

**B E R I C H T E D E R N A T U R F O R S C H E N D E N
G E S E L L S C H A F T D E R O B E R L A U S I T Z**

Band 9

Ber. Naturforsch. Ges. Oberlausitz 9: 109-111 (2000)

ISSN 0941-0627

Manuskriptannahme am 14. 2. 2000
Erschienen am 21. 4. 2001

Armleuchteralgen (*Charophyceae*) in der Oberlausitz

Von STEFFEN H A H N

Mit 1 Tabelle

Die ersten und gleichzeitig auch letzten Veröffentlichungen zu Funden von Armleuchteralgen in der Oberlausitz findet man in RABENHORST (1863) und bei SCHRÖDER (1926). Danach wurden meines Wissens keine weiteren *Characeen*-Funde publiziert. Auch für Sachsen insgesamt liegen keine neueren Publikationen vor. So gehört Sachsen zu den wenigen Bundesländern, für die weder eine aktuelle Florenliste noch eine Rote Liste (SCHMIDT et al. 1996) der Armleuchteralgen existiert.

Glücklicherweise blieben die Armleuchteralgen nicht ganz unbeachtet. Mehrere oberlausitzer Botaniker sammelten Belege, die, zumeist unbestimmt, in den Herbarien des Staatlichen Museums für Naturkunde Görlitz und der TU Dresden, Institut für Botanik, hinterlegt wurden.

Seit 1995 wird durch den Verfasser gezielt nach Armleuchteralgen gesucht. Gleichzeitig begann Frau Dr. A. Doege (Militz/Meißen) mit einer Revision der sächsischen Herbarbelege.

Die Beschäftigung mit Armleuchteralgen wurde bis vor kurzem durch den Mangel an geeigneter Bestimmungsliteratur erschwert. Eine umfassende Bearbeitung der *Charophyceae* in Europa wurde nun kürzlich von KRAUSE (1997) vorgelegt. Einen Bestimmungsschlüssel für die in Sachsen bis 1996 bekannt gewordenen Arten enthält die Arbeit von DOEGE (1999).

Neben der Bestimmung bereitet oft schon das Auffinden von Armleuchteralgen einige Schwierigkeiten. In größeren Gewässern siedeln sie meist in den tieferen Bereichen und sind so vom Ufer aus nicht zu erlangen. Einige Arten (z. B. *Nitella capillaris*) sind ausgesprochene Frühjahrspflanzen, die nur bis etwa Ende Mai beobachtet werden können.

In Deutschland wurden bislang 40 Arten nachgewiesen (SCHMIDT et al. 1996). In Sachsen gibt es Nachweise für 14 Arten. Die geringe Artenzahl in Sachsen erklärt sich aus dem Fehlen von bestimmten Lebensräumen. Einige Arten siedeln nur in Brackwasser an den Küsten von Ostsee und Nordsee, andere Arten kommen nur in oligotrophen bis mesotrophen, natürlichen Seen vor.

Die meisten Arten der Gattung *Chara* sind auf das Vorhandensein von kalkreichen Gewässern angewiesen. Arten der Gattung *Nitella* bevorzugen basenärmere Gewässer (KRAUSE 1981), wie sie für die Oberlausitz aufgrund des sauren Grundgesteins typisch sind. Das erklärt auch den höheren Anteil von Arten der Gattung *Nitella* an der Armleuchteralgenflora der Oberlausitz.

Die meisten Arten der Charophyceen haben eine enge ökologische Amplitude. Besonders auf Gewässerverschmutzung reagieren viele Arten sehr empfindlich. Die starke Gefährdung dieser Artengruppe wird aus der Roten Liste für Deutschland ersichtlich (SCHMIDT et al. 1996). Nur zwei der in Deutschland vorkommenden 40 Arten gelten derzeit im Bestand als ungefährdet!

Für das Territorium der Oberlausitz wurden bislang 12 Arten nachgewiesen, davon wurden 4 Arten ab 1995 wiederbestätigt und 3 Arten neu nachgewiesen. Für 5 Arten liegen keine aktuellen Nachweise vor.

Nur 3 Arten (*Chara braunii*, *C. globularis*, *Nitella flexilis*) wurden relativ oft gefunden. Diese Arten gelten nach KRAUSE (1981), in bezug auf die hydrochemischen Verhältnisse des Siedlungsgewässers, zu den weniger anspruchsvollen Arten. Es sind außerdem ausgeprägte Pionierpflanzen, die sich in neu entstandenen Gewässern schnell einstellen können.

Überregional bedeutsam sind die zahlreichen Funde von *Chara braunii* im Oberlausitzer Teichgebiet. Sie ist eine typische Art von periodisch austrocknenden Gewässern. In den regelmäßig abgelassenen Karpfenteichen findet sie, zumindest bei geringen bis mittleren Besatzdichten, optimale Entwicklungsmöglichkeiten (DOEGE & HAHN 1999). Aktuell wird die Art nur noch aus zwei weiteren Bundesländern angegeben und von SCHMIDT et al. (1996) für Deutschland als „vom Aussterben bedroht“ geführt. Gegenwärtig hat diese Art bei uns vermutlich ihre höchste Fundortdichte auf deutschem Gebiet.

Tab. 1 Übersicht der Armleuchteralgen-Nachweise in der Oberlausitz
 Nomenklatur nach KRAUSE (1997); Status Rote Liste nach SCHMIDT et al. (1996)

| Wissenschaftlicher Name | Rote Liste Deutschland | Verbreitung |
|----------------------------------|------------------------|--|
| Aktuelle Nachweise (ab 1995) | | |
| <i>Chara braunii</i> | 1 | Zerstreut in Karpfenteichen des Flachlandes, früher auch im Bergland |
| <i>Chara globularis</i> | *+ | Zerstreut in Gräben, Torfstichen, Teichen, Kies- und Tongruben des Flach- und Berglandes |
| <i>Nitella capillaris</i> | 1 | Selten, nur NSG Wollschank/Zscharke bei Königswartha |
| <i>Nitella flexilis</i> | 3+ | Zerstreut in Teichen, Kies- und Tongruben des Flach- und Berglandes |
| <i>Nitella gracilis</i> | 2+ | Selten (2 Fundorte), z. B. Teich bei Neu-Steinitz bei Königswartha |
| <i>Nitella syncarpa</i> | 2+ | Selten (2 Fundorte), z. B. Teiche im NSG Niederspreer Teichgebiet (bei Daubitz) |
| <i>Nitella translucens</i> | 2+ | Selten, Stölpchen, Molkenborn-Teiche (Guderitz 1997) |
| Historische Nachweise (vor 1995) | | |
| <i>Chara intermedia</i> | 2 | RABENHORST 1863: Hoyerswerda |
| <i>Chara vulgaris</i> | * | RABENHORST 1863: Königswartha |
| <i>Nitella mucronata</i> | 3+ | RABENHORST 1863: 4 Fundorte |
| <i>Nitella opaca</i> | 2 | Zuletzt 1962 von H.-W. Otto belegt (Großharthau, Teich) |
| <i>Nitella tenuissima</i> | 1 | RABENHORST 1863: Daubitz bei Rietschen |

Das Vorkommen von bestimmten Moosen, Farn- und Blütenpflanzen an den Standorten der nur selten gefundenen Arten der Gattung *Nitella* belegt die höheren Ansprüche dieser Arten (nährstoffarme, leicht saure oder dystrophe Gewässer). So wächst am Fundort von *N. capillaris* das nach MÜLLER (1995) in Sachsen vom Aussterben bedrohte Skorpionsmoos (*Scorpidium scorpioides*) und das stark gefährdete Grasblättrige Laichkraut (*Potamogeton gramineus*). Im Teichgebiet Niederspree ist *N. syncarpa* mit den in Sachsen vom Aussterben bedrohten Arten Froschkraut (*Luronium natans*) und Pillenfarn (*Pilularia globulifera*) vergesellschaftet. *N. translucens* wächst zusammen mit der Wassernuß (*Trapa natans*), *N. gracilis* in Gemeinschaft mit Pillenfarn und Grasblättrigem Laichkraut. Aus dem gut dokumentierten Rückgang der genannten Moos- und Pflanzenarten und ihrer Ursachen (vor allem Gewässereutrophierung) lässt sich schließen, dass diese Armleuchteralgen ehemals sicher eine weitere Verbreitung in der Oberlausitz hatten.

Ein wirksamer Schutz dieser Arten kann nur durch Biotopschutz realisiert werden. Nährstoffarme Gewässer (extensiv bewirtschaftete Teiche, Moorgewässer) sind zu erhalten und zu fördern. Aufgelassene Teiche müssen als Gewässer erhalten bleiben (periodische Entlandung und Sicherung der Wasserhaltung). Durch Bergbau entstandene Gewässer (Kies- und Tongruben) sollten nicht verfüllt werden.

Literatur

- DOEGE, A. (1999): Wo wachsen noch Characeen in Sachsen? – Sächs. Florist. Mitt. **5**: 68–77
- & S. HAHN (1999): Bemerkenswerte *Charophyceae*-Funde aus Sachsen. – *Lauterbornia* **36**: 13–19
- KRAUSE, W. (1981): Characeen als Bioindikatoren für den Gewässerzustand. – *Limnologica* **13** (2): 399–418
- (1997): Charales (*Charophyceae*). – In: Ettl, H., G. Gärtner, H. Heynig & D. Mollehnauer (Hrsg.): Süßwasserflora von Mitteleuropa **18**, Gustav Fischer Verlag Jena, 202 S.
- MÜLLER, F. (1995): Artenliste der Moose Sachsens. - Materialien zu Naturschutz und Landschaftspflege 10/1995, LfUG Dresden, 68 Seiten.
- RABENHORST, L. (1863): Kryptogamenflora von Sachsen, der Oberlausitz, Thüringen und Nordböhmen. – E. Kummer Leipzig, 295 S.
- SCHMIDT et al. (1996): Rote Liste der Armleuchteralgen (*Charophyceae*) Deutschlands. – Schriftenreihe für Vegetationskunde **28**: 547–576
- SCHRÖDER, B. (1926): Neue Beiträge zur schlesischen Characeenkunde. – *Abh. Naturforsch. Ges. Görlitz* **29**, 3: 52–61
- SCHULZ, D. (1999): Rote Liste Farn- und Samenpflanzen. – Materialien zu Naturschutz und Landschaftspflege 1999, LfUG Dresden, 36 S.

Anschrift des Verfassers:

Steffen Hahn
Bahnhofstraße 16
01877 D e m i t z – T h u m i t z

