bisher von der Art angenommen wurden.

Aussagen über die künftige Entwicklung des Brutbestandes können nicht getroffen werden. Es ist beabsichtigt, die Bestandserhebungen bis 1993 fortzusetzen.

Literatur

Brinkschröder, W. (1984): Zum Brutvorkommen der Uferschwalbe *(Riparia riparia)* in der Stadt und dem Landkreis Osnabrück im Jahre 1983. Osnabrücker naturw. Mitt. 11: 31-42. - Glutz v. Blotzheim, U. (1985): Handbuch der Vögel Mitteleuropas, Bd. 10/I. Wiesbaden. - Heckenroth, H. (1985): Atlas der Brutvögel Niedersachsens 1980. Natursch. Landschaftspfl. Niedersachs. H. 14. Hannover. - Kuhnen, K. (1975): Bestandsentwicklung, Verbreitung, Biotop und Siedlungsdichte der Uferschwalbe 1966-73 am Niederrhein. Charadrius 11: 1-24. - Oelke, H. (1968): Die Uferschwalbe *(Riparia riparia)* in den Bundesländern Niedersachsen und Bremen. Vogelwelt, Beiheft 2: 39-46. -

Anschrift des Verfassers: W. Brinkschröder, Albrecht-Dürer-Str. 6, 4513 Belm.

Beitr. Naturk. Niedersachsens 41(1988): 118-129

Aus der Inselstation Helgoland des Instituts für Vogelforschung, „Vogelwarte Helgoland"

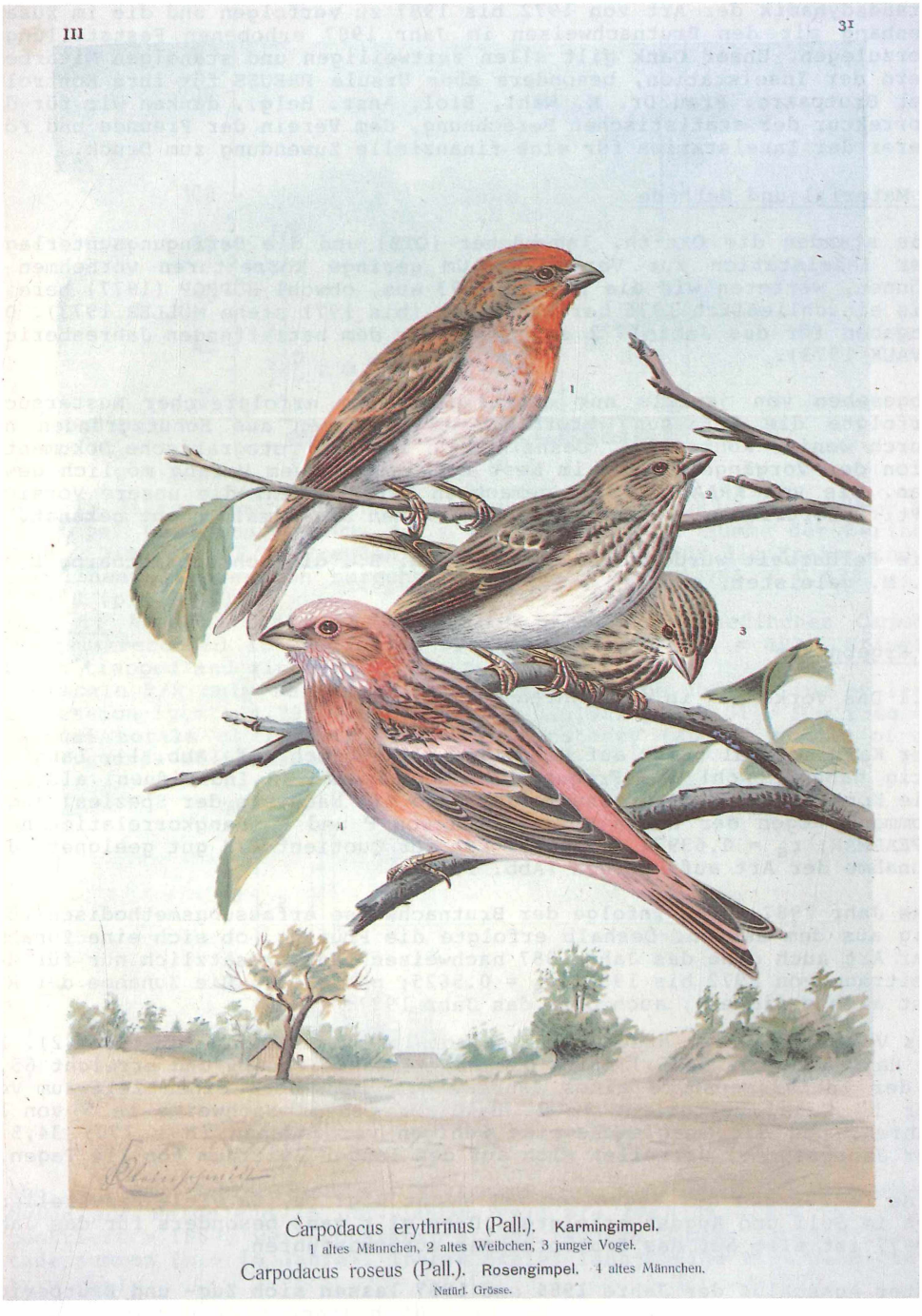
Bestandsdynamik (1972-1987) und Brut (1987) des Karmingimpels *Carpodacus erythrinus* auf Helgoland

Herrn Hans Bub, Wilhelmshaven, zur Vollendung seines 65. Lebensjahres am 2. September 1987 gewidmet

von Raimund Barth und Dieter Moritz

1 Einleitung

Im Sommer 1987 hat der Karmingimpel erstmals auf Helgoland gebrütet. Es wurden vier Brutpaare nachgewiesen, für ein weiteres entstand Brutverdacht. Diese Entwicklung kam, lokal gesehen, überraschend, da mit einer Brutansiedlung nicht gerechnet wurde. Dazu erschien die Insel zu klein (Hauptinsel 0,9 km², Düne 0,6 km²), der sommerliche Massentourismus zu störend und die Biotoparmut zu ausgeprägt. Regional dagegen ist die weitere Zunahme der Nachweise nicht überraschend, da die weiträumige, in Mitteleuropa westwärts gerichtete Expansion der Art anhält. Dies belegen die kontinuierliche Bestandszunahme in Mecklenburg (LAMBERT 1987), die ersten Brutnachweise 1982 in Schleswig-Holstein (BUSCHE & BERNDT 1984) und 1985 in Niedersachsen (GÖTTGENS et al. 1985) und die schon früher nach Daten der Inselstation bekanntgegebene Zunahme der Nachweise auf Helgoland (MÜLLER 1973, HÜPPOP 1977).



Tafel 1: Karmin- und Rosengimpel. Aus: Naumann, Naturgeschichte der Vögel Mitteleuropas, Bd. III, Gera 1905.

Ziel dieses Beitrages ist es, die auf Helgoland erfaßte langjährige Bestandsdynamik der Art von 1972 bis 1987 zu verfolgen und die im Zusammenhang mit den Brutnachweisen im Jahr 1987 erhobenen Feststellungen vorzulegen. Unser Dank gilt allen zeitweiligen und ständigen Mitarbeitern der Inselstation, besonders aber Ursula PREUSS für ihre Kontrolle der Brutpaare. Frau Dr. E. Wahl, Biol. Anst. Helg., danken wir für die Korrektur der statistischen Berechnung, dem Verein der Freunde und Förderer der Inselstation für eine finanzielle Zuwendung zum Druck.

2 Material und Methode

Uns standen die Ornith. Tagebücher (OTB) und die Beringungsunterlagen der Inselstation zur Verfügung. Um geringe Korrekturen vornehmen zu können, werteten wir die OTB ab 1973 aus, obwohl HÜPPOP (1977) bereits bis einschließlich 1976 berichtet hat (bis 1971 siehe MÜLLER 1973). Die Angaben für das Jahr 1972 entnahmen wir dem betreffenden Jahresbericht (VAUK 1973).

Abgesehen von jeweils nur einmaliger, aber erfolgreicher Nestersuche erfolgte die Erfassung brutbiologischer Daten aus Schutzgründen nur durch wenige Kontrollen. Deshalb auch ist die fotografische Dokumentation der Vorgänge am und im Nest nur in geringem Umfang möglich gewesen. Die von KRAATZ (1979) gemachten Erfahrungen, die unsere Vorsicht evtl. übertrieben erscheinen lassen, waren uns damals nicht bekannt.

Die Feldarbeit wurde überwiegend von R. B., die Schreibtischarbeit von D. M. geleistet.

3 Ergebnisse

3.1 Das Vorkommen in den Jahren 1972 bis 1987

Der Karmingimpel tritt auf Helgoland alljährlich auf (Abb. 1). Langfristig haben sowohl die Frequenz F (Jahressumme an Individuen) als auch die Kontinuität K (Jahressumme der Tage mit Nachweis der Spezies) zugenommen. Wegen der hohen Korrelation von F und K (Rangkorrelation nach SPEARMAN; $r_s = 0.6397$; $p < 0.01$) ist der Quotient F/K gut geeignet, die Zunahme der Art aufzuzeigen (Abb. 1).

Das Jahr 1987 fällt infolge der Brutnachweise erfassungsmethodisch völlig aus dem Rahmen. Deshalb erfolgte die Prüfung, ob sich eine Zunahme der Art auch ohne das Jahr 1987 nachweisen läßt, zusätzlich nur für den Zeitraum von 1972 bis 1986 ($r_s = 0.5625$; $p < 0.05$). Die Zunahme der Art ist also gesichert, auch ohne das Jahr 1987.

Das Vorkommen weist ausgeprägte saisonale Unterschiede auf (Abb. 2). Im 1. Halbjahr (bis 30.6.) tritt die Art alljährlich auf und erreicht 65,5 % der Individuensumme eines Jahres, die sich über einen Zeitraum von nur 50 Tagen verteilen. Im 2. Halbjahr fehlen Nachweise in 5 von 16 Jahren, und die vergleichsweise wenigen vorhandenen (n = 170; 34,5 % der Jahressumme) verteilen sich auf den langen Zeitraum von 114 Tagen.

Eine Abgrenzung der Zugzeiten ist nicht möglich, da viele Feststellungen im Juli und August erfolgten. Dies gilt ganz besonders für das Jahr 1987, ist also auf das Brutvorkommen zurückzuführen.

Unter Ausschluß der Jahre 1986 und 1987 lassen sich Zug- und Brutperioden gut erkennen (Abb. 3): Der Heimzug beginnt kaum vor dem 20. Mai (Extremdatum: 12.5.1982), kulminiert bereits Anfang Juni (Median: 1.

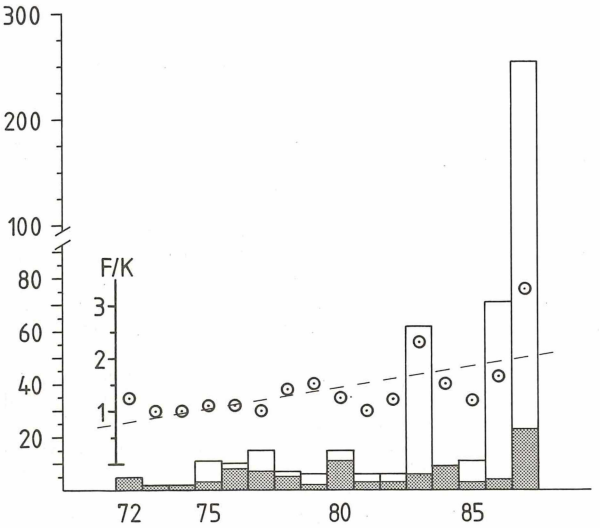


Abb. 1: Jahressummen auf Helgoland von 1972 bis 1987 beobachteter Karmingimpel *Carpodacus erythrinus* (n = 493). Punktiert: Summe der beringten Vögel. Die Skala F/K (Frequenz/Kontinuität) gilt für die Kreise und die für lineare Regression berechnete Gerade $y = -4.795 + 0.078\ \chi$; $r = 0.6150$ ($p < 0.01$).

Fig. 1: Annual totals (outer scale) of Common Rosefinches *Carpodacus erythrinus* recorded at Heligoland from 1972 to 1987 (n = 493). Stippled: birds trapped and ringed.
The scale F/K only refers to the circles and the dotted line of linear regression ($y = -4.795 + 0.078\ \chi$; $r = 0.6150$; $p < 0.01$). F = frequency (annual totals of individuals); K = constancy (annual totals of days with records of the species).

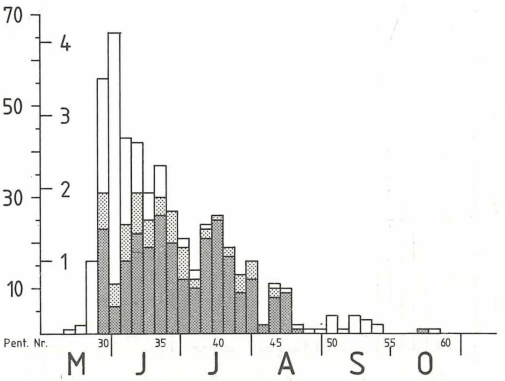


Abb. 2: Das jahreszeitliche Vorkommen des Karmingimpels *Carpodacus erythrinus* auf Helgoland in den Jahren 1972 bis 1987 (n = 496 Ex.). Dicht punktiert = 1987; weit punktiert = 1986. Äußere Skala: langjährige Pentadensummen (n = 16 Jahre). Innere Skala: langjährige Pentadenmittel ($\bar{\chi} = \frac{Sa.}{16}$).

Fig. 2: The seasonal occurrence of the Common Rosefinch *Carpodacus erythrinus* at Heligoland, 1972-1987 (n = 496 birds in 16 years). Densely stippled = 1987; lightly stippled = 1986. Outer scale: totals per five-day-periods; inner scale: means per five-day-periods.

Juni) und endet mit Pentade 35 (letztes Datum: 24. Juni). Die Vorkommen in den Pentaden 37, 38 und 39 dürfen dem Heimzug nicht mehr zugerechnet werden, da die Brutzeit in den Zeitraum von Ende Juni bis Ende Juli fällt.

Der Wegzug beginnt am 9. August und endet am 24. September. Unter Ausschluß eines Extremdatums (22. Okt. 1977) fällt der Median auf den 9. September, andernfalls auf den 14. September.

Unterschiede zwischen beiden Zugperioden bestehen in der Dauer (Heimzug 9; Wegzug 10-15 Pentaden), im Individuenaufkommen (Heimzug 139 Ex., entsprechend 87,4 % der Jahressumme; Wegzug 20 Ex./12,6 %; Relation 7:1) und im Zugverlauf: der Heimzug erreicht seinen Median bereits nach 21 Tagen, der Wegzug erst 32 Tage nach seinem Beginn.

Die Jahre 1986 und 1987 fallen nicht nur aus dem Rahmen, weil Frequenz und Kontinuität ungewöhnlich hohe Maxima erreichten (Abb. 1), sondern auch, weil die Phänologie vom langjährigen Verlauf erheblich abwich. Außerdem fallen die Brutnachweise in das Jahr 1987, weshalb beide Jahre betrachtet werden sollen (Abb. 2).

Während auf das erste Halbjahr sonst 2/3 aller Nachweise entfallen, sind es in den beiden letzten Jahren nur 56,1 %. Sie verteilen sich auf nur 36 (statt 50) Tage. Die Anlaufphase des Heimzuges war also erheblich verkürzt, das Auftreten begann ganz ungewöhnlich massiv: so wurden 1987 schon am Tage der Erstbeobachtung, dem 26. Mai, fünf Individuen festgestellt, am 29. Mai waren es sogar 6.

Überträgt man die für den Zeitraum von 1972 bis 1985 erhaltenen Zugzeiten (Abb. 3) auf die Jahre 1986 und 1987 (Abb. 2), so begann der Heimzug 1986/87 eine Pentade später, gipfelte erst um Mitte Juni (Median 12.6. statt 1.6.) und läßt sich gegenüber der einsetzenden Brutperiode nur willkürlich abgrenzen. Auch der Wegzug weicht vom langjährigen Muster ab: er endet bereits am 22.8., also einen Monat früher als üblich, und sein Median fällt auf den 14.8. (statt 9.9.). Auf ein extrem spätes Datum ist allerdings hinzuweisen: am 13. Okt. 1987 rastete ein Vogel im Schlichtkleid auf der Insel.

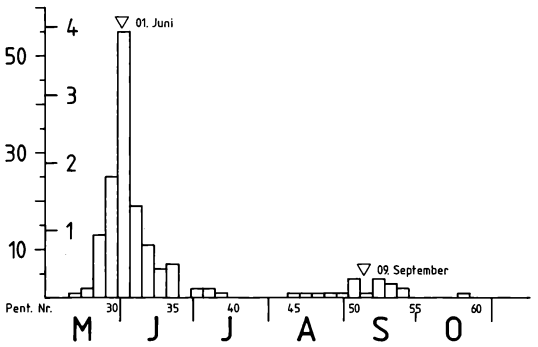


Abb. 3: Die jahreszeitliche Verteilung der Nachweise des Karmingimpels *Carpodacus erythrinus* auf Helgoland in den Jahren 1972 bis 1985 (n = 330 Ex.; 14 Jahre). Äußere Skala: langjährige Pentadensummen; innere Skala: langjährige Pentadenmittel.
Fig. 3: The seasonal occurrence of the Common Rosefinch *Carpodacus erythrinus* at Heligoland, 1972-1985 (n = 330 birds in 14 years). Outer scale: totals per five-day-periods; inner scale: means per five-day-periods. Triangles: medians of spring and autumn migration, resp.

3.2 Die Brutnachweise im Jahr 1987 (Tab. 1)

Am 26. Mai, dem Tag der Ankunft, wurden an drei Lokalitäten der Insel singende Karmingimpel festgestellt. Die Gesamtzahl wurde auf fünf Individuen eingeschätzt. Das erwies sich in den folgenden Tagen als zu niedrig, da bis 30. Mai bereits sechs Karmingimpel beringt werden konnten. Unter den ersten Fänglingen befanden sich auch zwei ausgefärbte adulte Männchen. Ein weiteres wurde am 4. Juni daran erkannt, daß es keinen Ring trug. Auch die Anwesenheit weiterer schlicht gefärbter Vögel ließ sich dadurch beweisen, daß unberingte Individuen beobachtet wurden.

Bis Mitte Juni hielt die intensive Gesangsaktivität an. Nahezu täglich wurden an vielen Punkten von Insel und Düne Karmingimpel gehört und gesehen. Das erschwerte die zahlenmäßige Erfassung, da sich Doppelzählungen nicht vermeiden ließen. Zeitweise müssen sich auf der Insel und Düne 12 bis 15 Individuen aufgehalten haben; vier weitere Beringungen gelangen in der 2. Junihälfte. Zwischen dem 10. und dem 22.7. wurden 13 Jungvögel aus vier Bruten beringt. Angaben über die einzelnen Nester bzw. Bruten enthält Tab. 1.

Tab. 1: Detailangaben zu den vier Nestern/Bruten des Karmingimpels *Carpodacus erythrinus*
Table 1: Details concerning the four nests/broods of the Common Rosefinch *Carpodacus erythrinus* found in 1987 at Heligoland

Nest Nr./no.	1	2	3	4
Tag der Entdeckung/ day of detection	15.6.	29.6.	18.6.	21.6.
Lokalität/locality	Mittelland, Westhang oben	Mittelland, Westhang unten	Fanggarten, 1. Reuse	Düne, Gebüsch am Teich
Neststand/nest-site (bush)	Heckenrose *Rosa spec.*	Holunder *Sambucus nigra*	Holunder *Sambucus nigra*	Holunder *Sambucus nigra*
Höhe über Erdboden/ height above ground	1,30 m	3,15 m	1,35 m	3,50 m
Nestdurchmesser, außen/innen diameter of nest, outside/inside	12,0/7,0 cm	10,0/7,0 cm	14,0/6,5 cm	11,0/6,5 cm
Nesthöhe/Tiefe der Mulde height of nest/depth of cup	Nest beschädigt/ nest damaged	13,0/4,0 cm	10,0/4,0 cm	9,0/4,5 cm
Eizahl/number of eggs	3	4	4	5
Anzahl Junge: flügge (beringt) number of young: fledged (ringed)	2 (2)	3 (3)	4 (4)	5 (4)

Nest 1

Ab 26. Mai waren im Mittelland Karmingimpel beobachtet worden, meist schlichte Vögel, ein ausgefärbtes Männchen bereits ab 29. Mai. Am 15. Juni entdeckte Herr H. GÜTTGENS, Gronau, Nestbau durch 1 ♂ ad. und 1 ♀. Nest Nr. 1 ist am 17. Juni fertig, am 22.6. enthält es drei Eier und am 9.7. drei Junge, von denen zwei am 13.7. beringt werden. Der dritte Jungvogel ist dazu noch zu klein.

Das zu Nest 1 gehörende Brut-Weibchen trug links einen frischen Ring. Da wir 1987 nur zwei ♀ beringten (eines davon ist das Brut-♀ aus dem Fanggarten), muß das ♀ von Nest 1 identisch sein mit dem am 30.6. im Fanggarten beringten nicht diesjährigen Weibchen, das einen Brutfleck auswies.

Nest 2

Bei intensiver Suche am 29.6. wird nur rund 65 m von Nest 1 entfernt Nest 2 entdeckt (Abb. 4). Bei erster Einsichtnahme am 9. Juli enthält es vier Eier. Diese werden am 20.7. noch bebrütet, am 22.7. befinden sich drei pulli im Nest. Am 24.7. wird ein adultes ♂ und am 27.7. letztmalig ein Jungvogel am Nest gesehen. Das erscheint für

eine erfolgreiche Nestlingszeit äußerst kurz. Dennoch aber wird ein aus diesem Nest stammender Jungvogel am 9., 12. und 17. August im Fanggarten kontrolliert, wo er sich beim Fang im Japannetz leider stranguliert.

Nest 3

Die Entdeckung von Nest Nr. 1 im Mittelland war Anlaß zu einer intensiven Nestersuche am 18.6. im Fanggarten, wo sich seit dem 26.5. bis zu vier Karmingimpel gleichzeitig aufhielten und bis zu drei Sänger festgestellt wurden. Darunter sind sowohl ausgefärbte als auch schlichte ♂, die sich durch den Fanggarten jagen. Die Suche ergab den Fund eines noch nicht ganz fertiggestellten Nestes im Endteil der 1. Reuse. Bei einem überraschenden Fangtrieb in der 1. Reuse gelang es, das Brut-♀ beim Nestbau zu ertappen und zu beringen. Das dazugehörige ausgefärbte ♂ konnte entkommen (Tab. 1). Durch die vorangegangenen Regentage, die keinen Fangtrieb zuließen, hatte das Brutpaar offenbar ausreichend Ruhe zum Nestbau gehabt. Am 19.6. war das Nest fertiggestellt, die Reuse wurde vorübergehend außer Betrieb gesetzt.

Am 23.6. befinden sich 3 Eier im Nest, die offenbar noch nicht bebrütet werden. Wann das 4. Ei hinzukam, wurde vorsichtshalber nicht ermittelt. Die Jungen dürften am 6.7. geschlüpft sein: am 8.7. waren bei einer Kontrolle vier etwa zweitägige pulli im Nest (Abb. 5). Sie wurden am 13.7. beringt und flogen am 19. Juli aus. Bereits am 23. Juli wurde letztmalig voller Gesang vom Karmingimpel gehört. Die Distanz von Nest 3 zu den Nestern 1 und 2 im Mittelland beträgt rund 550 m.

Abb. 4: Neststandort von Paar Nr. 2 (die beiden Nester sind durch Pfeile an den Bildseiten gekennzeichnet).
Nisthabitat im Mittelland der Insel Helgoland.

Nest 4

Auf der Düne stammen die ersten Feststellungen vom 27. Mai, als ein schlichter Vogel seinen Gesang hören ließ. Anfang Juni wurden gleichzeitig bis zu drei Individuen ermittelt, darunter zwei ausgefärbte Männchen. Die Beobachtungen häufen sich bei den beiden Teichen, besonders bei dem sogenannten Grillteich. Hier befindet sich der größere Buschbestand. Ermutigt und erfahren durch die zwei Nestfunde am 15. und 18. Juni (Tab. 1), durchsucht R. B. am 21.6. das Gelände. Er findet das Nest, von dem das brütende ♀ erst abfliegt, als der auf den Schultern von R. B. sitzende Helfer die Hand nach dem Nest ausstreckt, um dessen Inhalt zu ermitteln. Bei der Beringung am 10.

Juli erweist sich ein Jungvogel bereits als flügge, weshalb nur seine vier Geschwister beringt werden können. Die Altvögel, auch hier handelt es sich bei dem ♂ um einen ausgefärbten Vogel, verhalten sich erregt.

An der Großen Treppe, die das Unterland mit dem Oberland verbindet, befindet sich einer der größten Baum- und Buschbestände der Insel. Hier hielten sich im Mai/Juni so oft Karmingimpel auf, daß am 1. Juli eine Nestersuche durchgeführt wurde. Sie verlief jedoch erfolglos. Auch wurden später keine Altvögel mit Futter hier gefunden. Lediglich am 16. Juli wurden die typischen "psii"-Rufe der Jungvögel gehört.

Abb. 5: Ein etwa 7 Tage alter Jungvogel aus Nest Nr. 3 am Beringungstag, dem 13.7.1987.

Alle Fotos: Ursula Preuss

4 Diskussion

Bei Feldbeobachtungen lassen sich Doppelzählungen nicht ausschließen. Diese Tatsache hat uns auch im Jahr 1987 bei der Erfassung der Zahl der Karmingimpel geleitet. Daß sie wegen der Gefahr von Doppelzählungen unterschätzt wurde, zeigen folgende drei Überlegungen:

1. Mit einem so massiven, "invasionsartigen" Einflug war zunächst nicht gerechnet worden, noch weniger mit der schlagartigen Bildung einer lokalen "Brutkolonie". Dieses plötzliche Auftreten als Brutvogel, auch weit entfernt vom geschlossenen Siedlungsgebiet der Art, bezeichnet BOZHKO (1980) geradezu als typisch für den Karmingimpel. Es führte ja auch zu kontroversen Diskussionen darüber, ob die Art bereits 1819 in der Vogelkoje Kampen auf Sylt gebrütet habe. Jedenfalls sahen NAUMANN (1824: 423/4) und seine Begleiter WÖLDICKE und BOIE ein singendes Männchen; "das Weibchen war mit den Jungen, die bereits ausgeflogen waren (d. 7ten Juni) nicht zu sehen". Hierbei beruft sich NAUMANN jedoch lediglich auf den alten Entenfänger, weshalb wir u.a. mit SCHMIDT (1974) der Meinung sind, daß NAUMANN das Brüten auf Sylt nicht als erwiesen ansah. Dagegen spricht schon das Datum des Ausfliegens (7. Juni), das nach heutiger Kenntnis für den Karmingimpel deutlich zu früh liegt (Ende Juni/Anfang Juli; LAMBERT 1987), für den dort brütenden Bluthänfling *(Carduelis cannabina)* aber gut zutrifft.

2. Daß die Anzahl der auf Helgoland 1987 anwesenden Karmingimpel unterschätzt wurde, geht auch daraus hervor, daß die Tagessummen bis zum Ausfliegen der Jungen bei maximal 8 Individuen liegen. Diese Zahl liegt zu niedrig, weil im Mai/Juni insgesamt 10 Altvögel beringt wurden. Nur zwei von ihnen ließen sich einem der vier Nester zuordnen. Danach können theoretisch zumindest zeitweise wenigstens 16 Karmingimpel auf der Insel gewesen sein.

3. Eine Unterschätzung der Individuenzahl läßt sich auch für die Zeit nach dem Ausfliegen der Jungvögel aufzeigen: Obwohl bei vier Bruten außer den 8 Altvögeln noch 14 flügge Junge, also vorübergehend wenigstens 22 Karmingimpel vorhanden waren, liegt das Tagesmaximum laut OTB nur bei 9 Individuen.

Die Problematik der Mehrfachzählungen läßt sich gerade für Helgoland verdeutlichen. Wenn auf dieser kleinflächigen Insel die Zahl der Vogelbeobachter (z.B. ferienbedingt) besonders hoch ist und wenn es sich wie beim Karmingimpel um ein besonders interessantes Beobachtungsobjekt (Rarität etc.) handelt, werden uns dieselben Individuen täglich mehrfach gemeldet.

Noch vor nur 64 Jahren gab es für derartige Erfassungsprobleme eine einfache Lösung. Zur Invasion des Gelbbrauenlaubsängers *Phylloscopus i. inornatus* im Herbst 1923 schreibt WEIGOLD (1925: 571, 572): "Daß diese fast unglaubliche Invasion bemerkt und so exakt zahlenmäßig festgelegt werden konnte, danken wir nur dem rastlosen Eifer meiner jungen begeisterten Vertreter. Während Panzer trotz der lockenden Seltenheiten getreulich bei den anempfohlenen Schreibtischarbeiten blieb und nur wenige Stücke sah, hielt es Banzhaf nicht in der Stube, und in unermüdlicher Suche stöberte er auch das letzte Stück dieser kleinen unauffälligen Vögelchen auf. Und da er ganz richtig voraussah, daß ihm keiner so viele der Seltenheiten glauben würde und daß man mindestens sagen würde, er habe immer wieder dieselben Stücke gesehen, tat er das in solchem Falle einzig Richtige und schoß alle, die er kriegen konnte. Und er bekam sie fast alle!" Es waren 15.

Damals wurde also ein Vogelbestand durch seine quantitative Vernichtung gezählt. Das ist bei der heutigen Umwelt-Situation völlig ausgeschlossen. Heute werden Untersuchungen (hoffentlich) nur an sowieso toten Vögeln durchgeführt, nicht an eigens dafür getöteten. Bekannt ist dies von der Zählung der Ölopfer, der Zählung von Verkehrsopfern, der auf Helgoland noch heute erfolgenden Zählung der Leuchtturmopfer.

Den Grad der Gefährdung der heimischen Vogelwelt kann man auch daran erkennen, daß der Zug des Sommergoldhähnchens *(Regulus ignicapillus)* im Rheinland sich mittlerweile kaum noch durch Feldbeobachtung, sehr wohl aber durch die unter einer Leuchtreklame tot gefundenen Verunglückten beschreiben läßt (MILDENBERGER 1984).

Daher sei hier erneut auf die Wichtigkeit der Vogelberingung hingewiesen: die individuelle Kennzeichnung durch den Ring ist bei Fragen der Bestandsdynamik unverzichtbar, da sie ja zugleich auch immer ein Zählvorgang ist, bei dem Mehrfachzählungen ausgeschlossen sind. Ohne Fang und Beringung wäre 1987 die Erfassung der Karmingimpel allein durch Feldbeobachtung nicht annähernd so genau möglich gewesen, zumal die Männchen ausgedehnte Nahrungsflüge auch über fremde Reviere hinweg unternehmen (KRAATZ 1979).

An dem Auftreten im Jahr 1987 sind auffallend viele adulte Männchen beteiligt. Dies war früher nicht der Fall (VAUK 1972). Insbesondere erwiesen sich alle männlichen Brutvögel als adult. Dies stellte KRAATZ (1979) auf Usedom/Mecklenburg ebenso fest. Nach BOZHKO (1980) haben aber gerade die Jungvögel einen entscheidenden Anteil an Arealausweitungen. Für die Weibchen ist ein höherer Altvogelanteil nicht belegbar, aber doch einzukalkulieren. Da ältere Individuen bei vielen Vogelarten, insbesondere auch beim Karmingimpel (LAMBERT 1987), aus dem Winterquartier früher heimkehren als jüngere, könnte der hohe Altvogelanteil die Ursache dafür sein, daß der Einflug 1987 eine Pentade früher begann als die Ankunft in früheren Jahren (Abb. 2). Bislang erschien die Art auf Helgoland erwartungsgemäß rund 5 Tage später als in Mecklenburg (LAMBERT 1987).

Langfristig hat die Zahl K der Tage eines Jahres, an welchen die Art nachgewiesen wurde, zugenommen (Abb. 1). Dies beruht teilweise auf erhöhter Beobachtungsintensität, teilweise aber auch darauf, daß die Zahl F der pro Zeiteinheit nachgewiesenen Individuen zugenommen hat. Diese Entwicklung steht in Einklang mit der einleitend erwähnten westwärts gerichteten Expansion der Art. Die langfristige Zunahme auf Helgoland ist gesichert. Leider wurden aber in Schleswig-Holstein von 1970 bis 1974 von einem Züchter in Wohltorf (Krs. Ratzeburg) insgesamt 60 in der Voliere gezüchtete Karmingimpel freigelassen; ein Züchter in Ohe (Krs. Stormarn) setzte in derselben Zeit ca. 20 Vögel frei (BERNDT & BUSCHE 1987). Damit wird ein natürlicher Ausbreitungsprozeß mutwillig verfälscht. Bis nach Helgoland scheint sich dieser leider nicht verbotene Eingriff nicht ausgewirkt zu haben: die Jahressummen zeigen keinen Anstieg (Abb. 1).

Auf Helgoland weist bereits das Jahr 1983 ein Maximum an Nachweisen auf (Abb. 1). Entsprechendes scheint für das benachbarte Festland nicht der Fall gewesen zu sein (BUSCHE & BERNDT 1986, DINSE et al. 1985, Vogelk. Ber. Niedersachs. ab Jg. 1983). Eine nachträgliche Prüfung der regionalen Beobachtungsdaten wäre jedoch ratsam.

Auf Helgoland überraschte die mit ca. 3 Monaten recht kurze Verweildauer der Brutvögel am Brutplatz. Eine Ausnahme bildet lediglich ein Jungvogel einer späten Brut (Nest Nr. 2; Tab. 1), der noch am 17. August auf der Insel war. Da aber die Brutplätze in Mecklenburg ebenfalls schon früh im Juli/August verlassen werden (LAMBERT 1987), handelt es sich bei Daten ab Anfang August also auch auf Helgoland tatsächlich bereits um den Wegzu (Abb. 3). 1987 dagegen zogen die lokalen Brutvögel und ihre Jungen bis Mitte August weg, ohne daß später (Ende August/September) fremde Durchzügler auftraten.

Die wenigen auf Helgoland erzielten Angaben zur Brutbiologie bieten nur geringe Vergleichsmöglichkeiten. Betrug hier der minimale Nestabstand rund 65 m, so entspricht das den von KRAATZ (1979) ermittelten 75 m. Die Nestdichte auf Helgoland (Insel = 0,9 km^2, Düne = 0,6 km^2) betrug rein rechnerisch 37,5 ha/Paar. Das liegt weit unter der von LAMBERT (1987) genannten lokal hohen Dichte von 16 Brutpaaren/20 Sängern auf 5 km Strandhecke. Die Auswahl der Nistbüsche (Tab. 1) entspricht ebenso den Angaben aus Mecklenburg (Kartoffelrose, Holunder, Heckenrose) wie die Nesthöhe (selten über 3 m, meist 0,5-1,7 m hoch, LAMBERT 1987).

Anders als von uns zunächst angenommen, scheint der Karmingimpel wenig störungsempfindlich zu sein (KRAATZ 1979). Trotz des auf Helgoland vorhandenen Massentourismus gibt es einige wenig gestörte Gebüschgruppen geringer Ausdehnung an kaum begehbaren Hängen (Abb. 4) oder Gebüsche

aus Sanddorn (*Hippophae rhamnoides*), die den Zugang sehr erschweren. Sie erwiesen sich als ausreichender Nisthabitat. Die von LAMBERT (1987) hervorgehobene Bedingung, das Vorhandensein wenigstens einiger dichter Büsche zur Nestanlage, war erfüllt.

Zur Nahrung am Beginn der Brutzeit können wir die bekannten Angaben (NEWTON 1972) dadurch ergänzen, daß von den Blüten der Kirsche (*Prunus* spec.) die Staubbeutel abgebissen und gefressen werden. Die erwähnten ausgedehnten Nahrungsflüge der Männchen haben die Karmingimpel an alle Stellen der Insel geführt. Dabei dürfte es an der sog. Großen Treppe mit ihrem Laubholzbestand nur deshalb zu Brutverdacht gekommen sein, weil dies Gebiet das bevorzugte Nahrungshabitat der Brutvögel war.

5 Zusammenfassung

Von 1972 bis 1987 trat der Karmingimpel alljährlich in zunehmender Zahl auf (Abb. 1); auf Mai/Juni entfallen 65,5 %, auf Juli bis Oktober 34,5 % der Nachweise (Abb. 2). Der Heimzug dauert vom 20. Mai bis 24. Juni (Median: 1. Juni), der Wegzug vom 9. Aug. bis 24. Sept. (Median: 9. Sept.; Abb. 3). 1987 war das Auftreten invasionsartig und setzte früher ein als üblich. Zugleich aber fehlten Nachweise Ende August und September.

Es gelangen 4 Nestfunde (Tab. 1). Alle männlichen Brutvögel waren ausgefärbte adulte. Daneben hielten sich auch schlichte Männchen auf der Insel auf. Die lokale Population wird vor dem Ausfliegen der Jungen auf maximal 16, danach auf mindestens 22 Individuen geschätzt. Beobachtet wurden aber nur 8 (bei 10 Beringungen) bzw. 9 Individuen. Ohne feldornithologische Kontrolle anhand der beringten Individuen wäre eine so genaue Abschätzung nicht möglich gewesen.

Summary: First breeding record of the Common Rosefinch *Carpodacus erythrinus* at Heligoland in 1987

From 1972 to 1987 the species occurred annually in increasing numbers (Fig. 1), 65.5 % of the grand total allot to May/June, 34.5 % to July till October (Fig. 2). Spring migration takes place from May 20 till June 24 (median: June 1st), autumn migration from August 9 till September 24 (median: September 9; Fig. 3). In 1987, the influx began earlier than usual. The local population left the island already during August.

Four nests were found (Tab. 1). All breeding males were adults in breeding plumage. But there was a surplus of individuals in a plumage similar to that of the female. Before fledging the local population consisted of maximally 16 birds, after fledging of at least 22 individuals. Field observations, however, only reached 8 (before) and 9 (after fledging) birds resp. as a daily maximum. Without ringing 10 fullgrown birds during May/June and 13 juveniles (Tab. 1) no exact control would have been possible.

6 Literatur

Berndt, R.K., & G. Busche (1987): Ornithologischer Jahresbericht für Schleswig-Holstein 1985. Corax 12: 161-207. - Bozhko, S.J. (1980): Der Karmingimpel *Carpodacus erythrinus*. Neue Brehm Bücherei Nr. 529. Wittenberg. - Busche, G., & R.K. Berndt (1984): Ornithologischer Jahresbericht für Schleswig-Holstein 1982. Corax 10: 249-284. - Busche, G., & R.K. Berndt (1986): Ornithologischer Jahresbericht für Schleswig-Holstein 1984. Corax 11: 169-209. - Dinse, V., G. Hilken & H.-J. Hohmann (1985): Ornithologischer Bericht 1982 und 1983 für das Hamburger Gebiet. Hamb. Avifaun. Beitr. 20: 51-88. - Göttgens,

F., H. Göttgens & F.-J. Kollibay (1985): Erster Brutnachweis des Karmingimpels *(Carpodacus erythrinus)* in Niedersachsen. Beitr. Naturk. Niedersachsens 38: 233-238. - Hüppop, O. (1977): Über neuere Nachweise des Karmingimpels *(Carpodacus erythrinus)* aus Schleswig-Holstein und Hamburg. Hamb. Avifaun. Beitr. 15: 153-157. - Kraatz, S. (1979): Am Nest des Karmingimpels. Falke 26: 299-306. - Lambert, K. (1987): Karmingimpel - *Carpodacus erythrinus* -. In: Klafs, G., & J. Stübs (Hrsg.). Die Vogelwelt Mecklenburgs. Jena. - Mildenberger, H. (1984): Die Vögel des Rheinlandes. Bd. 2. Greven. - Müller, S. (1973): Das Vorkommen des Karmingimpels, *Carpodacus erythrinus*, in Norddeutschland. Corax 4: 112-130. - Naumann, J.F. (1824): Naturgeschichte der Vögel Deutschlands. Band 4. Leipzig. - Newton, J. (1972): Finches. London. - Schmidt, G.A.J. (1974): Das Kommen und Gehen unter den Brutvögeln. In: Schmidt, G.A.J., & K. Brehm (Hrsg.). Vogelleben zwischen Nord- und Ostsee. Neumünster. - Vauk, G. (1972): Die Vögel Helgolands. Hamburg & Berlin. - Vauk, G. (1973): Seltene Gäste, Irrgäste und Bemerkungen zu den Brutvögeln Helgolands, 1972. Vogelwelt 94: 146-154. - Weigold, H. (1925): VIII. Bericht der Vogelwarte der Staatl. Biologischen Anstalt Helgoland. J. Orn. 73: 562-594.

Anschrift der Verfasser: Raimund Barth u. Dr. Dieter Moritz,
Vogelwarte 2192 Helgoland

Beitr. Naturk. Niedersachsens 41(1988): 129-155

Ergänzungen und Berichtigungen zu

G. Vauk (1972): Die Vögel Helgolands. Parey-Verlag, Hamburg und Berlin.

von Hans Bub

Institut für Vogelforschung „Vogelwarte Helgoland", Wilhelmshaven

1. VORWORT

Die Bedeutung der Insel Helgoland als eine der in der Welt herausragenden Stätten für die Vogelzugsforschung muß nicht erneut hervorgehoben werden. Das hieße, Eulen nach Athen tragen. Die Namen GÄTKE, WEIGOLD, DROST deuten an, welche Impulse durch die Lebenswerke dieser Männer von hier für ganze Ornithologen-Generationen ausgegangen sind. Schon in der ersten Hälfte des vorigen Jahrhunderts setzte NAUMANN - nicht als einziger namhafter Ornithologe seiner Zeit - den Fuß auf die Insel, angezogen durch jene Vogelarten, die sowohl aus den fernsten Gegenden Europas als auch aus anderen Erdteilen hier nachgewiesen worden waren. So befaßt sich NAUMANN (1842) im Vorwort zum 11. Band seiner "Naturgeschichte der Vögel Deutschlands" ausschließlich mit der Bedeutung Hel-

ZOBODAT - www.zobodat.at

Zoologisch-Botanische Datenbank/Zoological-Botanical Database

Digitale Literatur/Digital Literature

Zeitschrift/Journal: Beiträge zur Naturkunde Niedersachsens

Jahr/Year: 1988

Band/Volume: 41

Autor(en)/Author(s): Barth Raimund, Moritz Dieter

Artikel/Article: Aus der Inselstation Helgoland des Instituts für Vogelforschung, „Vogelwarte Helgoland" Bestandsdynamik (1972-1987) und Brut (1987) des Karmingimpels Carpodacus erythrinus auf Helgoland 118-129