

# Sager Meere, Heumoor, Wehsandgebiete und Lethetal - Ergebnisse und Bilanz aus sechs Jahren Untersuchungen in einem kaum bekannten Gebiet

Von Holger Brux

## 1. Einleitung

Das Betreuungsgebiet des Mellumrates "Heumoor, Sager Meere und Wehsandgebiete sowie des Parallelabschnitts der Lethetal" ist aufgrund des Vorkommens sehr verschiedener Biotoptypen und zahlreicher seltener bzw. gefährdeter Tier- und Pflanzenarten seit Jahrzehnten für den Naturschutz von Interesse. Es ist von zwei Naturräumen mit eigener Landschaftsgeschichte geprägt und beherbergt sowohl ein Spektrum naturraumtypischer und kaum vom Menschen genutzter Biotope als auch Bereiche intensiver menschlicher Nutzung. Diese Vielfalt auf kleinem Raum ist auch für Besucher sehr attraktiv, die zu Fuß oder mit dem Fahrrad auf vielen Wegen Zugang haben.

Das Betreuungsgebiet wird vereinfacht oft nur als „Sager Meer“ bezeichnet. Dies ist auch ein Ausdruck weitverbreiteter Unkenntnis dieses komplex strukturierter, für den Naturschutz besonders wertvollen Bereiches. Sicher historisch begründet – der Naturschutz in diesem Bereich nahm seinen Anfang am Sager Meer (Unterschutzstellung als Naturdenkmal 1934, Naturschutzgebiet „Sager Meer“ ab 1939, Betreuungsgebiet des Mellumrates seit 1951) - beschreibt dies gleichzeitig ein Dilemma des Naturschutzes: Die früher oft anzutreffende Konzentration auf einzelne echte oder vermeintliche „Topgebiete“.

Spätestens seit Vorliegen eines im Auftrag der Bezirksregierung Weser-Ems erarbeiteten Pflege- und Entwicklungs-

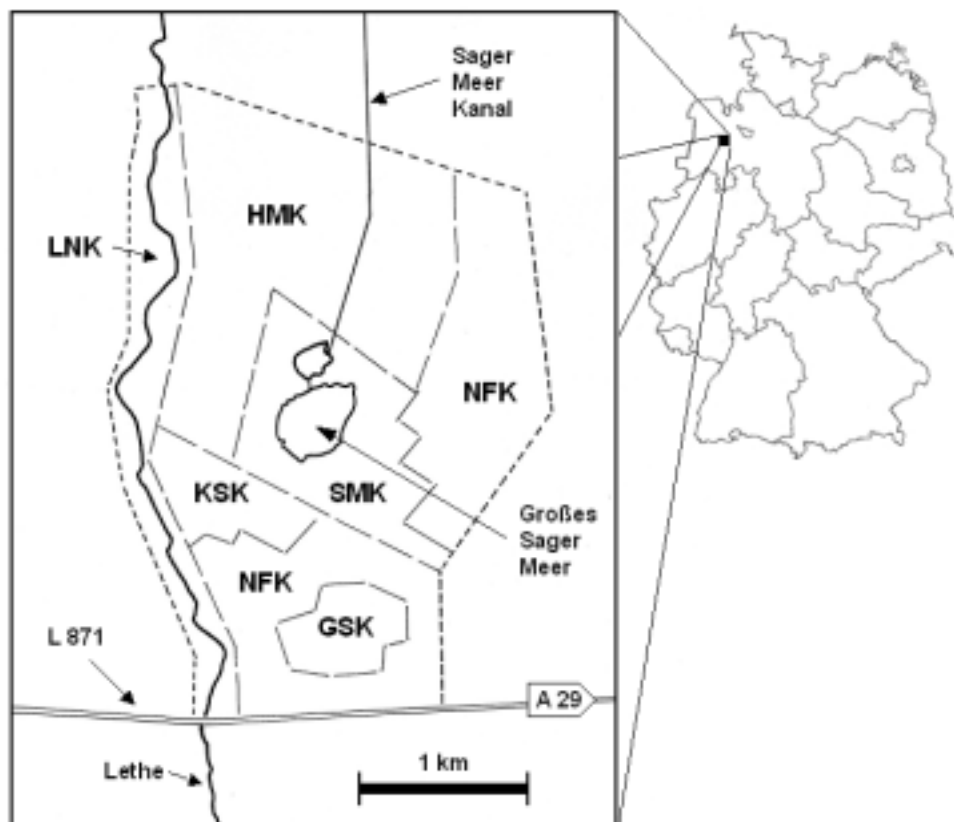


Abb. 1: Lage des Betreuungsgebiets und Abgrenzung der Teilgebiete  
Erläuterung: - - - - - Abgrenzung Betreuungsgebiet  
- - - - - Abgrenzung Teilgebiete

planes (IBL 1995) ist aber deutlich geworden, dass der Wert dieses Betreuungsgebietes für den Naturschutz sich nicht auf das große Sager Meer beschränkt, sondern vor allem in seiner Vielfalt auf kleinem Raum liegt. Es ist kein Raritätenkabinett und auch kein Raum hoher Empfindlichkeiten gegenüber angepassten Nutzungen durch den

Menschen. Die umfangreichen Untersuchungen zu Fauna und Flora im Rahmen des Betreuungsvertrages 1996 – 2001 bestätigen dies eindrucksvoll. Wesentliche Ergebnisse werden in dieser Arbeit in knapper Form vorgestellt. Darauf aufbauend wird eine Konzeption für die künftige Entwicklung skizziert.



Sager Meer um 1930 mit weit offenem Randbereich.  
Foto: Hartmann



Sager Meer 1996 mit Bewaldung.  
Foto: Clemens

## 2. Lage und naturräumliche Gegebenheiten

Topographisch-naturräumlich liegen das Heumoor, die Sager Meere und der Kleine Sand Bissel im südwestlichen Moorrand der Hunte-Leda-Moorniederung. Hieran grenzt die Ahlhorner Geest, ein Geestrücken als südwestlicher Teil der naturräumlichen Haupteinheit Delmenhorster Geest, in welcher der Große

Tab. 1: Bezeichnung und Beschreibung der Teilgebiete.

Bez.	Größe in ha	Beschreibung
HMK1	58,8	Heumoor-Komplex 1: Zentrum des Moorbereiches mit Glockenheide und Torfmoosen.
HMK2	122,2	Heumoor-Komplex 2: Bereiche östlich, nördlich und westlich HMK1, die vor allem im Westen für Wiesenbrüter von Bedeutung sind.
SMK1	80,8	Sager Meer-Komplex 1: Naturschutzgebiet. Die Sager Meere sind Erdfallseen, das große Sager Meer mit einer Tiefe von bis zu ca. 26 m das tiefste natürliche Gewässer Nordwestdeutschlands. Sie besitzen als Grundwasserseen keinen natürlichen Zufluss, Oberflächenwasser wird heute jedoch durch einige Gräben zugeleitet.
SMK2	27,9	Sager Meer-Komplex 2: An SMK2 grenzendes oberirdische Wassereinzugsgebiet unter besonderer Berücksichtigung der in die Meere entwässernden Vorfluter (v.a. Bisseler Schaugraben).
LNK	120,0	Lethe-Niederung-Komplex: Lethe und die weitgehend scharf abgegrenzte Aue.
KSK1	22,3	Kleiner Sand-Komplex 1: Naturschutzgebiet zuzüglich einer angrenzenden landeseigenen Fläche, Wehsandgebiet mit Ausblasungs- und Aufwehungsflächen und schütterer Vegetation, große Bedeutung als Lebensraum für an trocken-warme Bedingungen angepasste Insektenfauna.
KSK2	15,8	Kleiner Sand-Komplex 2: An KSK1 angrenzende potentiellen Pufferflächen (z.B. Maisacker direkt an der Sandheide und am Magerrasen).
GSK1	17,9	Großer Sand-Komplex 1: Landschaftsschutzwürdigen Bereich nach Landkreis Oldenburg (1995), weitgehend ungenutzter Wald.
GSK2	23,5	Großer Sand-Komplex 2: Landschaftsschutzwürdigen Bereich (Lkr. Oldenburg 1995). Für Landwirtschaft und Erholung genutzte Bereiche, die als Pufferzone und zur Entwicklung fließender struktureller Übergänge dienen.
NFK1	77,0	Nutzflächen-Komplex 1: Intensiv landwirtschaftlich genutzt, grundwasserfern.
NFK1	174,7	Nutzflächen-Komplex 2: intensiv landwirtschaftlich genutzt, grundwassernah, zum Teil Landschaftsschutzgebiet.

Sand liegt. Durch die Verschiedenartigkeit des Gebietes in Bezug auf Landschaftsentwicklung, Struktur und Biotopausstattung sowie vergangener und gegenwärtiger Nutzung wird das Betreuungsgebiet in sechs Teilgebiete relativer Homogenität gegliedert, die in weitere Einheiten gegliedert sind (Abb. 1, Tab. 1).

Betrachtet man ältere Angaben, so zeigt sich, dass die früher als selten oder Besonderheit betrachteten Arten vielfach verschwunden sind – während die heute seltenen Arten den damaligen Wissenschaftlern aufgrund ihrer früheren Häufigkeit oft nicht der Erwähnung wert erschienen. In der Flora von BUCHENAU

(1913) werden Binsen-Schneide (*Cladium mariscus*), Langblättriger Sonnentau (*Drosera longifolia*) und Wasser-Lobelia (*Lobelia dortmanna*) als Besonderheiten "am Sager Meere" hervorgehoben und angemerkt, dass die Blumenbinse (*Scheuchzeria palustris*) „früher vorhanden“ war. Von diesen Arten ist heute nur

### 3. Flora und Vegetation

Die Sager Meere und ihre Umgebung waren bei Botanikern früherer Generationen für ihren Reichtum an seltenen Arten wohlbekannt (z.B. MEYER 1934, 1938, HORST et al. 1980). Mit 45 in der Roten Liste Niedersachsen (GARVE 1993) aufgeführten Farn- und Blütenpflanzen (Tab. 2), Moosen und Flechten ist auch heute noch eine große Anzahl gefährdeter, stark gefährdeter oder vom Aussterben bedrohter Pflanzenarten im Betreuungsgebiet vertreten. Der Schwerpunkt liegt dabei bei den Arten der Feucht- und Nasswiesen, Moore und Sandheiden. Umfangreiche Daten liegen in IBL (1995) vor, eigene Erhebungen erfolgten in den Gewässern.



Großes Sager Meer 1957. Foto: Tapken



Kleines Sager Meer 1957 Foto: Tapken

Tab. 2: Im Betreuungsgebiet nachgewiesene gefährdete Farn- und Blütenpflanzen

Artname	RLN	BArtSchV
Rosmarinheide	3	
Arnika	2	§
Sumpf-Calla	3	§
Sumpfdotterblume	3	
Stern-Segge	3	
Hirsensegge	3	
Wasserschierling	3	
Binsen-Schneide	2	
Quendel-Seide	2	
Fleischfarbenes Knabenkraut	1	§§
Geflecktes Knabenkraut	3	§§
Mittlerer Sonnentau	3	§
Rundblättriger Sonnentau	3	§
Kammfarn	2	§
Englischer Ginster	3	
Behaarter Ginster	3	
Lungen-Enzian	2	§
Faden-Binse	3	
Strandling	2	
Froschkraut	2	
Vielblütige Hainsimse	3	
Gagel	3	
Quirliges Tausendblatt	3	
Moorlilie	3	§
Weißer Seerose	3	§
Gewöhnliche Natternzunge	2	
Königsfarn	3	§
Knöterich-Laichkraut	3	
Weißes Schabelried	3	
Rasige Haarsimse	3	
Sumpffarn	3	
Gewöhnlicher Wasserschlauch	3	
Kleiner Wasserschlauch	2	
Gewöhnliche Moosbeere	3	

RLN = Rote Liste Niedersachsen, Gefährungskategorien 1=vom Aussterben bedroht, 2=stark gefährdet, 3=gefährdet. Weitere Angaben: §=besonders geschützte Sippe, §§= besonders geschützte Sippe und im Sinne des Bundesnaturschutzgesetzes vom Aussterben bedrohte Sippe. Angaben für Farn- und Blütenpflanzen nach GARVE (1994),

noch ein Bestand der stark gefährdeten Binsen-Schneide vorhanden. Von den in der Artenliste von SCHÜTT (1936) verzeichneten Arten sind z.B. Schmalblättriges Laichkraut (*Potamogeton x Zizii*), Gras-Laichkraut (*Potamogeton gramineus*) und Schlamm-Segge (*Carex limosa*) nicht mehr aufzufinden.

HORST et al. (1980) stellten Wasser-Lobelia und Strandling (*Littorella uniflora*) im Gr. Sager Meer fest, VÖGE (1999) wies 1985 das Brachsenkraut (*Isoetes*

*lacustis*) nach. VAHLE (1990) fand diese Arten zwar 1987 nicht mehr, rechnet das Gr. Sager Meer aber zum Typ der Brachsenkraut-Lobelien-Geestseen, die von nährstoffarmen, tiefen und sauerstoffreichem Wasser geprägt sind und kaum Verlandungstendenz zeigen. Durch H. KUHBIER (Bremen) fand deshalb 1998 eine eingehende Tauchuntersuchung der Litoralvegetation des Ostufers des Gr. Sager Meeres statt. Lediglich flächenhafte Rasen des Strandlings (vermutlich weit über 1.000 Ex.) wurden in ca. 0,4m

Wassertiefe an verschiedenen Stellen am Ostufer festgestellt. Die Wasser-Lobelia konnte nicht mehr gefunden werden, der einzige Wuchsort in der Region (GARVE 1994) ist somit erloschen.

Bei früheren Tauchuntersuchungen war 1985 im Gr. Sager Meer *Myriophyllum alterniflorum* bestandsbildend festgestellt worden, obwohl sein Wasser einen pH-Wert von 4,8 besitzt. Die von MEYER (1934, 1938) nachgewiesenen Armleuchteralgen *Chara gracilis*, *Ch. delicatula*, *Nitella translucens* und *N. flexilis* fehlten dagegen (VÖGE 1993). Für diese Entwicklungen ist die starke, eutrophierungsbedingte Trübung des Wassers als Ursache anzusehen. Der ursprüngliche floristische Reichtum der Sager Meere ist – bis auf Relikte – nicht mehr vorhanden. Dieses Schicksal teilen die Meere mit vielen anderen, ehemals oligotrophen Gewässern in Niedersachsen (VAHLE 1990). Andererseits ist das große Sager Meer einer der wenigen Standorte mit einem noch großen Bestand des stark gefährdeten Strandlings in Niedersachsen (GARVE 1994). Auch das floristische Inventar von Lethe und Sager Meer Kanal ist stark verarmt. Während die Lethe kaum nennenswerte Submersvegetation aufweist, ist der Sager Meer Kanal Standort des im Gebiet seltenen gefährdeten Knöterich-Laichkrauts (*Potamogeton polygonifolius*).



Gelbweiderich.

Foto: Clemens

Der kleine Sand bei Bissel weist eine einheitliche Vegetation auf. Auf humusarmen Flächen sind wärme- und trocken-



Großes Sager Meer.



Fotos: Clemens

Sumpfkalla am Sager Meer-Kanal.

verträgliche Moose und Flechten prägend. Der Strandhafer ist nach TAUX (1986) angepflanzt. Große Bereiche werden von trockenen Ginster-Sandheiden geprägt, in denen die gefährdete Arten Behaarter Ginster (*Genista pilosa*) und Englischer Ginster (*Genista anglica*) sowie und die stark gefährdete Arnika (*Arnica montana*) vorkommen

## 4. Fauna

### 4.1 Brutvögel

Eine erste Übersicht liegt von TAUX (1986) vor, der auch die Angaben von P. BLASZYK und G. SCHLEUDER ausgewertet hat. Dr. K. TAUX hat 1996 die Avifauna in

Teilen des Betreuungsgebietes untersucht. 1999 erfasste Dr. G. WALTER anhand der Empfehlungen von OELKE (1968) die Arten der aktuellen Roten-Liste (Gefährdungskategorien 1 bis 3) Niedersachsen bzw. Deutschland (HECKENROTH 1995). Es wurden insgesamt 59 Brutvogelarten, davon 10 gefährdete bzw. stark gefährdete festgestellt (Tab. 3, 4). Die Daten aus den einzelnen Jahren sind aufgrund unterschiedlicher Methodik und Untersuchungsgebiete nicht weiter vergleichbar.

Die größte Gruppe stellen Gebüsch- und Gehölzbrüter. Hervorzuheben ist das Heumoor (HMK1/2) als Lebensraum von Braunkehlchen, Schwarzkehlchen, Neuntöter und Heidelerche. Der Kiebitz

wurde nur 1994 und 1996 als Brutvogel festgestellt. Von den 1996 festgestellten 14 Brutpaaren brüteten 3 auf Ackerflächen und 2 auf im Herbst 1995 neu eingesättem Grünland, der Bruterfolg lag bei maximal 30 %.

### 4.2 Gastvögel

Gastvogeldata liegen von IBL (1995) aus 1994 vor. Systematische Beobachtungen im Rahmen von Wasser- und Watvogelzählungen werden von S. BAUMANN seit 2002 durchgeführt. Diese Daten lassen den Schluss zu, dass zumindest die beiden Sager Meere für Gastvögel von besonderer Bedeutung sind. Hervorzuheben sind die Enten, von denen u.a. Braut-, Löffel-, Reiher-, Schell-

Tab. 3: Im Untersuchungsgebiet nachgewiesene Vogelarten der aktuellen Roten-Liste Niedersachsen bzw. Deutschland mit den Gefährdungskategorien 1 bis 3

Untersuchungsjahr	Teilgebiet	1986	1994				1996	1999		
		SMK	KSK1	SMK1	HMK1	HMK2	HMK2	KSK1	SMK1	HMK2
	RLN									
	Bekassine	2	X		1					
	Braunkehlchen	2	X		2	-	1			2
	Heidelerche	2		1				2		1
	Kiebitz	3	X			4	14			
	Krickente	3			1	1	-			
	Neuntöter	2		1	3	4			1	1
	Rebhuhn	3				1	-			
	Schilfrohrsänger	1	X							
	Schwarzkehlchen	3			3	-	2		1	1
	Wachtel	2				-	1			

1 - 4: ermittelte Anzahl der Brutpaare. Quellen: 1986: TAUX (1986, nur NSG), 1994: IBL (1995), 1996 K. TAUX, 1999: Dr. G. WALTER, RLN = Rote Liste Niedersachsen (HECKENROTH 1995), Statusangaben: 1= vom Aussterben bedroht, 2 = stark gefährdet, 3 = gefährdet.



Tab. 4: Im Untersuchungsgebiet nachgewiesene Brutvogelarten

Untersuchungsjahr	1986	1994					1996
		KSK 2b, c	KSK 1	SMK 1	HMK 1	HMK 2	
Amsel	X	I		II	II	I	
Bachstelze	X		1	1	1	1	2
Baumpieper	X	I	II	III	III	I	
Blaumeise	X	I		I	I		
Bluthänfling					II		
Buchfink	X	II	I	III	III	I	
Dorngrasmücke				II	II		
Eichelhäher	X	I		I?			
Erlenzeisig	X						
Fasan				I		1	2
Feldlerche	X			4	I	-	III
Feldschwirl	X			2	1		
Feldsperling					I		
Fitis	X	II	II	III	III	I	
Gartenbaumläufer				I		I	
Gartengrasmücke	X			II	I		
Gelbspötter				I			
Goldammer	X		I	II	I	I	
Großer Buntspecht		I		I	I	1	
Grünfink		I	I		I		
Habicht	4	X		1			
Haubenmeise		I					
Heckenbraunelle	X	I			I	I	
Kernbeißer							
Kleiber							
Kohlmeise	X	I		I	I	I	
Kuckuck		I	I	I	I	I	
Mäusebussard	X						
Misteldrossel	X	I		I	I	I	
Mönchsgrasmücke	X	I	I	II	II	I	
Pirol	X		1	2		1	
Ringeltaube	X	II		II	II	I	
Rohrhammer	X			II	I	-	1
Rotkehlchen	X	II		III	III	I	
Schwanzmeise		I		I?		I	
Singdrossel	X	I	I	I	I	I	
Star		I		II	I	I	
Stockente	X				I		
Sumpfrohrsänger	X						
Teichhuhn	X						
Teichrohrsänger	X			II			
Trauerschnäpper	X			I			
Turmfalke				3	1		
Turteltaube	X			1	2		
Weidenmeise	X			I			
Wiesenpieper	X				1	1	8
Wintergoldhähnchen		I					
Zaunkönig	X	II		III	II	I	
Zilpzalp	X	II		III	III	I	

1 - 4: ermittelte Anzahl der Brutpaare; geschätzte Anzahl der Brutpaare in Klassen: I: 1- 5, II: 6 – 15, III: >15, X = vorhanden; RLN - Rote Liste Niedersachsen (HECKENROTH 1995). Quellen: 1986: TAUX (1986), 1994: IBL (1995), 1996: Dr. G. WALTER.

und Spießente festgestellt wurden. Am 9.11.2002 wurden am Gr. Sager Meer 615 und am Kl. Sager Meer weitere 180 Stockenten gezählt. Mit See- und Fischadler sind weitere seltene Arten in Betreuungsggebiet zu Gast.



Geflecktes Knabenkraut.

Foto: Wolters

#### 4.3 Fische

Eine systematische E-Befischung der Sager Meere erfolgte 1999 durch A. SCHAMMEY und W. HERR (Gerät: DEKA 6000). Dabei wurden alle Ufer bearbeitet und die gefangenen Fische nach Ansprache/Vermessung umgehend zurückgesetzt. Die Ergebnisse sind den Angaben des Fischpächters F.J.FINZE in Tab. 5 gegenüber gestellt. Mit Aal, Barsch, Hecht, Karpfen, Brasse und Karausche wiesen die Gewässer eine angemessene Fischfauna auf. Auch der nach Angaben des Fischpächters „fast ausgestorbene“ Aal wurde mit zahlreichen, bis 1 m langen Exemplaren erfasst.

#### 4.4 Amphibien

Die Amphibien wurden 1996 bis 1999 von Dr. G. WALTER jedes Jahr im April in ausgewählten Gewässern erfasst. In allen Untersuchungsjahren wurden Erdkröte (*Bufo bufo*), Grasfrosch (*Rana temporaria*), Vertreter des Grünfrosch-Komplexes (*Rana lessonae/esculenta*) und Moorfrosch (*Rana arvalis*) festgestellt. Die letztgenannte Art ist in Niedersachsen gefährdet (PODLOUKY & FISCHER 1994).

Im HMK 1 liegen Laichgewässer der Erdkröte, des Gras- und des Moorfrosches. Die Populationsstärken der betreffenden Arten sind mittelgroß bis groß. Für den

Tab. 5: Fischfauna der beiden Sager Meere und des Randkreises

Untersuchungsjahr	1995	1995	1999	1999	1999
Teilgebiet	GSM	KSM	GSM	KSM	Kanal
Aal	(x)	(x)	19	13	12
Brasse (Brachsen, Blei)	x	x	2		
Barsch	x	x	10	4	
Hecht	x	x		1	
Karpfen			1	1	
Rotauge/Plötze	x	x			
Zander	x	x			
Karusche			1		

Moorfrosch befinden sich dort die einzigen im Betreuungsgebiet nachgewiesenen Laichgewässer. Grünfrösche wurden vereinzelt im Sommer vor allem an den Gräben festgestellt. Der gesamte Komplex wird von allen vier Arten als Sommerhabitat genutzt. Im HMK 2 befinden sich für Erdkröte, Grasfrosch und Grünfrosch wichtige Laichgewässer. Die Grünlandbereiche werden von Erdkröte und Grasfrosch als Sommerhabitate genutzt, Grünfrösche finden sich vereinzelt auch weit entfernt von den Laichgewässern im Sommer an Gräben. Mit dem Schilfpolder am Bisseler Schaugraben wurde erfolgreich ein zusätzliches Laichgewässer geschaffen.



Moorfrosch.

Foto: Walter

#### 4.5 Reptilien

Die systematische Erfassung von Reptilien ist schwierig und vor allem zeitaufwendig. Im Betreuungsgebiet wurden hierzu methodische Untersuchungen durchgeführt (WALTER & WOLTERS 1997). Alle weiteren Daten beruhen auf Einzelbeobachtungen von D. WOLTERS und Dr. G. WALTER. Nachweise liegen für fünf Arten vor, die alle in den letzten Jahren mehrfach angetroffen wurden. Damit sind, außer der gefährdeten Zauneidechse (*Lacerta agilis*), alle derzeit in Niedersachsen vorkommenden Reptilienarten (N = 6) auch im Betreuungsgebiet vertreten!

Zwei Kreuzottern (*Vipera berus*) wurden 1998 im Nassgrünland östlich des Großen Sager Meeres beobachtet, eine Ringelnatter (*Natrix natrix*) am Sager Meer Kanal. Beide Arten sind gefährdet (PODLOUKY & FISCHER 1994) Im südlichen Teil des HMK 1 wurden 1996, 1997 und 1998 mehrfach ein bis vier Ind. Schling- oder Glattnatter (*Coronella austriaca*) festgestellt. Diese schon länger für das Gebiet bekannte Art (TAUX 1986) ist aufgrund ihrer zahlenmäßig geringen Bestände, der teilweise stark rückläufigen Bestandsentwicklung und dem hohen Beeinträchtigungsgrad der als Lebensräume notwendigen Heide-Moor-Komplexe als stark gefährdet eingestuft (PODLOUKY & FISCHER 1994) und nach Anhang IV der FFH-Richtlinie eine streng zu schützende Art von gemeinschaftlichen Interesse. Vereinzelt wurden Wal-

deidechse (Berg-, Mooreidechse) und Blindschleiche festgestellt.

Die Hauptgefährdung für die Schlingnatter besteht im großflächigen Verlust ihrer Lebensräume und der Beseitigung von Kleinstrukturen wie Hecken, Waldränder, Hochstaudenfluren. Wichtig für den Schutz sind der Erhalt von Sandmagerasen-Komplexen einschließlich der angrenzenden Wälder und Heideflächen. Die Schlingnatter lebt auch in den Randbereichen von Dörfern und Städten, sie kann auch Sonderstandorte wie verwilderte Gärten, Bahndämme und Straßenböschungen nutzen. Das Betreuungsgebiet entspricht ihren Ansprüchen an eine heterogene Vegetationsstruktur mit dem kleinflächigen Wechsel von Offenland und Gebüsch sehr gut. Auch eine nicht zu starke Nutzung dieser Flächen ist eher vorteilhaft.



Kreuzotter.

Foto: Walter

Tab. 6: Im Untersuchungsgebiet nachgewiesene Amphibienarten

Gewässer		1	2	3	4	5	6	7	8	9
	RLN									
	BartSch V									
	Gr. S. M									
	Kl.S.M.									
	SMK1									
	HMK2									
	HMK2									
	HMK1									
	HMK1									
	HMK1									
	HMK1									
Erdkröte	§	x	x	A	A-B	A-B	B	B	B	-
Grünfrosch-Komplexe	§	A	A	A-B	D			C	A	-
Grasfrosch	§	-	-	A,	B-D	A-B	A	A	C	A-C
Moorfrosch	3 §	-	-	-		x	A	A	A	A-C

Erläuterungen: In der Tabelle sind Ergebnisse aus 1996 – 1999 zusammengefasst. Laichballen, Laichschnüre bzw. rufende Tiere: A = 1 - 10, B = 11 - 30, C = 31-100, D = > 100, x = nur Sommerquartier, vermutlich kein Laichhabitat. SMK1: Nr. 1 = Gr. Sager Meer, Nr. 2 = Kl. Sager Meer, Nr. 3 = Schilfpolder östlich Gr. Sager Meer; HMK2: Nr. 4 = ehemaliger Fischteich westl. des Kleinen Sager Meeres, Nr. 5 = Fischteich nördl. des Kleinen Sager Meeres; HMK 1: Nr. 6 = ehem. Fischteich am Ostrand des Heumoores, Nr. 7 = Torfstiche im Heumoor, Nr. 8 = Torfstiche im Heumoor, Nr. 9 = Wiesenblänke im Heumoor. RLN = Rote Liste Niedersachsen (PODLOUKY & FISCHER 1994), Statusangaben: 3 = gefährdet.

Tab. 7: Im Untersuchungsgebiet nachgewiesene Heuschreckenarten

Untersuchungsjahr		1994	1994	1994	1996	2000
Teilgebiet		HMK1	SMK1	KSK1	KSK 1	LNK
	RLN					
Weißrandiger Grashüpfer			x		x	x
Nachtigall-Grashüpfer			x	x	x	
Brauner Grashüpfer					x	x
Wiesen-Grashüpfer					x	x
Verkannter Grashüpfer	3		x	x	x	
Gemeiner Grashüpfer		x	x		x	x
Langflügelige Schwertschrecke		x	x		x	x
Gem. Eichenschrecke					x	x
Kurzflügelige Beißschrecke	5	x	x		x	x
Gefleckte Keulenschrecke		x		x	x	
Bunter Grashüpfer		x	x	x	x	x
Kleiner Heidegrashüpfer	3				x	
Gemeine Dornschröcke		x	x	x	x	x
Großes Heupferd			x	x	x	x

Erläuterungen: RLN = Rote Liste Niedersachsen (GREIN 1995), Statusangaben: 1= vom Aussterben bedroht, 2 = stark gefährdet, 3 = gefährdet, 5 = bei anhaltender Lebensraumzerstörung gefährdet. Quelle. 1994: IBL (1995), 1996: Dr. K. TAUX, 2000: eigene Erhebung.

1 untersucht. Durch M. EWERS wurde 1997, 1998 und 1999 der stark gefährdete (ALTMÜLLER 1983) Kleine Blaupfeil (*Orthetrum coerulescens*) im Heumoor am Sager Meer Kanal fast ausschließlich an baum- und strauchfreien, schnell fließenden Grabenabschnitten mit reichlich flutendem Laichkraut mehrfach festgestellt (Tab. 8). Die Bodenständigkeit dieser seltenen Art ist sehr wahrscheinlich, erfolgreiche Fortpflanzung wurde im August 1998 zweimal beobachtet. Als weitere Arten am Meer Kanal wurden die Gemeine und die Schwarze Heidelibelle (*Sympetrum vulgatum*, *S. danae*), sowie die gefährdete Blaue Federlibelle (*Platycnemis pennipes*) mit Eiablagen beobachtet. Hervorzuheben ist die vom Aussterben bedrohte Späte Adonislibelle (*Ceriatrigon tenellum*).

#### 4.6 Heuschrecken

Die Heuschrecken wurden 1996 durch Verhören und Kescherfang von Dr. K. TAUX im KSK 1 erfasst, eigene Erhebungen im LNK erfolgten 2000 und 2001. Im Betreuungsgebiet wurden 14 Heuschreckenarten, davon 5 gefährdete, festgestellt (Tab. 7). Dies entspricht rd. 31% der 45 regelmäßig in Niedersachsen vorkommenden Heuschreckenarten. Silbergrasfluren und Heidebestände sowie magere Graslandflächen sind die arten- und individuenreichsten Biotope für Heuschrecken im Untersuchungsgebiet.



Bunter Grashüpfer.

Foto: Taux

#### 4.7 Libellen

Erste Angaben zur Libellenfauna der Sager Meere finden sich bei TAUX (1986). Von M. HIELSCHER wurde 1996 der SMK

Tab. 8: Im Untersuchungsgebiet nachgewiesene Libellenarten

Untersuchungsjahr		1986	1994	1996	1998
Teilgebiet		SMK1	SMK1	SMK 1	KMK 1
	RLN				
Blaugrüne Mosaikjungfer		x	x	x	x
Torf-Mosaikjungfer	3	x			
Herbst-Mosaikjungfer		x	x	x	
Große Königslibelle				x	
Gebänderte Prachtlibelle				x	x
Späte Adonislibelle	1	x	x		x
Weidenjungfer		x		x	
Hufeisen-Azurjungfer			x		
Fledermaus-Azurjungfer				x	
Gemeine Smaragdlibelle			x	x	
Becher-Azurjungfer		x	x		
Großes Granatauge				x	
Große Pechlibelle		x	x	x	
Glänzende Binsenjunger	2	x			
Gemeine Binsenjunger		x	x		
Plattbauch				x	
Vierfleck		x	x	x	
Großer Blaupfeil			x		
Kleiner Blaupfeil	2				x
Blaue (Gem.) Federlibelle	3	x	x		x
Frühe Adonislibelle		x	x	x	x
Schwarze Heidelibelle		x		x	x
Sumpf-Heidelibelle	2	x			
Gefleckte Heidelibelle					
Blutrote Heidelibelle			x	x	
Gemeine Heidelibelle		x	x	x	

Quellen: 1986: TAUX (1986), 1994: IBL (1995), 1996: M. HIELSCHER, 1998: M. EWERS. RLN = Rote Liste Niedersachsen (ALTMÜLLER 1983), Statusangaben Rote Liste: 1= vom Aussterben bedroht, 2 = stark gefährdet, 3 = gefährdet.



## 5. Konzept für die weitere Entwicklung

### 5.1 Entwicklungsvoraussetzungen

Nachdem 1996-2001 die Erfassung von Daten und einige Pflegemaßnahmen im Mittelpunkt standen, sind jetzt grundlegende konzeptionelle Überlegungen erforderlich. Dabei sind folgende Voraussetzungen entscheidend:

- Die Vielfalt unterschiedlichster Biotypen auf gut 740 ha in einem verkehrsgünstig gelegenen Gebiet ist in dieser Konstellation im Regierungsbezirk Weser-Ems einmalig. Die Hauptlebensräume des nordwestdeutschen Flachlandes – Moor, Sandheide, Meere und Fließgewässeraue – sind hier gut zugänglich.



Die Lethe, ein Bach am Rande der Geest. Foto: Brux

- Mit den Erdfallseen Großes und Kleines Sager Meer verfügt das Gebiet über naturgeschichtliche Raritäten, die zur Ausweisung eines der ältesten Naturschutzgebiete im Oldenburger Land geführt haben.
- In Teilbereichen ist das Betreuungsgebiet von besonderer Bedeutung für Reptilien. Dieser Tiergruppe und ihren Ansprüchen an die Habitatqualitäten sollte künftig stärkere Aufmerksamkeit gewidmet werden.
- Die Untersuchungen des Mellumrates haben gezeigt, dass das Betreuungsgebiet nur wenige störungsempfindliche Tierarten aufweist. Ein Betreten auf den vorhandenen Wegen ist ganzjährig unproblematisch und beeinträchtigt den Schutzzweck nicht. Ein gewisses Maß an Störungen ist sogar erwünscht (Jax 1999). Im Bereich der Sandtrockenrasen wäre auch ein Betreten außerhalb der Weg akzeptabel, da es zur Schaffung offener Stellen beiträgt. Nur in Teilbereichen sind temporäre Einschränkungen nötig.

- Die weitere Entwicklung des Betreuungsgebietes ist stark von der des Umlandes abhängig. Eine verbesserte Zusammenarbeit und Auseinandersetzung mit den Nutzern angrenzender Flächen und den betroffenen Trägern öffentlicher Belange ist dringend erforderlich.

- Das Kernproblem besteht in dem wassergebundenen Nährstoffeintrag, was bereits zu großen Beeinträchtigungen der früheren Vegetation geführt hat.

- Die bisher nicht erfolgte, jedoch seit Jahren vorgesehene Ausweisung des Heumoores als Naturschutzgebiet stellt eine wichtige Voraussetzung für die weitere Umsetzung der Ziele des Naturschutzes dar. So wird nicht nur die Bedeutung des Gebietes für die Öffentlichkeit deutlich, sondern es werden auch Schutzzwecke und Entwicklungsziele festgelegt.

- Seitens der Naturschutzbehörden des Landes standen bisher nur sehr begrenzt finanzielle Mittel zur Verfügung. Ein umfangreiches Monitoring oder größere Maßnahmen sind damit nicht durchführbar. Zusätzliche Mittel können möglicherweise aus Ersatzmaßnahmen für Eingriffe, Projektförderungen, Sponsoren oder als Stiftungsförderungen kommen. Ansatzpunkte sind beispielsweise Projekte der Umweltbildung und des Reptilienschutzes.

### 5.2 Maßnahmenbereiche

#### Nährstoffproblematik

Die bisherigen Ergebnisse deuten darauf hin, dass die Nährstoffproblematik wahrscheinlich überwiegend auf unerwünschte Stoffeinträge über das Grundwasser zurückgeht. Unbekannt ist, inwieweit die Mineralisierung der noch vorhandenen Torfe eine Rolle spielt. Vor allem die Sager Meere haben sich zur Nährstoffsinke entwickelt. Solange sich dies nicht grundlegend ändert, bleiben nur zwei mögliche Handlungsansätze: (1) Reduktion der Nährstoffeinträge im Betreuungsgebiet (einschließlich Reduktion der Nährstoffausträge aus Moorböden), (2) Reduktion der Nährstoffeinträge über in das Betreuungsgebiet fließendes Oberflächenwasser.

Die Reduktion der Nährstoffeinträge im Betreuungsgebiet erfordert zunächst die Aufgabe nicht angepasster Nutzungen, die zu Nährstoffeinträgen bzw. -freisetzungen führen. Vordringlich ist dies bei Ackerflächen, die gezielt erworben werden sollten. Erste Priorität haben dabei die direkt südlich an das Gr. Sager Meer angrenzenden Ackerflächen. Insbesondere im Lethe-Niederungs-Komplex mit seinen vielen kleinen und oft schlecht bewirtschaftbaren (und zum Teil brachgefallenen) Flächen sollten im Rahmen des laufenden Flurbereinigerungsverfahrens Flächen für den Naturschutz gesichert werden.



Eichenkratt am Lethetal.

Foto: Clemens



## Grundwasserstände

Im Heumoor sind die Grundwasserstände feuchtgebietstypisch anzuheben, hierzu sind Flächenankäufe notwendig. Die Nährstoffeinträge über in das Betreuungsgebiet fließendes Oberflächenwasser (Vorfluter) sind nicht bekannt. Eine Reduktion ist trotzdem grundsätzlich sinnvoll. Beim Schilfpolder sollte deshalb geprüft werden, ob eine weitere Erprobung sinnvoll ist. In diesem Fall muss dieser neu ausgedockt oder ausgebaggert und mit gezogenem Schilf dicht bepflanzt werden. Zu prüfen ist weiter, ob bzw. wie der Zulauf optimiert werden kann. Hervorzuheben ist, dass ein Monitoring erforderlich ist, um den Erfolg der Maßnahme beurteilen zu können. Beim Einwerben von Mitteln für künftige Maßnahmen in diesem Bereich ist dies zu berücksichtigen. Eventuell ist diese Maßnahme für ein Projekt der Umweltbildung geeignet.

## Verbuschung

Die Heide im KSK 1 kann nur durch regelmäßige, sorgfältig geführte Beweidung mit einer Schafherde sowie durch Beseitigung von Gehölzaufwuchs (Entkusseln) offen gehalten werden. Der angrenzende Kiefernbestand sollte, ausgehend von vorhandenen Heide- und Trockenrasenflächen, bereichsweise sukzessive aufgelichtet und in das Landschaftsbild der bestehenden Heidegebiete eingebunden werden. Im HMK 1 ist, wenn die Nachpflege gesichert ist, Entkusseln auf den Flächen erforderlich, die bereits relativ nass sind. Ein Freistellen des Gr. Sager Meeres von höherem Bewuchs – das Gebiet war noch in den 1950er Jahren weitgehend baumlos – ist unter den derzeitigen Bedingungen nicht sinnvoll.

## 5.3 Monitoring

Die Ergebnisse der Untersuchungen der Jahre 1996 – 2001 liefern eine umfassende Bestandsaufnahme des Betreuungsgebietes. Eine Fortführung der Untersuchungen im bisher geleisteten Umfang ist vielfach weder machbar, noch notwendig. Ein sinnvolles Monitoring sollte folgende Untersuchungen beinhalten:

- Flächendeckende Kontrolle der Biototypen auf der Basis von jeweils aktuellen Luftbildern (alle 5 J.)

- Erfassung der Brut- und Gastvögel (letztere nur Sager Meere)
- Fortsetzung der Erfassung vegetationskundlichen Dauerbeobachtungsflächen (alle 3 J.)
- Erfolgskontrolle bei Durchführung von Pflegemaßnahmen (fallweise festzulegen)
- Erfassung weitere Tiergruppen (fallweise festzulegen)
- Kontrolle abiotischer Parameter vor allem im Einzugsbereich der Gewässer (u.a. Grundwasserpeilbrunnen).

## 5.4 Öffentlichkeitsarbeit, Naturerleben und Umweltbildung

Die Öffentlichkeitsarbeit des Mellumrates erfolgte bisher weitgehend über Exkursionen und einzelne Vorträge. Eine größere Publizität war bisher nicht beabsichtigt und sollte auch nicht ohne entsprechendes Konzept hergestellt werden. Die Resonanz der letzten Jahre hat jedoch gezeigt, dass unterdessen ein wesentlich größeres Interesse für das Betreuungsgebiet besteht. Gerade weil sich die für den Naturschutz wertbestimmenden Parameter nicht auf den ersten Blick erschließen, sollte hier angesetzt werden.



*Schnucken als „Landschaftspfleger“, Kleiner Sand bei Bissel. Foto: Clemens*

Dies bedeutet eine kontrollierte Öffnung des Gebietes für Naturerleben, Wandern und Radfahren, Natur- und Umweltbildung (insbes. für Schulen). Ein grundlegendes Wegenetz ist als wesentliche Infrastruktural bereits vorhanden, eine Ergänzung bleibt sinnvoll. Viele der für Besucher attraktiven und ohne Beeinträchtigungen betretbaren Bereiche sind nur eingeschränkt oder gar nicht durch Wege erschlossen. Dabei ist das Potential für eine naturverträgliche Erschließung durch eine sensible Wegeführung gegeben. Sowohl parallel zur Lethe (LNK, rechtes Ufer) als auch im Bereich Kleiner Sand (KSK 1) sollte eine Wegeführung vorgesehen werden. Die Wege müssen markiert und sollten mit einfachen Infor-

mationstafeln ausgestattet werden. Eine weitere wichtige Aufgabe ist die Erstellung einer Broschüre mit Hinweisen (Schutzzweck, gefährdete Arten und Biototypen, Wegenetz, Verhaltensregeln, Ansprechpartner).

Gespräche mit Schulvertretern und Umweltbildungseinrichtungen haben gezeigt, dass ein großer Bedarf an geeigneten Gebieten für Maßnahmen zur Umweltbildung besteht. Die Entwicklung entsprechender Konzepte sollte in Zusammenarbeit mit den Bildungsträgern erfolgen. Zunächst ist es jedoch erforderlich, die Rahmenbedingungen mit den zuständigen Naturschutzbehörden abzustimmen. Insbesondere sind die Betreuungsmöglichkeiten so zu regeln, dass der Schutzzweck nicht gefährdet wird.

## 6. Ausblick

Das Betreuungsgebiet des Mellumrates "Heumoor, Sager Meere und Wehsandgebiete sowie des Parallelabschnitts der Lethe" hat seinen ganz eigenen Reiz. Vieles erschließt sich nicht auf den ersten Blick, dabei sind mit dem tiefsten See Nordwestdeutschlands, einem landschaftlich sehr reizvollen Bachtal, den Trockensandgebieten, Wäldern und Mooren alle wichtigen Biototypen der Region vertreten. Die gute, weiter entwickelbare Erschließung bietet eine hervorragende Grundlage für die empfehlenswerte behutsame Öffnung für Naturerleben und -bildung. Die Ziele des Naturschutzes stehen dem nicht entgegen.

Nur wenn es gelingt, Menschen in dafür geeigneten Gebieten einen Bezug zur natürlichen Umwelt durch eigenes Erleben zu ermöglichen, wird sich Akzeptanz und Engagement für den Naturschutz entwickeln. Das Betreuungsgebiet ist hierfür besonders geeignet.

**Danksagung:** Untersuchungen in den Jahren 1996 bis 2001 wurden ehrenamtlich durchgeführt durch S. Arens (Biototypen, GIS), M. Evers (Libellen), W. Herr (Fische), H. Kuhbier (Flora), M. Hielscher (Reptilien, Libellen), A. Schammey (Fische), Dr. K. Taux (Brutvögel), Dr. G. Walter (Brutvögel). Ab 2002 erfasste S. Baumann Gastvögel. Neben der Mitarbeit am Vegetationsmonitoring hat D. Wolters im genannten Zeitraum als Beauftragter des Mellumrates umfangreiches Material zusammengetragen, Pflegemaßnahmen und Untersuchungen koordiniert, Exkursionen durchgeführt und bei vielen Terminen die Interessen des Naturschutzes vertreten. Ohne ihn wäre diese Arbeit nicht zustande gekommen. Her-

vorzuheben sind die gute Zusammenarbeit mit den Naturschutzbehörden (Bez.-Reg. Weser-Ems, Herr A. Stöling; Landkreis Oldenburg, Herr G. Schinnerer) und die Unterstützung bei Untersuchungen durch Herrn F.J.Finze.



Blockhütte am Großen Sager Meer.  
Foto: Clemens

## 7. Zusammenfassung

Das Betreuungsgebiet des Mellumrates umfasst mit Erdfallseen, Mooren, Heide- und Trockenrasen, Wäldern und einem Bachtal viele für den Naturschutz besonders wertvolle Bereiche. 1996-2001 durchgeführte umfangreiche Untersuchungen führten zum Nachweis zahlreicher Rote-Liste-Arten (Flora: 45, Brutvögel 10, Amphibien: 1, Reptilien: 3, Heuschrecken: 3, Libellen: 6). Die Folgen intensiver landwirtschaftlicher Nutzung (Entwässerung, Eutrophierung) zeigen sich im Verschwinden vieler Pflanzenarten. Besondere Bedeutung weist das Gebiet für Reptilien auf, fast alle in Niedersachsen vorkommenden Arten sind vertreten. Hervorzuheben ist die hohe und in dieser Ausprägung in Nordwestniedersachsen einmalige Strukturdiversität auf 740 ha. Eine Konzeption für künftige Maßnahmen wird vorgelegt, die Eignung des Gebietes für Naturerleben und -bildung hervorgehoben.

## 8. Summary

The Mellumrat, a honorary registered association for nature conservation and research, is responsible for supervision and care of an unique area of 740 ha in northwest Germany, covering two lakes, peat bogs, heathlands, dry grasslands and a river valley. This landscape is of high biodiversity and naturalness, thus resulting in great value for conservation. In 1996-2001 investigations on flora and vegetation, birds, bats, fishes, reptiles, amphibia, grasshoppers and dragonflies were carried out. 68 red-data-book-species were recorded so far. Eutrophication

and draining led to a strong decrease particularly of peat bog and submersed water plants. Appropriate countermeasures are challenging because only a small part is protected as nature reserve. However, this area is exceptionally well-suited for nature education and nature based recreation.

## 9. Literatur

ALTMÜLLER, R. 1983. Rote Liste der in Niedersachsen gefährdeten Libellen. Nieders. Landesverwaltungsamt, Fachb. f. Naturschutz, Hannover.

BUCHENAU, F. (1913): Flora von Bremen und Oldenburg. Siebte, verbesserte Auflage herausgegeben von Dr. W.O. Focke. Leipzig.

GARVE, E. (1993): Rote Liste der gefährdeten Farn- und Blütenpflanzen in Niedersachsen und Bremen. 4. Fassung vom 1.1.1993. - Inform.d. Naturschutz Niedersachs. 13(1): 1-37.

GARVE, E. 1994. Atlas der gefährdeten Farn- und Blütenpflanzen in Niedersachsen und Bremen. Naturschutz Landschaftspf. Niedersachs. 30, 895pp. Hannover.

GREIN, G. (1995): Rote Liste der in Niedersachsen und Bremen gefährdeten Heuschrecken - 2. Fassung, Stand 1.1.1995. - Inform.d. Naturschutz Niedersachs. 15(2): 17-36.

HECKENROTH, H. (1995): Rote Liste der in Niedersachsen und Bremen gefährdeten Brutvogelarten. - Inform.d. Naturschutz Niedersachs. 15(1): 1-16.

HORST, L.G., U. EVERS & M. SCHIERHOLD (1980): Zur Vegetation und Ökologie des Naturschutzgebietes Sager Meer im südlichen Oldenburg. - Drosera 80(2): 71-90.

IBL UMWELTPLANUNG (1995): Pflege- und Entwicklungsplanung Sager Meere, Heumoor und Sandgebiete". Arten- und biotopschutzorientierte Fachplanung sowie konzeptionelle Überlegungen zum flächendeckenden und medienübergreifenden Landschaftsschutz mit Hilfe formulierter Leitbilder. - Unveröff. Gutachten im Auftrag der Bez.-Regierung Weser-Ems.

JAX, K. (1999): Natürliche Störungen: ein wichtiges Konzept für Ökologie und Naturschutz? - Z. Ökologie u. Naturschutz 7: 241-253.

MEYER, W. (1934): Bericht über eine Untersuchung der Pflanzenwelt des Sager Meeres. - Unveröff., Landesverein Oldenburg f. Heimatkunde und Heimatschutz. Oldenburg.

MEYER, W. (1938): Naturschutzgebiet Sager Meer - Vegetationskarte. - Unveröff. Mskr., Oldenburg.

OELKE, H. (1968): Empfehlungen für Untersuchungen der Siedlungsdichte von Sommervogelbeständen. - Vogelwelt 89: 69-77.

PODLOUKY, R. & C. FISCHER (1994): Rote Liste der gefährdeten Amphibien und Reptilien in Niedersachsen und Bremen. 3. Fassung, Stand 1994. - Inform.d. Naturschutz Niedersachs. 14(4): 109-120.

SCHÜTT, B. 1936. Die Pflanzengemeinschaften. - In: Buchenau, F.: Flora von Bremen, Oldenburg, Ostfriesland und der ostfriesischen Inseln (10. Aufl.): 47-64. Bremen.

TAUX, K. (1986): Die oldenburgischen Naturschutzgebiete. Oldenburg: Holzberg. 303 S.

VÖGE, M. (1993): Taucherkursionen zu Standorten von *Myriophyllum alterniflorum* DC. - Tuexenia 13: 91-108.

VAHLE, H.-C. 1990. Grundlagen zum Schutz der Vegetation oligotropher Stillgewässer in Nordwestdeutschland. Naturschutz Landschaftspf. Nieders. 221-157. Hannover.

VÖGE, M. (1999): Das See-Brachsenkraut *Isoetes lacustris* L. in einigen deutschen Seen: Blattanzahl und Sporenproduktion. - Tuexenia 19: 211-217.

WALTER, G. & D. WOLTERS (1997): Zur Effizienz der Erfassung von Reptilien mit Hilfe von Blechen in Norddeutschland. - Zeitschrift f. Feldherpetologie 4: 187-195, Bochum.

### **Anschrift des Verfassers:**

Holger Brux  
IBL-Umweltplanung  
Unterm Berg 39  
26123 Oldenburg