

Heideweiherpflanzen im Entenfang Boye und Maßnahmen zu ihrem Schutz

Guido Madsack und Hannes Langbehn

1. Einleitung

Der nordwestlich von Celle liegende Teichkomplex „Entenfang bei Boye“ (TK 3326/1, Minutenfelder 11 und 12) war bereits im 19. Jahrhundert als Fundort von seltenen Pflanzenarten nährstoffarmer klarer Stillgewässer bekannt (zum Beispiel NÖLDEKE 1871, v.PAPE 1863, BRANDES 1897). Im Laufe der Zeit verschlechterten sich vor allem aufgrund von Nutzungsintensivierungen auf den umliegenden Flächen und durch Nutzungsänderungen im Bereich der Fischteiche die Wuchsbedingungen für diese meist lichtliebenden, oligo- bis mesotraphenten Pflanzenarten, die im Folgenden zum Teil vereinfacht als „Heideweiherarten“ bezeichnet werden. Einige von ihnen sind pflanzensoziologisch den Strandlings-Gesellschaften (*Littorelletea uniflorae* Br.-Bl. et Tx. 1943) zuzuordnen und besiedeln bevorzugt sandig-kiesige, sauerstoffreiche Rohböden im Uferbereich. Mehrere ehemals vorkommende, heute landesweit hochgradig gefährdete Arten gelten heute als ausgestorben beziehungsweise verschollen.

1992 konnten im Rahmen einer Studienarbeit (BEHM et al. 1993) bemerkenswerte Pflanzenarten wiedergefunden werden. Eine Nachsuche durch die Autoren führte zur Bestätigung dieser Funde und zu weiteren erwähnenswerten Nachweisen, über die in diesem Artikel berichtet werden soll. Auf der Basis eines Vergleichs des historischen und des aktuellen Bestandes an Heideweiherarten werden Maßnahmen zur Förderung dieser Arten diskutiert. Die Nomenklatur der erwähnten Sippen folgt GARVE & LETSCHERT (1991).

2. Beschreibung der aktuellen Pflanzenfunde

Hochwüchsige Röhrichtbestände und Seggenrieder prägen in weiten Teilen die Uferzonen der etwa einen halben Meter tiefen Teiche. Reste der charakteristischen kurzragigen Heideweihervegetation finden sich noch in Uferbereichen mit geringerer Schlammauflage.

Zu den im Jahr 2000 beobachteten floristischen Besonderheiten des Entenfangs bei Boye gehören unter anderem Igelschlauch (*Baldellia ranunculoides*), Flutender Sellerie (*Apium inundatum*), Vielstängelige Sumpfsimse (*Eleocharis multicaulis*), Gras-Laichkraut (*Potamogeton gramineus*) und Zwerg-Igelkolben (*Sparganium natans*). *Baldellia ranunculoides* und *Potamogeton gramineus* galten für den Landkreis Celle als verschollen (KAISER et al. 2000).

Von *Baldellia ranunculoides* und *Apium inundatum* wurde nur ein Wuchsort im Bereich eines sandigen, schwach kiesigen Ufers gefunden. Diesen Vegetationstyp des

Verbandes *Hydrocotylo-Baldellion* Tx. et Dierßen ex Dierßen 1973 (Klasse *Littorelletea*) haben bereits BEHM et al. (1993) als „Wassernabel-Igelschlauch-Gesellschaft“ für das Gebiet angegeben. Die genannten Arten sind hier vergesellschaftet mit Wassernabel (*Hydrocotyle vulgaris*), Flammendem Hahnenfuß (*Ranunculus flammula*) und Zwiebel-Binse (*Juncus bulbosus*). Eine Zuordnung zum *Littorello-Apietum inundati* Fröde 1950, einer nach PREISING et al. (1990) in Niedersachsen akut vom Aussterben bedrohten und daher höchst schutzbedürftigen Assoziation, ist möglich. Diese Assoziation wurde auch von KAISER (1994) anhand historischer Florenangaben für den Entenfang rekonstruiert. Aus den angrenzenden Seggenriedern dringen Steife Segge (*Carex elata*) und Faden-Segge (*Carex lasiocarpa*) in diese lückigen kurzrasigen Bestände ein. Das Pfeifengras (*Molinia caerulea*) tritt in etwas höheren, trockeneren Uferbereichen auf. Eine weitere im Gebiet vorkommende Gesellschaft des Verbandes *Hydrocotylo-Baldellion* ist das in Niedersachsen ebenfalls akut vom Aussterben bedrohte *Eleocharitetum multicaulis* (All. 1922) Tx. 1937 mit der namensgebenden Vielstängeligen Sumpfsimse. Bestände dieser Assoziation finden sich zerstreut und kleinflächig meist im Kontakt zu Faden-Seggenriedern (*Caricetum lasiocarpae* Osvald 1923 em. Dierßen 1982), Steif-Seggenriedern (*Caricetum elatae* W. Koch 1926) und Gagelgebüsch (Myricetum gale Jonas 1932), die in Teilbereichen sehr große Bestände bilden.

Die Teichbodenvegetation des Entenfangs konnte im Jahr 2000 nicht untersucht werden. BEHM et al. (1993) kartierten im trockenen Jahr 1992 auf dem Teichgrund unter anderem größere Bestände der Nadelsimsen-Gesellschaft (*Eleocharitetum acicularis* W. Koch 1926) und der Pillenfarn-Gesellschaft (*Pilularietum globuliferae* Tx. ex Müller et Görs 1960, beide *Littorelletea*). BÖTTCHER & JECKEL (1974) untersuchten die Teichbodenflora des Entenfangs im trockenen Sommer des Jahres 1973 und stellten an *Eleocharis acicularis* reiche Pflanzenbestände unter anderem aufgrund des Vorkommens von *Cyperus fuscus*, *Elatine hydropiper* und *Juncus bufonius* zur Ordnung *Cyperetalia fusci* (*Isoeto-Nanojuncetea* Br.-Bl. et Tx. 1943 - Zwergbinsen-Gesellschaften) und dort trotz des Fehlens von Verbandscharakterarten zum *Elatino-Eleocharition ovatae* Pietsch 1965 (*Eleocharis acicularis* ist Differenzialart des Verbandes).

Die von BEHM et al. (1993) angegebenen seltenen Wasserpflanzengesellschaften *Potamogetonietum graminei* (W. Koch 1926) Passarge 1964 em. Görs 1977 (Gras-Laichkraut-Gesellschaft, siehe auch KAISER 1994) und *Myriophylletum alterniflori* Pietsch 1984 (Gesellschaft des Wechselblütigen Tausendblatts) waren dagegen auch im Jahr 2000 zu beobachten. Die Gras-Laichkraut-Gesellschaft konnte im Gegensatz zum teilweise in Massenbeständen auftretenden *Myriophylletum alterniflori* nur punktuell in kleinen Beständen gefunden werden.

Unter den nachgewiesenen 32 Pflanzenarten der Roten Liste Niedersachsen (GARVE 1993) werden 11 als „stark gefährdet“ und eine als „vom Aussterben bedroht“ geführt.

Bei gezielter Nachsuche ist mit weiteren Nachweisen von Pflanzenarten der Roten Liste zu rechnen (vergleiche Tab. 1).

Aktuell im Entenfang Boye nachgewiesene Pflanzenarten der Roten Liste Niedersachsen:

<i>Apium inundatum</i>	2F,0H	<i>Myriophyllum alterniflorum</i>	2
<i>Baldellia ranunculoides</i>	1	<i>Nymphaea alba</i>	3
<i>Carex elata</i>	3	<i>Oenanthe fistulosa</i>	3F,2H
<i>Carex elongata</i>	3	<i>Oreopteris limbosperma</i>	2F
<i>Carex lasiocarpa</i>	2F,1H	<i>Osmunda regalis</i>	3F,1H
<i>Carex panicea</i>	3	<i>Pilularia globulifera</i>	2F,0H
<i>Carex vesicaria</i>	3	<i>Potamogeton gramineus</i>	2F,0H
<i>Caltha palustris</i>	3	<i>Potamogeton polygonifolius</i>	3
<i>Cicuta virosa</i>	3F,2H	<i>Rhinanthus minor</i>	3
<i>Elatine hydropiper</i>	2	<i>Salix repens</i>	3B
<i>Eleocharis acicularis</i>	3	<i>Sparganium natans</i>	2
<i>Eleocharis multicaulis</i>	2	<i>Succisa pratensis</i>	3
<i>Gentiana pneumonanthe</i>	2F,1H	<i>Triglochin palustre</i>	2
<i>Juniperus communis</i>	3	<i>Utricularia australis</i>	3F,2H
<i>Lysimachia thyrsiflora</i>	3	<i>Valerianella dioica</i>	3
<i>Myrica gale</i>	3F,1H	<i>Veronica longifolia</i>	3

3. Angaben aus älteren Quellen

Die Vorkommen von heute landesweit bedrohten Pflanzenarten im Entenfang Boye lassen sich in der Literatur bis in das 19. Jahrhundert zurückverfolgen. Es handelt sich vielfach um Arten der Strandlings- und Zwergbinsen-Gesellschaften.

Beispielsweise werden Igelschlauch (*Baldellia ranunculoides*), Flutender Sellerie (*Apium inundatum*), Gras-Laichkraut (*Potamogeton gramineus*) und Wasser-Lobelia (*Lobelia dortmanna*) von MEYER (1836), v.PAPE (1863), NÖLDEKE (1871) und BRANDES (1897) für den Entenfang Boye angegeben. Nach MEYER (1836) war *Apium inundatum* „am Entenfange bei Celle sehr häufig in den Gräben nördlich vom Teiche“. *Lobelia dortmanna* kam laut v.PAPE (1863) „am grossen Entenfangsteiche in Menge“ vor. LÜBBEN (1973) weist auf einen Herbariumsbeleg der Wasser-Lobelia von 1847 aus dem Herbarium Generale Bremen hin. Der Strandling (*Littorella uniflora*) wird von NÖLDEKE (1871), BRANDES (1897) und v.PAPE (1863: „Seen des Oertzegebiets [Entenfangsteich, Boyer Teich, Saal bei Trauen] Massenweise“) für das Gebiet verzeichnet. WIEGLEB (1976) hat noch im Jahr 1975 *Littorella uniflora* im Gebiet gefunden. Es waren allerdings nur wenige Exemplare, die sich zudem unter einer Schicht aus Algen befanden (WIEGLEB mündlich, zitiert nach BEHM et al. 1993). Die Vielstängelige Sumpfsimse (*Eleocharis multicaulis*) war nach v.PAPE (1863) im früheren Amt Celle „Besonders häufig am Entenfang“. NÖLDEKE (1871) und v.PAPE (1863) beziehen sich bei der Angabe des See-Brachsenkrautes (*Isoetes lacustris*) auf einen Fund von

GRISEBACH: „Herr Hofrath Grisebach in Göttingen besitzt ein Exemplar von *Isoetes lacustris*, welches er vor längeren Jahren im Entenfangsteich bei Celle selbst gefunden hat. Ich habe die Pflanze dort nicht wieder aufzufinden vermocht, obwohl ich seit dem Jahre 1860 eifrig danach gesucht habe und obwohl im letztverflossenen Sommer der Wasserstand ein so niedriger war, dass ich den Teich an allen Orten durchwaten und die Vegetation am Grunde genau untersuchen konnte. Ich fürchte daher, dass die Pflanze im Entenfangsteich – etwa in Folge grosser Dürren – verloren gegangen ist. Vielleicht dürfte sie noch immer im Boyer Teich wieder aufzufinden sein, der um vieles tiefer, deshalb aber auch schwieriger vollständig zu durchforschen ist.“ (v.PAPE 1863).

BRANDES (1897) nennt *Isoetes lacustris* nicht mehr für den Entenfang Boye. In Tab. 1 nicht aufgenommen wurde die von BRANDES (1897) und BEHM et al. (1993) erwähnte *Carex cespitosa*, da für die etwas bestimmungskritische Sippe keine Belege existieren.

Tab. 1: Ausgewählte ältere und aktuelle Pflanzenfunde im Entenfang Boye.

Pflanzenart	RL Nds.	1) MEYER (1836)	2) v. PAPE (1863)	3) NÖLDEKE (1871)	4) BRANDES (1897)	5) SCHNEDLER (1970)	6) BÖTTCHER & JECKEL (1974)	7) WIEGLEB (1976a+b u. mdl.)	8) BEHM et al. (1993)	9) 2000
<i>Apium inundatum</i>	2F,0H	●	●	●	●				●	●
<i>Anagallis minima</i>	2K,1B			●	●					
<i>Baldellia ranunculoides</i>	1	●	●	●	●			●	●	●
<i>Carex elata</i>	3		●	●	●				●	●
<i>Carex elongata</i>	3		●		●				●	●
<i>Carex lasiocarpa</i>	2F,1H		●	●	●				●	●
<i>Cicendia filiformis</i>	1F,0H		●							
<i>Cyperus fuscus</i>	2		●	●	●		●			
<i>Elatine hydropiper</i>	2						●	●		●
<i>Eleocharis acicularis</i>	3			●			●	●	●	●
<i>Eleocharis multicaulis</i>	2		●	●	●			●	●	●
<i>Eleocharis quinqueflora</i>	2K,1B			●						
<i>Hypericum elodes</i>	2F,0H	●		●	●					
<i>Isoetes lacustris</i>	1		●	●						
<i>Juncus alpinoarticulatus</i>	2F,0H			●	●					
<i>Juncus capitatus</i>	1F,0H			●						
<i>Juncus tenageia</i>	2F,0H	●	●	●						
<i>Leersia oryzoides</i>	1F,0H				●					
<i>Limosella aquatica</i>	3F,2H	●								
<i>Littorella uniflora</i>	2		●	●	●	●		●		

Pflanzenart	RL Nds.	1) MEYER (1836)	2) v. PAPE (1863)	3) NÖLDEKE (1871)	4) BRANDES (1897)	5) SCHNEDLER (1970)	6) BÖTTCHER & JECKEL (1974)	7) WIEGLEB (1976a+b u. mdl.)	8) BEHM et al. (1993)	9) 2000
<i>Lobelia dortmanna</i>	1	●	●	●	●					
<i>Luronium natans</i>	2F,0H	●	●	●	●			*		
<i>Lycopodiella inundata</i>	3F,1H		●							
<i>Lysimachia thyrsiflora</i>	3	●	●	●					●	●
<i>Lythrum portula</i>	3F,2H						●			
<i>Myrica gale</i>	3F,1H	●		●					●	●
<i>Myriophyllum alterniflorum</i>	2		●	●	●			●	●	●
<i>Narthecium ossifragum</i>	3F,1H		●	●						
<i>Pilularia globulifera</i>	2F,0H		●	●	●	●			●	●
<i>Potamogeton gramineus</i>	2F,0H	●	●	●	●			●	●	●
<i>Potamogeton obtusifolius</i>	3F,2H	●			●			●		
<i>Potamogeton polygonifolius</i>	3		●	●					●	●
<i>Ranunculus trichophyllus</i>	3		●							
<i>Rhynchospora alba</i>	3F,1H								●	
<i>Rhynchospora fusca</i>	2F,0H	●		●						
<i>Sagina nodosa</i>	2F,0H			●	●					
<i>Scirpus cespitosus</i> ssp. germ.	3	●		●						
<i>Scirpus fluitans</i>	2F,0H			●	●	●		●		
<i>Scirpus setaceus</i>	3			●						
<i>Sparganium natans</i>	2		●	●	●					●
<i>Utricularia australis</i>	3F,2H				●					●
<i>Utricularia minor</i>	2		●	●						
<i>Utricularia vulgaris</i>	3F,2H				●					
<i>Vaccinium oxycoccos</i>	3	●	●						●	

VAHLE (1990b) weist auf einen Fund der heute in Niedersachsen verschollenen beziehungsweise ausgestorbenen Geweih-Armleuchteralge (*Chara tomentosa*) von MIGULA (1897) hin. VAHLE (1990b) vermutet, dass diese in kalkhaltigem Wasser wachsende Art nicht im gleichen Teich wie die an kalkarmes Wasser angepasste *Lobelia dortmanna* siedelte, sondern in einem Becken, das zu Fischzuchtzwecken gekalkt wurde (vermutlich wie die von NÖLDEKE erwähnte Wenigblütige Sumpfsimse - *Eleocharis quinqueflora*). Weiter liegen aus dem Gebiet Funde der Zerbrechlichen Armleuchteralge (*Chara fragilis*), Feinen Armleuchteralge (*Chara delicatula*) und Biegsamen Glanzleuchteralge (*Nitella flexilis*) vor. Die beiden letzt genannten Arten gelten in Niedersachsen als „gefährdet“ (VAHLE 1990b).

* Angabe in WIEGLEB (1976b) ist laut WIEGLEB (mündliche Mitteilung 2001) eine Verwechslung mit *Baldellia ranunculoides*.

4. Aktuelle und potenzielle Bedeutung für den Pflanzenarten- und Vegetationsschutz

Aufgrund der festgestellten Vorkommen von hochgradig gefährdeten Pflanzenarten und Vegetationstypen kann der Entenfang Boye aus Sicht des Pflanzenarten- und Vegetationsschutzes als wertvollster Heideweiher im Stadt- und Landkreisgebiet Celle angesehen werden. Begründet durch die aktuelle und frühere Vegetation des Gebietes, die Form des Wasserkörpers und die chemische Wasserbeschaffenheit beschreiben BEHM et al. (1993) den Entenfang Boye auf Grundlage der Typologie von VAHLE (1990a) als Übergang zwischen einem Lobelien-Heideweiher-Typ (Nordteil) und einem Nadelsimsen-Armleuchteralgen-Flachsee-Typ (Südteil). Von den in Nordwestdeutschland früher bekannten etwa 50 Lobelien-Heideweihern (nach Angaben von LÜBBEN 1973) sind laut VAHLE (1990a: 122, Abb. 96) heute nur noch zwei übriggeblieben: Ahlder Pool im Emsland und Saal bei Trauen. Der auf dem Truppenübungsplatz Munster-Süd (Landkreis Soltau-Fallingb.ostel) liegende Saal bei Trauen ist nach VAHLE (1990a) der mit Abstand am besten erhaltene Lobelien-Heideweiher Nordwestdeutschlands.

Die ausgewerteten älteren Beschreibungen der Flora des Entenfangs Boye, die ein größeres Artenspektrum und eine größere Ausdehnung oligo- bis mesotraphenter Arten dokumentieren, machen zwar den auf die Verschlechterung der Lebensraumbedingungen zurückzuführenden Artenschwund deutlich, zeigen aber auch ein hohes Entwicklungspotenzial für Arten der Strandlings- und Zwergbinsen-Gesellschaften auf. Die derzeitige hohe Bedeutung des Gebietes für diese Arten kann durch gezielte Maßnahmen beträchtlich gesteigert werden. Abgesehen davon, dass weitere Wiederfunde verschollener Heideweiherarten bei günstigen Wasserständen zu erwarten sind, ist nach der Durchführung von Pflegemaßnahmen ein Wiederauftreten verschollener Arten aus der überdauerungsfähigen Samenbank möglich.

5. Maßnahmen zur Förderung der Heideweiherarten

Aus Sicht des Pflanzenartenschutzes ist die Förderung von Arten der Strandlings- und Zwergbinsen-Gesellschaften durch geeignete Teichnutzung sowie Pflege- und Entwicklungsmaßnahmen notwendig.

Die typischerweise sauerstoffliebenden Arten der Klasse *Littorelletea* sind von Rohböden abhängig. Der Humusgehalt der Unterwasser-Rohböden (Protopedon) liegt nach SCHEFFER & SCHACHTSCHABEL (1989) unter 1 %, weil sie bevorzugt in Bereichen stärkerer Wasserbewegung (durch Strömung oder Wellenbewegung) entstehen, wo relativ wenig Streu sedimentiert beziehungsweise wieder erodiert wird und sauerstoffreiches Wasser den Abbau organischer Substanz begünstigt. Das Trockenfallen und die Durchströmung des Gewässers fördern die Mineralisierung der anfallenden organischen Substanz.

Die Regulierung der Wasserstände durch eine extensive Teichwirtschaft bewirkt den notwendigen Wechsel von Trocken- und Überflutungsphasen. In mesotrophen Gewässern können sich Strandlings-Gesellschaften nur bei ausreichend starken Wasserstandsschwankungen gegenüber *Phragmitetea*-Arten auf der einen und *Molinia caerulea* auf der anderen Seite behaupten (vergleiche VAHLE in PREISING et al. 1990). VAHLE (1990a) bemerkt, dass sich die kennzeichnende Lobelien-Gesellschaft in Teichen wie dem Entenfang Boye nur halten konnte, wenn geeignete Wasserspiegelschwankungen vorhanden waren: Hochwasser im Winter und Frühjahr, Niedrigwasser beziehungsweise Trockenfallen im Hoch- und Spätsommer. Ferner mussten laut VAHLE (1990a) wenigsten stellenweise Schlammablagerungen verhindert oder beseitigt werden, entweder durch das Relief des Gewässergrundes (mehr oder weniger steile Böschungen, Unterwasser-Bodenhügel, die aus dem schlammigeren, tieferen Bereichen herauschauten) oder durch bestimmte Bewirtschaftungsmaßnahmen wie Entschlammen. Seit den fünfziger Jahren wurden im Entenfang als Maßnahmen gegen die durch Grundwasserabsenkungen (siehe unten) und endgültige Aufgabe der Beweidung (1961) verstärkte Verlandung gelegentlich Röhrichtbestände abgeschoben und im südlichen Teich sogar einmalig Herbizide eingesetzt (BEHM et al. 1993). Auch VAHLE (1990a, 1995) weist auf die Förderung der Strandlings-Gesellschaften durch Beweidung sowie Nutzung als Tränke hin und nennt in diesem Zusammenhang folgende Faktoren: Schwächung höherer Uferpflanzen, Biomasseaustrag, höhere Lichtintensität in Bodennähe, mechanische Störung der Vegetationsnarbe und des Bodens (Schaffung schlammfreier Standorte), Sedimentverdriftung durch Turbulenzen, Schutz vor Versauerung durch Stoffeinträge (Kot, Schmutz, Waschen der Schafe kurz vor dem Scheren).

Zur gezielten Förderung der auf Rohboden angewiesenen Heideweiherarten ist das Abschieben des Sedimentes und der Pflanzendecke in der jetzigen Situation unverzichtbar. Wie Erfahrungen aus anderen Gebieten zeigen (vergleiche beispielsweise VAHLE 1995), ist neben der gewünschten Förderung der bereits vorhandenen Pflanzenarten auch ein Wiederauftreten verschollener Arten aus der überdauerungsfähigen Samenbank möglich (zum Beispiel *Littorella uniflora*). Zur Erhaltung der Samenbank darf nicht mehr als etwa 1 bis 2 cm tief abgeschoben („geplaggt“) werden. Es genügt, den mineralischen Untergrund lediglich mit Spaten, Hacke oder ähnlichen Geräten freizulegen. Auf der Basis der damit gemachten Erfahrungen können in den folgenden Jahren etwas größere Flächen maschinell abgeschoben werden. Zur Entwicklung verschiedener Altersstadien sind im räumlich-zeitlichen Wechsel auf benachbarten Flächen jährlich etwa 100 m² vom Sediment zu befreien. Diese Maßnahme soll zunächst nur auf Flächen durchgeführt werden, die unmittelbar an die zu schonenden Fundorte der Heideweiherarten angrenzen. Zur Förderung der lichtliebenden Heideweiherarten ist ein Zurückschneiden und Entfernen der randlichen Kiefern, Erlen und Gagelbüsche im Bereich der aktuellen Fundorte sinnvoll. Allerdings deutet beispielsweise die Konzentrierung des Vorkommens von *Baldellia ranunculoides* in den Randbereichen des

Gagelgebüsches auf eine gewisse Schutzfunktion der Sträucher gegenüber übermäßiger Wühltätigkeit der Wildschweine hin. Daher sollten die *Baldellia*-Pflanzen nicht vollkommen freigestellt werden. Schattenwerfende Bäume können dagegen entfernt werden.

Im Jahr 2000 wurde bereits mit der Durchführung von ersten Pflegemaßnahmen zur Förderung der Heideweiherarten begonnen (Entfernung von humoser Auflage, Seggenhorsten und beschattenden Bäumen).

Langfristig sollte die Landnutzung auf den umliegenden Flächen an die Ziele des Heideweihereschutzes angepasst werden. Im Umkreis von mindestens 400 m um die Teiche muss die Ausbringung von Düngemitteln verhindert werden (zum Beispiel extensive Grünlandnutzung). Auf die Wasserqualität des zufließenden Bruchbaches ist hierbei besonders zu achten. Weiterhin ist in diesem Umkreis - vor allem in Hauptwindrichtung - die Umwandlung von Nadelforsten in Heiden, Magerrasen oder Feuchtgrünland und die Entfernung der Schwarzerlen (Fixierung von Luftstickstoff durch Wurzelsymbionten) aus dem Teichgelände anzustreben. Die bewirkte ungebremste, mineralisierungsfördernde und verlandungshemmende Windeinwirkung ist laut VAHLE (1990a) einer der wichtigsten Standortfaktoren für Lobelien-Heideweiher. Während der ebenfalls verlandungshemmend wirkenden sommerlichen Trockenphasen kann Sedimentstaub bei kräftigen Winden aus dem Teich fortgeweht werden (VAHLE 1990a, 1995). Eine Überflutung der umgebenden Niederung mit Teichwasser könnte ebenfalls zur Entfernung von Sediment aus den Teichen beitragen. Derzeit verhindern Dämme ein Übertreten des Hochwassers. Mitte des 19. Jahrhunderts erfolgte die Trockenlegung der angrenzenden feuchten Wiesen durch den Bau des Dammes auf der Westseite der Teiche (BEHM et al. 1993). 1962 wurde der Bruchbach im Osten zur angestrebten Brechung der Hochwasserspitzen (Verringerung Sedimentaustrag) als Umlaufgraben („Heidgraben“) ausgebaut. Das Aufschütten des grabenbegleitenden Dammes führte zusammen mit der Absenkung des Grundwasserspiegels zur weitgehenden Trockenlegung des angrenzenden Erlenbruchs und zahlreicher Kleingewässer.

6. Schlussbemerkungen

Da die im Entenfang festgestellten Vorkommen von hochgradig gefährdeten Pflanzenarten und Vegetationstypen der Heideweiher bei der Auswahl der FFH-Vorschlagsgebiete des Landes nicht bekannt waren, sollte eine Überprüfung der Meldewürdigkeit des Gebietes hinsichtlich des FFH-Lebensraumtyps 3130 „Oligotrophes bis mesotrophes Gewässer mit Vegetation der *Littorelletea uniflorae* und/oder der *Isoetionanojuncetea*“ erfolgen. Die im Gebiet nachgewiesenen Tierarten Große Moosjungfer (*Leucorrhinia pectoralis*, Rote Liste 2), Schlammpeitzger (*Misgurnus fossilis*, RL 2), Steinbeißer (*Cobitis taenia*, RL 2), Bachneunauge (*Lampetra planeri*, RL 2 - Bruch-

bach) und Kammolch (*Triturus cristatus*, RL 3) sind zudem auf Anhang II¹ der FFH-Richtlinie verzeichnet. Weiterhin leben hier die im Anhang IV² der FFH-Richtlinie stehenden Arten Knoblauchkröte (*Pelobates fuscus*, RL 3), Moorfrosch (*Rana arvalis*, RL 3), Kleiner Wasserfrosch (*Rana lessonae*, RL 2) und Schlingnatter (*Coronella austriaca*, RL 2).

Durch die Aufnahme in das europäische Schutzgebietssystem „Natura 2000“ eröffnen sich Möglichkeiten zur Finanzierung der dringend erforderlichen Pflege- und Entwicklungsmaßnahmen durch das auf Natura 2000 zugeschnittene Förderprogramm LIFE - Natur. Der Entenfang Boye ist zwar derzeit als EU-Vogelschutzgebiet gleichsam Bestandteil von Natura 2000, doch strebt das Land eine - rechtlich fragliche - Löschung an.³

Dank

Für ihre Unterstützung möchten wir folgenden Personen herzlich danken: Bei den Erfassungsarbeiten waren die Herren Dr. JOBST BARCKHAUSEN, ECKHARD GARVE und Dr. REINHARD GERKEN behilflich. Herr WALTER WIMMER bestimmte *Myriophyllum alterniflorum*. Von Herrn MICHAEL FREDE erhielten wir faunistische Daten. Herr Dr. THOMAS KAISER stellte Literatur zur Verfügung. Informationen über frühere Pflanzenvorkommen lieferte Herr Prof. Dr. GERHARD WIEGLEB.

7. Quellenverzeichnis

BEHM, G., HEIN, A., HÜBNER, K., KURTZ, K., MACIEJEWSKY, H., SCHLÜTER, R., THORMÄHLEN, D., WEHNER, M. (1993): Pflege- und Entwicklungskonzept Entenfang Boye. - Projektarbeit, Institut für Landschaftspflege und Naturschutz der Universität Hannover; 86 S. + Anlagen; Hannover. [unveröffentlicht]

BÖTTCHER, H., JECKEL, G. (1974): Beobachtungen zur Flora und Vegetation ausgetrockneter Teiche im Kreis Celle. - Göttinger Floristische Rundbriefe **8** (3): 85-90; Göttingen.

BRANDES, W. (1897): Flora der Provinz Hannover. - 542 S.; Hannover - Leipzig.

BRUNS, H., VAUK, G. (1984): Das Wasserwildreservat „Entenfang Boye“ - Celle. - Jordsand-Buch **4**: 119 S.; Otterndorf.

GARVE, E. (1993): Rote Liste der gefährdeten Farn- und Blütenpflanzen in Niedersachsen und Bremen. - Informationsdienst Naturschutz Niedersachsen **13** (1): 1-37; Hannover.

GARVE, E., LETSCHERT, D. (1991): Liste der wildwachsenden Farn- und Blütenpflanzen Niedersachsens 1. Fassung vom 31.12.1990. - Naturschutz und Landschaftspflege in Niedersachsen **24**: 152 S.; Hannover.

KAISER, T. (1994): Der Landschaftswandel im Landkreis Celle. Zur Bedeutung der historischen Landschaftsanalyse für Landschaftsplanung und Naturschutz. - Beiträge zur räumlichen Planung **38**: 417 S.; Hannover.

¹ Tier- und Pflanzenarten von gemeinschaftlichem Interesse, für deren Erhaltung besondere Schutzgebiete ausgewiesen werden müssen.

² Streng zu schützende Tier- und Pflanzenarten von gemeinschaftlichem Interesse.

³ Eine ältere zusammenfassende Übersicht zur Bedeutung des Gebietes für den Vogelartenschutz findet sich bei BRUNS & VAUK (1984).

KAISER, T., ELLERMANN, G., LANGBEHN, H., TIMMERMANN, E. (2000): Liste der Farn- und Blütenpflanzen des Landkreises Celle - Stand März 2000. - Floristische Notizen aus der Lüneburger Heide **8**: 2-15; Beedenbostel.

LÜBBEN, U. (1973): Zur Verbreitung und Ökologie der Wasserlobelie (*Lobelia dortmanna* L.) in der Bundesrepublik Deutschland. - Mitteilungen der Floristisch-soziologischen Arbeitsgemeinschaft, Neue Folge **15/16**: 28-40; Todenmann - Göttingen.

MEYER, G.F.W. (1836): Chloris Hannovera oder nach den natürlichen Familien geordnete Übersicht der im Königreiche Hannover wildwachsenden sichtbar blühenden Gewächse und Farne. (Flora des Königreichs Hannover. 2. Abt.) - 744 S.; Göttingen.

MIGULA, W. (1897): Die Characeen Deutschlands, Österreichs und der Schweiz. - In: Rabenhorst's Kryptogamenflora Bd. V, Leipzig.

NÖLDEKE, C. (1871): Flora Cellensis. Verzeichniß der in der Umgebung von Celle wildwachsenden Gefäßpflanzen, Moose und Flechten. - 96 S.; Celle.

PAPE, G.v. (1863): Verzeichniss der im Amte Celle wildwachsenden phanerogamischen und gefäßführenden kryptogamischen Pflanzen. - Jahresbericht der Naturhistorischen Gesellschaft Hannover **12**: 24-39; Hannover.

PREISING, E., VAHLE, H.-C., BRANDES, D., HOFMEISTER, H., TÜXEN, J., WEBER, H.E. (1990): Die Pflanzengesellschaften Niedersachsens - Bestandsentwicklung, Gefährdung und Schutzprobleme - Wasser- und Sumpfpflanzengesellschaften des Süßwassers. - Naturschutz und Landschaftspflege in Niedersachsen **20** (8): 47-161; Hannover.

PREISING, E., VAHLE, H.-C., BRANDES, D., HOFMEISTER, H., TÜXEN, J., WEBER, H.E. (1995): Die Pflanzengesellschaften Niedersachsens - Bestandsentwicklung, Gefährdung und Schutzprobleme - Einjährige ruderalen Pionier-, Tritt- und Ackerwildkraut-Gesellschaften. - Naturschutz und Landschaftspflege in Niedersachsen **20** (6): 92 S.; Hannover.

RICHTLINIE 92/43/EWG des Rates vom 21. Mai 1992 über die Erhaltung der natürlichen Lebensräume sowie wildlebenden Tiere und Pflanzen (FFH-Richtlinie, Fauna, Flora, Habitate) (ABl. EG Nr. L 206 vom 22.07.1992, S. 7).

SCHEFFER, F., SCHACHTSCHABEL, P. (1989): Lehrbuch der Bodenkunde, 12. Auflage. - 491 S.; Stuttgart.

SCHNEDLER, W. (1970): Floristische Notizen aus der Lüneburger Heide. - Göttinger Floristische Rundbriefe **4** (4): 71-73; Göttingen.

VAHLE, H.-C. (1990a): Grundlagen zum Schutz der Vegetation oligotropher Stillgewässer in Nordwestdeutschland. - Naturschutz und Landschaftspflege in Niedersachsen **22**: 157 S.; Hannover.

VAHLE, H.-C. (1990b): Armleuchteralgen (Characeae) in Niedersachsen und Bremen. - Informationsdienst Naturschutz Niedersachsen **10** (5): 85-130; Hannover.

VAHLE, H.-C. (1995): Oligotrophe Heideweiher als anthropogene Ökosysteme. - Natur und Landschaft **70** (7): 295-301; Stuttgart.

WIEGLEB, G. (1976a): Untersuchungen über den Zusammenhang zwischen Chemismus und Makrophytenvegetation stehender Gewässer in Niedersachsen. - Dissertation, 113 S.; Göttingen.

WIEGLEB, G. (1976b): Die Verbreitung einiger Wasserpflanzen, besonders der Gattung *Potamogeton* im südlichen und östlichen Niedersachsen. - Göttinger Floristische Rundbriefe **10** (1): 11-15; Göttingen.

Anschriften der Verfasser:

Dipl.-Biol. Guido Madsack, Rosenstraße 5, 31319 Sehnde.

Dr. Hannes Langbehn, Tiergarten 2b, 29223 Celle.

Die aktuelle Verbreitung der Gattung *Alchemilla* im Landkreis Celle

Reinhard Gerken und Hannes Langbehn

Nach der niedersächsischen Florenliste (GARVE & LETSCHERT 1991) ist die Gattung *Alchemilla* (Frauenmantel) in Niedersachsen mit zehn Arten (*A. filicaulis*, *A. glabra*, *A. glaucescens*, *A. micans*, *A. monticola*, *A. propinqua*, *A. subcrenata*, *A. subglobosa*, *A. vulgaris* und *A. xanthochlora*) vertreten. Eine weitere Art (*A. plicata*) wurde erst vor wenigen Jahren am Harzrand und im Harz entdeckt. Bis auf *Alchemilla glaucescens* und *Alchemilla plicata* gehören alle genannten Arten zur *Alchemilla vulgaris*-Artengruppe.

Im niedersächsischen Tiefland (Flachland) wurden nach GARVE (1994) fünf *Alchemilla*-Sippen aus der *Alchemilla vulgaris*-Artengruppe sicher nachgewiesen, die in der Roten Liste (GARVE 1993) alle als gefährdet (Kategorie 3F) eingestuft sind.

Aufgrund ihrer großen Ähnlichkeit und der daraus resultierenden schwierigen Bestimmbarkeit ist bisher recht wenig über die Verbreitung der einzelnen Arten bekannt. Ein brauchbarer Bestimmungsschlüssel, der alle im niedersächsischen Tiefland vorkommenden *Alchemilla*-Arten enthält, findet sich zum Beispiel bei WEBER (1995). Wichtig bei der Bestimmung von *Alchemilla*-Arten ist das Sammeln von vollständigen Belegen, die aus einem Rhizomstück mit Grundblättern **und** Blütentrieben bestehen müssen. So wird gewährleistet, dass eine spätere Überprüfung der Determination möglich ist.

Für den Landkreis Celle gibt es nur wenige Literaturangaben zu *Alchemilla*-Vorkommen. Von NÖLDEKE (1871) wird für das Gebiet lediglich *Alchemilla arvensis* (= *Aphanes arvensis*) genannt. Erstmals erwähnt BRANDES (1897) ein Vorkommen von *Alchemilla vulgaris* (agg.) bei Groß Hehlen. Bei HAEUPLER & SCHÖNFELDER (1988) werden Nachweise von *Alchemilla vulgaris* agg. nach 1945 aus den Messtischblättern 3126, 3127 und 3225 angegeben.

Über die hier vorkommenden *Alchemilla*-Arten lagen bislang noch keine Erkenntnisse vor, so dass in der Liste der Farn- und Blütenpflanzen des Landkreises Celle (KAISER et al. 2000) nur *Alchemilla vulgaris* agg. enthalten ist.

ZOBODAT - www.zobodat.at

Zoologisch-Botanische Datenbank/Zoological-Botanical Database

Digitale Literatur/Digital Literature

Zeitschrift/Journal: [Floristische Notizen aus der Lüneburger Heide](#)

Jahr/Year: 2001

Band/Volume: [9](#)

Autor(en)/Author(s): Madsack Guido, Langbehn Hannes

Artikel/Article: [Heideweiherpflanzen im Entenfang Boye und Maßnahmen zu ihrem Schutz 2-12](#)