

Characeen Wiederfunde im Bereich Teutschenthal – Röblingen – ein Nachtrag zur Roten Liste der Algen des Landes Sachsen-Anhalt

Hendrik Schubert, Susanne Schneider, Michael Bögle und Ralf Schaible

1 Einführung

Der ehemalige Salzige See, eine natürliche Binnensalzstelle deren Geologie in HOYNINGEN-HUENE (1959) ausführlich beschrieben ist, wies offenbar bis zu seinem Verschwinden um 1890 eine reichhaltige Characeenflora auf. Belege dafür finden sich nicht nur in den regional benachbarten Herbarien der Universität Halle bzw. des Herbariums Haussknecht in Jena, auch in Kopenhagen, Stockholm, Helsinki und Montpellier sind Belege von z. B. *Chara crinita* (Synonym von *Ch. canescens*) aus dem Jahr 1853 anzutreffen, beschriftet von ALEXANDER BRAUN (1805–1877) mit „Am Mansfelder Salzsee in Thüringen“. Vor allem der intensiven Sammeltätigkeit von A. BRAUN und O. BULNHEIM (1820–1865) verdanken wir eine gute Kenntnis über die ehemaligen Characeen-Vorkommen dieses Sees, der als bekannte Binnensalzstelle die Aufmerksamkeit vieler Botaniker auf sich zog und phykologisch als „*locus classicus*“ der Art *Chara intermedia* A. BRAUN in BRAUN, RABENHORST et STITZENBERGER 1859 auch eine bleibende internationale Bekanntheit erlangte (vgl. auch BLÜMEL 2004).

Eine detaillierte Erfassung der Characeen-Arten des Gebietes erfolgte danach erst wieder im Zuge der Erarbeitung von „Roten Listen“ Ende der 1990er Jahre. Die erste intensiver recherchierte Checkliste, von DIETZE (1999) erstellt, wies zunächst nur 10 Arten im Gesamtgebiet Sachsen-Anhalts aus. In Fortführung dieser Arbeiten war es der intensiven Suche von Dr. TÄUSCHER zu verdanken, dass das historische bzw. rezente Vorkommen von weiteren Arten in den aktuellen Listen berücksichtigt werden konnte (TÄUSCHER 2004a, 2004b). In der gegenwärtigen Fassung enthält die Liste 18 Characeen-Arten, 6 davon gelten, eingeordnet in die Kategorie „0“, als im Gebiet nicht mehr auffindbar.

Allerdings vermutete TÄUSCHER (2004a) bereits in der Erstfassung seines Manuskripts, dass bei intensiverer Nachsuche einige dieser verschollenen Arten noch auffindbar sein könnten, da auf Grund eines Hinweises von H. JOHN (Halle) bereits 1998 die bis dahin als verschollen gegoltene *Chara intermedia* wieder im Gebiet nachgewiesen werden konnte. Kurz vor Drucklegung erfolgte dann auch tatsächlich noch eine Reihe weiterer Wiederfunde, über die hier berichtet werden soll. In der Arbeit von TÄUSCHER (2004a) konnten sie nicht mehr berücksichtigt werden, mehr als die Einfügung einer kurzen Erwähnung war während des Druckprozesses nicht möglich.

2 Methodik

Begleitend zu ökophysiologischen Freilandarbeiten an *Chara intermedia* erfolgten in den Jahren 2003 und 2004 Beprobungen sämtlicher zugänglicher Restgewässer des ehemaligen Sees. Die Erfassungen wurden, je nach Gewässerverhältnissen, durch Begehung bzw. mit ABC-Tauchausrüstung durchgeführt. Die beiden größten Restgewässer, der Kerner- und der Bindersee wurden dabei nur teilweise (Nordufer sowie die Ufer der Verbindungsstrasse zwischen Aseleben und Röblingen am See) erfasst.

3 Wiederfunde

Chara intermedia, in der Roten Liste 1998 (DIETZE 1998) als in Sachsen-Anhalt verschollen geführt, konnte auf Grund eines Hinweises von H. JOHN (Halle) zunächst in zwei ca. 10×3 m großen, permanent Wasser führenden und bis 2 m tiefen Restlöchern östlich von Unterröblingen nachgewiesen werden (MTB 4536/1 Röblingen am See). Die Restlöcher befinden sich auf einer ehemaligen wilden Deponie nördlich des Ringkanals, ca. 300 m westlich hinter dem Bahnübergang an der Chaussee Amsdorf-Unterröblingen und sind in diesem unübersichtlichen Gelände nur schwer aufzufinden. Beide Gewässer waren 1998, 2003 und 2004 mit einem dichten Reinbestand dieser Art zu 100 % durchsetzt, die Pflanzen, die offenbar auch grün überwintern (Beobachtung im Winter 2000), wachsen hier bis dicht an die Wasseroberfläche und sind mit einer deutlichen Kalkkruste überzogen. Die Salinität des Gewässers betrug 2,4 psu.

Im Zuge der intensiven Beprobung im Jahre 2004 gelang es ein weiteres Characeen-Vorkommen in einem Sumpfgewässer unklarer Genese südlich des ehemaligen Kaolinwerkes Röblingen aufzufinden (MTB 4536/1 Röblingen am See).

Dieses Gewässer befindet sich deutlich über dem Niveau des ehemaligen Salzigen Sees. Ob es sich hierbei um einen natürlichen Sumpf handelt oder um ein Bergbaufolgegewässer der ehemaligen Montanfett AG (heute Romonta GmbH), konnte nicht geklärt werden. Das Gewässer befindet sich hinter den Ruinen des Kaolinwerkes südlich der Bahnlinie und grenzt östlich an das Gelände der Romonta. In der Ausdehnung ca. 500×600 m ist der See durchgängig ca. 30 cm flach, scheint aber permanent Wasser zu führen. Eventuell erfolgt eine Speisung durch den direkt benachbart verlaufenden Entwässerungsgraben der Romonta. Die bislang gemessenen Salinitätswerte schwanken zwischen 1,6 (nach starkem Regenfall) und 3,8 psu, wobei nicht ausgeschlossen werden kann, dass nach längeren Schönwetterperioden auch höhere Werte erreicht werden. Auch dieses Gewässer ist bis hinein in die angrenzenden Schilfbestände vollständig mit Characeen besiedelt. Einzelne kleine vegetationslose Bereiche (ca. $0,25 \text{ m}^2$) waren auf den Ostteil beschränkt. Der Bestand besteht zu annähernd gleichen Teilen aus *Chara contraria* A. BRAUN ex KÜTZING 1845, *Chara canescens* DESVAUX et LOISELEUR-DESLONGCHAMPS in LOISELEUR-DESLONGCHAMPS 1810 und *Chara polyacantha* A. BRAUN in BRAUN, RABENHORST et STITZENBERGER 1859, ohne dass eine klare Zonierung erkennbar war. Beide letztgenannten Arten galten ebenfalls bislang als im Gebiet verschollen.

Beprobungen des Kerner- und Bindersees sowie der zentral im ehemaligen Seegebiet liegenden Ponore blieben ergebnislos, obwohl die beiden erstgenannten Gewässer im Bereich zwischen Schilfgürtel und Uferlinie günstige Bedingungen für ein Characeenwachstum aufzuweisen scheinen. Die Zentralbereiche der beiden Seen sowie die Ponore dagegen besitzen eine hohe Trübung bei großer Wassertiefe sowie instabiles Sediment in Bereichen beträchtlicher Windangriffsflächen, hier sind zur Zeit keine Characeenvorkommen zu erwarten.

Herr H. JOHN (Halle) wies in einem Schreiben vom Juli 2004 darauf hin, dass im Bereich der Dömiken eventuell ebenfalls mit Characeen zu rechnen sei. Da zeitgleich eine Information von H. KORSCH (Mörsdorf) einging, dass er bei Durchsicht von Herbarbelegen auf die Fundortbezeichnung „Dömiken“ gestoßen war, erfolgte noch im gleichen Monat eine Beprobung dieses Feuchtgebietes. Die Beprobung der Dömiken (MTB 4536/2 Teutschenthal N), südlich und westlich des Bahnhofs Teutschenthal gelegen, erbrachte dann auch in 2 Gewässern den Nachweis von Characeen-Vorkommen.

Chara hispida (LINNEAUS 1753) HARTMANN 1820 wuchs in ausgedehnten dichten Beständen bis in 2,5 m Tiefe im südöstlichsten See der Dömiken, an der westlichen Zufahrt zum Bahnhof Teutschenthal (von der Röblinger Chaussee abgehend) gelegen. Dieses Gewässer ist bis 4 m

tief, mit Ausnahme der Badestelle am Ostufer fanden sich die Bestände im gesamten Uferbereich. Trotz beträchtlicher Länge der Pflanzen im Tiefenbereich (bis 1,5 m) erreichten sie hier nicht die Wasseroberfläche. Zu beachten ist, dass die hier gefundenen Pflanzen häufig Übergänge zu *Ch. horrida* aufweisen. Gerade die oberen Bereiche der Pflanzen zeigten Tendenzen zu einer Vervielfachung der Stipularkränze, vereinzelt konnten auch Büschel von 5–6 Stacheln beobachtet werden.

Die beiden nördlich davon direkt an das Bahnhofsgelände grenzenden Seen wiesen keine Characeenbestände auf, der östliche der beiden Seen war dazu durch großflächige Ablagerungen von Hausmüll und Gartenabfällen stark in Mitleidenschaft gezogen. Alle 3 Gewässer wiesen eine geringe Salinität von 0,4 psu auf.

Chara tomentosa LINNEAUS 1753 kam in einer nach Auskunft der Bewohner der angrenzenden Gartensiedlung Anfang der neunziger Jahre mit Ton abgedeckten „Asche“ flächendeckend vor. Das ca. 2 m tiefe Gewässer mit einer Ausdehnung von ca. 700 x 300 m grenzt direkt südlich an die Bahnlinie Teutschenthal-Röblingen und befindet sich westlich der Gartensiedlung am Teutschenthaler Bahnhof. Die Salinität betrug 1,2 psu, auffallend war hier, dass die Pflanzen einen für diese Art „zierlichen“ Wuchs aufwiesen und trotz der fortgeschrittenen Jahreszeit (August) noch steril waren.

Die übrigen Gewässer der Dömiken, einschließlich des Tagebaurestsees sowie des als Badesee genutzten Gewässers östlich der Wanslebener Ortslage, wiesen keine Characeen-Bestände auf.

Mit diesen Wiederfunden sind im Gebiet Sachsen-Anhalts sämtliche historisch nachweisbaren *Chara*-Arten auch rezent noch vorhanden. Von den für das Gebiet des Salzigen Sees historisch nachweisbaren Characeen-Arten fehlt lediglich *Tolypella glomerata*. Leider konnten die Gewässer im Betriebsgebiet der Romonta GmbH mangels Vorliegen einer Genehmigung nicht beprobt werden, so dass das Vorkommen dieser Art im Gebiet nicht zweifelsfrei ausgeschlossen werden kann.

Die Wiederfunde unterstreichen die hohe Wertigkeit dieser Binnensalzstelle. Besonderes Augenmerk verdienen hier die Vorkommen von *Chara canescens*, der hier beschriebene Fund stellt das einzige bekannte Vorkommen in Deutschland außerhalb des Küstengebietes der Nord- und Ostsee dar. Innerhalb Europas sind rezente Binnenlandvorkommen dieser Art nur noch aus Österreich (Lacken im Nationalpark Neusiedler See-Seewinkel) und Spanien (Region Toledo) bekannt. Die französischen und polnischen Binnenvorkommen bei St. Nectaire bzw. Inowrazlaw sind erloschen.

Belege der Funde können an den Herbarien der Universität Rostock und dem Herbarium Haussknecht in Jena eingesehen werden.

Die Freilandarbeiten wurden durch eine Förderung durch die DFG unterstützt (FKZ Schu 983 10/1 und 8/1).

4 Fundortliste

Chara canescens DESVAUX et LOISELEUR-DESLONGCHAMPS in LOISELEUR-DESLONGCHAMPS 1810: 4536/1 Röblingen am See: Sumpfgewässer bei Unterröblingen, südlich des Kaolinwerkes.

Chara contraria A. BRAUN ex KÜTZING 1845: 4536/1 Röblingen am See: Sumpfgewässer bei Unterröblingen, südlich des Kaolinwerkes.

Chara hispida (LINNEAUS 1753) HARTMANN 1820: 4536/2 Teutschenthal N: Dömiken.

Chara intermedia A. BRAUN in BRAUN, RABENHORST et STITZENBERGER 1859: 4536/1 Röblingen am See: 2 Kleingewässer nördlich des Ringkanals zwischen Amsdorf und Unterröblingen.

Chara polyacantha A. BRAUN in BRAUN, RABENHORST et STITZENBERGER 1859: 4536/1 Röblingen am See: Sumpfgewässer bei Unterröblingen, südlich des Kaolinwerkes.

Chara tomentosa LINNEAUS 1753: 4536/2 Teutschenthal N: Dömiken.

Literatur

- BLÜMEL, C. (2004): Taxonomy and nomenclature. In: SCHUBERT H. & BLINDOW, I. (eds.): Charophytes of the Baltic Sea. – Gantner Verlag, Ruggell, S. 261–284.
- DIETZE, H. (1998): Rote Liste der Armleuchteralgen des Landes Sachsen-Anhalt. – Ber. Landesamt. Umweltschutz Sa.-Anhalt (Halle) **30**: 18–20.
- DIETZE, H. (1999): Checkliste der Armleuchteralgen (Characeae). In: FRANK, D. & NEUMANN, V. (Hrsg.): Bestandssituation der Pflanzen und Tiere Sachsen-Anhalts. – Ulmer, Stuttgart, S. 146–147.
- HOYNINGEN-HUENE, E. v. (1959): Salztekonik und Auslaugung im Gebiet der Mansfelder Seen. – Freiburger Forschungsh. C56 Geologie (Berlin), 1–57.
- TÄUSCHER, L. (2004a): Neubearbeitung der Armleuchteralgen (Charales) als Bestandteil der Roten Liste der Algen des Landes Sachsen-Anhalt (Deutschland). – Rostock. Meeresbiol. Beitr. (Rostock) **13**: 139–146.
- TÄUSCHER, L. (2004b): Rote Liste der Algen des Landes Sachsen-Anhalt. – Ber. Landesamt. Umweltschutz Sa.-Anhalt (Halle) **39**: 34–42.

Anschriften der Autoren

Prof. Dr. Hendrik Schubert
Ralf Schaible
Universität Rostock
Biowissenschaften
Einsteinstrasse 2
D-18051 Rostock
E-Mail: hendrik.schubert@uni-rostock.de

Dr. Susanne Schneider
Michael Bögle
TU München
Limnologische Station
Hofmark 3
D-82393 Iffeldorf