

Ergebnisse der Kartierung der Armleuchteralgen im Süden von Sachsen-Anhalt

2. Beitrag

Heiko Korsch

Zusammenfassung

KORSCH, H. (2010): **Ergebnisse der Kartierung der Armleuchteralgen im Süden von Sachsen-Anhalt 2. Beitrag.** – Mitt. florist. Kart. Sachsen-Anhalt (Halle) 15: 135–139. Nach einer kurzen Einführung wird das Untersuchungsgebiet im Südteil von Sachsen-Anhalt umgrenzt. Bei den Untersuchungen konnten 15 Characeen-Arten nachgewiesen werden. Darunter waren mit *Chara braunii* und *Nitella syncarpa* zwei Arten für die aus Sachsen-Anhalt noch keine sicheren Nachweise vorlagen. Die Häufigkeiten der einzelnen Sippen werden in einer Tabelle und die Artenzahlen in einer Karte dargestellt. Für die seltenen Arten werden die konkreten Fundorte genannt.

Abstract

KORSCH, H. (2010): **Results of Characeae-mapping in the southern Saxony-Anhalt 2nd contribution.** – Mitt. florist. Kart. Sachsen-Anhalt (Halle) 15: 135–139. After a short introduction the investigation-area in the south of Saxony-Anhalt is described. Within the investigation 15 Characeae-species were found, two of them (*Chara braunii* and *Nitella syncarpa*) had no reliable record in Saxony-Anhalt before. The frequencies of the species are presented in a table and the species-numbers in a map. For rare species the particular localities are described.

Einleitung

Auch im Jahr 2010 wurde wieder ein großes Gebiet in Sachsen-Anhalt auf das Vorkommen von Armleuchteralgen untersucht. Anlass ist die FFH-Richtlinie der EU, in der einer der zu schützenden Lebensräume durch diese Artengruppe charakterisiert wird. Zum Hintergrund und zu den Untersuchungsmethoden siehe die Angaben im ersten Bericht über die Untersuchungsergebnisse bei KORSCH (2009).

Das Jahr 2010 war durch erhebliche Wetterkapriolen gekennzeichnet, die sich auch auf die Kartierung ausgewirkt haben. Das Frühjahr war zunächst recht lange kühl. Die Frühjahrsephephenen konnten deshalb sehr gut, z.T. bis Anfang Juli kartiert werden. Ab Mitte Juni begann aber eine enorme Hitzeperiode, die nicht nur zum Verschwinden der genannten Ephemeren, sondern teilweise auch sonst ausdauernder Characeen führte. Diese Phase wurde von einem relativ kühlen Hoch- und Spätsommer abgelöst. Vor allem die beiden mit erheblichen Überschwemmungen im Elbe-Elster-Gebiet verbundenen Niederschlagsperioden führten zu einer deutlichen Verschlechterung der Möglichkeiten der Kartierung von Wasserpflanzen. Neben der Wassertrübung war hier auch das „Ausufern“ der Gewässer von Bedeutung, da dadurch an vielen Stellen die dauerhaft unter Wasser stehenden Bereiche kaum noch zugänglich waren.

Untersuchungsgebiet

Im Jahr 2010 wurde die Region zwischen Zerbst im Nordwesten sowie Bitterfeld im Südwesten und der Landesgrenze zu Sachsen bzw. Brandenburg untersucht. Außerdem erfolgte eine Bearbeitung des Südharzes um Sangerhausen. Das Gebiet hat eine Gesamtfläche von rund 3400 km² (Abb. 1). Eingeschlossen sind dabei vor allem um Bitterfeld zahlreiche Restseen der Braunkohlelentagebaue, außerdem zieht sich das Elbtal quer durch das Untersuchungsgebiet.

Ergebnisse

Im Laufe der Untersuchungen gelangen insgesamt 139 Characeen-Nachweise, die sich auf 15 Arten verteilen. Hinzu kommt noch *Chara aspera*, die 2009 in zwei der Wasserrahmenrichtlinie unterliegenden und deshalb dieses Jahr nicht erneut untersuchten Tagebaurestseen gefunden wurde (VAN DE WEYER et al. 2010). Das bedeutet, dass 2010 wieder die gleiche Anzahl an Arten wie in dem im Vorjahr bearbeiteten Gebiet nachgewiesen werden konnte. Darunter waren mit *Chara braunii*, *Nitella capillaris*, *N. gracilis*, *N. mucronata* und *N. syncarpa* gleich fünf Arten, die in der derzeit gültigen Roten Liste für Sachsen-Anhalt (TÄUSCHER 2004) gar nicht enthalten sind bzw. als ausgestorben geführt werden. Durch die rechtzeitige Auftragsvergabe konnten auch die Frühjahrsephemeren gut erfasst werden. So gelangen zwei Nachweise von *Tolypella glomerata* (weitere außerhalb des diesjährigen Untersuchungsgebietes) und sogar fünf von *Nitella capillaris*.

Für die Tabelle wurden nur die Nachweise aus dem nordöstlichen Teilgebiet verwendet. Da es sich um einen vollkommen anderen Naturraum handelt, bleiben die Vorkommen aus dem Südharz hier unberücksichtigt. Im Vergleich mit dem Vorjahr fällt sofort auf, dass das Untersuchungsgebiet eine deutlich andere Characeenflora aufweist als der äußerste Süden Sachsen-Anhalts. Die meisten Nachweise gelangen von *Chara virgata* (29) und *Nitella flexilis* (25). Erst dann folgen die in dem im Vorjahr untersuchten Gebiet häufigsten Arten (*C. contraria*, *C. vulgaris* und *C. hispida*). Zu beachten ist, dass in der Tabelle nur die 2010 nachgewiesenen, nicht aber früher beobachtete Vorkommen berücksichtigt wurden. Trotzdem vermittelt sie einen sehr guten Überblick über die relative Häufigkeit der einzelnen Arten im Untersuchungsgebiet.

Im Nordostteil des Untersuchungsgebietes gelang nur in einer der vollständig in Sachsen-Anhalt gelegenen TK 25 und im Südwestteil bei den beiden sich komplett im Unterharz befindenden TK 25 kein Nachweis von Armleuchteralgen. In den Übrigen liegt die Artenzahl zwischen einer und neun (siehe Übersichtskarte, Abb. 1). Dies zeigt, dass auch in den altpleistozänen Gebieten sogar heute noch fast überall zumindest einzelne Arten vorkommen.

Tab. 1: Anzahl der Nachweise der im Gebiet nordöstlich von Bitterfeld nachgewiesenen Characeen-Arten

Art	Anzahl d. Nachweise
Feine Armleuchteralge	<i>Chara virgata</i> KÜTZ. 29
Biegsame Glanzleuchteralge	<i>Nitella flexilis</i> (L.) AGARDH 25
Gegensätzliche Armleuchteralge	<i>Chara contraria</i> A. BR. 16
Gewöhnliche Armleuchteralge	<i>Chara vulgaris</i> L. 14
Steifborstige Armleuchteralge	<i>Chara hispida</i> L. 11
Zerbrechliche Armleuchteralge	<i>Chara globularis</i> THUILL. 8
Haarfeine Glanzleuchteralge	<i>Nitella capillaris</i> (KROCKER) GROVES & BULLOCK-WEBSTER 5
Dunkle Glanzleuchteralge	<i>Nitella opaca</i> (BRUZELIUS) AGARDH 5
Brauns Armleuchteralge	<i>Chara braunii</i> GMEL. 4
Stachelspitzige Glanzleuchteralge	<i>Nitella mucronata</i> (A. BR.) MIQUEL 2
Stern-Glanzleuchteralge	<i>Nitellopsis obtusa</i> (DESV.) J. GROVES 2
Kleine Baumleuchteralge	<i>Tolypella glomerata</i> (DESV. in LOISL.) v. LEONH. 2
Zierliche Glanzleuchteralge	<i>Nitella gracilis</i> (SM.) AGARDH 2
Verwachsenfrüchtige Glanzleuchteralge	<i>Nitella syncarpa</i> (THUILL.) CHEVALL. 1

Bemerkenswerte Neufunde und Bestätigungen von Armleuchteralgen (auch außerhalb des Untersuchungsgebietes)

Chara braunii Gmel.: 4241/4 Reinhartz, Roter Mühlteich (W-Teil, mit S. & S. WITTWER); 4342/2 Sachau, in beiden Lausiger Teichen (Abb. 2); Kleinkorgau, Ausreißerteich. (Verbreitungskarte Deutschland s. Abb. 3).

Chara polyacantha A. BRAUN in BRAUN, RABENHORST & STITZENBERGER: 4532/3 Berga, ehem. Kiesgrube SW Bahnhof (mit S. WITTWER); 4533/3 Riethnordhausen, Tümpel in ehem. Kiesgrube SW Riethnordhausen.

Nitella capillaris (KROCKER) GROVES & BULLOCK-WEBSTER: 4239/2 Sollnitz, Kiesgrube am O-Ortsrand; 4240/1 Sollnitz, Mochteich (Abb. 4a, b); 4342/2 Sachau, in beiden Lausiger Teichen; Kleinkorgau, Ausreißerteich.

Nitella gracilis (Sm.) AGARDH: 4041/3 Kleine Lehmgrube 0,5 km N Möllendorf; 4341/2 Sölichau, Teich in der Hinterheide.

Nitella mucronata (A. Br.) MIQUEL: 4241/1 Bergwitz, Bergwitzer See; 4241/4 Reinhartz, Heideteich (mit S. & S. WITTWER).

Nitella opaca (BRUZELIUS) AGARDH: 4240/3 Möhlau, Tagebaurestloch 1 km NO Möhlau; Zschornewitz, Zschornevitzer See (mit S. WITTWER); 4339/3 Tagebaurestloch 0,5 km W Sandersdorf u. Tagebaurestloch 0,5 km NW Sandersdorf; 4343/1 Kiesgrube NW Prettin (hier bereits 2009 von K. VAN DE WEYER et al. beobachtet); 4532/3 Berga, ehem. Kiesgrube SW Bahnhof (mit S. WITTWER); 4638/4 Ehem. Kiesgrube 0,8 km NW Schladebach.

Nitella syncarpa (THUILL.) CHEVALL.: 4342/2 Sachau, Nördlicher der Lausiger Teiche (1. Nachweis für Sachsen-Anhalt, mit J. BRUINSMA, S. GUTTMANN & K. VAN DE WEYER).

Nitellopsis obtusa (DESV.) J. GROVES: 4339/3 Tagebaurestloch 0,5 km W Sandersdorf; 4340/1 Muldenstein, Grüner See; 4532/3 Berga, ehem. Kiesgrube SW Bahnhof (mit S. WITTWER).

Tolypella glomerata (DESV. in LOISL.) v. LEONH.: 4237/3 In beiden Kiesgruben O und W der Straße S Wörbzig (mit S. GUTTMANN); 4339/3 Tagebaurestloch 0,5 km W Sandersdorf; 4343/1 Kiesgrube NW Prettin; 4538/1 Kanena, Hufeisensee (hier bereits 1997 von H. TIPPmann beobachtet); 4638/4 Ehem. Kiesgrube 0,8 km NW Schladebach.

Die Funde bekräftigen die Aussage, dass der Süden Sachsen-Anhalts zu den deutschlandweit für die Characeen bedeutsamsten Gebieten gehört (KORSCH et al. 2008, KORSCH 2009). Auch für eine neue Rote Liste ergeben sich wieder wichtige Hinweise. Durch gezielte Suche zur entsprechenden Jahreszeit konnte z.B. für die frühjahrsephemeren Arten *Nitella capillaris* und *Tolypella glomerata* gezeigt werden, dass sie nicht so selten sind, wie man bisher angenommen hat.

Eine Untersuchung von Sedimentproben aus dem Lausiger Teich durch U. ABTS ergab, neben den auch als Pflanzen gefundenen Arten, den Nachweis von Oosporen einer *Tolypella*. Es han-

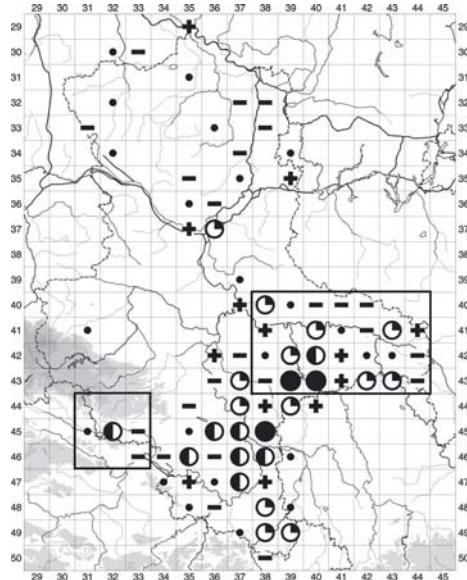


Abb. 1: Anzahl der ab 2000 je TK 25 in Sachsen-Anhalt nachgewiesene Characeen-Arten. ● = 1 Art, — = 2 Arten, + = 3–4 Arten, ○ = 5–6 Arten, ● = 7–8 Arten, ● = 9–10 Arten. Die Bearbeitungsgebiete wurden umrandet.

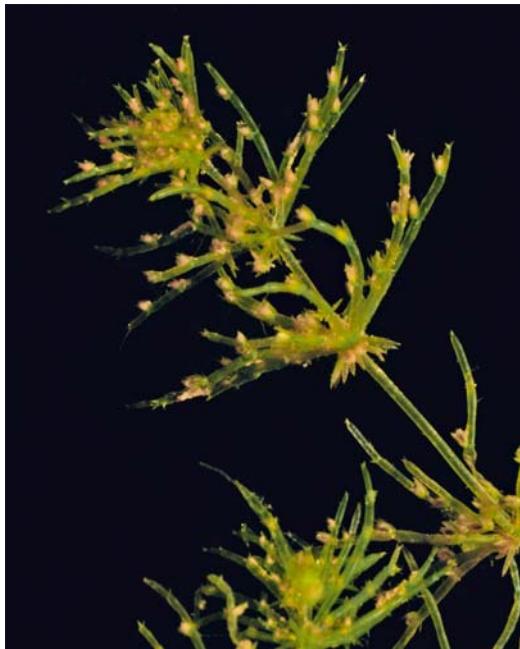


Abb. 2: Brauns Armleuchteralge (*Chara braunii*) aus dem nördlichen der Lausiger Teiche bei Bad Schmiedeberg.

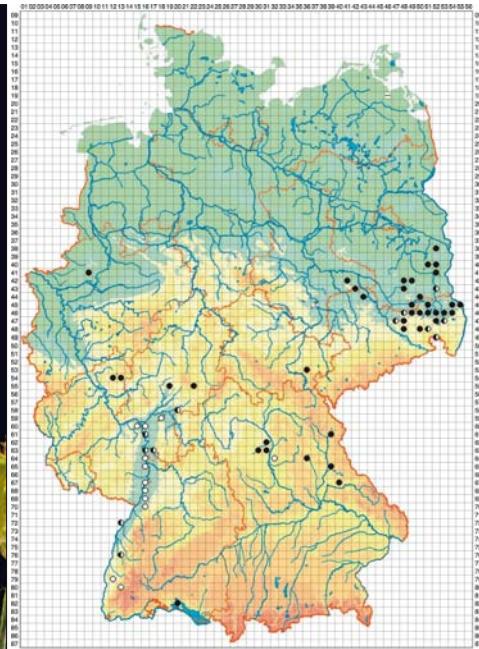


Abb. 3: Verbreitung von Brauns Armleuchteralge (*Chara braunii*) in Deutschland. Die Funde in Sachsen-Anhalt schließen sich unmittelbar nordwestlich an die sächsischen Vorkommen an.

delt sich dabei entweder um *T. intricata* oder *T. prolifera*, die anhand der Sporen noch nicht sicher unterschieden werden können. Da es für beide Arten aus Sachsen-Anhalt noch keinen belegten Nachweis gibt, sollte in den nächsten Jahren dort nochmal gezielt gesucht werden.

In dem in großen Teilen durch eher basenarme Untergrund geprägten Untersuchungsgebiet wurden nur wenige Gewässer gefunden, die die Kriterien für die Zuordnung zum FFH-Lebensraumtyp 3140 „Oligo- bis mesotrophes kalkhaltiges Gewässer mit benthischer Vegetation aus Armleuchteralgen (Characeae)“ erfüllen. Es handelt sich dabei ausschließlich um Tagebauresteseen entweder des Braunkohlen- oder des Kiesabbaues. Genannt werden sollen die Förstergrube westlich Sandersdorf (7 Arten), der Zschornewitzer See (4 Arten), der Grüne See bei Muldenstein (5 Arten) und die ehemalige Kiesgrube südwestlich vom Bahnhof Kelbra (7 Arten). Diese sind mit teilweise mehrere ha umfassenden dichten Characeen-Rasen bewachsen.

Auch in einigen anderen Gewässern wurden mehrere, z.T. sehr seltene Characeen-Arten nachgewiesen, doch handelt es sich meist um Arten basenarmer Standorte. Die wichtigsten sind der Mochteich bei Sollnitz (5 Arten), die ehemalige Kiesgrube östlich Sollnitz (4 Arten), der Ausreißerteich bei Kleinkorgau (4 Arten), der nördliche der Lausiger Teiche (4 Arten, mit *Najas minor*), der südliche der Lausiger Teiche (3 Arten, mit *Najas minor*), die Kiesgrube nordwestlich Prettin (5 Arten), der Bergwitzer See (3 Arten), der Rote Mühlteich (2 Arten, mit *Najas minor*) und der Heideteich beide nordwestlich Reinhart (3 Arten).

Danksagung

Für die Unterstützung bei der Vorbereitung und Durchführung der Kartierung gilt mein Dank Dr. Dieter Frank (Halle). An der Kartierung waren John Bruinsma (Breugel), Sven Gutmann (Bernburg), Guido



Abb. 4a, b: Haarfeine Glanzleuchteralge (*Nitella capillaris*) aus dem Mochteich bei Sollnitz. – a: Männliche Pflanze; – b: Weibliche Pflanze.

Warthemann (Dessau), Salwa & Susan Wittwer (Radebeul) und Dr. Klaus van de Weyer (Nettetal) beteiligt. Herr Ulrich W. Abts (Krefeld) untersuchte eine Sedimentprobe auf Characeen-Sporen. Ihnen sei für die Hilfe gedankt.

Literatur

- KORSCH, H. (2009): Ergebnisse der Kartierung der Armleuchteralgen im Süden von Sachsen-Anhalt. – Mitt. florist. Kartierung Sachsen-Anh. (Halle) **14**: 69–77.
- KORSCH, H.; RAABE, U. & VAN DE WEYER, K. (2008): Verbreitungskarten der Characeen Deutschlands. – Rostock. Meeresbiolog. Beitr. (Rostock) **19**: 57–108.
- TÄUSCHER, L. (2004): Rote Liste der Algen des Landes Sachsen-Anhalt. – Ber. Landesamt Umweltschutz Sachsen-Anhalt (Halle) **39**: 34–42.
- VAN DE WEYER, K.; TIGGES, P.; BECKER, E.; KRAUTKRÄMER, V.; CORING, E. & BÄTHE, J. (2010): Erhebung und Bewertung von Makrophyten und Diatomeen in Seen Sachsen-Anhalts. – Gutachten im Auftrag des Landesbetriebs für Hochwasserschutz und Wasserwirtschaft Sachsen-Anhalt, Magdeburg. 82 S.

Anschrift des Autors

Dr. Heiko Korsch
Herbarium Haussknecht
Friedrich Schiller-Universität Jena
Fürstengraben 1
07737 Jena
heiko.korsch@uni-jena.de