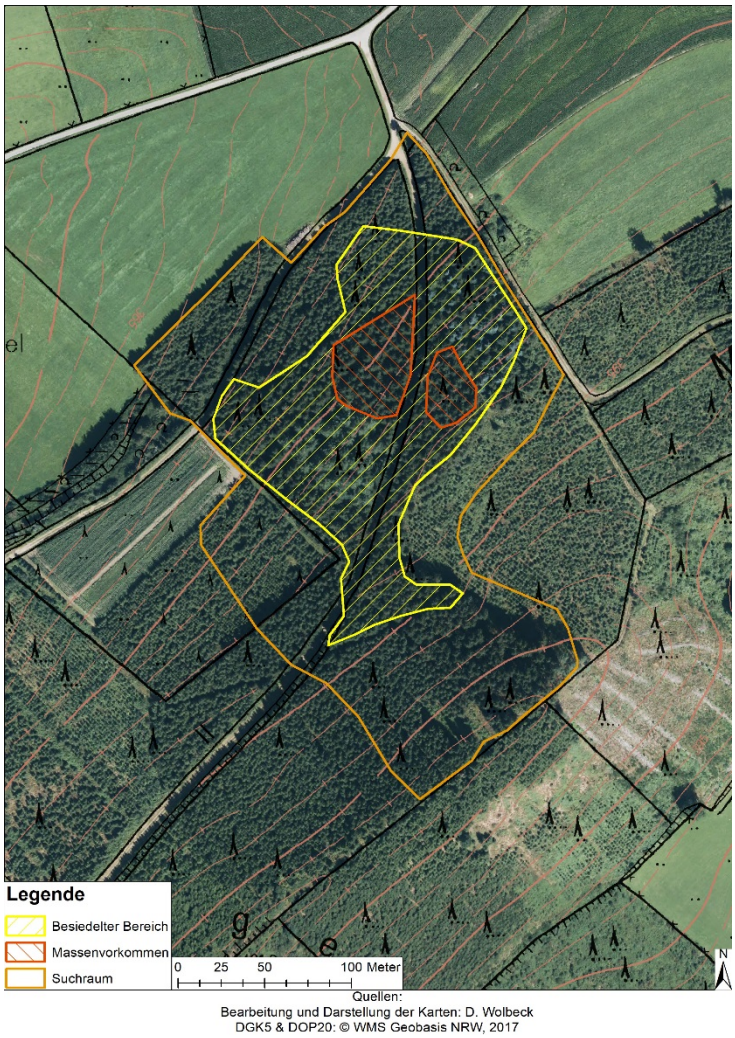


Abb. 10: Abgrenzung des Vorkommens von *Galium rotundifolium* bei Lennestadt-Altenvalbert (Kartengrundlage: LAND NRW 2017).

In den Kernflächen stockt ein Fichtenforst mit geringem bis mittlerem Baumholz (BHD 20–45 cm). Hier bildet *Galium rotundifolium* ausgedehnte Herden, die durchschnittlich ca. 5–10 % des Waldbodens bedecken, wobei die gesamte Krautschicht fast ausschließlich aus *Galium rotundifolium* gebildet wird (Abb. 9). Auch im restlichen Bereich ist die Art sehr häufig mit hunderten von Einzelpflanzen oder fleckigen, bis über 10 m² großen Beständen. Zu den

© Bochumer Botanischer Verein e.V.

Rändern hin wird sie dann allmählich seltener. Hier werden auch etwas jüngere Fichtenforste besiedelt, stellenweise stocken hier auch Japanische Lärchen (*Larix kaempferi*), Douglasien (*Pseudotsuga menziesii*) und Küsten-Tannen (*Abies grandis*).

Eine Strauchschicht (fast ausschließlich Jungfichten) ist nur kleinflächig unter dem lichteren Lärchenschirm entwickelt. Die Krautschicht ist, abgesehen von *Galium rotundifolium* selbst, spärlich ausgebildet, wobei das Artenspektrum der Begleitflora ganz ähnlich wie bei Attendorn-Albringhausen ist. Hier fehlen allerdings floristische Besonderheiten und auch *Trientalis europaea*.

In den angrenzenden Flächen (vgl. Suchraum in Abb. 10) gelangen trotz intensiver Suche keine weiteren Funde von *Galium rotundifolium*. Es handelt sich hier zumeist um deutlich jüngere und dichtere Fichtenforste sowie um den Randbereich einer im Südosten angrenzenden, mit jungen Fichten aufgeforsteten Kyrillfläche. Auch darüber hinaus sind, anders als bei Attendorn-Albringhausen, keine weiteren Funde der Art zu erwarten, denn im Norden grenzen unmittelbar landwirtschaftliche Nutzflächen an. Auch die im Süden angrenzenden jungen Fichtenforste und Kyrillflächen erscheinen für eine Besiedlung ungeeignet. Erstere sind dazu wohl zu dunkel, letztere zu hell.

4 Herkunft

Die Ausdehnung und Größe der Vorkommen lassen vermuten, dass die Art an beiden Orten seit Jahren vorkommt. Wie *Galium rotundifolium* an diese beiden Stellen gelangt ist, ist nicht eindeutig zu klären. Nach WÖRZ (1996) gilt die Art als typische Nadelwaldpflanze an schattigen, bodensauren und frischen bis feuchten Standorten mittlerer und höherer Lagen und ist nach POTT (1995) Leitart des *Galio rotundifolii-Abietenion*. Hierbei handelt es sich um nadelholzreiche Gesellschaften mit Tanne, Fichte und geringen Buchenanteilen, wie sie im Alpenvorland, am ozeanisch getönten Nordrand der Alpen, in der Baar und im Ostschwarzwald vorkommen. Sie ist heute besonders häufig in Fichtenforsten zu finden, was den Bedingungen an den Wuchsorten bei Attendorn-Albringhausen und Lennestadt-Altenvalbert entspricht. Auch wenn die Vorkommen hier einen natürlichen Eindruck machen und den Wuchsbedingungen in Süddeutschland weitgehend entsprechen, ist es sehr unwahrscheinlich, dass es sich hier um autochthone Vorkommen handelt.

Das natürliche Areal der Art in Deutschland beschränkt sich nach NETPHYD (2013) und Literaturangaben (z. B. WÖRZ 1996, AICHELE & SCHWEGLER 2000, JÄGER 2016) auf den Süden Deutschlands. Sie kommt dort kollin bis montan vor und ist nach WÖRZ (1996) in den höheren Lagen sicher urwüchsig, während es sich in den mittleren Lagen wohl um Adventivvorkommen handeln dürfte. Nordwestlich einer Linie Taunus – Harz tritt *Galium rotundifolium* nur selten auf. Zwei isolierte Vorkommen finden sich in Nordhessen relativ nah an der Grenze zu NRW bei Frankenberg (4818/4) und Biedenkopf (5017/3). Seit langem ist allerdings bekannt, dass die Art mit dem Fichtenanbau in tiefere Lagen verschleppt wird, z. B. durch Jungfichten-Versand aus Forstbaumschulen (AICHELE & SCHWEGLER 2000). Der ganz überwiegende Teil der Vorkommen in Nordwestdeutschland dürfte aus solchen Verschleppungen entstanden sein.

In Nordrhein-Westfalen wurde *Galium rotundifolium* bisher nur sehr selten gefunden. Bei BECKHAUS (1893) und HÖPPNER & PREUSS (1926) wird *Galium rotundifolium* gar nicht erwähnt und auch bei RUNGE (1990) werden keine Vorkommen aus Westfalen aufgeführt. HAEUPLER & al. (2003) nennen drei Funde in NRW und bewerten sie als eingeschleppt und unbeständig. Einer davon liegt im Rheinland: "1998 bei Bad Münstereifel (5406/3), wahrscheinlich mit Nadelholzkulturen eingeschleppt, R. DÜLL". Bei den beiden anderen Funden handelt es sich um westfälische Vorkommen, die bei JAGEL (1999) näher beschrieben werden: "1924 Wäldchen bei Herringsen bei Bad Sassendorf/SO [Kreis Soest] (4415/3, D. BÜSCHER & G. H.

© Bochumer Botanischer Verein e.V.

LOOS nach H. PREUSS ex Herbar ANT)" und "1992 zwischen Helmern und Vorwerk Stockhof/HX [Kreis Höxter], danach nicht wiedergefunden (4320/3, K. PREYWISCH)".

In Nordrhein-Westfalen gilt *Galium rotundifolium* also bisher als unbeständig und wird daher in der Florenliste NRW nicht aufgeführt (RAABE & al. 2011). Die beiden beschriebenen Vorkommen der Art im Kreis Olpe sind aber unzweifelhaft schon lange etabliert, sodass sie die bisher einzigen bekannt gewordenen, eingebürgerten Vorkommen der Art in Nordrhein-Westfalen darstellen. Da ein Indigenat der Art in NRW unwahrscheinlich erscheint, stellt sich die Frage nach der Herkunft der Pflanzen.

Als Gartenpflanze ist *Galium rotundifolium* uninteressant und wird daher nicht gehandelt, sodass die Herkunft aus Gartenabfällen ausgeschlossen werden kann. Auch über Gartenerde wird die Art nicht verschleppt. Wäre dies der Fall, kämen Adventivvorkommen mit hoher Wahrscheinlichkeit sehr viel häufiger vor. Eine Einschleppung durch forstliche Aktivitäten ist sehr viel wahrscheinlicher.

Die hier besiedelten Fichtenforste weisen verschiedene Bestandsalter auf (etwa zwischen 25 und 90 Jahre). Möglicherweise wurde *Galium rotundifolium* bereits bei der Aufforstung eines dieser Bestände mit dem Fichten-Pflanzgut eingeschleppt und hat sich dann über die Jahrzehnte über die Flächen ausgebreitet, auch in benachbarte jüngere oder ältere Forste. Die kleinen Klettfrüchte von *Galium rotundifolium* (vgl. Abb. 2) machen dabei eine Ausbreitung durch Tiere wahrscheinlich. Möglich ist auch ein Verschleppen durch Ameisen, wie es z. B. für *Galium sylvaticum* angegeben wird (DÜLL & KUTZELNIGG 2016).

Denkbar erscheint auch eine Einschleppung durch Harvester oder ähnliche Forstmaschinen, Holztransport-LKW oder Waldarbeiter im Zuge der Aufarbeitung der großflächigen Windwurfschäden nach dem Orkan Kyrill im Jahr 2007. Viele der daran beteiligten Firmen und Fahrzeuge kamen auch aus Süddeutschland oder Österreich ins Sauerland und könnten eventuell Pflanzenteile bzw. Diasporen von *Galium rotundifolium* mitgebracht haben (etwa durch Erde im Reifenprofil). Unwahrscheinlich erscheint aber, dass sich die Art dann in dem relativ kurzen Zeitraum derart massiv hätte ausbreiten können.

5 Ausblick

Galium rotundifolium besiedelt im Kreis Olpe mindestens zwei Fichtenforste, die 20 km voneinander entfernt sind. Es handelt sich um Fichtenforste, wie sie im gesamten Sauerland weit und großflächig verbreitet sind. Die Krautschicht solcher Forste ist in der Regel spärlich und artenarm, weshalb diese gemeinhin als floristisch uninteressant gelten und bei Kartierungen wenig Beachtung finden. Daher scheint es nicht unwahrscheinlich, dass weitere Vorkommen von *Galium rotundifolium* im Sauerland oder auch anderen Landesteilen existieren und bislang lediglich unentdeckt blieben.

Danksagung

Wir bedanken uns herzlich bei Revierförster Herrn B. STILPER für Informationen zu dem Fichtenforst in Attendorn-Albringhausen.

Literatur

AICHELE, D. & SCHWEGLER, H.-W. 2000: Die Blütenpflanzen Mitteleuropas, Bd. 3. – Stuttgart.

BECKHAUS, K. 1893: Flora von Westfalen. – Münster (Nachdruck 1993).

BOCHUMER BOTANISCHER VEREIN 2016: Beiträge zur Flora Nordrhein-Westfalens aus dem Jahr 2015. – Jahrb. Bochumer Bot. Ver. 7: 115–151.

DÜLL, R. & KUTZELNIGG, H. 2016: Taschenlexikon der Pflanzen Deutschlands und angrenzender Länder, 8. Aufl. – Wiebelsheim.

GEOLOGISCHES LANDESAMT NRW 1977a, ZIEGLER, W. (Bearb.): Geologische Karte von Nordrhein-Westfalen 1:25.000, Blatt 4813 Attendorn. – Krefeld.

© Bochumer Botanischer Verein e.V.

GEOLOGISCHES LANDESAMT NRW 1977b, CLAUSEN, C.D. (Bearb.): Geologische Karte von Nordrhein-Westfalen 1:25.000, Blatt 4814 Lennestadt. – Krefeld.

HAEUPLER, H., JAGEL, A. & SCHUMACHER, W. 2003: Verbreitungsatlas der Farn- und Blütenpflanzen in Nordrhein-Westfalen. Hrsg.: Landesanstalt für Ökologie, Bodenordnung und Forsten NRW. – Recklinghausen.

HÖPPNER, H. & PREUSS, H. 1926: Flora des westfälisch-rheinischen Industriegebietes unter Einschluß der rheinischen Bucht. – Dortmund.

JÄGER, E. J. 2016: *Rubiaceae*. In: HEGI, G. (Hrsg.: CONERT, H. J., JÄGER, E. J., KADEREIT, J. W., WAGENITZ, G. & WEBER, H. E.): Illustrierte Flora von Mitteleuropa, Bd. 6(2B), 2. Aufl. – Jena.

JAGEL, A. 1999: Beiträge zur Flora Westfalens. – Florist. Rundbr. 33(1): 27–54.

LAND NRW 2017: WMS NW DGK5: http://www.wms.nrw.de/geobasis/wms_nw_dgk5?; WMS NW DOP20: http://www.wms.nrw.de/geobasis/wms_nw_dop20?; WMS NW DTK: http://www.wms.nrw.de/geobasis/wms_nw_dtk?; WMS NW DTK10: https://www.wms.nrw.de/geobasis/wms_nw_dtk10?; WMS NW DVG: http://www.wms.nrw.de/geobasis/wms_nw_dvg?; WMS NW TK-BLATTSCHNITTE: https://www.wms.nrw.de/geobasis/wms_nw_tk-blattschnitte?. [Datenlizenz: dl-de/by-2-0; https://www.govdata.de/dl-de/by-2-0].

NETPHYD (NETZWERK PHYTODIVERSITÄT DEUTSCHLANDS E. V.) 2013: Verbreitungsatlas der Farn- und Blütenpflanzen Deutschlands. – Bad Godesberg.

POTT, R. 1995: Die Pflanzengesellschaften Deutschlands, 2. Aufl. – Stuttgart.

RAABE, U., BÜSCHER, D., FASEL, P., FOERSTER, E., GÖTTE, R., HAEUPLER, H., JAGEL, A., KAPLAN, K., KEIL, P., KULBROCK, P., LOOS, G. H., NEIKES, N., SCHUMACHER, W., SUMSER, H., & VANBERG, C. 2011: Rote Liste und Artenverzeichnis der Farn- und Blütenpflanzen, *Pteridophyta* et *Spermatophyta*, in Nordrhein-Westfalen, 4. Fassg. – LANUV-Fachber. 36(1): 51–183.

RUNGE, F. 1990: Die Flora Westfalens. – Münster.

WÖRZ, A. 1996: *Rubiaceae*. Rötegewächse. In: SEBALD, O., SEYBOLD, S., PHILIPPI, G. & WÖRZ, A.: Die Farn- und Blütenpflanzen Baden-Württembergs, Bd. 5: 449–484.

Anschriften der Autoren

THOMAS EICKHOFF
Johannesstraße 26
57368 Lennestadt
eickhoff-fj[at]t-online.de

DARIO WOLBECK
Bremger Weg 74
57439 Attendorn
wolbeck.dario[at]web.de

JOSEF KNOBLAUCH
Zum Himmlischen Seifen 16
57462 Olpe
josefknoblauch58[at]googlemail.com

Dr. ARMIN JAGEL
Danziger Str. 2
44789 Bochum
Armin.Jagel[at]botanik-bochum.de

ZOBODAT - www.zobodat.at

Zoologisch-Botanische Datenbank/Zoological-Botanical Database

Digitale Literatur/Digital Literature

Zeitschrift/Journal: Jahrbuch des Bochumer Botanischen Vereins

Jahr/Year: 2018

Band/Volume: 9

Autor(en)/Author(s): Eickhoff Thomas, Wolbeck Dario, Knoblauch Josef, Jagel Armin

Artikel/Article: Zwei Funde des Rundblättrigen Labkrauts (Galium rotundifolium L.) im Kreis Olpe (Nordrhein-Westfalen) 40-47