

Empfehlungen zur Brutbestandserfassung von Küstenvögeln an der deutschen Nordseeküste

Von Hendrik Brunckhorst, Bernd Hälterlein, Hartwig Hoffmann, Walther Petersen und Hans-Ulrich Rösner
im Auftrag der Arbeitsgemeinschaft für Seevogelschutz

Inhalt

1. Einführung
2. Allgemeines zur Methodik der Erfassung
 - 2.1 Ermittlung und Meldung der Ergebnisse
 - 2.2 Erfassungszeit
 - 2.3 Vorgehen im Gelände
 - 2.3.1 Außendeichsgebiete und sandige Inseln
 - 2.3.2 Binnendeichsgebiete und Marscheninseln
3. Die Arten im einzelnen
 - 3.1 Entenvogel
 - 3.1.1 Brandgans
 - 3.1.2 Eiderente
 - 3.1.3 Andere Arten
 - 3.2 Watvögel
 - 3.2.1 Austernfischer
 - 3.2.2 Säbelschnäbler
 - 3.2.3 Sandregenpfeifer
 - 3.2.4 Seeregenpfeifer
 - 3.2.5 Kiebitz
 - 3.2.6 Alpenstrandläufer
 - 3.2.7 Kampfläufer
 - 3.2.8 Rotschenkel
 - 3.2.9 Steinwälzer
 - 3.2.10 Andere Arten
 - 3.3 Möwen
 - 3.3.1 Lachmöwe
 - 3.3.2 Sturmmöwe
 - 3.3.3 Heringsmöwe
 - 3.3.4 Silbermöwe
 - 3.3.5 Andere Arten
 - 3.4 Seeschwalben
 - 3.4.1 Lachseeschwalbe
 - 3.4.2 Brandseeschwalbe
 - 3.4.3 Flußseeschwalbe
 - 3.4.4 Küstenseeschwalbe
 - 3.4.5 Zwergseeschwalbe
 - 3.4.6 Andere Arten
4. Adressen der genannten Institutionen
5. Literatur

1. Einführung

Diese Anleitung ist als Handreichung für alle an der deutschen Nordseeküste mit Bruterfassungen beschäftigten Ornithologen gedacht. Der Gedanke dazu entstand in der überregionalen »Arbeitsgemeinschaft Seevogelschutz«, die an einer einheitlichen küstenweiten Brutvogelerfassung arbeitet. Auf der Sitzung der AG Seevogelschutz am 21.11.87 in Jever wurde vereinbart, daß die hier vorgelegte Anleitung und Verfahrensweise von allen Mitgliedsorganisationen dieser Arbeitsgemeinschaft als in Zukunft maßgebend angesehen wird.

Seit langem sind fast alle größeren Seevogelkolonien als Naturschutzgebiete aus-

gewiesen. Bei der Errichtung der Nationalparks im niedersächsischen und schleswig-holsteinischen Wattenmeer wurden diese traditionellen Seevogelschutzgebiete in der Regel in Zonen der höchsten Schutzkategorie eingegliedert. Viele Seevogelbrutgebiete werden durch Naturschutzverbände betreut, ihre Brutvogelbestände zum Teil seit vielen Jahrzehnten erfaßt (BECKER u. ERDELEN 1987). Eine flächendeckende Brutvogelerfassung über die traditionellen Schutzgebiete hinaus ist in Schleswig-Holstein in neuerer Zeit 1983–85 (HÄLTERLEIN 1986) und 1987 durchgeführt worden. Diese und die für Niedersachsen vorliegenden Daten aus den Jahren 1982 und 1984 wurden von TAUX (1984, 1986) zusammengestellt.

Gerade eine kontinuierliche, langfristige und flächendeckende Brutvogelerfassung ist aber von Bedeutung für den Naturschutz. Nur so ist eine Aussage zu den folgenden sowohl für den Arten- als auch für den Gebietsschutz unentbehrlichen Punkten möglich.

- Kurz-, mittel- und langfristige Dokumentation des Brutbestandes
- Regionale Veränderungen bzw. Veränderungen von Brutbeständen
- Einfluß von Lebensraumveränderungen, Nutzung und/oder Biotopmanagement auf die Brutvogelgemeinschaften
- Veränderungen der Brutvogelgemeinschaft z.B. infolge zwischenartlicher Konkurrenz
- Erstellung von Verbreitungskarten
- Fortschreibung von »Roten Listen«
- Aufstellung von Artenhilfsprogrammen
- Eventuelle Einleitung von Sofortmaßnahmen zum Schutz der Lebensräume akut gefährdeter Arten

Nur wenn bekannt ist, wie und warum sich Küstenvogel-Brutbestände ändern, ist also an einen effektiven Schutz zu denken!

Derzeit erschweren Unterschiede in den Erfassungsmethoden in hohem Maße die sichere Erkennung von Bestandstrends und ihre Interpretation. Nur für sehr wenige Schutzgebiete ist die Bestandsentwicklung seit Beginn dieses Jahrhunderts und für einige weitere Gebiete seit gut 15 Jahren dokumentiert. Diese Schutzgebiete sind jedoch wahrscheinlich nicht repräsentativ für den Gesamttraum. Erst nach mehrjähriger Erfassung des Gesamtbestandes ist es möglich, später eventuell langfristige gleichartige Untersuchungen repräsentativer Teilbereiche durchzuführen.

Bei der Auswahl der in dieser Arbeit behandelten Arten war der wesentliche Gesichtspunkt, daß die Küste das typische Bruthabitat ist. Deshalb werden nur Enten, Watvögel, Möwen und Seeschwalben abgehandelt. Auf die Felsbrüter der Insel Helgoland wird nicht eingegangen. Mit Einschränkungen können die hier gegebenen Empfehlungen auch an der Ostseeküste Anwendung finden.

Für ihre teilweise sehr ausführlichen Hinweise zu dem Manuskript dieser Arbeit sei Frau C. Art, Frau K. Behn sowie den Herren H.J. Augst, Dr. P.H. Becker, Dr. H. Behmann, Dr. H. Blindow, V. Dierschke, U. Filbrandt, P. Gloe, H. Heckenroth, H. Henneberg, Dr. O. Hüppop, H.-J. Kelm, Dr. W. Knief, O. Kühnapfel, K.-D. Meinen, T. Menneböck, B. Mlody, G. Nehls, Prof. Dr. H. Oelke, P. Prokosch, Dr. W. Schütz, P. Todt und in besonderem Maße Herrn D. Fleet sehr herzlich gedankt!

2. Allgemeines zur Methodik der Erfassung

2.1 Ermittlung und Meldung der Ergebnisse

Grundsätzlich gilt: Schutz hat Vorrang vor genauer Erfassung!

Die meisten Watvögel brüten einzeln, wobei es in Abhängigkeit von besonders günstigen Brutplätzen durchaus zu kolonialartigen Ansammlungen kommen kann. Typische Koloniebrüter sind bei uns alle Möwen und Seeschwalben. Einzelbruten oder Bruten weniger Paare sind jedoch auch bei ihnen möglich. Innerhalb einer Art kann es Kolonien mit Tausenden dicht beieinander nistender Vögel wie auch eher unauffällige Konzentrationen und einzeln brütende Tiere geben. Auch der Abstand zwischen den Nestern kann von Kolonie zu Kolonie sehr unterschiedlich sein. Bei der Silbermöwen-Kolonie auf dem Süderoogsand beträgt er z. B. mehr als 100 m.

Zur Ermittlung der Bestände kommt bei den ausgedehnten Brutgebieten im Wattenmeerbereich in erster Linie die **Erfassung der Brutzeit-Reviere** in Betracht. Eine Nestersuche verbietet sich bei den meisten Arten schon aus Schutzgründen und dürfte meist auch an der Durchführbarkeit scheitern, da der Zeitaufwand hoch ist. Gerade bei den häufigen Arten kann die Nestersuche auch zu geringe Werte erbringen. Dagegen ist die Gefahr einer Bestandsüberschätzung bei der Revierkartierung eher geringer. Wenn sich auch die üblichen Regeln für Siedlungsdichte-Untersuchungen mit Gesangsrevieren (z. B. BERTHOLD 1976, OELKE in: BERTHOLD et al. 1974, OELKE 1975) bei den typischen Küstenvögeln kaum anwenden

2 Empfehlungen zur Brutbestandserfassung von Küstenvögeln

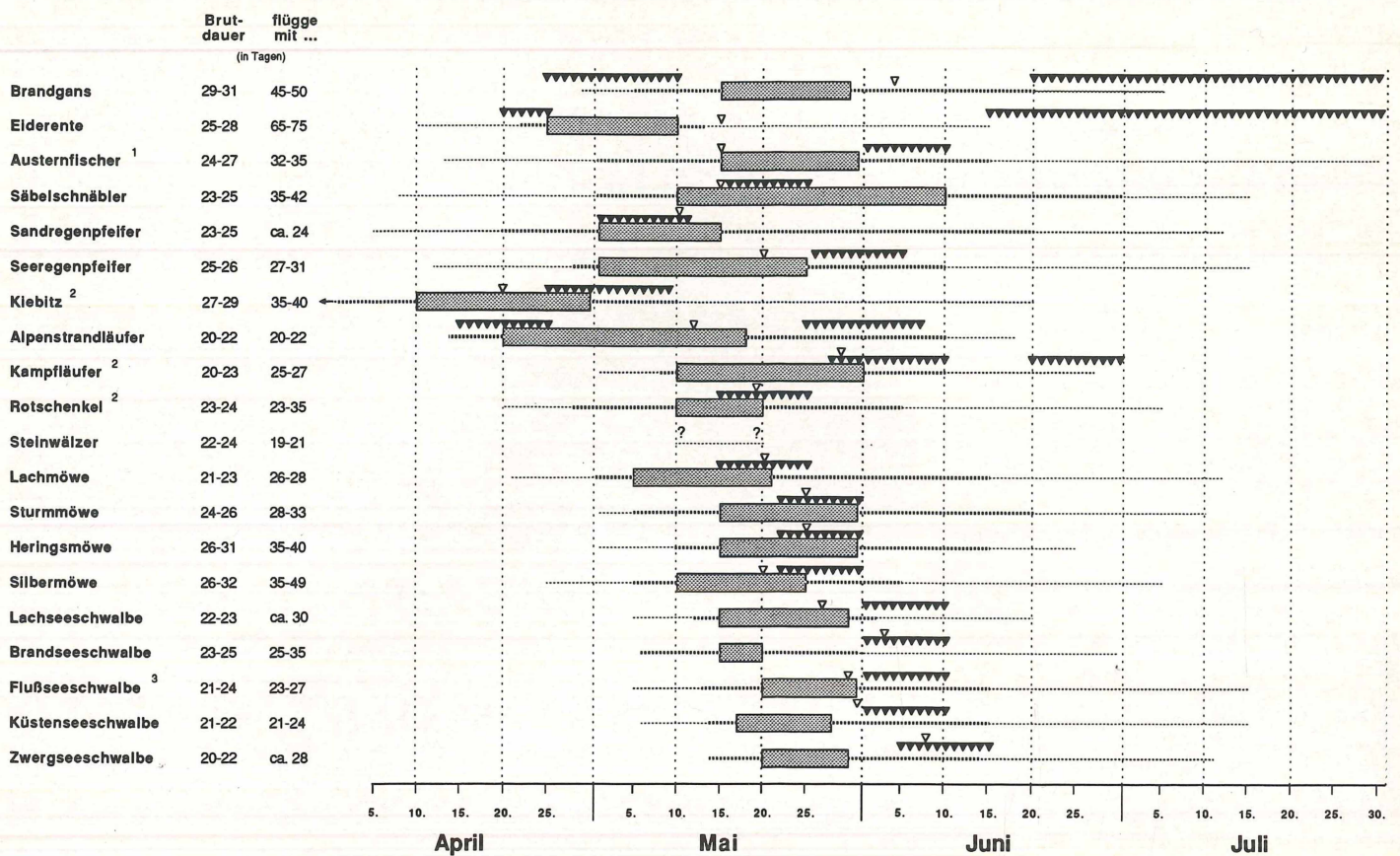


Abb. 1: Brut- und Erfassungszeiten von Küstenvögeln an der deutschen Nordseeküste

= Eiablagebeginn bei der Masse der Vögel
 = gewöhnlicher Eiablagebeginn
 ▽ = frühester Schlupftermin (in Wattenähe)

= Eiablagebeginn extrem früher oder später (Ersatz-)Bruten
 ▼▼▼▼ = günstigste Erfassungszeit

¹ im Binnenland bis zu 2 Wochen später
 ² binnendeichs bis zu 2 Wochen früher
 ³ am niedersächsischen Festland bis zu 2 Wochen früher

(nach Bezzel 1985, Gloe briefl., Glutz et al. 1975, 1977, Großkopf 1968, Heckenroth briefl., Heldt 1966, Hüppop briefl., Quedens 1983, Schmidt 1969, Temme 1967 und eigenen Daten).

lassen, so zeigen doch alle Arten mehr oder weniger ausgeprägtes Revierverhalten. Dieses reicht vom Festhalten am Ort bzw. der baldigen Rückkehr in den Bereich des Ausgangspunktes nach einer Störung, über Balzflüge, Balz- und Warnrufe sowie Attacken gegen Eindringlinge bis zum Verleiten.

Die Lage der Brutreviere und Brutkolonien soll möglichst genau in eine für jede Begehung neu anzufertigende **Arbeitskarte** eingetragen werden, wozu Karten im Maßstab 1:5000 (Grundkarte), 1:10000 oder 1:25000 (Meßtischblätter; TK 25) geeignet sind. Zur Handhabung dieser Arbeitskarten im Gelände haben sich Klemmhefter bewährt. Zumindest größere Gebiete sollten in einzelne Teilflächen, etwa Lahnungsfelder bzw. von Schafsdämmen oder Prieln begrenzte Abschnitte unterteilt und die Revierpaarzahlen der einzelnen Arten hiernach angegeben werden.

Direkt nach jeder Zählung sollen auf den Arbeitskarten auch Datum, Beobachtungsdauer, Tidenwasserstand, das erfaßte Gebiet sowie die Gesamtzahl der einzelnen Brutvogelarten vermerkt werden. Darüber hinaus sind vielfach Ergänzungen sinnvoll, wie etwa die Zahl der Nichtbrüter (z. B. Junggesellentrupps der Austernfischer), Familiengrößen und Vegetationsangaben. Auch Verlustursachen

und vorausgegangene Katastrophenereignisse (z. B. Land unter, Eiersammler) sollten notiert werden.

Bei mehreren Zählungen sind abschließend die jeweils höchsten Werte jeder Art kritisch auszuwählen. Diese Ergebnisse sollen auf den ausgegebenen **Meldebögen** (Abb. 3) eingetragen und – gegebenenfalls über die Geschäftsstellen der Betreuungsverbände – bis zum 1. September an die Ausgabestellen (Niedersächsisches Landesverwaltungsamt und schleswig-holsteinisches Nationalparkamt) zurückgesandt werden (Abb. 2). Erst wenn aus allen Gebieten Angaben vorliegen, kann die Auswertung erfolgen!

Arbeitskarten müssen nicht abgegeben werden.

In den Karten der ausgegebenen Meldebögen soll die genaue Lage des untersuchten Gebietes sowie der **Brutvogelkolonien** eindeutig dargestellt werden.

Die ermittelten **Brutbestandszahlen** müssen als absolute Werte an die Erfassungsstelle weitergegeben werden, auch wenn die Genauigkeit der Bestandsermittlung oftmals nur Von-bis-Angaben zuläßt. Keiner kann die Festlegung auf eine genaue Zahl im Nachhinein besser treffen als der Beobachter selbst. Bei unvollständiger Gebietserfassung sollte eine Schätzzahl für das Gesamtgebiet angege-

ben werden, die als solche zu kennzeichnen ist.

Darüber hinaus ist eine knappe Angabe über die Untersuchungszeit und -dauer sowie über eine von dieser Anleitung abweichende Methodik in den Meldebögen zu notieren. Sind mehrere Erfassungsmethoden angegeben (z. B. Enten und Kampfläufer), sind die jeweils verwendeten zu nennen.

Spezielle Untersuchungen müssen in jedem Fall mit den zuständigen Naturschutzbehörden und Schutzträgern abgestimmt werden.

2.2 Erfassungszeit

Einige Arten beginnen früh mit der Brut und verlassen oder verlagern nach dem Schlüpfen mit den Jungen ihr ursprüngliches Revier schnell (z. B. vom Binnenland ins Vorland). Bei anderen Arten liegen dagegen die Termine von Ankunft bzw. Revierbesetzung relativ spät. Die Auswahl der Zähltermine sollte sich daher am Artenspektrum des jeweiligen Gebietes orientieren (vgl. Erfassungszeiten in Abb. 1). In jedem Fall sollte eine Zählung um den 20. Mai erfolgen.

Bei den meist kleineren, kontinuierlich betreuten »Vogelschutzgebieten« sollte die Möglichkeit zu häufigeren Beobachtungen und genaueren Feststellungen ge-

nutzt werden. Begehungen der Flächen sollten sich – soweit überhaupt erforderlich und vertretbar – auf wenige Zähltermine beschränken.

Die in Abbildung 1 angegebenen Legezeiten können sich regional sowie infolge von Störungen und Gelegeverlusten stark verschieben. Temperatur und Niederschläge spielen eine eher untergeordnete Rolle. Bei einigen Arten legt die Masse der Tiere einer Population gedrängt innerhalb von 8–14 Tagen, bei anderen Arten erstreckt sich der Legezeitraum über Monate. Bei Koloniebrütern legen einzeln siedelnde Paare in der Regel später als die Vögel in großen Kolonien. Jüngere Tiere legen oft später als ältere. Die Revierbesetzung erfolgt meist 1–2 Wochen vor Legebeginn. Einige Tage nach dem Legebeginn (Legeintervall meist 1–2 Tage) beginnt die Bebrütung. Die späten Legetermine beziehen sich bei den meisten Arten auf Nachgelege (Eiderenten i.d.R. ohne Ersatzgelege).

Wenn infolge von Überflutungen (Land unter) Gelege und Jungvögel vernichtet worden sind, bringt eine Bestandsaufnahme erst wieder etwa drei Wochen nach diesem Ereignis vollständige Ergebnisse. Ab Juni wird die Wahrscheinlichkeit, daß Ersatzbruten begonnen werden, zunehmend geringer.

Die Erfassung der Brutbestände sollte nicht zur Hochwasserzeit, sondern im allgemeinen etwa drei Stunden vor bis drei Stunden nach Niedrigwasser stattfinden. Dann halten sich im wesentlichen nur Brutvögel in dem Gebiet auf, während Übersommerer und Durchzügler im Watt Nahrung suchen und weder mit Brutvögeln verwechselt noch unnötig gestört werden.

Auch das Risiko von störungsbedingten Brutverlusten durch Möwen wird geringer (JANZEN 1984).

Die Brutgebiete und Kolonien dürfen bei naßkalter oder sehr heißer Witterung nicht betreten werden, da Eier und Jungvögel sonst gefährdet würden.

2.3 Vorgehen im Gelände

2.3.1 Außendeichgebiete und sandige Inseln

In vielen Gebieten kann zunächst der erhöhte Standpunkt auf Deichen und Dünen für einen ersten Überblick genutzt werden, wobei auffällige einzeln brütende Arten (z. B. Austernfischer, Kiebitz) und die Lage der Kolonien bereits festgehalten werden können. Es ist von großem Nutzen, wenn neben dem Fernglas auch ein Spektiv zur Verfügung steht. Bei tiefen Vorländern (etwa ab 400 m) muß man dann einmal in die Fläche hinausgehen, um die Beobachtungen zu bestätigen bzw. zu ergänzen. Dabei können unauffälligere Arten (z. B. Rotschenkel) auch in stärker strukturierten äußeren Vorlandbereichen festgestellt und Koloniegrößen abgeschätzt werden. Am besten läßt sich die Erfassung zu zweit durchführen, wenn ein Beobachter die Aktivitäten der Vögel

Südlich der Elbe

Nördlich der Elbe

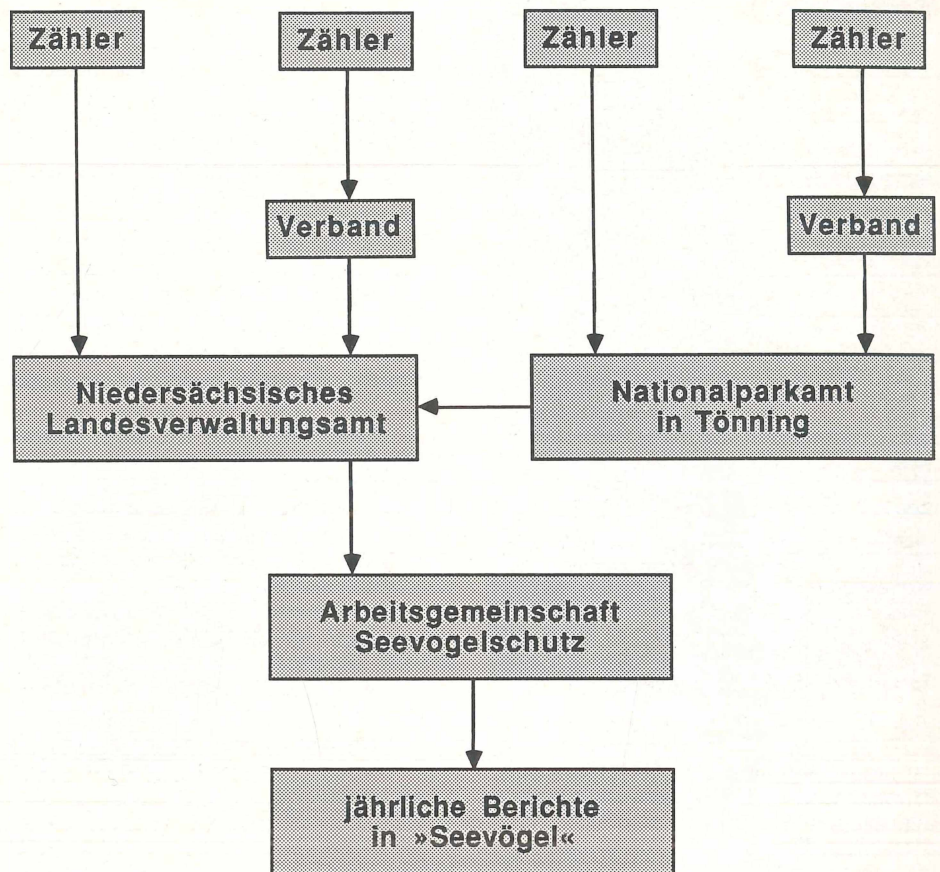


Abb. 2: Weitergabe der Daten von Brutbestandserfassungen an der deutschen Nordseeküste

aus einiger Entfernung verfolgt, während der andere das Gebiet durchläuft. Der Abstand zwischen zwei Teilgebieten, die getrennt begangen werden, kann bis zu 400 m betragen. Gebiete mit hoher Vegetation müssen in engeren Abständen begangen werden als stark beweidete und gut überschaubare Vorländer.

2.3.2 Binnendeichgebiete und Marscheninseln

Wegen des hohen Arbeitsaufwandes sind derzeit wohl nur wenige binnendeichs liegende Flächen erfaßbar. Einzelne leicht feststellbare Arten (z. B. Säbelschnäbler) sollten aber während der Vorlanderfassung auch binnendeichs mitgezählt werden. In den Marschenbereichen von Pellworm, Nordstrand, Föhr und Sylt brüten allerdings so bedeutende Anteile der Brutpopulationen einiger Arten, daß künftig eine Erfassung anzustreben ist. Da einige Arten wie Austernfischer oder Kiebitz auf den Marscheninseln relativ gleichmäßig verteilt sind, ist in diesem Fall auch die Zählung durch Stichproben möglich. Dazu können die Vögel in einer Zahl von Teilbereichen (wie z. B. abgegrenzte Wiesen oder Ackerflächen) gezählt und diese Werte dann unter Beachtung ihrer Anteile an der Gesamtfläche hochgerechnet werden. Wichtig ist hierbei, die einzelnen Ge-

biete möglichst zufällig und aus allen Teilen des Gesamtgebietes auszuwählen und die Methode auf den Erfassungsbögen darzustellen.

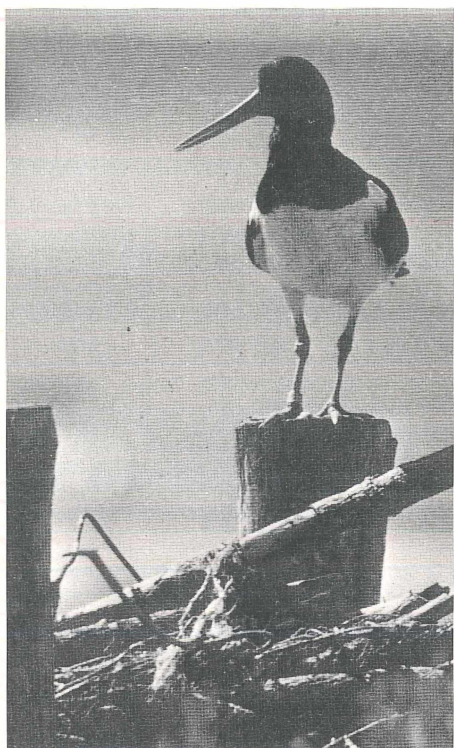
Im Gegensatz zu den oben genannten Erfassungszeiten ist in diesen Gebieten die Zeit um Hochwasser günstiger. Dies gilt besonders für Austernfischer und Rotschenkel, da beide Brutpartner gleichzeitig im Watt Nahrung suchen können, andererseits störende Rastvögel hier kaum vorhanden sind.

3. Hinweise zu den einzelnen Arten

3.1 Entenvögel

Abgesehen von Brandgans und Eiderente liegen die Brutplätze der Entenvögel überwiegend im Binnenland. Wegen der versteckten Neststandorte und der heimlichen Jungenaufzucht sind die Enten schwieriger zu erfassen als die anderen behandelten Artengruppen.

Eine nahezu vollständige Erfassung ist nur vor Brutbeginn durch Auszählen der Paare und Paargruppen möglich. Fehler können infolge asynchronen Legebeginns, späten Brutplatzwechsels und balzender Durchzügler auftreten. Das regelmäßige Auszählen der Familien ist zeitaufwendig und liefert nur Mindestzahlen,



Austernfischer

Foto: U. Schneider

3.1.2 Eiderente (*Somateria mollissima*)

Die Eiderente brütet vor allem auf Amrum, in geringer Zahl auch auf anderen Inseln und am Festland. Die Männchen folgen den Weibchen bis zum Brutbeginn auf die Insel und halten sich, wenn die Weibchen schon brüten, noch einige Tage dort auf. Aufgrund dieses Verhaltens läßt sich der Brutbestand durch Zählung der dann partnerlosen adulten Männchen, die sich morgens am Strand in der Nähe der Brutplätze aufhalten, feststellen. Die Zählungen sollten Ende April bis Anfang Mai mehrfach durchgeführt werden (SWENNEN 1976). Die Jungvögel werden nach dem Schlüpfen ins Watt geführt, wo einige Weibchen die Jungen vieler Paare betreuen können.

3.1.3 Andere Arten

Alle einheimischen Gründel- und Tauchenten brüten auch in Küstennähe, bevorzugt an Süß- und Brackwasserflächen. Außendeichs und auf den Inseln brüten sie vergleichsweise weniger häufig. Am verbreitetsten ist die Stockente (*Anas platyrhynchos*). Auf die relativ seltenen Bruten von Spieß-, Pfeif- und Schnatterente (*Anas acuta*, *A. penelope*, *A. strepera*) sollte besonders geachtet werden.

Auf mögliche Bruten von Mittelsäger (*Mergus serrator*), Höckerschwan (*Cygnus olor*) und Graugans (*Anser anser*) sei hingewiesen. Gefangenschaftsflüchtlinge und Verschiebungen der Verbreitungsgrenzen lassen in zunehmendem Maße auch Bruten der Nonnengans (*Branta leucopsis*) und der ursprünglich in Schweden eingeführten Kanadagans (*Branta canadensis*) möglich erscheinen.

3.2 Watvögel

3.2.1 Austernfischer (*Haematopus ostralegus*)

Die genaue Erfassung brütender Austernfischer scheint wegen ihrer Auffälligkeit einfach, doch sollten gerade bei dieser Art die folgenden Hinweise beachtet werden.

Brütende Austernfischer verteilen sich gleichmäßig, auch wenn die Siedlungsdichte in verschiedenen Gebieten sehr unterschiedlich ist. Diese ist im wesentlichen abhängig von der Nähe zu Nahrungs- (bzw. Watt-)flächen. Die Vegetation am Brutort spielt für die Ansiedlung nur eine untergeordnete Rolle. Austernfischer benutzen mitunter auch sehr vom Menschen geprägte Brutorte (z.B. Dächer, Gärten und Deiche).

Die Brutvögel in den Vorländern können durch Beobachtungen vom Deich aus praktisch vollständig erfaßt werden. Wenn die Flächen begangen werden, ist zu berücksichtigen, daß zwar viele Austernfischer in der Nähe des Nestes herumlärmern, einige sich aber auch ausgesprochen unauffällig verhalten.

Es ist auch zu beachten, daß nichtbrütende Vögel (immature Tiere mit weißer Kehlzeichnung ebenso wie mit der Brut aussetzende Altvögel) oft in ähnlicher Anzahl wie die Brutvögel vorhanden sind, wenn auch meist in Trupps.

Wichtig für die Erfassung ist die Jahreszeit: Lange vor der Eiablage sitzen viele Vögel bereits so herum, als säßen sie auf dem Nest. Erst Anfang Juni brütet die Masse der Austernfischer tatsächlich! Da die Tiere weitgehend synchron legen und brüten, ist zu dieser Zeit eine fast vollständige Erfassung möglich. Aus den Nichtbrütertrupps können sich allerdings noch im Juni Paare abtrennen und mit der Brut beginnen.

Da die Austernfischer oft nur sehr kurze Zeit bei der Nahrungssuche im Watt verbringen, sollte in Gebieten mit Nichtbrütervorkommen möglichst nicht mehr nach Niedrigwasser gezählt werden. Abweichend von der obigen Zeitangabe sollte die Erfassung in wattenfernen Brutgebieten während der Hochwasserzeit stattfinden, da beide Altvögel zur Nahrungssuche ins Watt fliegen können.

Bei großen, gleichmäßig verteilten Beständen, die keine Gesamtzählung ermöglichen, ist eine Stichprobenerfassung von Teilflächen möglich. Dies ist auf großen Marscheninseln, in Sommerpoldern sowie in küstennahen Grünländern der Fall. Am Festland ist zu beachten, daß die Siedlungsdichte mit der Entfernung von der Küste rasch abnimmt.

3.2.2 Säbelschnäbler (*Recurvirostra avosetta*)

Der Säbelschnäbler brütet nur dort, wo schlickreiche Nahrungsflächen vorhanden sind. Die Art brütet daher kaum in seexponierten Bereichen, inzwischen aber in fast allen Vorländern. Hier ist sie oft auf dem Grüppenauswurf der wattenahen Lahnungsfelder anzutreffen. Binnen-deichs brüten Säbelschnäbler am Rande von Kleingewässern und Speicherseen, bevorzugt auf darin gelegenen Inseln. In zunehmendem Maße findet man auch Bruten auf deichnahen Feldern (Kohl, Rüben, Getreide, Raps), die Anfang Mai noch gut einsehbar sind. Diese binnen-deichs brütenden Paare wandern nach dem Schlüpfen mit ihren Jungvögeln oft ins Vorland bzw. Watt, da am Brutort meist keine ausreichende Nahrung vorhanden ist (Beispiel: Hauke-Haien-Koog, Dieksander-Koog, Hullen, Nordkehdingen).

Unter den hier behandelten Watvögeln zeigt der Säbelschnäbler am ausgeprägtesten kolonienartiges Brüten. So können mehr als 100 Nester beieinander liegen, doch findet man auch oft einzelne oder doch nur wenige benachbarte Nester. Die Auffälligkeit des Säbelschnäblers erleichtert die Zählung und ermöglicht eine Erfassung aus der Entfernung. Genaue Bestandsangaben großer Kolonien sind aber nur durch Gelegezählungen möglich. Die Erfassung bleibt trotzdem unvollständig, da die Tiere nicht synchron brüten. Etwa um den 20. Mai kann mit der maximalen Zahl brütender Vögel gerechnet werden. In Raps- und Getreidefeldern sollte wegen der später hochwachsenden Vegetation schon Anfang Mai gezählt werden.

da sie sich häufig in kleinen unübersichtlichen Gräben oder in dichter Vegetation aufhalten.

Eine Nestersuche muß aus Schutzgründen unterbleiben. Zufällig gefundene Gelege müssen zur Tarnung der Eier unbedingt mit Nistmaterial (Daunen) abgedeckt werden.

3.1.1 Brandgans (*Tadorna tadorna*)

Die Brandgans brütet auf Geest- und Sandinseln oft in Kaninchenhöhlen. In der Nähe der möglichen Neststandorte zu zählen. Doppelzählungen der sich innerhalb eines Gebietes von einem Tag zum anderen häufig verlagernden Tiere sind auszuschließen, wenn das Gesamtgebiet an einem Tag erfaßt wird. Es ist jedoch davon auszugehen, daß häufig nur ein Teil der so erfaßten Paare im Gebiet brütet (in Schleswig-Holstein z.B. im Rickelsbüller und Helmsander Koog ca. 50%).

Die balzenden Paare und Paargruppen sind leicht Ende April/Anfang Mai in der Nähe der möglichen Neststandorte zu zählen. Doppelzählungen der sich innerhalb eines Gebietes von einem Tag zum anderen häufig verlagernden Tiere sind auszuschließen, wenn das Gesamtgebiet an einem Tag erfaßt wird. Es ist jedoch davon auszugehen, daß häufig nur ein Teil der so erfaßten Paare im Gebiet brütet (in Schleswig-Holstein z.B. im Rickelsbüller und Helmsander Koog ca. 50%).

Die Jungvögel schlüpfen von Anfang Juni bis Anfang August und werden in offene Gewässer geführt. Sie sollten möglichst häufig gezählt und ihr Alter geschätzt werden, um auch zu- und abwandernde Familien mit zu erfassen. Die Jungen verschiedener Paare bilden häufig »Kindergärten«, wobei meist verschiedene Altersklassen unterscheidbar bleiben.

Die Zahlen balzender und Junge führender Paare sollen in den Meldebögen getrennt angegeben werden.

3.2.3 Sandregenpfeifer (*Charadrius hiaticula*)

Sandregenpfeifer benötigen vegetationslose oder zumindest vegetationsarme Flächen als Brutplatz. An solchen Stellen können sie kolonieähnlich brüten, während sie in weiten Vorlandbereichen fehlen oder nur in Einzelpaaren vorkommen. Da die natürlichen Brutplätze durch touristische Nutzung der Sandstrände und durch Küstenschutzmaßnahmen stark eingeschränkt sind, findet man heute viele Sandregenpfeifer auch auf Spülflächen, Parkplätzen und dergleichen. Ackerbruten sind an der Nordseeküste bisher noch eine Ausnahme.

Als einzige der in dieser Arbeit behandelten Arten brütet der Sandregenpfeifer in der Regel zweimal im Jahr. Nicht alle Individuen sind jedoch so eifrig, so daß es mit fortschreitender Brutzeit immer weniger Brutvögel werden (Legebeginn erste Aprilhälfte). Anfang Mai können alle Brutvögel registriert werden. Da gerade im Mai auch das Durchzugsmaximum arktischer Sandregenpfeifer liegt, ist für einen Brutnachweis mindestens die Beobachtung eines warnenden Altvogels nötig. Bei dieser Art ist es deshalb auch besonders wichtig, nicht zur Hochwasserzeit zu zählen.

3.2.4 Seeregenpfeifer (*Charadrius alexandrinus*)

Der Seeregenpfeifer stellt ähnliche Ansprüche an den Brutplatz wie der Sandregenpfeifer, die Bindung an vegetationsarme Flächen ist jedoch größer. Er besiedelt größere, homogene Flächen ohne bzw. mit schütterer Vegetation (z. B. Spülflächen, Abbruchkantenbereiche und ausnahmsweise Äcker) und bildet hier gelegentlich Kolonien. Die Brutortstreue ist gering. Je nach Verschwinden oder Neuentstehung geeigneter Brutflächen können sich erhebliche Anteile der Brutpopulation schnell verlagern.

Eine Erfassung ist in den meisten Fällen nur durch Begehung des Gebietes und sorgfältiges Beobachten der Altvögel möglich, wobei die Unterscheidbarkeit der Geschlechter hilfreich sein kann. Die Bestandsaufnahme sollte erst ab Mitte Mai beginnen. In einigen Gebieten ist der Brutbestand aber erst Anfang Juni vollständig erfaßbar. Zu dieser Zeit sind alle anwesenden Altvögel als Brutvögel zu werten.

3.2.5 Kiebitz (*Vanellus vanellus*)

Kiebitze brüten bevorzugt im Binnenland, sind aber zu fortgeschrittener Brutzeit verstärkt auch auf kurzrasigen Vorländern zu erwarten. Die Paare sind in dichter besiedelten Gebieten schwer gegeneinander abzugrenzen. Die Zahl anwesender Altvögel sollte dann durch zwei geteilt werden. Je nach Vegetationshöhe sollte Ende April/Anfang Mai gezählt werden. Dann sind sowohl frühe (Eiablage ab Ende März) als auch späte und Ersatzbruten gleichzeitig feststellbar.

3.2.6 Alpenstrandläufer (*Calidris alpina schinzii*)

Am Wattenmeer brüten Angehörige einer kleinen, relativ seltenen Unterart des Alpenstrandläufers. Als Bruthabitate kommen strukturreiche, von Schlenken geprägte, feuchte bis nasse Vorland- und Speicherkoogbereiche in Frage. Vor allem in Schleswig-Holstein gibt es noch einzelne, möglicherweise kurz vor dem Erlöschen stehende Brutvorkommen. Zur Beurteilung der Rückgangsursachen sind alle Brutnachweise sehr wichtig. Deshalb sollten auch Angaben zur Vegetationsstruktur sowie Art und Intensität der Beweidung notiert werden.

Bruthinweise kann die Beobachtung balzender Vögel im April und zur Niedrigwasserzeit auch im Mai liefern. Balz- und Warnverhalten muß aber mehrfach beobachtet werden, um eine Brut annehmen zu können. Die günstigste Zeit für einen sicheren Brutnachweis ist der Juni, in dem die meisten Jungen geführt werden. Allerdings gibt es zu dieser Zeit auch einzelne nichtbrütende Übersommerer im Wattenmeer. Für Junge führende Alpenstrandläufer ist ein leiser Erregungsruf »wurrd, wurrd« bezeichnend (HELDT 1966).

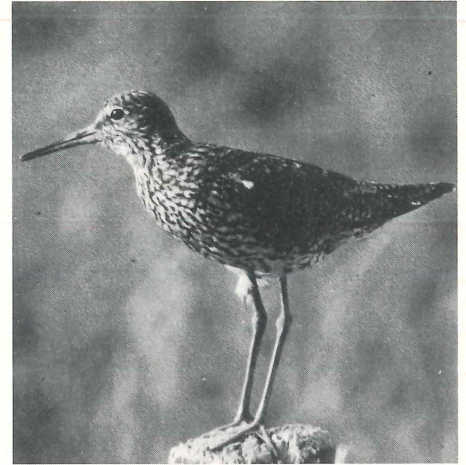
3.2.7 Kampfläufer (*Philomachus pugnax*)

Kampfläufer brüten außendeichs nur vereinzelt, meist auf kaum entwässerten Flächen mit mindestens stellenweise hoher Vegetation. Größter sind die Bestände in den wenigen sehr nassen Kögen bzw. Poldern mit geringer Nutzung (z. B. Hauke-Haien-Koog, Helmsander Koog, Rickelsbüller Koog).

Tiere am Balzplatz, insbesondere die Männchen, können nur zwischen dem 28.5. und 10.6. sicher als Brutvögel gelten, da ansonsten mit Durchzügeln zu rechnen ist. Darüber hinaus sind Begehungen Ende Juni sinnvoll, wenn die brütenden und führenden Weibchen verleiten oder den Beobachter mit leise knurrenden, dreisilbigen Rufen umkreisen.

3.2.8 Rotschenkel (*Tringa totanus*)

Unter den hier behandelten Arten ist der Rotschenkel besonders schwer zu erfassen. Binnen- wie außendeichs sind die Bruten meist ungleichmäßig verteilt, da die Ansiedlung in der Regel sehr stark von der Vegetationsstruktur abhängt. Das Nest wird bevorzugt inmitten hoher, schützender Vegetation angelegt. Die höchsten Dichten finden sich in unbeweideten Salzwiesen (Beispiele: Oland, Schobüll, Jadebusen, Elisabeth-Außengroden). In intensiv beweideten Gebieten nutzen die wenigen dort brütenden Rotschenkel kleine Inseln höherer Vegetation. Abweichend von diesem Schema legen sie bei intensiver Schafbeweidung auch offene Nester auf dem Grüppenauswurf in der Beetmitte an. Binnendeichs findet man Rotschenkel vor allem auf Feuchtwiesen, an Gräben und feuchten Senken.



Rotschenkel

Foto: U. Schneider

Viele Familien wandern nach dem Schlüpfen der Jungen (ab Mitte Mai) von binnendeichs gelegenen Flächen ins Vorland. Zu dieser Zeit werden aber auch erst die letzten Brutreviere im Vorland besetzt. Daher liegt die günstigste Erfassungszeit bei dieser Art um den 20. Mai.

Eine Nestzählung ist weder praktisch noch aus Schutzgründen verantwortbar. Es sollten vielmehr die Reviere gezählt werden, was in den weiten Vorlandflächen nur durch Begehen möglich ist. Bei Konzentrationen in unbeweideten Salzwiesen oder binnendeichs gelegenen optimalen Flächen sind die Einzelreviere oft nicht mehr abgrenzbar. Einigermaßen verlässliche Brutpaarzahlen erhält man, wenn man hier die maximale Zahl der bei Hochwasser herumfliegenden und warnenden Altvögel halbiert.

3.2.9 Steinwälder (*Arenaria interpres*)

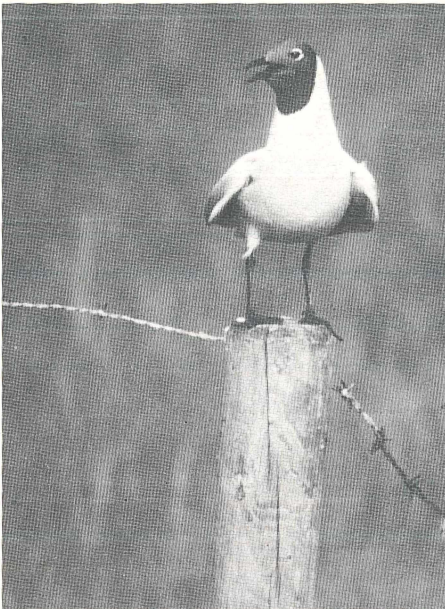
Steinwälder sind in den letzten Jahren erstmals wieder vereinzelt an der schleswig-holsteinischen Westküste als Brutvogel aufgetreten. Die Art brütete hier im 19. Jahrhundert (KROHN 1925), galt dann als ausgestorben. Es scheint sich derzeit um eine erneute Südausbreitung zu handeln.

Brutvögel sind von übersommernden und durchziehenden Vögeln sicher zu unterscheiden, wenn sie (ab Ende Juni) Junge führen und dann am stärksten verleiten.

3.2.10 Andere Arten

Bekassinen (*Gallinago gallinago*) treten häufiger in nassen Koogbereichen (z. B. Hauke-Haien-Koog), außendeichs aber nur ausnahmsweise (z. B. St. Peter) auf. Neben dem auffälligen Reviermarkierungsflug ist für die Arbeit des Zählers hilfreich, daß die Brutvögel gern auf erhöhten Punkten sitzen und rufen. Die Hauptbrutzeit liegt im Mai.

Während in Schleswig-Holstein außendeichs nur wenige Uferschnepfen (*Limosa limosa*) brüten, sind sie in den niedersächsischen Sommerpoldern häufiger. Die Tiere warnen sehr auffällig, benachbarte Paare können dies gemeinsam tun. Günstig für die Erfassung ist an der Küste der Mai. Verursacht durch Bewirt-



Lachmöwe im Brutkleid. Foto: K. Wernicke

schaftungsmaßnahmen werden häufig schon besetzte Reviere im Laufe der Brutzeit aufgegeben. Solche Ereignisse sind in den Erfassungsbögen anzugeben.

3.3 Möwen

Alle Arten brüten in der Regel in Kolonien. In reinen Möwenkolonien kommt wegen ihrer vergleichsweise geringen Störfähigkeit auch eine direkte Zählung der Gelege in Betracht. Mischkolonien mit Seeschwalben und Säbelschnäblern sollen nicht betreten werden, weil Störungen oft Verluste von Eiern und Küken verursachen (JANZEN 1984). Die beste Zeit zur Erfassung von Möwen ist Ende Mai.

3.3.1 Lachmöwe (*Larus ridibundus*)

Die Lachmöwe kommt inzwischen fast überall an der Küste vor, wobei Flächen mit höherer Vegetation bevorzugt werden.

Bei Altvogelzählungen an der Festlandsküste kann nach Erfahrungen im Rickelsbüller Koog damit gerechnet werden, daß etwa 70% der Brutvögel bei Hochwasser in der Kolonie anwesend sind.

Eine genaue Bestandserfassung ist nur durch Auszählen der Nester möglich. In manchen Gebieten hat es sich als vorteilhaft erwiesen, zwei Leinen zu benutzen, die in der Kolonie im Abstand von 1–5 m parallel gelegt werden. Dann wird zunächst die hierdurch begrenzte erste Teilfläche ausgezählt, danach eine Leine parallel verlegt, die nächste Teilfläche ausgezählt usw. Um Störungen zu minimieren, sollte diese Methode mindestens zu zweit und möglichst zügig angewandt werden.

Bei ungestörten Kolonien ist die Erfassung vom 15.–25. Mai am günstigsten, auf den ostfriesischen Inseln 14 Tage früher (HENNEBERG mdl.). Zu bedenken ist, daß die Möwen nach Gelegeverlusten durch Überflutungen, Eiersammler, Fuchs u.a. abwandern oder sich über ein größeres Gebiet verteilen können.

3.3.2 Sturmmöwe (*Larus canus*)

Die größeren Sturmmöwenkolonien mit einigen hundert Brutpaaren liegen auf den Inseln. Einzelne Paare brüten in den höheren Vorländern, dort häufig mit Lachmöwen vergesellschaftet.

Die Erfassung durch Zählen der Altvögel oder Gelege dürfte Ende Mai keine Schwierigkeiten bereiten.

3.3.3 Heringsmöwe (*Larus fuscus*)

Heringsmöwen brüten an der deutschen Nordseeküste vergesellschaftet mit Silbermöwen, deren Gelege nicht unterscheidbar sind. Selbst in der größten Kolonie (1200 Brutpaare auf Memmert) kann die Brutpaarzahl noch durch Auszählen der Altvögel ermittelt werden (MENNEBÄCK brieflich).

3.3.4 Silbermöwe (*Larus argentatus*)

Fast alle Silbermöwen brüten auf den Inseln. Die größten Kolonien in Niedersachsen liegen auf Memmert und Mellum (jeweils über 10 000 Brutpaare, TAUX 1986), in Schleswig-Holstein auf Amrum (ca. 1500 Brutpaare).

Bei sehr großen Silbermöwen-Kolonien kann nach der von BECKER und NAGEL (1983) beschriebenen Methode gezählt werden: Über Jahre gleichbleibende Probeflächen (z. B. 50x50 m) werden entlang einer Linie ausgepflockt. Die ausgezählten Nester der Probeflächen werden dann auf die Gesamtfläche hochgerechnet. Kleine Kolonien können vollständig ausgezählt werden.

3.3.5 Andere Arten

In Silbermöwenkolonien sollte auf die sehr ähnliche aber gelbfüßige Weißkopfmöwe (*Larus cachinnans*, siehe z. B. BEZEL 1985) geachtet werden.

Einzelne Zwergmöwenpaare (*Larus minutus*) können binnendeichs in oder bei Lachmöwenkolonien brüten.

Da Mantelmöwen (*Larus marinus*) u. a. in Frankreich, Großbritannien und Dänemark brüten und ihr Brutareal ausweiten, erscheinen künftig auch Bruten am Wattenmeer möglich.

3.4 Seeschwalben

Seeschwalbenkolonien dürfen nicht betreten werden! Ein hiervon abweichendes Vorgehen, wie es zur Erfassung in einigen Gebieten praktiziert wird, ist mit den zuständigen Naturschutzbehörden bzw. Nationalparkämtern in Wilhelmshaven und Tönning vorher abzustimmen.

In der Phase der Ansiedlung der Seeschwalben sind alle Störungen weiträumig zu vermeiden. Die günstigste Erfassungszeit liegt kurz vor dem Schlupf der Jungen, da die Störfähigkeit dann am geringsten ist.

3.4.1 Lachseeschwalbe

(*Gelochelidon nilotica*)

Neben einzelnen Bruten gibt es derzeit nur im Helmsander Koog einen größeren Bestand von etwa 50 Paaren. Die Altvögel legen sehr weite Nahrungsflüge zurück und können oft mehr als zehn Kilometer vom Brutplatz entfernt auftreten, wo sie warnen und selten auch Angriffe fliegen.

3.4.2 Brandseeschwalbe

(*Sterna sandvicensis*)

Die größten Kolonien der Brandseeschwalbe befinden sich auf den kleinen, fast ungestörten Inseln Norderoog, Trischen und Scharhorn. Daneben gibt es kleinere Kolonien und sporadisch besetzte Brutplätze. Das sogenannte »un-stete« Verhalten dieser Art ist vermutlich sowohl auf Änderungen im Nahrungsangebot und Bruthabitat (ROOTH 1980) als auch auf ihre extreme Störfähigkeit zurückzuführen. Sie können während der Ansiedlungsphase im April aufgrund von Störungen an den Rastplätzen im Watt oder am Brutplatz das Gebiet verlassen.



Heringsmöwen-Silbermöwen-Mischkolonie auf der Insel Memmert

Foto: J. Prüter

Brutvogel-Bestandsaufnahme Wattenmeer

TK-25-Ar. Quart. Jahr

Gebiet: _____

Beobachtungstage: _____

Name, Adresse & Telefon des Bearbeiters: _____

Betreuender Verein: _____

Kartenausschnitt

Bei Überflutungen: Zeit mit Kreuz markieren und darunter überfluteten Anteil des Brutgebietes in % (wenn > 20%) angeben:

25. April 5. 10. 15. 20. 25. 5. 10. 15. 20. 25. 31. Juni Juli

Art	Revierpaare	Bemerkungen	Art	Revierpaare	Bemerkungen
00090 Haubentaucher			05320 Uferschnepfe		
01520 Höckerschwan			05460 Rotschenkel		
01610 Graugans					
01730 Brandgans			05820 Lachmöwe		
01820 Schnatterente			05900 Sturmmöwe		
01840 Krickente			05910 Heringsmöwe		
01860 Stockente			05920 Silbermöwe		
01910 Knäkente					
01940 Löffelente			06110 Brandseeschwalbe		
02030 Reiherente			06150 Flußseeschwalbe		
02060 Eiderente			06160 Küstenseeschwalbe		
02210 Mittelsäger			06240 Zwergseeschwalbe		
02600 Rohweih			09760 Feldlerche		
04240 Teichhuhn			10110 Wiesenpieper		
04290 Bläbühn			10171 Schafstelze		
04500 Austernfischer					
04560 Säbelschnäbler					
04700 Sandregenpfeifer					
04770 Seeregenpfeifer					
04930 Kiebitz					
05120 Alpenstrandläufer					
05170 Kampfläufer					
05190 Bekassine					

Spalte **Revierpaare**: Bitte nur absolute Werte eintragen - keine von-bis-Angaben! 0 = sicher nicht brütend; ne = brütend, aber nicht erfaßt; ? = Status unklar. Weitere Arten ggf. selbst nachtragen.

Zusätzliche Hinweise (verwendete Methode, Biotop, Nutzung, Störungen, Gefährdungen bzw. erforderliche Schutzmaßnahmen, Angaben zu Bruterfolg bzw. -verlusten. Ggf. Extrablatt belegen):

Abb. 3: Muster des Formblattes, auf dem zukünftig Brutvogelbestandsmeldungen aus dem schleswig-holsteinischen Wattenmeerbereich eingetragen werden sollen. Bis zum 1. September jeden Jahres sollen sie an die Ausgabestelle (Nationalparkamt in Tönning) zurückgesandt werden.

Halbflügge Jungvögel können durch Störungen aus der Kolonie vertrieben werden und sind dann erhöhten Gefahren ausgesetzt. Die Vogelwarte haben sich entsprechend vorsichtig zu verhalten.

- 3.4.3 Flußseeschwalbe (*Sterna hirundo*) und
- 3.4.4 Küstenseeschwalbe (*Sterna paradisaea*)

Mit etwas Übung und Mühe sind diese Arten unterscheidbar! Eine Aufgliederung der Arten ist unbedingt erwünscht – jedoch sollte sich niemand bei unsicherer Artbestimmung zu einer gewagten Zuordnung gedrängt fühlen. Unterscheidungsmerkmale sind der Ruf, die Transparenz der Handschwinge, die Schnabelfärbung sowie die Länge der Beine und Flügel. In gemischten Kolonien können von den beiden Arten unterschiedliche Teilbereiche besiedelt werden.

Die großen Kolonien liegen meist auf kleinen, von Naturschutzvereinen betreuten Inseln. Kleine Kolonien und einzeln brütende Vögel gibt es regelmäßig in den Vorländern. Sie sind aufgrund des ausgeprägten Angriffsverhaltens leicht zu bemerken.

Während der Bebrütungszeit führen die Seeschwalben gelegentlich Rundflüge

(»Panikflüge«) über der Kolonie durch. Dies ist vor allem an ruhigen Abenden kurz vor Sonnenuntergang auffällig. Daran sind fast alle Vögel beteiligt, so daß zur Ermittlung der Brutpaarzahl die geschätzte Individuenzahl halbiert werden kann (BECKER 1984; TODT briefl.). Eine vollständige Erfassung ist erst um den 5. Juni möglich.

3.4.5 Zwergseeschwalbe (*Sterna albifrons*)
 Brutplätze sind sandige, vegetationsarme Vorlandbereiche und Strände (Strandwall, Primärdünen), oftmals mit locker verteilten Muschelschalen.

Aufgrund der besonderen Gefährdung dieser Art sind die genaue Zählung (ab 5. Juni) ohne Störung der Tiere und die Protokollierung von Verlustursachen sehr wichtig.

3.4.5 Andere Arten
 Trauerseeschwalbenbruten (*Chlidonias niger*) sind auf Süßwasserflächen küstennaher Marschen möglich. Restvorkommen befinden sich vor allem auf Eiderstedt (ALBRECHT 1984).

Bruten der in Deutschland ausgestorbenen Rosenseeschwalbe (*Sterna dougallii*) sind in Fuß- und Küstenseeschwalbenkolonien denkbar.

4. Adressen der genannten Institutionen

Niedersächsisches Landesverwaltungsamt – Fachbehörde für Naturschutz – Staatliche Vogelschutzwarte
 3000 Hannover 1, Scharnhorststr. 1
 Postfach 107
 Telefon (05 11) 1 08-1

Nationalparkverwaltung für den Nationalpark Niedersächsisches Wattenmeer
 2940 Wilhelmshaven, Virchowstr. 1
 Telefon (044 21) 4 08-0
 Umweltbehörde Hamburg Naturschutzamt – Staatliche Vogelschutzwarte –
 2000 Hamburg 1, Steindamm 22
 Telefon (040) 2 48 25-22 26

Landesamt für den Nationalpark Schleswig-Holsteinisches Wattenmeer
 2253 Tönning, Am Hafen 40a
 Postfach 47
 Telefon (048 61) 64 56

5. Literatur

ALBRECHT, R. (1984): Zur Bestandsentwicklung der Trauerseeschwalbe (*Chlidonias niger*) in Schleswig-Holstein. – Corax 10/3: 313-333.

- BECKER, P. H. (1984): Wie richtet eine Flußseeschwalbenkolonie (*Sterna hirundo*) ihr Abwehrverhalten auf den Feinddruck durch Silbermöwen (*Larus argentatus*) ein? – Z. Tierpsychol. 66: 265–288.
- BECKER, P. H. & M. ERDELEN (1987): Die Bestandsentwicklung von Brutvögeln der deutschen Nordseeküste 1950–1979. – J. Orn. 128: 1–32.
- BECKER, P. H. & R. NAGEL (1983): Schätzung des Brutbestandes der Silbermöwe (*Larus argentatus*) auf Mellum, Langeoog und Memmert mit der Linientransekt-Methode. – Vogelwelt 104: 25–39.
- BERTHOLD, P., E. BEZZEL & G. THIELCKE (1974): Praktische Vogelkunde. – Kilda-Verlag, Greven.
- BERTHOLD, P. (1976): Methoden der Bestandserfassung in der Ornithologie: Übersicht und kritische Betrachtung. – J. Orn. 117: 1–69.
- BEZZEL, E. (1985): Kompendium der Vögel Mitteleuropas, Bd. 1, Wiesbaden.
- GLUTZ VON BLOTZHEIM, U. N., K. M. BAUER und E. BEZZEL (1975 u. 1977): Handbuch der Vögel Mitteleuropas, Bde. 6 u. 7, Wiesbaden.
- GROSSKOPF, G. (1968): Die Vögel der Insel Wangerooge. – Abh. Geb. Vogelkde. 5 (Vogelwarte Helgoland).
- HÄLTERLEIN, B. (1986): Laro-Limikolen-Brutbestände an der Schleswig-Holsteinischen Nordseeküste 1983–1985. – Corax 11: 332–398.
- HELDT, R. (1966): Zur Brutbiologie des Alpenstrandläufers (*Calidris alpina schinzii*). – Corax 1: 173–188.
- HELDT, R. (1968): Übersommernde Limikolen an der Westküste von Schleswig-Holstein. – Corax 2: 108–130.
- JANZEN, H.-D. (1984): Versuche zu den Auswirkungen menschlicher Störungen auf das Brut- und Eierraubverhalten von Silbermöwen (*Larus argentatus*). – Corax 10/3: 384–394.
- KROHN, H. (1925): Die Vogelwelt Schleswig-Holsteins. – Hamburg.
- ÖLKE, H. (1975): Empfehlungen für die Siedlungsdichte-Untersuchung sogenannter schwieriger Arten. – Vogelwelt 96: 148–158.
- QUEDENS, G. (1983): Die Vogelwelt der Insel Amrum. – Hamburg.
- ROOTH, J. (1980): Sandwich Tern (*Sterna sandvicensis* Latham.). – In C. J. SMIT & W. J. WOLFF (eds.): Birds of the Wadden Sea, Report 6, Wadden See Working Group, Leiden.
- SCHMIDT, G. A. J. (1969): Ein vogelkundlicher Bericht über 5 Jahre Schutzarbeit (1965–1969) in 7 Reservaten des Vereins Jordsand. – Jordsand-Mittlg. 5: 2–77.
- SIEFKE, A. (1980): Zur Brutbestandsermittlung bei Sandregenpfeifer, Zwergseeschwalbe und Austernfischer. – Falke 9: 304–309.
- SWENNEN, C. (1976): Populatiestruktur in Voed-sel van de Eidereend (*Somateria mollissima*) in de Nederlandse Waddenzee. – Ardea 64: 311–371.
- TAUX, K. (1984): Brutvogelbestände an der Deutschen Nordseeküste 1982 – Versuch einer Erfassung durch die Arbeitsgemeinschaft »Seevogelschutz«. – Seevögel 5, Sonderband: 27–37.
- TAUX, K. (1986): Brutvogelbestände an der Deutschen Nordseeküste 1983 – Zweiter Erfassungsversuch durch die Arbeitsgemeinschaft »Seevogelschutz«. – Seevögel 7: 21–31.
- TEMME, M. (1967): Vogelfreistätte Scharhörn. – Jordsand-Mittlg. 3.

Anschriften der Verfasser:

H. Brunckhorst u. H. Hoffmann
Landesamt für den Nationalpark
Schleswig-Holsteinisches Wattenmeer
Am Hafen 40a, 2253 Tönning
B. Hälterlein u. Dr. W. Petersen
Staatliche Vogelschutzware
Schleswig-Holstein
Olshausenstraße 40–60, 2300 Kiel
H.-U. Rösner
WWF-Wattenmeerstelle
Schleswig-Holstein
Norderstraße 22, 2250 Husum

Buchbesprechungen

ARBEITSGEMEINSCHAFT BERUFLICHER UND EHRENAMTLICHER NATURSCHUTZ E.V. (Hrsg.) (1987):

Probleme der Jagd in Naturschutzgebieten

Jahrbuch für Naturschutz und Landschaftspflege, Band 40, Bonn; 168 S., ISBN 3-88949-113-2

In der Bundesrepublik Deutschland sind zur Zeit 1,1% der Landesflächen als Naturschutzgebiete ausgewiesen. Von den bundesweit vorhandenen Schutzgebietsverordnungen enthalten annähernd 90% keinerlei Einschränkungen der Jagd, in 7% sind besondere Reglementierungen vorhanden, nur für etwa 1% der Gebiete sind generelle Jagdverbote ausgesprochen worden. Eine solche aus der Sicht des Naturschutzes höchst unbefriedigende Situation hat zwangsläufig zur Folge, daß die Diskussion um die Zielkonflikte zwischen Naturschutz und Jagd in diesen wenigen per Gesetz dem Naturschutz vorbehaltenen Flächen einen besonderen Kristallisationspunkt findet.

»Probleme der Jagd in Schutzgebieten« war daher das Thema eines Seminars, das im Herbst 1987 Fachleute aus Wissenschaft und Verwaltung in Bad Münster am Stein zusammenführte. Referate und die Ergebnisse verschiedener Arbeitskreise dieser Tagung wurden im vorliegenden Band in 18 Einzelbeiträgen zusammengestellt.

Ziele und Auswirkungen jagdlicher Eingriffe in schützenswerte Ökosysteme werden kritisch analysiert. Viele der unter dem Stichwort Hege zusammenzufassenden Maßnahmen in der Jagdpraxis (nutzungsorientierte Eingriffe in die

Landschaft, Winterfütterung, Auswilderung jagdlich interessanter Wildarten) werden unter ökologischem Aspekt überwiegend negativ bewertet. Spezielle Beiträge befassen sich u.a. mit rechtlichen Problemen im Zusammenwirken von Naturschutz- und Jagdgesetzgebung, mit Managementfragen, mit der Auswilderungsproblematik, mit offenen Fragen der Forschung in diesem Konfliktfeld und mit den Möglichkeiten, die Zusammenarbeit zwischen Naturschutz und Jagd zu verbessern.

Allgemeiner Tenor:

Die Jagd kann und muß in Einzelfällen wichtige Aufgaben auch in Naturschutzgebieten erfüllen (z.B. Verringerung überhöhter Schalenwildbestände zur Waldschadensminderung). Sie sollte sich aber insgesamt, in Naturschutzgebieten ohne Einschränkungen, den Belangen des Naturschutzes unterordnen und bei ökologisch fundierter Begründung auch Forderungen nach gänzlicher Einstellung der Jagd in den ohnehin sehr kleinen Schutzgebietsarealen akzeptieren.

J. Prüter

BEZZEL, E., H.-W. HELB u. K. WITT (1987): **Ornithologen-Kalender '88**

Jahrbuch für Vogelkunde und Vogelschutz.

280 Seiten mit 28 Abbildungen. Format: 14,5x10,5 cm, kartoniert. ISBN 3-89104-463-1; Best.-Nr. 315-00860. Preis: 14,80 DM. AULA-Verlag GmbH, Verlag für Wissenschaft und Forschung; Wiesbaden.

Auch Ornithologen werden ihren Fachkalender haben; ab 1988 soll dieser Taschenkalender regelmäßig jedes Jahr erscheinen.

Neben dem Kalendarium und Angaben, die jeder übliche Kalender enthält (Schulferien sowie Fest- und Feiertagsübersicht, auch der europäischen Nachbarländer) bietet er eine Vielzahl von Tips und Hinweisen für ornithologisch Interessierte. Er stellt u.a. die Monate im Vogeljahr vor, bringt einen Zugvogelkalender, macht mit einem Gebiet, dem Dümmer, und seiner Vogelwelt bekannt, beschreibt den Vogel des Jahres 1988, den Wendehals, und gibt Hinweise zum Erlernen von Vogelstimmen mit einem Glossar über Bioakustik. Zeichnungen, Cartoons, Anekdoten lockern den Text auf.

Nützlich sind sicher die Grundregeln für den Vogelbeobachter, die für verantwortungsbewußte Naturfreunde Verpflichtung sein sollten, und der Abdruck des neuen Artenschutzgesetzes in der Bundesrepublik Deutschland.

Die Zusammenstellung von Adressen der Vereine und wichtigsten Dienststellen, die sich mit Vogelkunde und Vogelschutz befassen, sowie eine Übersicht über vogelkundliche Zeitschriften und über Avifaunen und Vogelatlanten Mitteleuropas sind ein Beginn. Fehler, die sich eingeschlichen haben, werden sicher im nächsten Band korrigiert. Eine Erweiterung und Aktualisierung wäre wünschenswert. Gleiches gilt für die Zusammenstellung von Terminen ornithologischer Fachtagungen.

Die Kalender-Redaktion appelliert an die Mitarbeit der Benutzer bei der Gestaltung für das jeweils folgende Jahr, damit das Jahrbuch eine laufende Einrichtung wird, aus »der man nicht nur Tag und Jahreszeit, sondern auch Wichtiges und Neues entnehmen oder sich fachlich weiterbilden kann«. Der Preis ist angemessen.

E. H.

ZOBODAT - www.zobodat.at

Zoologisch-Botanische Datenbank/Zoological-Botanical Database

Digitale Literatur/Digital Literature

Zeitschrift/Journal: [Seevögel - Zeitschrift des Vereins Jordsand zum Schutz der Seevögel und der Natur e.V.](#)

Jahr/Year: 1988

Band/Volume: [9_1_1988](#)

Autor(en)/Author(s): Brunckhorst Hendrik, Hälterlein Bernd, Hoffmann Hartwig, Petersen Walther, Rösner Hans-Ulrich

Artikel/Article: [Empfehlungen zur Brutbestandserfassung von Küstenvögeln an der deutschen Nordseeküste 1-8](#)