© Ornithologische Gesellschaft Bayern, download unter www.biologiezentrum.at

Anz. orn. Ges. Bayern 25, 1986: 11–17

Aus dem Kreis der ehrenamtlichen Mitarbeiter der Vogelwarte Radolfzell (3)
und
dem Landesbund für Vogelschutz in Bayern

Untersuchungen zur Rückkehrquote einer farbberingten Population des Blaukehlchens *Luscinia svecica cyanecula*

Von **Dieter Franz** und **Norbert Theiß**

1. Einleitung

Das Blaukehlchen gehört zu den bedrohtesten Vogelarten in Deutschland. In der „Roten Liste" für die Bundesrepublik Deutschland (BAUER & THIELCKE 1982) ist es in die Kategorie „vom Aussterben bedrohte Arten" eingestuft und auch in der „Roten Liste Bayerns" (Bay. Staatsministerium für Landesentwicklung und Umweltfragen 1983) ist es in die Kategorie der am höchsten bedrohten Vogelarten aufgenommen. Der Brutbestand für Bayern beläuft sich gegenwärtig auf ca. 800 Brutpaare (BEZZEL et al. 1980). Außerhalb Bayerns gibt es in der Bundesrepublik nach BAUER & THIELCKE (1982) noch etwa 200–250 Paare.

Wie bei allen gefährdeten Zugvogelarten, so sind auch beim Blaukehlchen prinzipiell zwei jahreszeitliche Abschnitte denkbar, die für diese Rückgangserscheinungen verantwortlich sein können: zum einen Ursachen im Brutgebiet, zum anderen in den Durchzugs- und Überwinterungsgebieten (Vogelwarte Radolfzell 1979). Auch wenn als Gründe für die Rückgangserscheinungen des Blaukehlchens bei BAUER & THIELCKE (1982) nur Ursachen aus den Brutgebieten angeführt werden, so gibt es doch in der einschlägigen Literatur offenbar bisher keine Untersuchungen, die Rückgangsursachen aufgrund von Einflüssen im Überwinterungsgebiet ausschließen. Da dies offensichtlich nicht nur beim Blaukehlchen, sondern auch bei anderen Vogelarten der „Roten Liste" so ist, wurde von den Vogelwarten Radolfzell und Helgoland die Durchführung eines Programmes zur Erfassung von Bruterfolg und Rückkehrquote bei gefährdeten Zugvogelarten andiskutiert: „Mit unserem Forschungsprogramm wollen wir in dem genannten Zeitraum klarstellen, ob die Ursa-

© Ornithologische Gesellschaft Bayern, download unter www.biologiezentrum.at

chen der Gefährdung eher in unserem eigenen Land oder aber in den Durchzugsgebieten und Winterquartieren zu suchen sind. Dazu soll die Ermittlung von Bruterfolg und Rückkehrquote verhelfen. Stellen wir fest, daß die Rückkehrquote von individuell gekennzeichneten Alt- und Jungvögeln normal ist, dann scheidet eine übermäßige Gefährdung in den Durchzugsgebieten und den Winterquartieren aus und bei weiterem Bestandsrückgang werden Ursachen im eigenen Land wahrscheinlich" (Vogelwarte Radolfzell 1979).

Da sich im Oberen Maintal in den letzten Jahren eine mit ca. 80 Brutpaaren relativ stabile Blaukehlchenpopulation etabliert hat (Franz & Theiss in Vorbereitung), bot es sich geradezu an, eine derartige Untersuchung am Blaukehlchen dort durchzuführen. Das Programm wurde hierzu jedoch geringfügig modifiziert, indem wir nur die Rückkehrquote von Altvögeln untersucht haben und auf Nestlingsberingung verzichteten.

In der vorliegenden Arbeit sollen die Ergebnisse dieses Programmes vorgestellt und ihre Bedeutung für Naturschutzstrategien diskutiert werden.

2. Material und Methode

Obwohl das Obere Maintal zwischen Breitengüßbach (Landkreis Bamberg, 49°59′ N 10°53′ E) bis Hochstadt (Landkreis Lichtenfels, 50°09′ N 11°10′ E) durchgehend vom Blaukehlchen besiedelt ist, kommt es doch an verschiedenen Stellen (besonders im Bereich von Schlämmteichen der dortigen Kieswerke) zu lokalen Konzentrationen. Für die Untersuchung wählten wir fünf Probeflächen im Oberen Maintal aus, in denen jeweils vor bzw. zu Beginn der Brutzeit adulte Blaukehlchen mit Japannetz und Klangattrappe gefangen wurden. Alle Vögel wurden mit einem Aluminiumring der Vogelwarte Radolfzell und einer individuellen Farbringkombination versehen, so daß nach erfolgter Rückkehr in den folgenden Jahren eine Kontrolle der Vögel durch Ablesen der Farbringkombination genügte und ein erneuter Fang unnötig war. Für die Auswertung herangezogen wurden nur die Brutvögel, das heißt, vor der Brutzeit beringte Durchzügler gingen nicht mit in die Auswertung ein. Als Kriterium für das Vorhandensein eines Brutvogels war es in diesem Falle ausreichend, daß ein Vogel noch nach dem 20. April beobachtet worden war.

Für jedes Jahr wurde dann die Zahl der zur Brutzeit anwesenden farbberingten Blaukehlchen ermittelt (wobei sich diese Zahl aus den Neuberingungen und der Zahl der zurückgekehrten Vögel der Vorjahre zusammensetzt) und dann im darauffolgenden kontrolliert, wie viele dieser individuell gekennzeichneten Tiere zurückgekehrt waren. Blaukehlchen, die mehrere Jahre hintereinander zurückgekehrt waren, wurden für jedes Jahr gewertet, wodurch der Unterschied in der Individuenzahl zwischen Tabelle 1 und Abbildung 1 geklärt ist. Die wichtigste Voraussetzung für die Ermittlungen relativ exakter Zahlen ist die vorhandene Brutorttreue der Blaukehlchen.

© Ornithologische Gesellschaft Bayern, download unter www.biologiezentrum.at

Trotz aller Gründlichkeit der Nachschau müssen wir davon ausgehen, daß uns einige zurückgekehrte Vögel entgangen sind. Vögel, die in einem Jahr nicht beobachtet wurden, im darauffolgenden aber wieder aufgetaucht waren, gingen voll in die Wertung ein, auch für das Jahr, in dem sie nicht beobachtet wurden. In derartigen Fällen fingen wir die Vögel gelegentlich wieder, um die Farbringablesung zu bestätigen. Trotz aller Ortstreue konnten wir auch Umsiedlungen nachweisen.

Aufgrund dieser beiden Fehlerquellen (Vögel übersehen/Umsiedlungen) sind die von uns ermittelten Werte für die Rückkehrquote absolute Minimalwerte; Schätzungen, wie hoch die Fehlerquote ist, sind nur schwer möglich.

Wir danken den Mitarbeitern der Vogelwarte Radolfzell für die Ermöglichung der Untersuchung und Diskussionsbeiträge, den Besitzern der Kieswerke Trieb und Ebensfeld für die Erlaubnis, das kieswerkeigene Gelände zum Zwecke dieser Untersuchung zu betreten, den Herren GERD GLÄTZER und ROLAND LÖFFLER, Hochstadt, für Mithilfe bei der Freilandarbeit, den Herren WERNER SCHNEIDER und ERNST WOLFS, Bad Kreuznach, für das Überlassen unpublizierter Daten zur Rückkehrquote des Schwarzkehlchens, sowie dem Landratsamt Lichtenfels für die Genehmigung zum Betreten gesperrter Gebiete.

3. Ergebnisse und Diskussion

Beringt wurden von 1980 bis 1984 insgesamt 63 Blaukehlchen, von denen 44 im Jahr der Beringung als Brutvogel registriert wurden und so für die Auswertung zur Verfügung stehen. Die Rückkehrhäufigkeit der einzelnen Individuen ist in Abbildung 1 angegeben. Die durchschnittliche Rückkehrquote der einzelnen Jahre schwankt zwischen 55% (1984/85) und 74% (1982/83). Insgesamt gesehen ergibt sich eine Rückkehrquote von 66% über einen Zeitraum von fünf Jahren (siehe Tabelle 1). Vergleichswerte für das Blaukehlchen liegen in der Literatur nur spärlich vor. Lediglich SCHMIDT-KOENIG (1956) führt an, daß er von 1953 bis 1955 65 Exemplare farbberingt habe, davon 16 Brutvögel. Aus diesen Aufzeichnungen lassen sich gemäß unserem Schema Rückkehrquoten von 43% für 1953/54

Tab. 1: Rückkehrquote der Blaukehlchen im Oberen Maintal. – *Percentage of returning Bluethroats after wintering to the breeding places in the valley of the Upper Main river, Bavaria.*

anwesende beringte Blaukehlchen		davon zurückgekehrt		
1980:	12	1981:	8	(66,7 %)
1981:	18	1982:	13	(72,2 %)
1982:	19	1983:	14	(73,7 %)
1983:	23	1984:	15	(65,2 %)
1984:	22	1985:	12	(54,5 %)

© Ornithologische Gesellschaft Bayern, download unter www.biologiezentrum.at

	1980	1981	1982	1983	1984	1985
orange weiß						
orange grün						
orange blau						
RB orange						
RB gelb						
RB blau						
RB grün						
RB weiß						
weiß grün						
weiß blau						
weiß gelb						
orange orange						
gelb						
gelb gelb						
gelb grün						
gelb rot						
gelb blau						
grün grün						
grün rot						
grün blau						
grün						
rot weiß						
weiß						
rot						
orange						
rot rot						
blau blau						
orange gelb						
rot rot RB orange						
orange weiß RB orange						
rot grün RB orange						
rot gelb RB orange						
gelb blau RB orange						
blau/gelb blau/gelb blau/gelb						
grün gelb RB orange						
grün grün RB orange						
blau weiß RB orange						
dunkelblau RB gelb						
dunkelblau hellblau RB gelb						
dunkelblau rot RB gelb						
weiß rot RB gelb						
weiß orange RB gelb						
weiß weiß RB gelb						
rot hellblau RB gelb						

Abb. 1:

Anwesenheit der farbberingten Blaukehlchen in den Probeflächen im Oberen Maintal. Die gestrichelte Linie gibt jeweils an, in welchen Jahren der betreffende Vogel anwesend war. Erklärung zu den Farbringkombinationen: Alle Farbringe befinden sich am linken Bein, nur bei vorgesetztem RB am rechten Bein, das auch den Alu-Ring trägt. Bei durch Schrägstrich getrennten Farbangaben handelt es sich um einen zweifarbigen Ring. – *Presence of colour-marked Bluethroats in the study sites in the valley of the Upper Main river, Bavaria. The broken line shows in which years an individual bird was present. Notes on the colour ring combinations: All colour rings were banded to the left leg except those which are marked with RB. In the latter case the colour ring was placed to the aluminium ring. For colour interpretation cf dictionaries.*

© Ornithologische Gesellschaft Bayern, download unter www.biologiezentrum.at

und 50% für 1954/55 errechnen. SCHMIDT-KOENIGS (1956) Gesamtdurchschnitt lag bei 47% und somit deutlich unter dem von uns gefundenen Wert. SCHNEIDER & WOLFS (in litt.) ermittelten zwischen 1974 und 1984 an einer farbberingten Population des Schwarzkehlchens *Saxicola torquata* bei ca. 1 000 Altvögeln eine Rückkehrquote von ca. 33%. Die Gründe für diese gravierenden Unterschiede liegen hier möglicherweise in einer stärker ausgebildeten Ortstreue beim Blaukehlchen, die SCHMIDT-KOENIG (1956) wie folgt beschreibt: „... von ihnen bezogen M 28 zweimal, M 3, 18, 20 und 21 je einmal haargenau wieder dasselbe Revierzentrum." Die Ortstreue kann sogar soweit gehen, daß Blaukehlchen durch die totale Zerstörung des Brutbiotops teilweise in Lebensräumen brüten, die als suboptimal bezeichnet werden müssen (Probefläche Kieswerk Trieb 1982, FRANZ & THEISS in Vorbereitung). Trotz aller Ortstreue konnten wir auch drei Fälle von Umsiedlung feststellen, wobei sich zwei im Bereich bis zu 3 km, einer aber im Bereich von 20 km bewegte. Da nach RICKLEFS (1973) und CODY (1971) bei Kleinvögeln der gemäßigten Zone die jährliche Adultsterblichkeit im Mittel etwa 40–60% beträgt, wäre eine jährliche Rückkehrquote von Altvögeln von etwa 60–40% zu erwarten, wenn im Winterquartier bzw. auf den Zugwegen keine erhöhte Sterblichkeit auftritt, unter der Voraussetzung, daß auch die Mortalität im Brutgebiet nicht unnatürlich erhöht ist.

Aus einer Rückkehrquote von 66% kann also direkt gefolgert werden (zumal der Wert ein Minimalwert ist!), daß es beim Blaukehlchen im Winterquartier zu keinen unnatürlichen Verlusten kommt, die für einen Rückgang des Blaukehlchens in Mitteleuropa verantwortlich gemacht werden können. Auch der Wert von SCHMIDT-KOENIG (1956) liegt noch in einem Rahmen, der diese Aussage bestätigt.

Aus der Sicht des Naturschutzes muß damit dringend gefordert werden, daß den Faktoren, die bei uns eine Verminderung der Blaukehlchenbestände bewirken, Einhalt geboten wird. Insbesondere muß hier die anhaltende Lebensraumzerstörung gestoppt werden. Wie erste Ansätze im Oberen Maintal zeigen, ist es mit Hilfe gezielter Biotopmanagementmaßnahmen durchaus möglich, Blaukehlchen neu anzusiedeln bzw. Lebensräume in einem für Blaukehlchen notwendigen Zustand zu erhalten. Dabei sollten allerdings die notwendigen Biotopelemente gemäß BLASZYK (1963), SCHMIDT (1970) und THEISS (1973) entsprechend berücksichtigt werden. Derartige Anstrengungen erscheinen verstärkt sinnvoll, da populationsstörende Faktoren im Winterquartier zur Zeit ausgeschlossen werden können.

© Ornithologische Gesellschaft Bayern, download unter www.biologiezentrum.at

Zusammenfassung

Zur Ermittlung der Rückkehrquote wurden von 1980 bis 1984 Blaukehlchen im Oberen Maintal (Bayern) mit Farbringen individuell gekennzeichnet. Von den hierbei erfaßten 44 Brutvögeln kehrten durchschnittlich 66% nach dem nächsten Winter ins Brutgebiet zurück. Aufgrund von Daten zur natürlichen Mortalität von Kleinvögeln kann hieraus der Schluß gezogen werden, daß die Gründe für die Rückgangserscheinungen des Blaukehlchens in Deutschland nicht im Winterquartier oder in den Durchzugsgebieten zu suchen sind. Biotopschutz- und Biotopmanagement-Maßnahmen sind also im Brutgebiet dringend erforderlich, um das Blaukehlchen vor dem Aussterben zu bewahren.

Summary

Studies about the Return Rate of a Colour-Banded Population of the Bluethroat *Luscinia svecica cyanecula*

Studying the return rate between 1980 and 1984, Bluethroats were marked with colour-rings in the valley of the upper River Main (from Breitengüßbach 45°59′ N 10°53′ E to Hochstadt 50°09′ N 11°10′ E). Regarding the 44 breeding-birds of this area, about 66% returned after the next winter. Comparing this number with the natural mortality rate of little passerine birds the conclusion is drawn that the factors for the decreasing numbers of Bluethroats in Germany are not working in the winter and migration areas.

Protection of breeding habitat and biotope management for the Bluethroat is necessary to save the species from extinction in Germany.

Literatur

BAUER, S. & G. THIELCKE (1982): Gefährdete Brutvogelarten in der Bundesrepublik Deutschland und im Land Berlin: Bestandsentwicklung, Gefährdungsursachen und Schutzmaßnahmen. Vogelwarte 31: 183–391.

BAYERISCHES STAATSMINISTERIUM FÜR LANDESENTWICKLUNG UND UMWELTFRAGEN (1983): Rote Liste bedrohter Tiere in Bayern.

BEZZEL, E.; F. LECHNER & H. RANFTL (1980): Arbeitsatlas der Brutvögel Bayerns, Kilda Verlag, Greven.

BLASZYK, P. (1963): Das weißsternige Blaukehlchen als Kulturfolger in der gebüschlosen Ackermarsch. J. Orn. 107: 2.

CODY, M. L. (1971): Ecological Aspects of Reproduction. In: D. S: Farner & J. R. King: Avian Biology. I.: 461–512. Academic Press, New York & London.

RICKLEFS, R. E. (1973): Fecundity, mortality and avian demography. In: D. S. Farner: Breeding Biology of Birds: 366–435. Nat. Acad. Sci., Washington.

SCHMIDT, E. (1970): Das Blaukehlchen. Neue Brehm Bücherei, Ziemsen-Verlag, Wittenberg.

© Ornithologische Gesellschaft Bayern, download unter www.biologiezentrum.at

SCHMIDT-KOENIG, K. (1956): Über Rückkehr, Revierbesetzung und Durchzug des weißsternigen Blaukehlchens *(Luscinia svecica cyanecula)* im Frühjahr. Vogelwarte 18: 185–197.

THEISS, N. (1973): Brutbiologische Beobachtungen an einer isolierten Population des Blaukehlchens *(Luscinia svecica cyanecula)* in Oberfranken. Orn. Mitt. 25: 231–240.

VOGELWARTE RADOLFZELL (1979): Rundschreiben für Mitarbeiter Nr. 48.

Anschrift der Verfasser:
Dieter Franz, Landesbund für Vogelschutz in Bayern, Kirchenstr. 8, 8543 Hilpoltstein
Norbert Theiß, Am Weinberg 27, 8624 Ebersdorf

ZOBODAT - www.zobodat.at

Zoologisch-Botanische Datenbank/Zoological-Botanical Database

Digitale Literatur/Digital Literature

Zeitschrift/Journal: Ornithologischer Anzeiger

Jahr/Year: 1986

Band/Volume: 25_1

Autor(en)/Author(s): Franz Dieter, Theiß Norbert

Artikel/Article: Untersuchungen zur Rückkehrquote einer farbberingten Population des Blaukehlchens Luscinia svecica cyanecula 11-17