©Arbeitsgemeinschaft Geobotanik in Schleswig-Holstein und Hamburg e.V.;download www.zobodat.at

Elodea nuttallii (Planch.) St. John in schleswig-holsteinischen Fließgewässern

von Wolfgang Herr

1. Einleitung

In den letzten Jahren wurden wiederholt Hinweise zum Vorkommen sowie zur Vergesellschaftung und Ökologie von Elodea nuttallii in Norddeutschland gegeben, zuletzt von HERR (1984a), STRASBURGER (1981), VÖGE (1980, 1984), WIEGLEB (1979, 1983a) und WIEGLEB, HERR & TODESKINO (1984). In den Arbeiten von VÖGE, bei WIEGLEB (1979) und vor allem bei WOLFF (1980) finden sich auch taxonomische Hinweise, ebenso in einigen neueren Florenwerken.

Aus Schleswig-Holstein liegt bisher nur die von VÖGE (1984) mitgeteilte Beobachtung aus dem Möllner Stadtsee vor. Eine gründliche Untersuchung der Fließgewässervegetation Schleswig-Holsteins (HERR 1984b)* erbrachte weitere Vorkommen der Art im Gebiet (Abb. 1). Diese befinden sich in den Einzugsbereichen von:

Elbe-Trave-Kanal (Stecknitz)
Nord-Ostsee-Kanal (Obereider, Holstenau, Burger Au)
Stör (Bramau, Hörner Au)
Schlei (Oxbek, Loiter Au)

Einige Fundorte sind Zu- oder Abflüsse von Stillgewässern (Westensee, Kudensee bei Burg, Gewässer zwischen Elbe-Trave-Kanal und Stecknitz) in denen weitere Vorkommen zu erwarten sind (vgl. VÖGE 1984). Das gilt auch für die Marschgebiete, deren Gewässer in HERR (1984b) nur zu einem geringen Teil erfaßt wurden. Wahrscheinlich siedelt die Art inzwischen auch im Norden der DDR (Funde bisher nur im thüringischen-sächsischen Grenzgebiet, vgl. WOLFF 1980) im Gebiet der Mecklenburgischen Seenplatte, der eigene Fundort im Stecknitz-Gebiet liegt nur ca. 250 m von der DDR-Grenze entfernt.

---

* Die Arbeiten wurden vom Landesamt f. Naturschutz und Landschaftspflege Schleswig-Holstein finanziert.

©Arbeitsgemeinschaft Geobotanik in Schleswig-Holstein und Hamburg e.V.;download www.zobodat.at

Insgesamt trifft aber die Auffasssung von HAEUPLER & SCHÖNFELDER (1975), daß E. nuttallii "unbemerkt über weite Strecken voll eingebürgert" sei, für die Fließgewässer Norddeutschlands nach wie vor nicht zu (vgl. WIEGLEB, HERR & TODESKINO (1984). In Niedersachsen weist die in den angrenzenden Niederlanden weitverbreitete Art zwar im Weser-Ems -Gebiet einen eindeutigen Schwerpunkt auf. Ansonsten sind aber, wie in Schleswig-Holstein, nur versprengte Vorkommen zu beobachten, die verschiedene voneinander unabhängige Einwanderungsvorgänge vermuten lassen. Wahrscheinlich siedelt die Art, wie WOLFF (1980) auch für das badisch-französiche Grenzgebiet vermutet, schon länger in Schleswig-Holstein und ist bisher übersehen worden. Von einer rapiden Ausbreitung kann in Norddeutschland nicht gesprochen werden. In den Fließgewässern des Gebietes ist Elodea canadensis nach wie vor die weitaus häufigere der beiden vorkommenden Elodea-Arten (Abb. 2).

2. Zur Vergesellschaftung und Ökologie

Zur Vergesellschaftung in Fließgewässern gibt WIEGLEB (1979, 1983) Tabellen, weitere Hinweise finden sich bei VÖGE (1984) und insbesondere bei WIEGLEB, HERR & TODESKINO (1984). In Schleswig-Holstein konnte Elodea nuttallii in folgenden Vegetationstypen gefunden werden (vgl. Tab. 1):

1. Dominanzbestände wurden nur einmal im Gebiet des Elbe-Trave-Kanals gefunden. Die Aufnahme enthält einige Hydrophyten (Potamogeton lucens, P. trichoides), die nur hier zusammen mit E. nuttallii gefunden wurden. In Stillgewässern Norddeutschlands (vgl. z.B. STRASBURGER 1981, HERR 1984a) wurden Dominanzbestände und Fazies dagegen besonders häufig gefunden.

2. In der Sparganium emersum-Gesellschaft ist E. nuttallii auch in Niedersachsen am häufigsten zu finden (vgl. WIEGLEB, HERR & TODESKINO 1984). Bemerkenswert ist das selten zu beobachtende Auftreten zusammen mit Ranunculus fluitans (vgl. WORBES 1979) in der Loiter Au. Alle Aufnahmen dieser Gruppe stammen aber aus langsam

©Arbeitsgemeinschaft Geobotanik in Schleswig-Holstein und Hamburg e.V.;download www.zobodat.at

Tab. 1

Lfd. Nr.	1	2	3	4	5
Zahl d. Aufnahmen	1	5	3	3	1
Mittl. Artenzahl	13	1o.6	11.3	16	9
Mittlere Ges.deckung (%)	95	61	33	36	45
Elodea nuttallii	1^{7}	5	$3^{\cdot 4}$	3^{1-}	1
Sparganium emersum	.	5^{5}	2	2	1
Elodea canadensis	.	$5^{\cdot 4}$	3^{2}	2^{1}	.
Potamogeton crispus	.	2	$2^{\cdot 4}$	.	.
Ceratophyllum demersum	1	.	.	3^{3}	.
Potamogeton alpinus	.	.	.	.	1^{4}
Lemna minor	1	5^{1-}	3	3	1
Spirodela polyrhiza	1	1	1	1	.
Lemna gibba	.	1	1	2	.
Butomus umbellatus[1)]	1	3	1	.	.
Potamogeton perfoliatus	1	.	.	1	.
Callitriche platycarpa	.	5	.	.	1
Nuphar lutea	.	1	.	2	.
Ranunculus fluitans	.	2	.	.	.
Potamogeton natans	.	.	1	2	.
Sagittaria sagittifolia	.	.	.	2	.
Phalaris arundinacea	1^{1+}	5	1	2	1
Epilobium hirsutum	1	2	.	.	.
Myosotis palustris	.	4	3	3	1
Glyceria fluitans	.	1	1	1	.
Polygonum hydropiper	.	1	.	2	.
Rorippa amphibia	.	1	.	2	.
Nasturtium spec.	.	2	2	.	.
Glyceria maxima	.	.	2	3	.
Oenanthe aquatica	.	.	.	3	.
Fadenalgen	1^{d}	1	2^{d}	.	.

[1)] Butomus umbellatus f. submersus

Hochzahlen: Mittlere Deckung nach der Londo-Skala, nur bei Werten > .2 angegeben, Angabe "d" bei Fadenalgen = Dominanz in den entsprechenden Gewässerabschnitten

Außerdem in 1: Potamogeton trichoides, Potamogeton lucens, Berula erecta, Mentha arvensis, Iris pseudacorus
in 2: Potamogeton praelongus 1, Phragmites communis 1, Sparganium erectum 1, Galium palustre 1, Caltha palustris 1
in 3: Berula erecta 1, Phragmites communis 1, Carex gracilis 1, Carex riparia 1, Carex paniculata 1, Bidens cernua 1
in 4: Ranunculus circinatus 1, Hydrocharis morsus-ranae 1, Ranunculus repens 1, Polygonum mite 1, Polygonum amphibium 1, Mentha aquatica 2, Bidens connata 1
in 5: Ranunculus peltatus 1, Potamogeton pusillus 1

©Arbeitsgemeinschaft Geobotanik in Schleswig-Holstein und Hamburg e.V.;download www.zobodat.at

strömenden, meist tieferen Gewässern. E. nuttallii erreicht durchweg nur geringe Deckungsanteile.

3. Elodea canadensis- und Potamogeton crispus-reiche Bestände wurden im Quellgebiet der Loiter Au gefunden. Die Standorte sind inzwischen durch wasserbauliche Maßnahmen stark gestört worden. Eine ebenfalls zu diesem Typ gestellte Aufnahme stammt aus der Eider oberhalb des Westensees. Das Gewässer ist dort kanalartig ausgebaut und bei größerer Tiefe extrem trübe. Die hydrophytenarme und spärliche Vegetation kann auch als Relikt der Sparganium emersum-Gesellschaft oder eines Butomus umbellatus f. submersus-reichen Vegetationstyps aufgefaßt werden.

4. Ceratophyllum demersum-reiche Bestände wurden im Gebiet der Burger Au gefunden. In dieser besonders lebensformen- und artenreichen Vegetation erreicht E. nuttallii bisweilen auch höhere Deckungsanteile. Gewisse Beziehungen bestehen zum von DE LANGE (1972) aus Marschgräben beschriebenen Ranunculo-Elodeetum nuttallii.

5. Potamogeton alpinus-reiche Bestände sind in den Fließgewässern Schleswig-Holsteins selten. Die Aufnahme stammt aus einem flachen, träge strömenden Gewässer im Niederungsgebiet der Stör. Potamogeton pusillus und Ranunculus peltatus wurden nur hier zusammen mit E. nuttallii gefunden. Bedingt durch einen kanalartigen Ausbau mit Steinschüttungen an den Ufern, konnten nur wenige Halophyten-Arten gefunden werden.

Nimmt man noch die Daten von WEBER-OLDECOP (1969), STRASBURGER (1981), VÖGE (1984) und HERR (1984a) aus Stillgewässern hinzu, so zeigt sich, daß die Art in einem sehr breiten Spektrum verschiedener Vergesellschaftungen zu finden ist. Die Verhältnisse in den Fließgewässern des Gebietes sind denen in Niedersachsen (WIEGLEB, 1979, 1983; WIEGLEB, HERR & TODESKINO 1984) sehr ähnlich. In Norddeutschland fehlt E. nuttallii in schneller strömenden, Batrachiden-reichen Geest-Bächen. Hinweise auf ein Vorkommen in schneller strömenden Gewässern finden sich nur bei WOLFF (1980) für den süddeutschen Raum und bei WIEGLEB (1983) für Oberitalien.

©Arbeitsgemeinschaft Geobotanik in Schleswig-Holstein und Hamburg e.V.;download www.zobodat.at

Die Überlegungen von VÖGE (1984), daß E. nuttallii in Norddeutschland bevorzugt in der Nähe von Städten als Wärmeinseln siedelt, gehen aber zu weit. Dies zeigt schon ein Blick auf Abb. 1, auch die Verhältnisse in Niedersachsen bieten dafür keinen Anhaltspunkt. Die Art meidet jedoch, ganz im Gegensatz zu Elodea canadensis, kalt-stenotherme rhitrale Gewässer und besiedelt bevorzugt langsam strömende, sommerwarme und potamale Bereiche. Stark eutrophierte Gewässer werden zumindest nicht gemieden (vgl. WOLFF 1980), einige Eutrophierungszeiger treten überproportional häufig auf (Lemna gibba, Dominanz von Fadenalgen).

4. Literatur

DE LANGE, L. (1972): An ecological study of ditch vegetation in the Netherlands. - Diss. Univ. Amsterdam, 112 pp., Amsterdam.

HAEUPLER, H. & P. SCHÖNFELDER (1975): Musterkarten zum Stand der floristischen Kartierung in der Bundesrepublik Deutschland. - Gött. Florist. Rundbr. 9, 96-105, Göttingen.

HERR, W. (1984a): Vegetation, Schutz und Management von Emsaltwässern zwischen Heede und Rhede (Landkreis Emsland). - Inf. Natursch. Landschaftspfl. 4, im Druck.

HERR, W. (1984b): Vegetationskundliche Untersuchungen zur biologisch-ökologischen Situation schleswig-holsteinischer Fließgewässer. - Forschungsbericht im Auftrag d. Landesamtes f. Naturschutz u. Landschaftspflege Schlesw.-Holst. 3 Bde., Polykopie, Oldenburg.

STRASBURGER, K. (1981): Wasserpflanzengesellschaften im unteren Allertal. - Diss. TU Hannover, 209 pp., Hannover.

VÖGE, M. (1980): Elodea nuttallii (Planch.) St. John im Öjendorfer See in Hamburg. - Kieler Notiz. 12, 7, Kiel.

VÖGE, M. (1984): Der Neophyt Elodea nuttallii in einigen Gewässern Schleswig-Holsteins und Hamburgs. - Mitt. Arbeitsgem. Geobot. Schleswig-Holst. u. Hamburg 33, 158-246, Kiel.

WEBER-OLDECOP, D.W. (1969): Wasserpflanzengesellschaften im östlichen Niedersachsen. - Diss. TU Hannover.

WIEGLEB, G. (1979): Die Verbreitung von Elodea nuttallii (Planch) St. John im westlichen Niedersachsen. - Drosera 79(1), 9-14, Oldenburg.

WIEGLEB; G. (1983a): A phytosociological study of the macrophytic vegetation of running waters in western Lower Saxony (Federal Republic of Germany). - Aquat. bot. 17, 251-274.

WIEGELB, G. (1983b): Einige Bemerkungen zur Wasserpflanzenflora des Gardasees. - Ber. Bayer. Bot. Ges. 54, 123-125.

©Arbeitsgemeinschaft Geobotanik in Schleswig-Holstein und Hamburg e.V.;download www.zobodat.at

WIEGLEB, G., W. HERR & D. TODESKINO (1984): Übersicht über Flora und Vegetation der Niedersächsichen Fließgewässer und deren Bedeutung für Naturschutz und Landschaftspflege. 4 Bde. Im Auftrag des Niedersächsischen Landesverwaltungsamtes. - Polykopie, Oldenburg.

WOLFF, P. (1980): Die Hydrilleae (Hydrocharitaceae) in Europa. - Göttinger Flor. Rundbr. 14, 33-56, Göttingen.

WORBES, M. (1979): Die Makrophytenvegetation der Fulda. - Dipl.-Arbeit Univ. Göttingen, Manuskript.

Abbildungen und Tabellen:

Abb. 1: Verbreitung von Elodea nuttallii in schleswig-holsteinischen Fließgewässern.

Abb. 2: Verbreitung von Elodea canadensis in schleswig-holsteinischen Fließgewässern.

Tab. 1: Vergesellschaftung von Elodea nuttallii in schleswig-holsteinischen Fließgewässern.

Abb. 1: Verbreitung von Elodea nuttallii

©Arbeitsgemeinschaft Geobotanik in Schleswig-Holstein und Hamburg e.V.;download www.zobodat.at

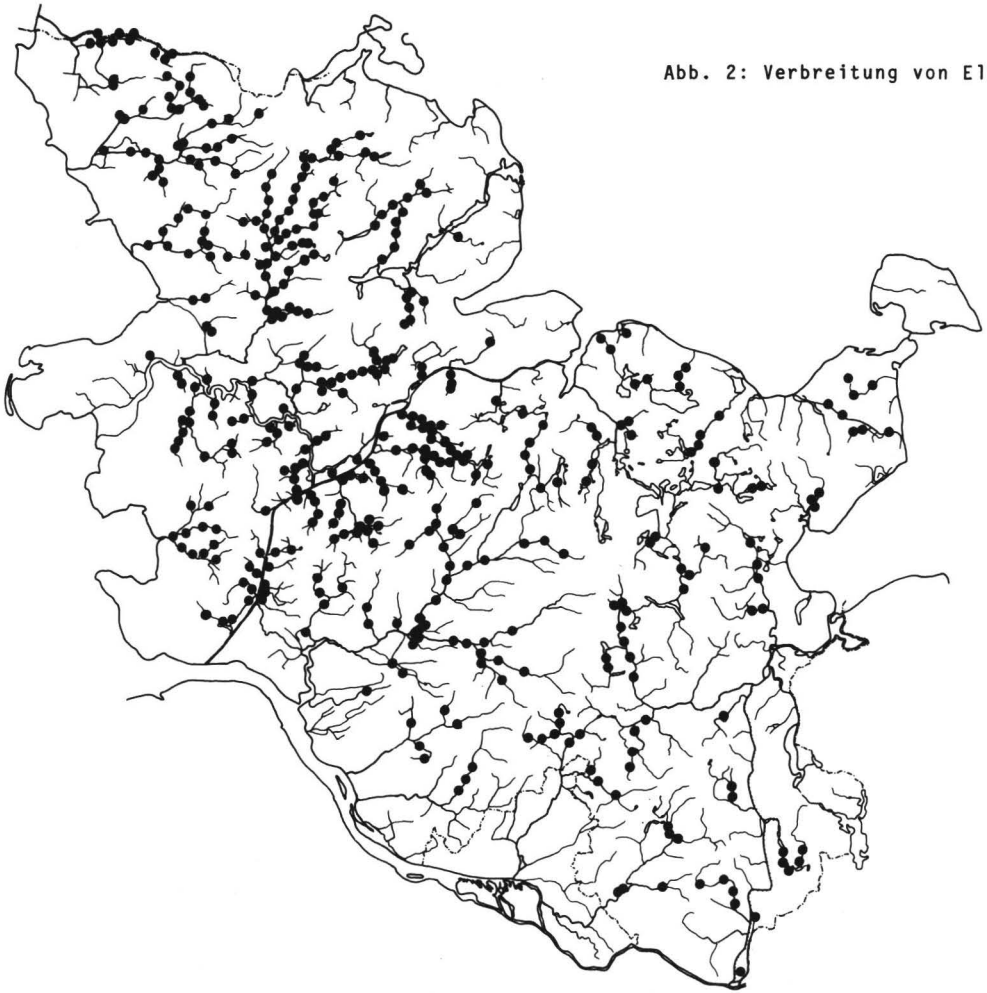

Abb. 2: Verbreitung von Elodea canadensis

©Arbeitsgemeinschaft Geobotanik in Schleswig-Holstein und Hamburg e.V.;download www.zobodat.at

ZOBODAT - www.zobodat.at

Zoologisch-Botanische Datenbank/Zoological-Botanical Database

Digitale Literatur/Digital Literature

Zeitschrift/Journal: Kieler Notizen zur Pflanzenkunde

Jahr/Year: 1985

Band/Volume: 17

Autor(en)/Author(s): Herr Wolfgang Egon

Artikel/Article: Elodea nuttallii (Planch.) St. John in schleswig-holsteinischen Fließgewässern 1-8