

Vorläufiges Protokoll Characeen-Tagung 2012 in Niedersachsen vom 31.05.-03.06.2012



Vorbemerkung: Die unten angeführten Artenlisten sind leider teilweise noch nicht vollständig.

Donnerstag, 31.05.2012 Vorexkursion in Ostfriesland

Bis 14 Uhr Eintreffen der Teilnehmer/-innen in der **Naturschutzstation Fehntjer Tief** in Lübbertsfehn, nach kurzer Begrüßung Fahrt nach Aurich-Tannenhausen, Dietrichsfeld (beide Landkreis Aurich) und Kollrunge (Landkreis Wittmund).

1. Das als Badesee genutzte, junge Sandabbaugewässer in **Tannenhausen** (TK25-2410/4 MF09) wurde durch Taucher und mit Wurfanker und Harke vom Ufer aus auf Makrophyten untersucht. Anschließend erfolgte ein Pressetermin vor Ort. Die untere Makrophytengrenze lag bei 6,8-7,5 m.

Characeen: *Chara virgata*, *Nitella opaca*, *N. flexilis*, *Tolypella glomerata* (**Neufund !**)
Gefäßpflanzen: *Elodea canadensis*, *E. nuttallii*, *Myriophyllum spicatum*, *Potamogeton berchtoldii*, *P. crispus*, *P. pectinatus*, *Ranunculus aquatilis* agg.
Fauna: *Anodonta anatina*, *Unio tumidus*, Hecht.

2. Das Sandabbaugewässer in **Dietrichsfeld** (TK25-2411) wurde anschließend bei strömendem Regen nur vom Ufer aus per Wurfanker und Harke untersucht.

Characeen: *Chara globularis*, *Nitella capillaris*, *N. flexilis*
Gefäßpflanzen: u.a. *Elodea nuttallii*, *Myriophyllum spicatum*.

3. Das wegen seines großen *Nitella hyalina*-Vorkommens bekannte Sandabbaugewässer in **Kollrunge** (TK25-2412/3) wurde bei starkem Regen sowohl durch Taucher als auch mit Wurfanker und Harke vom Ufer aus auf Makrophyten untersucht. Die untere Makrophytengrenze lag bei etwa 6 m.

Characeen: *Nitella hyalina* (>1000m² und bis 4,6m Tiefe), *N. flexilis*.

Gefäßpflanzen: *Eleocharis acicularis*, *Littorella uniflora* (<5m²), *Myriophyllum spicatum*, *Lemna minor*, *Lysimachia thyrsoiflora*, *Potamogeton berchtoldii*, *P. crispus*, *P. natans*, *P. pectinatus*.

Freitag, 01.06.2012 Fortsetzung der Characeentagung in Hannover

Bis 14 Uhr Eintreffen der Teilnehmer/-innen im Jugendgästehaus Hannover, nach kurzer Begrüßung Fahrt nach **Giften im Landkreis Hildesheim** und Untersuchung mehrerer Kiesabbaugewässer in der Leineaue.

4. Das als Bade- und Freizeitsee genutzte Kiesabbaugewässer **Giftener See** (TK25-3724/4 MF 10) wies nur geringe Sichttiefe auf und wurde deshalb nur mit Wurfanker und Harke vom Ufer aus auf Makrophyten untersucht.

Characeen: *Chara vulgaris* (*C. contraria* und *Tolypella glomerata* wurden hier nur im Rahmen der Vorexkursion am 28.04.2012 nachgewiesen)

Gefäßpflanzen: *Ceratophyllum demersum*, *Elodea nuttallii*, *Potamogeton pectinatus*, *P. perfoliatus*, *Ranunculus circinatus*.

5. Das benachbarte sportfischereilich genutzte **Kiesabbaugewässer südlich des Giftener Sees** (TK25-3724/4 MF 10) zeichnete sich durch klares Wasser und gute Sichttiefe aus und wurde sowohl durch Taucher als auch mit Wurfanker und Harke vom Ufer aus auf Makrophyten untersucht.

Characeen: *Tolypella glomerata*, *Chara vulgaris*.

Gefäßpflanzen: u.a. *Potamogeton perfoliatus*.

6. Anschließend wurde eine Reihe weiterer benachbarter Gewässer untersucht. Betaucht wurde das südlichste Gewässer. Die Artenlisten wurden noch nicht ausgewertet.

Characeen: *Tolypella glomerata*, *Chara vulgaris*. Im Rahmen der Vorexkursion darüber hinaus auch *T. intricata* an einem Gewässer.

Gefäßpflanzen: u.a. *Potamogeton crispus*, *Ranunculus circinatus*.

Samstag, 02.06.2012 Hannover:

7. Um 9:00 Uhr führte uns eine gemeinsame Exkursion in eine große ehemalige **Mergelgrube in Hannover-Misburg**.

Characeen: *Tolypella glomerata*, *Chara hispida*, *C. contraria*, *C. vulgaris*. Im Rahmen der Vorexkursion darüber hinaus auch *T. intricata* an einem Gewässer.

Gefäßpflanzen: u.a. *Potamogeton coloratus*.

8. Danach fahren wir gemeinsam nach **Hannover-Langenhagen** an den **Silbersee**. Dort wurden die Makrophyten sowohl vom Ufer als auch tauchend untersucht. Vom Ufer bis etwa 4 m Wassertiefe war der Silbersee im Bereich des DLRG z.T. dicht mit *Nitellopsis obtusa* bewachsen. Unterhalb von 4 m Tiefe fanden sich nur fädige Grünalgen und die Sicht wurde sehr schlecht (etwa 1 m Horizontalsicht und etwa 0,5 m Grundsicht). Unterhalb der Vegetationsschicht war der Seegrund sauerstofffrei, was an der schwarzen Sedimentfarbe zu erkennen war. Auch die Muscheln waren am eingegrabenen Körperteil schwarz. Es wurden Frassspuren von Karpfen gefunden. Anschließend kurzes Presseinterview.

Characeen: *Nitellopsis obtusa*, *Tolypella glomerata*, *Chara vulgaris*.

Gefäßpflanzen: u.a. *Potamogeton pectinatus*, *Elodea nuttallii*.

9. Nach einem kurzen Cafebesuch ging es an den **Wietzensee** nordöstlich von **Langenhagen**. Der Wietzensee befindet sich teilweise noch im Abbau. Wir untersuchten das nicht mehr im Abbau befindliche nördliche Ufer. Die untere Makrophytengrenze befand sich bei etwa 8-9 m Wassertiefe. Das Wasser war klar und konnte bei guten Sichtverhältnissen betaut werden.

Characeen: *Nitellopsis obtusa*, *Nitella opaca*.

Gefäßpflanzen: u.a. *Myriophyllum spicatum*.

Sonntag, 03.06.2012, Hannover:

Ab 8.30 Uhr versammelten wir uns im Jugendgästehaus Hannover zu einer Vortrags- und Diskussionsrunde.

Vor Beginn der Vorträge erinnert Ralf Becker noch einmal an unseren leider am 1. Oktober 2011 verstorbenen von allen sehr geschätzten Freund und Kollegen **Joop van Raam**, der unsere Treffen in der Vergangenheit immer durch sein freundliches Wesen und sein enormes Wissen maßgeblich bereichert hat.

I. P. Nowack: Morphologisches vs. biologisches Artkonzept in der Gattung Chara

Petra Nowak berichtete über ihre ersten Ergebnisse zur genetischen Artabgrenzung. Die Unterscheidung von diplostichen und triplostichen Artmerkmalen sind genetisch nicht belegbar. Die Berindung ist keine gutes Merkmal.

C. connivens, *C. virgata* und *C. globularis* lassen sich genetisch deutlich trennen.

C. aspera ist immer im diplostichen Cluster, ebenfalls die haplostiche Art *C. canescens*. Brackwasser- und Süßwasserformen von *C. aspera* unterscheiden sich genetisch nicht.

C. tomentosa fällt aus beiden Clustern raus, sie könnte die Urform aller Characeenarten sein.

Chara hispida, *C. intermedia* und *C. rudis* sind genetisch nicht unterscheidbar, wohl aber *C. baltica* und *C. intermedia*. *Chara rudis* und *C. hispida* sind in allen Basenpaaren zu 100 % identisch.

Auch *C. contraria* und *C. filiformis* sowie *C. baltica* und *C. horrida* lassen sich genetisch nicht unterscheiden.

Chara baltica könnte ein Hybrid sein. Es scheint nach den genetischen Untersuchungsergebnissen Hybride zu geben. Weiterhin scheint es regionale Unterschiede hinsichtlich der genetischen Ausstattung zu geben.

Es wurden etwa 3000 Basenpaare untersucht. Bei Untersuchungen von mehr Basenpaaren sind Unterschiede möglicherweise nachweisbar. Dies soll zukünftig erforscht werden.

II. L. Täuscher: Die Armelechteralgen-Gesellschaften Deutschlands (Klasse: Charatea F. FUKAREK EX KRAUSCH 1964) - ihre Syntaxonomie und Synökologie, Ein Literaturüberblick und Diskussionsbeitrag für das Buchprojekt „Characeen Deutschlands“

Es wurde von Lothar Täuscher die vorliegende Literatur zur Syntaxonomie der Armelechtergesellschaften als Entwurf für die geplante Characeen-Monographie vorgestellt und die ersten Ergebnisse vorgestellt. Ergänzende Literaturhinweise wurden gegeben. Aktuell wird kaum noch syntaxonomisch gearbeitet. Das Thema soll in der geplanten Characeen-Monographie als eigenständiges Kapitel dargestellt werden.

III. J. Bruinsma: Kann man im Flachland West-Europas diplostiche und triplostische Chara-Arten unterscheiden, ohne die Berindung anzusehen?

John Bruinsma hat untersucht, ob man diplostiche und triplostische Chara-Arten an der Länge der unberindeten Seitenäste unterscheiden kann. Vermessen wurden normale Pflanzen: nicht extrem jung, jeweils die Hauptachsen, keine Tiefwasserpflanzen, nur ausgewachsene Seitenäste.

Verwendet wurde Herbariummaterial von dem Milieueducatie Centrum in Eindhoven (NL). Von allen Arten wurden Pflanzen von jeweils 10 Fundorten (von *Chara aspera* nur 6) untersucht. Von jeder Probe erfolgten 5 Messungen, die an verschiedenen Pflanzen durchgeführt wurden.

Gezählt: Anzahl der unberindeten Zellen

Gemessen: Länge des unberindeten Punktes/Teilstückes, Länge der Seitenäste.

Ergebnisse:

Triplostiche Arten (*Chara globularis*, *C. virgata*, *C. aspera*, *C. connivens*):

Seitenäste: nur kleine unberindeten Pünktchen, unter 1 mm Länge.

Diplostiche Arten (*Chara contraria*, *C. vulgaris*):

Seitenäste: längeres bis viel längeres unberindetes Teilstück, meist über 1 mm Länge.

IV. T. Kabus: Ökologische Ansprüche von *Nitellopsis obtusa* in Nordostdeutschland

Tim Kabus berichtete über die Verbreitung von *Nitellopsis obtusa* in etwa 20 Seen mit über 50 ha Größe in Mecklenburg-Vorpommern. Baggerseen wurden nicht untersucht. Die in der Literatur genannten ökologischen Bedingungen unter denen *N. obtusa* in Dominanzbeständen auftritt konnten bestätigt bzw. für Nordostdeutschland mit Daten belegt und präzisiert werden.

Typische *Nitellopsis*-Standorte befinden sich in mesotrophen, z.T. schwach eutrophen Seen (nährstoffarm, hohe Sichttiefen). Die Art kommt aber auch in schwach eutrophen Gewässern noch vor. *N. obtusa* ist eine Art, die meist in tiefen Gewässerbereichen ihre größte Abundanz entwickelt und im Flachwasser nur selten vorkommt. Fast ausschließlich werden kalkreiche Seen („typische Characeenseen“) besiedelt. *N. obtusa* tritt sehr selten auch in Dominanzbeständen im Flachwasser dieser Seen auf, sofern die Seen auch in größerer Tiefe von der Stern-Glanzleuchteralge dominiert werden (nur 4 von 150 Transekten!).

Irmgard Blindow äußert, dass in Schweden *N. obtusa* dem gegenüber auch in Flachwasserbereichen in < 1 m Tiefe große Bestände bildet, aber dann nur selten Oosporen gebildet werden. Hypothese: *N. obtusa* könnte in Brandenburg in Flachwasserbereichen fehlen, weil sie dort aufgrund der Verschlechterung der Standortbedingungen verschwunden ist und dann bei nachträglicher Verbesserung der Standorte die Flachwasserzonen mangels fehlender Oosporen nicht (schnell) wiederbesiedeln kann.

V. R. Becker & A. Schacherer: Impulsreferat und Diskussionsrunde: Praktischer Schutz von Characeengewässern

Nach dem Vortrag von Ralf Becker wurde intensiv über Notwendigkeiten und Möglichkeiten des Schutzes von Characeen-reichen Gewässern diskutiert. Die vorhandenen Schutzinstrumente werden insgesamt als nicht ausreichend angesehen. Konkrete Schutzmaßnahmen, die sich je nach Habitatansprüchen der einzelnen Arten und nach den betroffenen Lebensräumen stark unterscheiden können, sind erforderlich. Teilweise vorhandene Schutzkonzepte sind hinsichtlich der Characeen zu überarbeiten. Bei Abgrabungs- bzw. Kompensationsgewässern ist es wichtig, bereits vorab im Genehmigungsverfahren konkurrierende Nutzungen (u. a. Angelnutzung) auszuschließen

Gewässer mit deutschlandweit sehr seltenen Arten (z.B. *Nitella hyalina*) und Gewässer mit hoher Biodiversität (vielen Characeenarten, z.B. Feldberger Seengebiet) sollten prioritär über den bestehenden Schutz hinaus geschützt werden.

Aufgrund der Komplexität der Fragestellung und der Bedeutung des Themas wird erwogen, dazu einen Förderantrag bei der DBU gestellt werden. R. Becker und A. Schacherer werden einen Antrag vorbereiten und erhalten fachliche Unterstützung von den anderen.

VI. Abschlussdiskussion, Ausblick

Aus Anlass des zehnjährigen Bestehens der Arbeitsgruppe soll die nächste Characeen-Tagung in Rostock/Hiddensee stattfinden. Irmgard Blindow und Hendrik Schubert haben sich bereit erklärt, die Organisation freundlicherweise zu übernehmen.

Volker Krautkrämer beabsichtigt in etwa 2 Jahren die Gestaltung der Webseite der Arbeitsgruppe zu übernehmen.

Fotos der diesjährigen Tagung sammelt Annemarie Schacherer. Es ist geplant diese allen Teilnehmenden zur Verfügung zu stellen. Um den Austausch der Fotos zu erleichtern bitte zur nächsten Tagung Speichermedien mitbringen, um die Fotos leichter weitergeben zu können.

Von Angela Döge wurde in allgemeinen Einvernehmen angeregt, dass bei unseren zukünftigen Tagungen im Rahmen der Abschlussrunde Fotos der Taucher von den Tagungsgewässern gezeigt werden.

R. Becker, R. Pudwill, A. Schacherer