

Phänologie südnorwegischer Mantelmöwen *Larus marinus* auf Helgoland (Deutsche Bucht)

Volker Dierschke & Nils Helge Lorentzen

Dierschke, V. & N. H. Lorentzen 2006: Phenology of South Norwegian Great Black-backed Gulls *Larus marinus* at Helgoland (German Bight). Vogelwelt 127: 31 – 36.

Based on observations of 55 colour-ringed individuals the occurrence of South Norwegian Great Black-backed Gulls on the island of Helgoland (German Bight) is described. Accordingly, birds marked as chicks along the skerries of Vest-Agder (Southern Norway) appear to be migrants from late August to mid November, with few observations in other seasons. Most individuals stay only for a few days, and only a small fraction was observed in more than one year and for longer than one week, respectively. Compared to the phenology at Helgoland in earlier decades and in adjacent regions, Great Black-backed Gulls seem to be flexible in their seasonal occurrence in the German Bight. This is thought to be caused by variable intensities of fishery, which presents variable foraging conditions (discard) for the gulls.

Key words: Great Black-backed Gull *Larus marinus*, phenology, German Bight, colour-ringing.

1. Einleitung

Neben brütenden Silbermöwen *Larus argentatus* und Heringsmöwen *L. fuscus* sind auf der Nordseeinsel Helgoland Großmöwen ganzjährig auch als Gastvögel anwesend, darunter in großer Zahl Mantelmöwen *L. marinus* (z. B. KUSCHERT & WITT 1985). Deren Anzahl schwankt in Abhängigkeit von Wetterbedingungen und Nahrungsangebot. Bei stürmischem Wetter sammeln sich oft hunderte bis tausende Großmöwen an den Stränden Helgolands, um dort aus dem Tanganwurf stammende Tangfliegenlarven (Coelopidae) zu fressen (LÖHMER & VAUK 1969; KOCK 1974; KUSCHERT & WITT 1985; PRÜTER 1988; DIERSCHKE 2001). Auch hohe Fischereiaktivität in den Gewässern um Helgoland verursacht große Rastbestände von Großmöwen, da der über Bord gehende Beifang eine begehrte Nahrung ist (LÖHMER & VAUK 1969, 1970; KOCK 1974; PRÜTER 1988; GARTHE 1993; WURM & HÜPPOP 2003). Andererseits ist zu beobachten, dass beim Fehlen von Fischkuttern (wie seit Anfang 1998) auch die Großmöwen der Insel fern bleiben bzw. kurzfristig von Helgoland abwandern (HÜPPOP 1995; HÜPPOP & WURM 2000; DIERSCHKE *et al.* 2002). Bei der Größenordnung der von diesen Faktoren bestimmten Schwankungen der Rastbestände geht vielfach unter, dass das Seegebiet um Helgoland und die Insel selbst von ziehenden Großmöwen besucht werden. Zwar lassen sich grob Jahreszeiten mit Anwesenheitsmaxima abgrenzen (z. B. KUSCHERT & WITT 1985), doch wird eine detailliertere Betrachtung dadurch erschwert, dass auf Helgoland rastende Silber-, Herings- und Mantelmöwen nachweislich aus ganz verschiedenen Teilen

der jeweils großen Brutgebiete stammen (z. B. VAUK & PRÜTER 1987; FREISE & HÜPPOP 1997; STEFFEN 2004). Zahlreiche Ablesungen von in Südnorwegen farbberingten Mantelmöwen auf Helgoland erlauben es nun, eine Teilpopulation in ihrem jahreszeitlichen Auftreten genauer zu betrachten.

2. Material und Methoden

Die südnorwegische Küstenlandschaft von Vest-Agder (Abb. 1) beherbergt einen Mantelmöwen-Brutbestand von etwa 850 Paaren (OLSEN 2001). Die Mantelmöwen brüten in wenigen Kolonien von bis zu 30–40 Paaren, die meisten nisten aber verstreut zu 1–3 Paaren auf kleinen Inseln und Landzungen (Abb. 2). Von 1997 bis 2004 wurden insgesamt 2278 nicht flügge Jungvögel zusätzlich zum Metallring mit einem blauen Codering aus Plastik gekennzeichnet (1997–2000 hellblau mit schwarzer Schrift, ab 1999 aber vor allem dunkelblau mit weißer Schrift; Code stets beginnend mit J und gefolgt von drei weiteren Buchstaben und/oder Ziffern; vgl. Abb. 3).

Auf Helgoland wurden im Zusammenhang mit einem Farbberingungsprojekt an Silbermöwen (DIERSCHKE & BLEIFUSS 2003) seit 1998 bei jeder Gelegenheit, d. h. nahezu täglich, rastende Großmöwen nach farbberingten Vögeln abgesucht. Dies gelang am besten an den Tanganwürfen der Strände, aber auch an Rastplätzen (verschiedene Molen, Flugplatz der Düne). Ein großer Teil der Möwen rastet aber für gewöhnlich auf weiter entfernt gelegenen Molen, auf denen auch mit Spektiv keine Farbringe abgelesen werden können. Da sich die Rastplätze auch wetterbedingt verlagern können, darf weder von gleichmäßigen noch von vollständigen Kontrollen ausgegangen werden.



Abb. 1: Lage der südnorwegischen Brutkolonien (Punkte), aus denen die blau farbberingten Mantelmöwen stammen, und der Insel Helgoland (Dreieck). Von den auf Helgoland abgelesenen Vögeln sind alle weiteren Funde aus dem Winterhalbjahr (Oktober bis März) eingezeichnet, die entweder aus dem selben Winter (oranges Quadrat) oder aus einem späteren Jahr (grünes Quadrat) stammen. Zu beachten ist, dass die Wiederfunde entlang der Küste die flächige Winterverbreitung auf der Nordsee (STONE *et al.* 1995; GARTHE 2003) nicht erkennen lassen. – *Location of the South Norwegian breeding colonies (dots), from which the blue-ringed Great Black-backed Gulls originate, and the island of Helgoland (triangle). All winter recoveries (October through March) of the birds which were observed on Helgoland are also shown, either as orange squares (in the same winter) or as green squares (subsequent winters). Note that recoveries along coastlines do not represent the winter offshore distribution in the North Sea (STONE *et al.* 1995; GARTHE 2003).*

3. Ergebnisse

In den Jahren 1997–2004 wurden insgesamt 55 der in Südnorwegen farbberingten Mantelmöwen auf Helgoland abgelesen, davon 49 Vögel nur in einem Jahr, vier in zwei Jahren, eine in drei Jahren und eine in sechs Jahren (1999–2004). Im ersten Lebensjahr (bis einschließlich Juni) erschienen 38 Vögel auf Helgoland, im zweiten Lebensjahr neun, im dritten Lebensjahr vier, im vierten Lebensjahr zwei und im fünften

Lebensjahr drei Vögel sowie im sechsten Lebensjahr ein Vogel. Die meisten Ablesungen stammen aus der Wegzugzeit, die sich demzufolge mit dem Zeitraum von Ende August (frühestens 27. August) bis Mitte November (spätestens 18. November) abgrenzen lässt und mehrere Gipfel (Anfang September, Anfang und Ende Oktober) aufweist (Abb. 4). Insgesamt erfolgten dabei Wegzugbeobachtungen von Vögeln im ersten Lebensjahr (Median 4. Oktober, $n = 41$) etwas früher als von älteren Vögeln (Median 13. Oktober, $n = 46$; U-Test: $Z = -2,005$, $P = 0,045$; vgl. Abb. 4). Aus dem Frühwinter fehlen Ablesungen, einzelne Beobachtungen liegen aber aus den Monaten Januar und Februar sowie von Mitte Mai bis Mitte Juli vor (Abb. 4). Die



Abb. 2: Brutgebiet der Mantelmöwe im südlichen Norwegen (Nordre Katland, Farsund, Vest-Agder; Juli 2005). – *Breeding area of Great Black-backed Gulls in southern Norway (July 2005).*

Foto: N. H. LORENTZEN

Anzahl von Ablesungen auf Helgoland im ersten Lebensjahr korreliert weder mit der Anzahl der im selben Jahr in Südnorwegen farbberingten Individuen (SPEARMAN-Rangkorrelation, $R_s = 0,084$, $P = 0,844$, $n = 8$ Jahre) noch mit der Maximalzahl der im jeweiligen Herbst auf Helgoland gezählten Mantelmöwen ($R_s = 0,012$, $P = 0,978$, $n = 8$ Jahre).

Wertet man alle Beobachtungen eines Vogels in einem Jahr als einen Aufenthalt, so beschränkten sich 47 aller 66 Aufenthalte auf nur einen Tag. Trotz des im Frühjahr spärlichen Auftretens fallen gleich zwei der länger als einen Tag währenden Aufenthalte in diese Jahreszeit (25.–31. Mai 2002, 17. Mai–11. Juni 2003).

Zur Wegzugzeit belief sich die Aufenthaltsdauer auf einmal zwei Tage, fünfmal drei Tage sowie je einmal sechs, 12 und 42 Tage. Fünf weitere lange Aufenthalte wurden bei dem Vogel (Code JA35) festgestellt, der von 1999–2004 alljährlich Helgoland besuchte: 28. Sept.–27. Okt. 1999 (30 Tage), 6.–26. Okt. 2000 (21 Tage), 25. Sept.–27. Okt. 2001 (33 Tage), 31. Aug.–27. Okt. 2003 (58 Tage) und 3.–24. Okt. 2004 (22 Tage). Lediglich im Jahr 2002 wurde JA35 nur einmal gesehen (27. Okt.; beachte das Jahr für Jahr fast identische Datum der Letztbeobachtung!). Die kurzen Aufenthalte legen die Vermutung nahe, dass die meisten Mantelmöwen Helgoland nur auf dem Durchzug berührten. Leider gibt es nur vier Ablesungen von anderen Orten aus dem selben Winterhalbjahr, die auf den weiteren Verbleib dieser Vögel hindeuten. Funde aus späteren Jahren verdeutlichen jedoch, dass das Überwinterungsgebiet dieser Vögel überwiegend entlang der südlichen Nordseeküste zu liegen scheint (Abb. 1), ebenso wie es für die Gesamtheit der in Südnorwegen beringten Mantelmöwen typisch ist (N. H. LORENTZEN unveröff.).

4. Diskussion

Das jahreszeitliche Auftreten der aus Südnorwegen stammenden Mantelmöwen passt sich nur teilweise in das von Helgoland und den umliegenden Bereichen bekannte Bild ein. Auf Helgoland selbst ist das Vorkommen von Mantelmöwen während dieser Untersuchung (1997–2004) von August bis Oktober mit Abstand am stärksten ausgeprägt (Abb. 5). Dieser Wegzugspitze ist auch bei den südnorwegischen Vögeln deutlich erkennbar, wenn sie auch offenbar relativ spät eintreffen (im August nur zwei Farbringablesungen). Am Wintervorkommen scheinen die südnorwegischen Mantelmöwen kaum beteiligt zu sein, denn aus dem Dezember gibt es keine und aus den Monaten Januar und Februar nur wenige Farbringablesungen. Selbst beim für die letzten Jahre ungewöhnlich starken Vorkommen im Januar 1998 (bis über 2200 Individuen), das



Abb. 3: Farbberingte Mantelmöwe auf norwegischer Mülldeponie (Skjolner, Farsund, Vest-Agder; 30. Juni 2005). – *Colour-ringed Great Black-backed Gull on Norwegian rubbish dump (30 June 2005).*
Foto: N. H. LORENTZEN

im Zusammenhang mit hoher Fischereiaktivität rund um die Insel zu erklären ist (HÜPPOP & WURM 2000), wurden trotz intensiver Beobachtungen keine farbberingten Mantelmöwen gesehen.

Im Gegensatz zu dem auf Helgoland zuletzt festgestellten Maximum im Herbst (Abb. 5), das eine Parallele im deutschen Teil des Wattenmeers findet (BLEW *et al.* 2005; Abb. 5), wurden in den 1970er Jahren die höchsten Rastbestände von Oktober bis Januar mit Maximum im Dezember beobachtet (KUSCHERT & WITT 1985; Abb. 5). Auch Mitte der 1990er Jahre waren die Bestände im November und Dezember noch sehr groß und zwar durchschnittlich doppelt so hoch wie von 1997–2004 (vgl. DIERSCHKE 2001; Abb. 5). Für den

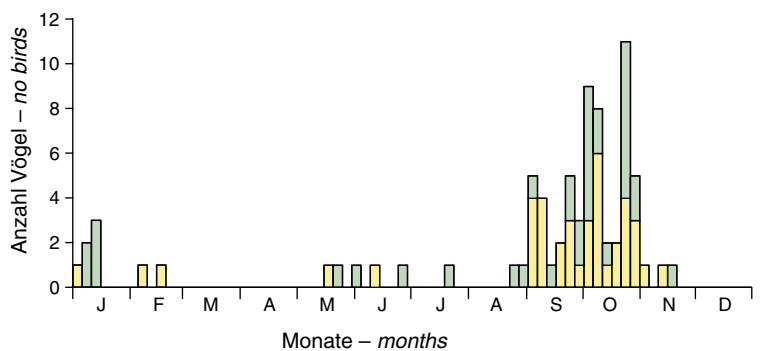


Abb. 4: Pentadensummen auf Helgoland abgelesener, aus Südnorwegen stammender Mantelmöwen (n = 76). Bei längeren Aufenthalten ist jeder Vogel nur einmal pro Pentade berücksichtigt. Gelb: 1. Lebensjahr; grün: ältere Vögel. – *Five-day-totals of Great Black-backed Gulls with South Norwegian colour-rings observed on Helgoland (n = 76). In case of longer stays each birds was considered only once per five-day-period. Yellow: first-year birds; green: older birds.*

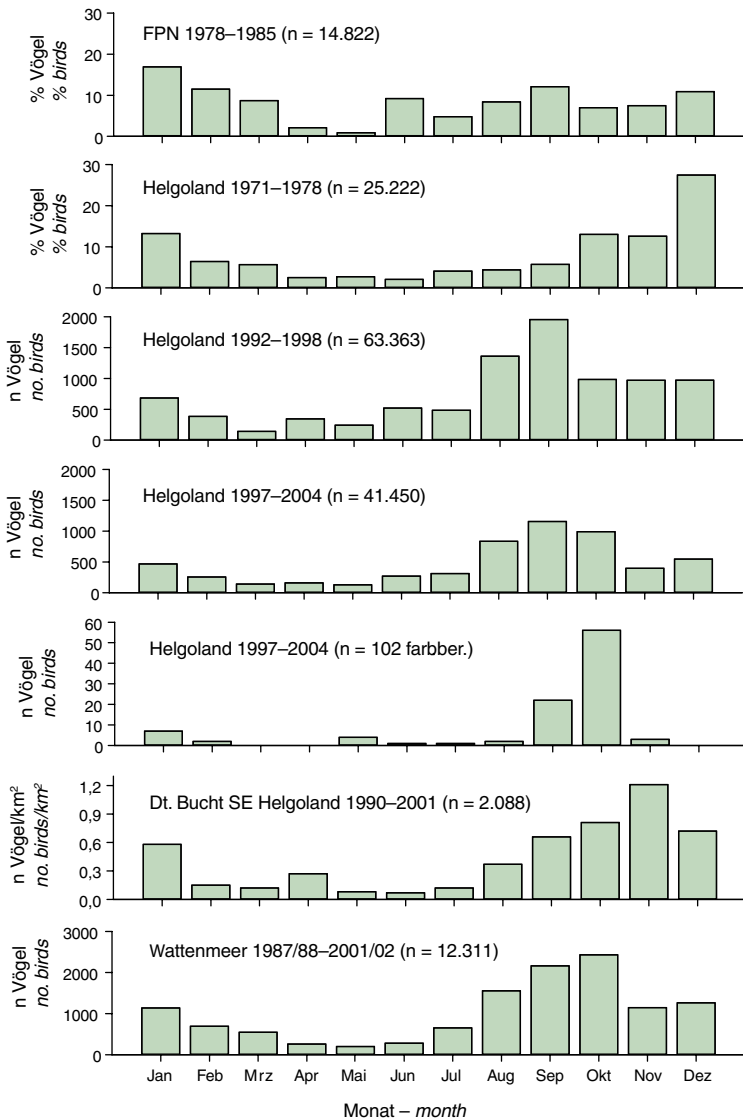


Abb. 5: Phänologie des Vorkommens von Mantelmöwen auf Helgoland und in benachbarten Teilen der Nordsee sowie der aus Norwegen stammenden farbberingten Vögel auf Helgoland (Quellen von oben nach unten: PRÜTER 1986; KUSCHERT & WITT 1985; DIERSCHKE 2001; Ifv unveröff.; diese Arbeit; GARTHE 2003; BLEW *et al.* 2005). – *Phenology of the occurrence of Great Black-backed Gulls on the island of Helgoland and in adjacent parts of the North Sea as well as of colour-ringed birds of South Norwegian origin on Helgoland* (sources from top to bottom: PRÜTER 1986; KUSCHERT & WITT 1985; DIERSCHKE 2001; Ifv unpubl.; this study; GARTHE 2003; BLEW *et al.* 2005).

Zeitraum von 1990–2001 ergeben Schiffszählungen im Seegebiet südöstlich von Helgoland ein ähnliches Bild mit Maximum im November, aber noch relativ hoher Vogeldichte im Dezember und Januar (GARTHE 2003; Abb. 5). Bei der ehemals 75 km nordwestlich von Helgoland gelegenen Forschungsplattform „Nordsee“ wurden von 1978–1985 vergleichsweise geringe jahreszeitliche Schwankungen mit Maxima von Dezember bis Februar und Anfang September festgestellt (PRÜ-

TER 1986; Abb. 5). Letzteres wird als Zuggipfel mit starker Beteiligung von Jungvögeln gedeutet (PRÜTER 1986) und deckt sich gut mit dem ersten Auftreten junger südnorwegischer Vögel auf Helgoland (Abb. 4).

Die phänologischen Vergleiche zwischen verschiedenen Zeiträumen und benachbarten Gebieten machen deutlich, dass das jahreszeitliche Auftreten von Mantelmöwen in der Deutschen Bucht recht flexibel zu sein scheint. Dies ist nicht weiter verwunderlich, weil die Art gerade im Winter sehr stark auf Fischereiabfälle als Nahrung angewiesen ist und deshalb der räumlichen Verteilung von Fischereifahrzeugen folgt (HÜPPOP & WURM 2000; GARTHE 2003). Da seit Anfang 1998 im Zusammenhang mit niedrigen Nutzfischbeständen (v. a. Kabeljau *Gadus morhua*) in der Deutschen Bucht nur wenige Fischereifahrzeuge in der Nähe Helgolands zu beobachten waren, ist das in diesen Jahren relativ schwache Vorkommen von Mantelmöwen auf der Insel Helgoland (DIERSCHKE *et al.* 2002) eine logische Konsequenz. Von vielen Mantelmöwen, so auch den farbberingten südnorwegischen Vögeln, wird das Gebiet vorwiegend während des Zuges gestreift, ohne dass sie dort überwintern. Ihr Vorkommen auf Helgoland geht oft mit stürmischem Wetter einher, wenn die Aktivität der Fischerei noch geringer ist und gleichzeitig im Tanganwurf an Helgolands Stränden Massenvorkommen von Tangfliegenlarven eine Ersatznahrung darstellen. Den derzeitigen Charakter als Durchzügler unterstreichen auch Beobachtungen zur Aufenthaltsdauer. Obwohl nicht durch methodisch einwandfreie Fang-Wiederfangdaten (z. B. LEBRETON *et al.* 1992) bzw. entsprechend standardisierte Beobachtungen belegt, scheinen sich die

südnorwegischen Ringvögel in den meisten Fällen nur sehr kurz auf Helgoland aufzuhalten, Nachweise für Überwinterungen fehlen völlig. Ganz anders war dies zu Beginn der 1980er Jahre, als Wiederfängen zufolge etliche Mantelmöwen überwinterten und auch im Folgewinter zurückkehrten (PRÜTER 1984). Allerdings ist von diesen Vögeln nicht bekannt, aus welchem Brutgebiet sie stammen. Ein Indiz für zumindest in bestimmten Seegebieten sehr variable Bestände von Mantelmöwen

ist schließlich die im Zeitraum 1990–2003 südöstlich von Helgoland festgestellte Abnahme in den Sommermonaten (GARTHE & SCHWEMMER 2005).

Die Betrachtung des Vorkommens von Angehörigen einer bestimmten Brutpopulation an einem abseits des Brutgebiets liegenden Durchzugs- und Überwinterungsgebiet zeigt ein vom langjährigen Zeitmuster abweichendes Bild, dass aber mit den aktuellen Umweltbedingungen (hier: ungünstiges Nahrungsangebot durch geringe Fischereiaktivität) zu erklären ist. Unklar bleibt zunächst, ob sich südnorwegische Vögel in früheren Jahren bei besserem Nahrungsangebot anders verhalten und auf Helgoland überwintert ha-

ben. Ebenso bleibt offen, ob es solche Änderungen in der räumlich-zeitlichen Verteilung auch bei anderen Brutpopulationen der Mantelmöwe gegeben hat.

Dank: Die im Projekt benutzten Farbringe wurden freundlicherweise von N. D. VAN SWELM (Ornithologisch Station Oostvoorne, Niederlande) zur Verfügung gestellt. Für die Hilfe bei den Beringungen gilt der Dank allen Möwenberingern der Lista Ringing Group und der Mandal Ringing Group. Die Ablesungen auf Helgoland verdanken wir etwa 30 verschiedenen Beobachtern, für die stellvertretend M. GOTTSCHLING und B. STEFFEN genannt werden sollen. Anmerkungen zum Manuskript nahm freundlicherweise S. GARTHE vor.

5. Zusammenfassung

Dierschke, V. & N. H. Lorentzen 2006: Phänologie südnorwegischer Mantelmöwen *Larus marinus* auf Helgoland (Deutsche Bucht). Vogelwelt 127: 31 – 36.

Anhand von Ablesungen der in Südnorwegen zahlreich farbberingten Mantelmöwen wird deren Vorkommen auf Helgoland skizziert. Demzufolge sind südnorwegische Mantelmöwen auf Helgoland vor allem als Durchzügler von Ende August bis Mitte November vertreten. Die meisten der 55 beobachteten Vögel rasteten nur kurz (wenige Tage), nur einige Individuen wurden in mehreren Jahren und über mehr als eine Woche lang

festgestellt. Der Vergleich mit Beschreibungen der Phänologie auf Helgoland in vorangegangenen Jahrzehnten sowie in benachbarten Gebieten verdeutlicht eine hohe Variabilität im jahreszeitlichen Auftreten und in der Häufigkeit von Mantelmöwen in der Deutschen Bucht. Grund dafür dürften vor allem wechselnde Intensitäten der Fischerei sein, die unterschiedliche Ernährungsbedingungen (Discard) verursachen.

6. Literatur

- BLEW, J., K. GÜNTHER & P. SÜDBECK 2005: Bestandsentwicklung der im deutschen Wattenmeer rastenden Wat- und Wasservögel von 1987/1988 bis 2001/2002. Vogelwelt 126: 99–125.
- DIERSCHKE, J., V. DIERSCHKE, F. JACHMANN & F. STÜHMER 2002: Ornithologischer Jahresbericht 2001 für Helgoland. Ornithol. Jber. Helgoland 12: 1–69.
- DIERSCHKE, V. 2001: Large gulls as predators of passerine landbirds migrating across the southeastern North Sea. *Ornis Svecica* 11: 171–180.
- DIERSCHKE, V. & T. BLEIFUSS 2003: Die Vogelberingung auf Helgoland im Jahr 2002. Ornithol. Jber. Helgoland 13: 85–91.
- FREISE, F. & O. HÜPPOP 1997: Ausgewählte Ring-Wiederfunde Helgoländer Vögel aus den Jahren 1992 bis 1996. Ornithol. Jber. Helgoland 7: 72–74.
- GARTHE, S. 1993: Quantifizierung von Abfall und Beifang der Fischerei in der südöstlichen Nordsee und deren Nutzung durch Seevögel. *Hamburger avifaun. Beitr.* 25: 125–237.
- GARTHE, S. 2003: Verbreitung, Bestand und Jahresdynamik der Mantelmöwe *Larus marinus* in der Deutschen Bucht, Nordsee. *Corax* 19, Sonderheft 2: 43–50.
- GARTHE, S. & P. SCHWEMMER 2005: Seabirds at Sea – Untersuchungen in den deutschen Meeresgebieten. Vogelwelt 126: 67–74.
- HÜPPOP, O. 1995: Fischerei bestimmt Großmöwenbestände auf der Insel Helgoland. Jber. Inst. Vogelforsch. 2: 21.
- HÜPPOP, O. & S. WURM 2000: Effects of winter fishing activities on resting numbers, food and body condition of large gulls *Larus argentatus* and *L. marinus* in the south-eastern North Sea. *Mar. Ecol. Prog. Ser.* 194: 241–247.
- KOCK, K.-H. 1974: Nahrungsökologische Untersuchungen an Mantelmöwen (*Larus marinus*) auf Helgoland. *Helgoländer wiss. Meeresunters.* 26: 88–95.
- KUSCHERT, H. & H. WITT 1985: Ergebnisse der Mantel- und Silbermöwenzählungen (*Larus marinus* und *L. argentatus*) auf Helgoland 1971 bis 1979 – ein Beitrag zum Jahreszyklus dieser Arten in der Deutschen Bucht. *Seevögel* 6, Sonderband: 133–136.
- LEBRETON, J.-D., K. P. BURNHAM, J. CLOBERT & D. R. ANDERSON 1992: Modelling survival and testing biological hypothesis using marked individuals: a unified approach with case studies. *Ecol. Monogr.* 62: 67–118.
- LÖHMER, K. & G. VAUK 1969: Nahrungsökologische Untersuchungen an übersommernden Silbermöwen (*Larus argentatus*) auf Helgoland im August/September 1967. *Bonner zool. Beitr.* 20: 110–124.
- LÖHMER, K. & G. VAUK 1970: Ein weiterer Beitrag zur Ernährung Helgoländer Silbermöwen (*Larus argentatus*). *Vogelwarte* 25: 242–245.
- OLSEN, K. S. 1993: Bestanden av hekkende sjøfugl i Vest-Agder 1993. *Piplerka* 31: 57–78.
- PRÜTER, J. 1984: Methoden und vorläufige Ergebnisse der Großmöwenberingung auf Helgoland. *Seevögel* 5, Sonderband: 61–65.

- PRÜTER, J. 1986: Das Vorkommen der häufigen Möwenarten (Laridae) im Seegebiet der Deutschen Bucht. *Seevögel* 7: 13–20.
- PRÜTER, J. 1988: Weitere Untersuchungen zu Ernährung von Mantel- (*Larus marinus*) und Silbermöwe (*Larus argentatus*) bei Helgoland im Winterhalbjahr. *Seevögel* 9, Sonderband: 79–91.
- STEFFEN, B. 2004: Zwei Nachweise der Baltischen Heringsmöwe *Larus fuscus fuscus* auf Helgoland. *Ornithol. Jber. Helgoland* 14: 78–82.
- STONE, C. J., A. WEBB, C. BARTON, N. RATCLIFFE, T. C. REED, M. L. TASKER, C. J. CAMPHUYSEN & M. W. PIENKOWSKI 1995: An atlas of seabird distribution in north-west European waters. JNCC, Peterborough.
- VAUK, G. & J. PRÜTER 1987: Möwen. Niederelbe-Verlag, Otterndorf.
- WURM, S. & O. HÜPPOP 2003: Fischereiabhängige Veränderungen in der Ernährung Helgoländer Großmöwen im Winter. *Corax* 19, Sonderheft 2: 15–26.

Manuskripteingang: 10. Juni 2005
Annahme: 27. Juni 2005

Volker Dierschke, Forschungs- und Technologiezentrum Westküste, Universität Kiel, Hafentörn, D-25761 Büsum und Inselstation des Instituts für Vogelforschung „Vogelwarte Helgoland“, Postfach 1220, D-27494 Helgoland.
E-mail: Volker.Dierschke@web.de
Nils Helge Lorentzen, Bryne Ringvei 13, N- 4560 Vanse, Norwegen. E-mail: clifu@c2i.net
