

***Cochlearia danica* nun auch in Brandenburg**

Volker Kummer

Zusammenfassung

Cochlearia danica besitzt seinen natürlichen Verbreitungsschwerpunkt entlang den Küsten der temperaten Zone Europas. Seit etwa 20 Jahren dringt sie entlang den Autobahnen ins Binnenland Deutschlands ein. Über die ersten Nachweise in Brandenburg wird an dieser Stelle berichtet.

Summary

Cochlearia danica has its natural distribution along the European coasts of the temperate climate zone. It has invaded the mainland of Germany along the motorways for 20 years. The first records in Brandenburg are described.

Einleitung

Die winterannuelle oder zweijährig wachsende *Cochlearia danica* L. ist eigentlich eine typische Küstensippe der temperaten Zone Europas. Ihr Verbreitungsgebiet erstreckt sich entlang den Küsten von Nordportugal und Nordwestspanien ausgehend über die Shetlandinseln im Norden, durch den Skagerrak und Kattegat hindurch in den Ostseeraum hinein bis hin zum Finnischen Meerbusen im Osten. In Deutschland kommt die Art v. a. an der Nordsee- und Ostseeküste Schleswig-Holsteins ziemlich häufig vor, während sie an der Küste Mecklenburg-Vorpommerns seltener – vorwiegend im Wismarer Raum – anzutreffen ist (SCHULTZE-MOTEL 1986, BENKERT et al. 1996).

Das Dänische Löffelkraut siedelt im Küstenbereich Deutschlands v. a. an mechanisch infolge des Wellenschlags stark beanspruchten Stellen im Grenzbereich zwischen Salzrasen und Graudünen auf den dem Festland vorgelagerten Inseln. Es kommt aber auch an Störstellen, wie Ameisenhaufen und kleinen Geländeerhebungen, inmitten der Salzwiesen vor. Diese Standorte zeichnen sich neben der mechanischen Beanspruchung auch durch ein rasches Aussüßen infolge des Regens und ein baldiges Austrocknen aus. Zusammen mit anderen winterannuellen, konkur-

renzschwachen Therophyten bildet es hier eine eigene Gesellschaft aus, das *Sagino maritimae-Cochleariedetum danicae* R. TX. et GILLNER (POTT 1995).

Bereits seit Mitte der 1980er Jahre befindet sich der Halophyt, wohl infolge der winterlichen Verwendung von Streusalz, auf einem Vormarsch entlang den Autobahnen in Richtung Süden. 1982 bzw. 1986 erfolgten die ersten Nachweise im Binnenland der alten Bundesländer (Nordrhein-Westfalen, Niedersachsen) (DUNKEL 1987, GARVE & GARVE 2000). Zuvor war die Pflanze bereits in den Niederlanden zwischen 1983-1985 entlang den Straßenrändern massiv aufgetreten.

Die Samen der Pflanze wurden vermutlich von motorisierten Touristen unbewusst von den Nordseeinseln mitgebracht. Darüber hinaus wird die Ausbringung von geschreddertem Strandspülgut auf den Mittelstreifen einiger Autobahnen diskutiert (JOHN 2000). Durch den rollenden Verkehr auf den Autobahnen und vor allem wohl durch die Pflegemaßnahmen entlang den Straßen von seiten der Autobahnmeistereien ist die Art immer weiter ins Binnenland vorgedrungen. Von Vorteil ist dabei die geringe Salzbedürftigkeit der Pflanze. Die Optimalwerte für den Chloridgehalt der Bodenlösung liegen bei lediglich 0,4 % Cl⁻ (SCHERFROSE 1990, zit. nach KOCH 1996). ELLENBERG et al. (1992) stufen die Art deshalb als α/β -mesohalin (S = 4) ein. Auch die hohe Samenproduktion der Pflanzenbestände von ca. 3000-5000 Diasporen pro 100 cm² und ihre Fähigkeit zur Autogamie haben ihre schnelle Ausbreitung begünstigt. Darüber hinaus steigt die Keimungsrate der Samen bei kälteren Temperaturen sprunghaft an (KOCH 1996), so dass sie als winterannuelle Art einen entsprechenden „Standortsvorteil“ gegenüber den perennierenden Phanerogamen (vorwiegend Gräser) an den zahlreichen Störstellen entlang der Autobahn besitzt.

Seit der erstmaligen Feststellung von *Cochlearia danica* an küstenfernen Fundorten in Deutschland sind einige Artikel publiziert worden, die das stete Vorrücken der Art ins Landesinnere dokumentieren. Bis 1997 war die Art bereits ca. 250 km ins Binnenland der alten Bundesländer vorgedrungen und hatte entlang der A 1 und der A 43 das Ruhrgebiet erreicht. Auch von den Autobahnen in Schleswig-Holstein und Hamburg waren zu diesem Zeitpunkt entsprechende Vorkommen bekannt. Darüber hinaus hatte die Pflanze in einigen Regionen bereits Populationen außerhalb der Autobahnen und an Binnensalzstellen gebildet (KOCH 1997, JAGEL 1999, GARVE & GARVE 2000).

Im Binnenland der östlichen Bundesländer tauchte das Dänische Löffelkraut erstmals 1995 an Kalihalden Sachsen-Anhalts und Thüringens auf (WESTHUS et al. 1997, GARVE & GARVE 2000). In der Zwischenzeit liegen zahlreiche Fundmeldungen von weiteren primären und sekundären (ehem. Kalibergwerke) Binnensalzstellen der beiden Länder vor (HERDAM 1998 u. pers. Mitt., JOHN 2000, GARVE & GARVE 2000). Aufgrund der enormen Ausbreitungsgeschwindigkeit war es somit nur eine Frage der Zeit, bis die Pflanze auch Brandenburg erreichen wird.

Erste Nachweise in Brandenburg

Bei einer Fahrt am 19.04.02 auf der Autobahn A 24 zwischen Berlin und dem Abzweig Hamburg südlich Wittstock fielen dem Verfasser nördlich der Autobahnanschlussstelle Herzsprung im Mittelstreifen der Autobahn große, mehr oder weniger weiß gefärbte, leicht wellige pflanzliche „Teppiche“ auf. Diese konnte er – trotz des hohen Tempos – keiner der ihm bekannten ephemeren, im Frühjahr auftretenden und gelegentlich kleinere Bestände bildenden Pflanzenarten, wie z. B. *Erophila verna*, *Cerastium semidecandrum*, *Holosteum umbellatum*, zuordnen. Bei einem kurzen Stopp an der Raststätte Prignitz-Ost überzeugte er sich davon, dass es sich um die vermutete *Cochlearia danica* handelte, deren baldiges Erscheinen in Brandenburg er bereits vor zwei Jahren auf der 31. Jahrestagung des Botanischen Vereins in Linowsee bei Rheinsberg angekündigt hatte.

Eine weitere Beobachtung des Autobahnmittelstreifens während der Fahrt nach Malchow bzw. zwischen Malchow und Potsdam – die der mitfahrenden Ehefrau so manchen Schweißtropfen auf die Stirn trieb – erbrachte zahlreiche weitere Nachweise größerer und kleinerer Bestände auf der A 10, A 19 und A 24. Bei einer Autofahrt am 01.05.02 entlang dem westlichen und nördlichen Berliner Ring der A 10 bis zu der an der A 11 gelegenen Autobahnabfahrt Lanke wurden weitere Vorkommen entdeckt (Abb. 1, Tab. 1).

Bei all diesen Nachweisen fand sich *Cochlearia danica* in der Regel im Mittelstreifenbereich der Autobahn; seltener trat sie auch am jeweiligen rechten Fahrbahnrand in sehr schmalen, saumartigen, kleineren Bändern auf. Größere teppichartige Bestände wurden v. a. an Störstellen der Vegetation des Mittelstreifens, besonders an Offenstellen oder im Bereich von Bodenverwundungen verschiedenster Art gebildet. Diese können u. a. von Bauarbeiten an den Leitplanken oder Unfallfolgen im Mittelstreifenbereich herrühren. Gleichzeitig sorgen wohl auch die jährlichen Mäharbeiten der Autobahnmeistereien für partielle Vegetationsstörungen, ebenso wie die Schneeberäumung der Autobahn mittels Schneepflug während des Winterhalbjahres.

Auffallend war, dass die Pflanze in die an die Autobahn angrenzenden, mehr oder weniger stabilen Trockenrasenbestände nicht eindrang. Offenbar fehlt hier neben der Salzbeeinflussung der Standorte auch deren massive oberflächliche Störung, die eine Besiedlung der stark austrocknenden Sandböden verhindert. Hier zeigen sich z. Z. noch deutliche Parallelen zum Verhalten der Sippe an ihren ursprünglichen Standorten im Küstenbereich.

Unter den Brandenburger Nachweisen besticht das Vorkommen zwischen der Anschlussstelle Herzsprung und dem Abzweig der A 24 Richtung Hamburg durch ein massives Vorhandensein der Pflanze. Hier waren abschnittsweise weite Bereiche des Mittelstreifens weitgehend weiß gefärbt. In Richtung Berlin fanden sich nur noch wenige kleinflächige Bestände, so u. a. an der Autobahn-Raststätte Walsleben. Nach einem völligen Fehlen der von *Cochlearia danica* dominierten

und sich farblich sehr gut abzeichnenden Bestände zwischen der Raststätte Walsleben und der A 10 – Einzelpflanzen können angesichts dieser Art von „Kartierung“ durchaus übersehen worden sein – konnten dann vereinzelt weitere kleinere Vorkommen auf dem westlichen und nördlichen Berliner Ring ausgemacht werden. Auch in Richtung Norden (A 19) tauchten nur noch vereinzelt kleinere Bestände zwischen dem nördlich der Dosse gelegenen Rastplatz (südöstlich Grabow-Below) bis zur Abfahrt Röbel auf, obwohl zahlreiche geeignete Störstellen in der Vegetation des Mittelstreifens vorhanden waren. Dies lässt die Vermutung aufkommen, dass sich die Pflanze entlang der A 24 aus Richtung Hamburg kommend nach Brandenburg „vorgearbeitet“ hat und sich durch weitere Vorposten stetig ins Landesinnere Brandenburgs sowie nordwärts entlang der A 19 in Richtung Rostock weiter ausbreitet. Diese Annahme wird auch dadurch verstärkt, dass über Vorkommen von *Cochlearia danica* entlang den Autobahnen Sachsen-Anhalts und Mecklenburg-Vorpommerns bisher nichts bekannt geworden ist (evtl. übersehen?) (HERDAM, pers. Mitt., HENKER, in litt.), während dies für Hamburg und Schleswig-Holstein belegt ist.

Darüber hinaus ist angesichts des zahlreichen und z. T. massiven Vorkommens an einzelnen Autobahnabschnitten zu vermuten, dass die Pflanze bereits vor zwei Jahren, als der Verfasser auf ein Erscheinen der Pflanze in Brandenburg hinwies, unbemerkt von den Botanikern in Brandenburg eingedrungen war und sich erste Vorposten eingestellt hatten. Für ein mögliches bisheriges Übersehen der Sippe spricht auch die in diesem Jahr gemachte Beobachtung, dass bereits Mitte Mai eine Feststellung der *Cochlearia danica*-Bestände entlang der Autobahn aufgrund des hohen Fahrtempos kaum mehr möglich war. Die Pflanzen hatten zu diesem Zeitpunkt bereits fast vollständig abgeblüht, so dass sie sich farblich nur noch wenig von der umgebenden Vegetation unterschieden und lediglich aus der vorherigen Kenntnis ihres Vorhandenseins während der Autofahrt noch identifiziert werden konnten.

Ausblick

Auf die weitere Ausbreitung der Sippe sollte in Zukunft geachtet werden. Neben der Vermutung, dass sich die Art bereits an weiteren, aufgrund der nicht systematischen Nachsuche unentdeckt gebliebenen Stellen des Berliner Rings und anderer Autobahnabschnitte etabliert hat, ist anzunehmen, dass *Cochlearia danica* auch Brandenburg nur als Durchzugsetappe in ihrer raschen Ausbreitung in Richtung Osten benutzen wird. Die vorhandene Kältebedürftigkeit der Samen und die im Gegensatz zu der sich ebenfalls seit einiger Zeit ostwärts ausbreitenden *Senecio inaequidens* andersgeartete Lebensstrategie der Pflanze wird der Art vermutlich ein wesentlich schnelleres Vordringen in Richtung Osten ermöglichen als der erwähnten Composite.

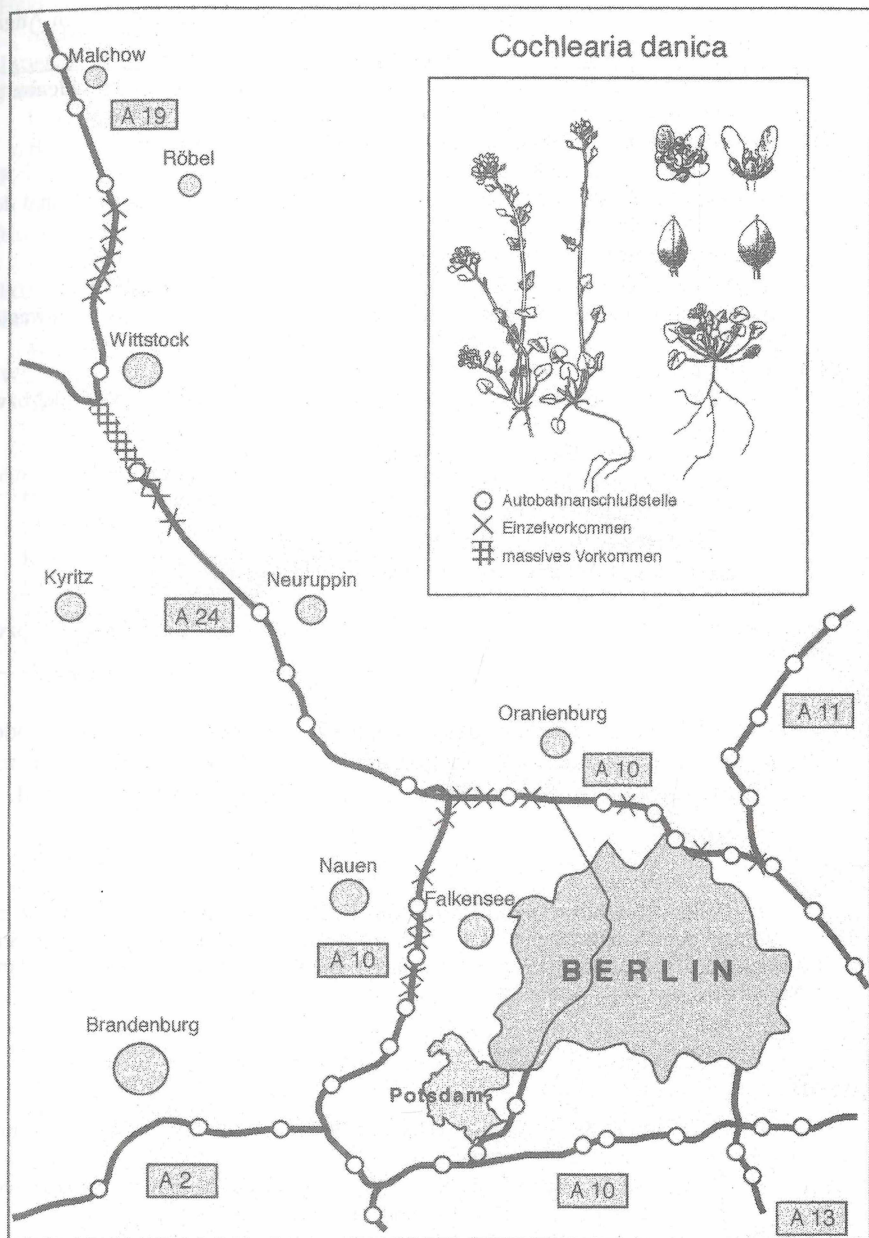


Abb. 1: Bisherige Nachweise von *Cochlearia danica* entlang den Autobahnen in Brandenburg und Mecklenburg-Vorpommern.

Tab. 1: Bisherige Nachweise von *Cochlearia danica* in Brandenburg, ergänzt durch Angaben aus Mecklenburg von der A 19 Richtung Rostock.

2640/2	mehrfach zwischen der Landesgrenze zwischen Brandenburg und Mecklenburg-Vorpommern und der Autobahnabfahrt Röbel, 19.04. bzw. 21.04.02
2640/4	dgl., 19.04. bzw. 21.04.02
2740/2	dgl., 19.04. bzw. 21.04.02
2840/4	massives Vorkommen zwischen dem Abzweig der A 24 nach Hamburg und der Autobahnabfahrt Herzprung, 19.04. bzw. 21.04.02
2941/1	dgl. bzw. vereinzelt bis ca. 2 km S Abfahrt Herzprung
3041/2	Tankstelle Walsleben, 21.04.02
3244/3	ca. 0,5 km O Kreuz Havelland (mehrfach) und ca. 1 km W Abfahrt Schwante, 01.05.02
3244/4	ca. 1 km O Abfahrt Schwante, 01.05.02
3343/4	ca. 0,2 km N Abfahrt Falkensee u. ca. 0,5 km S Abfahrt Falkensee, 21.04.02 bzw. 01.05.02
3344/1	ca. 0,5 km S Kreuz Havelland, 21.04.02 bzw. 01.05.02
3346/1	ca. 4 km W Abfahrt Mühlenbeck, 01.05.02
3346/4	ca. 2 km O Abfahrt Pankow, 01.05.02
3347/3	Autobahnkreuz A 10-A 11, 01.05.02
3443/1	ca. 0,7-1,0 km N Abfahrt Berlin-Spandau, 21.04.02 bzw. 01.05.02
3443/3	ca. 1 km S Abfahrt Berlin-Spandau, 21.04.02 bzw. 01.05.02
3543/2	mehrfach auf A 10 bis ca. 2 km N Abfahrt Potsdam-Nord, 21.04.02 bzw. 01.05.02

Darüber hinaus ist zu erwarten, dass sie auch in Brandenburg über kurz oder lang die Autobahnen verlassen und ähnlich der *Puccinellia distans* zu einem zumindest regional verbreiteten Bestandteil unserer straßenbegleitenden Flora wird.

Danksagung

Herrn Dr. H. HENKER (Neukloster) und Herrn Prof. H. HERDAM (Straßberg) sei für die erteilten Auskünfte zum Vorkommen von *Cochlearia danica* in Mecklenburg-Vorpommern bzw. Sachsen-Anhalt recht herzlich gedankt. Dank gebührt auch Frau S. RIPKE (Potsdam) für die Anfertigung der Verbreitungskarte.

Literatur

- BENKERT, D., FUKAREK, F. & H. KORSCH (Hrsg.) 1996: Verbreitungsatlas der Farn- und Blütenpflanzen Ostdeutschlands. – Jena.
- DUNKEL, F.-G. 1987: Das Dänische Löffelkrauts (*Cochlearia danica* L.) als Straßenrandhalophyt in der Bundesrepublik. – Flor. Rundbr. 21: 39.
- ELLENBERG, H., WEBER, H. E., DÜLL, R., WIRTH, V., WERNER, W. & D. PAULISSEN 1992: Zeigerwerte von Pflanzen in Mitteleuropa. – 2. Aufl. Göttingen.
- GARVE, E. & V. GARVE 2000: Halophyten an Kalihalden in Deutschland und Frankreich (Elsass). – Tuexenia 20: 375-417.

- HERDAM, H. 1998: Nachweise zur Flora Sachsen-Anhalts. 2. Mitteilung. – Mitt. flor. Kart. Sachsen-Anhalt 3: 133-143.
- JAGEL, A. 1999: Beiträge zur Flora Westfalens. – Flor. Rundbr. 33: 27-54.
- JOHN, H. 2000: Zur Ausbreitung von Halophyten und salztoleranten Pflanzen in der Umgebung von Kali-Rückstandshalden am Beispiel des FND „Salzstelle bei Teutschenthal-Bahnhof“ (Saalkreis). – Mitt. flor. Kart. Sachsen-Anhalt 5: 175-197.
- KOCH, M. 1996: Zur Ausbreitung des Dänischen Löffelkrauts (*Cochlearia danica* L.) als Küstensippe in das niedersächsische Binnenland. – Flor. Rundbr. 30: 20-23.
- KOCH, M. 1997: Kurznotiz zur südlichen Ausbreitung des Dänischen Löffelkrauts (*Cochlearia danica* L.) in Nordrhein-Westfalen. – Flor. Rundbr. 31: 136-138.
- POTT, R. 1995: Die Pflanzengesellschaften Deutschlands. – 2. Aufl. Stuttgart.
- SCHULTZE-MOTEL, W. 1986: *Cochlearia*. – In: HEGI, G.: Illustrierte Flora von Mitteleuropa. Bd. 4,1. – 3. Aufl. Berlin, Hamburg, S. 329-336.
- WESTHUS, W., PUSCH, J. & T. VAN ELSSEN 1997: Binnensalzstellen und Salzpflanzen in Thüringen – Versuch einer Bilanz. – Naturschutzreport 12: 163-169.

Anschrift des Verfassers:

Dr. Volker Kummer
 Universität Potsdam
 Institut für Biochemie und Biologie
 LS Spezielle Botanik
 Maulbeerallee 1
 D-14469 Potsdam