

Song in the Seychelles Brush Warbler.

C. Catchpole

Dep. of Zoology, Royal Holloway and Bedford New College, University of London,
Egham, Surrey, U.K. TW20 0EX

The Seychelles brush warbler is the rarest *Acrocephalus* warbler in the world, an island endemic until recently it breed, only on Cousin Island in the Seychelles.

It has a number of unusual features which bear a marked contrast to the European species. It is a resident species, breeds in tropical forests, has a duet song and is also a cooperative breeder. Sample recordings were taken from a wide range of individuals from kin within the same territory to unrelated individuals at various locations on the island. From sonographic analysis it is hoped to show how these unique conditions have shaped the evolution of song structure. It is already clear that the song sounds more like a tropical forest bird than a marshland *Acrocephalus*, but more detailed analysis is now underway, in order to compare the song of an island endemic to its European and African congeners.

Hormonelle Steuerung elterlichen Verhaltens bei Rohrsängern.

J. Dittami und H. Hoi

Institut für Zoologie, Althanstr.14 1090 Wien

Die Grundthematik des vorliegenden Projektes befaßt sich mit dem Sexual- und Brutpflegeverhalten männlicher Rohrsänger in Abhängigkeit von physiologischen, ökologischen und soziobiologischen Faktoren. Unser Ziel dabei ist es, Einblick in den Übergang vom Sexual- zum Brutpflegeverhalten zu bekommen und diesen aus ökologischer und physiologischer Sicht zu verstehen.

Dieser Wechsel bedeutet für das Männchen einerseits den Verzicht auf weitere Paarungspartner und andererseits die Entscheidung, in die Nachkommen zu investieren.

Erste Ergebnisse zeigen, daß die Bereitschaft der Männchen, in die Jungenaufzucht zu investieren (Fütterraten), sehr stark variiert. Große Unterschiede konnten auch in der Habitatqualität einzelner Rohrsängerterritorien gefunden werden. Es wird nun untersucht, ob Habitatqualität und Investitionsbereitschaft der Männchen in die Jungenaufzucht (in Form von Fütterraten) in Zusammenhang stehen. Diesen Vögeln wurden Blutproben entnommen, die nun endokrinologisch ausgewertet werden. Es stellt sich die Frage, inwieweit individuelle hormonelle Änderungen den Übergang vom Sexual- zum Brutpflegeverhalten beeinflussen.

Ein weiterer Aspekt, der in diesem Zusammenhang von Bedeutung ist und somit ebenfalls analysiert wird, liegt in der Verwandtschaftsbeziehung zwischen Männchen und "ihren" Jungen. Die Entscheidung der Männchen, in die Nachkommen zu investieren, könnte in Abhängigkeit zum Verwandtschaftsgrad mit den Jungen stehen. Diesbezügliche genetische Untersuchungen (DNA-Fingerprinting) werden zur Zeit mit Erfolg durchgeführt.

Eine experimentelle Manipulation des Hormonhaushalts (Hormonimplantationen im Freiland) soll zusätzlich die Bedeutung bestimmter Hormone (Testosteron) und deren Auswirkung auf das elterliche Verhalten klären. Testosteronzugabe zeigt eine deutliche Wirkung auf Gesang und Fütterraten (Abb. 1,2) und scheint somit das Brutpflegeverhalten antagonistisch zu beeinflussen (Abb. 3). Vorläufige Daten deuten darauf hin, daß die hormonelle Wirkung jedoch saisonellen und geschlechtsspezifischen Schwankungen unterliegt. Andererseits hat eine künstliche Erhöhung des östrogenspiegels (weibliches Sexualhormon) der Weibchen bis jetzt keinen Einfluß auf die Fütterbereitschaft erkennen lassen.

Inwieweit das Sexualverhalten in verschiedenen Phasen des Brutzyklus hormonell beeinflusst wird, soll in der nächsten Brutsaison untersucht werden. Ein wesentlicher Schwerpunkt wird auch in der Untersuchung der Funktion von Territorien liegen. Dazu sollen einerseits Habitatrequisiten (Niststandort, Nahrungsangebot, usw.) analysiert, andererseits experimentelle Konfrontationsversuche, wobei die Reaktion territorialer Männchen zu verschiedenen Brutphasen unter Berücksichtigung des physiologischen Zustandes getestet wird, unternommen werden.

Es ist uns klar, daß in diesem Zusammenhang (z. B. hohe Variabilität hinsichtlich der Fütterbereitschaft der Männchen) auch energetische und verhaltensökologische Parameter eine wichtige Rolle spielen können.

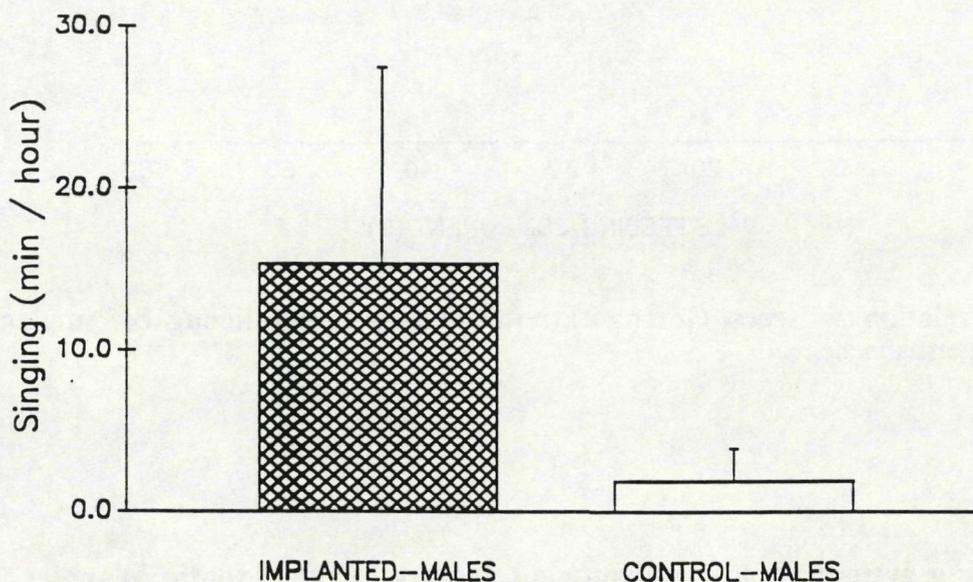


Abb. 1: Durchschnittliche Gesangsaktivität / Stunde (\pm SD) von testosteronimplantierten und Kontrollmännchen.

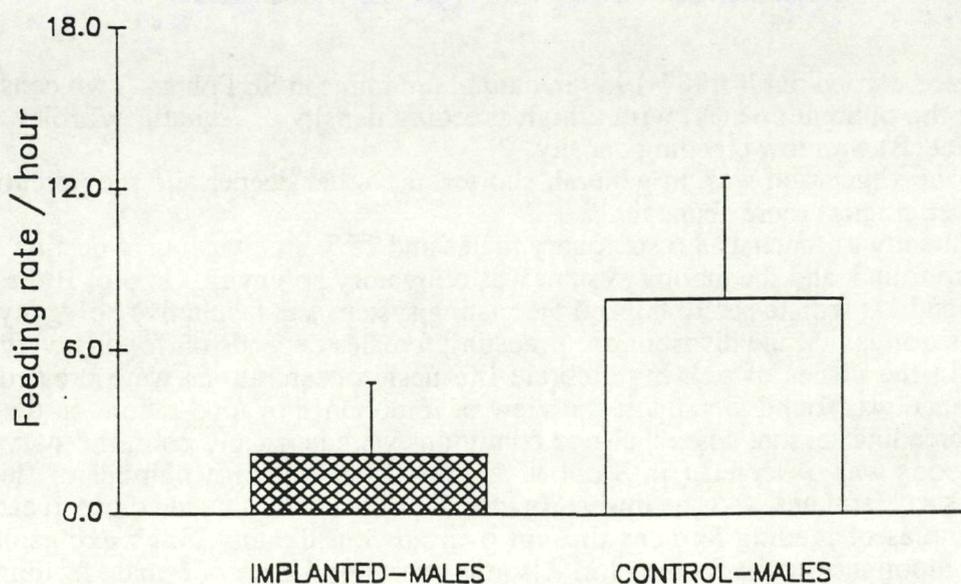


Abb. 2: Durchschnittliche Fütterraten / Stunde (\pm SD) von testosteronimplantierten und Kontrollmännchen.

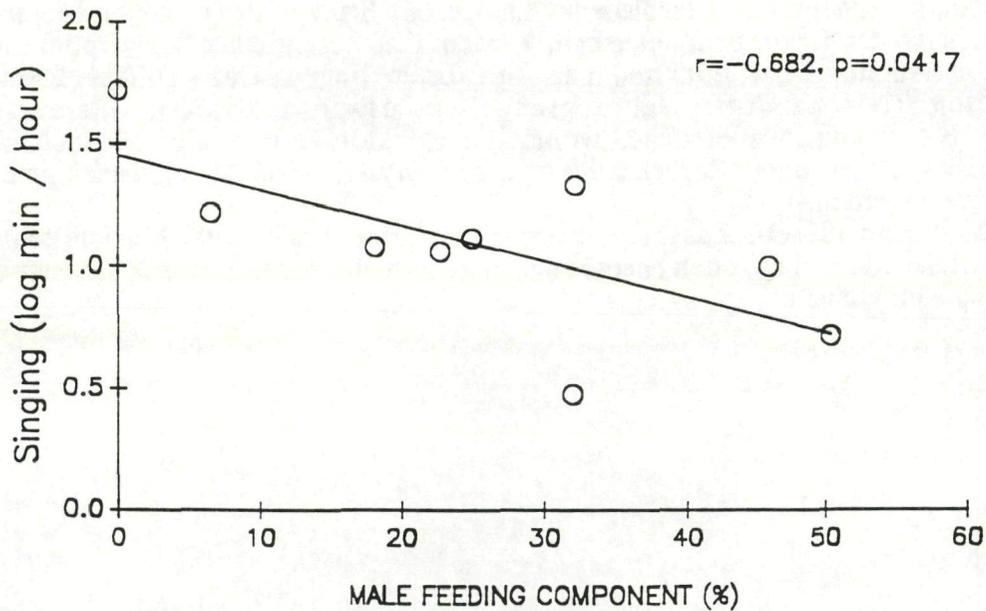


Abb. 3: Korrelation zwischen Gesangsaktivität und Fütterbeteiligung bei implantierten Teichrohrsängermännchen

Mating system versus environment factors in the Aquatic Warbler *Acrocephalus paludicola*.

A. Dyrz

Wroclaw University, Sienkiewicza 21 50 - 335 Wroclaw Poland

1. The study was carried out in 1987-1989 in natural fen mires in SE Poland. Two census plots were chosen: the optimal one (A) with a high breeding density of Aquatic Warbler, and the suboptimal plot (B) with low breeding density.
2. On plot A the vegetation was, in general, shorter, the water deeper and the potential food resources (invertebrates) more abundant.
3. On A plot locally as much as 8.6 stationary males and 15.7 simultaneously nesting females per 10 ha were found, and the mating system was obligatory polygyny. On plot B the density was 1.0 male and 1.3 female per 10 ha, and the mating system was facultative polygyny.
4. The supposition is that the distribution of nesting females depends on food (invertebrates) distribution. In the places of rich invertebrate life nest concentrations were created. Some indirect evidence was found to support the view of importance of food factor. In the second half of 1989 breeding season, when the food conditions were unusually poor, the starvation of the whole broods was observed (in 3 out of 15 nests), and average number of fledglings produced per successful nest was the lowest. In the case of the nests situated close to each other the foraging areas of feeding females did not overlap considerably. Such exclusion again indicates the importance of the food factor. Also the average distance of female feeding flights was longer during the periods of poor feeding conditions.
5. During the three study seasons the nest losses (n=115 nests) were unusually low for small Passerines which built open nests on the ground. The total losses up to 18.5% and losses from predation up to 10.2%. The male warning behaviour (warning song) was considered as the

ZOBODAT - www.zobodat.at

Zoologisch-Botanische Datenbank/Zoological-Botanical Database

Digitale Literatur/Digital Literature

Zeitschrift/Journal: [BFB-Bericht \(Biologisches Forschungsinstitut für Burgenland, Illmitz 1](#)

Jahr/Year: 1990

Band/Volume: [75](#)

Autor(en)/Author(s): Dittami John P., Hoi Herbert

Artikel/Article: [Hormonelle Steuerung elterlichen Verhaltens bei Rohrsängern 6-8](#)