

# Strophentypen des Karmingimpels *Carpodacus erythrinus* in einem mehrjährig besetzten Brutrevier im sächsischen Vogtland

VON STEPHAN ERNST und PATRICK FRANKE

**Common Rosefinch *Carpodacus erythrinus* song phrase types in a breeding territory in Saxon Vogtland occupied over a number of years.** A total of 194 Common Rosefinch song phrases of five singing males were recorded over the period 1996–1999 in an area in Vogtland, where the species has occurred over a number of years. A sonographic analysis identified four discrete phrase types, at the most two in a single year from one or two male birds. One phrase type occurred in three consecutive years and another in a fourth year as well. This suggests that some birds of this micro-population returned several times to the same area.

**Key words:** *Carpodacus erythrinus*, song phrase types at a breeding site, Vogtland, Saxony.

## 1 Einleitung

Der Karmingimpel ist im Vogtland eine seltene Erscheinung. Der erste Nachweis eines singenden Männchens gelang 1982 in Plauen (SAEMANN 1983). Weitere Beobachtungen folgten ab 1988 (Abb. 1). Ein mehrjähriges Vorkommen bestand nur in einem engeren Gebiet bei Hammerbrücke an der oberen Zwickauer Mulde, wo 1996 auch ein Brutnachweis gelang (THOSS 1997). Bemerkenswert ist, dass hier der Kältepol des Vogtlandes liegt, analog einem ähnlich isolierten Karmingimpelvorkommen am Kältepol Siebenbürgens, im oberen Miereschtal (KLEMM & KOHL 1988). In den Jahren 1996–1999 konnten in Hammerbrücke Tonaufnahmen von fünf singenden Männchen gesammelt werden. Eine sonographische Analyse soll zeigen, ob im Gesang dieser Männchen ein besonderer Strophen­typ ausgeprägt war.

## 2 Material und Methode

Alle zitierten Nachweise des Karmingimpels sind in der Kartei der Fachgruppe für Ornithologie und Vogelschutz Auerbach sowie in den seit 1995 zusammengestellten ornithologischen Jahresberichten für das sächsische Vogtland hinterlegt.

Die Gesänge wurden mit einem Sony-Walkman „WM-D6C“ in Verbindung mit einem Richtmikrofon „Sennheiser ME 66“ von S. ERNST aufgenommen, die Sonagramme mit „Raven Pro 1.4.“ von P. FRANKE angefertigt. In der Abbildung 2 sind die Sonagramme

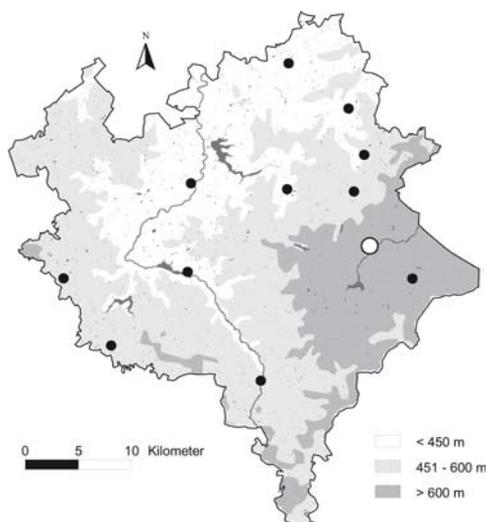


Abb. 1. Nachweise des Karmingimpels 1982–2013 im sächsischen Vogtland, Zeitraum 14.5. bis 11.7. (eine Herbstbeobachtung wurde nicht mit einbezogen). Kleiner gefüllter Kreis = ein Nachweis; großer, offener Kreis = mehrjähriges Vorkommen an der oberen Zwickauer Mulde.

nachgezeichnet und von Störgeräuschen gereinigt. Die Tonaufnahmen sind im Tierstimmenarchiv des Museums für Naturkunde Berlin ([www.tierstimmenarchiv.de](http://www.tierstimmenarchiv.de)) unter den Dateinamen *Carpodacus erythrinus\_DIG0177\_01* bis *Carpodacus erythrinus\_DIG0177\_29* gespeichert und zu hören.

### 3 Ergebnisse

#### 3.1 Die Nachweise des Karmingimpels an der oberen Zwickauer Mulde

Gebietsbeschreibung: Ca. 20 km langes Wiesen- und Weidegebiet entlang der Zwickauer Mulde zwischen Schönheide-Süd und der Tal Sperre Muldenberg in 575–690 m NN. Das Kerngebiet mit Brutnachweis ist Teilgebiet des NSG Muldenwiesen in Hammerbrücke und besteht aus einem Mosaik aus artenreichen Borstgrasrasen, Pfeifengraswiesen, Bergmähwiesen, Fichtenanflug und Birkenmoorwäldern mit Feucht- und Versumpfungsf lächen (Foto in THOSS 1997). Die Jahressmitteltemperatur dieser Gegend liegt unter 6 °C; extreme Tiefsttemperaturen entstehen hier durch die Ansammlung von Kaltluftseen in den Hochtälern (W. RIEDEL, pers. Mitt.).

Nachweise: 1988–2008 konnten in neun Jahren 20 singende Männchen (davon 8 rot/adult, 6 braun/immatur, 6 unbestimmt/nur gehört), drei Weibchen und drei weibchenfarbige Individuen beobachtet werden, maximal vier bis fünf Männchen in den Jahren 1997–1999. Sie hielten sich im Gebiet im Zeitraum 14.5.–11.7. auf. Der Brutnachweis gelang 1996 (THOSS 1997). Das Männchen des Brutpaares war ausgefärbt, die Brut verlief erfolglos.

- 1988: Hammerbrücke (4.6.): 1 ♂ braun (H. KREISCHE, G. KULT)
- 1993: Hammerbrücke (29.5.): 1 ♂ und 1 ♀-farbig (G. KULT)
- 1995: Hammerbrücke (19.6.–26.6.9): 1 ♂ und 1 ♀-farbig (H. KREISCHE, M. THOSS)
- 1996: Hammerbrücke (21.5.–16.6.): 1 rotes ♂ verpaart mit 1 ♀ (Nestfund) und 1 braunes ♂ (S. ERNST, H. KREISCHE, M. THOSS)
- 1997: Hammerbrücke (18.5.–13.6.): Maximal 3 rote ♂, 1 braunes ♂ und 1 ♀ (S.

ERNST, H. KREISCHE, M. KÜNZEL, F. MÜLLER, M. THOSS)

- 1998: Hammerbrücke (28.5.–11.7.): 2 rote ♂, 2 braune ♂ und 1 ♀ (S. ERNST, H. KREISCHE, M. KÜNZEL, F. MÜLLER, M. THOSS); Jägersgrün (21.5.–21.6.): 1 rotes ♂ (H. KREISCHE, M. THOSS)
- 1999: Hammerbrücke (1.6.–6.6.): 1 rotes ♂ (S. ERNST, F. MÜLLER); Jägersgrün (18.6.): 1 ♀-farbig (M. KÜNZEL); Morgenröthe-Rautenkranz (6.6.): 1 braunes ♂ (H. KREISCHE); Muldenberg (6.6.): 1 ♂ (S. ERNST); Schönheide-Süd (6.6.): 1 ♂ (S. ERNST)
- 2001: Hammerbrücke (30.5.): 1 ♂ (J. MÜLLER)
- 2008: Jägersgrün (14.5.): 1 ♂ (M. THOSS)

#### 3.2 Die Strophentypen der singenden Männchen

In den Jahren 1996–1999 wurden 194 Strophen von fünf singenden Männchen aufgenommen, vier Männchen waren ausgefärbt und ein Männchen immatur. Über den gesamten Zeitraum konnten vier verschiedene Strophentypen dokumentiert werden (Abb. 2), maximal zwei in einem Jahr von einem oder zwei Männchen. Der Strophentyp 2 kam in drei aufeinander folgenden Jahren vor, der Strophentyp 1 noch einmal im vierten Jahr.

- Männchen 1 (adult, 11.6.1996, Hammerbrücke): Typ 1: vier Strophen, Typ 2: 13 Strophen
- Männchen 2 (adult, 2.6.1997, Hammerbrücke): Typ 2: 73 Strophen
- Männchen 3 (adult, 14.6.1998, Hammerbrücke): Typ 2: 37 Strophen
- Männchen 4 (adult, 6.6.1999, Hammerbrücke): Typ 1: acht Strophen, Typ 3: 22 Strophen
- Männchen 5 (immatur, 6.6.1999, Muldenberg, ca. 3 km von Hammerbrücke entfernt): Typ 4: 37 Strophen

### 4 Diskussion

Der Gesang des Karmingimpels variiert über sein riesiges eurasisches Verbreitungsgebiet nicht nur geographisch, sondern auch individuell zwischen kleinen Brutgemeinschaften

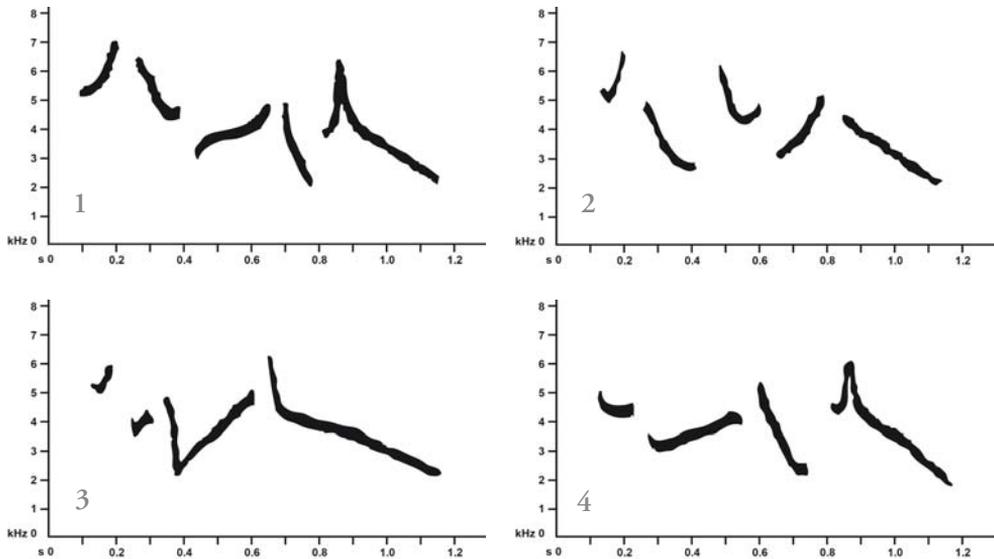


Abb. 2. Strophentypen 1–4 des Karmingimpels 1996–1999 an der oberen Zwickauer Mulde. Im Tierstimmenarchiv des Museums für Naturkunde Berlin zu hören unter: Strophentyp 1 – *Carpodacus erythrinus*\_DIG0177\_01, Strophentyp 2 – *Carpodacus erythrinus*\_DIG0177\_06, Strophentyp 3 – *Carpodacus erythrinus*\_DIG0177\_26, Strophentyp 4 – *Carpodacus erythrinus*\_DIG0177\_29.

bzw. von Brutsaison zu Brutsaison. In einer solchen Brutgemeinschaft (oder Mikropopulation) von bis zu 15 Paaren gleichen die Männchen ihren Gesang einander an (bilden einen Mikrolekt), d. h. ein bestimmter Strophentyp wird von dem zuerst eingetroffenen (wohl meist adulten) Männchen übernommen (s. hierzu ausführlich GLUTZ VON BLOTZHEIM & BAUER 1997, MARTENS & KESSLER 2000). Manchmal befinden sich solche kleinen Brutgemeinschaften mit verschiedenen Mikrolekten nur wenige Kilometer voneinander entfernt wie z. B. an der oberen Moldau (Vltava) in Tschechien (MARTENS & KESSLER 2000).

Die Gesangsstrophe ist sehr einfach gebaut. Sie besteht aus drei bis neun Elementen mit fünf möglichen Elementtypen (MARTENS & KESSLER 2000). Diese Elemente können in verschiedenen Kombinationen zusammengesetzt werden und bilden dann verschiedene Strophentypen. Auch Frequenz und Strophentypenlänge können variieren, allerdings nur minimal. MARTENS & KESSLER (2000) analysierten ca. 4.200 Gesänge von 384 Männchen aus verschiedenen, weit voneinander entfernten Gebieten Eurasiens und stellten dabei fest, dass

oft über riesige Entfernungen und selbst über Subspeziesgrenzen hinweg derselbe Strophentyp gesungen wird. Zwar kann ein Männchen (wohl zeitlebens) seinen Strophentyp ändern, doch singt es in einer Brutsaison meist nur einen einzigen Typ. Alle 384 Männchen sangen nur einen Strophentyp!

Auch in Hammerbrücke brachten drei Männchen nur einen Strophentyp, die beiden anderen jedoch zwei Typen. Dass an derselben Stelle der Strophentyp 2 in drei aufeinander folgenden Jahren und der Strophentyp 1 wieder im vierten Jahr auftraten, lässt vermuten, dass Vögel dieser Mikropopulation aus ihrem weit entfernten Überwinterungsgebiet in Indien mehrfach an den Ort zurückkehrten. Auch in Zentralschweden konnten bestimmte Strophentypen über drei Jahre hinweg an derselben Stelle nachgewiesen werden (BJÖKLUND 1989). An einem Platz in Nepal wurde ein Strophentyp noch nach sieben Jahren (MARTENS & KESSLER 2000), im Miereschtal in Siebenbürgen sogar noch nach zwölf Jahren (S. KOHL in MARTENS & KESSLER 2000) nachgewiesen, also weit über die Lebensspanne eines Vogels hinweg. Die Gesangsstra-

ditionen bleiben also an einem Ort oft lange erhalten. Offenbar sind die Männchen ortstreu, wobei die zuerst ankommenden den lokalen Mikrolokt vorgeben.

Die Stichprobe von Hammerbrücke aus einer einzigen Mikropopulation ist allerdings sehr klein. So konnten hier in vier Jahren nur vier Strophentypen von fünf Männchen aufgezeichnet werden. Im Werdenfelser Land wurden von 27 Männchen zwölf Strophentypen aufgenommen (HÖHNEN 1991 in GLUTZ VON BLOTZHEIM & BAUER 1997), in Zentralschweden 1986 von 31 Männchen zwölf, 1987 von 28 Männchen zehn und 1988 von 28 Männchen 15 (BJÖKLUND 1989), an der oberen Moldau in Tschechien 1995 und 1997 von 27 bzw. 56 Männchen nur sechs (MARTENS & KESSLER 2000; hier weitere Beispiele).

Seit 2008 sind bei Hammerbrücke keine Karmingimpel mehr beobachtet worden. Die Bestandsentwicklung in Sachsen ist rückläufig. Heute sind wohl nur noch einige Plätze in den Hochlagen des Mittel- und Osterzgebirges regelmäßig besetzt. Die letzte Brutvogelkartierung in Sachsen erbrachte für die Jahre 2004–2007 noch 20–40 Paare (STEFFENS et al. 2013).

**Dank:** Wir danken Prof. Dr. JOCHEN MARTENS (Mainz) für die kritische Durchsicht des Manuskriptes, WERNER FRIEDEL (Taltitz) für Auskünfte zum lokalen Klima.

## Zusammenfassung

In einem Gebiet mit mehrjährigen Karmingimpelvorkommen im Vogtland wurden in den Jahren 1996–1999 von fünf singenden Männchen 194 Gesangsstrophen aufgezeichnet. Die sonographische

Analyse ließ vier verschiedene Strophentypen erkennen, maximal zwei in einem Jahr von einem oder zwei Männchen. Ein Strophentyp kam in drei aufeinander folgenden Jahren und ein anderer noch im vierten Jahr vor. Das lässt vermuten, dass einige Vögel dieser Mikropopulation mehrfach in dasselbe Gebiet zurückgekehrt sind.

## Literatur

- BJÖRKLUND, M. (1989): Microgeographic variation in the song of the Scarlet Rosefinch. – *Ornis Scand.* 255–264.
- GLUTZ VON BLOTZHEIM, U. N. & K. M. BAUER (1997): Handbuch der Vögel Mitteleuropas. Bd. 14. – Wiesbaden.
- KLEMM, W. & S. KOHL (1988): Die Ornis Siebenbürgens. Bd. 3. Herausgeg. von S. ECK, H. HELTMANN und E. SCHÜZ. – Köln, Wien.
- MARTENS, J. & P. KESSLER (2000): Territorial song and song neighbourhoods in the Scarlet Rosefinch *Carpodacus erythrinus*. – *J. Avian Biol.* 31: 399–411.
- SAEMANN, D. (1983): Der Karmingimpel *Carpodacus erythrinus* – Brutvogel im Erzgebirge? – *Veröff. Mus. Naturkd. Karl-Marx-Stadt* 12: 83–84.
- STEFFENS, R., W. NACHTIGALL, S. RAU, H. TRAPP & J. ULBRICHT (2013): Brutvögel in Sachsen. – Dresden.
- THOSS, M. (1997): Brutnachweis des Karmingimpels (*Carpodacus erythrinus*) im sächsischen Vogtland. – *Mitt. Ver. Sächs. Ornithol.* 8: 151–155.

STEPHAN ERNST, Aschbergstraße 24, 08248 Klingenthal

(E-Mail: ernst-klingenthal@t-online.de)

PATRICK FRANKE, Karl-Härtling-Straße 17, 04318 Leipzig

(E-Mail: pf@singwarte.info)