

Characeeninventierung Rügen und Hiddensee 2013

Im Rahmen des diesjährigen Treffens der Arbeitsgruppe Characeen Deutschlands wurden Gewässer in zwei Gebieten auf Rügen inventiert: Die bisher in Hinsicht auf Characeen fast „unerforschte“ Halbinsel Jasmund sowie verschiedene Standorte im Süß- und Brackwasser auf Rügens kleiner (aber wunderschönen!) Schwesterinsel Hiddensee. Die Kartierung des Jasmund erfolgte im Auftrag des Nationalparkamtes. Neben den Characeen wurde das Vorkommen anderer Submerspflanzen sowie Beobachtungen zum Zustand der Gewässer und dort vorkommender Tiere und Pflanzen notiert. An beiden Tagen teilten sich die TeilnehmerInnen in mehrere Gruppen auf. Ein herzliches Dankeschön an Stephanie Puffpaff und Dr. Ingolf Stodian (beide Nationalparkamt Vorpommern) für die gute Zusammenarbeit und nette Begleitung unserer Exkursion sowie an Fritz Schröder, Sassnitz, und Manfred Kutscher, Kreidemuseum Gummanz, für zahlreiche wertvolle Auskünfte!

Freitag 7.6.2013 NO-Rügen (Halbinsel Jasmund)



1. Grünes Meer zwischen Klemtelwitz und Sagard: Karte S. 3

54°31'48''N, 13°35'16''E. Für die Untersuchung dieses Gewässers erhielten wir vom Unternehmen (Kreidebruch Dammann) leider keine Genehmigung.

2. Blaues Meer zwischen Klemtelwitz und Sagard: Karte S. 3

54°31'37''N, 13°35'23''E. Inventierung des flachen Gewässers „zu Fuß“.

Sehr flacher klarer Kreidebruch. Flächendeckend dichte *Chara hispida*-Rasen bis in das Schilfröhricht hinein, vereinzelt auch *C. globularis* und *C. contraria*. Im Uferbereich außerdem *Potamogeton natans*, *Equisetum fluviatile*, *Mentha aquatica*, *Veronica beccabunga*, *Schoenoplectus lacustris*, *Typha angustifolia*.

Sonstiges: rufende Rotbauchunke, viele Kleinlibellen.

3. Lanckener Kreidebruch bei Dagarst: Karte S. 3

Doppelgewässer. 54°31'30''N, 13°36'43''. Das Gewässer wurde von südlicher Seite aus betaut. – Die Sichtweite betrug durchschnittlich etwa 1,5 – 1,8m (geschätzt).

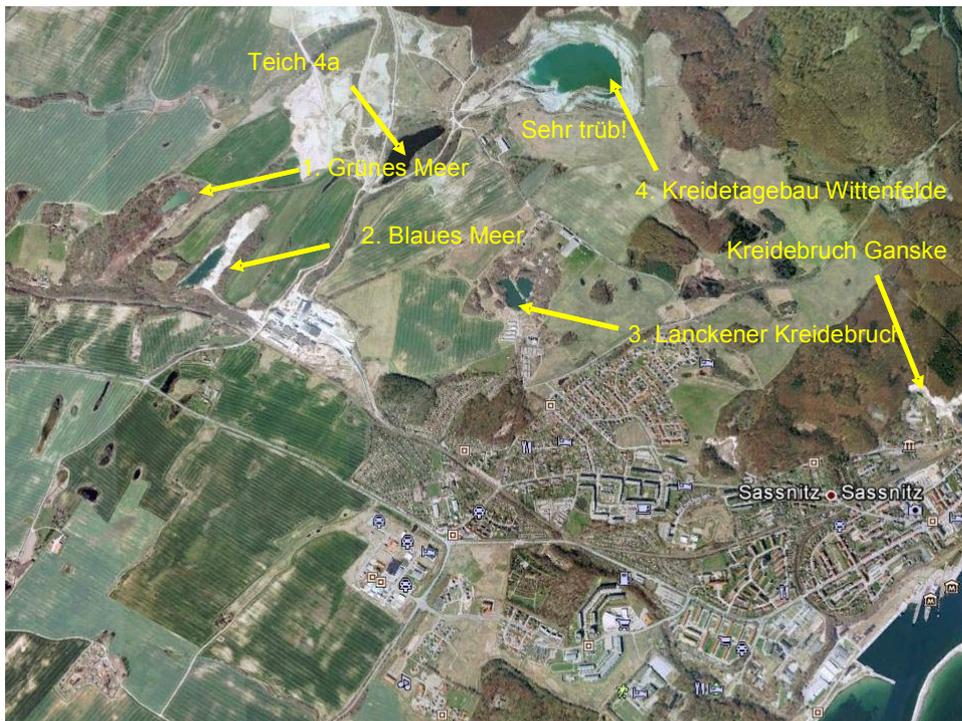
Das Sediment bestand größtenteils aus Kreide. Das Gewässer ist mit alten Autoreifen, diversen Metall- und Betonresten sowie mit Kunststoffteilen stark vermüllt.- Im Sediment steckten auffällig viele und vitale Schwanenmuscheln (*Anodonta cygnea*) – ca. 5-8 Stck/qm ! Zahlreiche adulte Exemplare des Edelkrebse (*Astacus astacus*) wurden beobachtet, vor allem auf dem Müll!

Chara globularis wurde als spärliche Einzelpflanze vorgefunden, die Wasserfeder (*Hottonia palustris*) und das Krause Laichkraut (*Potamogeton crispus*) mit sehr wenigen Exemplaren vorgefunden. *Ranunculus aquatilis* spärlich. *Nymphaea alba* (angepflanzt?). Am Ufer *Cardamine amara*, *Potentilla palustris*. Das Gewässer ist relativ „makrophytenarm“. Ursächlich hierfür ist vermutlich das Vorkommen von Karpfen, deren „Wühlspuren“ erkennbar waren und dadurch auch für eine permanente Trübung verantwortlich sind. Nach Auskunft eines Anrainers sind die Karpfen schon seit Jahren in dem Gewässer. Dass keine juvenilen Edelkrebse gefunden wurden, könnte auch auf den Karpfenbesatz zurückzuführen sein.

4. Tagebau Wittenfelde: Karte S. 3

54°32'05''N, 13°37'04''E

Tauchkartierung. Das Gewässer hat seine endgültige „Füllhöhe“ noch nicht erreicht. – Das zeigen bis zu einer Wassertiefe von ca. 1,6 m noch teilweise vitale terrestrische Gräser und Moose. Die Sichtweite unter Wasser betrug durchschnittlich etwa 1,0 m. In einer Wassertiefe von ca. 2,3m wurde eine Pflanze des rötlichen Wasser-Ehrenpreises (*Veronica catenata*) gefunden. Sichtung von Kammolch und Grünfröschen. Im östlichen Teil des Gewässers (Graben, ca. 5-20 cm tief) wurden *Chara vulgaris*, *Chara hispida*, Moose (nicht bestimmt) und eine Rotbauchunke gesichtet.



4a. Teich, Karte S. 3

54°31'53''N, 13°36'16''E

Potamogeton natans, *Acorus calamus*, *Nymphaea alba*, *Sparganium* sp., trüb und braun, keine Submersvegetation.

6. Kreidebruch bei Gummanz: Karte S. 5

54°33'19'' N, 13°34'37''

Bräunlich-trübe, Ufer bis ca. 20cm Kreide, darunter weicher organischer Belag ohne Struktur, sehr hoher Wasserstand, keine Characeen, ganzer Wasserkörper abgeschnorchelt, Sichttiefe ca. 15 cm, Tiefe über 4m. Weitere Beobachtung Ringelnatter.

7. Teiche im Tagebau: Karte S. 5

54°33'35'' N, 13°34'35''

Eine Vielzahl von Gewässern, weitgehend untereinander verbunden, mit V-förmigem Profil. Im untersten Gewässer ab ca. 0.5m Tiefe vollständige Bedeckung mit stark verkalkten *Chara globularis*, dazwischen vereinzelt Potamogeton. Auf der Nordseite des Gewässers ab ca. 1m Tiefe dazwischen eine große, diplostiche *Chara* als Rest vom Vorjahr. Dieses Gewässer war milchig-trüb (Sichttiefe ca. 20 cm) und bis zu ca. 5m tief. Im isoliert liegenden runden Gewässer an der Südseite des Tagebaus dichte *Chara hispida*- und *C. globularis*-Bestände, im höchstgelegenen Gewässer im Randbereich *Chara hispida* (Nord) und *Chara vulgaris* (Ost) bis ca. 1.5 m Tiefe, dann abgelöst durch eine Potamogeton-Wiese. Auffallend war, dass alle Gewässer mit *C. hispida* sehr klar waren – die übrigen bzw. die, in denen *C. hispida* nur als Vorjahresreste auftrat, sehr milchig-trüb. Weitere Beobachtungen Teichmolch, Rotbauchunke, *Polygala comosa*, *Reseda luteola*, *Orchis militaris*.

8. Ehemalige Kreidebrüche beim Opferstein Quoltitz: Karte S. 5

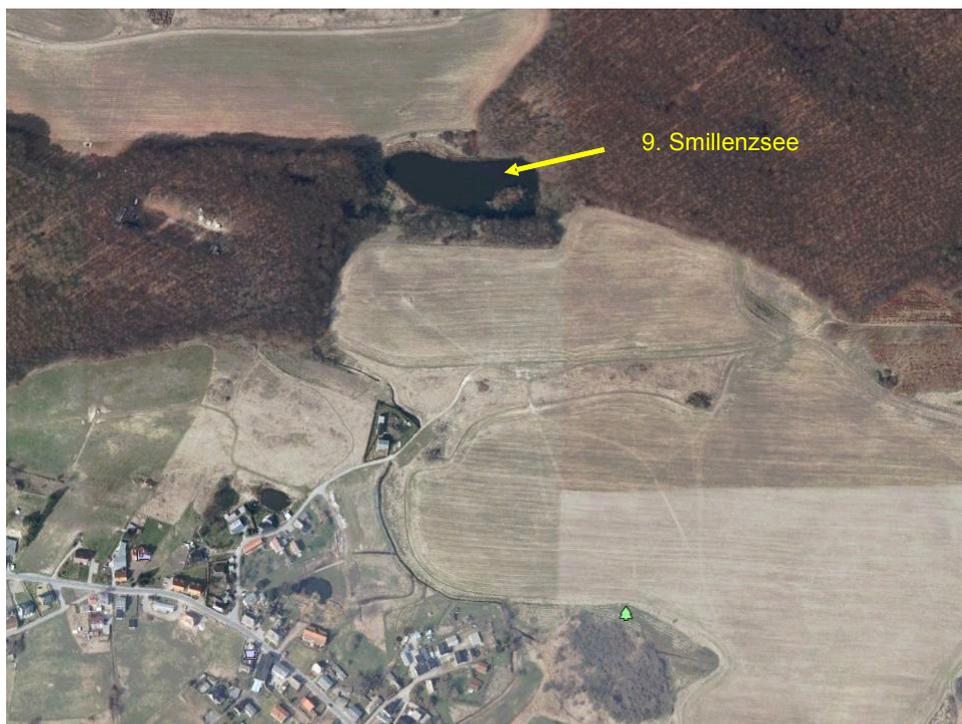
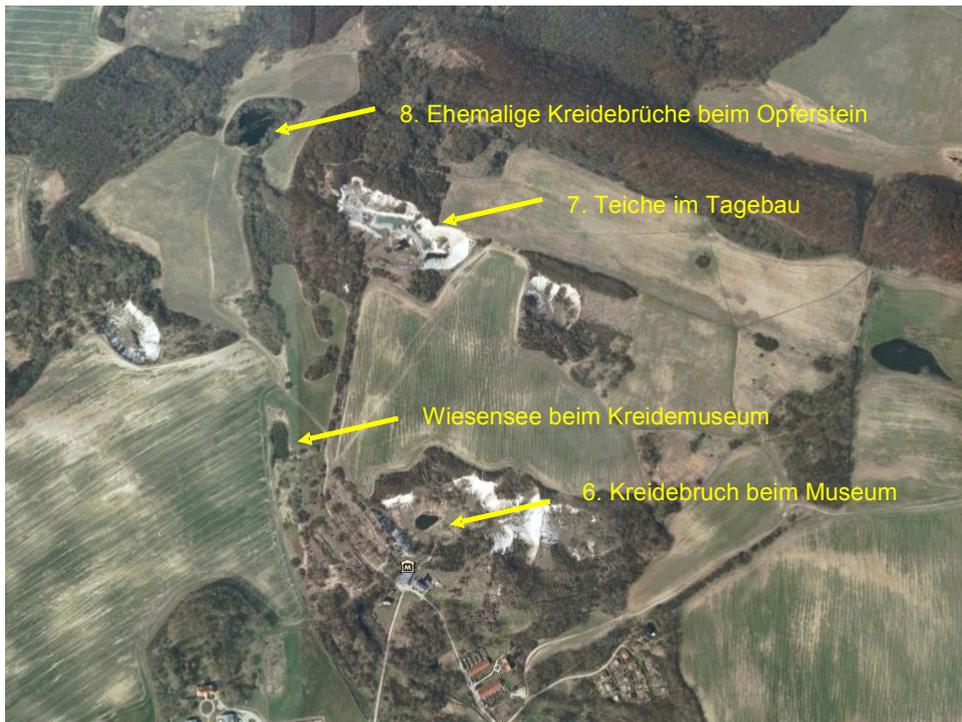
54°33'41'' N, 13°34'20''

Besteht aus 2 Teilbereichen, die durch einen Schildgürtel voneinander getrennt werden. Im südlichen Teil auffallend viele Kaulquappen (Erdkröte?) außerdem Rotbauchunken und Pferdeegel, *Fontinalis antipyretica*, vereinzelt *Chara globularis* und *C. hispida*. Im hinteren Teile ausgedehnte *Chara hispida*-Bestände. Der Wasserkörper ist ringsum von Bäumen und Büschen umstanden, der kreidige Untergrund von Blattabfall bedeckt. Wasser auffallend klar.

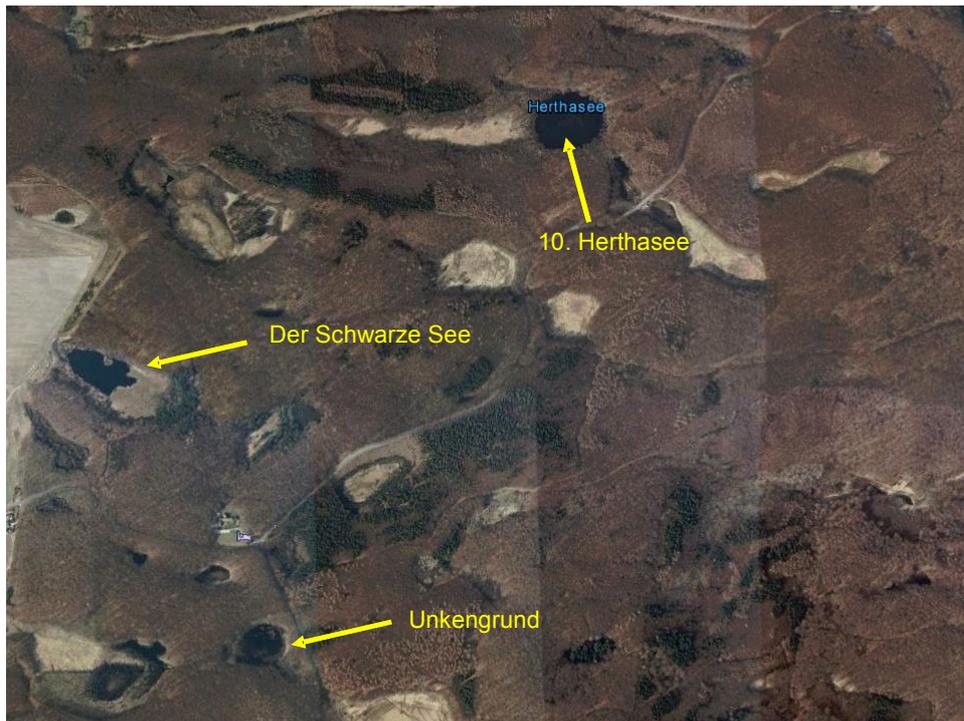
9. Nördlich Hagen: Smillenzsee = Mummelsee: Karte S. 5

54°34'09'' N, 13°37'13''

Brauner trüber See mit Verlandungszonen, *Phragmites australis* dominierend. Keine Submersvegetation, z.T. von Buchenwald umgeben, z.T. Acker (Raps) angrenzend, nur ein sehr kleines schwimmendes Exemplar von *Stratiotes aloides*. Schleie. Eutrophierung durch den Acker! Untersuchung durch Schnorcheln.



Kalkbuchenwald am Smiellenzsee: Krautschicht von Waldmeister flächig dominiert, mit typischen Gräsern (*Milium effusum*, *Melica uniflora*), weitere bemerkenswerte Arten: *Phyteuma spicatum*, *Dentaria bulbifera*, *Maianthemum bifolium*, *Hepatica nobilis*.



10. Herthasee: Karte S. 6

54°34'10''N, 13°38'57''

Bräunlich-trübe, huminsäure-reich, schlammig, organischer Belag, viel Laub, hoher Wasserstand, **keine Characeen** nachgewiesen, nur Süd-, Südwest- und Nordostufer mit Harke und Wurfanker untersucht, teilweise durchwatet, nicht betaucht oder beschnorchelt. Sichttiefe ca. 100 cm, Tiefe bis 11m Uferbereich teilweise schwer zugänglich, punktuell Erlenbruchwald (v.a. Westufer).

Wasservegetation: *Nuphar lutea* (kleiner Bestand am Südwestufer).

Ufervegetation: *Carex elata*, *Phragmites australis*, *Solanum dulcamara*., *Carex acuta*, *C. remota*, *Phalaris arundinacea*.

Gewässer direkt südöstlich des Herthasees, am „Zufahrtsweg“ (ohne Nummer):

Bis 0,7 m Tiefe. Gesamtes Gewässer durchwatet. Wahrscheinlich temporär trockenfallend.

Keine Characeen. Ausgedehnte Wasserlinsen-Decken und Flutrasen.

Vegetation: *Lemna minor*, *Riccia fluitans*, *Lemna trisulca*, *Phalaris arundinacea*, *Juncus effusus*.

Unkengrund: Karte S. 6

54°33'29''N, 13°38'12''E

Bräunlich-klar, huminsäure-reich, schlammig, organischer Belag, viel Laub, hoher Wasserstand, **keine Characeen** nachgewiesen, alle Uferbereiche mit Harke und Wurfanker untersucht, teilweise durchwatet, nicht betaucht oder beschnorchelt. Sichttiefe ca. 150 cm, größere Verlandungszonen, punktuell Erlenbruchwald (Ostufer).

Wasservegetation: *Potamogeton lucens* (kleiner Bestand), *Lemna minor*, *L. trisulca*, *Carex elata*, *Juncus effusus*, *Phalaris arundinacea*, *Oenanthe aquatica* (kein *Apium inundatum!*).

Anmerkungen: Zwergtaucher. Zahlreiche Rotbauchunken, Teichmolch, Kammolch, Grünfrösche, sehr viele Köcherfliegenlarven.

11. Sportplatz Sassnitz am Wedding, 3 ehemalige Kreidebrüche: Karte S. 8

54°31'16''N, 13°39'31''E

Doppelteiche (Kreidebruch) links – miteinander bei hohem Wasserstand verbunden. Untersuchung durch Schnorcheln. Hinterer (nord) sehr klar geschätzte Sichttiefe 6 m, vorderer etwas trüber und deutlich tiefer, in beiden Müll (Fässer, Paletten...), besonders im vorderen (süd). In beiden Reinbestände / Massenbestände von *Myriophyllum heterophyllum*, wenig *Calliergonella cuspidata* (nord), im vorderen sonst nur sehr vereinzelt *Elodea canadensis*, sonst keine weiteren Arten, also keine Characeen. Vorderer Teich: an der Böschung mindestens 6 Ringelnattern. Im Randbereich *Typha latifolia* und *Typha angustifolia*. Für *Myriophyllum heterophyllum* ist dies der Erstnachweis für Mecklenburg-Vorpommern (Auskunft: Heike Ringel). Es ist nicht unwahrscheinlich, dass dieser Neophyt anthropogen (Ausleerung von Aquarium??) in das Gewässer eingebracht wurde. Die Bestimmung erfolgte durch John Bruinsma u.a., bestätigt von Klaus van de Weyer.



Einzelner östlicher Teich (links): recht trüber und flacher Kreidebruch im Wald.

Untersuchung durch Schnorcheln. Sichttiefe etwa 1 m, Am Rand etwas *Equisetum fluviatile*.

Einige *Nymphaea alba* und *Persicaria amphibia*, verbreitet *Potamogeton natans*. Submers am Rand *Chara globularis* und *Chara cf. hispida* (evt. *C. intermedia?*, genetische Prüfung läuft), sonst vereinzelt *Potamogeton crispus*.

Zwergschnäpper (singendes Männchen) im Wald nördlich des Gewässers.

12. Alte Kiesgrube am Werder: Karte S. 8

54°31'44'' N, 13°38'54''

Bis 2,5 m Tiefe, Sichttiefe ca. 1,0 m, alle Uferbereiche mit Harke und Wurfanker untersucht, teilweise durchwatet, nicht betaucht oder beschnorchelt. Sehr hoher Wasserstand! **Keine Characeen**. Ausgedehnte Flutrasen. Spärliche Wasservegetation.

Wasservegetation: *Persicaria amphibia*, *Hippuris vulgaris*, *Mentha aquatica*, Moose indet. (c.f. *Acrocladium cuspidatum*).

13. Kreidebruch über ehem. Kohlelager Ganske

54°31'11'' N, 13°38'24''

Untersuchung bereits am 22.5.2013 „zu Fuß“. Vorkommen von *Chara vulgaris* und *Chara hispida* sowie *Potamogeton crispus* und *P. natans*. Viel Müll auf dem Grund. Keine Nutzung. Vorkommen von Edelkrebs (tot am Ufer, anscheinend von Anglern herausgefischt). Barsche, Schwarm von jungen Rotaugen.

Weitere Beprobungen:

Ohne Characeen:

Ackersenke bei Neddesitz, mit *Potamogeton pusillus* agg., *Veronica catenata* (zahlreich).

54°32'59'' N, 13°32'30''

Ossen bei Buschvitz

See I bei Patzig

Mit Characeen:

Wiesensee beim Kreidemuseum: Karte S. 5

54°34'23'' N, 13°34'23''

Flaches, evtl. permanentes Gewässer in einer intensiv genutzten Wiese (eutroph), gespeist vom Ablauf (temporär) vom Opferstein. *Chara globularis* in einzelnen patches. Klares Wasser.

Waldsee bei Patzig

54°27'45'' N, 13°21'05''

Von Bäumen (Erle) umgebenes, ca. 100 x 500m großes Gewässer, durch Baumgürtel vom umgebenden Ackerland isoliert. Tiefe unklar, da starke organische Auflage, unmittelbar am Ufer bereits über 1m mächtig. Im Mittelbereich des Gewässers dichte, bis an die Oberfläche reichende *Chara hispida*-Bestände. Bräunlich verfärbtes, aber klares Wasser.

Nonnensee bei Bergen:

Eutrophes Klarwasser mit Kormorankolonie, Graugänsen, Algenwatten;

Dominierend *Enteromorpha intestinalis*, häufig *Potamogeton pectinatus* und *Zannichellia palustris*, zahlreich *Potamogeton pusillus*, *Potamogeton crispus* und *Ceratophyllum submersum*, vereinzelt *Myriophyllum spicatum*.

Jasmunder Bodden, Westseite bei Lietzow

Eutrophes Flachwasserbereich (bis 30 cm); häufig *Potamogeton pectinatus*, zahlreich *Myriophyllum spicatum*, vereinzelt *Chara baltica*.

Fazit

Insgesamt wurden folgende Characeen gefunden:

Chara baltica: 1 Standort

Chara contraria: 1 Standort (erster Nachweis für die Halbinsel Jasmund)

Chara globularis: 6 Standorte

Chara hispida: 6 Standorte (plus ein weiteres Vorkommen außerhalb der Halbinsel Jasmund)

Chara vulgaris: 3 Standorte

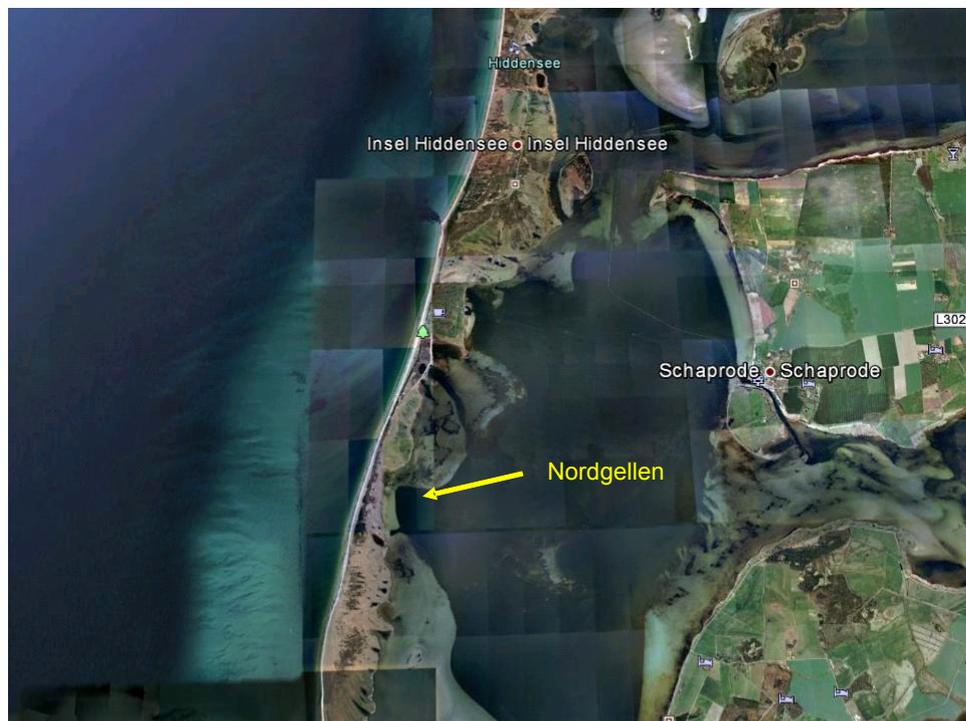
Gute Standorte für Characeen stellen vor allem die kalkreichen ehemaligen Kreidebrüche dar. Die Vorkommen sind allerdings durch Eutrophierung mehr oder weniger stark bedroht. In mehreren Gewässern (z.B. Herthasee) konnten früher bekannte Vorkommen von Characeen nicht bestätigt werden, was vermutlich auf zu starke Trübung zurückzuführen ist. Neben Eutrophierung kann diese auch durch das Einsetzen von Karpfen verursacht sein.

Bemerkenswert ist der Reichtum an Amphibien in vielen der untersuchten Gewässer. Ein vermutetes Vorkommen von *Apium inundatum* konnte leider nicht bestätigt werden. Der Neophyt *Myriophyllum heterophyllum* wurde das erste Mal für Mecklenburg-Vorpommern nachgewiesen. Die Art wird allerdings nicht als bedrohlich eingestuft.

Samstag 8.6. Hiddensee

Klimphoresbucht (Nordgellen). Untersuchung zu Fuß, Fahrradgruppe.

Unmittelbar an den Schilfgürtel anschließend Mischbestände aus *Chara canescens*; *Chara baltica* und *Chara aspera* in lockeren Mischbeständen als patches zwischen *Ruppia* und *Zannichellia*. Ab ca. 20 cm Tiefe nicht mehr auftretend, nur noch Einzelpflanzen verstreut vorhanden.



Griebener Bucht. Untersuchung vom Boot aus und durch Schnorcheln.

Flache, relative trübe Bucht (< 1 m) mit ausgedehnten Beständen von *Ruppia* cf. *cirrhosa* (mit männlichen Blüten) und *Potamogeton pectinatus*. Regelmäßiges Auftreten von *Myriophyllum spicatum*, *Fucus vesiculosus* (Subspezies?), *Chorda filum* und *Ulva intestinalis/compressus*. In der ganzen Bucht waren sehr kleine Gruppen von *Chara baltica* eingestreut. Nur an einzelnen Stellen wurden außerdem *Chara horrida* und *Tolypella nidifica* gefunden. *Chara canescens* (sehr kleine Exemplare) beschränkten sich auf die Uferbereiche/Spülsäume.



Moorwinkel. Untersuchung „zu Fuß“

Der Moorwinkel war früher ein Teil der Griebener Bucht, ist aber schon lange von dieser isoliert und völlig ausgesüsst. Durch extensive Beweidung mit Rindern wird die Entwicklung eines dichten Röhrichtbestandes verhindert.

Vor einer Woche noch Beweidung durch Kühe. Relativ viel Wasser, an den tiefsten Stellen bis ca. 40 cm. *Hippuris vulgaris* massenhaft, große Flächen bedeckend. *Drepanocladus aduncus* zahlreich und große Flächen bedeckend; hier zusammen mit *Eleocharis uniglumis* wachsend. *Baldellia ranunculoides* blühend, weniger zahlreich als in den Vorjahren (einziger

Standort in Mecklenburg-Vorpommern). *Veronica catenata* blühend. *Ranunculus trichophyllus* sehr zahlreich blühend. *Chara vulgaris* und *C. hispida*, beide weniger zahlreich als in den Vorjahren.

Im zentralen, feuchten Bereich der Wiese steht dichtere Vegetation als in den Vorjahren. Möglicherweise haben die Kühe diesen Bereich wegen des hohen Wasserstandes gemieden: Das Schilf ist zwar stellenweise abgefressen, aber wenige Trampelspuren, dagegen zahlreiche Trampel- und Fraßspuren in den Randbereichen der Wiese.

Mehrere Braunfrösche, konnten leider nicht näher bestimmt werden, Schnauze wirkte allerdings spitz. Grünfrosch. Maulwurfsgrille am Rand der Fläche (gemeldet an Wolfgang Wranik zur Übernahme in die Landesdatenbank). Diese Art wurde schon mehrfach in diesem Bereich nachgewiesen!

Ellerseen. Untersuchung „zu Fuß“.

Drei Kleingewässer, in einer Depression liegend, werden durch Sickerwasser aus dem Dornbusch gespeist. Die beiden unteren, südlichen Teiche („E1“ und „E2“) sind miteinander verbunden, während der obere, nördliche („E3“) isoliert liegt.

Die Gewässer wurden 2012 mit EU-Mitteln (FÖRIGEF) saniert (Projektträger: NABU), nachdem sie fast völlig zugewachsen waren. Vorkommen von Kammolch, Teichmolch, Laubfrosch, Kreuzkröte, Medizinischem Bluteigel.

Untersuchung zu Fuß. *Veronica catenata* zahlreich blühend im Randbereich (E1). Im Wasser, aber auch als Landform, *Ranunculus aquaticus* und *R. trichophyllus* blühend, oft nebeneinander (E1 und E3), deutlicher Unterschied in den Blüten: klein, Blütenblättern nicht überlappend bei *R. trichophyllus*, Durchmesser etwa doppelt so groß mit einander überlappenden Blütenblättern bei *R. aquatilis*. Keine Übergänge!

E3: Kammolch.

E1: am SW-Ufer *Hippuris vulgaris*.

Nachtrag: am 15.6. wurde im Randbereich von E1 *Chara vulgaris* gefunden.

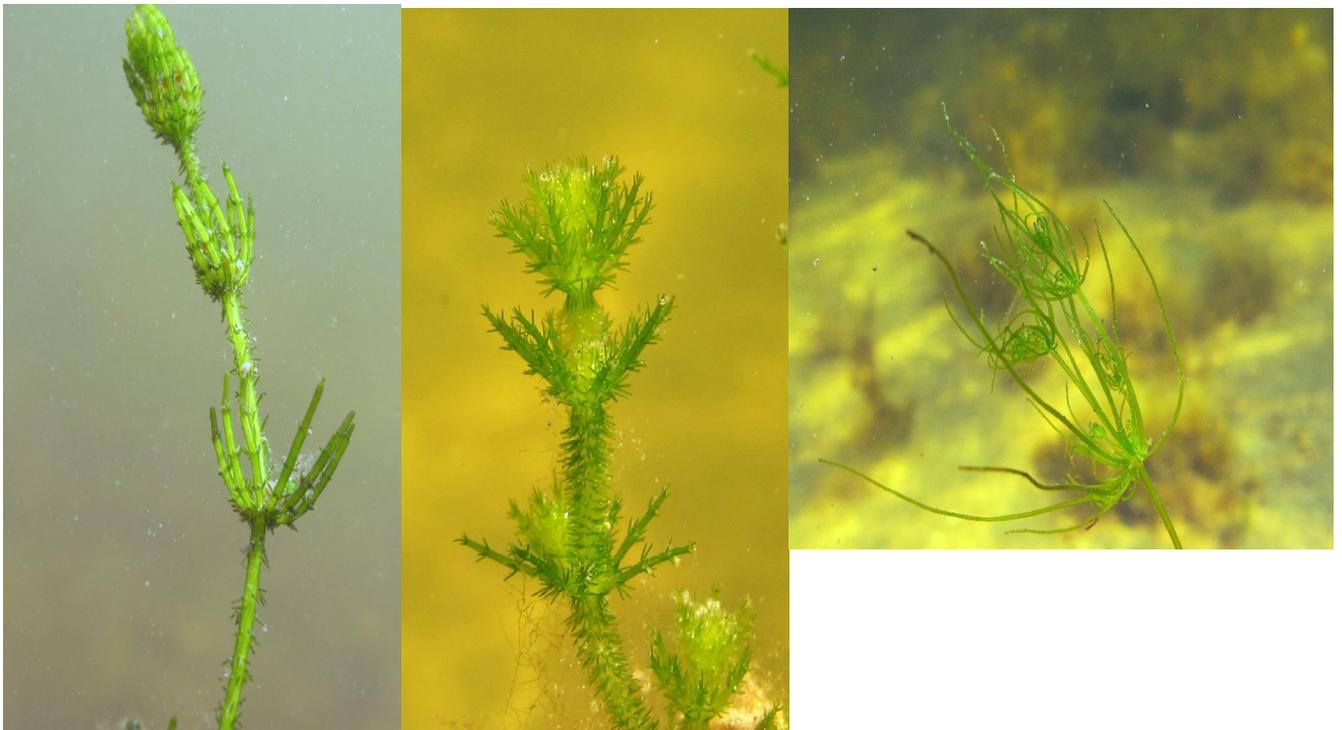
Einige Fotos von Volker Krautkrämer:



Lanckener Kreidebruch: Edelkrebs *Astacus astacus* und Wasserfeder *Hottonia palustris*.



Sportplatz Sassnitz: Klares Wasser, nördlicher Teich links (linkes Bild). *Myriophyllum heterophyllum*, dichter Bestand in den linken Teichen, s. auch nächste Seite!



Characeen aus der Griebener Bucht / Nord-Hiddensee, von links: *Chara baltica*, *Chara canescens*, *Tolypella nidifica*