



Dipl. Biol. Thomas Behrends
Referent für Naturschutz

NABU Schleswig-Holstein
Landesstelle Wasser
Lange Straße 43
24306 Plön
Telefon: 04522 - 5989301
Telefax: 04522 – 5989 366
E-Mail: Thomas.Behrends@NABU-SH.de

Plön, den 12. April 2013

Entwicklungen im Naturschutzgebiet Heidkoppelmoor 2012

Das Jahr 2012 stellt eine positive Zäsur in der Entwicklung des Naturschutzgebietes dar. Innerhalb eines Jahres konnten wesentliche Pflegemaßnahmen im Moor aufgrund der strengen Winterwitterung durchgeführt werden und zwei zentrale Entwässerungsgräben durch regulierbare Stau verschlossen werden.

Die artenreichste Grünlandfläche im NSG, die Borstgraswiese, wurde dank finanzieller Unterstützung der BINGO Umweltlotterie und der tatkräftigen Unterstützung durch den Hof Wulfsdorf mit einem festen Stacheldrahtzaun eingezäunt und konnte 2012 endlich wieder extensiv beweidet werden.

Der im Herbst 2011 restaurierte Heideweiher zeigte eine nicht für möglich gehaltene, positive Entwicklung in 2012. Aus der unter Schlamm eingeschlossenen Samenbank rekrutierte eine hohe Anzahl seltener Pflanzenarten der Zwergbinsenfluren und Niedermoore. Erstmals nach 1937 ist mit der Sand-Binse *Juncus tenageia* auch eine verschollene Pflanzenart (RL 0) wieder aufgetaucht. Etwa 10 Exemplare dieser zierlichen Binse wurden auf nacktem Sand im Uferbereich gefunden, die auch gut aussamen konnten.

Neues zur Flora des Naturschutzgebietes

Im Zuge der kontinuierlichen Betreuung und punktuellen Kartierungen wurde im Winter 2012 noch ein Restbestand der Besenheide wiederentdeckt und im Sommer dann sogar noch ein Exemplar des Englischen Ginsters *Genista anglica*, der ein klassischer Begleiter von Heideflächen ist. Auf der Borstgrasrasenwiese wurden 5 Exemplare des Teufelsabisses *Succisa pratensis* gefunden, von dem seit Jahren unbestätigte Hinweise vorlagen. Nunmehr ist das Vorkommen einer kleinen Restpopulation sicher bestätigt. Leider wurden die Blüten verbissen, so dass keine generative Vermehrung stattfand. Generell erscheint der Bestand eine kritische Größe erreicht zu haben, da fünf Pflanzen, gerade bei ausbleibender

Samenvermehrung, bereist durch geringe Einflüsse verschwinden können. Aus diesem Grund wurde Kontakt aufgenommen zu anderen Naturschutzprojekten in Schleswig-Holstein, bei denen speziell der Teufelsabbiß im Vordergrund von Artenschutzanstrengungen steht. Im Rahmen der Artenschutzmaßnahmen für den Teufelsabbiß werden in mehreren NSG oder FFH Gebieten gezielt Samen vor Ort gesammelt, zum keimen gebracht und an Ort und Stelle wieder ausgebracht um die Population mit indigenem Material zu stützen. Erste, überwältigende Erfolge unterstreichen den Wert wissenschaftlich fundierter Artenschutzmaßnahmen. Alle Projekte werden in SH unter Federführung des EU-Life Projektes „Life-aurinia“ (Stiftung Naturschutz SH) betreut oder durchgeführt.

Eine wesentliche Grundlage für Einzelarten bezogene Schutzmaßnahmen ist die Verwendung von genetisch nahestehendem bzw. indigenen Samenmaterial. In Gebieten, in denen eine Samengewinnung nicht gelingt, wird aus der naturräumlich nächstgelegenen Population Samenmaterial gewonnen (bei gleichen Standortbedingungen). Für das Heidkoppelmoor wurden im Rahmen des Life-aurinia Projektes etwa 50 Samen einer vitalen Wildpopulation geerntet. Diese Samen stehen für die Stützung der hiesigen Population zur Verfügung.

An der steilen Grabenböschung am Waldrand (Manhattan-Wald) wurden noch im Winter 2012 Rippenfarne entdeckt. Im Laufe des Sommers wurde dann ein größerer Bestand (> 10 Exemplare) vitaler, d.h. generativer Farnpflanzen nachgewiesen. Der kritische Erhaltungszustand des Rippenfarns *Blechnum spicant* hat sich dadurch im NSG deutlich entspannt. Bisher war nur noch ein Einzelfplänzchen am Rand des NSG bekannt.

Die Zahl der Pflanzenarten im NSG ist mit 16 Neufunden weiter gestiegen. Bisher sind Vorkommen von 256 Pflanzenarten aus dem NSG bekannt. Besonders beigetragen hat die Restauration des Heideweiher wo besonders viele Pionierpflanzen aus dem Kreis der Teichbodenflora und Zwergbinsenfluren auftraten (u. a. Strand-Ampfer *Rumex maritima*, Borstige Schuppensimse *Isolepis setacea* oder Zwiebel-Binse *Juncus bulbosus*).

Von einer Reihe seltener und gefährdeter Arten wurden weitere Vorkommen innerhalb des NSG festgestellt. So vom Sumpflblutauge *Comarum palustre*, dass nun im Moorkern, auf der Borstgraswiese und auch im Heideweiher gut vertreten ist. Auch das Borstgras ist doch weiter auf der Borstgraswiese vertreten als bisher bekannt. An mehreren Stellen wurde Borstgras gefunden und unterstreicht die Namensgebung der Fläche ausdrücklich.

Alle besonderen Pflanzenarten, die zumeist auch alle nach den Roten Listen HH und SH mehr oder weniger stark gefährdet sind, kennzeichnen das Heidkoppelmoor als ein Rest einer ehemals durch magere Heiden geprägten Kulturlandschaft. Von den ausgedehnten Niedermooren, Seggenrasen, Borstgrasrasen und Heiden sind heutzutage nur noch Relikte vorhanden, aber immerhin sind einige der charakteristischen Arten noch als indigene Vertreter im Gebiet erhalten. Lediglich die Borstgrasrasenwiese stellt einen nicht flurbereinigten Rest dieser ursprünglichen Kulturlandschaft dar und ist im Verbund mit der benachbarten Buschwiese (Niedermoor-Orchideen Wiese) herausragend artenreich mit zusammen über 160 Pflanzenarten auf weniger als 2 Hektar.

Hinkelsteinwiese

Auf der Hinkelsteinfläche wurde 2012 eine Mulch-Mahd durchgeführt. Die Feuchtwiese wurde seit mehreren Jahren nicht gemäht und nur sporadisch, dann aber intensiv beweidet. Infolgedessen konnte sich die Flatterbinse in den Trittsiegeln der Rinder ausbreiten und prägt äußerst dominant den Wiesenaspekt. Die floristische Vielfalt auf der Hinkelsteinwiese war deutlich eingeschränkt. Nach der Mulchmahd wurde die Wiese in die Rinderbeweidung mit einbezogen. Durch die Reduktion der Flatterbinsen stand den Rindern gleichmäßig auf der Fläche verteilt frisches Grün zur Verfügung. Die Beweidungsintensität erreichte damit keine lokal hohen Konzentrationen bei gleichzeitiger Missachtung anderer Bereiche. Nach der Mulchmahd prägte der lila-leuchtende Blütenaspekt der Sumpfkraatzdistel *Cirsium palustre* die Wiese. Die zukünftige Entwicklung wird sehr vom Zeitpunkt der Mahd und der Intensität der Nachweide abhängen.

Ziel der Nutzung ist es, die Flatterbinse soweit zurückzudrängen, dass das anfallende Heu auch genutzt werden kann. Das Mulchen stellt nur eine vorläufige Pflegemaßnahme dar, da so keine Aushagerung erfolgt.

Das Moor

Leider konnte der Bau des Stauwehres erst im April fertig gestellt werden. Ein Zeitpunkt, zu dem der winterliche Wasservorrat bereits weitgehend abgelaufen war. Durch den regenreichen Sommer stellte sich während der Vegetationsperiode aber ein weitgehend konstanter Wasserstand ein, der wenigstens über den sonst üblichen Niedrigwasserständen lag. Dadurch waren die Torfmoose ganzjährig nass oder wenigstens so feucht, dass keine Trockenschäden auftraten. Auch im Randlagg bis unter die Moorbirken blieben die Torfmoose feucht und grün. Diese Situation ist bisher nur in besonders nassen Jahren zu beobachten gewesen, so dass der Stau in 2012 schon eine sichtbare Verbesserung auf niedrigem Niveau gebracht hat. Derzeit steigt der Wasserstand langsam, aber kontinuierlich weiter an. Vom technisch höchstmöglichen Stau ist der Wasserstand noch über 20 cm weit entfernt. Der jetzige Wasserstand wirkt sich aber durch eine flächige Vernässung aller Randlaggbereiche aus. damit ist das Ziel, den Wasserstand allmählich anzuheben, erreicht. Es zeigt sich, dass auch das kleine Einzugsgebiet nur zu einer langsamen Erhöhung des Wasserstandes führt.

Der ehemalige Moorgraben ist im Moorkern nur an zwei Stellen noch erkennbar. An beiden Bereichen sind inmitten der Zwischenmoorvegetation kleinflächige, freie Wasserflächen vorhanden. Hier haben sich 2012 Wasserpflanzen ausbreiten können. Im nördlich Randlaggbereich handelt es sich dabei um das seltene Schwimmende Lebermoos *Ricciocarpus natans* und im südlichen Abschnitt vor dem Stau sind dichte Polster aus Wasserstern (*Callitriche* sp.) mit eingestreuten Froschbiß *Hydrocharis morsus-ranae* entwickelt.

Die kleinen Wasserflächen wurden umgehend von Libellen als Eiablageorte angenommen. Zahlreiche Larven von Adonislibellen und Mosaikjungfern bezeugen die rasche Rückeroberung der bisher diskontinuierlich nassen Randlaggbereiche.

Auf der offenen Moorfläche setzte sich auch 2012 die starke Ausbreitung der Moosbeere *Vaccinium oxycoccus* fort. Die Moosbeere nimmt mittlerweile mindestens doppelt so große Flächenanteile ein wie noch 2009.

In den nördlichen Randlaggbereichen breiten sich Seggen und Sumpflutauge aus. Durch das weitgehende Zurückdrängen der Grauweiden setzt in den nunmehr besonnten Bereichen die erwartete Ausbreitung einer Zwischenmoorvegetation ein (u. a. Sumpf-Haarstrang *Peucedanum palustre*, Gilbweiderich *Lysimachia vulgaris*, Wiesen-Segge *Carex nigra* und Sumpflutauge *Comarum palustre*).

Vor dem Einbau des Staus wurden im März mehrere Bohrkerne erbohrt. Verwendung fand ein 1 m langer Erdbohrer (Pyrkhauer). Die Ergebnisse waren uneinheitlich und schwer zu deuten. Stellenweise wurde im Randlagg nach nur 40-70 cm Sand festgestellt, womit die Torflage aus Niedermoor/Zwischenmoortorf nur flachgründig ist. An anderen Stellen im Moor wurde die untere Torflage gar nicht erreicht. Der Bohrer bliebe im nassen, amorphen Torfbereich auf 1 m Länge. Offensichtlich liegt das Moor über einer uneinheitlichen Geländetopografie und weist wenigstens stellenweise Tiefen von über 1,80 m auf (Stockprobe). Da jedoch in den Randbereichen keine Schwarztorflagen gefunden wurden, ist eine Grundwasserabgrenzung wie in Hochmooren nicht gegeben. Das Moor ist damit als Nieder- bzw. Zwischenmoor gekennzeichnet. Die Torfstratigrafie hat auch zur Folge, dass Wasserstände nicht selbsterhaltend auf dem Moorkörper stehen, sondern immer nur im Austausch mit umgebenen Grundwasserleitern. Der Moorstau kann wesentlich zu einer Vereinheitlichung der Wasserstände im Jahresverlauf beitragen. Auch so wird das Moor weiter aufwachsen.

Der Borstgrasrasen

Auf der Borstgrasrasenwiese wurden an mehreren zusätzlichen Abschnitten Vorkommen vom Namen gebenden Borstgras *Nardus stricta* gefunden. Das Gras ist weit häufiger auf der Fläche als 2009 festgestellt. Bemerkenswert ist auch ein großer *Nardus* Bestand auf einem alten Knickwall in Waldrandlage, der beim Zaunbau bemerkt wurde.

Weitere charakteristische Arten nährstoffarmer, saurer Grünlandstandorte wie der Blutwurz *Potentilla erecta* und die Wiesen-Segge *Carex nigra* sind augenscheinlich häufiger geworden. Erstmals nach einigen Jahren der Unterbrechung blühte die Kuckuck-Lichtnelke *Lychnis flos-cuculi* wieder. Bemerkenswert an der Kuckucks-Lichtnelke war der späte Blühzeitpunkt im Juni und August 2012 (also eine Nachblüte). Im Jahr 2011 wurde im gesamten NSG lediglich ein blühendes Individuum der Kuckucks-Lichtnelke auf der Hinkelsteinwiese beobachtet! Dies unterstreicht die zentrale Bedeutung eines naturschutzfachlich ausgewogenen Pfleg-

/Nutzungskonzepts, da ein großer Teil der floristischen Vielfalt im Grünland auf kleine oder Kleinstvorkommen beschränkt bleibt (Reliktpopulationen).

Eine der erfreulichsten Entdeckungen des Jahres 2012 ist der Fund von mehreren Pflanzen Teufelsabbiss *Succisa pratensis* auf der Fläche. An zwei Stellen wurden 2 erwachsene, blühende Pflanzen, 3 kleinere nicht blühende und eine Jungpflanze festgestellt. Damit ist die Population zwar sehr klein, aber verfügt offenbar noch über eine halbwegs gesunde Altersstruktur. Leider konnte keine Blüte ausreifen, da alle Blüten abgebissen wurden. Wie anfangs bereits ausführlich dargestellt, soll mit Hilfe indigener Wildsaat einer anderen, genetisch vitalen Population eine Wiederansiedlung von Teufelsabbiss erprobt werden.

Am Rande der Borstgrasrasenwiese an der steilen Grabenböschung zum Manhattan-Wald blühten 2012 die letzten 5 Sträucher Besenheide. Der Samenansatz ist gut und soll für eine Wiederansaat im Gebiet neben der Grabenböschung verwendet werden, da die Saat ansonsten in den Graben fällt und damit für die lokale Samenbank verloren geht. Mögliche vegetationsarme oder –freie Bereiche befinden sich im Umfeld des Heideweiher.

Der Golddistelhang

Auf der mit 43 m ü. NN höchsten Erhebung im NSG an der Grothkoppel haben zahlreiche Golddisteln in der Brachevegetation geblüht. Die Vegetation weist immer noch schütterere und kleinflächig offene Bereiche auf. Erfreulich war 2012 das Auftreten der stark gefährdeten Zottel-Wicke *Vicia villosa*, die bisher regelmäßig in benachbarten Hafer- und Roggenäckern auftrat. Auch 2012 war die auffallend blau blühende Wicke im Roggenacker des Gutes Wulfsdorf zu bewundern. Das hohe Blütenangebot unter anderem von Glockenblumen (*Campanula rotundifolia*) und Jakobs-greiskraut *Senecio jacobaea* erfüllt eine wichtige Funktion in der ansonsten blütenarmen Umgebung. Dennoch führt der zunehmende Gehölzwuchs der „Taiga“ Aufforstung und die Birkensukzession zu einer Verkleinerung der Fläche für halbruderale, heliophile Staudenfluren. In Absprache mit der zuständigen Försterei Volksdorf wird im Zuge der Forstbetreuung eine Ausbreitung von Gebüsch und Birken auf den Freiflächen eingedämmt.

Der Heideweiher

Das alte Kleingewässer wurde im Herbst 2011 von der Aktion Froschland (knk e.V.) restauriert. Dabei stellte sich schnell heraus, dass es sich um einen ehemaligen Heideweiher über Ortsteinschichten und Torf handelt. Im Zentrum des Weiher liegt eine vermoorte Insel mit Dominanzdeckung von Torfmoosen, Seggen und Schmalblättrigem Wollgras. Die freigelegten alten Heidesande lassen das Kleingewässer überraschend attraktiv aussehen. Mit dieser Restauration gelang es quasi unvorhergesehen einen wertvollen Lebensraum wieder zum Leben zu erwecken. Anhand der auflaufenden Pflanzen aus der Samenbank zeigte sich eine ehemals längere Tradition als offen-sandiger Heideweiher. Neben den Arten

der Zwergbinsenfluren (wie oben bereits erwähnt: Sumpf-Quendel, Zwiebel-Binse, Kröten-Binse, Borstige Schuppensimse) wurden im August auch mindestens 8 (10) Pflanzen der **Sandbinse** entdeckt. Diese Art – *Juncus tenageia* – galt sowohl in HH als auch SH als verschollen. Letzte Nachweise liegen mindestens 50 Jahre zurück. Recherchen ergaben, dass zuletzt 1937 am Bredenbeker Teich, der nur wenige Hundert Meter nordöstlich des Naturschutzgebietes liegt, die Sandbinse beobachtet wurde. Insofern ist die Art in früheren Jahren hier heimisch gewesen.

Auffällig am Heideweiher ist eine flächige Ausbreitung einer biegsamen Armleuchteralge der Gattung *Tolypella* oder *Nitella*, deren Sporen auch nach der Ausbaggerung aus dem Sediment wieder freigelegt wurden

Da innerhalb des Naturschutzgebietes großflächige Sand- und Feuchtheiden vorhanden waren, korrespondieren die Reliktvorkommen von Sandbinse, Englischem Ginster, Besenheide, Sparriger Binse, Teufelsabbiß oder Blaubeere mit diesen ehemaligen Lebensräumen. Grundsätzlich ermöglicht das Vorkommen der indigenen Reste der ursprünglichen Vegetation eine Wiederausbreitung der bedrohten Pflanzenarten durch die extensive Bewirtschaftung. Aufgrund der äußerst geringen Individuenzahl liegen in der Intensität der Bewirtschaftung und dem Zeitraum (bspw. zu frühe oder zu späte Mahd) Risiken, die erst bei größeren und damit stabilen Populationen abgepuffert werden können.

Neben dem Vorkommen seltener Pflanzenarten wurden im Sommer im Uferbereich des Heideweiher auch einige seltene, teilweise extrem seltene Käferarten entdeckt. Der Schwarze Zwerg-Lebermoosrüssler *Tanysphyrus ater* (RL 1), Blutaugen-Zwergbuckelrüssler *Pelenomus comari* (RL 3), Olsson's Zwergbuckel-Rüssler *Pelenomus olssoni* (RL 2) und der Schwarzschenkligige Zwerg-Stirnaugenrüssler *Nanophyes globulus* (RL 1) zählen auch deutschlandweit zu den seltenen und teilweise stark gefährdeten Käferarten.

Der von der Aktion Froschland restaurierte Heideweiher wurde im Frühjahr von der Biologin Dr. Marion Schumann auf Laichbestände von Amphibien kartiert. Neben Gras- und Wasserfröschen, zahlreichen Teichmolchen konnte sie auch neue Erkenntnisse gewinnen. Das sind zum einen der sichere Beleg auf eine zweite Laichgesellschaft der Moorfrösche, die nunmehr nicht ausschließlich nur im Moorkern vorkommen, sondern noch ein zweites Laichgewässer im NSG haben und zum anderen der Nachweis von Knoblauchkröten. Marion Schumann gelang der Nachweis über das Verhören von 2-3 rufenden Männchen im Heideweiher.

Die Knoblauchkröte gilt in der Region um Ahrensburg als verschollen oder ist in dieser Gegend noch nie nachgewiesen worden (Amphibienatlas Schleswig-Holstein, LLUR). Das vorkommen im NSG überrascht fachlich dennoch nicht, da die weiträumig leichten Böden mit hohem Sand und Geschiebeanteilen für diese Art günstige Lebensvoraussetzungen bieten. Knoblauchkröten graben gerne, verbringen den Tag in ihrer Höhle. Dabei nutzen sie auch Ackerflächen und können im biologischen Landbau gut im Agrarbereich leben. Die Ackerflächen im Umfeld des NSG unterliegen großteils einer Bewirtschaftung nach DEMETER Richtlinien und bieten gute Bedingungen für diese seltene und stark gefährdete Krötenart.

Die Manhattan-Wiese

Im Zentrum des Naturschutzgebietes liegt eine große, zusammenhängende Grünlandfläche von fast 40 ha. Aufgrund der in den 1970er Jahren durchgeführten Komplexmelioration der ehemals vermoorten Niederung (Niedermoor) sind zahlreiche Gräben und Grütten in geometrischer Anordnung vorhanden und führten zu dem an einen Stadtplan erinnernden Namen „Manhattan“ Wiese. Der Niedermoortorf ist im Grünland großflächig verschwunden. Die Feuchtwiesenvegetation stockt weitgehend auf mineralischem Boden.

Im Juli 2012 wurde am unteren Ende des zentralen Entwässerungsgrabens ein regelbarer Stau eingebaut, der mit dem Moorstau baugleich ist. Im Gegensatz zum Moorkern stieg der Wasserspiegel hier jedoch sehr schnell auf die maximale Stauhöhe, was in dem weit größeren Einzugsgebiet begründet ist. Seit dem Sommer führt der Graben hohe Wasserstände, was zu Blänken und nassen Böden in besonders niedrigen Teilflächen geführt hat. Inwieweit durch den derzeit hohen Wasserstand die Befahrbarkeit (Sommermahd) und Beweidung (ab Ende April) erschwert wird, soll erst zum Ende des Winters beurteilt werden. Anschließend soll die Stauhöhe in Absprache mit dem Hof Wulfsdorf eingestellt werden.

Auf der Manhattan-Wiese wurde im August 2012 unter dem Weidezaun, also vor intensiver Nutzung etwas geschützt, ein großes Individuum vom bestachelten, Englischen Ginster *Genista anglica* entdeckt.

Auf dieser Wiese wurde im Sommer 2012 vom Volksdorfer Förster Johannes Noffke ein Kranichpaar mit Küken beobachtet. Offenbar gab es wie bereits 2008 trotz aller Störungen eine erfolgreiche, aber sehr heimliche Kranichbrut.