

Das Vorkommen des Karmingimpels, *Carpodacus erythrinus*, in Norddeutschland

von S. MÜLLER

In dieser Arbeit soll das Vorkommen des Karmingimpels im norddeutschen Raum: Mecklenburg, Schleswig-Holstein und Hamburg sowie Niedersachsen und Helgoland untersucht werden, wo die Art gegenwärtig mit Ausnahme von Mecklenburg ziemlich selten auftritt. Ihr ost- bis nordosteuropäisches Brutareal (Sowjetunion, Finnland, Polen) hat sie in westlicher Richtung seit Anfang dieses Jahrhunderts ausgedehnt (KUHK 1939, NIETHAMMER 1951), besonders deutlich und rasch offenbar seit 1930 (JOZEFIK 1960, VOOUS 1962).

NIETHAMMER, KRAMER & WOLTERS (1964) bezeichnen den Karmingimpel als seltenen (bis spärlichen) Brutvogel in Norddeutschland von Ostpreußen westwärts bis Mecklenburg. Von Skandinavien bis nach Großbritannien liegen zahlreiche Brutnachweise bzw. Beobachtungen vor. Einzelnachweise umherstreifender Exemplare gelangen auch weit außerhalb des Brutgebietes; neuerdings z. B. in Italien (SPANO & TOSCHI 1969) und auf Zypern (BANNERMAN, D. & M. 1971). Das alles zeigt, daß die das Flachland bewohnenden Karmingimpel eine sehr bewegliche Westgrenze besitzen.

Ziel dieser Arbeit ist es, Material bereitzustellen für eine spätere Klärung der Frage, ob der Karmingimpel sich gegenwärtig in einer expansiven Phase befindet, also eine Arealerweiterung erfolgt, oder ob das bereits locker besiedelte Grenzareal im Zuge einer Konsolidierungsphase lediglich bestandsmäßig weiter aufgefüllt wird.

Viele im Text namentlich genannte Ornithologen haben mich unterstützt. Bei der Beschaffung von Beobachtungsmaterial und Literatur halfen die Herren G. GREMPE (Rostock), R. HELDT jun. (Friedrichstadt), besonders H. RINGLEBEN (Wilhelmshaven) sowie J. RABØL (København), R. SCHLENKER (Radolfzell) und G. VAUK (Helgoland). Ihnen allen gilt mein Dank.

Vorkommen und Ausbreitung im Ostseegebiet und im benachbarten Westeuropa

Zunächst eine kurze Charakterisierung des Vorkommens in dem genannten Gebiet (Karte 1).

Finnland

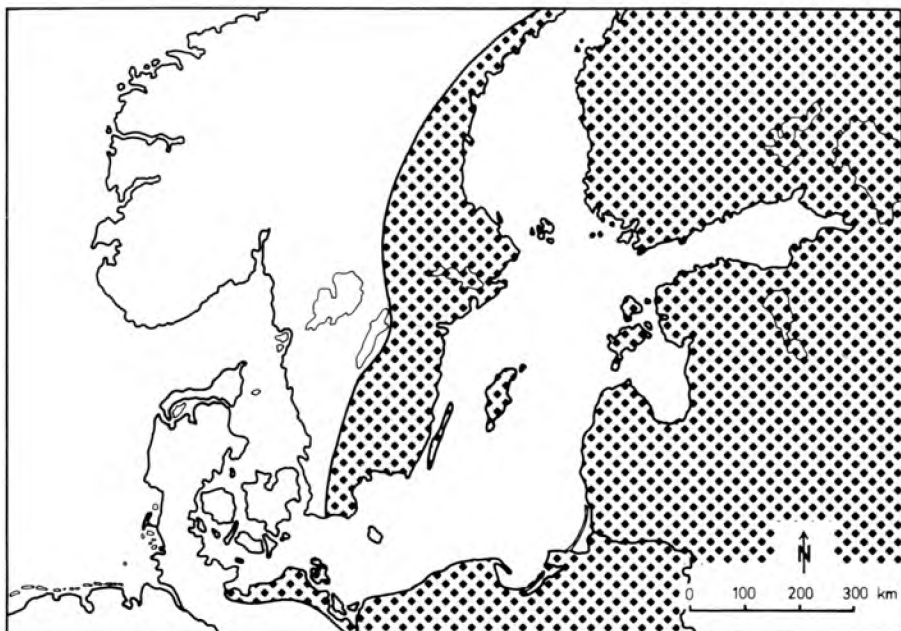
Bei Beginn bzw. um Mitte der 40er Jahre erfolgte eine kräftige westwärtige Expansion innerhalb der Südhälfte Finnlands, die etwa seit 1955/56 in ganzer Breite besiedelt ist, allerdings mit erheblichen Verbreitungslücken. Für die Art und Weise dieses Vorgangs ist die Bestandsentwicklung bei Kristinestad am Bottnischen Meerbusen typisch:

1946 die ersten zwei Exemplare beobachtet

1952 der erste sichere Nestfund

1955 sieben Nester gefunden (NORDSTRÖM 1956).

Gegen Ende der 40er und Beginn der 50er Jahre besiedelte eine ständige und bereits beachtliche Population die Küste am Bottnischen Meerbusen bis Oulu im Norden. Ende der 50er Jahre wird der Bestand auf 3000 Brutpaare geschätzt (MERIKALLIO 1958).



Karte 1

Die gegenwärtige Verbreitung des Karmingimpels, *Carpodacus erythrinus*, im Ostseegebiet, Erfassungszeitraum 1950 bis 1971. Unter Verwendung der Angaben von NORDSTRÖM 1956, SCHEER 1951, VOOUS 1962 und anderen (vergl. Text).

Schweden

Die beiden ersten Brutnachweise erfolgten 1938 bzw. 1949 auf Farö/Gotland bzw. Stora Karlsö (NYHLEN 1950). Seitdem hat die Population ständig zugenommen, wie die Nestfunde belegen:

bis 1953	4	1954 – 1957	9
1958 – 1961	20	1962 – 1965	33

Der Karmingimpel brütet seit 1954 alljährlich in Schweden. Ab 1958 sind die mittelschwedischen Provinzen Dalarna und Gästrikland die Hauptbrutgebiete (RISBERG 1970, SVERIGES ORNITOLOGISKA FÖRENING 1970).

Den zweiten Nachweis für Schwedisch Lappland erbrachten BJÄRVALL & FRANZEN (1967).

Norwegen

In Ostnorwegen mehrfach beobachtet (PEDERSEN 1968, 1969), erster Brutnachweis: 1970 am Fiskum-See (GUNDERSEN 1970).

Dänemark

Seit 1952 fast in jedem Jahr beobachtet:

1941—1958	3 Nachweise (SALOMONSEN 1941, 1963)
1962—1969	16 Nachweise von 6 Orten (DYCK, JACOBSEN, KRAMSHØJ & RABØL 1970; JACOBSEN, NIELSEN & RABØL 1971; RABØL 1966)
1970	10 Nachweise von drei Orten (JACOBSEN, NIELSEN & RABØL 1971; RABØL briefl.)
1971	14 Nachweise von 8 Orten (RABØL briefl.).

Die Zahl der Nachweise hat besonders in den Jahren 1970 und 1971 stark zugenommen. Sie erfolgten fast ausschließlich im Ostteil des Landes: Christiansø, Bornholm, Møen, Saltholm. Von den 24 Nachweisen (1970/71) stammen allein 12 von der kleinen Insel Christiansø bei Bornholm. Hier wurden 4 bis 5 Exemplare im Herbst 1970 und 5 bis 6 singende Männchen sowie ein Weibchen im Frühjahr 1971 festgestellt. Die meisten Karmingimpel, auch in anderen Gebieten, waren junge Männchen! Im Frühjahr 1971 wurden mehr Vögel als in anderen Jahren beobachtet. Brutverdacht bestand 1967 auf Christiansø (RABØL briefl.). Ein Brutnachweis fehlt für Dänemark bisher.

Belgien

Von 1900 bis 1967 folgende Fünf Nachweise:

2.10.27	Lüttich	Oktober 1928	Anvers
18.10.44	Brabant	7.11.63	Anvers
		28.10.64	Anvers

(COMMISSION POUR L'AVIFAUNE BELGE 1967).

Niederlande

Vor 1900 fünf Nachweise; danach drei weitere: 24.10.1900, 12. und 14.6.1932 sowie 19.6.1968 (COMMISSIE VOOR DE NEDERLANDSE AVIFAUNA 1970).

Britische Inseln

Im Herbst erscheint der Karmingimpel alljährlich nur auf Fair Isle/Shetlands in sehr kleiner Zahl (bis zu 4 Ex. gleichzeitig, nie alte Männchen) von Ende August bis Ende November, meist im September. Aber auch auf anderen Inseln der Shetlands und Orkneys ist er ziemlich häufig. Daneben tritt er unregelmäßig nur im September und fast stets bloß in einzelnen Individuen auf, obwohl jährlich einige Nachweise (auch Mitte August bis Ende Oktober) hauptsächlich an der britischen Ostküste (Fife bis Yorkshire) erfolgen. In Südengland und Wales erscheint er gelegentlich an den Küsten, aber nur selten im Binnenland.

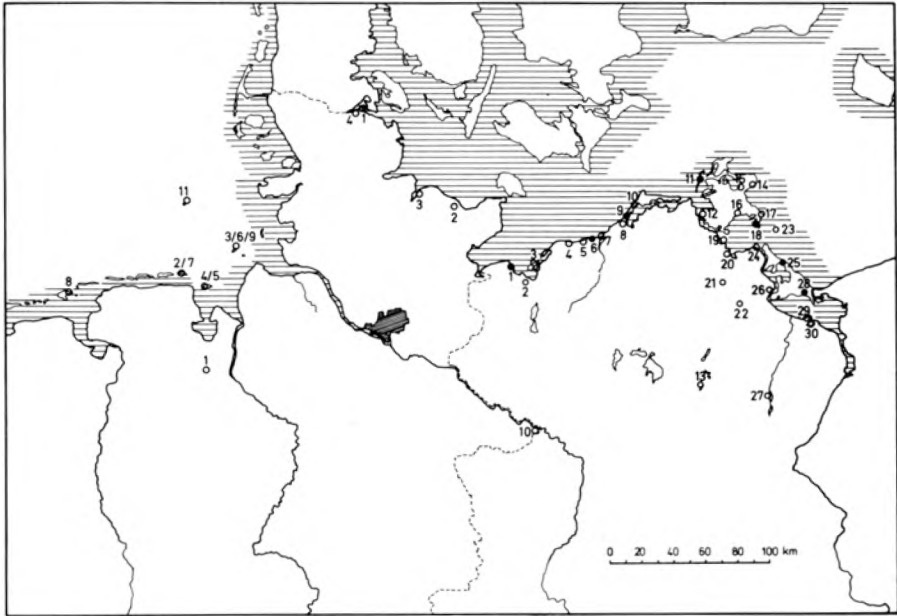
Frühjahrsbeobachtungen: auf Fair Isle je einmal im Januar (11.1.1930 3 Ex.) und Februar (9.2.1945 1 ad Männchen), zweimal Anfang April (2.4.26, 7.4.44) und siebenmal von Ende Mai bis Anfang Juni. Andernorts nur 7 Frühjahrsbeobachtungen, alle ab 1963 (zweimal Mai, fünfmal Juni) (BRITISH ORNITHOLOGISTS' UNION 1971, DAVIS 1965, SHARROCK 1971, WITHERBY et al. 1958).

Vorkommen in Norddeutschland

Aus der Bundesrepublik Deutschland und der Deutschen Demokratischen Republik gibt es außer von Niedersachsen, Helgoland, Schleswig-Holstein und Mecklenburg nur wenige Einzelnachweise (DITTBERNER briefl., FLENDER 1953, GEBHARDT & SUNKEL 1954, LAMBERT mündl., NIETHAMMER 1937).

Niedersachsen

Bis einschließlich 1971 liegen zehn Nachweise vor (Karte 2):



Karte 2

Bis 1971 erfolgte Nachweise des Karmingimpels, *Carpodacus erythrinus*, in Norddeutschland. Die einzelnen Nachweise sind wie im Text für Niedersachsen (1–10; 11 = Helgoland summarisch), Schleswig-Holstein (1–4) und Mecklenburg (1–30; nur die Jahre 1967 bis 1971) gesondert durchnummeriert.

- Brutnachweis ○ Beobachtung

1. Am 5. Juni 1876 in Loy bei Rastede (im Original fälschlich: Log) einige Vögel beobachtet, davon ein Weibchen erlegt, das in das Oldenburger Museum gelangte (WIEPKEN 1878).

2. Am 26. Mai 1953 ein Männchen im Schlichtkleid beringt, Wangerooge. Als „erste Frühjahrsbeobachtung im westlichen Deutschland“ hebt GROSSKOPF (1968) diese Beobachtung irrtümlich hervor (vergl. den vorigen Nachweis sowie Helgoland, 16.6.1848).

3. 10.9.1959 ein „Weibchen“ gefangen, Scharhörn (TEMME briefl.).

4. und 5. 17.8. und 9.9.1961 je ein „grünes“ Männchen gefangen, Mellum. Das erste als Beleg im Institut für Vogelforschung, Wilhelmshaven, das zweite noch 1972 lebend in einer Voliere (RINGLEBEN briefl.).

6. 23.9.1961 ein „Weibchen“ gefangen, Scharhörn (TEMME briefl.).

7. 3.10.1962 ein Ex. beringt, Wangerooge; am Ort kontrolliert 8. und 20.10.1962 (GROSSKOPF 1968, MAY & ROSEMEYER 1965).

— bei dem Männchen vom Dezember 1963 in Uelzen (KÖHLER & SCHNEBEL 1972) handelte es sich möglicherweise um einen entflohenen Käfigvogel; vergl. die Stellungnahme von H. RINGLEBEN in Vogelk. Ber. Niedersachsen 4, 1972, S.93.

8. 21. bis 25.6.1968 ein singendes Männchen an zwei Stellen in der Greunen Stee auf Borkum durch VÖMEL beobachtet. Einmal wurde es im Fluge von einem zweiten Vogel (Weibchen?) begleitet (PEITZMEIER 1970).

9. 27. und 28.5.1969 2 Ex. im Schlichtkleid, Scharhörn. Beobachter: Th. BAUER (SCHMIDT 1969).

10. 25.7.1971 ein Exemplar, das vier- bis fünfmal seinen Gesang vortrug, von KAP-PES und FUHRMANN verhört; Westrand des Elbholzes, Kreis Lüchow-Dannenberg (MEIER 1971).

Helgoland (Karte 2, Punkt 11)

Zu GÄTKE's Zeiten, vor 1900, erfolgten offenbar einige Beobachtungen und entweder vier (CORDEAUX 1875, DROST 1943, GÄTKE 1900) oder sechs Nachweise, alles graue Jungvögel „im ersten Herbstkleid“, von denen nur für zwei die Daten genannt werden: 3.10.1851 und 9.9.1884 (GÄTKE 1900).

Es ist nicht gelungen, die Angaben für Helgoland vor 1900 mit letzter Sicherheit zu ermitteln. So sprechen folgende Gründe dafür, hier weitere Daten in Betracht zu ziehen, die GÄTKE (1900) selber nicht nennt:

— GÄTKE's Angaben sind nicht immer ganz exakt; daher enthält das Schrifttum vielfach Daten, „die zwar mit denen in GÄTKE's Werk, nicht aber mit seinen Tagebüchern oder früheren Veröffentlichungen übereinstimmen“ (RINGLEBEN 1969),

— ein als Rosengimpel, *Carpodacus roseus*, angesehenes Belegexemplar aus der ersten Hälfte des vorigen Jahrhunderts ist nach Auffassung von HARTERT (1903) ein Karmingimpel,

— GÄTKE selber hat in folgenden Fällen Korrekturen vorgenommen bzw. Zweifel an der richtigen Artdiagnose erkennen lassen:

3.10.1851 1 Ex.; in den Tagebüchern GÄTKE's als „*Pyrrhula rosea*“ geführt und noch im Nachtragsband zu NAUMANN: Naturgeschichte der Vögel Deutschlands (1860) so bezeichnet. Erst in seinem Buch: „Die Vogelwarte Helgoland“ (1900) hat GÄTKE selbst seine Angabe berichtigt. 11.10.1870 unter diesem Datum hat Gätke nur bei dem als *Pyrrhula rosea* bezeichneten Fund im Tagebuch hinzugefügt: „(ery-thrina?)“.

Dieser Sachverhalt gibt Anlaß, für die Zeit vor 1900 folgende sechs Nachweise als erbracht anzusehen, nachdem bereits BLASIUS (1906) und neuerdings VAUK (1972) die „Rosengimpel“ in Zweifel zogen:

- | | |
|-------------------|--|
| 1. 16. 6.1848 | 1 Ex. nach GÄTKE's Tagebüchern (BLASIUS 1906) |
| 2. 3.10.1851 | 1 Ex., zunächst als <i>Pyrrhula rosea</i> angesehen (s.o.), dann als Karmingimpel erkannt (GÄTKE 1900) |
| 3. 26.10.1858 | 1 Ex., laut Tagebuch <i>Pyrrhula rosea</i> (BLASIUS 1906) |
| 4. 24.10.1865 | 1 Ex., laut Tagebuch <i>P. rosea</i> (BLASIUS 1906) |
| 5. 11.—15.10.1870 | 1 Ex., von GÄTKE selber (s.o.) nachträglich als fraglich angesehene <i>P. rosea</i> und Artdiagnose <i>C. erythrinus</i> erwogen |
| 6. 9. 9.1884 | 1 Ex. (GÄTKE 1900) |

Von 1900 bis 1911 kann keine Aussage gemacht werden; von 1912 bis 1942 wurden acht Einzelvögel in den Monaten August bis Oktober festgestellt (VAUK 1972), und zwar „allein seit 1931“ (bis 1942) 6 Individuen (DROST 1943). Es handelt sich um folgende acht Einzelnachweise:

- | | |
|----------------|---|
| 7. 10. 9.1912 | 1 junges Männchen (WEIGOLD 1913, 1926) |
| 8. 14.10.1922 | 1 Weibchen „wohl ad.“ (SCHÜZ & BANZHAF 1923), Beleg im Inst.f. Vogelforschung (VAUK 1972) |
| 9. 19.10.1931 | 1 schlichtes Exemplar, rastend bis 24.10. |
| 10. 8. 9.1933 | 1 junges Männchen |
| 11. 26. 8.1935 | 1 Jungvogel; am 30.1.1937 im Käfig eingegangen |
| 12. 18. 9.1937 | 1 Exemplar |
| 13. 14.10.1939 | 1 Ex. beobachtet |
| 14. 22. 9.1942 | 1 Jungvogel, gekäfigt (9. bis 14. DROST 1943). |

In den Jahren 1943 bis 1953 erfolgten keine Nachweise, weil vom 10.10.1943 bis März 1953 auf Helgoland nicht ornithologisch gearbeitet wurde. Nach dem 2. Weltkrieg tritt die Art erstmals 1954 wieder auf und dann ab 1957 fast alljährlich in 1 bis 2 Exemplaren (VAUK 1972).

Von 1954 bis 1971 liegen nach den Tagebüchern der Inselstation folgende 19 Nachweise vor:

- | | |
|----------------|--|
| 15. 5. 9.1954 | 1 Vogel im Schlichtkleid gefangen |
| 16. 6. 6.1957 | 1 schlichtes Ex. gefangen |
| 17. 15. 9.1959 | 1 schlichtes Ex. gef. |
| 18. 30. 5.1960 | 1 schlichtes Ex. gef. |
| 19. 6.10.1960 | 1 schlichtes Ex. gef. |
| 20. 10. 5.1961 | 1 schlichtes Ex. gef. |
| 21. 12. 5.1961 | 1 schlichtes Ex. gef.
(17.5. den Fängling vom 12.5. kontrolliert) |
| 22. 20. 6.1962 | 1 Vogel im Schlichtkleid gefangen |
| 23. 1.11.1962 | 1 schlichtes Ex. gefangen (VAUK & GRÄFE 1964) |
| 24. 6. 6.1964 | 1 schlichtes Ex. gef. |
| 25. 7. 6.1966 | 1 schlichtes Ex. gef. |
| 26. 25. 8.1966 | 1 altes Weibchen gefangen: der erste Altvogel |
| 27. 26. 8.1966 | 1 schlichtes Ex. gef. |
| 28. 12. 9.1966 | 1 schlichtes Ex. gef. (VAUK 1967) |
| 29. 27. 9.1967 | 1 Ex. beobachtet (VAUK 1968) |
| 30. 3. 6.1970 | 1 schlichtes Ex. gefangen |
| 31. 13. 6.1970 | 1 Exemplar verhört (VAUK 1971) |

32.	3.	6.1971	1 schlichtes Ex. gef.
33.	6.	6.1971	1 singender Vogel (VAUK 1972)

Zeitliche Verteilung sämtlicher Helgoländer Nachweise:

	Mai	Juni	Juli	Aug	Sept	Okt	Nov	Sa.
vor 1900	—	1	—	—	1	4	—	6
1900—1949	—	—	—	1	4	3	—	8
1950—1971	3	8	—	2	4	1	1	19
Gesamt	3	9	—	3	9	8	1	33

Die 12 Frühjahrsnachweise verteilen sich auf die Zeit vom 10.5.(1961) bis 20.6.(1962), allein 8 davon erfolgten in der nur 15tägigen Spanne vom 30.5. bis 13.6.! Aus der ersten Hälfte dieses Jahrhunderts stammt kein einziger Frühjahrsnachweis, seit 1954 überwiegen diese jedoch!

Die 21 Herbstnachweise streuen vom 25.8.(1966) bis 1.11.(1962). Auch auf dem Wegzug ist der Karmingimpel häufiger geworden: aus den letzten 20 Jahren liegen ebensoviele Nachweise vor wie aus der ersten Hälfte des 20. Jahrhunderts.

Bisher wurden niemals alte ausgefärbte rote Männchen festgestellt (DROST 1943, VAUK 1972).

Schleswig-Holstein

„Der Karmingimpel ist bei seiner Ausbreitung an der Ostseeküste nach Westen in neuerer Zeit auch schon mehrfach in einzelnen Exemplaren bis in unser Gebiet vorgestoßen...“ (BECKMANN 1964). Die vier folgenden Nachweise an der schleswig-holsteinischen Ostseeküste (Karte 2), auch von BECKMANN (1964) genannt, werden von der Raritäten-Kommission der Ornithologischen Arbeitsgemeinschaft für Schleswig-Holstein und Hamburg anerkannt (HELDT jun., briefl.):

1. Mitte Juni 1949 ein rotes Männchen zwischen Glücksburg und Holnis/Flensburger Förde; Beobachter: BRETAG (RUTHKE 1950)
2. Erste Junihälfte 1951 ein Männchen bei Lippe am Großen Binnensee nördlich Lütjenburg; Beobachter: STEINIGER (SCHMIDT 1953)
3. 2.6.1952 1 Ex. in Kiel-Kitzeberg (LÜTTSCHWAGER 1953)
4. 25.6.1958 1 ad Männchen singend, Ballastberg/Flensburg; Beobachter: BRETAG (SCHMIDT 1959).

Weitere sechs Angaben werden überwiegend aus Mangel an nachprüfbaren Einzelheiten nicht als Nachweis gewertet:

(5) 7.6.1819 ein Männchen singend, Vogelkoje Sylt; als Brutnachweis bewertet durch die Beobachter: BOIE, NAUMANN, WÖLDICKE (NAUMANN 1819). Hierzu die Begründung der Raritäten-Kommission (RK): „Daß es sich hierbei nicht um einen Brutnachweis handelt, hat schon HARTERT im Neuen Naumann hervorge-

hoben. Darüber hinaus ist zweifelhaft, ob es sich überhaupt um diese Art gehandelt hat. EMEIS (1931) kommt... zu dem Ergebnis, daß wahrscheinlich eine Verwechslung vorliegt. Die RK schließt sich den Bedenken von EMEIS an. Mit dieser Beobachtung hat sich weiter ROHWEDER (1892) befaßt, allerdings ohne eigene Stellungnahme und Wertung.“

(6) Wenige Jahre vor 1875 ein einzelner Vogel im Winter in Eiderstedt (ROHWEDER 1875, 1892). Hierzu die RK: „Diese ungenaue Angabe kann nicht anerkannt werden, da es sich bei der Art um einen typischen Sommervogel handelt. Die RK weist bei dieser Gelegenheit darauf hin, daß diese Beobachtung von ROHWEDER selbst stammt, was sich aus seinen 'Die Vögel Schleswig-Holsteins' (1875) nicht ergibt“, sondern erst aus einer 1892 erfolgten Publikation. Dieser Sachverhalt läßt ROHWEDER's von DIETRICH (1928) bezweifelte, von KROHN (1924) abgelehnte Angabe fraglich erscheinen, obwohl heute z. B. aus Schweden (LUNDBERG 1960) und von den Britischen Inseln (siehe oben) Winterbeobachtungen und Kontrollfänge bekannt sind.

(7) 20.9.1956 ein Exemplar im Fluge beobachtet und kurz verhört, Kreuzkamp/Lübeck; Beobachter: BIRBOW, VÖGLER-SCHERFF (SCHMIDT 1957, ORBAHN 1969). Hierzu die RK: „Schon im Jahresbericht 1956 (Mitt. Faunist. Arbeitsgem. N.F. 10, S.4) ist ausgeführt worden, daß eine offizielle Wertung dieser Beobachtung aus Mangel an Einzelangaben kaum als möglich erscheint. Die RK teilt diese Bedenken.“

(8) 15.4.1960 ein juv. Männchen (oder Weibchen?), Westermarkelsdorf/Fehmarn; Beobachter: G. SCHMIDT, der seine Angabe nur unter Vorbehalt macht (SCHMIDT 1961).

(9) 17.10.1965 ein Männchen im Fluge rufend, in ca. 150 m Entfernung einfallend; Hoisdorf/Kreis Stormarn. Beobachter: BRENNECKE (DIEN 1966).

(10) 22.8.1971 ein rufender Vogel (Alter und Geschlecht fraglich) in einem Baum am Westufer der Schwentine hart nördlich Preetz; besonders auffällig: der auf Anhieb als pirolähnlich bezeichnete Ruf! Beobachter: H. BUSCHE (briefl.).

Damit sind für die Jahre 1959 bis 1971 aus Schleswig-Holstein keine sicheren Nachweise von Karmingimpeln publiziert; es wurden auch keine weiteren Beobachtungen mitgeteilt (R.K. BERNDT, R. HELDT sen., R. SCHLENKER, alle briefl.).

Für Niedersachsen, Helgoland und Schleswig-Holstein ergibt sich zusammengefaßt folgendes Bild: von insgesamt 47 Nachweisen (meist einzelner Exemplare) gelangen 40 an ornithologischen Beobachtungsstationen auf Inseln (Ostfriesische Inseln und Helgoland). Von den Nordfriesischen Inseln bzw. den Vogelschutzgebieten an beiden Küsten Schleswig-Holsteins dagegen wurde die Art noch nicht gemeldet.

Die 20 Frühjahrsnachweise streuen vom 10. Mai (1961) bis 25. Juni (1858); nur drei davon stammen aus der Zeit bis 1949, ab 1950 liegen 17 vor. Ihnen stehen 26 Herbstnachweise gegenüber (Extremdaten: 17.8. und 1.11.), wovon 13 bis 1949 erfolgten und ebenfalls 13 ab 1950.

Frühjahrs- und Herbstnachweise haben also seit 1950 erheblich zugenommen. Dies steht sicherlich in ursächlichem Zusammenhang mit der Arealerweiterung im Westteil des Verbreitungsgebietes (Schweden, Norwegen) und der Auffüllung noch unbesiedelter Teile innerhalb des Areals (Finnland, siehe oben).

Vorkommen und Brutverbreitung in Mecklenburg

Bis 1966 gelangen westlich der Oder vier Brutnachweise:

1914 bei Greifswald (KOSKE 1917)

1933 auf der Greifswalder Oie (DUNKEL, BANZHAF & KUHK 1933)

1941 in Zempin auf Usedom (SCHEER 1951)

1956 bei Nienhagen/Kreis Bad Doberan (LAMBERT 1957).

Auch an einigen anderen Stellen im Küstengebiet, wo zur Brutzeit wiederholt Karmingimpel gesehen wurden, haben möglicherweise Bruten bzw. Brutversuche stattgefunden: Rostock (KUHK 1939), Darß, Rügen, Usedom. Selbst aus dem westlichen Binnenland bei Schwerin stammt bereits eine Feststellung zur Brutzeit: 3.6.1934 ein unausgefärbtes Männchen (KUHK 1939).

Die Entwicklung von 1967 bis 1971

Erst ab 1967 tritt der Karmingimpel in Mecklenburg regelmäßig in jedem Jahr auf (MÜLLER 1970, 1971, 1972). Folgende Einzelheiten seien dazu genannt:

1. Tarnewitz bei Boltenhagen

1971 7.—8.6. 2 singende Männchen (1 ad., 1 immat.); am 8.6. Nest und Gelege des ad. Männchens gefunden (KRASSELT mdl.). Der Brutort liegt nur ca. 22 km von der Ostgrenze Schleswig-Holsteins entfernt! Bisher war Nienhagen der westlichste Brutort in Mecklenburg.

2. Proseken westlich Wismar

1967 8.—10.8. 2 Exemplare (TAUCHNITZ 1968)

3. Golwitz bis Timmendorf/Poel

1970 22.5. 1 Männchen bei Golwitz verhört (SAEMANN); 28.6. 1 immat. Männchen ebenda (WINKELMANN)

1971 6.6. 5 Männchen (2 ad., 3 immat.) zwischen Golwitz und Timmendorf. Diese besaßen wahrscheinlich feste Reviere. Einige davon wurden auch ab Ende Mai und bis 17. Juni von anderen Beobachtern festgestellt (LAMBERT, NEHLS mdl.).

4. Kühlungsborn bis Heiligendamm

1971 12., 14. und 17.7. ein ad. Männchen (SCHULT laut POHLMANN briefl.).

5. Börgerende — Zeltplatz/Kreis Bad Doberan

1971 3.6. 2 immat. Männchen (MÜLLER)

6. Nienhagen bis Stoltera

1970 Vom 9.6. (vorher hier nicht kontrolliert) bis 4.8. fast täglich 5 Brutpaare in der Küstenschutzpflanzung festgestellt. Von 4 Brutpaaren wurden 5 Nester mit

Gelege, davon ein Nachgelege gefunden. Die dazugehörigen Männchen waren nicht ausgefärbt, außer einem Altvogel, der bis zum 25.6. festgestellt wurde. Ab 9.7. aber auch hier ein schlichtes Männchen! Weitere 2 ad. Männchen und ein Weibchen traten Mitte Juni in Erscheinung. Wahrscheinlich handelte es sich dabei um späte Durchzügler (GROTHMANN, MÜLLER).

1971 Von Mitte Mai bis Juli fast täglich im gleichen Gebiet wie 1970. Erstbeobachtungen: 14.5. 1 Männchen verhört, 16.5. die ersten 3 ad. Männchen, 19.5. das erste ad. Weibchen, 22.5. das erste schlichte Männchen.

Letztbeobachtung: 16.8. ein ad. Männchen.

insgesamt wurden hier zur Brutzeit 15 singende Männchen (5 ad., 10 schlichte) gezählt! Davon waren 10 Vögel mit Sicherheit verpaart, da auch die zugehörigen Weibchen bemerkt wurden. Es erfolgten 4 Nestfunde (GROTHMANN, MÜLLER). GROTHMANN beringte 12 Fänglinge, darunter 2 ad. Männchen. Außerdem wurden 5 Nestjunge beringt. In NSG Nienhäger Nolz nahe der Küste am 3. und 6.6. 1 schlichtes Männchen und am 7.6. 1 Ex. bemerkt (MÜLLER). Am 25.6. westlich des Neuen Friedhofes bei Warnemünde 1 Männchen verhört. Später flog dieses in Richtung Ost ab (GROTHMANN).

7. Warnemünde

1971 28.5. 1 nicht ausgefärbtes Männchen bei der Promenade, wohl ein unverpaart umherstreifendes Stück.

30.5. 1 Männchen verhört, Hohe Düne; hat anderen Gesang als das Männchen vom 28.5. (LAMBERT mdl.).

8. Körkwitz bzw. NSG Dierhäger Moor/Fischland

1967 14.6. 1 ad. Männchen, Körkwitz (KRASSELT)

1970 Mai/Juni dreimal je 1 singendes Männchen, Dierhäger Moor; davon ein Altvogel (KRASSELT, MÜLLER).

1971 4.6. 1 singendes Männchen, Dierhäger Moor (KRASSELT).

9. Dierhagen-Ost bis Wustrow/Fischland

1968 von Mitte Juni bis Mitte Juli 2 Paare (1 ad., 1 unausgefärbtes Männchen) und 1 schlichtes Männchen, das evtl. auch verpaart war. 1 Nest mit Gelege gefunden (KRASSELT; MÜLLER 1970).

1969 3.6. bis 6.7. mindestens 8 Männchen (davon 3 ad.), wahrscheinlich alle verpaart. Im Juni 4 Nester mit Gelegen gefunden (KRASSELT; MÜLLER 1970). Ein weiteres Paar mit eben flüggen Jungen gesehen (BUCHNED).

1970 Erstbeobachtung am 24.5. Im Juni hielten sieh im Gebiet 3 ad. und 2 immat. Männchen auf. Mindestens 3 der Männchen (davon 2 ad.) waren verpaart. Ein Altvogel mit eben flüggen Jungvögeln noch am 11.8. (KRASSELT, MÜLLER).

1971 Erstbeobachtung: 20.5. Bis Ende Juni im Gebiet 7 Männchen, davon 5 ad. Drei der Altvögel und die beiden nicht ausgefärbten Männchen waren mit Sicherheit verpaart; im Juni 4 Gelegefunde (KRASSELT, MÜLLER).

10. Ahrenshoop

1971 FEILER teilt den Hörnachweis eines Männchens vom Juni mit.

11. Hiddensee

1971 wurden drei Männchen (1 ad., 2 unausgefärbte), davon eines verpaart und ein Nestfund gemeldet (BERGER laut KRASSELT). Am 30.5. bei Heiderose auf der Insel 1 immat. Männchen (SILGE briefl.).

12. Altefähr/Rügen

1967 21. und 22.7. 2 ad. Männchen und einmal mehrere weibchenfarbene Exemplare, wahrscheinlich ein Familientrupp. Es besteht Brutverdacht (W. DITTBERNER briefl.).

13. NSG Serrahn/Kreis Neustrelitz

1971 5.6. 1 schlichtes Ex. von WEBER gefangen (PRILL briefl.).

14. Saßnitz/Rügen

1970 Anfang Juni ein Exemplar (P. BAUER laut M. SCHUBERT briefl.). 22.6. ein Männchen verhört (M. SCHUBERT).

1971 bis 11.6. je 1 schlichtes Männchen im Heimattiergarten und an einem Kreidebruch (P. BAUER laut V. ROHRBEIN briefl.). In beiden Fällen dürfte es sich um Durchzügler gehandelt haben.

15. Gr. Wostevitzer Teiche/Rügen

1971 1.—2.6. 1 schlichtes Männchen (P. BAUER & TUSCHE briefl.).

16. Putbus/Rügen

1967 25.5. 1 ad. Männchen (HAASE).

17. Gören/Rügen

1970 21.6. 1 schlichtes Männchen (GROTHMANN, POHLMANN, G. STRACHE u.a.).

1971 1.—8.6. im Gebiet Göhren bis Lobbe 1 bis 2 schlichte Männchen (OLZMANN briefl.).

18. Lobbe bis Thießow bzw. Gr. Zicker/Rügen

1967 29.5.—7.6. zwischen Lobbe und Thießow an drei Stellen singend (GNIELKA, LUTHER); 26. und 28.7. ein Männchen ebenda (OLZMANN).

1970 6.—7.6. ein Paar (schlichtes Männchen) bei Gr. Zicker. Das Weibchen trug Nistmaterial im Schnabel. Evtl. erfolgte hier eine Brut (M. SCHUBERT).

1971 5. und 7.6. je ein schlichtes Männchen, Gr. Zicker (OLZMANN briefl.).

19. Insel Riems/Greifwalder Bodden

1970 26.—28.5. 1 schlichtes Männchen (HELBIG).

1971 1.—6.6. 1 schlichtes Männchen und 7.—8.6. 2 schlichte Männchen (HELBIG briefl.).

20. Greifswald

1968 30.5.—16.6. an mehreren Tagen maximal 3 Ex., davon mindestens 2 Männchen; Rieselfelder (HAASE, KRAATZ, MATTHES, MILENZ u.a.).

1969 15. und 23.6. je 1 singendes Männchen (HOLZ).

21. Gützkow/Kreis Greifswald

1971 5.6. ein Männchen (GRIMM briefl.).

22. Spantekow/Kreis Anklam

1971 23.5. zwei schlichte Männchen, Försterei Spantekow, 24.5. ein Exemplar ebenda (J. KRAATZ beifl.).

23. Greifswalder Oie

1971 im Juni 4 Männchen (davon nur 1 schlichtes zu Gesicht bekommen) und ein Weibchen. Die Männchen besaßen feste Reviere (GRÜN briefl.).

24. NSG Struck/Kreis Wolgast

1971 29. und 31.5. ein schlichtes Männchen, 30.5. zwei unausgefärbte Männchen, 13. und 14.6. ein neues, unausgefärbtes Männchen (kenntlich an mehr rotbräunlicher Brust) in anderem Gebiet (SELLIN briefl.).

25. Zinnowitz — Zempin — Koserow/Usedom

1968 10.6. 2 Männchen, davon 1 schlichtes, Ostrand von Zempin (H.G. MÜLLER briefl.).

1970 17.—26.6. ein Brutpaar (ad. Männchen); am 26.6. drei nichtflügge Jungvögel dieses Paares, Zempin (M. NEUBAUER). 22.6. ein Männchen verhört, Zinnowitz (M. NEUBAUER), 28.6. ein Männchen bei Zempin (EICHSTÄDT briefl.).

1971 7.6. ein schlichtes Männchen, Koserow; 3 Männchen am Streckelsberg (davon 2 schlichte). Vermutlich waren dort mehr Exemplare (v. KNORRE briefl.).

26. Jamitzow/Kreis Anklam

1967 2.7. ein Männchen (HAASE, OEHME).

27. Unter-Uckersee/Kreis Prenzlau

1968 30.5. ein schlichtes Männchen (SCHONERT & HEISE 1970).

28. Kammincke/Usedom

1968 9.6. 3 Ex. (HAUFF, NEHLS, PRILL, WEBER u.a.); im Juli zwei Brutpaare, am 13.7. eines mit eben flüggen Jungen (W. DITTBERNER briefl.). Damit ist der Brutnachweis erbracht.

29. Warsin bis Warp/Kreis Ueckermünde

1971 8. und 9.6. vier singende Männchen (MATTHES, M. NEUBAUER briefl.).

30. Riether Werder/Kreis Ueckermünde

1971 23.5. 1 Durchzügler: singendes Männchen (BÜTTNER, NEHLS).

Der Karmingimpel hat also in Mecklenburg stark zugenommen. Folgende Tabelle gibt darüber Auskunft:

Jahr	Gesamtzahl der Ex.	davon Weibchen	Brutnachweise
1967	mindestens 12	mehr als 2	—
1968	mindestens 15	4	2
1969	14	mehr als 4	5
1970	35	12	7
1971	85	18	10
Gesamt	161	40	24

Von den 1971 registrierten 67 Männchen wurden 13 nur verhört. Von den 54 gesehenen Männchen (100 %) waren 16 (= 28 %) Altvögel und 38 (= 72 %) schlichte Männchen. Von den 1971 beobachteten 85 Exemplaren wurden westlich des Darß (Karte 2, zwischen Punkt 10 und 11) allein 56 Individuen, davon 16 Weibchen, festgestellt.

Während 1967 nur an 8 Orten Karmingimpel gesehen wurden, waren es 1971 bereits 21 Lokalitäten (vergl. Dänemark). Von den 24 Brutnachweisen der Jahre 1968

bis 1971 erfolgten 11 auf dem Fischland (Raum Dierhagen-Wustrow), 9 östlich von Nienhagen und je einer bei Zempin, Kammincke, Tarnewitz und auf Hiddensee.

Sicherlich sind noch gar nicht alle Beobachtungen gemeldet. Auch die vorliegende Zusammenstellung ist lückenhaft. Auffällig ist dennoch, daß nur 5 Nachweise aus dem Binnenland, alle anderen aus dem Küstengebiet stammen.

Der Biotop nach Feststellungen in Mecklenburg

Der Karmingimpel bevorzugt Biotope, die in Wassernähe liegen: Bach- und Flußniederungen, Ufer von Seen, Meeresküste. Die Uferbeschaffenheit (Steil- oder Flachküste) spielt keine Rolle:

— Küstenschutzpflanzungen. Diese bestehen vorwiegend aus Laubhölzern. Es kommen zwei Haupttypen vor:

Typ 1: ca. 10 bis 100 m breit und 5 m hoch. Hauptgehölzarten sind: Weide, Pappel, Erle, Ahorn, Eiche u.a. Inselartige Vorkommen von Weißdorn, Sanddorn und Holunder.

Typ 2: ca. 10 bis 20 m breit und 1 bis 5 m hoch. Hauptgehölzarten: Sanddorn, Ölweide und Kartoffelrose, dazwischen Holunder.

Anpflanzungen, die größtenteils aus Nadelhölzern bestehen, werden in der Regel gemieden. In Typ 1 und 2 wurden an folgenden Punkten Karmingimpel nachgewiesen: Poel, Nienhagen—Stoltera, auf dem Fischland und eventuell Usedom.

— Gebüsche am Steilufer bzw. im Dünengebiet: Kühlungsborn-Heiligendamm, Börgerende, Fischland, Göhren-Thießow, Riems, Greifswalder Oie, Usedom. Diese wurden im Gegensatz zu den Küstenschutzpflanzungen nicht künstlich angelegt. Hauptgehölzarten: Sand-, Weiß-, Schlehdorn, Hecken-, Kartoffelrose, Holunder u.a.

— Laubwälder mit viel Buschwerk als Unterholz. Hier trat die Art besonders in den Randzonen auf (Proseken, Kammincke, Nienhagen, NSG Struck; bei letzterem aber Kiefernwald).

— ehemalige Flugplätze, die mit Laubhölzern wie Sanddorn, Birke, Weide, Holunder, bewachsen sind (Tarnewitz, Hohe Düne bei Warnemünde).

— Hochmoore, die z. T. bewaldet sind (NSG Dierhäger Moor).

— Verlandungszonen von Seen, Bodden und Flüssen, die z. T. mit Gebüsch bewachsen sind (Gr. Wostevitzer Teich, Gützkow, Warsin-Warp u.a.).

— Parks bzw. parkartiges Gelände: Warnemünde und Göhren.

— Gärten bzw. Buschgelände in der Nähe von Ortschaften: Greifswalder Oie, bei Lobbe und Dierhagen.

Brutbiologische Angaben nach Feststellungen in Mecklenburg

Abschließend soll kurz auf die in Mecklenburg in den Jahren 1967 bis 1971 gefundenen Nester des Karmingimpels eingegangen werden. Das Nest von Hiddensee

bleibt dabei unberücksichtigt, da keine näheren Angaben dazu vorliegen. GROTHMANN, KRASSELT und MÜLLER fanden von 1968 bis 1971 insgesamt 19 Nester mit Gelege, davon 1 Nachgelege.

Art der Nistbüsche

Wie nach den vorstehenden Biotopangaben zu erwarten wurden als Brutbüsche benutzt:

Sanddorn — <i>Hippophae rhamnoides</i>	4 x
Weißdorn — <i>Crataegus</i>	3 x
Holunder — <i>Sambucus nigra</i>	3 x
Heckenrose — <i>Rosa canina</i>	2 x
Brombeere — <i>Rubus fruticosus</i>	2 x

und je einmal Kartoffelrose (*Rosa rugosa*), Schlehdorn (*Prunus spinosa*), Weide (*Salix spec.*), Ölweide (*Eleagnus angustifolia*) und Wildbirne (*Pirus communis*).

In Finnland werden Fichte (*Picea spec.*) und Wacholder (*Juniperus communis*) bevorzugt (NORDSTRÖM 1956, REINIKAINEN 1939). Von 61 schwedischen Nestern befanden sich 13 in jungen Fichten und 10 in Traubenkirschen (*Prunus padus*) (RISBERG 1970).

In Estland und im ehemaligen Pommern und Ostpreußen wurden von 36 Nestern je 10 in Holunder- und Johannisbeere (*Ribes spec.*) angelegt (HAAS 1939, ROBIEN 1940, SCHEER 1951, SITS 1937, STEINFATT 1937).

Höhe der Nester über dem Erdboden

Nach der Literatur beträgt die Höhe der Nester über dem Boden durchschnittlich 0,5 bis 2,0 m. Bei 19 mecklenburgischen Nestern betrug sie:

0	— 0,5 m	keine Feststellung		
0,6	— 1,0 m	8 x	2,1	— 3,0 m 2 x
1,1	— 2,0 m	8 x	3,1	— 4,0 m 1 x

Die niedrigste Höhe betrug 0,55 m und die größte 3,49 m.

Gelegegröße

Von den 19 Gelegen waren 2 unvollständig. 7 Gelege enthielten je 4 Eier, 10 Gelege je 5 Eier. 3 der Vierergelege waren wohl noch unvollständig, als sie ausgeraubt wurden. Nach der Literatur (z. B. RISBERG 1970) bestehen die Gelege in der Regel aus 4 bis 6 Eiern.

Bruterfolg und Verluste

Das Nest in Tarnewitz wurde nicht weiter kontrolliert. Somit bleiben noch 18 Nester mit Gelege:

- aus 3 Nestern wurden die Eier ausgeraubt
- zwei Nester wurden verlassen
- aus 12 Gelegen schlüpften Jungvögel
- bei einem Nest wurden die Jungvögel verlassen

- aus 5 Nestern wurden die Jungvögel geraubt
- aus 6 Nestern flogen 27 Jungvögel aus: 1x3, 1x4 und 4x5.

Für die Verluste kommen folgende Ursachen in Frage:

- Störungen durch Menschen in 1 bis 2 Fällen
- ungünstige Witterung einmal
- Elstern, Neuntöter, Kleinsäuger.

Zusammenfassung

Das gegenwärtige Vorkommen des Karmingimpels in Niedersachsen, Schleswig-Holstein und Mecklenburg wird in Beziehung gesetzt zu seiner Verbreitung in Nord-europa um 1950 bis 1971.

In Finnland erfolgt etwa seit 1950 innerhalb des bereits besiedelten Areal eine Auffüllung von Verbreitungslücken. Zugleich wird in Schweden neues Areal gewonnen, was nach ca. 20jähriger Dauer der dortigen Besiedlungsphase 1970 zum ersten Brutnachweis in Ostnorwegen führt. In Dänemark tritt die Art seit 1952 fast alljährlich auf, gehäuft 1971! Ein Brutnachweis fehlt bis 1971.

In Niedersachsen (10 Nachweise), auf Helgoland (33 Nachweise) und in Schleswig-Holstein (4 Nachweise) ist ebenfalls seit 1950 eine erhebliche Zunahme zu verzeichnen: 2/3 aller hiesigen Nachweise erfolgten ab 1950.

Für Mecklenburg liegen zahlreiche Beobachtungen und Brutnachweise vor. Von den Feststellungen bis 1966 werden nur die 4 Brutnachweise genannt. Seit 1968 wird die Art alljährlich brütend festgestellt. Die Nachweise werden für die Jahre 1967 bis 1971 einzeln nach Gebieten aufgeführt. Dabei handelt es sich um 24 neue Brutnachweise, wovon allein 10 aus dem Jahr 1971 stammen.

Nach Feststellungen in Mecklenburg werden Angaben zum Biotop und zur Fortpflanzungsbiologie (Art der Nistbüsche, Neststand, Gelegegröße, Bruterfolg) gemacht.

SCHRIFTTUM:

- BANNERMAN, D. & M. (1971): Handbook of the Birds of Cyprus and Migrants of the Middle East. Edinburgh
- BECKMANN, K. O. (1964): Die Vogelwelt Schleswig-Holsteins. Neumünster
- BJÄRVALL, A. & FRANZEN, R. (1967): A study of the land vertebrate fauna of Kvikkjokkdeltat — Torradalen in Lule Lappmark. Fauna Flora, Uppsala, 1967, S.49—57
- BLASIUS, R. (1906): Die ornithologischen Tagebücher 1847—1887 von H. Gätke. J.Orn. 54, Sonderheft
- BRITISH ORNITHOLOGIST'S UNION (1971): The status of birds in Britain and Ireland. Oxford, London & Edinburgh
- COMMISSIE VOOR DE NEDERLANDSE AVIFAUNA (1970): Avifauna von Nederland. Leiden 2. Aufl.

- COMMISSION POUR L'AVIFAUNE BELGE (1967): Avifaune de Belgique. Gerfaut 57, S.365—465
- CORDEAUX, J. (1875): Notes on the birds of Heligoland in Gätke's collection. Ibis 3, ser. 5, S.172—188
- DAVIS, P. (1965): A list of the birds of Fair Isle. In: K. WILLIAMSON: Fair Isle and its birds. Edinburgh & London
- DIEN, J. (1966): Ornithologischer Jahresbericht 1965 für das Hamburger Berichtsbereich. Hamb.Avifaun.Beitr. 3, S.185—222
- DIETRICH, F. (1928): Hamburgs Vogelwelt. Unter Berücksichtigung der benachbarten Gebiete. Hamburg
- DROST, R. (1943): Das Vorkommen seltener und bemerkenswerter Vogelformen auf Helgoland. Vogelzug 14, S.1—11
- DUNKEL, U., BANZHAF, W. & KUHKE, R. (1933): Vermehrung und Ausbreitung des Karmingimpels (*Erythrura erythrura*) in Pommern. Orn.Mber. 41, S.137—138
- DYCK, J., JACOBSEN, J.R., KRAMSHØJ, E. & RABØJ, J. (1970): Rapport fra sjældenhedsudvalget med oversigt over godkendte forekomster 1965—69. Dansk Orn.Foren.Tidsskr. 64, S.126—151
- EMEIS, W. (1931): Zu Naumanns Beobachtung des Karmingimpels (*Erythrura erythrura* Pallas) 1918 auf Sylt. Orn.Mber. 39, S.178—179
- FLENDER, H. (1953): Karmingimpel in Frankfurt. Gef.Welt 77, S.199
- GATKE, H. (1900): Die Vogelwarte Helgoland. Braunschweig, 2. Aufl., herausgeg. von R. Blasius
- GEBHARDT, L. & SUNKEL, W. (1954): Die Vögel Hessens. Frankfurt/Main
- GROSSKOPF, G. (1968): Die Vögel der Insel Wangerooge. Abh.a.d.Gebiet d.Vogelk. Nr. 5, Jever/Oldenburg
- GUNDERSEN, H. (1970): Hekkende rosenfink ved Fiskumvannet. Fauna (Oslo) 23, S.272—276
- HAAS, G. (1939): Beiträge zum Vorkommen und zur Fortpflanzungsbiologie des Karmingimpels am Drausensee. Beitr.z.Fortpflbiol. Vögel 15, S.52—62
- HARTERT, E. (1903): Die Vögel der paläarktischen Fauna. Berlin, Bd.1, S.106—107
- JACOBSEN, J.R., NIELSEN, B.P. & RABØJ, J. (1971): Rapport fra sjældenhedsudvalget for 1970. Dansk Orn.Foren.Tidsskr. 65, S.133—139
- JOZEFIK, M. (1960): Modifications of the south-west border of the range of *Erythrura e. erythrura* during the last two hundred years. Acta Orn.Mus.Zool. Polon. 5, S.307—324
- KÖHLER, K.H. & SCHNEBEL, G. (1972): Aus der Vogelwelt der Lüneburger Heide. Die Avifauna des Kreises Uelzen. Uelzen
- KOSKE, F. (1917): Der Karmingimpel in Pommern. Orn.Mber. 25, S.128—129
- KROHN, H. (1924): Die Vogelwelt Schleswig-Holsteins und ihre Erforschung im Verlauf von fünf Jahrhunderten von 1483 bis zur Gegenwart. Hamburg
- KUHKE, R. (1939): Die Vögel Mecklenburgs. Güstrow
- LAMBERT, K. (1957): Brutnachweis des Karmingimpels bei Bad Doberan. Falke 4, S.22—24
- (1962): Zur Ausbreitung des Karmingimpels. Falke 9, S.107—108
- LÜTTSCHWAGER, J. (1953): Der Karmingimpel (*Carpodacus erythrurus* [Pall.]) in Schleswig-Holstein. Orn.Mitt. 5, S.189

- MAY, A. & ROSEMEYER, P. (1965): Beitrag zur Alters- und Geschlechtsbestimmung und zur Mauser des Karmingimpels (*Carpodacus e. erythrinus* Pallas). Beitr.Naturk. Niedersachs. 18, S.81—83
- MEIER, W. (1971): Lüchow-Dannenberg Ornithologischer Jahresbericht 3, S.31—88
- MERIKALLIO, E. (1958): Finnish birds. Their distribution and numbers. Fauna Fenn. 5, S.162—163
- MÜLLER, S. (1970): Neue Brutnachweise des Karmingimpels in Mecklenburg. Falke 17, S.199—203
- (1970): Orn. Rundbrief Meckl. NF 10, S. 80,90
- (1971): *ibid.* 12, S.69
- (1972): *ibid.* 13, S.74
- NAUMANN, J.F. (1819): Ornithologische Bemerkungen und Beobachtungen, als Resultate einer Reise durch einen Theil der Herzogthümer Holstein, Schleswig und die Inseln der dänischen Westsee. OKEN's Isis, Leipzig 1, S.1845—1861
- NIETHAMMER, G. (1937): Handbuch der deutschen Vogelkunde. Leipzig
- (1951): Arealveränderungen und Bestandsschwankungen mitteleuropäischer Vögel. Bonn.Zool.Beitr. 2, S.17—54
- NIETHAMMER, G., KRAMER, H. & WOLTERS, H.E. (1964): Die Vögel Deutschlands. Artenliste. Frankfurt
- NORDSTRÖM, G. (1956): Über die Expansion des Karmingimpels, *Carpodacus erythrinus* Pall., während der letzten Jahre in Finnland. Orn.Fenn. 33, S.19—28
- NYHLEN, G. (1950): Rosenfinken, *Carpodacus erythrinus* (PALL.), häckfagel på Stora Karlsö 1949. Var Fagelvärld 9, S.49—63
- ORBAHN, D. (1969): Die Vögel in und um Lübeck. Ber.Ver. „Natur u. Heimat“ u.d.Naturhist.Mus.Lübeck, Heft 10 (1968), S.1—63
- PEDERSEN, T.A. (1968): Rosenfink i Sandsvaer, *Sterna* 8, S.91,102
- (1969): A second record of *Carpodacus erythrinus* at Hedenstad, near Kongsberg, East-Norway. *Sterna* 8, S.334
- PEITZMEIER, J. (1970): Erster Nachtrag zur Brutvogelfauna der Nordseeinsel Borkum. Vogelk.Ber. Niedersachs. 2, S.33—36
- RABØL, J. (1966): Sjaeldnere fugle ved Nyborg. Dansk Orn.Foren.Tidsskr. 60, S.77—84
- REINIKAINEN, A. (1939): Punavarpusen, *Carpodacus e. erythrinus* (PALLAS), pesimis-ekologiasta. Orn.Fenn. 16, S.73—95
- RINGLEBEN, H (1969): Bemerkungen zu Heinrich Gätkes Buch „Die Vogelwarte Helgoland“ und über das Vorkommen einiger seltener Vögel auf Helgoland. Bonn.Zool.Beitr. 20, S.211—218
- RISBERG, E.L. (1970): Rosenfinkens, *Carpodacus erythrinus*, invandring till Sverige samt studier av des häckningsbiologi. Var Fagelvärld 29, S.77—89
- ROBIEN, P. (1940): Über die Ausbreitung des Karmingimpels (*Erythrinus erythrinus*) als pommerscher Brutvogel. Beitr.Fortpflbiol. Vögel 16, S.7—8
- ROHWEDER, J. (1875): Die Vögel Schleswig-Holsteins. Husum
- (1892): *Fringilla rosea* auf der Insel Sylt. Monatsschr.d.Deutsch.Ver.z.Schutze d.Vogelwelt 17
- RUTHKE, P. (1950): Karmingimpel, *Carpodacus erythrinus* PALL., bei Flensburg. Mitt.Faunist.Arbeitsgem. Schleswig-Holst., Hamb. u.Lübeck NF 3, S.14

- SALOMONSEN, F. (1941): Karmindompap ... ny for Danmark. Dansk Orn.Foren. Tidsskr. 35, S.219—222
- (1963): Oversigt over Danmarks Fugle. Kopenhagen
- SCHEER, G. (1951): Über den Karmingimpel, *Carpodacus e. erythrinus* (PALL.) und seine Ausbreitung. Orn.Mitt. 3, S.25—29
- SCHMIDT, G. A. J. (1953): Bericht über Besonderheiten aus der Vogelwelt Schleswig-Holsteins im Jahre 1953. Mitt.Faunist.Arbeitsgem.Schlesw.-Holst., Hamb. u.Lübeck NF 7, S.2—7
- (1957): Aus der Vogelwelt Schleswig-Holsteins im Jahre 1956. Mitt.FAG NF 10, S.4
- (1959): Sechster Jahresbericht, für 1958, über Besonderheiten aus der Vogelwelt Schleswig-Holsteins. Mitt.FAG NF 12, S.3—15
- (1961): Achter Jahresbericht, für 1960, über die Vogelwelt Schleswig-Holsteins. Mitt.FAG NF 14, S.22—50
- (1969): Ein vogelkundlicher Bericht über fünf Jahre Schutzarbeit (1965—1969) in sieben Reservaten des Vereins Jordsand. Jordsand Mitt. 5, S.2—77
- SCHONERT, H. & HEISE, G. (1970): Die Vögel des Kreises Prenzlau. Orn.Rundbr.Mecklenb. NF 11, Sonderheft, S.1—43
- SCHÜZ, E. & BANZHAF, W. (1923): Vom Herbstvogelzug auf Helgoland 1922. Orn.Mber. 31, S.34—35
- SHARROCK, J. T. R. (1971): Scarce migrants in Britain and Ireland during 1958—67. Brit.Birds 64, S.302—309
- SITS, K. (1937): Einige ökologische Beobachtungen über den Karmingimpel. Beitr. Fortpflbiol. Vögel 13, S.140—143
- SPANO, S. & TOSCHI, A. (1969): Ritmi die occupazione ornitica dell'aeroporto die Genova in un ciclo annuale. Riv.Ital.Orn. 39, S.305—383
- STEINFATT, O. (1937): Das Brutleben des Karmingimpels. Beitr.Fortpflbiol. Vögel 13, S.210—223
- SVERIGES ORNITOLOGISKA FÖRENING (1970): Förteckning över Sveriges Faglar. Svensk Natur, Stockholm
- TAUCHNITZ, H. (1968): Karmingimpel westlich Wismar. Falke 15, S.282
- VAUK, G. (1967): Irrgäste, Invasoren und Brutvögel auf Helgoland im Jahre 1966. Vogelwelt 88, S.173—176
- (1968): Phänologische Daten aus dem Jahre 1967 von der Insel Helgoland. Vogelwelt 89, S.142—145
- (1971): Helgoländer Notizen aus dem Jahre 1970. Vogelwelt 92, S.187—189
- (1972): Die Vögel Helgolands. Hamburg & Berlin
- VAUK, G. & GRÄFE, F. (1964): Seltene und bemerkenswerte Vogelformen auf Helgoland. Vogelwelt 85, S.58—60
- VOOUS, K.H. (1962): Die Vogelwelt Europas und ihre Verbreitung. Hamburg & Berlin
- WEIGOLD, H. (1913): J. Orn. 61, Sonderheft, S.9
- (1926): Maße, Gewichte und Zug nach Alter und Geschlecht bei Helgoländer Zugvögeln. Aus d.Biol.Anst.Helgoland Nr. 17
- WIEPKEN, C.F. (1878): J. Orn. 26, S.132—133
- WITHERBY H.F., JOURDAIN, F.C.R., TICEHURST, N.F. & TUCKER, B.W. (1958): The Handbook of British Birds. London Bd. 1, S.88—90

ZOBODAT - www.zobodat.at

Zoologisch-Botanische Datenbank/Zoological-Botanical Database

Digitale Literatur/Digital Literature

Zeitschrift/Journal: [Corax](#)

Jahr/Year: 1972-73

Band/Volume: [4](#)

Autor(en)/Author(s): Müller Siegmар

Artikel/Article: [Das Vorkommen des Karmingimpels, *Carpodacus erythrinus*, in Norddeutschland 112-130](#)