

Aus der Inselstation Helgoland des Instituts für Vogelforschung, Vogelwarte Helgoland

Zum Seevogelsterben durch Ölpest an der deutschen Nordseeküste im Winter 1982/83

von Bettina Reineking

1. Einleitung

Seevögel sind geeignete Indikatoren für Meeresverschmutzungen, so daß sich anhand von Zahlen über Vogelverluste durch Ölverschmutzungen das Ausmaß chronischer und akuter Ölpestfälle darstellen läßt. Der Winter 1982/83 forderte an der deutschen Nordseeküste die bisher höchsten Verluste an Seevögeln durch anhaltende Ölverschmutzung, ohne daß ein Ölunfall in diesem Gebiet gemeldet wurde. MÜLLER (1983), RÖSLER (1983), SCHMIDT (1983), VAUK (1983) und VAUK-HENTZELT (1984) beschreiben die Ölverschmutzungen in diesem Winterhalbjahr für einzelne Regionen der Nordseeküste.

Nachdem bereits ein zusammenfassender Kurzbericht über die Spülsaumzählungen an der niedersächsischen und schleswig-holsteinischen Küste, ihrer vorgelagerten Inseln sowie eine Abschätzung der Gesamtverluste vor der deutschen Küste gegeben wurde (REINEKING 1983), liegt mit dieser Arbeit eine Analyse nach Art, Zahl, geographischer und zeitlicher Verteilung der insgesamt erfaßten Ölpestopfer des Winters 82/83 an der deutschen Nordseeküste vor.

An dieser Stelle gilt mein besonderer Dank Herrn G. BUSCHE, der mir sämtliche Beobachtungsdaten der Mitglieder der Ornithologischen Arbeitsgemeinschaft Schleswig-Holstein und Hamburg (OAG) für die Auswertung überließ, sowie den Mitarbeitern des Instituts für Vogelforschung, Vogelwarte Helgoland in Wilhelmshaven und Helgoland für ihre Unterstützung und die zur Verfügung gestellten Daten vergangener Jahre. Das Seewetteramt Hamburg stellte dankenswerterweise die Wetterdaten zur Verfügung. Allen Helfern und Zivildienstleistenden verschiedener Vogel- und Naturschutzvereine, Institutionen sowie allen Einzelpersonen sei für die Überlassung der Zählergebnisse herzlich gedankt: Deutscher Bund für Vogelschutz (DBV), Emden und Sylt; Bauamt für Küstenschutz, Norden; Bund für Lebensschutz (BfL), Sylt; Naturschutzgemeinschaft Sylt (NSG); Schutzstation Wattenmeer; Verein Jordsand und der Naturschutzjugend Jordsand (NJJ); L. BACH; D. BEHREND; U. BAUER; J. BRANDT; J. BRAUN; H. BLINDOW; W. BÖCKELMANN; J. BÖTTCHER; O. EKELÖF; K.F. ENGELS; R. FRANK; U. u. D. GEERTSEN; P. GLOE; D. GROTE; G. HARDEKOPF; M. u. I. HETZER; R. HEINS; K. HERDICK; B. HOFFMANN; M. HOFFMANN; HUBER; H.R.

HENNEBERG; D. KALISCH; H. KRETHE; H. KNÖDEL; W. LEMKE; M. LIESNER; St. LUNK; F. MAYER; E. MAZUD; A. MENNEN; D. MEYER; T. MENNEBÄCK; F. MÜLLER; H.H. MÜLLER; B. NANNEN; H. NAGEL; NOLTE; J. ONNEN; v. OSTEN; F.W. PETRUS; W. PÖTTER; E. RADDATZ; K.H. REISER; RENSING; RONGEN; U. RÖMER; M. RÖSLER; A. SANDER; N. SCHMELL; R. SCHOPF; M. STEDE; J. STICH; M. STOCK; M. TEME; M. THÜRMER; P. TODT; U. UNGER; P. UTERMÖHL; R. WASMEIER.

2. Material und Methode

Die im Zeitraum November 1982 bis April 1983 erhobenen Ölpestopferdaten set-

zen sich aus täglichen Beobachtungen auf Helgoland und Erhebungen zu unterschiedlichen Bedingungen an verschiedenen Abschnitten der deutschen Nordseeküste und ihrer vorgelagerten Inseln zusammen (s. Abb. 1).

Die Ergebnisse aus Niedersachsen gehen fast ausschließlich auf die einmalig in den Winterhalbjahren, hier 26./27. 2. 1983, durchgeführten Spülsaumzählungen im Rahmen des »International Bird Survey« zurück (ANDREWS u. STANDRING 1979). Neben dieser Zählung liegen für einige Gebiete aus diesem Bereich (z. B. Leybucht, Dorumersiel, Schillig-Hafen – Hooksiel, Wangerooge, Wurster Küste,

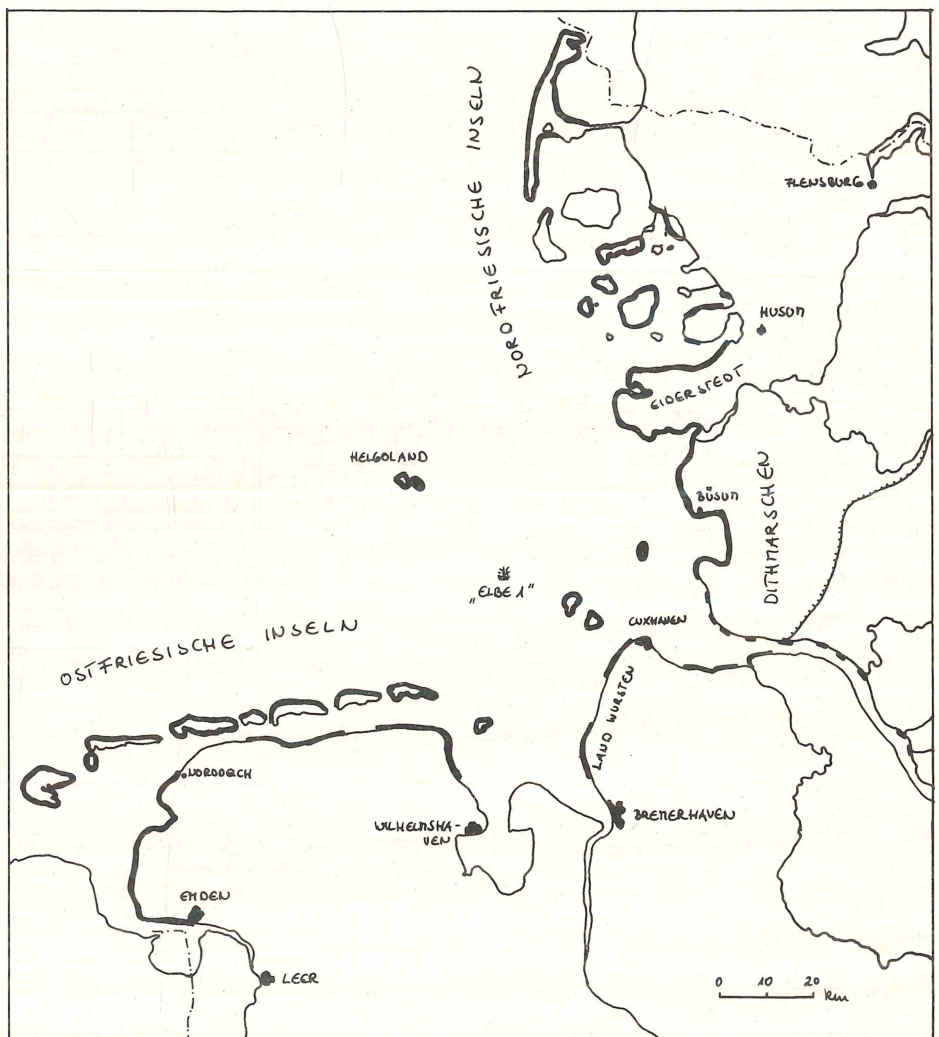


Abb. 1: Küstenabschnitte an der deutschen Nordseeküste, an denen im Winter 1982/83 zwischen November und April wiederholt, mindestens jedoch einmal Spülsaumkontrollen durchgeführt wurden.

Tabelle 1: Art und Anzahl der Ölpestopfer an der niedersächsischen und schleswig-holsteinischen Nordseeküste sowie den vorgelegerten Inseln und auf Helgoland von November 1982 bis April 1983

Vogelart	Niedersachsen		Schleswig-Holstein		Helgoland		Summe	
	Ex.	%	Ex.	%	Ex.	%	Ex.	%
Seetaucher unbestimmt (<i>Gaviidae</i>)	-	0,6	1	0,6	-	0,6	1	0,6
Eistaucher (<i>Gavia immer</i>)	-		1		-		1	
Sternaucher (<i>G. stellata</i>)	13		62		5		80	
Taucher	1		5		-		6	
Haubentaucher (<i>Podiceps cristatus</i>)	-	0,1	6	0,1	-	0,1	6	0,1
Rothalstaucher (<i>P. griseigena</i>)	2		4		1		7	
Ohrentaucher (<i>P. auritus</i>)	1		-		-		1	
Zwergtaucher (<i>P. ruficollis</i>)	-		1		-		1	
Eissturmvogel (<i>Fulmarus glacialis</i>)	35	1,6	160	1,5	4	0,5	199	1,5
Baßtölpel (<i>Sula bassana</i>)	7	0,3	42	0,4	1	0,1	50	0,4
Höckerschwan (<i>Cygnus olor</i>)	4		-		-		4	
Zwergschwan (<i>C. columbianus bewickii</i>)	-		1		-		1	
Graue Gans unbestimmt (<i>Anser spec.</i>)	-		1		-		1	
Graugans (<i>Anser anser</i>)	1		-		-		1	
Kurzschnabelgans (<i>A. brachyrhynchus</i>)	-		1		-		1	
Bläßgans (<i>A. albifrons</i>)	1		-		-		1	
Ringelgans (<i>Branta bernicla</i>)	1		2		-		3	
Nonnengans (<i>B. leucopsis</i>)	5		-		-		5	
Brandgans (<i>Tadorna tadorna</i>)	12	0,6	35	0,3	1	0,1	48	0,4
Ente unbestimmt	-		5		-		5	
Stockente (<i>Anas platyrhynchos</i>)	3	0,3	12	0,2	-		15	0,2
Pfeifente (<i>A. penelope</i>)	-		2		-		2	
Krickente (<i>A. crecca</i>)	2		6		-		8	
Spießente (<i>A. acuta</i>)	2		1		-		3	
Eiderente (<i>Somateria mollissima</i>)	109	5,1	1539	14,5	1	1,3	1659	12,2
Prachteiderente (<i>S. spectabilis</i>)	1		-		-		1	
Trauerente (<i>Melanitta nigra</i>)	171	8,0	1293	12,2	12	1,4	1476	10,9
Samtente (<i>M. fusca</i>)	1	13,4	12	27,0	-	2,7	13	23,3
Schellente (<i>Bucephala clangula</i>)	5		9		-		14	
Eisente (<i>Clangula hyemalis</i>)	-		4		-		4	
Gänsesäger (<i>Mergus merganser</i>)	3		-		-		3	
Mittelsäger (<i>M. serrator</i>)	1		3		-		4	0,1
Bläßhuhn (<i>Fulica atra</i>)	-		3		-		3	
Austernfischer (<i>Haematopus ostralegus</i>)	11	0,5	26	0,2	2	0,2	39	0,3
Sandregenpfeifer (<i>Charadrius hiaticula</i>)	-		1		-		1	
Kiebitzregenpfeifer (<i>Pluvialis squatarola</i>)	1		3		-		4	
Steinwälzer (<i>Arenaria interpres</i>)	1		-		-		1	
Kiebitz (<i>Vanellus vanellus</i>)	-		4		1		5	
Alpenstrandläufer (<i>Calidris alpina</i>)	2	0,9	4	0,5	-	0,7	6	0,6
Meerstrandläufer (<i>C. maritima</i>)	-		-		3		3	
Rotschenkel (<i>Tringa totanus</i>)	-		3		-		3	
Brachvogel unbestimmt (<i>Numenius spec.</i>)	-		6		-		6	
Großer Brachvogel (<i>Numenius arquata</i>)	2		6		-		8	
Pfuhschnepfe (<i>Limosa lapponica</i>)	-		3		-		3	
Limikole unbestimmt	2		-		-		2	
Raubmöwe unbestimmt (<i>Stercorarius spec.</i>)	-		1		-		1	
Skua (<i>Stercorarius skua</i>)	-		3	0,1	-		3	0,05
Schmarotzerraubmöwe (<i>S. parasiticus</i>)	-		1		-	1		
Spatelraubmöwe (<i>S. pomarinus</i>)	-		2		-	2		
Möwe unbestimmt	-		253		2		255	
Lachmöwe (<i>Larus ridibundus</i>)	11	6,0	32	6,6	-	5,8	43	6,4
Zwergmöwe (<i>L. minutus</i>)	8		2		1		11	
Silbermöwe (<i>L. argentatus</i>)	69		214		22		305	
Heringsmöwe (<i>L. fuscus</i>)	1		1		-		2	
Mantelmöwe (<i>L. marinus</i>)	19		78		20		117	
Sturmmöwe (<i>L. canus</i>)	20		116		4		140	

Vogelart	Niedersachsen		Schleswig-Holstein		Helgoland		Summe	
	Ex.	%	Ex.	%	Ex.	%	Ex.	%
Dreizehenmöwe (<i>Rissa tridactyla</i>)	424	19,7	2523	23,8	266	32,4	3213	23,6
Brandseeschwalbe (<i>Sterna sandvicensis</i>)	-		1		-		1	
Alken unbestimmt (<i>Alcidae</i>)	2	} 4,9	107	} 6,9	-	} 7,7	109	} 6,6
Tordalk (<i>Alca torda</i>)	106		732		65		903	
Trottellumme (<i>Uria aalge</i>)	1061		2948		421		4430	
Dickschnabellumme (<i>U. lomvia</i>)	3		-		-		3	
Papageitaucher (<i>Fratercula arctica</i>)	4		10		-		14	
Gryllsteiste (<i>Cephus grylle</i>)	7		-		-		7	
Krabbentaucher (<i>Plotus alle</i>)	13		37		3		53	
Ringeltaube (<i>Columba palumbus</i>)	-		-		2		2	
Amsel (<i>Turdus merula</i>)	-		2		-		2	
Rotdrossel (<i>T. philomelos</i>)	-		1		-		1	
unbestimmt	1		275		-		276	
Summe	2149	100%	10606	100%	847	100%	13602	100%
Anzahl der Arten	39		50		19		60	

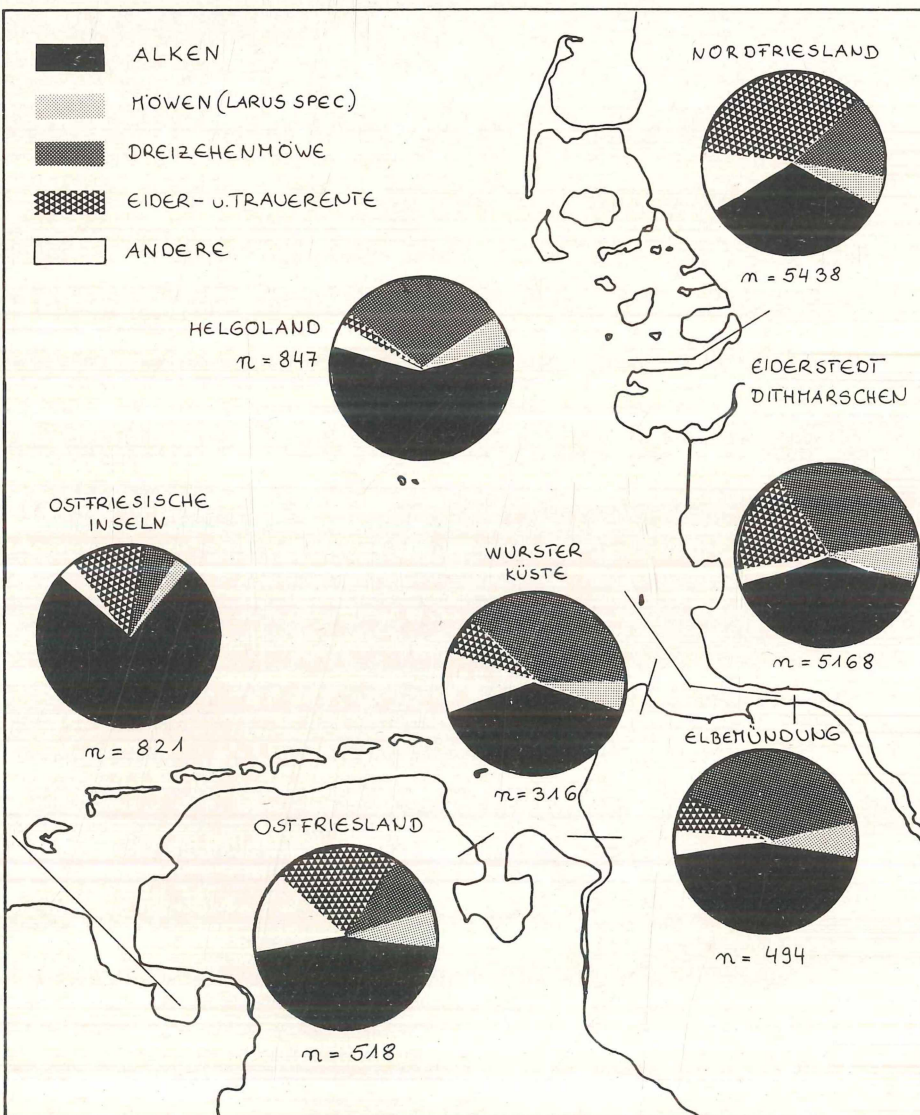


Abb. 2: Vergleich der Zusammensetzung der Ölpestopfer nach Vogelarten bzw. -gruppen an verschiedenen Küstenabschnitten im Winter 1982/83. (n = Anzahl verölter Vogelkadaver in dieser Region)

Neuwerk, Scharhörn und der Niederelbe) zusätzliche Daten vor, die durch wiederholte, aber nicht regelmäßige Kontrollen, z. B. nach Sturmfluten, erfaßt wurden. Die Beobachtungsintensität lag zumeist ab Ende Dezember bis März am höchsten.

Auch die an der schleswig-holsteinischen Küste erhobenen Spülsaum-Daten beruhen mit einigen Ausnahmen (z. B. Sylt - RÖSLER 1983; Eiderstedt/Dithmarschen - WASMEIER 1983) vorwiegend auf Zufallsbeobachtungen, wenngleich im Gegensatz zu Niedersachsen hier bestimmte Strecken auch über einen längeren Zeitraum häufiger abgesucht wurden. Zahlreiche Mitarbeiter von Verbänden und Einzelpersonen, die u. a. im Rahmen der Westküstenzählungen seit den sechziger Jahren bestimmte Abschnitte betreuen (BUSCHE 1980), führten in diesem bisher noch nicht dagewesenen Ölwinter verstärkt Spülsaumkontrollen durch.

Die im folgenden dokumentierten Ergebnisse erheben zwar keinen Anspruch auf Vollständigkeit, da sie nicht systematisch und regelmäßig erfaßt wurden, doch sind Angaben zur Verteilung der Arten, der Verölungsrate und den Verlauf des Öl-winters (dies allerdings ausschließlich für Schleswig-Holstein) zulässig.

Im Vorfeld des seit 1.7.1983 vom Umweltbundesamt Berlin geförderten Forschungsvorhabens zur Dokumentation der schleichenden und akuten Ölpestfälle im Bereich der Deutschen Bucht (UBA-Forschungsvorhaben Wasser 10204327; Projektleiter: Dr. G. VAUK, Vogelwarte Helgoland) wurden vom Deutschen Hydrographischen Institut, Hamburg, über 100 Ölproben analysiert, um Ölart und damit die Hauptverursacher der Verschmutzungsfälle im Winter 82/83 zu ermitteln.

Tabelle 2: Art und Anzahl noch lebend beobachteter, verölter Seevögel in einigen Gebieten der schleswig-holsteinischen Nordseeküste im Winter 1982/83

Vogelart	Dezember	Januar	Februar	März	April	Summe
Prachtaucher (<i>Gavia arctica</i>)		2				2
Sterntaucher (<i>Gavia stellata</i>)	1	2	2			5
Eiderente (<i>Somateria mollissima</i>)		ca. 2046		4		ca. 2050
Trauerente (<i>Melanitta nigra</i>)		ca. 64	397	5	1	ca. 467
Samtente (<i>Melanitta fusca</i>)					2	2
Kiebitzregenpfeifer (<i>Pluvialis squatarola</i>)		1				1
Alpenstrandläufer (<i>Calidris alpina</i>)		1	3			4
Meerstrandläufer (<i>Calidris maritima</i>)				1		1
Sanderling (<i>Calidris alba</i>)	1	74	+	+		mind. 75
Silbermöwe (<i>Larus argentatus</i>)		20		1		21
Mantelmöwe (<i>Larus marinus</i>)		10				10
Dreizehenmöwe (<i>Rissa tridactyla</i>)		490		2		492
Tordalk (<i>Alca torda</i>)	1	1				2
Trommellumme (<i>Uria aalge</i>)	3	113				116
Kontrollstrecken: Elbufer (Schleswig-Holstein)		+	+	+		
Küste Eiderstedt und Dithmarschen	+	+	+	+		
Hallig Hooge			+	+		
Sylt	+	+	+	+		
Amrum		+				
Pellworm						

Mitte Februar – Mitte April

3. Ergebnisse und Diskussion

3.1 Art, Anzahl und geographische Verteilung der Ölpestopfer

Bei Spülsaumkontrollen von ca. 450 km Küstenlinie, die mehr oder weniger regelmäßig, mindestens jedoch einmal im angegebenen Zeitraum durchgeführt wurden, konnten 13602 Ex. äußerlich verölte, tot gefundene Vögel aus 60 verschiedenen Arten erfaßt werden (Tab. 1). Die größten Verluste sind bei der Trottellumme mit 4430 Ex. zu verzeichnen, gefolgt von der Dreizehenmöwe (3213 Ex.), der Eiderente (1659 Ex.) und der Trauerente (1476 Ex.). Diese vier Vogelarten stellen somit ca. 80% der gesamten Ölpestopfer.

Für die verschiedenen Küstenregionen lassen sich bei einem Artenvergleich folgende Unterschiede festhalten (Abb. 2): bis auf Nordfriesland sind Alken (hauptsächlich Trottellumme und Tordalk) die am stärksten betroffene Seevogelgruppe unter den jeweils registrierten verölten Spülsaumfunden (Helgoland 58%, Ostfriesische Inseln 75%, Ostfriesische Küste 45%, Wurster Küste einschließlich Neuwerk und Scharhörn 44%, Elbmündung 58%, Küste Eiderstedts und Dithmarschens 39%). Auch von selten an unseren Küsten im Spülsaum zu findenden Alkenvögeln wie Krabbentaucher (53 Ex.), Papageitaucher (14 Ex.), Grylleiste

(7 Ex.) und Dickschnabellumme (3 Ex.) wurden Ölpestopfer registriert.

Die Dreizehenmöwe folgt jeweils an zweiter Stelle der verölten Totfunde für Helgoland, die Wurster Küste sowie die Küste Eiderstedt/Dithmarschen mit 31%, 38%, 41% und 33%.

In Nordfriesland stellen Eider- und Trauerente den Hauptanteil der Ölpestopfer mit 37%, gefolgt von den Alken mit 33%. In Ostfriesland (Inseln und Festland) stehen diese Meerenten mit 16% bzw. 23% an zweiter Stelle jeweils hinter den Alken.

Möwen der *Larus*-Gruppe sind im gesamten Untersuchungsgebiet nur mit bis zu 7% unter den verölten Totfunden vertreten und dokumentieren damit, wie auch durch andere Ölpeststatistiken, ihre relative Unempfindlichkeit gegenüber Ölverschmutzungen.

See- und Lappentaucher, die in Wintern, wenn Teile auch des Wattenmeeres vereist sind, stärker unter den Ölpestern vertreten sind, bleiben in diesem milden Winter mit unter 1% ohne Bedeutung.

Die Artenzusammensetzung der Ölpestopfer 82/83 auf Helgoland folgt den langjährigen Beobachtungen auf dieser Insel (VAUK u. PIERSTORFF 1973; VAUK u. REINIKING 1980; VAUK 1983; VAUK-HENTZELT 1984). Eine ähnliche Verteilung mit Schwerpunkt bei den Alken wird auf Langeoog für den Zeitraum 1976–81 und

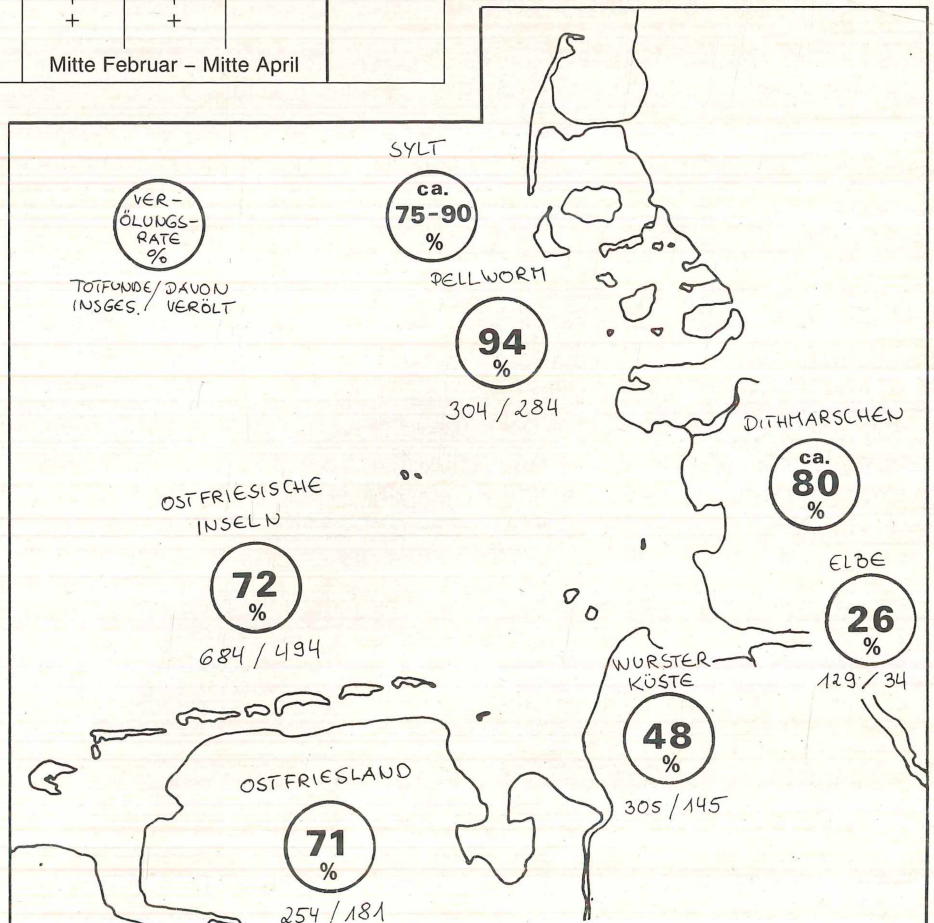


Abb. 3: Verölungsraten am Beispiel ausgewählter Küstenabschnitte der Nordsee im Winterhalbjahr 1982/83. (Verölungsrate = Anteil der jeweils mit veröltem Gefieder tot gefundenen Seevögel an den Gesamttotalfunden)

für Norderney ab 1980 beschrieben (PLAISIER 1983; TEMME schriftl. Mittlg.).

Für den schleswig-holsteinischen Raum liegen Ölpestdaten exemplarischer Zählungen aus den Jahren zwischen 1975 und 1981 vor (KUSCHERT 1981; REINEKING u. VAUK 1982; VAUK 1981). Die Eiderente liegt mit 34,0% bzw. 66,5% deutlich vor Trottellumme und Dreizehenmöwe an der Spitze der Ölpfunde bei einer Gesamtsumme von 1326 bzw. 1953 verölten Exemplaren. Die im Winterhalbjahr 1980/81 an der Westküste herrschenden Sturm-

wetterlagen ergaben eine Verdriftung von Hochseevögeln in einem bisher noch nicht dagewesenen Ausmaß, so daß auch 1980/81 ähnlich wie 1982/83, aber anders als in den Vorjahren, hohe Verluste durch Verölung unter den Alken bzw. Dreizehenmöwen sichtbar wurden (KUSCHERT 1981).

3.2 Verölungsraten der Totfunde am Beispiel ausgewählter Küstenabschnitte

Aussagen zur Verölungsrate, d.h. das Verhältnis der Ölfunde zu den Gesamttothunden, sind nur möglich, wenn bei den Spülsaumkontrollen alle Totfunde (unverölt/verölt) erfaßt werden.

Aufgrund einer Auswahl des vorliegenden Datenmaterials können für die Ostfriesischen Inseln, das Festland sowie die Wurster Küste Angaben zur Verölungsrate gemacht werden (Abb. 3). Mit 72% bzw. 71% liegen die Raten weit über der von BECKER u. SCHUSTER (1980) für diese Gebiete ermittelten durchschnittlichen Ölbelastung (1974-1980) von 48,2%. Für Teilbereiche der Jade-, Weser- und Elbmündungsgebiete geben die gleichen Autoren eine Verölungsrate von durchschnittlich 44,9% über den Zeitraum dieser 6 Jahre an, mit einer Schwankungsbreite von 10,5% und 59,5% für die einzelnen Jahre (1982/83 Elbmündung: 26%).

Für Schleswig-Holstein sind lückenhafte Angaben zur Verölungsrate möglich, da nur in wenigen Fällen eine getrennte Erfassung der Totfunde (verölt/unverölt) vorgenommen wurde. Auf Pellworm wird für den Zeitraum von Mitte Februar bis Mitte April eine berechnete Verölungsrate der Totfunde von 94% angegeben. Allgemein liegen nach Schätzungen der Beobachter an der Westküste die Verölungsraten für den gesamten Zeitraum über 80%.

Auf Sylt waren 75-90% der Kadaver äußerlich verölt (RÖSLER 1983; mündl. Mittlg.). Bei einer Stichprobe von 100 Ex. äußerlich unverölter Vögel ergab die Magen-trakt-Untersuchung jeweils innere Verölung, so daß diese Tiere ebenfalls zu den Ölpestopfern gezählt werden müssen. Nach eigenen bisherigen Beobachtungen ist bei äußerlich unverölt angespülten Totfunden der Trottellumme und Dreizehenmöwe mit sehr hoher innerer Verölungsrate zu rechnen. Daher ist bei diesen Vogelarten die Zahl der Ölpestopfer oft höher anzusetzen, als es nach äußerem Eindruck scheint. Das Vorkommen äußerlich nicht verschmutzter, aber innerlich verölter Totfunde wird in Zukunft verstärkt zu untersuchen sein.

Wenn möglicherweise auf einigen Strecken alle Totfunde als Ölpestopfer gemeldet wurden, obwohl ein kleiner Anteil äußerlich unverölt war und keine Obduktionen vorgenommen wurden, spiegeln die vorliegenden Daten über die Ölpestopfer somit dennoch eine realistische Größenordnung wider.

3.3 Monatliche Verteilung der Ölpestopfer

Für Schleswig-Holstein ist die Darstellung der Ölpestopfer nach Art, Anzahl und jahreszeitlicher Verteilung möglich, da Beobachtungsdaten über die Monate November 1982 bis April 1983 vorliegen (Abb. 4). Im Vergleich dazu gibt Abb. 5 die auf dem Feuerschiff »Elbe 1« (54° 00' N/8° 07' O) gemessenen Winddaten für den betrachteten Zeitraum sowie die langjährigen Monatsmittel (dargestellt als Windrosen) wieder.

Im überwiegend milden Winter 1982/83 war eine stark bis extrem ausgeprägte Westwindwetterlage zu verzeichnen, besonders im Januar. Die mittlere Wind-

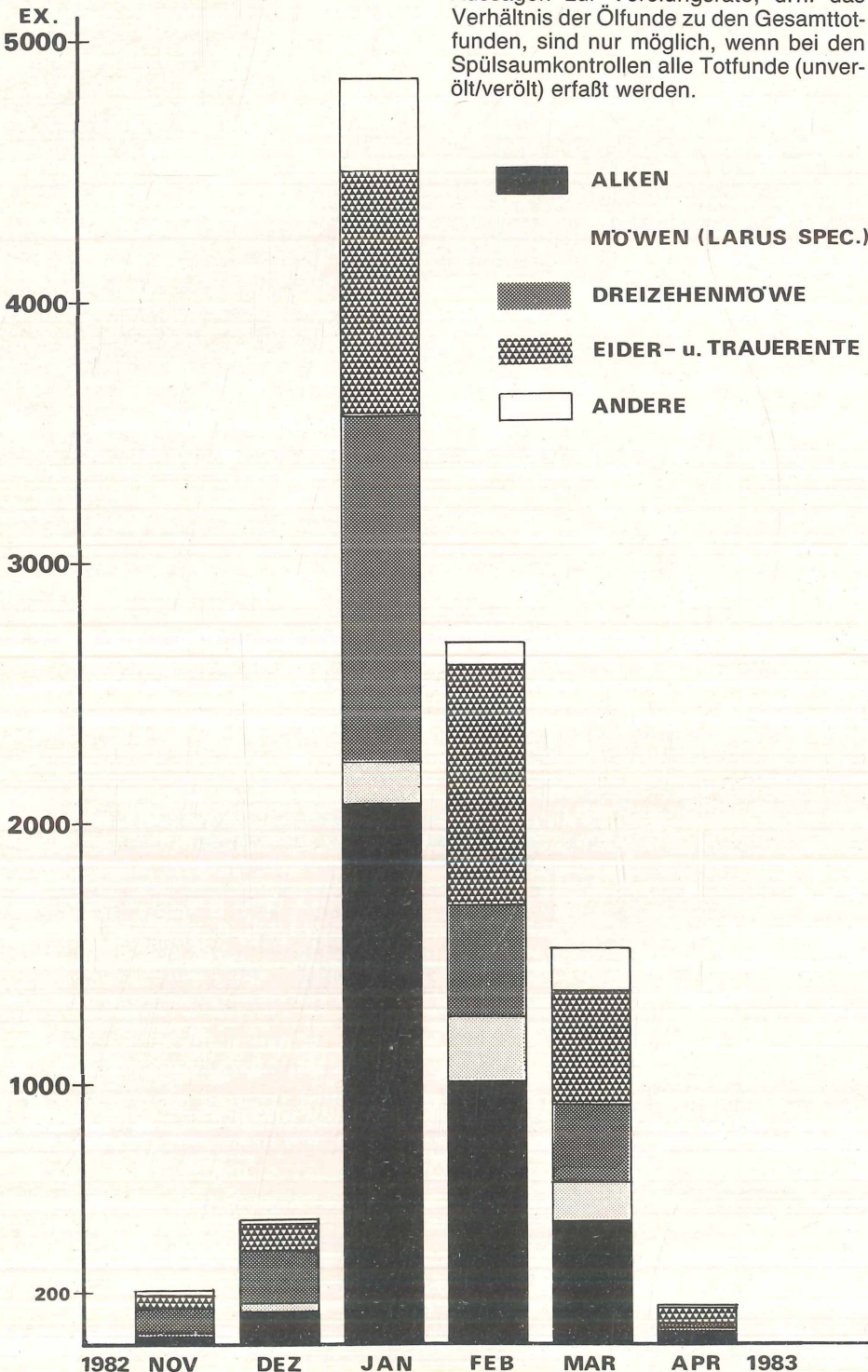


Abb. 4: Anzahl der im Verlauf der Monate November 1982 bis April 1983 an der schleswig-holsteinischen Küste im Spülsaum gefundenen Ölpestopfer unterteilt nach Vogelarten bzw. -gruppen.

stärke von 6,4 Bft. in diesem Monat lag weit über dem langjährigen Mittelwert von 4,7 Bft. Hervorzuheben ist die Häufigkeit der Starkwind- und Sturmstage, die bis auf den April den Normalwert jeden Monat übertraf und mehr als üblich schwere Sturmfluten hervorriefen.

Ostwindwetterlagen waren ausgesprochen selten und beschränkten sich auf den Februar. Bei östlichen Windlagen werden an die schleswig-holsteinische Küste so gut wie keine Kadaver angespült. Vogelkörper treiben, soweit heute bekannt, mit 3% der Windgeschwindigkeit und damit langsamer als ein Ölteppich. Aufgrund der vorherrschenden Winde aus westlichen Richtungen wurden in diesem Winterhalbjahr daher vermutlich an der Westküste mehr Vogelleichen angetrieben als an der niedersächsischen Küste, so daß eine mögliche unterschiedliche Beobachtungsintensität zu vernachlässigen ist. Die niedersächsische Küste hat demnach bei Winden aus nördlichen Richtungen verstärkt mit Spülsaumanlandungen zu rechnen.

Nach den ersten Sturmfluten im Dezember 1982 wurden die Spülsaume in Schleswig-Holstein im Januar bis März häufiger kontrolliert als in den übrigen Monaten, da nach fast jedem Hochwasser Vogelkörper in Massen und frische fladenförmige Teerklumpen oder Teerkugeln in hohem Maße an die Westküste getrieben wurden (Januar 49,1% der gesamten Ölopfere des Winters, Februar 27,1% und März 15,1%).

Berichtet wurde von der schleswig-holsteinischen sowie von der niedersächsischen Seite, daß massenhaft Scheidenschnecken und kleine Sepia-Schulpe im Spülsaum zu finden waren.

Diese Vorkommnisse sind mit den Wetterverhältnissen im Zusammenhang zu sehen. Ob die stürmischen Windverhältnisse jedoch allein für die riesige Zahl der Tot- bzw. Ölfunde verantwortlich sind und die Stürme sie uns erst sichtbar gemacht haben, ist jedoch fraglich, da bei angespülten Kadavern häufig auch weit fortgeschrittene Verwesung bzw. Zerstörung beobachtet wurde. Es ist zu vermuten, daß viele Kadaver bei derart heftigen Wasser- und Windbewegungen zerstört wurden und überhaupt nicht an eine Küste anlandeten.

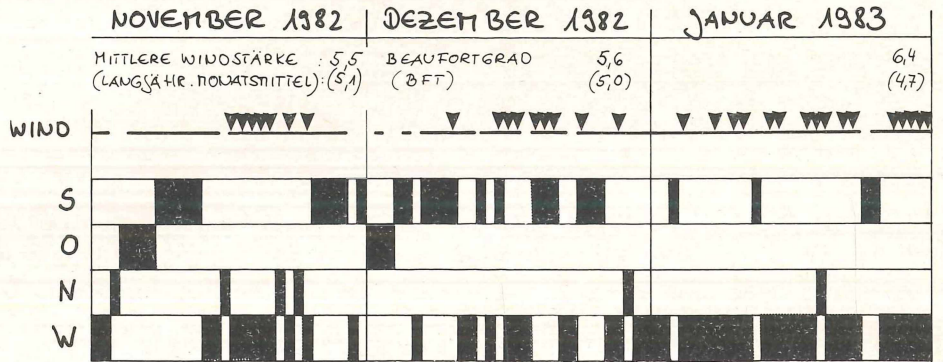
Alken und Dreizehenmöwen als ausgesprochen pelagisch lebende Seevögel sind in den Spitzenmonaten Januar bis März weit häufiger als Ölopfere vertreten als in den übrigen Monaten, obwohl es auch dort häufig Sturmstage (Wind aus SW) gab. Aber nicht nach jedem Sturm treten z. B. Dreizehenmöwen auch an der Küste auf, so daß nach BUSCHE (1980) neben den Windverhältnissen auch andere Faktoren (z. B. Nahrungssuch-Wanderungen, Fitneß, Verlust) das Auftreten bzw. Verdriften beeinflussen.

Ein ähnliches Bild ergibt sich auch für die Eider- und Trauerente, wobei die meisten Eiderenten im Januar durch Verolung betroffen wurden, die Trauerente den Höhe-

punkt im Februar erreichte. Von Juli bis Februar hält sich die Eiderente in größeren Beständen weiter draußen im Nordfriesischen Wattenmeer bzw. vor der Küste Eiderstedt/Dithmarschen auf. Der Heimzug beginnt im Februar und erstreckt sich bis April. Das Vorkommen der Trauerente schwankt im Untersuchungsgebiet alljährlich, diese Meerente hält sich vermutlich westlich des Wattenmeeres in der freien Nordsee auf und ihr Heimzug beginnt erst im März/April (BUSCHE 1980).

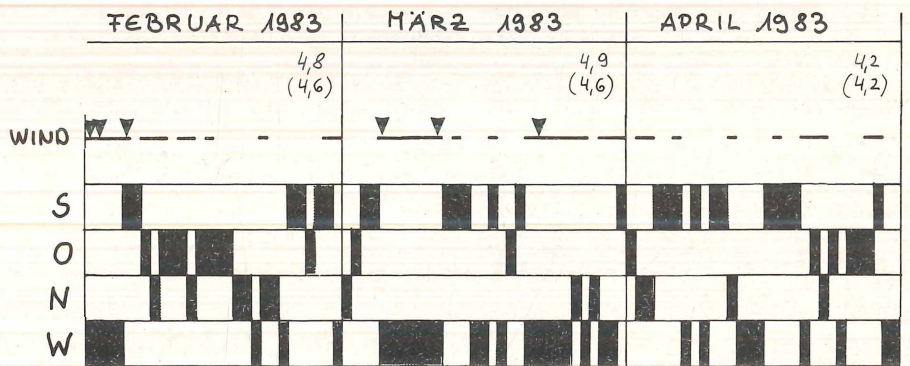
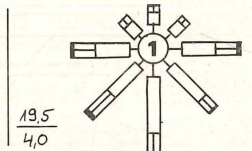
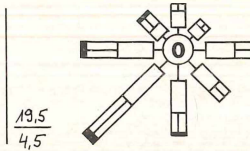
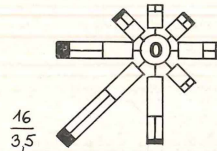
3.4 Ergebnisse der Ölanalysen

Von 112 untersuchten Ölproben aus verschmutztem Vogelgefieder und 17 Proben von Strandverölungen ergab die Analyse (durchgeführt von Herrn Dr. DAHLMANN, DHI Hamburg, dem an dieser Stelle herzlich gedankt sei) nur in 11 Fällen Rohöl, dreimal leichtes Dieselöl, 19mal Bunkeröl, 54mal Heavy Fuel Oil (HFO) Brennstoffrückstände, 36mal HFO gemischt mit Bunkeröl und sechsmal Bilgenöl. In über 90% der Fälle handelt es



LANGJÄHRIGE MONATSMITTEL:

WINDROSEN : HÄUFIGKEIT DER WINDRICHTUNGEN u. -STÄRKEN (%)
 16 : MITTLERE ZAHL DER TAGE MIT STARK WIND u. STURM (≥ 6 BFT)
 3,5 : MITTLERE ZAHL DER TAGE MIT STURM (≥ 8 BFT)



LANGJÄHRIGE MONATSMITTEL:

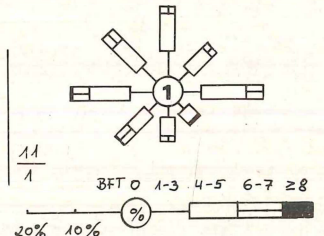
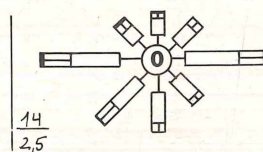
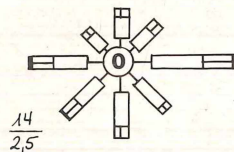


Abb. 5: Die Windverhältnisse im Winterhalbjahr 1982/83 im Vergleich zu den langjährigen Monatsmitteln der Windrichtung und Windstärke. Meßpunkt: Feuerschiff »Elbe 1«

--- - Tage mit Starkwind, ≥ 6 Beaufortgrad
 ▼▼ - Tage mit Sturm, ≥ 8 Beaufortgrad

S = Wind aus südl. Richtungen 135° - 225°
 O = Wind aus östl. Richtungen 45° - 135°
 N = Wind aus nördl. Richtungen 315° - 45°
 W = Wind aus westl. Richtungen 225° - 315°

sich damit um Ölrückstände, die aus der Schifffahrt stammen, dabei lassen sich 87% der Proben als Schiffsdieselmrückstände identifizieren.

3.5 Zusätzliche Beobachtungen im Winter 1982/83 und Anmerkungen zu den Gesamtverlusten

Tabelle 2 stellt für einige Strecken, die wiederholt kontrolliert wurden, die noch lebenden verölten Vögel dar, die noch nicht so schwach waren, daß sie gegriffen werden konnten. Diese Aufstellung erhebt keinen Anspruch auf Vollständigkeit. Die Artenzusammensetzung ähnelt der Verteilung der Arten bei den Totfunden. Auffällig jedoch sind die Beobachtungen lebend verölter Limikolen, insbesondere der Sanderlinge (*Calidris alba*). Ob diese Vögel, die sich vermutlich bei der Nahrungssuche im Spülsaum verschmutzt haben, ihre Verölung überstehen konnten ist unklar. Nicht ein Exemplar wurde als Totfund gemeldet, möglicherweise werden Kadaver von Limikolen aber auch leicht übersehen.

Die Anzahl der noch lebenden verölten Vögel, die von Menschen gegriffen werden konnten, machte in diesem Winter einen geringen Anteil der Ölopfer aus, einzelne Angaben dazu liegen jeweils um 5%. Einzelpersonen und Vogel- bzw. Tierschutzvereine nahmen sich auf Borkum, Norderney, Baltrum, Wilhelmshaven, Hattstedt und Sylt aufopfernd dieser Pfleglinge an, um sie vom Öl zu reinigen. Da jedoch die Vögel Öl bereits in den meisten Fällen abgeschluckt haben, wenn sie in die Hand der Menschen geraten, sind Rettungsmaßnahmen auch unter optimalen Bedingungen in eingerichteten Rehabilitationszentren, wie sie in diesen Fällen nicht vorlagen, nur in Ausnahmefällen erfolgreich (REINEKING u. VAUK 1982).

Die Wirkung der Ölverschmutzung dieses Winters auf den Bestand der Seevögel, insbesondere der Helgoländer Kolonie, läßt sich nur schwer abschätzen. Zwar steigen die Zahlen der Helgoländer Brutvögel zur Zeit, doch Eingriffe in den Jungvogelbestand der Trottellumme durch Öl sind erst nach mehreren Jahren, dann aber überlagert von anderen Vorkommnissen, festzustellen. Die Vögel werden im 4. Kalenderjahr geschlechtsreif und finden sich erst dann am Brutfelsen ein.

Eine vorsichtige Hochrechnung zur Abschätzung der Gesamtverluste in der Deutschen Bucht für den Ölwinter 1982/83 ergibt mindestens 70 000 Ex. bei einem Multiplikator von 5 für die Anzahl der in dem Spülsaum tatsächlich registrierten Kadaver (13 602 Ex.) (s. auch REINEKING u. VAUK 1982).

Im Zuge des seit Juni 1983 angelaufenen Forschungsvorhabens im Auftrag des Umweltbundesamtes, Berlin, werden unter Leitung der Inselstation der Vogelwarte Helgoland u.a. die Ölpestverluste unter den Seevögeln auf fest eingerichte-

ten Kontrollstrecken an der gesamten deutschen Nordseeküste regelmäßig und kontinuierlich über vorerst 2 Jahre erfaßt und untersucht. Häufigkeit und Ausmaß chronischer und akuter Ölverschmutzungen in der Deutschen Bucht, Art und Herkunft des Öls und Auswirkungen auf Vogelpopulationen werden somit dokumentiert.

4. Zusammenfassung

Die während der starken chronischen Ölverschmutzung zwischen November 1982 und April 1983 an der niedersächsischen und schleswig-holsteinischen Nordseeküste und auf Helgoland nachgewiesenen Vogelverluste werden dargestellt. Die Ölpestopfer werden nach Art, Zahl, Verölungsrates sowie geographischer und monatlicher Verteilung analysiert. Insgesamt wurden 13 602 Exemplare aus 60 verschiedenen Arten als Ölpestopfer registriert. Die Trottellumme mit 4 430 Ex. wurde am stärksten betroffen. Auch die Dreizehenmöwe (3 213 Ex.), Eiderente (1 659 Ex.) und Trauerente (1 476 Ex.) erlitten hohe Verluste. Eine Abschätzung der Gesamtverluste durch die Ölverschmutzung in der Deutschen Bucht wird gegeben.

5. Summary

The damage and the loss in birds as a result of the chronic strong oil pollution during November 1982 and April 1983 at the German North Sea coast are described. The victims of the oil pollution are registered in species, number, proportions of corpses found oiled and description in time and space. A total of 13 602 oiled birds from 60 different species has been registered. The greatest loss by oil pollution was found in the Guillemot (4 430 corpses). But Kittiwake (3 213 corpses), Eider (1 659 corpses) and Common Scoter (1 476 corpses) have as well been seriously damaged. A considered opinion about the total loss in birds as a result of the oil pollution in the German Bight is expressed.

6. Literatur

ANDREWS, J.H., u. K.T. STANDRING (eds). (1979): Marine oil pollution and birds. -

Conservation Planning Dept., RSPB: 1-126

BECKER, P.H., u. A. SCHUSTER (1980): Vergleich der Verölung von Vögeln nach Arten, Jahren und räumlicher Verteilung an der deutschen Nordseeküste in den Jahren 1972 und 1974-1980. - Ber. Dtsch. Sek. Int. Rat Vogelschutz 20: 55-61

BUSCHE, G. (1980): Vogelbestände des Wattenmeeres von Schleswig-Holstein. - Kilda Verlag, Greven: 1-157

BUSCHE, G., u. R.K. BERNDT (1984): Ornithologischer Jahresbericht für Schleswig-Holstein 1982. - Corax 10/2: 249-284

KUSCHERT, H. (1981): Dokumentation zum Seevogelsterben durch Ölpest zwischen November 1980 und März 1981. - Corax 8: 310-313

MÜLLER, H.H. (1983): Ölpest immer schlimmer: »Die sehen aus, wie in Teer gebadet.« - Seevögel 4/1: VII

PLAISIER, F. (1983): Die Vögel Langeoogs - Untersuchungen zur Avifauna einer küstennahen Düneninsel. - Drosera 1: 21-48

REINEKING, B. (1983): Seevogelverluste durch Ölverschmutzung. Zurückliegende Beobachtungen auf Helgoland und ein Versuch zur Abschätzung der Gesamtverluste vor der deutschen Nordseeküste im Winterhalbjahr 1982/83. - Seevögel 4/3: VIII-X

REINEKING, B., u. G. VAUK (1982): Seevögel - Opfer der Ölpest. - Jordsandbuch Nr. 2, Niederelbe-Zeitung, Otterndorf: 1-143

RÖSLER, M. (1983): Sylter Ölpestbericht über die Monate November 1982 bis April 1983. - Seevögel 4/4: VII-IX

SCHMIDT, G.A.J. (1983): Vogelk. Tagebuch Schl.-Holstein - Jg. 11/1: 25-27

VAUK, G. (1981): Seevogelverluste durch Ölpest in einigen Gebieten an der schleswig-holsteinischen Nordseeküste in den Monaten November 1980 bis Januar 1981. - Seevögel 2: 60-62

VAUK, G. (1983): Ölpest Helgoland 1982. - Seevögel 4/1: 1-3

VAUK, G., u. K. PIERSTORFF (1973): Ergebnisse dreizehnjähriger Ölpestbeobachtungen auf Helgoland (1960-1972). Corax 4: 136-146

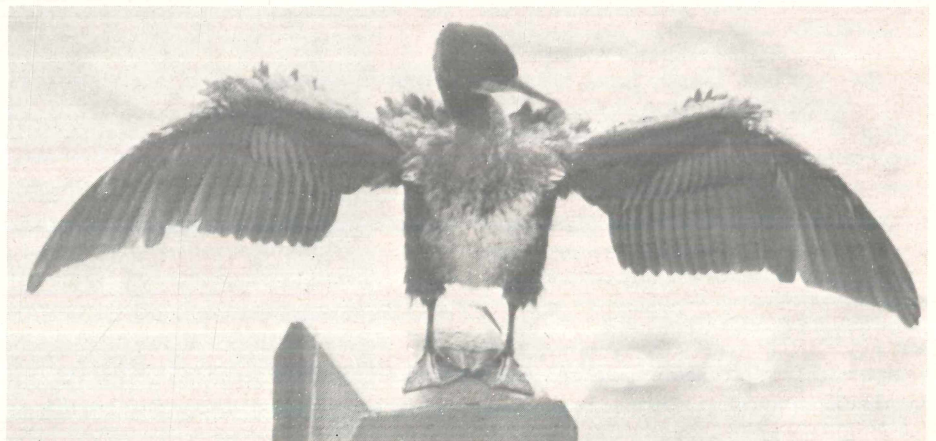
VAUK, G., u. B. REINEKING (1980): Ergebnisse weiterer sieben Jahre Ölpestbeobachtungen auf Helgoland. - Seevögel 1: 22-28

VAUK-HENTZELT, E. (1984): Ölpestbericht Helgoland 1983. - Seevögel 5/2: 21-22

WASMEIER, R. (1983): Ölpestberichte von November 1982 bis Mitte April 1983. - Unveröffentl. Manuskripte.

Anschrift der Verfasserin:

Bettina Reineking
Friedrich-Ebert-Straße 46
2000 Hamburg 61



Kormoran, *Phalacrocorax carbo*, auf der Forschungsplattform »Nordsee« (54° 42,5'N; 7° 10,3'E), April 1980
Foto: Claas Möller

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: 1984

Band/Volume: [5_3_1984](#)

Autor(en)/Author(s): Reineking Bettina

Artikel/Article: [Zum Seevogelsterben durch Ölpest an der deutschen Nordseeküste im Winter 1982/83 43-49](#)