

Aus der Inselstation des Instituts für Vogelforschung,
„Vogelwarte Helgoland“ (Hauptsitz Wilhelmshaven)

**Ein Gynander vom Gartenrotschwanz (*Phoenicurus phoenicurus*)
auf Helgoland**

von Dieter Moritz

Am 25. Mai 1976 fing unser Mitarbeiter E. SCHONART im Fanggarten der Vogelwarte auf Helgoland einen Gartenrotschwanz, den er sofort als Halbseitenzwitter ansprach (Abb.). Am Balg sind folgende Einzelheiten erkennbar:

Beide Körperhälften sind bilateralsymmetrisch unterschiedlich gefärbt. Die rechte Seite zeigt die Brutkleidfärbung eines männlichen, die linke die Färbung eines weiblichen Tieres. Dorsal ist dies nur am Kopf wahrnehmbar: So fehlen der linken weiblichen Seite das Schwarz des Zügels und das Weiß der Stirn, wie männliche Individuen sie nahezu immer aufweisen, unter den weiblichen aber nur die seltenen hahnenfedrigen (SVENSSON 1975). Weiterhin dehnt sich linksseitig das nur am Grund der Stirnfedern vorhandene matte Weiß lediglich auf zwei Federn von der Basis her bis über die Hälfte der Federlänge aus. Dadurch werden hier zwei weiße Säume eben noch erkennbar.

Die Ventralseite läßt Färbungsunterschiede naturgemäß besonders deutlich erkennen. Sie ist linksseitig schlicht weibchenfarbig, wobei jedoch an der Kopfseite fünf breit fahlbraun gesäumte schwarze Federn vorhanden sind. Auch das Rostrot der Unterseite männlicher Individuen fehlt linksseitig nicht vollkommen, sondern ist auf Brust und Flanken angedeutet, fehlt aber am Bauch. Rechts ist die Ventralseite männchenfarbig.

Die Altersbestimmung kann nur nach der rechten männlichen Körperhälfte erfolgen. Hier ist nur die Kehle rein schwarz (ohne weiße Säume) und Scheitel, Rücken und Schulterfedern sind grau (nicht braungrau). Das dritte der von SVENSSON (1975) genannten Alterskriterien, die Färbung der Säume der Großen Decken, läßt sich infolge Abnutzung nicht genau genug beurteilen. Insgesamt dürfte es sich nicht um ein vorjähriges, sondern um ein vor 1975 geborenes Tier handeln. Der vorliegende Zwitter wäre also mindestens rund 2 Jahre alt geworden.

Von den am lebenden Vogel genommenen Maßen ist hier die Flügellänge zu betrachten. Sie betrug rechts 82,0 mm und links 79,5 mm. Auch bei mehrmaligem Messen ergab sich stets eine Rechts-Links-Differenz etwa dieser Größenordnung. Angaben über Größenunterschiede zwischen ♂ und ♀ des Gartenrotschwanz macht WEIGOLD (1926) für Durchzügler von Helgoland (Tab. 1). Das Ergebnis eigener Messungen vom Herbst 1975 ist beigefügt. Danach sind die zwischen den Geschlechtern bestehenden Unterschiede in der Flügellänge hoch signifikant ($p < 0,01$), die zwischen vor- und mehrjährigen (ndj.) und diesjährigen (dj.; Tab. 1) Männchen vom Wegzug 1975 bestehenden Abweichungen aber auf dem 1%-Niveau nicht signifikant. Der bei dem vorliegenden Gynander gemessene Längenunterschied zwischen dem längeren rechten Flügel der männlichen Körperseite und dem kürzeren linken ist demnach nicht die Folge eines Meßfehlers. Vielmehr kommt darin der Sexualdimorphismus der Art zum Ausdruck.



Gynander vom Gartenrotschwanz (*Phoenicurus phoenicurus*), Ventralseite, Helgoland, 25.5.1976. – Foto E. Schonart.

Entsprechende Beispiele dafür, daß sich die Körperhälften eines Gynanders nicht nur in der Färbung, sondern auch im Körperbau unterscheiden, sind vom Haushuhn bereits bekannt: Knochenbau, Sporn und Kehllappen sind in solchen Fällen männlich ausgebildet bzw. nur auf der männlichen Seite vorhanden (MACKLIN 1923; HUTT 1937).

Die anatomische Untersuchung des hier behandelten Gartenrotschwanzes ergab, daß linksseitig ein kleines körniges Ovar, rechts ein deutlich größeres hodenähnliches Gebilde vorhanden waren.

Die Lage der Gonaden entspricht somit der phänotypischen Merkmalsausprägung, d.h. die rechte männliche Körperhälfte weist den „Hoden“ auf. Dieser Befund scheint für die meisten bekannt gewordenen Gynander zutreffen (KUMERLOEVE 1959, WITSCHI 1961). Einen Gynander des Gartenrotschwanz, der dagegen linksseitig wie ein ♂ aussah, konnte WELTER (1962) zwei Monate lang beobachten. Das Tier beteiligte sich nicht an der Balz und wurde von Artgenossen ignoriert.

Die meisten Halbseitenzwitter sind vom Gimpel (*Pyrrhula pyrrhula*) bekannt geworden (KUMERLOEVE 1953). Vom Gartenrotschwanz ist das Helgoländer Individuum der zweite Fall.

Tab. 1

Flügelmaße (mm) auf Helgoland durchziehender Gartenrotschwänze

Geschlecht	Alter	N	Min	x	s	Max	
♂		12	75.0	79.8		84.0	Heimzug;
♀		18	73.5	76.7		80.0	Weigold 1926
♂	ndj.	27	77.0	80.6		83.0	Wegzug; Weigold 1926
♂	dj.	37	76.0	80.1		84.2	
♀		88	73.0	78.2		83.0	
♂	ndj./dj.	60	78.3	81.3	1.4	84.3	1975 Wegzug eigene Messungen
♀	ndj./dj.	75	75.1	79.2	1.5	83.3	
♂	ndj.	27	79.1	81.8	1.3	84.3	
♂	dj.	30	78.3	80.9	1.3	83.9	

Schrifttum:

HUTT, F.B. (1937): Gynandromorphism in the fowl.

Poultry Sci. 16: 354

KUMERLOEVE, H. (1953): Über Halbseitenzwitter in der Vogelwelt (Eine Bitte um Mitarbeit). Orn. Mitt. 5, Heft 7: Umschlagseite III

ders. (1959): Harngeschlechtssystem und Geschlechtsmerkmale; in: Berndt, R. & Meise, W.: Naturgeschichte der Vögel. Bd. 1: Allgemeine Vogelkunde, Stuttgart

MACKLIN, H.Th. (1923): J. Experimental Zool. 38: 355

SVENSSON, L. (1975): Identification Guide to European Passerines. Naturhistoriska Riksmuseet Stockholm; 184 pp

- WEIGOLD, H. (1926): Maße, Gewichte und Zug nach Alter und Geschlecht bei Helgoländer Zugvögeln. Aus der Biol. Anst. Helgoland (Abteilg. Vogelwarte) Nr. 17
- WELTER, H.-J. (1962): Ein Gartenrotschwanzzwitter (*Phoenicurus phoenicurus*) Orn. Mitt. 14: 229
- WITSCHI, E. (1961): Sex and secondary sexual characters. In: Marshall, A.J.: Biology and comparative physiology of birds. Academic Press, New York & London

Dr. Dieter MORITZ
Vogelwarte Helgoland
Postfach 1220
2192 Helgoland

Siedlungsdichte und Gelegeverluste der Mehlschwalbe (*Delichon urbica*)

Von Heinz Schwarze

Bei Bestandskontrollen der Mehlschwalbe wurde ich 1974 auf Hof Kaiserkamp bei Gut Wahlstorf, Kreis Plön, aufmerksam, in dessen Nähe eine größere Anzahl fliegender Mehlschwalben beobachtet wurde. Dieser Bauernhof liegt zwischen dem Lanker See und dem Kührener Teich auf einem Endmoränenwall in unmittelbarer Nähe der Bahnlinie Preetz – Plön. Die Entfernung zu anderen Gehöften und Siedlungen beträgt 2 - 3 km Luftlinie. Das Angebot an Nahrung und Nistmaterial ist ideal, außerdem bestehen sehr gute Anflugmöglichkeiten für die Schwalben, da der Hof auf einem der höchsten Geländepunkte liegt.

1974 zählte ich 130, 1975 143 und 1976 103 besetzte Nester. Dabei wurde die größte Dichte an der Ostseite erreicht, wo 1975 auf 11 m Gebäudewand 74 besetzte Nester entfielen (Grundriß Abb. 1); Die Nester befinden sich in 4,2 m Höhe bei einem Dachneigungswinkel von 40°. Der Dachüberstand beträgt 0,90 m, das Haus ist mit roten Ziegeln (S-Pfannen), sog. „Holländer Pfannen“ gedeckt. Die Nester sind teils nebeneinander gereiht, teils so zwischen die Dachbalken und Pfannen gesetzt und mit ihren Rückwänden gegeneinander geklebt, daß von jeder Seite des Balkens ein Brutpaar anfliegt (Abb. 2).

Der Bauer gab an, daß seit Menschengedenken auf dem Hof Mehlschwalben gebrütet haben, dabei wurden in früheren Jahren maximal ca. 250 besetzte Nester gezählt. Früher konzentrierten sie sich auf die Nordseite, wo sich 1975 nur noch 3 befanden. Die noch vorhandenen „Ruinen“ lassen aber die hohe Nestzahl in früheren Jahren durchaus als zutreffend erscheinen. Abb. 3 zeigt eine Aufnahme der Südseite des Wohnhauses aus dem Jahre 1959 mit 23 Nestern auf rund 8 m Gebäudewand. Es ist unbekannt, warum die Schwalben zur Ostseite „umzogen“. Als vor einigen Jahren im Frühling, vor der Ankunft der Schwalben, das Reetdach abgetragen und durch Dachpfannen ersetzt wurde, hat das keinen erkennbar negativen Einfluß auf die Schwalbenbruten gehabt.