CORAX

Veröffentlichungen der Ornithologischen Arbeitsgemeinschaft
für Schleswig-Holstein und Hamburg e.V., Kiel

Band 19, Heft 3 April 2004

Brutbestand der Rohrdommel (*Botaurus stellaris*) in Schleswig-Holstein (1970-2001)

R.K. Berndt & H.A. Bruns

Berndt, R.K. & H.A. Bruns (2004): Brutbestand der Rohrdommel (*Botaurus stellaris*) in Schleswig-Holstein (1970-2001). Corax 19: 233-244.

Schleswig-Holstein beherbergt derzeit etwa ein Drittel des bundesdeutschen Bestandes der Rohrdommel. Der Brut(zeit)bestand schwankte im nördlichsten Bundesland im Zeitraum 1973 bis 2001 etwa zwischen 70 und 190 Rufern. Nach Kältewintern nahm er stark ab, erholte sich aber im Laufe einiger Jahre wieder. Insgesamt erscheint der Landesbestand gegenwärtig stabil bis zunehmend, was innerhalb Deutschlands eine Ausnahme ist. Die Vorkommen werden für die letzten dreißig Jahre detailliert dokumentiert. Innerhalb der drei Großlandschaften des Landes hat sich die Zahl der Brutzeitplätze in diesem Zeitraum unterschiedlich entwickelt. Den größten Rückgang weist das Östliche Hügelland auf (104 besetzte Gewässer/1970er Jahre auf 85 Gewässer/1990er Jahre). Auch auf der Geest ist die Zahl der Gewässer von 15 auf 9 für diese Zeiträume rückläufig. In der Marsch stieg hingegen die Zahl der Brutzeitplätze von12 auf 23 Gewässer. Die Zunahme des Rohrdommelbestandes erklärt sich insbesondere durch die Konzentration von mehreren Rufern an einigen Gewässern mit ausgedehnten Schilfsäumen. 1968-74 waren zehn Gewässer mit drei und mehr Rufern bekannt, 1975-84 waren es 11 und 1988-99 17 Gewässer. Erst ab 1975 gab es Gewässer mit mehr als 5, maximal 10 Rufern.

Rolf K. Berndt, Helsinkistraße 68, 24109 Kiel, Berndt@Ornithologie-Schleswig-Holstein.de
Holger A. Bruns, Norderende 3, 25853 Bohmstedt, Bruns@Ornithologie-Schleswig-Holstein.de

1. Einleitung

In Schleswig-Holstein ist die Rohrdommel bis in die jüngste Zeit in gewässerreichen Landesteilen ein seltener, aber weiträumig verbreiteter Brutvogel. Die Art ist während der Brutzeit eng an ausgedehnte, wasserdurchflutete, strukturreiche Altschilfröhrichte gebunden, was ihrer landesweiten Verbreitung geomorphologische Grenzen setzt. Während des Zuges und im Winter werden auch weniger hoch bewachsene Uferbereiche und lückenhafte Schilfbestände aufgesucht.

Viele der vogelreichen Brutgewässer werden traditionell von Vogelkundlern aufgesucht, so dass einige Brutvorkommen seit Jahrzehnten dokumentiert werden konnten (Berndt & Drenckhahn 1974/1990). Aktuell wurde die Verbreitung der Art im Brutvogelatlas für Schleswig-Holstein dargestellt (Berndt et al. 2002). Die Brutbestände der Rohrdommel sind in vielen Ländern Europas rückläufig (Bauer et al. 2002, Koskimies & Tyler 1997).

2. Datenlage, Erfassungsprobleme

Die Einschätzung des Landesbestandes der Rohrdommel ist nicht einfach, da es sich bei dem Datenmaterial insgesamt nicht um systematische Erfassungen handelt. Mehrjährige Datenreihen liegen lediglich aus einigen Naturschutzgebieten und von einer Reihe weiterer Gewässer vor, die Mitglieder der OAG regelmäßig aufsuchten. Berücksichtigt sind auch die seit kurzem vom MUNL (Ministerium für Umwelt, Natur und Landwirtschaft des Landes Schleswig-Holstein) in Auftrag gegebenen Erhebungen in den EU-Vogelschutzgebieten. Landesweit gesehen waren die Erfassungen zur Zeit der Wasservogelbestandsaufnahme um 1970 besonders intensiv. Seitdem fehlen von etlichen Gewässern jegliche Nachrichten, und andere Gewässer wurden nur in wenigen Jahren aufgesucht. Die Gebietsstatistik (Tab. 1) weist daher erhebliche Lücken auf. Die umfangreiche Liste soll auch die Mitglieder des Vereins dazu anregen, länger nicht kontrollierte Gebiete gezielt aufzusuchen. Wir haben bewusst den Anschluss an die Bearbeitung in Band 1 der Avifauna (Berndt & Drenckhahn 1974/1990) hergestellt, um die Entwicklung in diesem Zeitraum von über 30 Jahren zu betrachten. Darüber hinaus folgt die Darstellung der Brut(zeit)vorkommen der Überlegung, die 1990er Jahre, also den neuesten Zeitraum, detaillierter und die beiden vorhergehenden Dekaden zusammengefasst darzustellen.

Schätzungen des Landesbestandes werden unter anderem dadurch erschwert, dass die Entwicklung keineswegs geradlinig verläuft. Kältewinter können den landesweiten Brut(zeit)bestand um bis zu zwei Drittel reduzieren. Eine Bestandsschätzung für ein bestimmtes Jahr hängt daher sehr davon ab, wie lange der letzte Kältewinter zurückliegt. Zudem können lokal – aber auch großräumig – wetterabhängige Gründe wie niedrige Wasserstände im Frühjahr (in Folge niederschlagsarmer Winter), die Ausdehnung der Schilfmahd (schwächer in milden Wintern) oder durch stürmische Winde, Schneelagen und Wellenschlag zerstörte Altschilfstrukturen zu Bestandsschwankungen beitragen.

Die Reviere der Rohrdommeln sind schwerer zu erfassen, als die weittragenden Rufe vermuten lassen. Die Rufaktivität ist nämlich sehr unterschiedlich und wird insbesondere von der Witterung (Temperatur, Wind, Regen) beeinflusst, so dass in Frühjahren mit ungünstiger Witterung die Erfassung erschwert ist. An vielen Gewässern rufen nur einzelne ♂, und diese scheinen teilweise weniger ruffreudig zu sein als mehrere ♂ mit Rufkontakt. Andererseits sind mehrere ♂ bei geringer bzw. nicht gleichzeitiger Ruftätigkeit nicht einfach zu lokalisieren und so voneinander zu unterscheiden. Weiterhin ist die Rohrdommel sowohl tag- als auch nachtaktiv mit markanten Aktivitätshöhepunkten vor Sonnenaufgang und nach Sonnenuntergang (z.B. Bauer & Glutz 1966, Poulin & Lefebvre 2003, Puglisi et al. 1997). Die Bestandserfassungen erfolgten aber in der Regel tagsüber, also zu Zeitpunkten, die nicht optimal sind. Manche Bestandsunterschiede und negative Kontrollen an den einzelnen Gewässern (Tab. 1) beruhen daher sicher auf unterschiedlich intensiven bzw. unterschiedlich geeigneten Erfassungen. Deutlich wird, daß ein recht hoher Aufwand mit mehreren Begehungen zur optimalen Tageszeit und unter guten Witterungsbedingungen notwendig ist, um die Zahl der Rufer vollständig zu erfassen.

Schließlich ist der Status als „Brutvogel" anhand der rufenden ♂ im Frühjahr nicht immer gesichert. Schleswig-Holstein wird auf dem Heimzug vermutlich überwiegend von skandinavischen Brutvögeln überflogen. Die Besetzung der heimischen Brutreviere und das Gros des Heimzugaufkommens fallen in denselben Zeitraum von Mitte März bis Mitte April. Es liegen Hinweise darüber vor, dass diese Durchzügler kurzfristig während der Zugrast rufen. Ein zweites, schwächeres Zuggeschehen betrifft Vögel, die noch im Mai ziehend beobachtet wurden (Jungvögel?, Koop briefl.). Umherstreifende Brutvögel (die ihr Revier früh in der Brutsaison aufgegeben haben?) und kurzfristig rufende Durchzügler sind nicht zu unterscheiden. Zudem kann nicht bewertet werden, ob ein nicht mehr rufender „Brutvogel" das Gewässer verlassen hat oder während der Brut die Rufaktivitäten verringerte.

Wenn es auch vielfältige Probleme bei der Bestandserfassung gibt, so halten wir unser Material aber doch für umfangreich und genau genug, die landesweite Situation einzuschätzen. Ungeachtet aller Unwägbarkeiten gehen wir davon aus, den Landesbestand der Rufer recht gut zu kennen, da doch viele Gebiete regelmäßig kontrolliert werden. Erfassungsmängel dürften bei großräumiger Betrachtungsweise an Bedeutung verlieren.

Tab. 1: Brut(zeit)vorkommen der Rohrdommel (*Botaurus stellaris*) in Schleswig-Holstein 1970 bis 2001. Angegeben ist die Zahl der Rufer.

„0" : trotz wiederholter Kontrollen keine Feststellung; kein Eintrag: keine Daten vorhanden oder nur Angaben zu Teilen des Gewässers; „n.e.": Gewässer noch nicht existent; Zahl **fett** hervorgehoben = Meldungen aus mindestens drei Jahren einer Dekade.

*Table 1: Records of Bittern (*Botaurus stellaris*) during the breeding season in Schleswig-Holstein 1970-2001.*

„0": no evidence in spite of a few controls; no data: no records available or records only available for a part of the breeding area available; „n.e.": breeding area not yet existent; ***bold****: records in at least three years of a decade.*

Ort	Maximum 1970-1979	Maximum 1980-1989	1990	1991	1992	1993	1994	1995	1996	1997	1998	1999	2000	2001
1. Östliches Hügelland														
Ahrensee/RD	**1**	1			1	1			1	1	2	1	1	1
Alter Eiderkanal/Kluvensiek/RD								1	0					
Arenholzer See/SL	**1**	1												
Barkauer See/OH	**2**	**2**	0	1	1	0	1	1	1	0	1	1	0	1
Barsbeker See/PLÖ	1	1												
Behler See/PLÖ	**2**											0	0	0
Blumenthaler Teich/RD	1	0		0			0		0	0				
Bordesholmer See/RD	1													
Bornbrook/PLÖ	1											0		0
Bothkamper See/PLÖ	**2**					0						0	1	2
Bredenbeker Teich/OD	1	1												
Bullenteich/PLÖ	1													
Dannauer See/PLÖ	**1**	0											0	0
Depenhusen/OH		1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Dieksee/PLÖ	1											0		0
Dobersdorfer See/PLÖ	**1**	**1**	1	1	1		1	1				1		1
Drachensee/KI	**1**	1												
Drahtteich/OD	1													
Drögen Eider/RD		1												
Drüsensee/RZ	1													
Einfelder See/NMS	1	**1**	1	1	1	1	0	0	0	0	0	1	0	0
Flemhuder See/RD	**2**	1			1				0	0	0	0	0	0
Flemhuder See/RD, Spülfläche südl. des Sees	**1**	**1**	2		1	1	1	2	0			1	2	1
Flemhuder See/RD, Überschwemmung südl. des Sees	n.e.	1	1	1	1	1		1	0	0	0	0	0	0
Flügger Teich/OH	**2**	**1**	2	1(-2)	2	2	1	1	1	1	1	1	1	1
Fuhlensee/Bornhöved/SE	1	0										0		
Fuhlensee/Kronsee/Schwentine/PLÖ	**2**	**5**	3	1	1		3	2	0		1	2	1	2
Fuhlensee/Strande/KI		1												
Gödfeldteich/PLÖ	**1**	**2**		1		1	1	1	1	0	1	1	2	2
Gold/OH, Schilfgebiet					1									
Grabauer See/OD	**1**	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Grammsee/RZ	1	**1**					1	1						
Griebeler See/OH		1												
Großer Binnensee/PLÖ								1					1	
Großer Eutiner See/OH	**1**	1	1											
Großer Mustiner See/RZ	1	1												
Großer Plöner See/PLÖ	**4**	**4**	1	2	1	1	1	2	0	0	0	0	0	0
Großer Pönitzer See/OH	1	1	1						1					
Großer Schierensee/RD	1	0					0		0					
Großer Schnaaper See/RD	1													
Großer Segeberger See/SE	1		0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Grüner Brink/OH	1	0	0	0	0	0	1	0	0	0	1			
Haddebyer Noor/SL		1												
Hansdorfer See/RD	**1**					1		1	1	1	1			
Hemmelmarker See/RD	1													
Hemmelsdorfer See/OH							1	1			1	1		1
Herrenmoor/Waldhusen/HL	1													
Herrenteich/OD	1													
Hochfelder See/PLÖ	**2**	1		1	1	0						1		
Hoisdorfer Teich/OD	1	1		0	0	0	0	0	0	0				

Ort	Maximum 1970-1979	Maximum 1980-1989	1990	1991	1992	1993	1994	1995	1996	1997	1998	1999	2000	2001
Jägerslust/RD, Überschwemmung	n.e.												1	1
Kasseteiche/PLÖ	**4**	**3**	2		2	2	1	2	0	0	1	2	2	2
Kattegatt/HL, Spülfläche	1	0												
Kleiner Benzer See/OH		1												
Kleiner Plöner See/PLÖ	1											0	1	1
Klethamper Teiche/PLÖ		1										1		
Klüthsee/SE	**1**											1		
Kronswarder/PLÖ	n.e.	n.e.										1		
Kührener Teich/PLÖ	**1**	**1**	1	1	1	1	1	1	0	0	1	1	1	1
Lammershagener Teiche/PLÖ	2	2	1	0	1	1	2	1	0	1		2	2	2
Langsee/SL	**2**													
Lanker See/PLÖ	**3**	**4**	3	3	5	7	6	6	2	3	6	6	6	5
Lebebensee/OH	1		0											
Lebrader Teiche/PLÖ	**2**	**3**	2	2	2	1	2	2	1	0	1	3	4	2
Lübbersdorfer Kiesgrube/OH	1											0		
Lübbersdorfer Teich/OH				1										
Lütjensee/Bothkamp/OH	**1**		1	1	1	0	1							
Malkendorfer See/Curaurer Moor/OH		**1**			1	1	1							
Messin/OH		**1**						1	1					
Methorstteich/RD	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Middelburger See/OH	**1**	2	1	1	1		1	1	1	1				
Mittkoppelteich/SL	**1**													
Mönkeberger See/KI	n.e.	1												
Mühlenteich/HL		1												
Neupugum/SL		1												
Nördlicher Binnensee/Altenteiler See/OH	1	**2**		1			1	6		1	2	1	1	1
Nördlicher Binnensee/Altenteiler Wald/OH	1										1		2	2
Nördlicher Binnensee/Blankenwisch/OH		**1**					1			1			0	0
Nördlicher Binnensee/Gammendorfer See/OH	**1**	**4**	2	1				2		1	2		1	1
Nördlicher Binnensee/See südl. Grüner Brink/OH	**1**	**2**	1	2	1			1	0		1		1	
Nördlicher Binnensee/Wenkendorfer See/OH	**1**	1						1				2		1
Nusser See/RZ	1													
Oberteich/Bauersdorf/PLÖ		**1**	1	1	1		1	1			1	1	0	0
Oberteich/Kasseedorf/OH	**1**	**1**		1				1				1	1	
Oldenburger Graben/Klenau/OH		1	0	0									0	
Oldenburger See/RZ	1													
Osterrönfeld/RD, Spülfläche							1	1						
Ottendorfer Moor/OH		1												
Pantener Moorweiher/RZ													1	1
Passader See/PLÖ	1				1									
Pfuhlsee/RZ	1		1											
Piper See/RZ		1												
Pohlsee/RD	1	1												
Pohnsdorfer Stauung/PLÖ	n.e.	n.e.								0	0	2	1	1
Postsee/PLÖ	**5**	**3**	1	1	1	1	3	2	2	1	1		3	4
Püttsee/OH	**2**	**2**	1							2	1	2	2	2
Rammsee/Molfsee/RD		1												
Rastorfer Gutsteich/PLÖ	1	0					0							0
Rathjensdorfer Teich/PLÖ			1									1		1
Ratzeburger See/RZ	2													1
Rixdorfer Teiche/PLÖ	1	1			1						1	1	1	
Rörkjärteich/SL	**2**	1												
Rottensee/PLÖ					1		1			0	1	1	1	
Rümlandteich/RD	**2**	0		1					0			0	1	0
Rummelteich/PLÖ	1	**1**	1	0		1			1	1	1		1	1
Russee/KI	**1**	**1**	1											
Sagauer See/OH	**1**	1												
Salemer Moor/RZ	1	**3**												
Salzensee/OH	1	1	1	1				1			1			0
Sarnekower See/RZ	**1**													
Satrupholmer Moor/SL					1									
Schaalsee (S-H)/RZ	**4**	**6**	6					4				5		
Scharsee/PLÖ	**2**				1	1						0	0	0
Schellbruch/HL	**2**	**1**					1	1				1	1	2

Ort	Maximum 1970-1979	Maximum 1980-1989	1990	1991	1992	1993	1994	1995	1996	1997	1998	1999	2000	2001
Schlei/Missunde/SL											1			
Schluensee/PLÖ	1												1	
Schmalensee/SE	1													
Schmalstedter Mühlenteich/RD	**1**													
Schulensee/KI	**2**	**2**	1	1	1	1		2					1	1
Schwanensee/PLÖ		1									1	1	1	
Schwansener See/RD	**1**	**2**	2	2	2	3	2	1	2	2	2	2		
Schwentine bei Wittmoldt/PLÖ		1		1	1	1	1							
Seedorfer See/SE	**4**	**1**		2					0			1	2	1
Segrahner See/RZ	**1**													
Sehlendorfer See/PLÖ		1												
Selenter See/PLÖ	**10**	**3**					4	7	2	4	7	7	10(-11)	8
Söhrener Teich/PLÖ		**1**					1			1		1		
Spitzbrook/PLÖ		1												
Steinbeker Moor/OD	1	1												
Stendorfer See/OH	**1**													
Stenzer Teich/OD	1													
Stocksee/SE	1													
Stolper See/PLÖ		1			1	1						1		1
Struckteich/OD	n.e.	n.e.									0	1	1	1
Südensee/SL										1				
Sulsdorfer Wiek/OH	**1**	**2**	1	1	1	1	1	1	0	0	1	2	1(-2)	1
Süseler Moor/OH	1													
Süseler See/OH			1											
Trammer See/PLÖ														1
Tresdorfer See/PLÖ													1	
Wakenitz/HL		1												
Wallnau/Kopendorfer Teiche/OH	**4**	**4**	3	3	4	2(-3)	2	3	2	3	3	2	1(-2)	2
Warder See/SE	1													
Wellsee/KI	**1**	**1**			1				0	1	1		1	
Wesseker See/OH	1	**1**	1	1	2(-3)		3	1				1	2	3
Westensee/RD	**4**	3			1						1	0	3	
Westerwerker See/SL	**2**													
Wielener See/PLÖ		1												
Windebyer Noor/RD													1	
Winderatter See/SL		1												
Wittensee/RD	**1**				0	0	0							
Wohlkampsteich/PLÖ		1												0
Woltersteich/OH	1	1										0		
2. Geest														
Ahrensburg/Hopfenbach/OD	1													
Alte Sorge/SL	1						2					1	0(-1)	0
Armensee/RD	**1**	**1**	0	0		0	0	0	0	0	0	0	0	0
Bokelholmer Teiche/RD	**2**	**2**	3	2	3	2	2	2	2	1	0	1	1	2
Dörpstedter Moor/SL	1													
Fieler Moor/HEI	**1**	1												
Heidhof/Hohenlockstedt/IZ, Fischteiche		1	1		1					1	0			
Heidteich/Owschlag/RD		1			1					1				1
Hohner See/RD	1	0	0	0	0	1(-2)	1	1	1	2	2	2	1	1
Kronsmoor/IZ, Kreidegrube						1								
Lundener Niederung/Mötjensee/Steller Moor/HEI	1	1											1	1
Neumünster/NMS, Schönungsteich			1											
Ostroher/Süderholmer Moor/HEI	1	2												
Owschlager See/RD	1													
Süderholmer Moor/HEI		2												
Tackesdorf/RD, Spülfläche	n.e.	n.e.									0	2	1	2
Tannenkoppel/Oeschbüttel/IZ, Fischteiche	1													
Tetenhusener Moor/SL		1				0								
Treene/Klein-Middelburg/SL	1													
Vaaler Moor/IZ	**1**													
Vollstedter See/RD	**1**	2										0		
Waldhüttener Teiche/RD	1	0				0			0		0			

Ort	Maximum 1970-1979	Maximum 1980-1989	1990	1991	1992	1993	1994	1995	1996	1997	1998	1999	2000	2001
3. Marschen														
Äbtissinwisch/IZ, Spülfläche	**1**													
Adolfskoog/NF, Westerspätinge	**1**	3	1	1		1	1(-4)	1	0	1	0	0	1	1
Aventofter See/NF												1	0	0
Beltringharder Koog/NF	n.e.	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	3	3(-4)	9
Bottschlotter See/NF										1	1	1		2
Delver Koog/HEI	**1**	**2**	1	2	2	2	2	3(-5)	8	5	6	3(-5)		2
Eider Nordfeld-Reimersbude/NF/HEI							5	6	5		5			
Eschschallen/PI		1												
Gotteskoogsee/NF	1	3	0(-3)			3	5(-8)	4			4	4		3
Haasberger See/NF	1	1	1							1	1	1	1	
Haseldorfer Marsch/Twielenflether Sand/PI	1											1	1	1
Hattstedtermarsch/NF		1												
Hauke-Haien-Koog/NF	**5**	**7**	5	7	7	4	3	5	4	3	4	6	4	2
Hohenlockstedt/IZ, Fischteiche		1												
Hülltofter Tief/NF												1		
Katinger Watt/NF		1		2	2	2		2				1	0	0
Katrevel/Nössenkoog/Sylt/NF						1	1							
Kudensee/HEI	**1**			0	0	0	0	0	0	0		1	2	1
Maasbüll/NF, nördl. Teiche												1		
Mastenbucht/Oldenkoog/NF											1			
Meldorfer Speicherkoog/HEI	n.e.									1		1	1	2
Oldenswort/NF		1											0	0
Ording/NF, Dünenteich			1	1	1			1		1	1	1	1	
Pagensand/PI	1	1												
Ramstedter Moor/NF	1	1												
Rantumbecken/Sylt/NF	**1**	1	0	0	0	0	0	0	0	1	1	0	0	0
Rickelsbüller Koog/NF	n.e.											1		1
Rutebüller See/NF			1											
Schlichtinger Moorstau/HEI													1	
Treene östl. Friedrichstadt bis Schwabstedt/NF	1	1									1	1		
Wildes Moor/NF										1	1		1(-2)	1

Aus den geschilderten Gründen heraus ist es nicht möglich, Tab. 1 ohne weiteres die Gesamtbestände des Landes für die einzelnen Jahre zu entnehmen. Um den Erfassungsproblemen und Materiallücken Rechnung zu tragen, ist es sinnvoll, Auswertungszeiträume zu definieren, innerhalb derer die Daten zusammengefasst werden.

Wir haben der Auswertung im Brutvogelatlas (Berndt et al. 2002) die folgenden Erfassungszeiträume zugrundegelegt, die aus praktischen Erwägungen entstanden sind:

- 1968-74 (intensive Bestandsaufnahmen während der Wasservogel-Brutbestandsaufnahme),
- 1975-84 (Zwischenzeit vor den Erfassungen für den Brutvogelatlas),
- 1988-2001 (Erfassungszeitraum des Brutvogelatlas bis 1994 und die neuesten Jahre, ohne die von drei Kältewintern geprägten Jahre 1985-87).

Diesen Auswertungszeiträumen folgen wir auch hier.

3. Lebensraum

Einzelheiten sind in Berndt & Drenckhahn (1974/1990) dargestellt. Hervorzuheben ist die anhaltende Tendenz, dass die Rohrdommel vor allem ausgedehnte *Phragmites*-Bestände besiedelt.

Bestandsfördernd für die Rohrdommel wirkt die gegenüber den 1970er Jahren landesweit verringerte Schilfmahd. Die Art ist zwingend auf Altschilfbestände angewiesen, weil sie teilweise in Schleswig-Holstein überwintert bzw. meistens ab März die Brutplätze besetzt. Zahlreiche größere und kleinere Schilfbestände werden heute nicht mehr gemäht, weil die Eigentümer das Interesse an einer Nutzung verloren haben oder Gewässer von der Stiftung Naturschutz aufgekauft wurden. Dadurch haben sich die Lebensbedingungen für die Rohrdommel und andere Schilfbrüter in Schleswig-Holstein deutlich verbessert, was vermutlich der wichtigste Grund dafür sein dürfte, dass der Landesbestand sich über die letzten Jahrzehnte gehalten hat.

Entsprechend bestandsmindernd wirkt sich an einigen Gewässern die flächige, kommerzielle Schilfnutzung aus (insbesondere am Goossee/RD, Wesseker See/OH, Flügger Teich/Fehmarn, Altenteiler und Gammendorfer See/Fehmarn, Gotteskoogsee/NF, Hauke-Haien-Koog/NF). An diesen Gewässer(abschnitten) sind Vorkommen mehrerer Rohrdommeln nur in manchen Jahren möglich, wenn das Schilf bei milder Witterung und hohem Wasserstand nur teilweise geschnitten werden konnte.

4. Historische Verbreitung (1800-1950)

Obgleich die Rohrdommel doch eine ziemlich auffällige Vogelart ist, sind ältere Häufigkeitsangaben sehr spärlich. Hervorzuheben sind die Aussagen von NIEMANN (1809), BOIE (1819), KJÆRBØLLING (1850), ROHWEDER (1875) und EMEIS (1926); Einzelheiten und weitere Quellen in BERNDT & DRENCKHAHN (1974/1990). Vermutlich ist der Rohrdommelbestand im 19. Jahrhundert erheblich höher gewesen als gegenwärtig. Insbesondere dürften in der westlichen Landeshälfte wesentlich mehr Rohrdommeln gebrütet haben, wenn dort nicht überhaupt der Schwerpunkt des Landesbestandes gelegen hat. In den weiten Sumpflandschaften der nordfriesischen Marsch, der Schleswigschen Geest, der Eider-Treene-Sorgeniederung sowie der Dithmarscher Geest ist die Rohrdommel nach den genannten Quellen häufig gewesen. Von diesen großräumigen, amphibischen Naturlandschaften aus Flachseen, Wasserläufen, Niedermooren, Hochmooren, Heiden und über ihren Naturreichtum können wir uns heutzutage gar keine Vorstellungen machen, da nur klägliche Reste erhalten sind. Zudem sind diese Gebiete spätestens seit den 1930er Jahren dem Einfluss der Nordsee entzogen, so dass großräumige Überschwemmungen, die früher regelmäßig aufgetreten sind, nicht mehr vorkommen. Wer sich ein Bild machen möchte, sollte z.B. folgende Veröffentlichungen studieren: ROHWEDER (1897), OLDEKOP (1906), EMEIS (1926), MAGER (1930-37), JESSEN (1950), NOLDE (1965), MORITZEN (1977). Ein besonders eindrucksvolles Bild der Naturverhältnisse und der schwierigen Lebensumstände der Menschen zeichnen GOTTBURGSEN & HASSENPFLUG (1991) für den Gotteskoog/NF. Für die Rohrdommel sind damals jedenfalls eine Vielzahl von Schilfflächen und Feuchtgebieten nutzbar gewesen. Mit der verstärkten Entwässerung und Urbarmachung dieser Landschaften ab Ende des 19. Jahrhunderts dürfte ihr Bestand stetig zurückgegangen sein. Für die letzten Feuchtgebiete setzte die Eiderabdämmung bei Nordfeld 1936 den Schlusspunkt.

Im Östlichen Hügelland wurde zu dieser Zeit das letzte großflächige Flachwassergebiet, das Gruber-Gaarzer-Seegebiet, trockengelegt (EMEIS 1935); für 1928 sind aus einem Teilgebiet 10 Rohrdommelpaare genannt (HANSEN lt. HAGEN 1928). Außerdem wurden im Hügelland seit dem Mittelalter die Wasserstände der meisten Seen abgesenkt sowie zahllose kleinere Flachgewässer trockengelegt (z.B. BRECKWOHLDT 1913), wodurch mancher Rohrdommelbrutplatz verlorengegangen sein dürfte. Zudem waren die Seen des Hügellandes wohl stets besser für Schilfmahd, Fischerei und Jagd zu nutzen, so dass Störung und Verfolgung wohl häufiger gewesen sind als in den schwer zugänglichen Sumpfniederungen des Westens. In der östlichen Landeshälfte wird daher der Bestand gegenwärtig eher höher sein als früher. Der Tiefpunkt des Landesbestandes wird etwa in der Zeit von 1930 bis 1950 erreicht worden sein, was BECKMANN (1964) bestätigt: Die Rohrdommel ist „in neuerer Zeit wieder in erfreulicher Zunahme begriffen". Seitdem zeigt die Entwicklung des Bestandes langsam aber stetig aufwärts (s.u.).

5. Verbreitung 1970-2001

Die Zahl der Brutzeitplätze hat von den 1970er zu den 1990er Jahren abgenommen, während sich in den letzten Jahren die Zu- und Abgänge von Gewässern mit Nachweisen der Rohrdommel die Waage hielten:

1970er Jahre 131,
1980er Jahre 107 und
1990er Jahre 117 Orte.

Dieser zeitweise Rückgang wird in der Entwicklung des Landesbestandes der Rohrdommel nicht widergespiegelt (Abb. 1, Tab. 2). Eine Reihe von Gewässern ist wohl nur jahrweise besetzt, da sie kleine, wenig attraktive Röhrichtbestände aufweisen. Einige Gewässer mit nur einem Rufer haben zudem ihre Eignung für die Rohrdommel verloren: durch Verlandung (Entwicklung von im Wasser stehendem Seeschilf zu trockenem Landschilf), durch Störungen (neue Wanderwege am Ufer, durch ständigen Bootsverkehr (Wassersportler und Angler)) sowie durch Aushub der Ufervegetation von Fischteichen. Dem steht ein bemerkenswerter Konzentrationseffekt an einigen Gewässern mit ausgedehnten Schilfsäumen gegenüber. 1968-74 waren zehn Gewässer mit

drei und mehr Rufern bekannt, 1975-84 waren es 11 und 1988-99 17 Gewässer. Erst ab 1975 gab es Gewässer mit mehr als 5, maximal 10 Rufern.

Abb. 2a stellt das Vorkommen in den Jahren 1990-2001 dar. Im Vergleich mit der Karte in Berndt & Drenckhahn (1974/1990; Abb. 2b) wird deutlich, dass die Zahl der Rufplätze lokal deutlich abgenommen hat (z.B. im Raum Glücksburg/SL, in den Kreisen Stormarn und Herzogtum Lauenburg, an der Unterelbe und am Dithmarscher Geestrand). Andererseits werden neue Räume mit verdichteten Vorkommen sichtbar, namentlich in der zentralen Seenplatte in der Umgebung von Kiel und Plön, aber auch auf Fehmarn. Die Insel trägt mit maximal 26 Rufern in den 1990er Jahren einen hohen Bestand. Zudem bilden heute küstennahe Vorkommen in Nordfriesland einen Verbreitungsschwerpunkt im Land.

In den Jahren 2000 und 2001 wurden Einzelvorkommen an folgenden Gewässern erstmals bekannt: Windebyer Noor/RD, Trammer See/PLÖ, Tresdorfer See/PLÖ und Pantener Moorweiher/RZ. Der Beltringharder Koog/NF wurde 1999 erstmals – mit der Entwicklung großer Schilfröhrichte – besiedelt und stellte bereits 2001 mit 9 Rufern das größte Vorkommen im Westen Schleswig-Holsteins.

Innerhalb der drei Großlandschaften des Landes hat die Zahl der Brutzeitplätze sich unterschiedlich entwickelt. Den größten Rückgang weist das Östliche Hügelland auf (von 104 besetzten Gewässern/1970er Jahre auf 85 Gewässer/1990er Jahre). Auch auf der Geest ist die Zahl der von der Rohrdommel besiedelten Gewässer mit 15 zu 9 für diese Zeiträume rückläufig. In der Marsch stieg hingegen die Zahl der Brutzeitplätze von 12 auf 23 Gewässer. Dies lag nur zum Teil daran, dass sich in den eingedeichten „Naturschutzkögen" Schilf an Gewässern ausbreitete und so neue Bruthabitate für die Art entstanden (Beltringharder Koog, Katinger Watt, Meldorfer Speicherkoog, Rickelsbüller Koog).

Gleichwohl bietet das Östliche Hügelland langfristig die besten Entwicklungschancen für die Art, da es hier zahlreiche Senken gibt, in denen sich die ehemals vorhandenen Gewässer mit geringem technischem Aufwand wiederherstellen lassen. Drei der bisher restaurierten Gewässer (Kronswarder/PLÖ, Pohnsdorfer Stauung/PLÖ, Struckteich/OD) sind bereits zu Rufplätzen der Rohrdommel geworden (vgl. Tab. 1). Aufgrund des weniger ausgeprägten Bodenreliefs ist die Wiederherstellung von Gewässern auf der Geest und in der Marsch ungleich aufwendiger und mit einem umfangreichen Grunderwerb verbunden. Gelungene Renaturierungsmaßnahmen, z.B. im Delver Koog/HEI, haben zu einem Bestandsanstieg der Rohrdommel geführt. Inzwischen sind die meisten vom Wattenmeer abgedeichten Speicherköge regelmäßig von der Rohrdommel besiedelt. Doch wurden solche Entwicklungen bekanntlich mit dem Verlust der Lebensgemeinschaften des Wattenmeeres teuer erkauft. Wenn hier ausgedehnte Schilfbestände heranwachsen bzw. nicht mehr genutzt werden, ist damit zu rechnen, dass sich weitere Bestandsschwerpunkte in diesen Gebieten bilden.

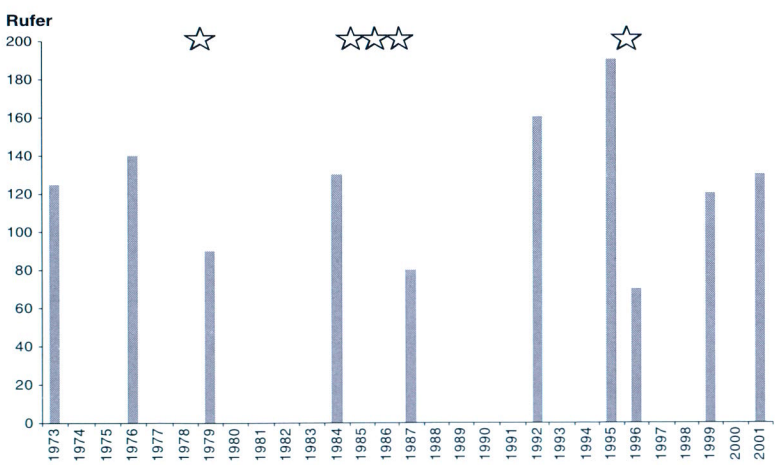

Abb. 1: Entwicklung des Brut(zeit)bestandes der Rohrdommel (*Botaurus stellaris*) in Schleswig-Holstein 1973 bis 2001 (Schätzung der rufenden ♂, s. Text). Die Kältewinter 1978/79, 1984/85-1886/87 und 1995/96 sind durch Sterne markiert. Späte Kälteeinbrüche nach Normalwintern gab es in den Frühjahren 1976 und 1997.

Den Angaben zugrunde gelegt wurden die erfassten Gewässer und Schätzwerte für die nicht erfassten Brutplätze sowie ein Ausgleich für eventuelle Erfassungsungenauigkeiten. Hintergrund der Bewertung war der gut dokumentierte Zeitraum um 1970, auf den letztlich alle weiteren Schätzungen aufbauen.

Fig. 1: Population development of Bittern (Botaurus stellaris) *in Schleswig-Holstein 1973-2001. Stars indicate extremely cold winters. There were also extremly cold periods after normal winters in the spring 1976 and 1997.*

Tab. 2: Bestandsentwicklung der Rohrdommel (*Botaurus stellaris*) an 46 Gewässern Schleswig-Holsteins (Maxima der Rufer pro Zeitraum).

Table. 2: Population development of Bittern (Botaurus stellaris) *at 46 breeding areas in Schleswig-Holstein (maximum number of booming males).*

	1968-74	**1975-84**	**1988-99**
Adolfskoog/Westerspätinge/NF	1	2	2
Ahrensee/RD	1	1	2
Altenteiler See/OH	2	2	6
Barkauer See/OH	2	2	1
Beltringharder Koog/NF	0	0	3
Bokelholmer Teiche/RD	2	2	3
Delver Koog/HEI	1	1	8
Dobersdorfer See/PLÖ	1	1	1
Einfelder See/NMS	1	1	1
Flemhuder See/RD und Spülflächen	2	3	3
Flügger Teich/OH	2	1	2
Fuhlensee/Kronsee/PLÖ	2	2	4
Gammendorfer See/OH	1	4	2
Gödfeldteich/PLÖ	1	2	2
Gotteskoogsee/NF	1	3	5
Großer Plöner See/PLÖ	4	3	2
Haasberger See/NF	1	1	1
Hauke-Haien-Koog/NF	2	7	7
Hohner See/RD	1	0	2
Kasseteiche/PLÖ	4	4	3
Katinger Watt/NF	0	1	2
Kührener Teich/PLÖ	1	1	1
Lammershagener Teiche/PLÖ	2	2	2
Lanker See/PLÖ	4	4	7
Lebrader Teiche/PLÖ	2	3	4
Middelburger See/OH	1	2	1
Postsee/PLÖ	3	5	3
Püttsee/Fehmarn	2	1	2
Rantumbecken/Sylt	3	0	1
Rixdorfer Teiche/PLÖ	1	1	1
Rummelteich/PLÖ	1	1	1
Salemer Moor/RZ	2	1	3
Salzensee/OH	1	1	1
Schaalsee/RZ	5	7	8
Schellbruch/HL	2	1	2
Schulensee/KI	2	2	2
Schwansener See/RD	1	2	3
Seedorfer See/SE	4	2	2
Selenter See/PLÖ	3	10	7
Spülfläche Tackesdorf/RD	0	0	2
Sulsdorfer Wiek/OH	1	2	2
Vollstedter See/RD	1	2	0
Wallnau/Fehmarn	3	5	4
Wenkendorfer See/OH	1	1	2
Wesseker See/OH	1	1	3
Westensee/RD	4	3	1
Summe	**83**	**103**	**127**

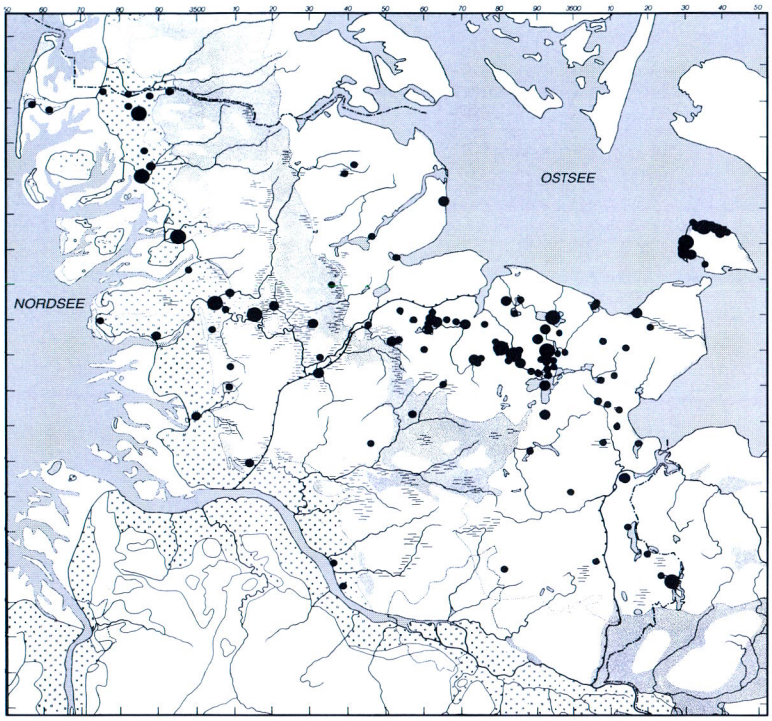

Abb. 2a: Verbreitung der Rohrdommel (*Botaurus stellaris*) in Schleswig-Holstein in den Jahren 1990-2001. Die drei Symbolgrößen entsprechen 1 Rufer, 2-3 Rufern bzw. 4-10 Rufern.

*Fig. 2a: Breeding distribution auf Bittern (*Botaurus stellaris*) in Schleswig-Holstein at beginning of 1970's. The three sizes of symboles represent 1 territoriy, 2-3 territories, 4-10 territories.*

6. Bestand, Bestandsentwicklung

Der Brut(zeit)bestand schwankte in Schleswig-Holstein im Zeitraum 1973 bis 2001 etwa zwischen 70 und 190 Rufern (Abb. 1). Nach Kältewintern nahm er stark ab, hat sich dann aber im Laufe einiger Jahre wieder erholt. Das Maximum von 190 Rufern wurde für das Jahr 1995 geschätzt. Insgesamt erscheint der Landesbestand stabil bis zunehmend, was innerhalb Deutschlands eine Ausnahme ist. In fast allen Bundesländern nehmen die Vorkommen der Rohrdommel ab (Bauer et al. 2002). Schleswig-Holstein beheimatet etwa ein Drittel des deutschen Bestandes von ca. 500 Paaren, womit unser Land eine besondere Verantwortung für den Erhalt dieser Art trägt. Die Situation in Europa ist uneinheitlich. Es gibt sowohl deutliche Bestandsrückgänge als auch -zunahmen. Beide Entwicklungen sind vor allem auf anthropogene Habitatveränderungen zurückzuführen (neue Schilfgebiete durch Naturschutzmaßnahmen bzw. Meereseindeichungen, Umbruch von Schilfgebieten zum Zwecke landwirtschaftlicher Nutzung; z.B. Bijlsma et al. 2001, Grell 1998, Koskimies & Tyler 1997).

7. Schutzsituation

In den Jahren 1990 bis 2001 wurden landesweit 117 Gewässer mit Rufnachweisen der Rohrdommel bekannt – bei etwa 60 % handelte es sich um EU-Vogelschutzgebiete. Sie beherbergten etwa 69 % der maximal in den Jahren 1997-2001 nachgewiesenen Rufer.

Im Östlichen Hügelland sind 47 Gewässer mit aktuellen Nachweisen von Rufern zumindest in Teilen als Europäische Vogelschutzgebiete ausgewiesen. Wird der Zeitraum 1990 bis 2001 berücksichtigt, so wurden insgesamt 85 Gewässer mit Vorkommen der Rohrdommel bekannt, d.h. ca. 55 % der Gewässer hatten den europäischen Schutzstatus. Werden für die Jahre 1997-2001 je Gewässer die maximal nachgewiesenen Ruferanzahlen berücksichtigt, so hielten sich nahezu zwei Drittel der Vögel in den so geschützten Gebieten auf.

Bei den neun aufgeführten Gewässern der Geest mit aktuellen Nachweisen der Rohrdommel (1990-2001; Tab. 1) handelt es sich bei einem Drittel um Europäische Vogelschutzgebiete. Dies sind die Alte Sorge/SL, der Hohner See/RD und die Lundener Niederung/HEI in der Eider-Treene-Sorge-Niederung.

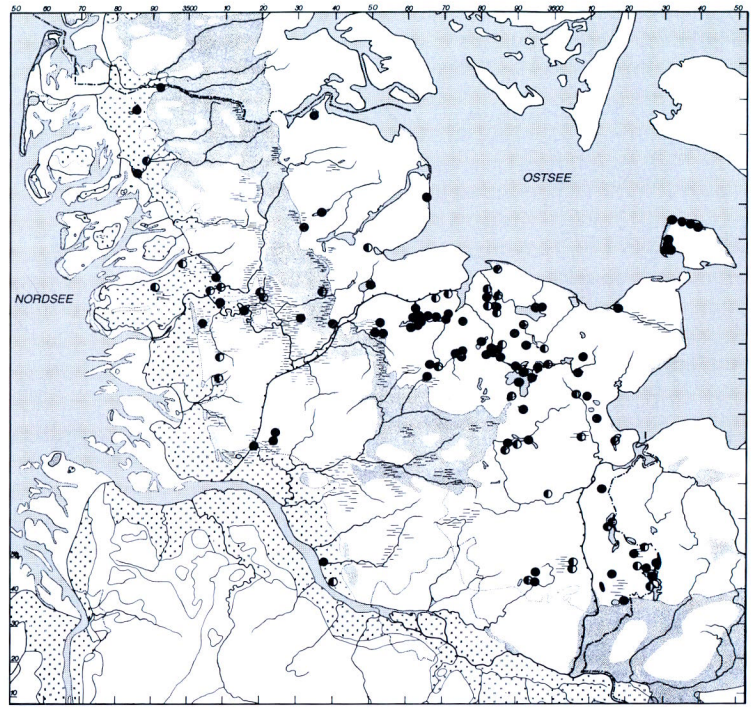

Abb. 2b: Verbreitung der Rohrdommel (*Botaurus stellaris*) in Schleswig-Holstein zu Beginn der 1970er Jahre (aus BERNDT & DRENCKHAHN 1974/1990); halboffene Symbole zeigen Brutzeitplätze, die nur während einer Brutperiode besetzt waren, gefüllte Symbole regelmäßiger besetzte Gewässer.

*Fig. 2b: Breeding distribution auf Bittern (*Botaurus stellaris*) in Schleswig-Holstein in the period 1990-2001 (*BERNDT & DRENCKHAHN *1974/1990). Half open circles: breeding areas with records only in one year, filled circles: breeding records from more than one year.*

In der Marsch sind von den 23 aufgeführten Gewässern mit Vorkommen der Art (1990-2001) ca. 83 % als EU-Vogelschutzgebiete ausgewiesen. Da in einigen größeren Schutzgebieten regelmäßig mehrere Rufer nachgewiesen wurden, ist der Anteil der Vorkommen in diesen geschützten Gebieten noch höher – er betrug in den Jahren 1997-2001 ca. 90 % (maximal nachgewiesene Ruferanzahlen je Gewässer).

Die wichtigsten dreizehn Brutplätze mit 4 und mehr Rufern sind in der zentralen Seenplatte Westensee/RD, Lanker See/PLÖ, Postsee/PLÖ, Selenter See/PLÖ, Lebrader Teiche/PLÖ, auf Fehmarn Wallnau und Altenteiler See, im Südosten des Landes der Schaalsee/RZ und in den Marschen der Gotteskoogsee, Hauke-Haien-Koog und Beltringharder Koog/NF, die Eider bei Friedrichstadt sowie der Delver Koog/HEI. 2002 wurden auch im Katinger Watt/NF max. 5 Rufer nachgewiesen.

Mit einer Ausweisung von Brutgewässern als Schutzgebiet ist es indes nicht getan. Wichtig ist, die jetzige, restriktive Schilfmahd beizubehalten (Verschlechterungsverbot). In den EU-Vogelschutzgebieten Wesseker See/OH, Flügger Teich/Fehmarn, Altenteiler und Gammendorfer See/Fehmarn, Gotteskoogsee/NF und Hauke-Haien-Koog/NF wird noch kommerziell Schilf gemäht. In diesen Gebieten sollte die Nutzung auf 50 % oder weniger der Schilffläche begrenzt werden – was auch die Lebensbedingungen von anderen röhrichtbewohnenden Vogelarten verbessern würde. Weiterhin ist zu prüfen, ob die Lebensbedingungen für die Rohrdommel durch ein gezielt geändertes Wassermanagement verbessert werden können (Höhe des Wasserstandes im Frühjahr, Reduzierung der Verlandungsprozesse/Schlammbildung). Dies gilt z.B. für die EU-Vogelschutzgebiete Nördlicher Binnensee/Fehmarn, Barkauer See/OH, Barsbeker See/PLÖ und Wesseker See/OH.

8. Danksagung

Die ausgewerteten Daten stammen aus den Regionaldateien Ost und West der OAG sowie der Kartei des Hamburger Arbeitskreises, in denen die Mitteilungen unserer Mitglieder gesammelt sind sowie aus veröffentlichten Arbeiten, persönlichen Aufzeichnungen der Autoren und von Bernd KOOP, den Betreuungsberichten von Naturschutzvereinen sowie gezielten Nachfragen bei einigen Mitarbeitern.

9. Summary: Breeding Population of Bittern (*Botaurus stellaris*) in Schleswig-Holstein/ North-Germany (1970-2001)

Nearly one third of Germany's breeding population of Bittern is concentrated in Schleswig-Holstein. The numbers of observations fluctuated between 70 and 190 booming males per year in the period 1973-2001. There were low numbers of Bittern after extremely cold winters, but the breeding population increased again after a few years with mild winters. During the last 30 years the breeding population was stable or showed a small increase. On the other hand, numbers of occupied breeding areas declined in the eastern hilly parts of Schleswig-Holstein (Östliches Hügelland; 104 areas/1970's : 85 areas/1990's). The same was observed in the central parts of the country (Geest; 15 : 9). Otherwise in the western marshlands, numbers of breeding areas increased during this period (12 : 23). A concentration of booming males at some lakes with large reed beds is apparent. In 1968-74 up to ten areas were known with three or more booming males, in 1975-1984 and 1988-99 there were 11 and 17 areas. Lakes with 5 or more males are known since 1975.

10. Schrifttum

Bauer, H.G., P. Berthold, P. Boye, W. Knief, P. Südbeck & K. Witt (2002): Rote Liste der Brutvögel Deutschlands. Ber. Vogelschutz 39: 13-60.

Bauer, K.M. & U.N. Glutz von Blotzheim (1966): Handbuch der Vögel Mitteleuropas, Bd. 1. Akadem. Verlagsges., Frankfurt/M.

Beckmann, K.O. (1964): Die Vogelwelt Schleswig-Holsteins. 2. Aufl., Wachholtz, Neumünster.

Berndt, R.K. & D. Drenckhahn (1974/1990): Vogelwelt Schleswig-Holsteins Bd.1. 1./2. Aufl., Wachholtz, Neumünster.

Berndt, R.K., B. Koop & B. Struwe-Juhl (2002): Vogelwelt Schleswig-Holsteins Bd. 5, Brutvogelatlas. Wachholtz, Neumünster.

Bijlsma, R.G., F. Hustings & C.J. Camphuysen (2001): Algemene en schaarse vogels van Nederland. Avifauna van Nederland 2. GMB Uitgeverij/KNNV Uitgeverij, Haarlem/Utrecht.

Boie, F. (1819): Bemerkungen zu den Temminkschen Ordnungen Cursores, Grallatores, Pinnatipedes und Palmipedes gehörige Vögel, mit besonderer Rücksicht auf die Herzogthümer Schleswig und Holstein. Zool. Mag. 1: 92-156.

Breckwohldt, J. (1913): Die hydrographischen Veränderungen in Schleswig-Holstein. Schr. Naturwiss. Ver. Schleswig-Holstein 16: 44-164.

Emeis, W. (1926): Die Brutvögel der schleswigschen Geest. Nordelbingen 5: 51-127.

Emeis, W. (1935): Die Trockenlegung des Oldenburger Bruchs und ihr Einfluß auf die Zusammensetzung der Vogelwelt. Beitr. Fortpflanzungsbiol. Vögel 11: 157-164.

Gottburgsen, M. & W. Hassenpflug (1991): Der Gotteskoog, Landschaft und Bewohner im Wandel der Jahrhunderte. Bock, Bad Honnef.

Grell, M.B. (1998): Fuglenes Danmark. Dansk Ornithologisk Forening, Gads Forlag.

Hagen, W. (1928): Faunistisches aus der Nordmark. Orn. Mber. 36: 141-144.

Jessen, W. (1950): Chronik der Landschaft Stapelholm. H. Möller Söhne, Rendsburg.

Kjærbølling, N. (1850): Verzeichnis der in Dänemark vorkommenden, weniger gewöhnlichen und seltenen Vögel. Naumannia 1: 38-56.

Koskimies, P. & G. Tyler (1997): Rohrdommel. In: Hagemeijer, J.M. & M.J. Blair: The EBBC Atlas of European breeding birds. Poyser, London.

Mager, F. (1930-37): Entwicklungsgeschichte der Kulturlandschaft des Herzogtums Schleswig in historischer Zeit. 2 Bde., Hirt, Breslau.

Moritzen, J. (1977): Aventoft, das Dorf an der Grenze. Husum Druck- u. Verlagsges., Husum.

Niemann, A. (1809): Forststatistik der dänischen Staaten. Hammerich, Altona.

Nolde, W. (1965): Das eigene Leben, Bd. 3: Welt und Heimat. DuMont, Köln.

Oldekop, H. (1906): Topographie des Herzogthums Schleswig. Nachdruck Schramm 1975, Schramm, Kiel.

Poulin, B. & G. Lefebvre (2003): Optimal sampling of booming Bitterns Botaurus stellaris. Ornis Fennica 80: 11-20.

Puglisi, L., O. Cima & N.E. Baldaccini (1997): A study of the seasonal booming activity of the Bittern Botaurus stellaris; what is the biological significance of the booms ? Ibis 139: 638-645.

Rohweder, J. (1875): Die Vögel Schleswig-Holsteins und ihre Verbreitung in der Provinz. Thomsen, Husum.

Rohweder, J. (1897): Am Balzplatz der großen Bekassine (Gallinago major). Heimat (Kiel) 7: 89-94.

ZOBODAT - www.zobodat.at

Zoologisch-Botanische Datenbank/Zoological-Botanical Database

Digitale Literatur/Digital Literature

Zeitschrift/Journal: Corax

Jahr/Year: 2002-04

Band/Volume: 19

Autor(en)/Author(s): Berndt Rolf K., Bruns Holger A.

Artikel/Article: Brutbestand der Rohrdommel (Botaurus stellaris) in Schleswig-Holstein (1970-2001) 233-244