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

Kiel. Notiz. Pflanzenkd. Schleswig-Holstein u. Hamb. **25/26**, 174–177, Kiel 1998

Aufruf zum Sammeln von Armleuchteralgen in Schleswig-Holstein

von Annick Garniel & Ulrike Hamann

1 Einleitung

In diesem und im kommenden Jahr (1998-99) soll im Auftrag des Landesamtes für Naturschutz Schleswig-Holstein eine erste Rote Liste der Armleuchteralgen Schleswig-Holsteins erarbeitet werden.

Da es sich nach einer langen „Pause" seit der epochalen Untersuchung von Ch. SONDER am Ende des vorigen Jahrhunderts um eine erneute „Erstbearbeitung" der Artengruppe in unserem Gebiet handelt, muß zunächst ein Zustandsbericht der Characeenflora Schleswig-Holsteins zusammengestellt werden. Darauf aufbauend soll anschließend eine regionale Rote Liste verfaßt werden.

Dieser Schritt war längst fällig. Bei Arbeitstreffen in Bonn zur Vorbereitung der bundesweiten Roten Liste wurde die Erfassungslücke für unseres Bundesland besonders deutlich, wobei Schleswig-Holstein mit mindestens 20 aktuell vorkommenden Arten zu den bundesweit artenreichsten Gebieten gehört. Eigene Untersuchungen aus den letzten Jahren haben eine Vielzahl von neuen Funden auch sehr seltener Arten erbracht und legen den Schluß nahe, daß die Characeenflora Schleswig-Holsteins noch einige aufregende Überraschungen bereit hält.

Da Armleuchteralgen in den letzten Jahrzehnten ein Schattendasein gefristet haben, möchten wir alle floristisch Interessierten aufrufen, dieser Gruppe mehr Beachtung zu schenken.

Die Datengrundlage für eine Rote Liste ist zur Zeit noch sehr dürftig, so daß wir für jeden Hinweis auf ein Vorkommen dankbar sind.

2 Bestimmung von Armleuchteralgen

Die Characeen haben wenige Freunde, u.a., weil ihre Bestimmung als schwierig gilt. Dabei kommen bundesweit nur ca. 55 Arten vor, so daß die Anzahl der Möglichkeiten überschaubar bleibt. Schwieriger zu bestimmen als manche höhere Gattungen (z.B. *Hieracium*!) sind sie allerdings nicht.

Armleuchteralgen sind im Gelände leicht erkennbar. Ihre Gestalt erinnert an Schachtelhalmgewächse: Von der Mittelachse gehen kandelaber- oder armleuchtergleiche Quirläste ab. Die kleinsten Arten sind nur wenige Zentimeter groß. Manche Arten bringen jedoch stattliche Pflanzen hervor, die bis über 1 m lang werden können.

Zur Bestimmung sind ein gutes Binokular und - zumindest am Anfang - etwas Ausdauer erforderlich. Seit 1997 steht eine neubearbeitete Flora der Armleuchteralgen durch W. KRAUSE zur Verfügung (KRAUSE, W. 1997: Charales (Charophyceae). Süßwasserflora von Mitteleuropa Bd. 18.

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

202 S. Fischer Verlag). Dieses empfehlenswerte Buch ist allerdings sehr teuer (DM 98,-). Wir stehen gern mit Rat und weiteren Bestimmungshilfen zur Seite.

Wer nicht selbst in die Armleuchteralgenkunde einsteigen möchte, kann uns auch durch die Mitteilung von Fundorten, das Einschicken von Herbarbelegen oder die Übergabe von Frischmaterial unterstützen.

3 Wie sollen die Pflanzen gesammelt werden?

Sammeln und Präparieren

Viele Armleuchteralgen sind durch Kalkkrusten überzogen und sehr zerbrechlich. Nach dem Herausnehmen aus dem Wasser dürfen sie deshalb nicht abgeschüttelt oder ausgewrungen werden. Am besten lassen sie sich im Wasser in einem Glas (z.B. Marmeladenglas) transportieren. Die Pflanzen können auch unter Beigabe von wenig Wasser in einer Plastiktüte aufbewahrt werden. Dabei sollte darauf geachtet werden, daß die Tüte während des Transportes nicht zu stark gedrückt wird.

Junge Sproßstücke sind für die Bestimmung am besten geeignet, da ältere Exemplare häufig sehr stark mit Kalk überzogen sind. Darüber hinaus verlieren manche Pflanzen mit dem Alter ihre typische Berindung und Bestachelung, die zur Bestimmung erforderlich sind.

Zur Anfertigung von Herbarbelegen werden die Algen unter Wasser auf Papier gelegt und mit dem Papier vorsichtig herausgezogen. Wenn sich die Pflanzen dabei verknäueln, können sie mit einer Nadel wieder gelockert werden. Die Bögen werden anschließend mit glattem, saugfähigem Papier überdeckt und unter Druck zwischen Zeitungen getrocknet. Es empfiehlt sich, Bögen der Größe A4 zu wählen, da sie zum Verschicken in Plastikschutzhüllen getan werden können.

Die getrockneten Algen lassen sich nach Wiedereinweichen sehr gut bestimmen.

Sollten Sie in der Nähe von Kiel wohnen, würden wir uns am meisten über frisches Material freuen. Rufen Sie uns bitte an, damit wir die Übergabe der Pflanzen besprechen können.

Characeen halten sich ca. 2 Wochen schadlos im Kühlschrank in einem geschlossenen Wasserglas, wenn das Wasser alle 4 bis 5 Tage gewechselt wird. Kleine Proben (junge Sproßabschnitte mit Oosporen) können in hochprozentigem Alkohol unbegrenzt aufbewahrt werden. Für den Fall, daß eine Übergabe des Pflanzenmaterials nicht rechtzeitig klappt, ist es ratsam, neben dem Aufbewahren im Glas gleich nach dem Sammeln einen Herbarbeleg anzufertigen.

Aus floristischer Sicht am interessantesten sind „glatte" Armleuchteralgen ohne sichtbare Berindung (Gattungen *Nitella*, *Tolypella*, *Nitellopsis*) und deutlich bestachelte Arten (Besonderheiten der Gattung *Chara*) (vgl Abb.). Der mit einer Übergabe von Frischmaterial verbundene Aufwand erscheint uns in erster Linie für solche Arten sinnvoll.

- Bei der Mitteilung eines Fundortes sind folgende Angaben von Bedeutung:
  - Meßtischblatt Nr. (Topographische Karte 1:25.000)
  - Hoch- und Rechtswerte (Wie diese ermittelt werden, kann aus FABRICIUS & MIERWALD 1992/ Heft 4 der Kieler Notizen entnommen werden.)
  - Größe des Bestands
  - Liste der gemeinsam vorkommenden Arten
  - Beschreibung des Standortes (z.B. frisch geräumter Graben im Grünland)

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

4 Wo kann das Suchen besonders erfolgreich sein?

Viele Characeen sind konkurrenzschwache Pionierbesiedler und kommen deshalb in frisch geräumten oder neu angelegten Gewässern vor. Entgegen einer weit verbreiteten Ansicht kommen Armleuchteralgen durchaus in nährstoffreichen Gewässern, solange sie sich konkurrenzfrei entwickeln können. Im Laufe der Sukzession werden sie in der Regel durch wuchskräftigere Pflanzen verdrängt.

- Folgende Standorttypen verdienen eine besondere Aufmerksamkeit:

- Gräben (auch mit Brackwasser)
- Tümpel, Kleingewässer (insbesondere Neuanlagen), Kiesgrubengewässer, Torfstiche
- Fischteiche, die regelmäßig abgelassen werden
- offene Stellen der Seeufer, Flachwasserbereiche ohne Röhricht (z.B. Badestellen, sonnige Brandungsufer)
- Strandseen der Ostseeküste (Hier erwarten wir einige besondere Raritäten!).

- Weitere typische Standorte der Armleuchteralgen sind die tieferen Bereiche von klaren Seen, wo sie als Dauerbesiedler vorkommen. Dort sind sie in der Regel nur durch Tauchuntersuchungen zu erfassen. Da wir vorhaben, ausgewählte Seen systematisch zu beproben, hätten wir gerne Hinweise auf Vorkommen in größeren Tiefen, die manchmal als grüne Teppiche beim Baden oder Schnorcheln auffallen.

5 Wann können Armleuchteralgen gesammelt werden?

Manche Characeen sind immergrün und können auch im Winter entdeckt werden. Einige der sehr seltenen Arten (z.B. *Tolypella*-Arten) gehören zum Frühsommeraspekt der Gewässer und sind nur von Mitte Mai bis Mitte Juli zu beobachten. Juni und Juli sind deshalb die besten Monate für die Suche nach Characeen.

Da zur Bearbeitung der Rote Liste nur zwei Jahre zur Verfügung stehen, würden wir uns sehr freuen, schon aus der kommenden Vegetationsperiode Rückmeldungen von Ihnen zu bekommen. Sie können uns an den unten angegebenen Adressen oder über die AG-Geobotanik erreichen.

Wir bedanken uns für Ihre Unterstützung und wünschen Ihnen ein „pflanzenreiches" Jahr.

Anschrift der Verfasser: Ulrike Hamann
Hauptstr. 35
24214 Schinkel

Dr. Annick Garniel
Kieler Institut für Landschaftsökologie
Rendsburger Landstr. 355
24111 Kiel

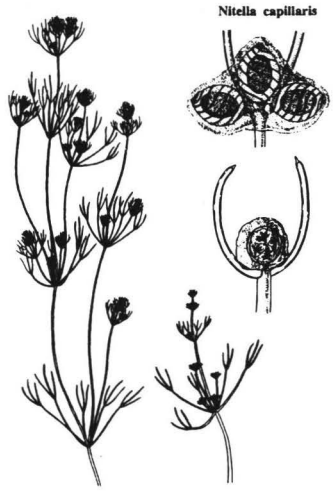
©Arbeitsgemeinschaft Geobotanik in Schleswig-Holstein und Hamburg e.V.;download www.zobodat.at



Beispiel für eine deutlich bestachelte Armleuchteralge mit reihenförmig angelegten Rindenzellen

Steifhaarige Armleuchteralge *Chara hispida*

aus: MOORE, J.A. (1986): Charophytes of Great Britain and Ireland. Botanical Society of the British Isles Handbook No. 5. London



Beispiel für eine unberindete Characee

Haar-Glanzleuchteralge *Nitella capillaris*

aus: MOORE, J.A. (1986): Charophytes of Great Britain and Ireland. Botanical Society of the British Isles Handbook No. 5. London

ZOBODAT - www.zobodat.at

Zoologisch-Botanische Datenbank/Zoological-Botanical Database

Digitale Literatur/Digital Literature

Zeitschrift/Journal: Kieler Notizen zur Pflanzenkunde

Jahr/Year: 1997-1998

Band/Volume: 25-26

Autor(en)/Author(s): Garniel Annick, Hamann Ulrike

Artikel/Article: Aufruf zum Sammeln von Armleuchteralgen in Schleswig-Holstein 174-177