

ZUM BRUTVORKOMMEN DER BRANDENTE (*T. TADORNA*) IM SPEICHERKOOG DITHMARSCHEN UND IN DESSEN HINTERLAND IM SOMMER 1987

von P. GLOE

1983 ermittelte ich für den 48 km² großen Speicherkoog Dithmarschen einen Bestand von 98 Paaren der Brandente (*T. tadorna*) (GLOE 1984). In den Folgejahren gewann ich den Eindruck, daß der Brutbestand (einschließlich der verpaarten Nichtbrüter) im Speicherkoog weiter angestiegen war. Um das zu überprüfen, nahm ich 1987 die Gelegenheit wahr, gezielt und flächendeckend die Vorkommen der Brandente im Speicherkoog erneut aufzuzeichnen.

Gemeinsam mit weiteren Mitgliedern der Kreisgruppe Dithmarschen des Deutschen Bund für Vogelschutz wurden außerdem Vorkommen der Brandente im Hinterland des Speicherkooges erfaßt, um zumindest einen Eindruck von der Verteilung und von der Größenordnung des dortigen Brutbestandes zu gewinnen. Für die Mitarbeit und weitere Auskünfte habe ich folgenden Damen und Herren zu danken: K.-H. BAUMANN, W. DENKER, H.-R. DÜHR, T. GALL, D. GRADE, I. GRADE, V. HOFFMANN, M. KRONBERG, A. KÜHN, A. LENSCH, D. PATZIG, H. RAND, H. ROBITZKY sen., B. SCHÜMANN, T. SENDOR und M. SCHULDT. Den Herren U. POMMERENKE, K.-H. RINNA und W.-D. WITT mit ihren Hegeringsleitern danke ich für die Angaben zu den Kaninchenstrecken und den Flächengrößen der Hegeringe.

Methoden

Die Registrierungen und Kartierungen begannen im März und endeten im September.

Im Speicherkoog wurden die Anzahlen von Brandenten-Paaren auf Balzplätzen und vor Höhlen nur bei der jeweils ersten Kontrolle gewertet. Die Positionen waren z. T. über mehrere Wochen von rastenden und balzenden Brandenten besetzt. Da die Zahlen je Platz oft wechselten, sind möglicherweise Umgruppierungen vorgekommen. Dies war wegen zeitweiliger Abwesenheit der Vögel zur Nahrungssuche aber nicht nachzuweisen. Deshalb blieben wechselnde Bestandszahlen bei weiteren Kontrollen unberücksichtigt. Es wird angenommen, daß Fluktuationen durch die Wertung nur der Erstnachweise je Position ausgeklammert und damit Doppelzählungen vermieden worden sind. Allerdings mögen hier und da auch Neuzugänge unbemerkt geblieben sein.

Die Zahl der Familien im Speicherkoog basiert auf der Kartierung von Brandenten mit kleinen Küken, die nicht älter als eine Woche waren. Als Nachweise an entlegenen Stellen sind wenige Familien mit bis zu halbwüchsigen Küken einbezogen worden. Familien mit größeren Küken wurden zwar erfaßt, aber nicht in die Bestandsschätzung einbezogen, weil es sich vermutlich um bereits erfaßte Familien handelte. Dadurch mögen an Tagen zwischen den Zählungen mit größeren Küken angekommene Familien nicht als „neue“ Familien erkannt, andererseits von außerhalb des Kooges eingewanderte Familien mit kleinen Küken dem Speicherkoogbestand zugerechnet worden sein. Einige Kleingewässer und solche, die nicht regel-

mäßig aufgesucht wurden, dürften zumindest zeitweilig weitere Brandenten-Familien beherbergt haben. Offenbar ist es im Speicherkoog nicht selten zu seewärts gerichteten Abwanderungen selbst von Familien mit kleinen Küken gekommen. Es ist anzunehmen, daß manche Paare den Koog gleich nach Schlupf der Jungen verlassen haben und gar nicht erst erfaßt worden sind. Die Zahl der im Speicherkoog registrierten Familien entspricht daher sehr wahrscheinlich nicht der Zahl der erfolgreich brütenden Brandentenpaare im Speicherkoog.

Im Hinterland des Speicherkooges wurden grundsätzlich alle bei jeder Gelegenheit beobachteten Brandentenvorkommen registriert. So wurde zwar das übrige Kreisgebiet Dithmarschens weitgehend abgedeckt, es fanden aber nur stellenweise gezielte Nachsuchen statt. Viele Gebiete und Strecken wurden nur einmal befahren oder begangen. Am besten kontrolliert ist das Gebiet mit einem Radius von 10 bis 15 km um Meldorf. Manche Vorkommen von Brandenten dürften nicht erfaßt worden sein, weil die Vögel nicht ständig an den Rast- und Balzplätzen anwesend waren und sich zur Zeit der Kontrolle an entfernten Nahrungsplätzen aufhielten. Auch ist nicht auszuschließen, daß einige der erfaßten Vögel sich nicht nahe ihrer Höhlen, sondern zur Nahrungssuche auf Grünland oder Gewässern aufgehalten haben. Bei Mehrfachzählungen an Binnenlandsplätzen wurden die dort ermittelten Höchstzahlen für die Bestandsschätzung gewertet. Jungeführende Brandenten wurden im Hinterland des Speicherkooges nur in sehr geringer Zahl beobachtet, so daß auf ihnen keine Bestandsschätzung basieren kann. Unter Einbeziehung einiger älterer Aufzeichnungen läßt sich der Brutbestand im Hinterland des Speicherkooges größenordnungsmäßig einschätzen.

Gebietsbeschreibung

Der Speicherkoog Dithmarschen (Lage s. Abb. 1) ist durch Eindeichungen in den Jahren 1973 und 1978 entstanden (vgl. GLOE 1984). Er enthält im wesentlichen Schafweiden auf früheren Watten, Ackerland und Rinderweiden auf früheren Salzwiesen und Sommerkögen sowie ausgedehnte Gewässer (s. Abb. 2). Während im Ackerland und in den Rinderweiden Kleiböden überwiegen, sind die übrigen Flächenanteile hauptsächlich feinsandig. Die sehr ebene Landfläche enthält zahlreiche vertikale Strukturen, vor allem alte und neue Seedeiche, Sommer- und Speicherdeiche, Steilufer an Vorflutern, Erosionsrinnen, tiefen Gräben, alten Gruppen und Tränkkuhlen, außerdem aufgeschüttete Straßen- und Wege-Trassen, Aushubwälle, Dünen u. a. Große Vorkommen von Wildkaninchen (*Oryctolagus cuniculus*) haben seit Jahren vor allem in den vertikalen Strukturen zu einem ständig steigenden Angebot an Höhlen geführt. Die überwiegend seichten und brackigen Gewässer enthalten für Brandenten gut erreichbare Nahrungsangebote (s. BRUNCKHORST & CLAUSSEN 1985), zudem ist das besonders nahrungsreiche Wattenmeer unmittelbar benachbart.

Das übrige Gebiet des Kreises Dithmarschen gliedert sich in Marsch (Alt-, Jung-, Flußmarsch) und Geest (mit Hoch-, Niedermooren und ehemaligen Nehrungen; Abb. 1). In der Marsch überwiegen Klei-, in den Niederungen Moor- und auf der Geest Sandböden. In der Marsch und auf der hohen Geest findet sowohl Acker- als auch Grünlandwirtschaft statt. Die Niederungen bestehen überwiegend aus Grünland. Auf der Geest finden sich eingestreut Wälder und Feldgehölze, verbun-

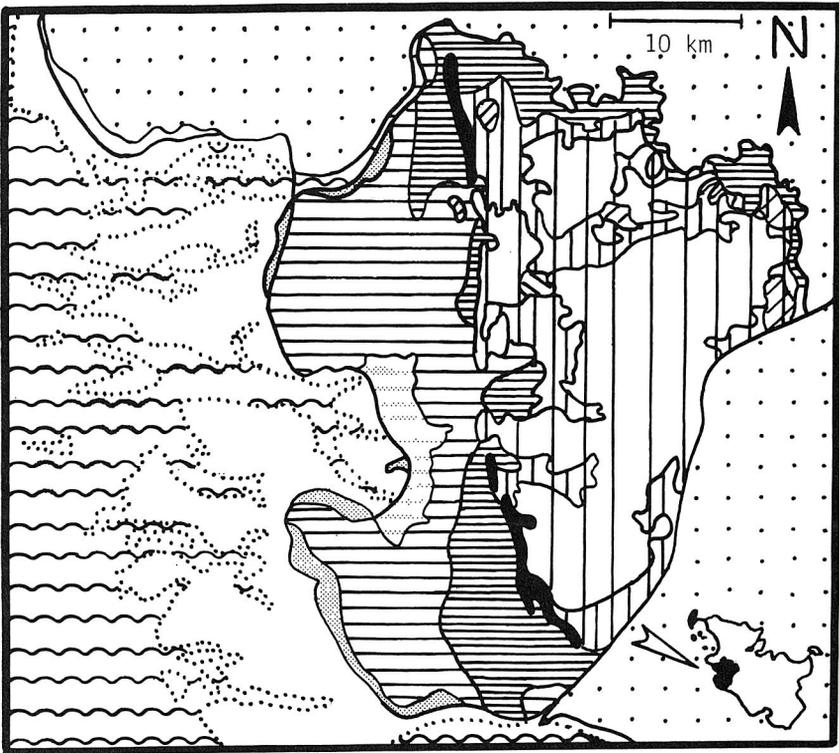


Abb. 1: Das Untersuchungsgebiet (Kreis Dithmarschen)

Fig. 1: The investigation area (District Dithmarschen)

:: = Festlandflächen außerhalb des Untersuchungsgebietes, ~ ~ = Dauerwasserfläche der Nordsee, ···· = Niedrigwasserlinie (Westgrenze des Watts als wichtigstem Nahrungsgebiet, dieses ohne Raster), ▨ = Vorländer (Salzwiesen), ▩ = Speicherkoog Dithmarschen; Marsch: = = Marschböden, lose und i. a. gut durchlüftet, ≡ = Marschböden mit weit verbreitetem Knick (= hochliegende Verdichtungs- und Reduktionshorizonte); Geest: ||| = Anmoor- und Flachmoorböden, || = rostfarbener Waldböden, // = Hochmoorböden, \ \ = nasse Waldböden, ■ = Heideböden (Podsol); nach WITT 1960, verändert und ergänzt.

den durch ein recht dichtes Netz von Wällen und Knicks. Marsch und Niederungen enthalten ein wesentlich dichteres Gewässernetz (Flüsse, Vorfluter, Gräben, Gruppen, Seen, Tümpel, Tränkkuhlen, Torfstiche u. a.) als die hohe Geest (Quellbäche, Kies-, Tongruben, Mergelkuhlen u. a.).

Kaninchenvorkommen sind vor allem aus der Geest, weniger aus den Niederungen und der Marsch bekannt. Das belegen u. a. die Kaninchenstrecken in den einzelnen Hegeringen. In Geestgebieten (mit unterschiedlichen Niederungsanteilen) des südlichen Dithmarschen wurden nach Angaben aus 1 bis 20 Jahren im Mittel 6 bis 20 Kaninchen/km²/Jahr erlegt, während es in den reinen Marschgebieten nur 1 bis 4 Kaninchen/km²/Jahr waren. Im nördlichen Dithmarschen weisen die nahezu reinen Altmarschgebiete im Zeitraum 1982 bis 1986 die geringsten Kaninchenstrecken mit durchschnittlich 0,4 Kaninchen/km²/Jahr, Gebiete der westlichen Marsch mit zahlreichen Schlafdeichen aber auch Strecken von i. M. bis zu 12 Kaninchen/km²/Jahr, die (fast) reinen Geestgebiete stets Strecken zwischen 7 und 14 Kaninchen/km²/Jahr aus. In Gebieten, die sich heterogen aus Geest, Moorniederungen und Altmarschbereichen zusammensetzen, liegen die durchschnittlichen Kaninchenstrecken im selben Zeitraum zwischen 2 und 5 Kaninchen/km²/Jahr.

Ergebnisse

Speicherkoog

Am 10. April wurden erstmals Brandenten-Paare auf Balzplätzen und vor Höhlen beobachtet, bis zum 19. Mai 101 solcher Plätze – plus 1 am 11. Juni – mit insgesamt 314 Paaren registriert. Die räumliche Verteilung zeigt Abb. 2. Die Verteilung der Positionen und Paare auf unterschiedliche Geländetypen ist Tab. 1 zu entnehmen. An 80 Positionen mit 246 Paaren (78 %) wurden Kaninchenvorkommen bzw. -höhlen registriert, 48 Positionen mit 168 Paaren (54 %) befanden sich in unmittelbarer Nähe vertikaler Strukturen, und 48 Positionen mit 170 Paaren (54 %) befanden sich in unmittelbarer Nähe von Gewässern (z. T. mehrere Komponenten pro Position).

Am 7. Juni wurde das erste Paar mit kleinen Küken beobachtet, das späteste Paar mit kleinen Küken am 5. August. Insgesamt wurden 73 Paare mit 1–19 (i. M. 7,1) kleinen Küken registriert. Vom 25. Juni bis zum 13. September sind außerdem nach Tagessummen (27 Tage) 207 mal Paare mit 1–23 (i. M. 7,0) größeren Küken und später Gruppen nicht- bis eben flügger Jungvögel ohne Altvögel registriert worden, maximal 16 Familien am 29. Juli. Es ergaben sich folgende Monatswerte:

	Juni	Juli	August	September
max. Familien mit kleinen Küken/Tag; n =	11	6	1	–
max. Familien mit größeren Küken/Tag; n =	7	16	14	6
bis Monatsende aufgelaufene Zahl der Familien mit kleinen Küken	37	72	73	73

Alle Paare mit Küken hielten sich auf Seichtgewässern oder rastend unmittelbar an den Gewässerufeln auf. Zu- oder abwandernde Familien sind im Speicherkoog nicht beobachtet worden, aber aus früheren Jahren bekannt. Am 29. Juli wurden erstmals zwei größere Nichtflüge ohne Eltern beobachtet. Letztmalig hielt sich am 25. August ein ♀ bei vier Nichtflüggen auf. Alle späteren Nichtflüggen waren ohne

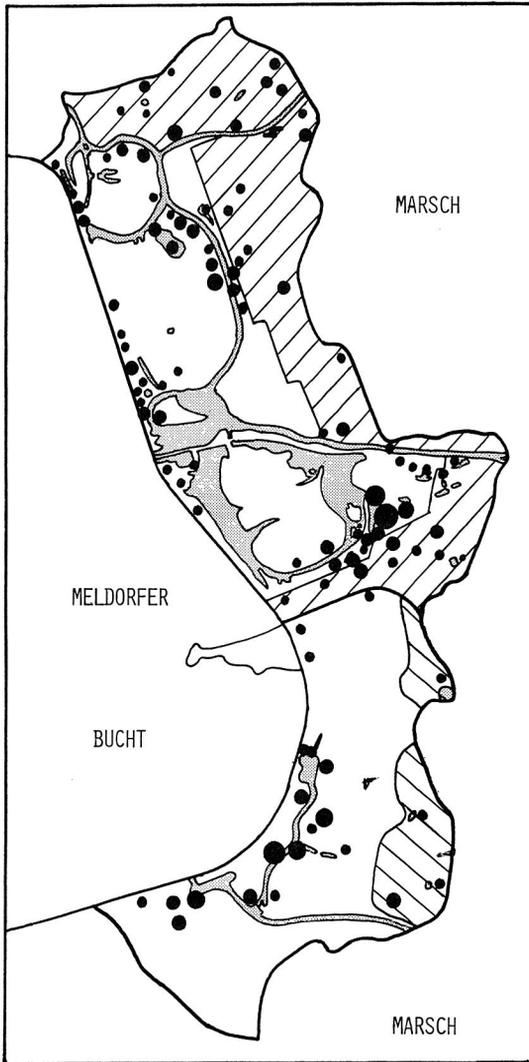


Abb. 2: Von Brandenten-Paaren und -Paargruppen 1987 besetzte (Balz-)Plätze im Speicherkoog Dithmarschen

Fig. 2: Courting grounds occupied by Shelduck pairs and groups in 1987 in the "Speicherkoog Dithmarschen"

...●●● = 1-2, 3-5, 6-10, 11-15, 16-20 Paare (n = 102 Positionen mit 314 Paaren).
Die Karte enthält die Gewässer (▨), das Ackerland (//) und die Sommerköge (\\).

Führung durch Altvögel. In der Zeit vom 29. Juli bis 13. September wurden mit zunehmender Tendenz insgesamt 53 von 96 Jungvogelgruppen (55 %) ohne Altvogel registriert.

Tab. 1: Verteilung der Balzplätze und Rastplätze von Brandenten bei Höhlen und vertikalen Strukturen im Speicherkoog auf unterschiedenen Geländeformen

Table 1: Distribution of Shelduck courting grounds and resting places near cavities and vertical structures in the "Speicherkoog" on different grounds

Geländeform	n Plätze	n Paare*)	%	min. P./ Platz	max. P./ Platz	Ø P./ Platz
Brackvegetation (Schafweide)	43	144	46	1	20	3,3
Wirtschaftsgrünland	34	103	33	1	14	3,0
Wintergetreide	15	36	11	1	5	2,4
Acker	5	17	5	2	5	3,4
Sandfläche und Düne	4	9	3	1	6	2,3
Rapsfeld	1	5	2	5	5	5,0
Gesamt	102	314	100	1	20	3,1

*) = 4 x je 1 ♂ bei Paaren, sonst Paare

Hinterland

Die frühesten Brandenten an einem Platz im Binnenland wurden bereits am 20. März beobachtet. Das späteste Beobachtungsdatum war der 3. August. Insgesamt wurden 97 Positionen mit 287 Paaren bekannt. Ihre räumliche Verteilung zeigt Abb. 3. Die Verteilung auf die unterschiedlichen Landschaftstypen und Bewirtschaftungsformen ist Tab. 2 zu entnehmen. Nicht alle Meldungen enthielten Angaben zu (benachbarten) Habitatstrukturen und Höhlenvorkommen. Es ergaben sich folgende Summen: 44 Positionen mit 155 Paaren befanden sich nahe von Gehölzen und Knicks, 34 Positionen mit 90 Paaren nahe, an oder auf Geesthängen, Deichen, Dämmen und Steilufern, 10 Positionen mit 33 Paaren nahe von Hochstauden-Gesellschaften. Zu nur 10 Positionen mit 48 Paaren wird ausdrücklich das Vorkommen von Kaninchen oder das Vorhandensein von Höhlen genannt. Die Positionen an Gehölzen, Knicks, Geesthängen, Deichen, Dämmen und Steilufern

Tab. 2: Verteilung der Balzplätze und Rastplätze von Brandenten bei Höhlen und vertikalen Strukturen in unterschiedenen Landschaften und Bewirtschaftungsformen im Dithmarscher Binnenland

Table 2: Distribution of Shelduck courtship-grounds and resting places near cavities and vertical structures according to landscape types and land-use

nach Landschaftstypen	n Positionen	n Paare	%	min. P./ Pos.	max. P./ Pos.	Ø P./ Pos.
Marsch	10	20	7	1	6	2,0
Niederung	43	109	38	1	11	2,5
Geest	40	148	52	1	15	3,0
Hochmoor	4	10	3	1	7	3,0
Gesamt	97	287	100	1	15	3,0

nach Bewirtschaftungsformen

Wirtschaftsgrünland	41	103	44	1	14	2,5
Acker	11	47	20	1	14	4,3
Gewässer	11	39	17	1	15	3,5
Mais, Wintergetreide	9	22	9	1	8	2,4
Kiesgrube, Spülfeld u. a.	6	13	6	1	5	2,2
Hochmoor	4	10	4	1	7	3,0
Gesamt	82	234	100	1	15	2,9

lassen aber in viel mehr Fällen an das Vorhandensein von Kaninchen- (und anderen) Höhlen denken.

Im Hinterland des Speicherkooges sind an 7 Positionen 8mal Altvögel mit Jungen bzw. Nichtflüge ohne Altvögel beobachtet worden, die frühesten bereits am 2. Juni und die spätesten, eben flüggen Jungen, am 3. August. Davon wurden 6 Familien auf Gewässern (je 1 auf Tümpel, Klärteich, Wasserstelle in Spülfeld und auf einem Fluß sowie 2 auf einer Wasserstelle in einer Sandentnahme) beobachtet. In drei Fällen hat es sich um wandernde Familien gehandelt:

5. Juni: Paar mit 5 pulli wandert im Delver Koog über Niedermoorgrünland nordwärts zur Eider; 15. Juni: Paar mit 9 pulli schwimmt östlich des alten Meldorfer Hafens auf der Miele seewärts in Richtung Speicherkoog; 21. Juni: Paar mit 7 pulli überquert bei Eescherdeich den ehemaligen Deichverteidigungsweg landseits der jetzigen zweiten Deichlinie seewärts Richtung Speicherkoog.

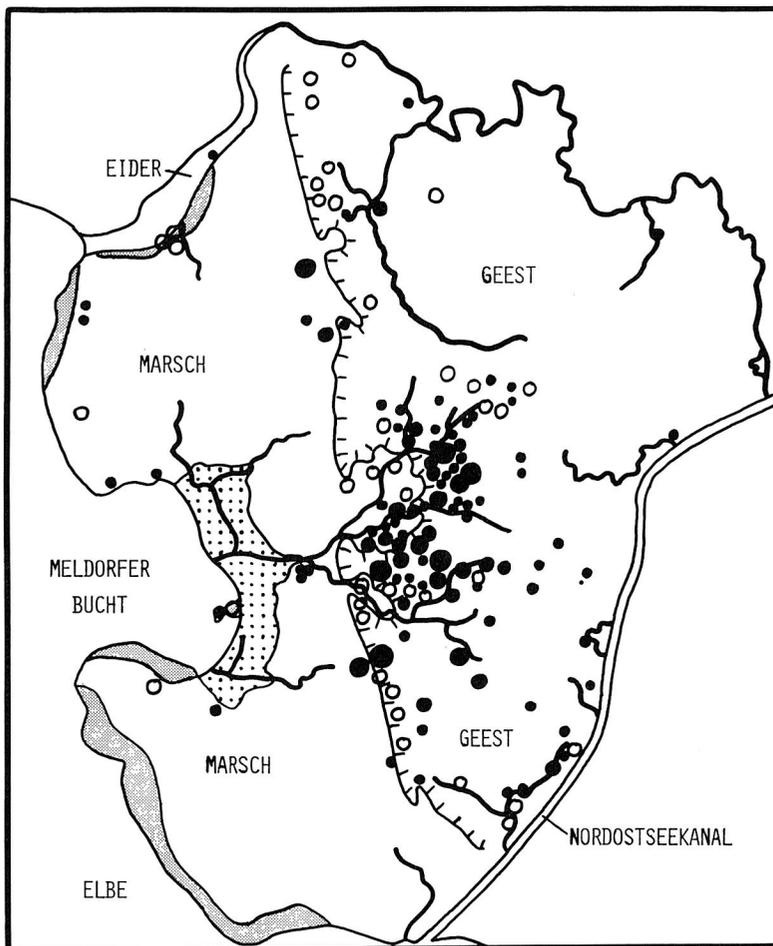


Abb. 3: Von Brandenten-Paaren und -Paargruppen 1987 besetzte (Balz-)Plätze im Hinterland des Speicherkooges und der dithmarscher Küste (n = 97 Positionen mit 287 Paaren)

Fig. 3: Courting grounds occupied by Shelduck pairs and groups 1987 on high and dry land behind the "Speicherkoog" and the coast of Dithmarschen (n = 97 positions with 287 pairs)

..... = 1-2, 3-5, 6-10, 11-15 Paare. Die offenen Kreise (○) betreffen Nachweise aus Vorjahren, die wahrscheinlich auch weiterhin von Brandenten besetzt sind. Die Brandentenvorkommen des dicht besiedelten Speicherkooges enthält Abb. 2. — = Küstenlinie und Deiche, :: = Speicherkoog, ↵ = Westgrenze der Geest, — = wichtige Fließgewässer als Wanderrouen der Brandentenfamilien.

Diskussion

Nach BAUER & GLUTZ (1968) beginnen sich die Brutpaare der Brandente im Februar von den Jungvogelgruppen abzusondern (s. auch SCHROETER 1976). Ende März sind nur noch wenige Altvögel unter diesen Gruppen zu sehen. Im Untersuchungsgebiet erschienen die Vögel erst ab Ende März (Binnenland) bzw. ab Anfang April (Speicherkoog) an den Balzplätzen (Abb. 4) und Höhlen. Bei einer Brutdauer von 28–29 Tagen dürften Brandenten in Dithmarschen 1987 um den 5. Mai mit dem Brüten, somit gegen Ende April mit dem Legen begonnen haben. Das bedeutet, daß sie sich höchstens 5–6 Wochen vor der Eiablage an den Brutplätzen aufgehalten haben. Die spätesten Brandenten dürften 1987 rückgerechnet Anfang Juli mit dem Legen und um den 8. Juli mit dem Brüten begonnen haben. Auch andernorts schlüpfen die spätesten Jungen Anfang August (BAUER & GLUTZ 1968).

Im Speicherkoog wurden statt schon Mitte Juni (BAUER & GLUTZ 1968) erst Ende Juli (vgl. SCHROETER 1976) die ersten Nichtflüggen ohne Altvögel gesehen. BAUER & GLUTZ (1968) sehen das Verlassen der Küken u. a. im Zusammenhang mit vermehrten Streitigkeiten zwischen Altvögeln im Gedränge auf den Gösselgewässern, wo bis über 100 Küken (s. auch SCHROETER 1976) in „Kindergärten“ zusammengefaßt sein können. Solch große Ansammlungen sind aber im Speicherkoog nicht beobachtet worden. Hier wurden nur 23mal (8 %) Familien mit mehr als 12 (maximal 23) kleinen oder großen Küken beobachtet, so daß hier der „Gedrängefaktor“ wohl weitestgehend ausfiel. Es wurden auch keine entsprechenden Streitereien beobachtet. Sehr große „Kindergärten“ sind im Speicherkoog offenbar deshalb nicht entstanden, weil viele Familien, z. T. schon mit kleinen Küken, den Koog verließen. Diese Folgerung ergibt sich daraus, daß niemals auch nur annähernd so viele Familien an einem Tag im Koog gesehen wurden, wie es nach den Summen der bis dahin insgesamt mit kleinen Küken im Koog registrierten Familien der Fall hätte sein müssen.

Als Wanderziel kommen nur Vorländer und das Wattenmeer der Meldorfer Bucht infrage. Schon vor der Eindeichung der Speicherköge wurden Brandentenfamilien mit z. T. kleinen Küken in und an den Spartinafeldern der damals rund 3 km vor der Küste gelegenen Insel Helmsand beobachtet, wo es nur ganz selten zu Bruten von Brandenten kam (GLOE 1972, 1977). Das Abwandern ans Wattenmeer beschreiben auch BREHM (1971) und PETERSEN (1987).

Im Speicherkoog werden bald nach dem Schlupf der Jungen (Seicht-)Gewässer aufgesucht, zahlreiche Familien erscheinen auch auf den Strömen. Ströme sind vermutlich auch im Binnenland die wichtigsten Wanderrouten, um an das Wattenmeer zu gelangen (vgl. Abb. 3).

Das seewärts gerichtete Abwandern hat sehr wahrscheinlich nahrungsökologische Gründe. Nach BAUER & GLUTZ (1968) stellen Mollusken die Grundnahrung der Brandente dar. Diese kommen in großer Menge im Wattenmeer, nicht oder nur in geringem Umfang in Binnenland- und in den Speicherkooggewässern vor (BRUNCKHORST & CLAUSSEN 1985, U. CLAUSSEN brfl.). Wenn auch Brandenten ihre Jungen bis zum Flüggewerden auf Binnenlandgewässern aufziehen können (s. u.), so besteht in Dithmarschen aber offenbar eine enge nahrungsökologische Beziehung auch der meisten (?) Binnenlandbrüter zum Wattenmeer.

Darauf deuten die (zwar selten direkt zu beobachtenden) seewärts gerichteten Wanderungen von Familien schon mit kleinen Küken im Binnenland (s. auch BERNDT & BUSCHE 1981, BUSCHE & BERNDT 1984), vor allem aber die regelmäßigen Flüge von Brandenten während der Brutzeit sowohl seewärts zum Nahrungsplatz als auch von dort zurück zu den Brutplätzen. Solche Flüge wurden besonders im Raum der Verdichtung von Beobachtungsplätzen auf der Geest und der Konzentration von Fließgewässern in Richtung auf das Wattenmeer der Meldorfer Bucht beobachtet (Abb. 3).

Im Norden und Nordosten Dithmarschens erfolgt das Abwandern außer an das Wattenmeer auch an die Eider (nach Beobachtungen ortswechselnder Brandenten dürften für einen Teil der in Eidernähe nistenden Brandenten die Eider und die Eiderniederungen auch Nahrungsgebiet sein). Im Südosten bieten sich u. a. der Nordostseekanal als Wanderroute und die Elbwatten als Wanderziel an, soweit nicht (wegen zu großer Entfernung zum Wattenmeer?) auf ein Abwandern vor dem Flüggewerden der Jungen verzichtet wird. Aufzucht der Jungen auf kleinen Binnengewässern bis zum Flüggewerden wurde z. B. 1986 bei Hennstedt und 1987 bei Burg beobachtet.

Der Schwerpunkt der Brutverbreitung im dithmarscher Binnenland liegt innerhalb eines Radius von etwa 20 km hinter der Küste der Meldorfer Bucht. Weiter ostwärts werden die Nachweise deutlich geringer. Im Norden des Untersuchungsgebietes sind die Watten der Eidermündung und der Nordsee und im Süden die der Elbe ebenfalls maximal 20 km Luftlinie von den Brutplätzen entfernt. Folgende Umstände könnten hier limitierend wirken:

- bei 60 km/h Fluggeschwindigkeit (mit dem fahrenden Pkw gemessen) erhöht sich die für die Nahrungsversorgung des allein brütenden ♀ notwendige Zeit (bis zu 6mal täglich oder bis zu insgesamt 7 Stunden; YOUNG lt. BAUER & GLUTZ 1968) je Futtergang um 2mal bis zu etwa 20 = 40 Minuten. Um diesen Betrag reduziert sich zusätzlich zur Nahrungsaufnahme die tägliche Zeitdauer der Gelege-Bebrütung, was sich u. U. verlängernd auf die gesamte Brütezeit auswirken kann;
- unter den gegebenen Umständen (Landschaftsstruktur, Gewässersituation, Nahrungsangebot, Feinddruck) kann die Wanderstrecke von kleinen Küken bewältigt werden, ohne daß Prädatoren und Nahrungsmangel die Reproduktionsrate wesentlich beeinträchtigen.

Während es im Hauke-Haien-Koog und im Rantumbecken auch weiterhin nur zu Bruten von wenigen Brandentenpaaren zu kommen scheint (BREHM 1971, ANON. 1982, 1983, SCHMIDT-MOSER 1984, HELLFRITZ 1985), nahm die Art im 1981 eingedeichten Rickelsbüller Koog – infolge der Bestandszunahme von Wildkaninchen – von 10 Brutpaaren 1982 auf 23–30 Brutpaare 1986 zu (PETERSEN 1987). Möglicherweise besteht ein Zusammenhang mit Bewirtschaftungsformen der unterschiedlichen Gebiete, in denen einerseits (Hauke-Haien-Koog, Rantumbecken) großflächig Schilf-(*Phragmites australis*)Röhrichte entstanden, die von den höhlenbauenden Kaninchen und auch von den Brandenten weitestgehend gemieden werden, während Beweidung im Rickelsbüller und im Speicherkoog (hier auch Ackerung) zur Offenhaltung der Landschaft führt, was sich wesentlich besser



Abb. 4: Balzgruppe von Brandenten am Geestrand (Vordergrund Getreidefeld) im Übergang zum Niedermoor. Kaninchenhöhlen befinden sich etwa 100 m entfernt in Knicks der Geest. 2. Mai 1987, bei Sarzbüttel.

Fig. 4: Courting group of Shelduck on the edge of the high and dry land (foreground is a cereal field) in transition to lowland moor. About 100 m away, in the wallhedges of the high and dry land are the rabbit-cavities located, 2nd May 1987 near Sarzbüttel.

für die Besiedlung durch Kaninchen und in deren Folge für Brandenten zu eignen scheint. Die ebenfalls durch die Landwirtschaft weitestgehend offengehaltene Marsch Dithmarschens wird von Brandenten aber ebenfalls kaum zur Brut genutzt (Tab. 1 u. 2). Nach Abb. 2 und 3 zeichnen sich in Dithmarschen zwei durch die Marsch getrennte Verbreitungsschwerpunkte der Brandente ab, nämlich der Speicherkoog und die (westliche) Geest. Beide Gebiete haben als übereinstimmendes Merkmal überwiegend leichte, sandige Böden. Das ist eine der Grundvoraussetzungen für die Besiedlung durch Wildkaninchen (BRINK 1968, GRZIMEK 1976, HEYDEMANN & MÜLLER-KARCH 1980). Sie fehlen z. B. auch um Hamburg „bedingt durch ihre ökologischen Ansprüche in den reinen Marschgebieten“ (GILLANDT et al. 1985). Der Marsch fehlen mit den Kaninchen demnach Höhlen als Nistgelegenheiten für Brandenten.

Nahezu alle Beobachtungsplätze in der Marsch (Abb. 3) befinden sich in unmittelbarer Nähe zu Deichen (in der zweiten Deichlinie unterbleibt die Bekämpfung höhlenbauender Säuger) und zum Geestrand (1x Abgrabungskanten eines Hochmoores). Auch die Beobachtungsplätze auf der Altmarsch nördlich von Meldorf

lassen eine Beziehung zum Geestrand und zu (wegen der geringen Flächenausdehnung in der Abbildung nicht enthaltenen) kleinen Geestzungen und Geestinseln im Raum der Mieleniederung erkennen. Balzplätze können bis mehrere hundert Meter von den Bruthöhlen entfernt sein.

Für das Areal des Speicherkooges, auf dem vor der Eindeichung nur vereinzelt und unregelmäßig Brandenten nisteten (GLOE 1972, 1984), sind nach der Eindeichung das Vorkommen der zahlreichen Kaninchen und deren Höhlen (in unmittelbarer Nähe des Wattenmeeres) der entscheidende Grund für den stark angewachsenen Bestand der Brandenten-Brutpopulation. Ob sich das auch auf die Binnenland-Population Dithmarschens direkt ausgewirkt hat, oder ob die dortige Bestandsgröße nur von einem allgemeinen Bestandsanstieg (BAUER & GLUTZ 1968, BERNDT & BUSCHE 1977, BUSCHE & BERNDT 1984) beeinflusst ist, kann hier nicht beurteilt werden, weil aus der Vergangenheit keine speziellen Untersuchungen vorliegen.

GROSSE (1955), BECKMANN (1964) sowie BAUER & GLUTZ (1968) nennen für Dithmarschen nur einzelne Brutpaare vor allem an der Küste. Aber bereits in den 1960er Jahren waren auch im Binnenland von Dithmarschen zahlreiche Brutplätze bekannt. Sie wurden aber nicht systematisch erfaßt und publiziert.

Wahrscheinlich ist 1987 im dithmarscher Binnenland gerade der Schwerpunkt der Brutverbreitung der Brandente besonders gut erfaßt worden. Es scheint daher realistisch anzunehmen, daß hier 1987 größenordnungsmäßig etwa $\frac{2}{3}$ des wirklichen Bestandes ermittelt worden sind. Für das Hinterland des Speicherkooges wird deshalb ein Bestand von rund 450 Brandentenpaaren angenommen. Einschließlich des Speicherkoogbestandes kann demnach für das Festland Dithmarschens mit einem Gesamtbestand von etwa 750 Brandentenpaaren gerechnet werden. Falls wie im Speicherkoog dem Eindruck nach im gesamten Gebiet nur etwa die Hälfte der erfaßten Paare zur Brut geschritten ist, liegt die Größenordnung der Brutpaare in Dithmarschen derzeit bei 350–400.

Zur Stützung können die im Speicherkoog erfaßten Familien mit kleinen Küken herangezogen werden. Das waren an 24 Kontrolltagen von 60 Kalendertagen in der Zeit zwischen dem 7. Juni und dem 5. August (früheste und späteste Beobachtung von Paaren mit kleinen Küken im Speicherkoog) insgesamt 73 Paare mit kleinen Küken. Ich nehme an, daß das entsprechend dem Verhältnis zwischen Kontroll- und Kalendertagen von annähernd 1:2 auch nur etwa die Hälfte aller (erfolgreich) brütenden Brandentenpaare im Speicherkoog gewesen ist. Damit würden sich für den Speicherkoog ($2 \times 73 =$) ca. 150 Brutpaare ergeben, was etwa 50% der an den Balzplätzen und vor Höhlen erfaßten verpaarten Brandenten ($n = 314$ Paare) entspricht.

Es ist allerdings weiterhin nicht bekannt, wie viele der im Speicherkoog registrierten Familien aus dem Binnenland zugewandert sind. Daß dies geschieht, steht fest und wird auch 1987 durch die im Binnenland beobachteten seewärts wandernden Familien bestätigt. Unklar ist aber, in welchem Umfang der Speicherkoog das endgültige Wanderziel ist. Der Verdacht liegt nahe, daß diese Vögel den Speicherkoog rasch durchwandern, um ans Wattenmeer zu gelangen.

Zusammenfassung

Im Sommer 1987 wurden die sich auf Balzplätzen und vor Höhlen im Speicherkoog Dithmarschen und in dessen Hinterland aufhaltenden Brandentenpaare, später die Familien mit kleinen und größeren Küken registriert und kartiert. Die Plätze wurden frühestens Ende März bezogen. Nach Rückrechnungen erfolgte die Eiablage ab Ende April bis Anfang Juli, kleine Küken erschienen von Anfang Juni bis Anfang August. Späteste Nichtflügge wurden noch Mitte September gesehen. Viele Familien verließen den Speicherkoog wahrscheinlich aus nahrungsökologischen Gründen in Richtung Wattenmeer. Das wird auch zumindest für einen Teil der Binnenlandbrüter angenommen, von denen Familien seewärts wandern und von denen während der Brutzeit zahlreiche Paare zwischen Brutplatz und Wattenmeer pendeln. Im Hinterland des Speicherkooges befinden sich die meisten Balz- und Brutplätze auf der Geest. In der Marsch kartierte Positionen befinden sich stets nahe vertikaler Strukturen wie Deiche, Geestränder u. a. Die meisten Brutplätze liegen maximal 20 km von den Nahrungsgebieten (vor allem das Wattenmeer) entfernt. Folgende Umstände könnten limitierend wirken: Verlängerung der Abwesenheit vom Gelege = Verkürzung der täglichen Bebrütungsdauer, was sich verlängernd auf die gesamte Brütezeit auswirken kann; Begrenzung der gefährlichen Wanderstrecken für kleine Küken. Im Gegensatz zum Hauke-Haien-Koog und zum Rantumbecken mit ausgedehnten Röhrichten sind die durch Beweidung und Beackerung offeneren Landschaften im Untersuchungsgebiet, vor allem der Speicherkoog und die Geest sowie geestnahes Niedermoorgrünland, für die Besiedlung durch Kaninchen und damit Brandenten besser geeignet und daher dichter besiedelt. Der Marsch fehlen wegen der schweren Kleiböden, die sich schlechter für die Besiedlung durch Wildkaninchen eignen, Nisthöhlen für Brandenten. In Dithmarschen vollzog sich seit den 1950er Jahren ein Bestandsanstieg auf 1987 ca. 300 Paare im Speicherkoog und ca. 450 Paare im Hinterland, von denen anscheinend nur die Hälfte wirklich brütete. Der Brutbestand der Brandente auf dem Festland von Dithmarschen wird daher auf derzeit 350–400 Paare geschätzt.

Summary

A Census of Breeding Shelduck in Dithmarschen 1987

During the summer of 1987 Shelduck pairs residing on their courtship grounds and in front of their nest-cavities within the "Speicherkoog Dithmarschen" (a reclaimed area with open water reservoirs) and its hinterland were observed and later the families with small and larger ducklings were counted and mapped. These grounds were not occupied before the end of March.

Eggs were laid from the end of April until the beginning of July, small ducklings were seen from the beginning of June until early August.

The last flightless young were sighted around the middle of September. Many families abandoned the "Speicherkoog", probably out of nutritional reasons and wandered to the Wadden Sea.

This is also assumed for at least a certain number of inland breeders. Many of these pairs flew regularly between the nesting-site and the Wadden Sea. Their nesting and courtship grounds are located on diluvial soils in the hinterland of the reclaimed area.

Registered positions of Shelducks in the flat reclaimed area were always situated near to vertical structures such as dikes, edges of the high and dry hinterland etc. Most nesting sites were located less than 20 km away from the feeding grounds (mainly the Wadden Sea).

The following circumstances could have limited this distance: Prolonged absence from the eggs means curtailment of the daily brooding sessions, which lengthens the breeding period; wandering tours, which should not be too long for the young in order to avoid losses.

It can be said that the open landscapes which are grazed and cultivated in the investigation area, namely the "Speicherkoog", high and dry hinterland with lowland moor grassland are better colonized with rabbits and are better suited for the Shelduck and therefore more densely populated than other reservoir basins (Hauke-Haien-Koog, Rantumbecken) with their extensive reed-banks.

Due to heavy clay soils, which are difficult for rabbits to colonize, the marsh offers fewer nest-cavities for the Shelduck.

Since the 1950's a population increase was recorded in Dithmarschen until 1987 approximately 300 pairs in the "Speicherkoog" and approx. 450 pairs in the surrounding area were found of which seemingly 50 % really bred.

The breeding population of the Shelduck on the mainland of Dithmarschen is therefore momentarily estimated to be 350–400 pairs.

Schrifttum

ANONYMUS (1982, 1983): Brutpaaraufstellung aus unseren Schutzgebieten 1981, 1982. – Seevögel 3: 94 u. 4: XVI–XVIII.

BAUER, K. M. & U. N. GLUTZ VON BLOTZHEIM (1968): Handbuch der Vögel Mitteleuropas, Bd. 2/1. – Akadem. Verlagsges., Frankfurt/M.

BECKMANN, K. O. (1964): Die Vogelwelt Schleswig-Holsteins. – Wachholtz, Neumünster.

BERNDT, R. K. & G. BUSCHE (1978): Ornithologischer Jahresbericht für Schleswig-Holstein 1977. – Corax 7: 127–173.

dies. (1981): Ornithologischer Jahresbericht für Schleswig-Holstein 1979, mit besonderer Berücksichtigung des Kältewinters 1978/79. – Corax 8: 226–265.

dies. (1983): Ornithologischer Jahresbericht für Schleswig-Holstein 1981. – Corax 9: 253–287.

BREHM, K. (1971): Seevogelschutzgebiet Hauke-Haien-Koog. – Tier u. Umwelt, H. 1.

BRINK, F. H. van den (1968): Die Säugetiere Europas. – Parey, Hamburg u. Berlin.

BRUNCKHORST, H. & U. CLAUSSEN (1985): Zur Ökologie des neu entstandenen Salzwasserbiotops „Kronenloch“ im Speicherkoog Dithmarschen. – Seevögel 6 (Sonderband): 102–111.

BUSCHE, G. & R. K. BERNDT (1984): Ornithologischer Jahresbericht für Schleswig-Holstein 1982. – Corax 10: 249–284.

GILLANDT, L., J. M. MARTENS & P. BOYE (1985): Schutzprogramm für Säugetiere in Hamburg. – Naturschutz u. Landsch.Pflege in Hamburg, Schriftenreihe der Umweltbehörde, H. 12.

- GLOE, P. (1972): Aus der Vogelwelt der Meldorfer Bucht. – Dithmarschen o. A.: 38–45.
- ders. (1977): Die Brutvögel Helmsands 1971–1976. – Dithmarschen o. A.: 16–21.
- ders. (1984): Besiedlung der Speicherköge an der Meldorfer Bucht 1983 durch Brutvögel. – Corax 10: 355–383.
- ders. (1985): Die Bedeutung des geplanten NSG „Kronenloch“ (Meldorfer Bucht) für die Nahrungsversorgung von Vögeln während der Brackwasserperiode im Sommer 1984. – Corax 11: 153–160.
- GROSSE, A. (1955): Die Vogelwelt Norderdithmarschens. – Mitt. Faun. Arb.-Gem. Schl.-Holst., Hamburg u. Lübeck, NF VIII, H. 2.
- GRZIMEK, B. (Hrsg., 1972): Grzimeks Tierleben, Bd. 12, Säugetiere 3. – Kindler, Zürich.
- HELLFRITZ, K.-P. (1985): Brutpaaraufstellung aus unseren Schutzgebieten 1984. – Seevögel 6: XXXIV–XXXVI.
- HEYDEMANN, B. & J. MÜLLER-KARCH (1980): Biologischer Atlas Schleswig-Holstein. – Wachholtz, Neumünster.
- PETERSEN, W. (1987): Landschaftsökologische Probleme bei der Gestaltung eingedeichter Flächen des Wattenmeeres. – Selbstverlag.
- SCHMIDT-MOSER, R. (1984): Brutpaaraufstellung aus unseren Schutzgebieten 1983. – Seevögel 5: XXIII–XXV.
- ders. (1986): Die Vogelwelt im Hauke-Haien-Koog. – Seevögel 6: 3–49.
- SCHROETER, U. (1976): Zum Vorkommen der Brandgans, *Tadorna tadorna*, im Jahresablauf in Schleswig-Holstein. – Vogelkd. Tgb. Schl.-Holst. 4: 187–194.
- WITT, W. (1960): Deutscher Planungsatlas, Band III: Planungsatlas Schleswig-Holstein. – Dorn, Bremen.

Peter GLOE
Klaus-Groth-Straße 2
2223 Meldorf

ZOBODAT - www.zobodat.at

Zoologisch-Botanische Datenbank/Zoological-Botanical Database

Digitale Literatur/Digital Literature

Zeitschrift/Journal: [Corax](#)

Jahr/Year: 1988-90

Band/Volume: [13](#)

Autor(en)/Author(s): Gloe Peter

Artikel/Article: [Zum Brutvorkommen der Brandente \(T. Tadorna\) im Speicherkoog Dithmarschen und in dessen Hinterland im Sommer 1987 67-81](#)