

# Raum-Zeit-Verteilung von Rastvögeln im Dithmarscher Wattenmeer im Bereich Friedrichskoog, Mittelplate und Trischen von August bis Oktober 1988\*

Von Ralf Eikhorst

## 1. Einleitung

Im Jahre 1987 wurde ich beauftragt, im Dithmarscher Wattenmeer vor Friedrichskoog eine ornithologische Studie über die herbstliche Rastvogelwelt zu erstellen. Dabei sollte der Einfluß des Pilotprojektes Mittelplate-A im Mittelpunkt stehen. Es handelt sich um eine Erdölförderung von Texaco/Wintershall sieben Kilometer vor der Küste. Bei der Errichtung der Bohrinsel wurde versucht, die Interessen des Naturschutzes zu berücksichtigen und vorhandene Gefahren auszuschalten. Trotzdem bestehen weiter Befürchtungen, zumal die Ruhezone des Nationalparks mit der für die Vogelwelt besonders wertvollen Insel Trischen in Sichtweite liegt.

Internationale Wasservogelzählungen beschreiben seit langem die Größenordnung der im Wattenmeer durchziehenden Anzahlen von Wat- und Wasservögeln. Weit aus weniger weiß man über die Verteilung der Limikolen und Enten bei ihrer Nahrungssuche auf den freien Wattflächen.

Zur Bearbeitung der Fragestellung, ob die Bohrinsel einen abweisenden Effekt auf die Rastvögel hat, waren Niedrigwassererfassungen in einem größeren Umkreis notwendig. Im Herbst 1987 wurde untersucht, wie man sich am sinnvollsten Grundlagendaten zur Raum-Zeit-Verteilung der Rastvögel auf den Wattflächen im Gebiet Friedrichskoog/Mittelplate erarbeiten könnte (EICKHORST 1987). Nach der vorgeschlagenen Methode wurden dann im Spätsommer und Herbst 1988 Zählungen durchgeführt.

## 2. Methode

Die Rastvogelerfassung war auf den Zeitraum 1.8. bis zum 31.10.88 begrenzt.

Das Untersuchungsgebiet hatte eine Fläche von ca. 150 qkm. Im Norden umfaßte es die Bereiche um Trischen und den südlichen Bielshövensand. Im Süden schloß es den Hakensand, den östlichen Rand des Gelbsandes und den Franzosensand ein. Im Osten war der Seedeich die Grenze, und im Westen bildete die Elbmündung einen natürlichen Abschluß (Abb. 1).

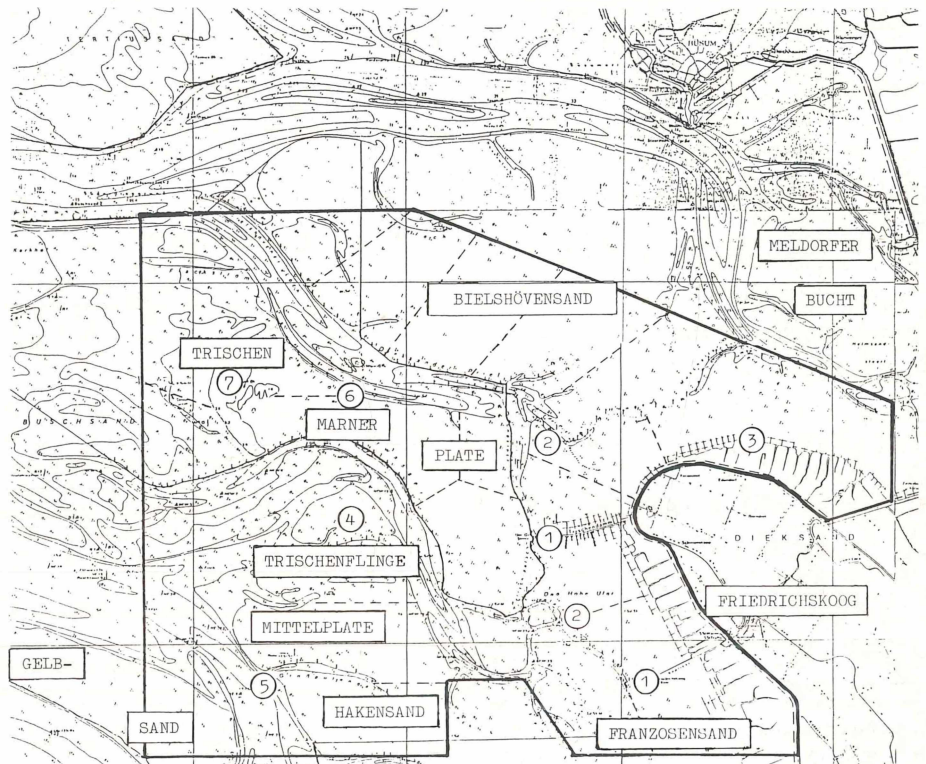


Abb. 1: Das Untersuchungsgebiet mit den Beobachtungspunkten der Niedrigwasserzählungen: 1 vom Damm; 2 aus dem Watt; 3 vom Vorland; 4 von der Bohrinsel; 5 vom Schiff; 6 vom nördlichen Bohrkopf (P. TODT); 7 von der Bake auf Trischen (P. TODT)

Die Niedrigwasserzählungen erfolgten vom Ende des Trischen- und des Hafendamms und vom Hubschrauberlandeplatz der Bohrinsel. Zusätzlich wurden ein Beobachtungspunkt am Rand des Vorlandes und drei weitere im Watt gesucht. Die Gebiete Haken- und Gelbsand im Süden wurden vom Schiff – einem zur Bohrinsel gehörenden Schlepper – gezählt. Eine Erweiterung des Untersuchungsgebietes nach Nordwesten wurde dadurch möglich, daß P. TODT von der Bake auf Trischen und vom östlich der Insel gelegenen nördlichen Bohrkopf aus an den Zählungen teilnahm (Abb. 1).

Aufgrund der Wattstruktur (Prielverläufe) und der Beobachtungspunkte war es sinnvoll, die Niedrigwasserflächen in 26 Teilgebiete zu differenzieren (N1 bis N26) (Abb. 2).

Bei einigen Zählflächen war nicht auszuschließen, daß sie sich teilweise überschneiden, da die Erfassungen von unterschiedlichen Beobachtungspositionen durchgeführt wurden, und die Gebiete

nicht alle durch Priele voneinander getrennt waren. Dies traf z. B. für die Flächen N3 und N4, N5–7, N10–13, N2 und N18 und N21–23 zu.

Die Flächen N1–3 wurden vom Hafendamm aus eingesehen und N4, N5 und N12 vom Ende des Trischendamms. Von der Bohrinsel wurden N14–16 abgesucht und z.T. auch N17, wenn diese Fläche nicht zusammen mit N25 und N26 vom Schlepper aus gezählt wurde. Die Erfassung von N11, N13 und N19–23 erfolgte durch P. TODT von der Bake auf Trischen und dem nördlichen Bohrkopf. N7 wurde vom Rand des Vorlandes überblickt, während für die Zählungen von N6, N8–10 und N18 das Watt begangen werden mußte (Abb. 1 u. 2).

Die Auswahl der Beobachtungspunkte erfolgte spontan in Abhängigkeit von den Wetterverhältnissen. Dabei wurde versucht, für jede Monatshälfte aus allen Gebieten wenigstens eine Zählung zu bekommen. Erfassungen von der Bohrinsel bzw. vom Schlepper wurden in ca. 14täg-

\* Diese Studie wurde vom Landesamt für den Nationalpark Schleswig-Holsteinisches Wattenmeer initiiert und von der Deutschen Texaco AG und von Texaco Technics Europe als Begleituntersuchung ihres Pilotprojektes finanziert.

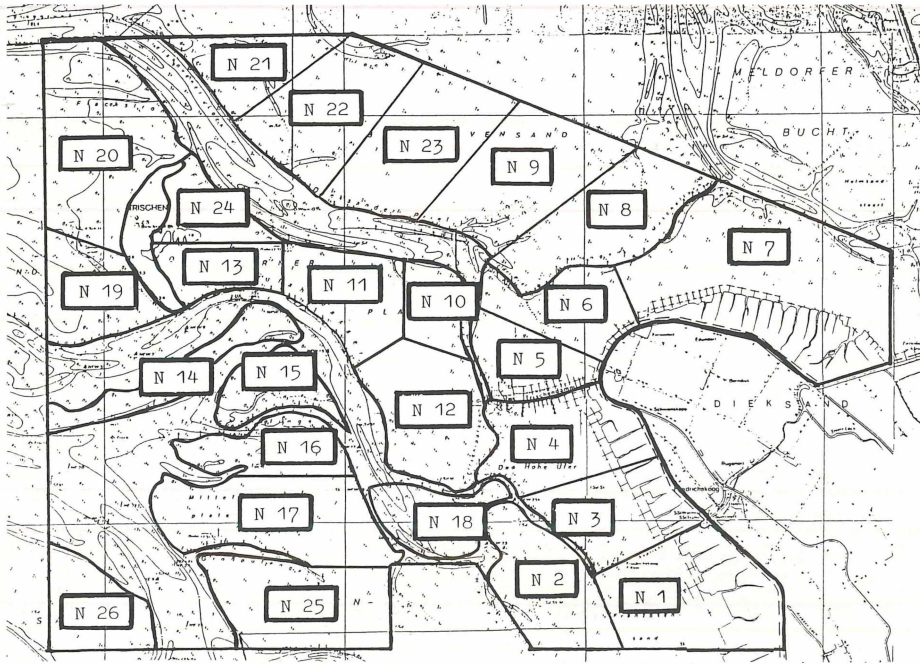


Abb. 2: Unterteilung des Untersuchungsgebietes in 26 Zählflächen (N1–26), auf denen bei Niedrigwasser gezählt wurde.

lichem Abstand durchgeführt. Für die Zählungen im Bereich Trischen wurde ein einwöchiger Rhythmus angestrebt.

Als optisches Gerät standen Spektive zur Verfügung, die bei optimalen Bedingungen eine Bestimmung der Vögel (durch die auffällige Gestalt und Färbung der meisten Vögel im Watt begünstigt) auf eine Distanz bis zu 4 km ermöglichen. Beim Beobachten treten jedoch zahlreiche Behinderungen durch Wind, Regen, Nebel, Dunst, Luftflimmern und Gegenlicht auf. Widrige Wetterbedingungen verhinderten viele Zähltermine. Besonders um die Monatswende September/Oktober, wo auf Sturm Nebeltage folgten, fielen viele Zählungen aus.

Wegen der zum Teil hohen Individuenzahlen, Auffliegen und Niedersetzen von Vögeln und den oben genannten Beobachtungsschwierigkeiten handelt es sich bei den ermittelten Zahlenwerten nur um Schätzungen. Bei großen Schwärmen wurden die Daten durch Aufaddieren von Zehner- und Hundertergruppen gesammelt.

Bei der Erfassung lag der Schwerpunkt auf sechs Limikolenarten und der Brandgans (*Tadorna tadorna*). Neben den Möwen und der Eiderente (*Somateria mollissima*) sind diese Arten von der Individuenzahl die bedeutendsten des Untersuchungsgebietes. Die Eiderente wird hier nicht berücksichtigt, weil sie nicht die Wattflächen als Nahrungsquelle nutzt, sondern sich bevorzugt auf den Prielen aufhält. Möwen suchen zwar im Watt nach Nahrung, doch fliegen sie dabei viel umher und folgen in riesigen Schwärmen den Fischkuttern. So wurden die Möwen nicht in die Untersuchung integriert.

Bei den Abbildungen 3–11 im Ergebnisteil wird für jeweils einen halben Monat der

festgestellte Maximalwert des Zählgebietes als Kreis dargestellt, dessen Fläche die Anzahl widerspiegelt. Die Maxima beruhen auf mindestens einer und höchstens vier Zähltagen. In dieser Arbeit wird nur eine Auswahl der ermittelten Daten graphisch dargestellt.

### 3. Ergebnisse

#### 3.1 Brandgans (*Tadorna tadorna*)

Da im Bereich der Insel Trischen in den Monaten Juli und August fast die gesamte nordwesteuropäische Brandganspopulation zur Mauser zusammenkommt (RÜGER

et al. 1987) – wobei manchmal über 100000 Individuen gezählt werden können – kommt der Art im Untersuchungsgebiet besondere Bedeutung zu.

Durch den Beginn der Zählungen im August konnten die Mauserschwärme miterfaßt werden. Die Trupps umfassen meist mehrere tausend Tiere, die zum überwiegenden Teil flugunfähig sind. Anscheinend nehmen die Brandgänse zu dieser Zeit nur wenig Nahrung auf, denn sie verbleiben auch bei Niedrigwasser oft schwimmend auf den Prielen oder fressen nur sehr kurz auf den Wattflächen (NEHLS, mündliche Mitteilung).

Die Brandgänse hielten sich, als sie durch die Schwingenmauser flugunfähig waren, bevorzugt in unmittelbarer Nähe der Insel Trischen auf (N13, N19–24). Jeweils über 10000 Tiere wurden auf den Flächen nordöstlich (N21–24), aber auch nordwestlich der Insel (N20) gezählt. Auf den übrigen Wattflächen waren die Anzahlen in der Regel zu dieser Zeit geringer als im September (Abb. 3).

Im Bereich Mittelplate und Hakensand wurden in der zweiten Augushälfte Gruppen von mehreren hundert bis zu 2000 Tieren festgestellt, die noch das typische freßunwillige Mauserverhalten zeigten. Auf landnahen Wattflächen sah man zu dieser Zeit bereits große Mengen auf der Nahrungssuche (z. B. N4, N5 und N7). Die meisten Brandgänse hielten sich aber auch Ende August noch im Bereich Trischen auf (Abb. 4). Erst Anfang September nahmen die Anzahlen dort drastisch ab.

Am Hafen (N2) und in der südlichen Meldorfer Bucht (N7) wurden Mitte September Maximalzahlen von über 1000 Tieren erreicht. Auf mehreren anderen Flächen blieb die Zahl bis zur Monatswende September/Oktober ebenfalls hoch. Im Okto-

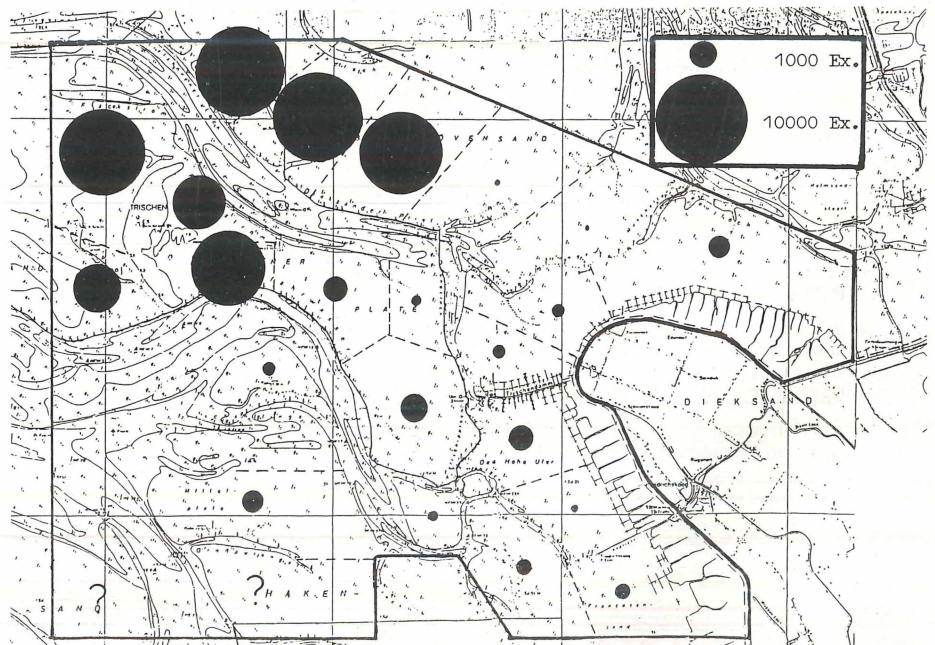


Abb. 3: Maximale Anzahlen der Brandgans (*Tadorna tadorna*) auf den Niedrigwasserflächen im Zeitraum 1.8.–15.8.88

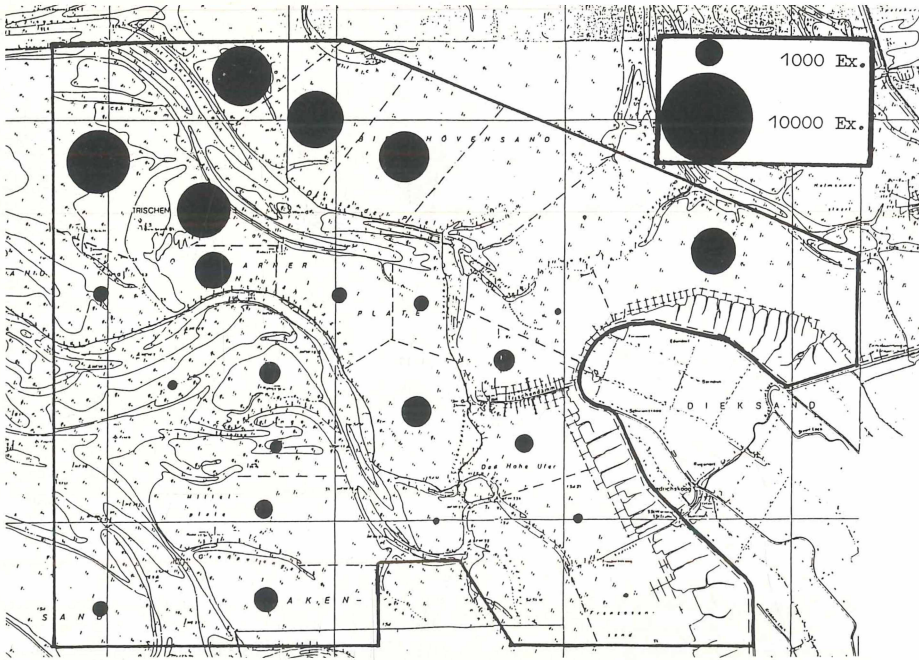


Abb. 4: Maximale Anzahlen der Brandgans (*Tadorna tadorna*) auf den Niedrigwasserflächen im Zeitraum 16.8.–31.8.88

ber hielten sich nur noch wenige Brandgänse im Untersuchungsgebiet auf.

Besonders beliebt zur Nahrungssuche waren die Flächen vor der Hafenausfahrt (N7) und die südliche Melderer Bucht (N7), während der südliche Bielhövensand (N8–9) auffallend unattraktiv war. Auch die Mittelplate und der Hakensand (N17, N25 und auch N18) wurden ab September gar nicht oder nur noch von wenigen Exemplaren aufgesucht.

### 3.2 Austernfischer (*Haematopus ostralegus*)

Austernfischer wurden, wenn man das gesamte Untersuchungsgebiet betrachtet, in annähernd konstanter Anzahl registriert. Dabei wechselten die großen Trupps, die oft mehrere tausend Tiere umfaßten, aber oft die Freßplätze. Immer wieder wurden auf den Niedrigwasserflächen wechselnde Anzahlen von Austernfischern beobachtet, ohne daß man darin eine Tendenz erkennen konnte. So waren am 12.9. plötzlich besonders viele im Hafengebiet zu sehen (N1–3) (Abb. 5). In der südlichen Melderer Bucht (N7) gab es zwei Maxima Ende August und Mitte September, und auf dem Bielhövensand (N8–9) waren es nicht nur Ende September viele (Abb. 6), sondern auch noch Ende Oktober wurden hier (N9) über 1000 Exemplare gezählt.

Große Anzahlen von Austernfischern wurden Ende August bis Mitte September bei Trischen festgestellt. Auf zwei Flächen (N20 und N22) wurden in dieser Zeit über 3000 Exemplare gezählt. In der zweiten Hälfte des September hielten sich nur wenig Austernfischer in der Umgebung der Insel auf (Abb. 6). Die Aussage von BUSCHE (1980), daß der Austernfischerbestand um die Insel herum zum Herbst

sinkt, während er im küstennahen Bereich zunimmt, kann aber bei dieser Untersuchung nur auf Ende September bezogen werden, da die Anzahlen bei Trischen im Oktober wieder anstiegen.

Es gab sehr viele Zählflächen, auf denen zeitweilig über 1000 Austernfischer nach Nahrung suchten. Nicht gern wurden die küstennahen Flächen N1, N3 und N4 angenommen. Gar keine Tiere dieser Art waren auf dem Hakensand (N25) und dem östlichen Gelbsand (N26) zu finden. Der Bereich Trischenflinge (N16) wurde plötzlich ab Oktober von den Vögeln aufgesucht. Im Gegensatz zum Vorjahr (EIKHORST 1987) fraßen 1988 auch regelmäßig

sehr viele Austernfischer auf den Wattflächen zwischen der Bohrinsel und Trischen (N14).

### 3.3 Kiebitzregenpfeifer (*Pluvialis squatarola*)

Bei der Erfassung des Kiebitzregenpfeifers muß bedacht werden, daß diese Art auf große Distanz nur schwer anzusprechen ist. Auch gehen die Tiere vereinzelt an Wattpfützen ihrer Nahrungssuche nach (FILBRANDT 1982), was die Zählungen noch weiter erschwert. Die festgestellten Anzahlen sind deshalb oft grobe Schätzungen. Meist sind auf den Niedrigwasserflächen nur geringe Anzahlen von Kiebitzregenpfeifern festgestellt worden, in der Regel unter 200 Individuen. Viele suchen im Vorland nach Nahrung und fliegen gar nicht auf die Wattflächen hinaus. Herausragend waren die Zahlen, die östlich von Trischen (N13 und N24) und auf dem südwestlichen Bielhövensand (N22 und 23) notiert wurden (Abb. 7).

In den Anzahlen auf den Flächen war in bezug auf die zeitliche Verteilung nur schwer eine Tendenz zu erkennen: ein Maximum an einigen Stellen im September war nur andeutungsweise erkennbar. Die Werte schwankten stark; oftmals waren auch gar keine Kiebitzregenpfeifer anwesend. Nur sehr wenige Tiere fand man im Bereich Mittelplate, Trischenflinge und Hakensand (N14–17 und N25).

### 3.4 Alpenstrandläufer (*Calidris alpina*)

Beim Alpenstrandläufer waren nur schwer Tendenzen in den Zahlen erkennbar, da diese Limikole in großen Trupps von manchmal Tausenden von Exemplaren nach Nahrung sucht und offensichtlich im

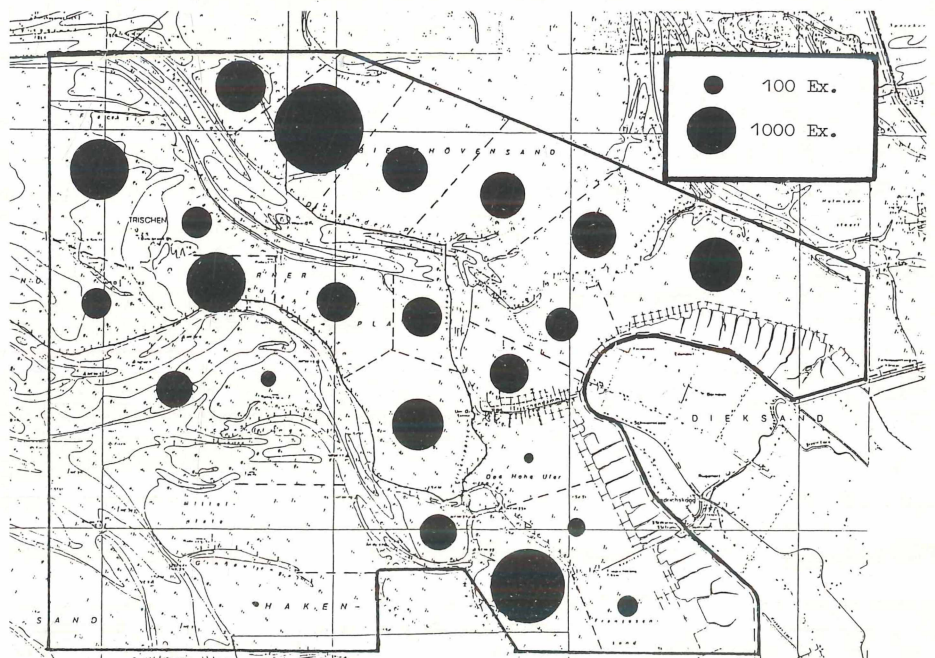


Abb. 5: Maximale Anzahlen des Austernfischers (*Haematopus ostralegus*) auf den Niedrigwasserflächen im Zeitraum 1.9.–15.9.88

Aufsuchen der Wattflächen nicht sehr standorttreu ist.

Bereits Anfang August, als die Zählungen begannen, hielten sich sehr viele Alpenstrandläufer im Untersuchungsgebiet auf. Auf vielen Flächen wurde in diesem Monat ein Maximum erreicht (Abb.8). Dabei handelte es sich um Altvögel, denn die Jungvögel treffen erst im September ein. So konnte auch vielfach ein erneutes Ansteigen der Anzahlen in diesem Monat festgestellt werden (N22, N23). Interessanterweise wurden auch im Oktober noch sehr große Mengen von Alpenstrandläufern beobachtet. Auf einigen untersuchten Flächen (N2, N10 und N15) wurde erst Ende Oktober das Maximum erreicht.

Die kleine Limikole findet in weiten Bereichen des Gebietes gute Nahrungsbedingungen: So traf man sie in großer Zahl auf allen landnahen Wattflächen (N1–7), der Marner Plate (N10–13) und nordöstlich von Trischen (N21–24). Nur in kleinen Anzahlen wurden die Flächen westlich der Insel (N19–20) und der Bereich Mittelplate, Hakensand und östlicher Gelbsand (N14–16, N25–26) aufgesucht.

Zum Teil traten Alpenstrandläufer in enormer Dichte auf den Wattflächen auf. Oft wurden mehrere tausend gezählt und manchmal fast zehntausend. Aber nur auf den Flächen der Marner Plate östlich von Trischen (N11 und N13) wurden die hohen Anzahlen über den gesamten Beobachtungszeitraum registriert. Die Individuenzahlen fielen hier nie unter tausend.

### 3.5 Großer Brachvogel (*Numenius arquata*)

Die maximalen Anzahlen auf den jeweiligen Flächen wurden in der Regel bereits im August erreicht (Abb.9). In manchen Bereichen war im September ein erneuter Anstieg zu verzeichnen, der möglicherweise mit dem Eintreffen der Jungvögel zusammenhing. Interessant war ein spätes Maximum auf den Flächen östlich von Trischen (N13 und N24), wo sich Ende Oktober fast 3000 Individuen aufhielten.

Meist sah man auf einer Zählfläche nicht mehr als 200 bis 300 Tiere. Herausragend waren deshalb 1000 Exemplare in der südlichen Meldorfer Bucht (N7) und die großen Anzahlen auf den Flächen östlich von Trischen und auf dem südwestlichen Bielshövensand (N13, N22–24) (Abb.9). Hier wurden wiederholt an die tausend oder mehr Brachvögel beobachtet.

Der Bereich am Hafen (N1–3) wurde wie im Vorjahr (EIKHORST 1987) nur von wenigen Exemplaren zur Nahrungssuche genutzt. Sehr wenig Brachvögel wurden auch auf der Wattfläche vor Friedrichskoog-Spitze (N6) registriert. Der südliche Bielshövensand (N9) wurde erst ab Ende August von dieser Limikolenart in größerer Zahl aufgesucht. Wenig attraktiv bei den Brachvögeln waren Mittelplate, Trischenflinge, Hakensand und östlicher Gelbsand (N14–17, N25–26).

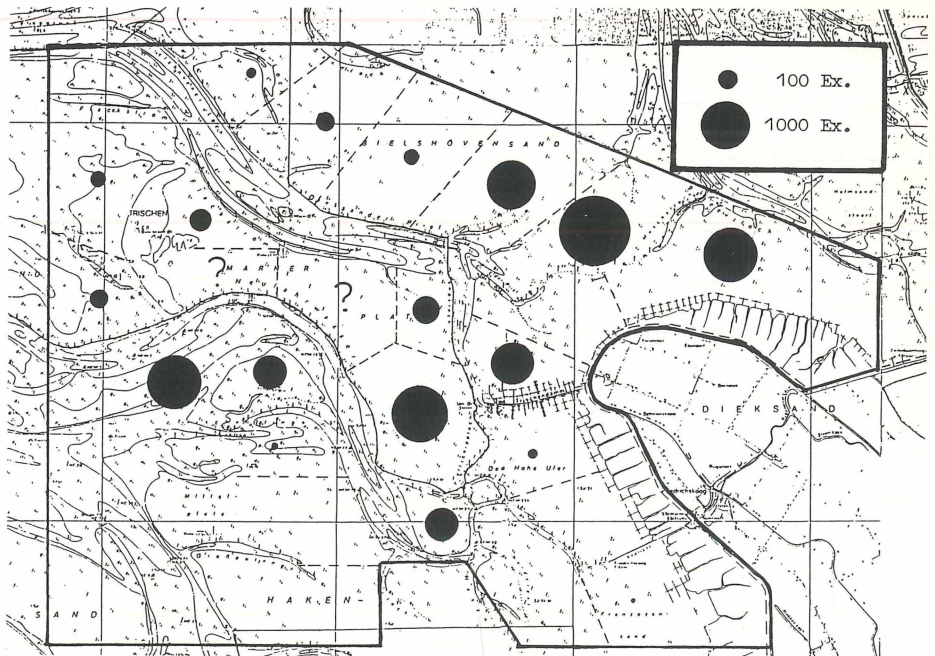


Abb. 6: Maximale Anzahlen des Austernfischers (*Haematopus ostralegus*) auf den Niedrigwasserflächen im Zeitraum 16.9.–30.9.88

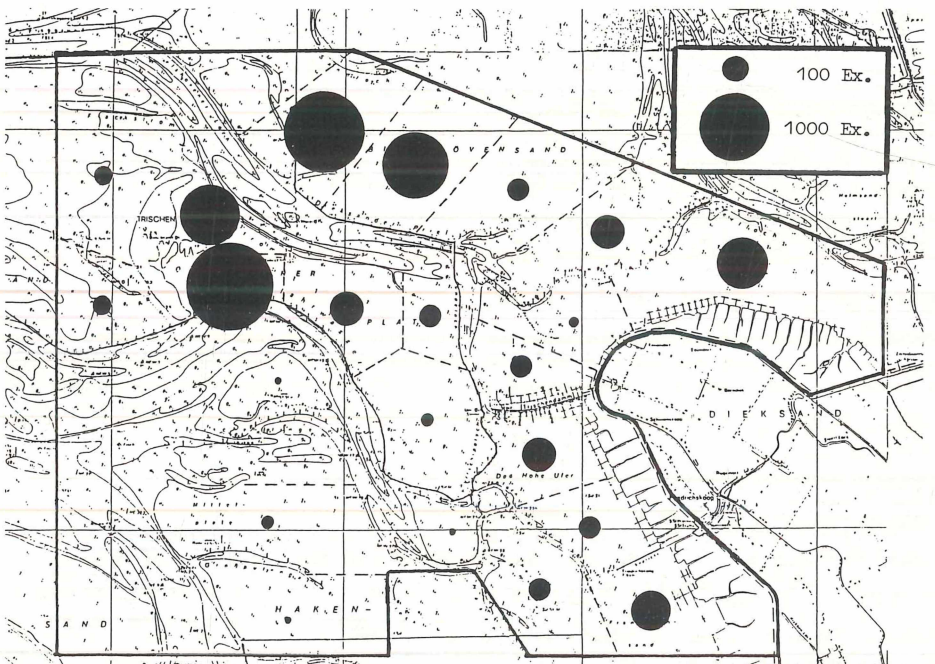


Abb. 7: Maximale Anzahlen des Kiebitzregenpfeifers (*Pluvialis squatarola*) auf den Niedrigwasserflächen im Zeitraum 1.9.–15.9.88

### 3.6 Knutt (*Calidris canutus*)

Sehr viele Knutts fraßen über den gesamten Beobachtungszeitraum hinweg auf der Marner Plate östlich von Trischen und auf dem südwestlichen Bielshövensand (N11, N13, N21–24): N11 – Maximum 1900 Ex. am 6.9.; N13 – Maximum 2150 Ex. am 6.9.; N21 – Maximum 3500 Ex. am 1.10.; N22 – Maximum 8500 Ex. am 15.9.; N23 – Maximum 6500 Ex. am 1.10.; N24 – Maximum 1200 Ex. am 31.8.

Da die meisten Maxima Anfang September lagen, wird die Verteilung der Knutts zu dieser Zeit beispielhaft dargestellt (Abb. 10).

Auf allen anderen untersuchten Wattflächen trat die Art nur in Einzelexemplaren auf.

### 3.7 Pfuhschnepfe (*Limosa lapponica*)

Auf fast allen küstennahen Wattflächen hielten sich nur wenige Pfuhschnepfen (bis 100 Ex.) auf. Zahlreicher war die Art im August auf den Flächen östlich von Trischen und dem südwestlichen Bielshövensand (Abb. 11): N11 – Maximum 350 Ex. am 16.8.; N21 – Maximum 180 Ex. am 16.8.; N24 – Maximum 880 Ex. am 22.8. Die größten Anzahlen wurden im August

und Anfang September auf dem Bielshövensand nordöstlich von Trischen (N22) festgestellt: N22 – Maximum 1200 Ex. am 22. 8. Auf der Fläche N13 wurde das Maximum mit 420 Ex. schon am 8. 8. erreicht. Ab Mitte September nahmen auch in der Umgebung von Trischen die Anzahlen ab. Einzelne Exemplare wurden noch im Oktober registriert.

## 4. Diskussion

### 4.1 Zeitliches Auftreten der Arten

Als die Zählungen begannen, waren bereits große Mengen von Brandgänsen eingetroffen, da der Mauserzug im Juli beginnt. Die Anzahlen stiegen aber noch weiter an und erreichten Mitte August ihren Höchstwert (Abb. 3). Zu dieser Zeit trifft man die ersten fertig vermauserten Tiere. Anschließend verließen viele Tiere den Bereich um Trischen sehr schnell, so daß gegen Ende des Monats nur noch ein Bruchteil gezählt wurde (Abb. 4). Einige Brandgänse mausern noch im September oder gar Oktober (GOETHE 1980).

Im September gingen die Individuenzahlen auf den Niedrigwasserflächen bei Trischen auf weniger als ein Zehntel des Maximalwertes zurück. Die Abnahme setzte sich kontinuierlich fort, und im Oktober waren nur noch einzelne Brandgänse zu beobachten.

Im September konnten auf den küstennahen Wattflächen noch zahlreiche Brandgänse registriert werden (manchmal über 1000 Individuen pro Zählfläche), die hier den Futterreichtum des Wattenmeeres nutzten, um dann Anfang Oktober abzuziehen. Einige Brandgänse überwintern im Wattenmeer, wenn es eisfrei bleibt.

Pfuhlschnepfen treffen ab Anfang Juli an den Mauserplätzen des nordfriesischen Wattenmeeres ein (GLUTZ et al. 1975, BEZZEL 1985). Der Durchzug erreichte Ende August/Anfang September seinen Höhepunkt. Dann kam es zu einem raschen Abzug.

Die Brutvögel des Kiebitzregenpfeifers treffen in der letzten Juli-Dekade ein (BOERE & SMIT 1980). Ein maximaler Durchzug für den Kiebitzregenpfeifer wird für den August angegeben (GLUTZ et al., 1975, BEZZEL 1985). Im Untersuchungsgebiet wurden die größten Ansammlungen im September notiert (Abb. 7). Die Erklärung hierfür ist der getrennte Durchzug von Alt- und Jungvögeln, wie er bei den Limikolen verbreitet ist. Das Maximum im September wurde hauptsächlich durch ein starkes Auftreten von Jungvögeln hervorgerufen, die erst Wochen nach ihren Eltern im Wattenmeer eintreffen (BOERE & SMIT 1980).

Austernfischer hielten sich im August und September in annähernd gleichbleibend hoher Anzahl im Gebiet auf. Besonders um die Monatswende September/Oktober wurden noch einmal auf manchen Flächen sehr große Trupps registriert (Abb. 5, 6). Möglicherweise handelte es sich um

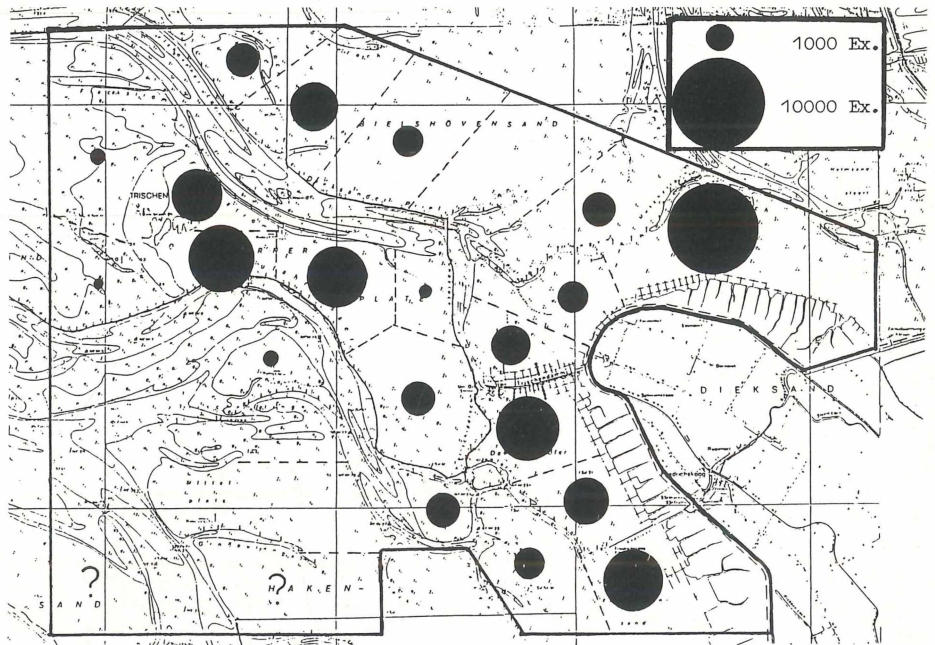


Abb. 8: Maximale Anzahlen des Alpenstrandläufers (*Calidris alpina*) auf den Niedrigwasserflächen im Zeitraum 1. 8.–15. 8. 88

Zusammenschlüsse vor dem Abzug, denn im Oktober nahmen die Zahlen ab. Trotzdem wurden auch in diesem Monat noch wiederholt große Ansammlungen von Austernfischern gesehen. Nach HULSCHER (1980) sollen die Anzahlen erst im November fallen. Einige Tiere harren oft bis zum Wintereinbruch aus.

Alpenstrandläufer wurden über den gesamten Beobachtungszeitraum in sehr hoher Individuendichte beobachtet (Abb. 8). Auch bei dieser Art war ein zweipfliges Auftreten zu erkennen. Im August sah man nur Tiere im Brutkleid. Erst im September trafen dann die Jungvögel ein, und es kam zu einem zweiten Maximum, das 1988 höher lag als das erste, was durch einen allgemein guten Bruterfolg der nor-

dischen Vögel in diesem Jahr erklärbar war. Der zahlreiche Nachwuchs dürfte auch für die teilweise noch sehr hohen Anzahlen im Oktober verantwortlich gewesen sein. In diesem Monat zeichnete sich aber trotzdem ein Weiterzug vieler Alpenstrandläufer ab.

Ein besonders spätes Durchzugsmaximum soll der Große Brachvogel haben (GLUTZ et al. 1977, BEZZEL 1985). Die größten Ansammlungen wurden bereits im August festgestellt (Abb. 9). Im September kam es dann zu einer deutlichen Verringerung, und zur Monatswende stiegen die Zahlen wieder an. Sie erreichten aber nicht mehr die maximalen Werte vom August. Auch BUSCHE (1980) gibt an, daß im August Höchstbestände festgestellt wer-

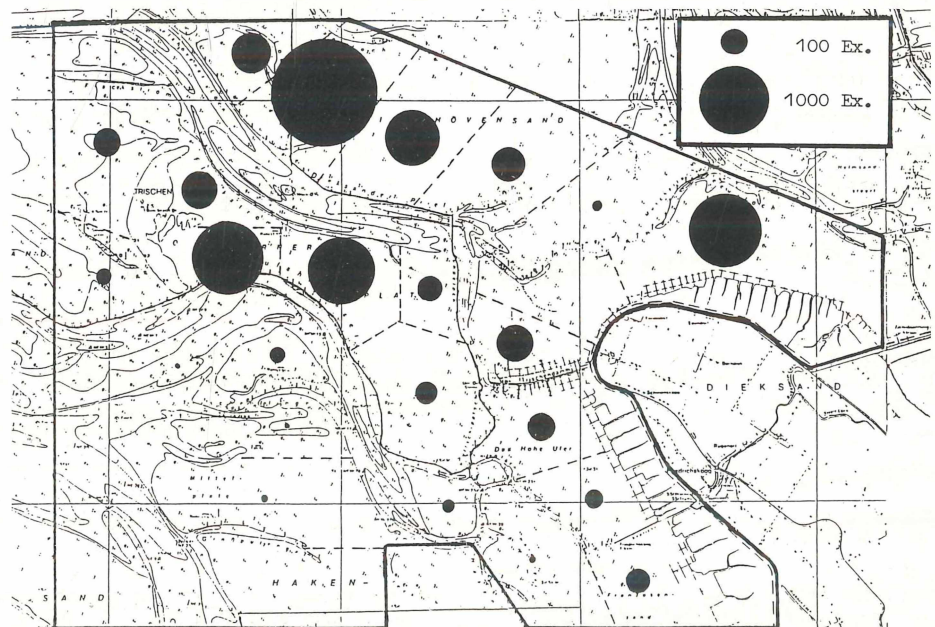


Abb. 9: Maximale Anzahlen des Großen Brachvogels (*Numenius arquata*) auf den Niedrigwasserflächen im Zeitraum 16. 8.–31. 8. 88

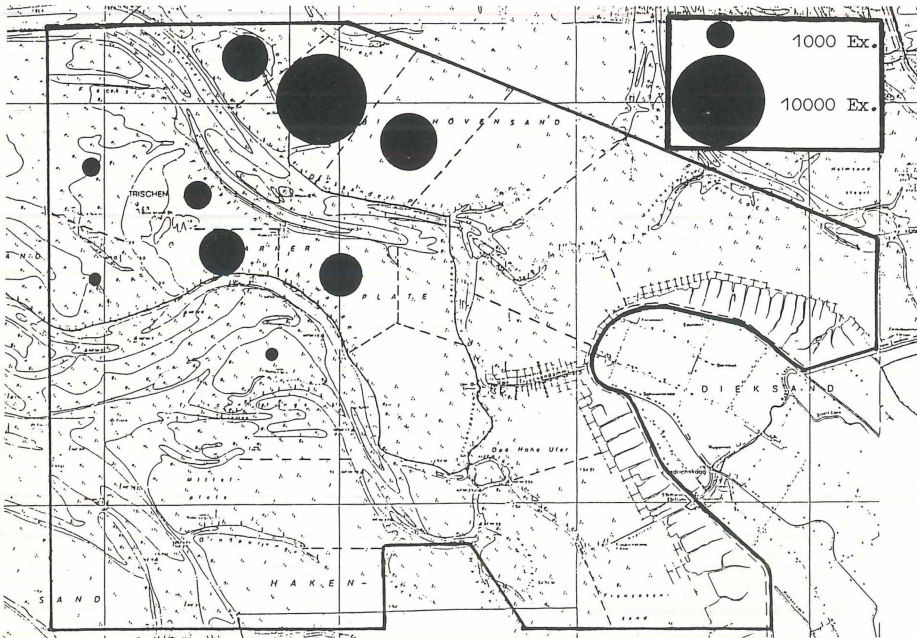


Abb. 10: Maximale Anzahlen des Knutts (*Calidris canutus*) auf den Niedrigwasserflächen im Zeitraum 1.9.–15.9.88

den können. Inwieweit es sich bei dieser Art auch um ein getrenntes Auftreten von Alt- und Jungvögeln handelt, bleibt wegen ihrer Nichtunterscheidbarkeit unklar. Viele Altvögel sind noch nicht weitergezogen, wenn die Jungtiere eintreffen.

#### 4.2 Räumliche Verteilung der Arten

Will man für die Verteilung der Vögel auf den Wattflächen eine Erklärung finden, ist es naheliegend, die Nahrung als ein entscheidendes Kriterium anzusehen.

Die Hauptnahrung der Rastvögel besteht aus niederen Wattorganismen (*Polychaeten*, *Mollusken* und *Crustaceen*). Viele Vögel sind bei der Nahrungsaufnahme im Watt nicht spezialisiert, und man konnte Beutetiere der verschiedensten Arten aller drei Gruppen nachweisen. Die Bevorzugung einer Beute findet man bei der Brandgans, die fast ausschließlich Watt-schnecken (*Hydrobia ulvae*) und Herzmuscheln (*Cerastoderma edule*) frisst (BAUER & GLUTZ 1969). Stark eingeschränkt in ihrer Nahrungswahl sind bei den Limikolen nur Alpenstrandläufer und Pfuhschnepfe, die besonders gern nach Würmern suchen, und der Knutt, der sich auf kleine Mollusken spezialisiert hat (GLUTZ et al. 1975, 1977).

Die großen Mauertrupps der Brandgans mit mehreren 10000 Exemplaren hielten sich im August sehr eng an die Umgebung von Trischen. Diese enge Begrenzung für die Mauertrupps kann nicht durch das Nahrungsangebot erklärt werden, da die Brandgänse zu dieser Zeit kaum Nahrung aufzunehmen scheinen.

Eine Befragung von Fischern ergab, daß sich die Zahl der mausernden Brandgänse in den letzten Jahrzehnten deutlich vergrößert habe. Diese hängt mit einem kontinuierlichen Anstieg der Populationsgröße (RÜGER et al. 1987) und mit einer

fortschreitenden Verlegung der Sammelplätze vom Großen Knechtsand in Richtung Trischen zusammen (GOETHE 1980).

Südlich der Insel wurden viel weniger mausernde Vögel gesehen. Bei Hochwasser wurden von der Bohrinselfelst 6.8.4000 Exemplare als maximale Anzahl im Umkreis festgestellt. Andererseits wurden kleine Mauertrupps (500–1200 Ex.) auch noch südlicher am Hakensand (N25) beobachtet.

Mit Beendigung der Mauser Ende August/Anfang September stiegen die Anzahlen auf den Wattflächen vor der Küste zwar an, aber die meisten Brandgänse schienen nach dem Schwingenwechsel das Untersuchungsgebiet schnell zu verlassen.

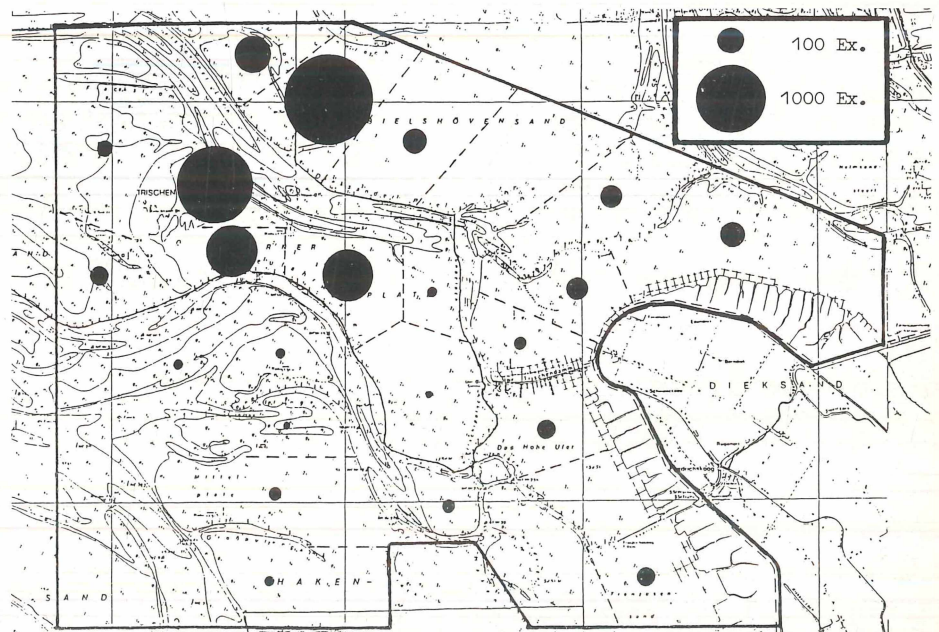


Abb. 11: Maximale Anzahlen der Pfuhschnepfe (*Limosa lapponica*) auf den Niedrigwasserflächen im Zeitraum 16.8.–31.8.88

Die nahrungssuchenden Brandgänse verteilen sich trotz ihrer Nahrungsspezialisierung relativ gleichmäßig über das Watt. Man darf vermuten, daß die Attraktivität der südlichen Marnen Plate (N12) und der südlichen Meldorfer Bucht (N7) mit einem Nahrungsreichtum in diesen Gebieten zusammenhängt. Das weitgehende Fehlen auf dem südlichen Bielshövensand (N8–9) könnte durch eine dortige Nahrungsknappheit verursacht sein. Da es sich um einen dynamischen Lebensraum handelt, kann sich die Verteilung der Beutetiere von Jahr zu Jahr ändern, was z. B. eine Zunahme der Brandgänse im Hafengebiete (N1–3) im Vergleich zum Vorjahr (EIKHORST 1987) zeigte. Ob Nahrungsmangel auch für die geringen Anzahlen am Hakensand (N25) verantwortlich war, ist zweifelhaft, denn auch die Ablegenheit von Hochwasserrastplätzen könnte eine Erklärung sein. Auf Schiermonnikoog wurde festgestellt (ZWARTS 1969), daß Brandgänse Nahrungsgebiete bevorzugten, die bei Niedrigwasser und bei Hochwasser genutzt werden konnten. Erst wenn die Anzahlen anstiegen, suchten die Tiere auch Flächen auf, die nur bei Niedrigwasser genutzt werden konnten. Dann flogen die Brandgänse zu Rastplätzen an Land.

Entsprechend ihrer geringen Nahrungsspezialisierung verteilten sich die meisten Limikolen weit über die Wattflächen. Im Vergleich müssen aber die Bereiche um Trischen wegen ihrer enormen Individuenzahlen als herausragend angesehen werden. Das hängt wahrscheinlich neben dem sicherlich vorhandenen Nahrungsreichtum damit zusammen, daß die Insel ein besonders geeigneter, ungestörter Hochwasserrastplatz ist, und die Vögel zu den inselnahen Nahrungsplätzen nur geringe Distanzen zurücklegen müssen. Man konnte beobachten, daß viele Limikolen ohne zu fliegen mit dem ablaufenden

Wasser auf die Wattflächen laufen. Ausgedehnte Flüge zum Nahrungserwerb wurden nicht gern unternommen. Auch bei den Zählungen im Küstenbereich erkannte man einen direkten Zusammenhang zwischen Hochwasserrastplatz und davorliegenden Wattflächen.

Kiebitzregenpfeifer und Große Brachvögel gehen einzeln ihrer Nahrungssuche nach. Mit Ausnahme der Flächen um Trischen wurden nur selten mehr als 200 Regenpfeifer auf einer Zählfläche registriert und nur 100 bis 400 Brachvögel pro Fläche. Austernfischer und Alpenstrandläufer suchen gern in großen Gruppen nach Nahrung. So sah man oft mehrere 1000 Individuen pro Fläche. Diese Trupps waren dabei nicht standorttreu und konnten von Tag zu Tag in andere Wattbereiche wechseln, so daß sie bei den Zählungen immer wieder auf anderen Flächen ihren Schwerpunkt hatten.

Während der Alpenstrandläufer weit verbreitet im Untersuchungsgebiet angetroffen wurde, konzentrierten sich Knutt und Pfuhschnepfe überwiegend in der Umgebung von Trischen.

Wenn man die Bereiche um Trischen als besonders beliebt bei den rastenden Limikolen hervorhebt, so muß man dem die Unattraktivität der Mittelplate und Trischenflinge (N15–17) und des Hakensandes (N25) gegenüberstellen. Letzterer zeigte nur für den Alpenstrandläufer erwähnenswerte Ansammlungen. Bei der Mittelplate könnten die geringen Zahlen mit der Ölbohrung zusammenhängen (s.u.), während die Erklärung für den Hakensand eher in der weiten Entfernung von geeigneten Rastplätzen oder in der Nahrungsarmut von Sandwattflächen zu suchen ist.

#### 4.3 Auswirkung der Ölbohrung

Im Bereich der Bohrinself wurden im Vergleich zu anderen Wattflächen nur wenige Rastvögel beobachtet. Dabei konnte 1988 gegenüber 1987 eine leichte Zunahme registriert werden. Dies könnte man unter allen Vorbehalten einer fehlenden Absicherung so interpretieren, daß viele Vögel durch die Bohrinself – Silhouette und Geräusch – zunächst irritiert waren und den Bereich mieden, daß jetzt aber eine allmähliche Gewöhnung eintritt.

Einzelne Vögel wagten sich auch schon 1987 (EIKHORST 1987) vereinzelt sehr nahe an die Bohrinself heran, was zeigt, daß manche Individuen sich in ihrem Verhalten nicht durch die Plattform gestört fühlten. Dies kann die Furcht der Artgenossen mildernd beeinflussen, da es sich bei den Rastvögeln um schwarmbildende Tiere handelt.

Ein Vergleich mit den Flächen des Hakensandes (N25) zeigt, daß auch hier relativ wenig Vögel nach Nahrung suchten. Sie liegen ebenso küstenfern wie Mittelplate/Trischenflinge und damit weitab von Hochwasserrastmöglichkeiten, so daß die Vögel mehrere Kilometer Anflug in Kauf

nehmen müssen. Möglicherweise besitzen die weiter draußen liegenden Watten auch einen anderen, vielleicht verringerten Besatz an Nahrungsorganismen. Dies könnte durch den Süßwassereinfluß der Elbmündung oder den zu hohen Sandanteil hervorgerufen sein. Wenn man die Flächen von Mittelplate/Trischenflinge und Hakensand als strukturgleich ansehen darf, so sind von vornherein auf der Mittelplate auch ohne Bohrinself nicht so individuenstarke Vogelsansammlungen zur Nahrungssuche zu erwarten.

Für die Rastvögel erweist es sich als günstig, daß nur in Ausnahmefällen Menschen die Insel verlassen, um das Watt zu betreten. So sind die für den Betrieb notwendigen Aktivitäten außerhalb der Bohrinself auf die Hochwasserzeit beschränkt. Dann haben sich alle nahrungssuchenden Vögel aus dem Gebiet zurückgezogen.

Die Fahrten der Ölschute und der Schlepper reihen sich in den normalen Schiffsverkehr im Wattenmeer ein und können im Hinblick auf die Vögel als unbedeutende Störquelle eingestuft werden. Ähnlich sieht es mit dem von Friedrichskoog aus fahrenden Versorgungsschiff »Baltikum« aus. Allerdings fährt dies besonders schnell, was zu Problemen führen könnte, wenn es im Juli oder August in einen Trupp flugunfähiger Brandgänse gerät, zumal eine Rücksichtnahme bei den regelmäßigen Nachtfahrten unmöglich ist. Andererseits wurden auf meinen Überfahrten keine Störungen dieser Art beobachtet, weil sich die Brandgänse in der Regel sehr eng an die Umgebung von Trischen hielten.

Aufgrund der vorliegenden Daten muß der Einfluß des »Normalbetriebs« der Bohrinself auf die Vogelwelt als gering eingestuft werden. Dank der umfangreichen Sicherheitsmaßnahmen gelangen kein Öl oder andere Schadstoffe ins Watt. Ein Restrisiko kann allerdings niemals völlig ausgeschlossen werden, auch wenn es in diesem Fall minimiert wurde. Von der Bohrinself geht eine Gefahr aus, die verheerende Auswirkungen nicht nur für Vögel, sondern für das ganze Ökosystem haben könnte, wenn auch die Bedrohung durch die in Sichtweite fahrenden Tanker sicher um ein Vielfaches höher liegt. Die Abschätzung der Gefahr einer Ölverseuchung war jedoch nicht Gegenstand der vorliegenden Untersuchung.

#### Danksagung

Mein Dank gilt Peter Todt für seine tatkräftige Unterstützung und Andreas Noeske für die kritische Durchsicht des Manuskriptes.

#### 5. Zusammenfassung

Als ornithologische Begleituntersuchung zur Erdölförderung im Dithmarscher Wattenmeer wurden von August bis Oktober 1988 Niedrigwasserzählungen der Brandgans (*Tadorna tadorna*) und sechs Limikolenarten durchgeführt. Die zeitliche und räumliche Verteilung der Vögel bei der Nahrungssuche wird dargestellt und dis-

kutiert. Mausernde Brandgänse, Pfuhschnepfen (*Limosa lapponica*) und Knutts (*Calidris canutus*) bevorzugen das Watt in der Umgebung der Insel Trischen. Obwohl die Anzahlen der nahrungssuchenden Vögel im Bereich der Bohrinself geringer waren, wird vermutet, daß ihr Einfluß bei störungsfreiem Betrieb gering ist.

#### 6. Summary

The oil drilling in the Dithmarsh wadden-sea was accompanied by an ornithological study from August to October 1988. At low tide Shelducks (*Tadorna tadorna*) and six species of waders were counted. The distribution of feeding birds is presented and discussed. Moulting Shelducks, Bar-tailed Godwits (*Limosa lapponica*) and Red Knots (*Calidris canutus*) prefer the areas around the island Trischen. In spite of lower numbers of feeding birds around the oil platform it is supposed that influence by operating without trouble is low.

#### 7. Literatur

- BAUER, K. & U. GLUTZ V. BLOTZHEIM (1969): Handbuch der Vögel Mitteleuropas. Band 3 (Anseriformes 2. Teil). – Frankfurt am Main.
- BEZZEL, E. (1985): Kompendium der Vögel Mitteleuropas: Nonpasseriformes – Nichtsingvögel. – Wiesbaden.
- BOERE, G. C. & C. SMIT (1980): Grey Plover (*Pluvialis squatarola* L.). – In: SMIT, C. & W. J. WOLFF (Hrsg.): 128–135.
- BUSCHE, G. (1980): Vogelbestände des Wattenmeeres von Schleswig-Holstein. – Greven.
- EIKHORST, R. (1987): Vorbereitende Rastvogelerfassung im Dithmarscher Wattenmeer im Bereich Mittelplate/Friedrichskoog. – Gutachten.
- FILBRANDT, U. (1982): Nahrungsökologie und Tidalrhythmik des Kiebitzregenpfeifers *Pluvialis squatarola* (L.) in der Nordstrander Bucht, Nordfriesland. – Diplomarbeit an der Universität Göttingen.
- GLUTZ V. BLOTZHEIM, U., BAUER, K. & E. BEZZEL (1975): Handbuch der Vögel Mitteleuropas. Band 6 (Charadriiformes 1. Teil). – Wiesbaden.
- GLUTZ V. BLOTZHEIM, U., BAUER, K. & E. BEZZEL (1977): Handbuch der Vögel Mitteleuropas. Band 7 (Charadriiformes 2. Teil). – Wiesbaden.
- GOETHE, F. (1980): Shelduck (*Tadorna tadorna*). – In: SMIT, C. und W. J. WOLFF (Hrsg.): 37–48.
- HULSCHER, J. B. (1980): Oystercatcher (*Haematopus ostralegus* L.). – In: SMIT, C. und W. J. WOLFF (Hrsg.): 92–104.
- RÜGER, A., PRENTICE, C. & M. OWEN (1987): Ergebnisse der Internationalen Wasservogelzählung des Internationalen Büros für Wasservogelforschung (IWRB) von 1967–1983. – Seevögel Band 8/Sonderheft.
- SMIT, C. & W. J. WOLFF (1980) (Hrsg.): Birds of the Wadden Sea – Report 6. Wadden Sea Working Group, Leiden.
- ZWARTS, L. (1969): Bergeend. – Schierboek 3: 51–55.

#### Anschrift des Verfassers:

Dr. Ralf Eikhorst  
Lutherstraße 1  
2800 Bremen 1

# ZOBODAT - [www.zobodat.at](http://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: 1990

Band/Volume: [11\\_4\\_1990](#)

Autor(en)/Author(s): Eikhorst Ralf

Artikel/Article: [Raum-Zeit-Verteilung von Rastvögeln im Dithmarscher Wattenmeer im Bereich Friedrichskoog, Mittelplate und Trischen von August bis Oktober 1988\\* 63-69](#)