Kurze Mitteilungen

Beringungshinweise zur Ortstreue und Polygynie holsteinischer Drosselrohrsänger (*Acrocephalus arundinaceus*)

Einleitung

Der Drosselrohrsänger ist ein typischer Bewohner der limnischen Verlandungszone, wo er insbesondere starkwüchsiges Schilf (*Phragmites communis*) an der Wasserseite besiedelt (KLUYVER 1955, DYRCZ 1980, LEISLER 1985 a, FRÖMEL & HÖLZINGER 1987). Die Art gilt als „fakultativ polygyn bis polygyn", da in verschiedenen Populationen bis zu 40 % der ♂ gleichzeitig mehr als einen Fortpflanzungspartner haben (z. B. DYRCZ 1977, 1986, BEIER 1981, LEISLER 1985 b, EZAKI 1988, URANO 1990, HASSELQUIST et al. 1996). Polygyne Drosselrohrsänger haben meistens zwei oder selten drei ♀, vier wurden bisher noch nicht nachgewiesen (URANO 1990).

Ressourcenverteilung und Lebensdauer sind in umfangreichen Untersuchungen in Polen (u.a. DYRCZ 1977, 1986), Deutschland (u.a. BEIER 1981), Japan (u.a. URANO 1992) und Schweden (u.a. HASSELQUIST 1998) als wichtige Faktoren für das polygyne Fortpflanzungssystem des Drosselrohrsängers identifiziert worden. Im Einzelnen waren dies das Vorkommen großer Arthropoden als Nestlingsnahrung, die davon abhängige Reviergröße und die Habitatqualität (insbesondere Halmstärke und -länge sowie Verfilzungsgrad der Vegetation) sowie das Lebensalter des ♂.

Sekundäre oder tertiäre ♀ und deren Jungvögel scheinen kaum Nachteile dadurch zu haben, daß polygyne ♂ nur bei der Jungenfütterung ihrer primären ♀ helfen (URANO 1990, 1992). Es konnte jedoch nachgewiesen werden, daß sekundäre ♀ in Schweden teilweise die Gelege primärer ♀ zerstören, um danach männliche Fütterungshilfe für die eigenen Jungvögel zu erhalten (HANSSON et al. 1997). BENSCH (1996) wies trotz einer höheren Nestlingsüberlebensrate bei primären ♀ (mit männlicher Unterstützung) für primäre und sekundäre ♀ gleiche Rekrutenzahlen (0,5 reproduktive Nachkommen pro Jahr und ♀) in der Folgegeneration nach (bei gleicher Adultüberlebensrate der sekundären ♀), weshalb er die biologische Fitneß beider Strategien als gleich ansah. Gleichzeitig stellten er und seine Kollegen auch fest, daß das Gesangsrepertoire des Revierinhabers am besten mit der Überlebensrate der Jungen nach dem Ausfliegen korrelierte, es also ein geeigneter Zeiger für die Qualität eines ♂ zu sein scheint und als solcher wohl auch von Drosselrohrsänger-♀ beachtet wird (HASSELQUIST et al. 1996).

Darüber hinaus kommt es vor, daß die männlichen Revierinhaber ab Mitte Juli ihre Brutpflegeaufgaben auch an den Gelegen primärer ♀ vernachlässigen und evtl. sogar ihre Reviere verlassen, um frühzeitig zu mausern, was jedoch den Bruterfolg der verlassenen ♀ kaum schmälert (EZAKI 1988). Auch SPRINGER (1960) bemerkte schon ab Mitte Juli das Auftauchen männlicher Nichtbrüter in seinem Untersuchungsgebiet.

Ziel dieser Mitteilung ist es, erste Ergebnisse zur Ortstreue und Polygynie holsteinischer Drosselrohrsänger aus einem langjährigen, norddeutschen Beringungsprojekt zu präsentieren und mit publizierten Kenntnissen in Beziehung zu stellen.

Untersuchungsgebiet

Seine nordwestliche Verbreitungsgrenze in Europa erreicht der Drosselrohrsänger unter anderem in Schleswig-Holstein, wo der Brutzeitbestand seit Jahrzehnten stark abnimmt (BERNDT et al. 2002). Bundesweit hat der Drosselrohrsänger zwischen 1994 und 1999 angeblich von 2.800-3.700 auf 4.500-7.000 Paare zugenommen (WITT et al. bzw. BAUER et al. in BMU 2002). In Schleswig-Holstein gilt diese Vogelart jedoch inzwischen als „vom Aussterben bedroht" (KNIEF et al. 1995). Die schleswig-holsteinischen Bestandsschätzungen betonen insbesondere die Bedeutung einiger weniger Gewässer als Verbreitungsschwerpunkte, die meist im seenreichen Osten Holsteins liegen (Landkreise Plön, Rendsburg-Eckernförde und Herzogtum Lauenburg). Einer dieser Verbreitungsschwerpunkte ist der Lankersee bei Preetz (Kreis Plön), der mindestens seit 1988 jährlich von 5-8 Sängern besiedelt wird (BRÄGER unveröff. Ms., KOOP briefl.). Gleichzeitig bietet dieser See auch anderen selten gewordenen Schilfbewohnern, wie z.B. Rohrdommel (*Botaurus stellaris*), Rohrweihe (*Circus aeruginosus*) und Rohrschwirl (*Locustella luscinioides*) etc. ein geeignetes Bruthabitat (siehe z.B. auch BRÄGER & BERNDT 1992).

Material und Methode

Seit 1986 beringe ich zur Brutzeit im Mai und Juni mit Hilfe von Japannetzen und Klangattrappe an mehreren Binnenseen im Osten Holsteins ge-

zielt singende Drosselrohrsänger-♂. Darüber hinaus fange ich in den Monaten Juli und August mehr oder weniger zufällig auch ♀ und flügge Jungvögel am Lanker See im Rahmen eines Langzeit-Fangprogrammes in verschiedenen Japannetzschneisen (siehe auch BRÄGER 2001). Diese Netzschneisen befinden sich im Nordosten des Lankersees bei Schellhorn (12 m Netzlänge) in etwa 300 m^2 isoliertem Altschilf und im Südosten bei Wahlstorf (bis zu 144 m Netzlänge) in etwa 3.000 m^2 Altschilf. Alle Fänglinge werden mit Metallringen der Vogelwarte Helgoland sowie mit individuellen Farbringkombinationen beringt, vermessen, gewogen und sofort wieder am Fangort freigelassen.

Ergebnisse

Beringungsnachweise zur Ortstreue

Acht Drosselrohrsänger konnten zwischen 1986 und 2002 wiederholt gefangen werden (Tab. 1). Davon wurden fünf ♂ und ein ♀ nach 1-7 Jahren wieder zur Brutzeit am Beringungsort, d.h. im alten Brutrevier, gefangen; sie waren also brutortstreu. Lediglich ein ♂ war nach drei Jahren vom Lankersee 21 km nach WNW zum Westensee gewechselt (VON TSCHIRNHAUS briefl.). Außerdem wurde am 5. Juli 2002 ein adultes ♂ in Hamburg-Reitbrook beringt, welches sich nach 24 Tagen 85 km nach NNE am Lankersee wiederfing (Tab. 1).

Beringungsnachweise zur Polygynie

In den Jahren 2000 und 2002 konnten am Lankersee bei Schellhorn in einem relativ kleinen Schilfgebiet, in dem aber seit 1988 regelmäßig ein Revier besetzt ist, im Laufe weniger Tage mehrere Individuen verschiedenen Alters und Geschlechtes gefangen werden (Tab. 2). Im Jahre 2000 fingen sich zwei adulte ♀ mit vier gleichalten, flüggen Jungvögeln (6.-17. Juli), nicht jedoch der anwesende Revierinhaber, welcher identisch gewesen sein könnte mit dem 1999 und 2002 dort gefangenen ♂. Das im Jahr 2000 ständig singende ♂ schien somit mit mindestens zwei adulten ♀ verpaart zu sein, von denen mindestens eines erfolgreich Jungvögel großzog.

Im Jahre 2002 fingen sich dort hingegen zwei adulte ♂ und vier adulte ♀ (14.-29. Juli), von denen ein ♂ 24 Tage zuvor noch in Hamburg-Reitbrook nachgewiesen worden war (Tab. 1) und ein ♀ 75 Tage vorher auf dem Heimzug bei Girona in Spanien (1.431 km SSW) beringt worden war. Es ist unwahrscheinlich, daß so spät noch ein zweites Drosselrohrsänger-Revier in dem kleinen Schilfstück etabliert wurde, doch war wohl mindestens ein ♂ mit mehr als einem reproduzierenden ♀ verpaart, wie die ausgeprägten Brutflecke bei mindestens zwei ♀ zeigten. Über den Bruterfolg kann für dieses Jahr keine Angabe gemacht werden.

Diskussion

Beringte Drosselrohrsänger erreichen in Freiheit ein bisher nachgewiesenes Höchstalter von 9-10 Jahren (BEIER 1981, HAFFER & LEISLER 1993, FISCHER & HAUPT 1994). Brutortstreue über bis zu sieben Jahre konnte im Rahmen dieser Untersuchung für die Mehrzahl der wiedergefangenen Drosselrohrsänger festgestellt werden. Bei je einem ♂ und einem ♀ dürfte es sich dabei sogar um Schlupfortstreue handeln; ein zufälliges Rasten des ♀ (z.B. auf dem Durchzug) am ehemaligen Schlupfort ist unwahrscheinlich. Die weite „Umsiedlung" des in Hamburg-Reitbrook beringten ♂ nach Norden zu fortgeschrittener Brutzeit könnte mit dem Abwandern zur Mauser erklärt werden (vgl. EZAKI 1988). Auffällig war bei die-

Tab. 1: Ortstreue und Umsiedlungen holsteinischer Drosselrohrsänger
Table 1: Site fidelity and movements of ringed Great Reed Warblers in Holstein

Ringnummer (Geschlecht) *Ring number (sex)*	**Beringungsort (Fangjahr)** *Ringing site (year)*	**Wiederfangsort (Fangjahr)** *Recapture site (year)*
81208106 (♂)	Schierensee / Stolpe (1988)	Schierensee / Stolpe (1989)
81208107 (♂)	Lankersee-NE (1988)	Westensee (1991)
81208113 (♂)	Kührener Teich (1990)	Kührener Teich (1991+1992)
81208115 (diesj. ♂)	Lankersee-SE (1990)	Lankersee-SE (1997)
81208116 (♂)	Lankersee-NE (1991)	Lankersee-NE (1998)
81208148 (♂)	Lankersee-NE (1999)	Lankersee-NE (2002)
81208154 (diesj. ♀)	Lankersee-NE (2000)	Lankersee-NE (2002)
UE50996 (♂)	Hamburg-Reitbrook (2002)	Lankersee-NE (2002)

sem Tier der nur gering ausgebildete Kloakenzapfen, was eher auf eine nicht erfolgreiche Reproduktion schließen ließ (umherstreifender Nichtbrüter? vgl. SPRINGER 1960). Sollte dieses ♂ jedoch nicht mit mindestens einem der gefangenen ♀ verpaart gewesen sein, so wäre die hohe Zahl anwesender ♀ mit möglicherweise schon eingesetztem Durchzug zu erklären, welcher im Juli beginnt (DORSCH & DORSCH 1985, BERTHOLD et al. 1991).

Eine intensive Langzeituntersuchung in einem bayrischen Weihergebiet ergab eine Rückkehrrate von 45 % für adulte Brutvögel nach einem Jahr (Brutortstreue) und etwa einem Drittel der überlebenden Jungvögel (Schlupfortstreue), woraus der Autor schloß, daß die meisten der überlebenden Altvögel wieder ins Untersuchungsgebiet zurückkehrten (BEIER 1981). Eine Ringfundanalyse von Wiederfunden ostdeutscher Drosselrohrsänger zeigte zum Vergleich, daß 95 % der Altvögel brutortstreu (die anderen nisteten 4-135 km entfernt) und immerhin 62 % der Jungvögel schlupfortstreu sind (FISCHER & HAUPT 1994). In dem schwedischen Untersuchungsgebiet am Kvismaren-See wechselten ♂ wie ♀ die Brutreviere zwischen den Jahren (BENSCH 1996), und die meisten vorjährigen Jungvögel rekrutierten in den ortsnahen Bestand (< 15 km vom Schlupfort); nur ein kleiner Teil dispergierte 15-150 km (HASSELQUIST et al. 1996). Dort kehrten erfolgreiche Brutvögel nach einem Jahr mit höherer Wahrscheinlichkeit in ihr Brutgebiet zurück als erfolglose (BENSCH & HASSELQUIST 1991). Dementsprechend stellte FEDOROV (2000) in zwei kurischen Untersuchungsgebieten Rückkehrraten von 40-41 % für erfolgreiche Brutvögel (insgesamt 170 ♂ und 168 ♀) und von 4-33 % für erfolglose Brutvögel (insgesamt 36 ♂ und 50 ♀) fest.

Damit erscheinen die bisher festgestellten Beringungshinweise zur Ortstreue und Polygynie holsteinischer Drosselrohrsänger aus dieser Untersuchung nicht als untypisch, soweit das außergewöhnliche Fortpflanzungssystem dieser Art aus anderen europäischen und asiatischen Untersuchungen bekannt ist.

Summary: Site fidelity and polygyny in the Great Reed Warbler (*Acrocephalus arundinaceus*) – indications from ringing in eastern Holstein

Recaptures of eight previously ringed Great Reed Warblers during a long-term ringing programme in eastern Holstein (northern Germany) indicated a high degree of breeding site fidelity and some natal site fidelity (Table 1). Intensive ringing in a small reedbed at the northeastern lakeshore of Lankersee during the years 2000 and 2002 provided strong indications for successful polygynous breeding (with two to four females) in both years (Table 2). These results agree with recent studies of the unusual reproductive biology of this species particularly in Poland, Japan, and Sweden where up to 95 % of all surviving adults returned to their breeding area (especially after successful breeding) and where up to 40 % of the territorial males were mated to two or three females.

Tab. 2: Drosselrohrsänger-Fänge in den Jahren 2000 und 2002 in einem ca. 300 m² großen Schilfstück am Lankersee bei Schellhorn

Table 2: Composition of Great Reed Warbler catches in a small isolated reed bed at the northeastern lakeshore of Lankersee in the years 2000 and 2002

Ringnummer *Ring number*	**Fangdatum** *Date of capture*	**Alter und Geschlecht** *Age and gender*
81208151	6. Juli 2000	adultes ♀
81208152	6. Juli 2000	flügger Jungvogel
81208153	6. Juli 2000	flügger Jungvogel
81208154	6. Juli 2000	flügger Jungvogel (weiblich)
81208155	8. Juli 2000	adultes ♀
81208156	17. Juli 2000	flügger Jungvogel
81208164	14.+ 29. Juli 2002	adultes ♀ (mit Brutfleck!)
81208148	16. Juli 2002	adultes ♂ (1999 dort beringt)
2952706	16. Juli 2002	adultes ♀ (mit Brutfleck!)
81208154	29. Juli 2002	adultes ♀ (zweijährig)
81208166	29. Juli 2002	adultes ♀
UE50996	29. Juli 2002	adultes ♂ (neu aus Hamburg)

Schrifttum

BEIER, J. (1981): Untersuchungen an Drossel- und Teichrohrsänger (Acrocephalus arundinaceus, A. scirpaceus): Bestandsentwicklung, Brutbiologie, Ökologie. J. Ornithol. 122: 209-230.

BENSCH, S. (1996): Female mating status and reproductive success in the great reed warbler: is there a potential cost of polygyny that requires compensation? J. Animal Ecol. 65: 283-296.

BENSCH, S. & D. HASSELQUIST (1991): Territory infidelity in the polygynous Great Reed Warbler Acrophalus arundinaceus: The effect of variation in territory attractiveness. J. Animal Ecol. 60: 857-871.

BERNDT, R.K., B. KOOP & B. STRUWE-JUHL (2002): Vogelwelt Schleswig-Holsteins, Band 5, Brutvogelatlas. Wachholtz Verlag, Neumünster.

BERTHOLD, P., G. FLIEGE, G. HEINE, U. QUERNER & R. SCHLENKER (1991): Wegzug, Rastverhalten, Biometrie und Mauser von Kleinvögeln in Mitteleuropa. Vogelwarte 36, Sonderheft: 1-221.

BRÄGER, S. (Ms.): Zum Bestand des Drosselrohrsängers (Acrocephalus arundinaceus) in Schleswig-Holstein. Unveröff. Ms., 1989.

BRÄGER, S. (2001): Zur Körpermassenentwicklung wegziehender Teichrohrsänger (Acrocephalus scirpaceus) an einem holsteinischen Brutgewässer. Vogelwarte 41: 109-118.

BRÄGER, S. & R.K. BERNDT (1992): Die Bestandsentwicklung des Rohrschwirls (Locustella luscinioides) in Schleswig-Holstein in den Jahren 1951-1990. Corax 15: 270-273.

BUNDESMINISTERIUM FÜR UMWELT, NATURSCHUTZ UND REAKTORSICHERHEIT (BMU, 2002): Conservation status and protection of migratory species in Germany. Document submitted to the 7th COP to CMS and the 2nd MOP to AEWA, Bonn, September 2002.

DORSCH, H. & I. DORSCH (1985): Dynamik und Ökologie der Sommervogelgemeinschaft einer Verlandungszone bei Leipzig. Beitr. Vogelkunde 31: 237-358.

DYRCZ, A. (1977): Polygamy and breeding success among Great Reed Warblers Acrocephalus arundinaceus at Milicz, Poland. Ibis 119: 73-77.

DYRCZ, A. (1980): Breeding ecology of great reed warbler Acrophalus arundinaceus and reed warbler A. scirpaceus at fishponds in SW Poland and lakes in NW Switzerland. Acta Ornithologica 18: 307-334.

DYRCZ, A. (1986): Factors affecting facultative polygyny and breeding results in the Great Reed Warbler (Acrocephalus arundinaceus). J. Ornithol. 127:447-461.

EZAKI, Y. (1988): Mate desertion by male Great Reed Warblers Acrocephalus arundinaceus at the end of the breeding season. Ibis 130: 427-437.

FEDOROV, V.A. (2000): Factors affecting breeding and natal dispersal in the Great Reed Warbler (Acrocephalus arundinaceus). Vogelwarte 40: 279-285.

FISCHER, S. & H. HAUPT (1994): Ansiedlerstreuung, Alter und Zugwege ostdeutscher Drosselrohrsänger (Acrocephalus arundinaceus) – eine Ringfundanalyse. Vogelwarte 37: 183-189.

FRÖMEL, R. & J. HÖLZINGER (1987): Schilfröhrichte. S. 459-475 in: J. HÖLZINGER (Hrsg.): Die Vögel Baden-Württembergs; Band 1, Teil 1. Landesanstalt für Umweltschutz Baden-Württemberg, Karlsruhe.

HAFFER, J. & B. LEISLER (1991): Acrocephalus arundinaceus – Drosselrohrsänger. S. 486-539 in: U.N. GLUTZ VON BLOTZHEIM & K.M. BAUER (Hrsg.): Handbuch der Vögel Mitteleuropas; Band 12/I, 3. Teil. Aula-Verlag, Wiesbaden.

HANSSON, B., S. BENSCH & D. HASSELQUIST (1997): Infanticide in great reed warblers: secondary females destroy eggs of primary females. Animal Behaviour 54: 297-304.

HASSELQUIST, D. (1998): Polygyny in great reed warblers: a long-term study of factors contributing to male fitness. Ecology 79: 2376-2390.

HASSELQUIST, D., S. BENSCH & T. VON SCHANTZ (1996): Correlation between male song repertoire, extra-pair paternity and offspring survival in the great reed warbler. Nature 381: 229-232.

KLUYVER, H.N. (1955): Das Verhalten des Drosselrohrsängers, Acrocephalus arundinaceus (L.), am Brutplatz mit besonderer Berücksichtigung der Nestbautechnik und der Revierbehauptung. Ardea 43: 1-50.

KNIEF, W., R.K. BERNDT, T. GALL, B. HÄLTERLEIN, B. KOOP & B. STRUWE-JUHL (1995): Die Brutvögel Schleswig-Holsteins – Rote Liste. Landesamt für Naturschutz und Landschaftspflege Schleswig-Holstein, Kiel.

LEISLER, B. (1985 a): Lebensraumansprüche und mögliche Gefährdungsursachen des Drosselrohrsängers (Acrocephalus arundinaceus). Ber. der Dt. Sektion Internat. Rates Vogelschutz 25: 127-136.

LEISLER, B. (1985b): Öko-ethologische Voraussetzungen für die Entwicklung von Polygamie bei Rohrsängern (Acrocephalus). J. Ornithol. 126: 357-381.

SPRINGER, H. (1960): Studien an Rohrsängern. Anzeiger Ornithol. Ges. Bayern 5: 389-433.

URANO, E. (1990): Factors affecting the cost of polygynous breeding for female Great Reed Warblers Acrocephalus arundinaceus. Ibis 132: 584-594.

URANO, E. (1992): Early settling the following spring: a long-term benefit of mate desertion by male Great Reed Warblers Acrocephalus arundinaceus. Ibis 134: 83-86.

Stefan Bräger, Berliner Ring 19, 24211 Preetz; e-mail: SBraeger@ifaw.org

ZOBODAT - www.zobodat.at

Zoologisch-Botanische Datenbank/Zoological-Botanical Database

Digitale Literatur/Digital Literature

Zeitschrift/Journal: Corax

Jahr/Year: 2002-04

Band/Volume: 19

Autor(en)/Author(s): Bräger Stefan

Artikel/Article: Beringungshinweise zur Ortstreue und Polygynie holsteinischer Drosselrohrsänger (Acrocephalus arundinaceus) 331-334