

brauner,  $0,05 \times 0,022$  mm messender Eier, welche die Würmer im Quetschpräparat oder im Organschnitt wie schwarze Punkte erscheinen lassen. Die Morphologie ist nur an jungen Exemplaren zu erkennen, die erst wenige Eier enthalten. Voll ausgereifte Exemplare sind sehr hinfällig und platzen beim Herauspräparieren oder unter Deckglasdruck fast immer auf.

Morphologie und Entwicklungszyklus wurden 1970 von WERDING beschrieben. Die Strandschnecke *Littorina littorea* stellt den ersten Zwischenwirt dar, sie fungiert auch, neben einigen häufigen Muscheln des Wattes, als zweiter Zwischenwirt.

### Summary

180 Herring gulls (*Larus argentatus*) were investigated in the course of 7 years. 76 of them were adults, 104 juveniles. 60 gulls were caught or shot, 120 were ill, wounded or dead animals. 18 species of trematodes from 11 genera were found. They are listed in table 1. The incidence of these species and their infection rate are discussed and compared with the findings of PEMBERTON (1963), HARRIS (1964) and THRELFALL (1967) from Wales and neighbouring areas and of GUILDAL (1968) from the Danish coast of the Baltic Sea. Seasonal changes in the infection rate are shown in figures 2–5.

### Literatur

Bowers, E. A. (1965): Studies on some parasites of sea-birds and molluscs. Ph. D. Thesis, University College, Swansea. • Goethe, F. (1956): Die Silbermöwe. Neue Brehm-Bücherei, Wittenberg-Lutherstadt. • Guildal, J. A. (1968): Investigations on the endoparasitic fauna of the Scandinavian-Baltic population of the Herring gull. Roy. Vet. Agric. College, Copenhagen Yearbook, Reprint 59–78. • Harris, M. P. (1964): The incidence of some species of Trematoda in three species of *Larus* gulls in Wales. Ibis 106: 532–536. • Loos-Frank, B. (1967): Experimentelle Untersuchungen über Bau, Entwicklung und Systematik der Himasthlinae (Trem., Echinost.) des Nordseeraumes. Z. Parasitenk. 28: 299 bis 351. • (Dieselbe 1968a): *Psilochasmus aglyptorchis* n. sp. (Trematoda, Psilostomatidae) und sein Entwicklungszyklus. Z. Parasitenk. 30: 185–191. • (Dies., 1968b): Der Entwicklungszyklus von *Psilostomum brevicolle* (Creplin, 1829) (Syn.: *P. platyurum* [Mühling, 1896]). Z. Parasitenk. 31: 122–131. • (Dies., 1969): Zur Kenntnis der gymnophalliden Trematoden des Nordseeraumes. I. Die Alternativzyklen von *Gymnophallus choledochus*. Z. Parasitenk. 32: 135–156. • (Dies. ebenso 1970): II. *Lacunovermis macomae* (Lebour, 1908) n. comb. (Syn.: *Gymnophallus macroporus* Jameson & Nicoll, 1913) und seine Metacercarie. Ibid. 35: 130–139. • (Dies. ebenso 1971a): III. *Gymnophallus gibberosus* n. sp. und seine Metacercarie. Ibid. 35: 270–281. • (Dies. ebenso 1971b): IV. Übersicht über die gymnophalliden Larven aus Mollusken der Gezeitenzone. Ibid. 36: 206–232. • Pemberton, R. T. (1963): Helminth parasites of three species of British gulls, *Larus argentatus* Pont., *L. fuscus* L. and *L. ridibundus* L. J. Helminth. 37: 57–88. • Reimer, L. (1964): Life-cycles of Psilostomatidae Odhner, 1911, emend. Nicoll. 1935. In: Parasitic worms and aquatic conditions, Symposium Prag, 1962: 99–106. • Sprehn, C. W. (1960): Trematoda und Cestoidea. In: P. Brohmer, Die Tierwelt Mitteleuropas. Leipzig. • Threlfall, W. (1967): Studies on the helminth parasites of the Herring gull, *L. argentatus*. Pont., in Northern Caernarvonshire and Anglesey. Parasit., 57: 431–453. • Werdning, B. (1970): Morphologie, Entwicklung und Ökologie digener Trematoden-Larven der Strandschnecke *Littorina littorea*. Marine Biology, 3: 306–333. • Yamaguti, S. (1958): Systema Helminthum: The digenetic Trematodes of vertebrates. New York & London.

Anschrift der Verfasserin: Dr. B. Loos-Frank, 7 Stuttgart 70, Fruwirthstr. 45.

Die Vogelwarte 26, 1971: 212–221

## Untersuchungen an Klappergrasmücken (*Sylvia curruca*) im Niltal in Sudan

Von Sven Mathiasson

### Einleitung

Verfasser hat das Frühjahr 1964 im nördlichen Sudan zugebracht, um die Fauna innerhalb des Gebietes zu studieren, in dem das Niltal durch die Entstehung des neuen Assuan-Dammes unter Wasser gesetzt worden ist. Vom 10. Februar bis

10. April wurde u. a. den Klappergrasmücken (*Sylvia curruca*) spezielles Interesse gewidmet. In der Nähe des 2. Nilkataraktes, etwa 17 km südlich von Wadi Halfa (21.55 N 31.20 E, 115 m über NN), wurde teils die überwinternde Population der Klappergrasmücke, teils der Zug der Art studiert. Während des Frühjahres 1961 hatte ich daneben Gelegenheit, dem Vorkommen der Art im Khartumgebiet und längs des Weißen Nils bis zur Ugandagrenze zu folgen. Die Jahre 1968 bis 1970 brachten ebenfalls Gelegenheit zu Beobachtungen an verschiedenen Stellen im Sudan sowie im nördlichen Äthiopien. In der vorliegenden Arbeit wird über Überwinterung und Zug der Klappergrasmücke vor allem im Sudan berichtet. Ferner werden Daten über Körpergewicht, Flügellänge und Mauser mitgeteilt.

## 2. Winterquartier, Biotopbeschreibung, Methodik

Das Winterquartier der Klappergrasmücke umfaßt den südlichen Iran, das nordwestliche Indien und das nordöstliche Afrika (VAURIE 1959). In Afrika überwintert *Sylvia curruca* südwärts bis Sudan, Eritrea und Äthiopien (BANNERMAN 1953, MACWORTH-PREAD & GRANT 1955). Die südlichste Grenze für das Wintervorkommen im Sudan läuft nach CAVE & MACDONALD (1955) dem 8. ° N entlang. Das Niltal selbst stellt in den Wüstengebieten nordwärts von Khartum ein wichtiges Winterquartier dar; für Khartum siehe MAC-LEAY (1960), für Atbara CHRISTENSEN (1960) und für Wadi Halfa PETET et al. (1964).

Die Umgebung der Nilkatarakte, mein Untersuchungsgebiet, zeichnet sich geologisch durch große Sandflächen, ähnlich weiten Teilen der Sahara, aus. Daneben findet man Reste von alten Sandstein-Peneplains sowie Vorsprünge aus Granit und Basalt, die den Grund der Stromschnellen des Flusses bilden. Das Flußbett ist durch eine Menge kleiner Stein- und Sandinseln zersplittert; dazwischen liegen Flußrinnen.

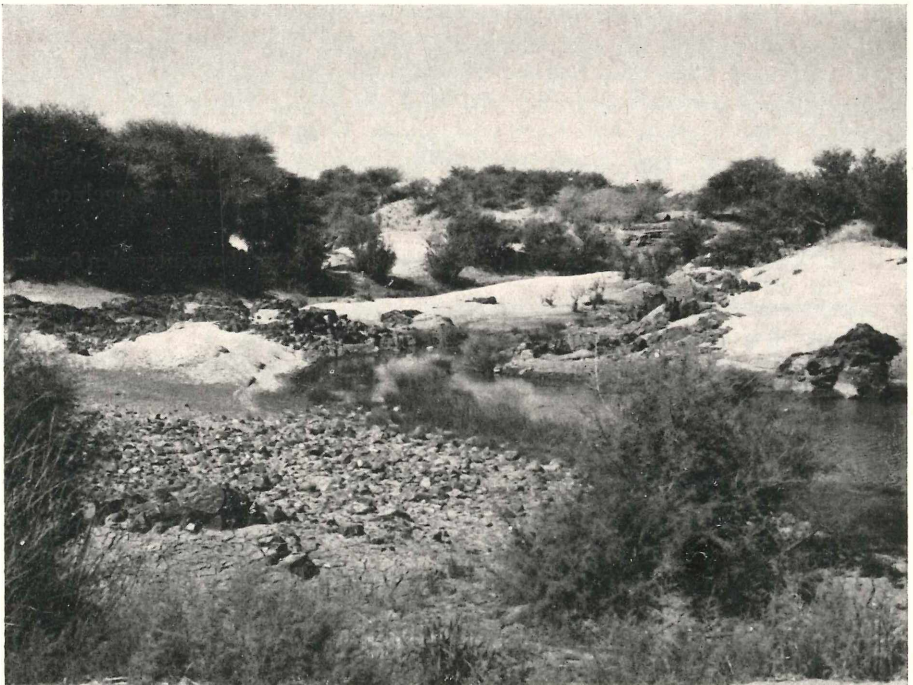


Abb. 1: Typische Biotope im Beobachtungsgebiet.

Besonders bei niedrigem Wasserstand gibt es z. T. ganz abgeschnürte Lagunen. Der mit Vegetation bedeckte Teil des Strandes ist schmal, die Breite variiert von einigen Metern bis zu einigen hundert Metern. Unter den Baumbeständen dominieren Akazien (*Acacia nilotica*, *A. albida*, *A. seyal*) und vereinzelt Dumpalmen (*Hyphaene thebaica*). Auf den Sanddünen findet man Tamariskenbüsche (*Tamarix nilotica*), teilweise in weit ausgedehnten Beständen. Hier und da überwiegt Akaziengebüsch, besonders am Rand der Wüste. An einigen Stellen liegen Dörfer mit Anbau von Dattelpalmen (*Phoenix dactylifera*) und vereinzelt Zitronenbäumen (*Citrus limoni*). Niedrige Bodenvegetation ist spärlich vertreten und beschränkt sich oftmals auf einige Grasbüschel. In fruchtbar gemachten Gebieten werden jedoch Weizen, Zwiebeln, Erbsen und Bohnen angebaut. Das Wasser des Nils ist die Grundvoraussetzung für das Pflanzen- und Tierleben in diesem ausgeprochenen Wüstengebiet.

Täglich wurde die Anzahl der beobachteten Klappergrasmücken durch Zählungen entlang einer bestimmten Zählstrecke (einer etwa 1 km langen Nilschlinge) in 5 verschiedenen Biotopen (siehe unten) erfaßt. Die Bestandsaufnahmen wurden stets in den Morgenstunden zwischen 6 und 9 Uhr vorgenommen und dauerten 45 bis 60 Minuten. Die 5 Biotope waren: 1. Baum-Gebüsch-Gras-Vegetation, mit 10 großen Akazien — 2. Ufer, z. T. ohne Vegetation, z. T. mit vereinzelt Schilfbeständen — 3. Bepflanztes Gelände um einen Hof herum, mit Dattelpalmen, Zitronenbäumen, Akazien und einem Tamariskenwäldchen — 4. Wüstengelände — 5. Gebüschvegetation mit buschartigen Akazien und niedrigen Dumpalmen. Abb. 1 vermittelt einen Eindruck von den Biotopen 2 und 5. Ferner wurden täglich, vor allem in einem Tamariskenwäldchen, Klappergrasmücken — insgesamt 167 — mit Japannetzen gefangen, beringt und gewogen; zudem wurde die Flügellänge gemessen.

### 3. Ergebnisse

#### 3.1. Siedlungsdichte, Biotoppräferenzen und Verhalten

Bei meinen Fahrten im Gebiet zwischen Khartum und Wadi Halfa im Januar/Februar 1961 und 1964 fand ich die Klappergrasmücke überall in den schmalen Vegetationszonen an den Ufern des Nils regelmäßig und zahlreich. Die Bestandsaufnahmen (1964) ergaben, daß die Klappergrasmücke im Wadi-Halfa-Gebiet (2. Nilkatarakt) von den überwinterten paläarktischen Sperlingsvögeln die gewöhnlichste war. Tab. 1 gibt Auskunft über die Häufigkeit der Art im Untersuchungsgebiet.

Tab. 1: Durchschnittliche tägliche Anzahl der drei gewöhnlichsten überwinterten Sperlingsvögel der Zählstrecke.  
Beobachtungszeit: 10.–19. Februar 1964.

	Durchschnittliche Anzahl/Tag	%-Satz der Tage, an denen die Art festgestellt wurde
<i>Sylvia curruca</i>	10,5	100 %
<i>Luscinia svecica</i>	4,5	100 %
<i>Motacilla alba</i>	2,0	80 %

In Nubien war der hauptsächliche Aufenthaltsort der Klappergrasmücke höhere Akazien- und Tamarisken-Vegetation (Tab. 2). Auch im Khartumgebiet kam die Klappergrasmücke in erster Linie in Akazien-Vegetation vor. Die Dichte in diesem Biotop war mindestens 4- bis 5mal höher als in Garten- und Parkgelände. Akazien dürften einen günstigen Ernährungsraum für *S. curruca* darstellen.

Aus Tabelle 2 geht ferner hervor, daß auch im Wüstengebiet vereinzelt Klappergrasmücken auftreten. Dies geschah besonders während der Durchzugszeit, weshalb man vermuten kann, daß neuangekommene Durchzügler außerhalb der Optimal-

Tab. 2: Durchschnittliche Anzahl täglich beobachteter Klappergrasmücken während dreier Zeitabschnitte in verschiedenen Biotopen der Zählstrecke. Biotopbeschreibung s. Abschn. 2.

Biotop	Durchschnittliche Anzahl / Tag		
1:	8,0	12,9	10,9
2:	—	—	—
3:	3,2	5,8	1,3
4:	0,0	0,2	0,3
5:	0,9	1,5	1,0
Beobachtungszeit	10. 2.–1. 3.	2. 3.–26. 3.	27. 3.–10. 4.

biotope auftreten. Im wesentlichen ist die Art jedoch sowohl in Nubien (2. Nilkatarakt) wie auch im Gebiet von Khartum an die Vegetation in der unmittelbaren Nähe des Nils gebunden. Die Dichte des Bestandes nimmt nach meinen Beobachtungen mit dem Abstand vom Wasser mehr und mehr ab. Dabei dürfte der Zugang zum Trinkwasser ebenso ausschlaggebend sein wie das Vorkommen der höheren Akazienvegetation. Über die Höhenverbreitung konnte ich folgendes beobachten: Während die Art sehr zahlreich im Tiefland-Savannenwald an der äthiopischen Grenze zwischen den Flüssen Rahad und Dinder (Zuflüsse des Blauen Nils) vorkommt (rund 400–440 m über NN, Beobachtungszeit 17. bis 20. Dezember 1969), findet man sie längst nicht so zahlreich im höher gelegenen Gebiet von Asmara (Eritrea, Äthiopien) auf demselben Breitengrad (2360 m über NN, Beobachtungszeit 22. bis 31. Dezember 1969).

Der fortlaufende Fang und die Beringung zeigten, daß die Klappergrasmücke im Gegensatz zu dem nächst häufigen paläarktischen Überwinterer, dem Blaukehlchen (*Luscinia svecica*), keine festen Winterreviere besetzt. Während die Blaukehlchen Tag für Tag im gleichen Revier erneut gefangen oder beobachtet werden konnten, wurden insgesamt nur vier von 167 beringten Klappergrasmücken kontrolliert. Dies deutet auf eine große Beweglichkeit des Winterbestandes hin. Bei großer Dichte sah man, daß die sonst friedlichen Vögel sich gegenseitig jagten. Das hatte zur Folge, daß ein Vogel oder bisweilen beide Vögel ein Wäldchen verließen. Derartige Konflikte ergaben sich um so häufiger, je größer die Dichte war. Sie dürften eine Verteilung der überwinternden Vögel und damit eine optimale Nutzung des Nahrungsraumes bewirken.

Von den Klappergrasmücken in Khartum hörte man oft Ruhegesang (subsong). Ein Exemplar im Gartengelände sang regelmäßig mit voll ausgebildetem Gesang von Oktober bis März.

### 3.2. Nahrung

Die Klappergrasmücken suchten oft Futter in den gelben Blütendolden der Akazien, wobei die Federpartien um den Schnabel herum vielfach gelb von Blütenstaub wurden. Daneben fingen sie Insekten im Gezweig. Ein Vogel verzehrte am 21. März in Nubien eine Libelle von 5 cm Länge. Im Frühjahr (Februar/März) wurden außerdem regelmäßig die Früchte der Tamarinde (*Tamarindus indica*) verzehrt.

### 3.3. Jahres- und tageszeitliche Aktivitätsmuster

Die Abb. 2 und 3 zeigen die jahreszeitliche Verteilung beobachteter und gefangener Klappergrasmücken im Untersuchungsgebiet. Beide Darstellungen stimmen im wesentlichen überein und veranschaulichen eine Zunahme der Vögel vom Februar an, mit Gipfel in der 1. Märzhälfte. Noch im März geht der Bestand wieder zurück. Einige Zahlen sollen den jahreszeitlichen Häufigkeitswechsel noch etwas verdeutlichen: Vom 2. bis 26. März wurden täglich im Durchschnitt 21,5 rastende Klappergrasmücken notiert gegenüber 12 bzw. 13,5 in der Zeit vorher und nachher. Zwischen dem 9. und 28. März wurden täglich 4 Klappergrasmücken beringt gegenüber 1 bis

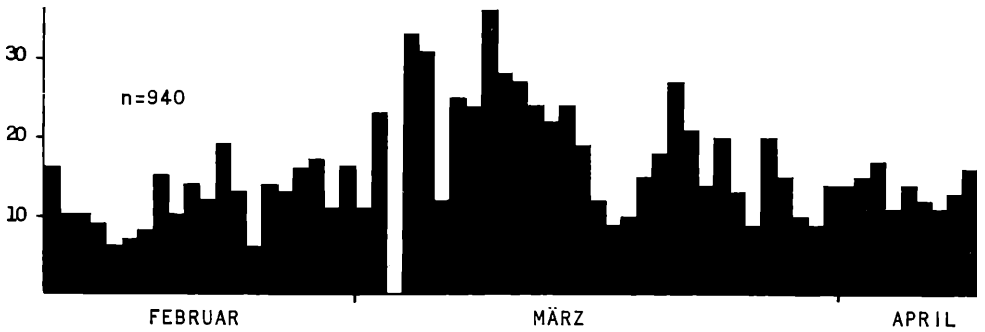


Abb. 2: Anzahl der täglich auf der Zählstrecke beobachteten Klappergrasmücken.



Abb. 3: Anzahl der täglich gefangenen Klappergrasmücken.

2 in der Zeit vorher und nachher. Die Beobachtungen zeigen, daß im Untersuchungsgebiet besonders im März relativ starker Durchzug herrscht.

Nach den Fangergebnissen in Nubien weisen die Klappergrasmücken eine zweipflige Tagesaktivitätsverteilung auf. In der Zeit von 6 bis 12 Uhr wurden 81% aller Exemplare gefangen, zwischen 15 und 18 Uhr 13%, in den dazwischenliegenden 3 Stunden jedoch nur 6% (Abb. 7). Zwischen 12 und 15 Uhr sah man die Klappergrasmücken oft im Schatten Schutz suchen, wo sie sich auffallend still verhielten.

#### 3.4. M a u s e r

Nach WITHERBY et al. (1962), DROST (1951) u. a. mausert die Klappergrasmücke ihr Großgefieder im Anschluß an ihre Brut im Brutgebiet. Bei 22 im Frühjahr 1964 im Winterquartier gesammelten Klappergrasmücken (jetzt in der Sammlung des Naturhistorischen Museums Göteborg) waren Flügel- und Schwanzfedern durchweg abgenutzt, die Handschwinge (gewöhnlich mit Ausnahme der innersten) und die Steuerfedern stärker als die Armschwinge. Hand- und Armschwinge wurden jedoch nicht mausernd vorgefunden. 10 (4 ♂ und 6 ♀) von 22 zwischen 11. Februar und 8. April gesammelte Vögel mauserten jedoch Steuerfedern. Die einzelnen Vögel mauserten folgendermaßen: 3 mauserten die mittleren Schwanzfedern, 2 die äußeren, 1 Vogel hatte links die Steuerfedern 1–4 erneuert, 1 Vogel die 4. und 5. Steuerfeder links, eine Klappergrasmücke die 2. Feder links, eine andere die 5. Feder links und 2 andere die 2. Feder links bzw. die 3. rechts erneuert. Es ist wahrscheinlich, daß mindestens in einigen Fällen eine natürliche Schwanzmauser vorlag. WILLIAMSON (1964) gibt dementsprechend an, daß manche junge Klappergrasmücken wahrscheinlich die Steuerfedern während des Winteraufenthaltes in Afrika im Januar/Februar mausern, und nach WITHERBY et al. (1962) sollen auch Altvögel gelegentlich die mittleren Steuerfedern, selten auch den ganzen Schwanz, im März/April mausern.

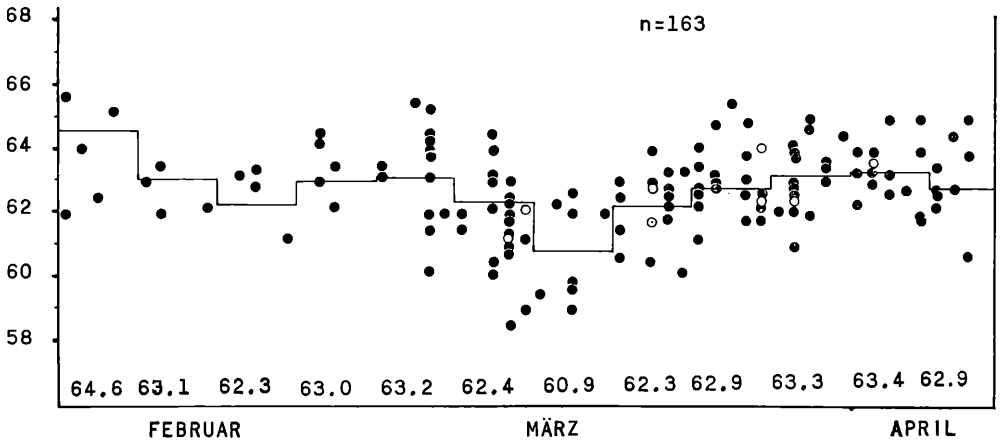


Abb. 4: Flügellängen der vom 11. Februar bis 8. April 1964 gefangenen Klappergrasmücken (in mm). Ausgefüllter Kreis: 1 Vogel – offener Kreis: 2 Vögel – Die durchgezogene Linie gibt die durchschnittliche Flügellänge für Pentaden an (die auch in absoluten Zahlen an der Abszisse gegeben sind).

### 3.5. Flügellänge und Flügelmerkmale

Abb. 4 deutet in Verbindung mit den Abb. 2 und 3 darauf hin, daß die durchschnittliche Flügellänge während des Hauptdurchzuges im März abnimmt und danach wieder ansteigt. In der Hauptzugzeit (vom 10. bis 17. März) wurden auch die sieben Vögel mit den kürzesten Flügellängen (58,8 bis 59,9 mm) gefangen. Zwischen dem 10. Februar und dem 1. März betragen die kurzflügeligen Vögel (< 63 mm) 40%, zwischen dem 2. und 26. März 68%, zwischen dem 27. März und 10. April 34% der Gesamtzahl gefangener *S. curruca*. Das Wiederanstiegen der Flügellänge nach der Hauptdurchzugszeit ungefähr auf vor dem Hauptdurchzug beobachtete Flügellängen-Meßwerte kann folgendermaßen gedeutet werden: Über eine im Beobachtungsgebiet relativ seßhafte Population zieht eine kurzflügelige Population hinweg in Richtung auf die Brutgebiete. Bei der kurzflügeligen Population kann es sich entweder um eine bestimmte geographische Population oder aber vorwiegend um ♀♀ handeln, die möglicherweise aus den südlichsten Winterquartieren der Art kommen. Nach WITHERBY et al. (1952), DEMENTIEV & GLADKOV (1954), NIETHAMMER (1938) haben ♀♀ im Schnitt kürzere Flügel als ♂♂. Dafür sprechen auch eigene Messungen: Eine Serie von zwischen dem 7. März und 7. April gesammelten Klappergrasmücken wies folgende durchschnittliche Flügellängen auf: 13 ♂♂:  $63,8 \pm 0,4$  mm, 9 ♀♀:  $62,5 \pm 0,6$  mm.

Tab. 3: Die Lage der Spitze der zweiten Handschwinge in Beziehung zu den Spitzen der übrigen Handschwingen (in % der Gesamtzahl untersuchter Vögel). Die Zahlen geben an, in wieviel % aller Fälle die Spitze der 2. Handschwinge die 5. bis 7. Handschwinge erreicht.

	fünfte	fünfte/sechste	sechste	sechste/siebente
Nach WILLIAMSON (1964) n = 40	2,5	70	25	2,5
Eigenes Material n = 21	19	71	10	–

### 3.6. Körpergewicht

#### 3.6.1. Jahreszeitliche Änderungen

Aus Abb. 5 geht hervor, daß das durchschnittliche Gewicht der Klappergrasmücken im März (2. bis 26. 3.) mit 11,2 g höher ist als im Februar (10. 2. bis 1. 3.) mit 10,1 g

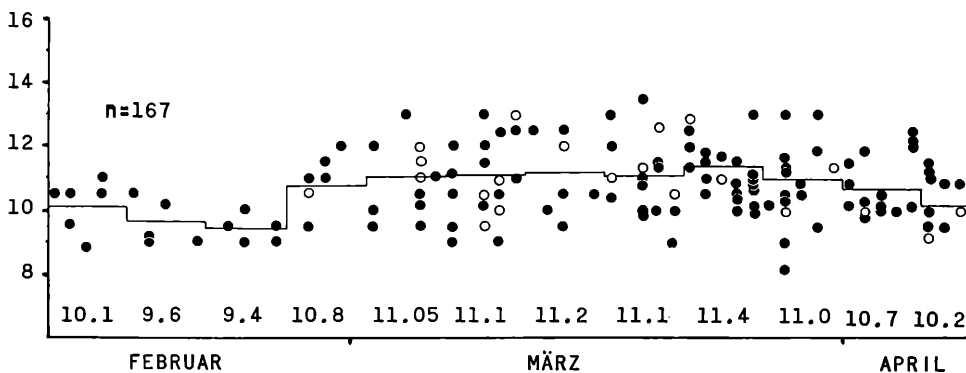


Abb. 5: Körpergewicht der gefangenen Klappergrasmücken (in Gramm). Ausgefüllter Kreis: 1 Vogel – offener Kreis: 2 Vögel – Die durchgezogene Linie gibt das durchschnittliche Gewicht für Pentaden an (die auch in absoluten Zahlen an der Abszisse gegeben sind).

( $p < 0,01$ ). 12 Klappergrasmücken, die im Khartumgebiet (820 km südlich von Wadi Halfa) 1969/70 gesammelt wurden, zeigten ähnliche Gewichtsverhältnisse: Durchschnittliches Körpergewicht vom 15. Oktober bis 17. Januar:  $10,7 \pm 0,1$  g ( $n = 6$ ), vom 28. Februar bis 22. März:  $12,5 \pm 0,5$  g ( $n = 6$ ). Die Gewichts­differenz zwischen den Vögeln im Winter und im Frühjahr betrug im Sudan 1,8 g (16,8%). Das entspricht weitgehend dem Gewichtsunterschied von 1,4 g (12,8%) (WILLIAMSON 1964) zwischen ankommenden Klappergrasmücken im Frühjahr und zubereiteten Vögeln im Herbst in England. Die herbstlichen Maximalgewichte betragen 14,0 g. Durch Gewichtskontrollen von 4 beringten Klappergrasmücken (Abb. 6) konnte ich die individuelle Gewichtszunahme während der Depotfettbildung im Frühjahr feststellen. Die 4 Klappergrasmücken nahmen in der Untersuchungszeit durchschnittlich 113, 120, 125 bzw. 147 mg/Tag (im Mittel 126 mg/Tag) zu. Die tägliche Fettspeicherung war im Anfang der Aufspeicherungsperiode schneller als später, nämlich 120 mg (zwischen 14. 2. bis 19. 3.) gegenüber 62 mg (zwischen 20. 3. bis 1. 4.) bei einem Vogel. Dieser Vogel wies eine gesamte Gewichtszunahme von 43,6% (von 11,0 g bis 15,8 g) auf. Die Fettspeicherung scheint bei den vier hier behandelten Vögeln langsamer vor sich gegangen zu sein als das bei anderen Arten der Fall ist (z. B. MASCHER 1966, FRY, ASH & FERGUSON-LEES 1970). Von England wird berichtet, daß das Gewicht der im Frühjahr ankommenden Klappergrasmücken durchschnittlich 10,9 (9,3 bis 12,9) g beträgt; das

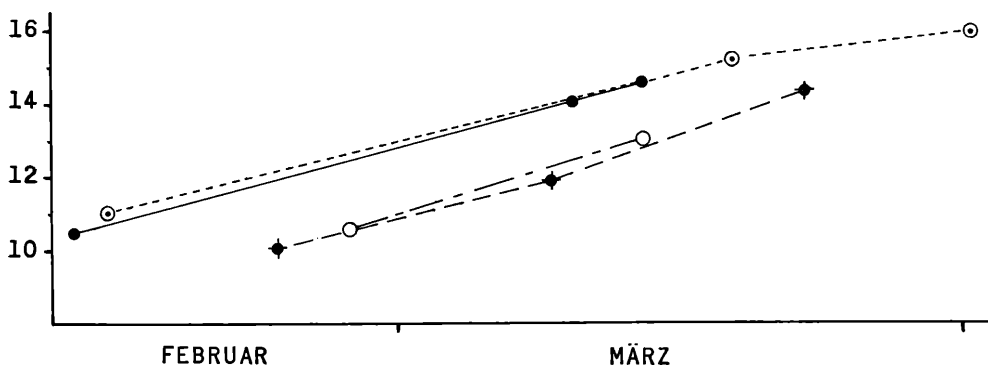


Abb. 6: Individuelle Körpergewichtszunahme von 4 Klappergrasmücken (in Gramm).

durchschnittliche Gewicht während des Herbstzuges wird mit 12,3 g (9,1 bis 14,0 g) angegeben (WILLIAMSON 1964). Ein Vergleich dieser Angaben mit meinen aus dem Sudan deutet darauf hin, daß die Klappergrasmücken bei der Ankunft im Brutgebiet bzw. im Winterquartier ihre Fettreserven verbraucht haben.

### 3.6.2. Tageszeitliche Änderungen

Die untersuchten Klappergrasmücken zeigten eine Tendenz zur Gewichtszunahme am Ende jeder Aktivitätsperiode (Abb. 7). Der Gewichtsunterschied zwischen den Stunden 9.00/10.00 und 10.00/11.00 betrug 1,0 g ( $p < 0,01$ ). Der Unterschied zwischen den höchsten und niedrigsten Gewichten/Tag betrug 13,6%. Für *Luscinia svecica* z. B. wurde eine ähnliche tageszeitliche Gewichtsschwankung von etwa 11% ermittelt (STOLT & MASCHER 1962).

### 3.7. Rassenzugehörigkeit der untersuchten Vögel

Die europäischen Klappergrasmücken sind durch Beringungsergebnisse ausschließlich als SE-Ziher bekannt. Beringte europäische Klappergrasmücken wurden beim Frühjahrs- und Herbstzug in den östlichsten Mittelmeerländern (einschließlich Ägypten) angetroffen (BRICKENSTEIN et al. 1956, RENDAHL 1960). Die in Nordostafrika überwinterten Klappergrasmücken dürften den gesamten europäischen Brutgebiet entstammen. Die asiatischen Rassen der Klappergrasmücke (*Sylvia c. blythi*, *minula*, *margelanica*, *althaea*) verbringen den Winter in Südasien (WILLIAMSON 1964, VAURIE 1959). Von Äthiopien sowie Ägypten wird je ein Fund der Rasse *blythi* angegeben (MACKWORTH-PRAED & GRANT 1955, VAURIE 1959).

22 präparierte Bälge (13 ♂♂, 9 ♀♀) aus Nubien, sowie 12 aus dem Khartumgebiet (8 ♂♂, 2 ♀♀, 2 unbekanntes Geschlechts) wurden eingehend auf ihre Rassenzugehörigkeit untersucht. Sie gehören der Flügelform zufolge alle der Rasse *curruca*

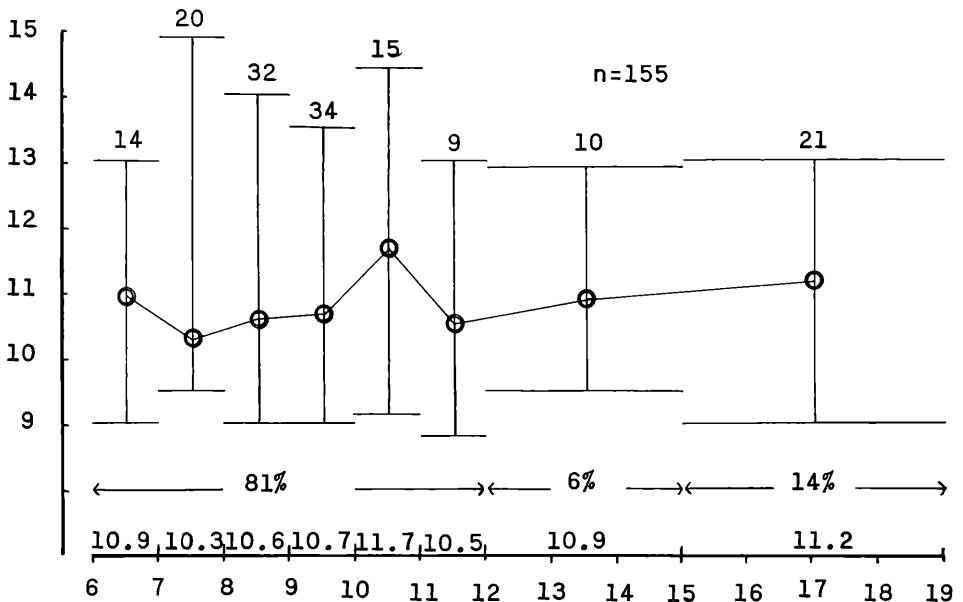


Abb. 7: Durchschnittliches Körpergewicht, Variationsbreite des Körpergewichts und tageszeitliche Fangverteilung im Japannetz gefangener Klappergrasmücken. Abszisse: Uhrzeit; Ordinate: Körpergewicht in g.



an. Tab. 3 zeigt, daß die Lagebeziehungen der zweiten Handschwinge zu den Handschwingen 5–7 bei den in Nubien untersuchten Klappergrasmücken mit denen der Nominatrasse (WILLIAMSON 1964) weitgehend übereinstimmen.

### Zusammenfassung

Die Klappergrasmücke war an vielen Stellen des Niltals im nördlichen Sudan der gewöhnlichste überwintrende paläarktische Zugvogel (Tab. 1). Die Individuendichte wird offenbar u. a. von der Aggressivität der Artgenossen beeinflusst. *S. curruca* nomadisiert offenbar im Winterquartier. Einige Individuen kamen regelmäßig zu früher besuchten Plätzen zurück. Die Art ist stark an Akazien-Vegetation gebunden (Tab. 2), in deren gelben Blütenolden sie vorzugsweise Futter sucht. Sie fängt ferner kleine Insekten, bis zu 5 cm lange Libellen und frißt auch Tamarinden-Früchte. Ruhegesang ist häufig. Daneben konnte in einem Fall im Khartoumgebiet den ganzen Winter hindurch volltönender Gesang vernommen werden. Am 2. Nilkatarakt zogen zwischen dem 2. und 26. 3. 1964 (Abb. 2 und 3) kurzflügelige, relativ schwere Klappergrasmücken durch. Das Durchschnittsgewicht für die in Nubien überwintrende Population betrug 10,0 g. Während der Zugperiode (2. bis 26. 3.) erhöhte sich das durchschnittliche Gewicht auf 11,2 g, danach sank es auf 10,8 g ab (Abb. 5). Die durchschnittliche Gewichtszunahme während der Depotfettbildung betrug 126 mg/Tag (Abb. 6). Ein Vogel nahm von 11,0 g auf 15,8 g (43,6%) zu. Während der Durchzugsperiode wiesen 10% aller Vögel Gewichte von mehr als 13,0 g auf. 45% der untersuchten Klappergrasmücken des Niltales mausernten zwischen dem 7. 3. und dem 9. 4. 1964 ihre Steuerfedern. Vögel, deren Geschlecht bestimmt wurde, gehörten der Nominatform *Sylvia c. curruca* an (Tab. 3). Die Klappergrasmücken zeigten eine zweigipfelige Tagesaktivität (Abb. 7).

### Summary

Investigations concerning Lesser Whitethroats (*Sylvia curruca*) in the Nile valley in the Sudan

The Lesser Whitethroat was the most common palearctic winterer in the areas of the 2<sup>nd</sup> Cataract, about 17 kms south of Wady Halfa (Table 1). The population density of different habitats was influenced by aggressive densitydependent behaviour. No territories were established, the birds were moving within a wide, but delimited area. Consequently certain localities were revisited at intervals. The Lesser White-throat was more common in the warm lowlands of the Sudan, than in the high-lands of Eritrea. The distribution of the Lesser White-throats was to a high degree influenced by the occurrence of Acacias and the availability of water (Table 2). The birds preferably searched their food in the small yellow flowers of those trees. Their fore-heads were normally yellow of flower-powder. They were also seen catching visible insects, one bird successfully eating a dragon-fly of 5 cms. Primary song was heard from one bird in a Khartoum garden all through the winter 1969–1970, secondary song (subsong) was frequently heard in Nubia as well as elsewhere. 45% of the Lesser White-throats were moulting their tail-feathers in March–April. The body-weight of the Nubian winter population averaged 10 gr, which is nearly the same as the weight of lean migrants arriving at their breeding grounds in Europe. The premigratory fat deposition was determined to about 126 mg per day in the period of more active fat deposition (the former part of the whole period), individually less in the latter part (Fig. 6). One individual increased its body-weight from 11.0 gr to 15.8 gr (43.6%). Between 2. 3. to 26. 3. 1964, short-winged birds over-flew the winter population of the 2<sup>nd</sup> Cataract area (Figs. 2 and 3, and Fig. 4). These passage-migrants were heavier than the birds of the winter population (Fig. 5). The average weight of the total population before the passage was 10 gr, during the passage 11.2 gr (10% of the birds had weights above 13.0 gr), and 10.8 gr after the passage. 22 anatomically sexed birds belonged to the nominate subspecies *Sylvia curruca curruca*, and all birds caught for ringing purpose (n = 167) were referred to the same subspecies. The diurnal activity of the birds shows two peaks, one in the morning, (mainly reflecting the feeding activity) and one in the late afternoon (cf. Fig. 7).

### Literatur

- Bannerman, D. (1953): The Birds of West and Equatorial Africa. Vol. 2: 1015. • Brickenstein-Stockhammer, C., & Drost, R. (1956): Über den Zug der europäischen Grasmücken, *Sylvia a. atricapilla*, *borin*, *c. communis* und *c. curruca* nach Beringungsergebnissen. Die Vogelwarte 18: 197–210. • Cave, F. O., & Macdonald, J. (1955): Birds of the Sudan. p. 284. • Christensen, N. H. (1960): Ornithologiske iakttagelser ved Atbara, Nord-Sudan. Dansk Orn. For. Tidsskr. 52: 144–161. • Dementiev, G. P., & Gladkov, N. A. (1952): The Birds of the Soviet Union. 6: 366–381. • Drost,

R. (1951): Kennzeichen für Alter und Geschlecht bei Sperlingsvögeln. Ornith. Merkl. Nr. 1: 20. • Fry, C. J., Ash, J. S., & Ferguson-Lees, I. J. (1970): Spring weights of some Palearctic migrants at Lake Chad. Ibis 112: 58–82. • Mac-Leay, K. N. G. (1960): The Birds of Khartoum Province. University of Khartoum, Natural History Museum, Bull. 1: 27. • Mackworth-Praed, C. W., & Grant, C. H. B. (1955): Birds of eastern and north eastern Africa. 2: 348–349. • Mascher, J. (1966): Weight variations in resting Dunlins (*Calidris a. alpina*) on autumn migration in Sweden. Bird-Banding 37: 1–34. • Niethammer, G. (1938): Die Vögel Deutschlands. Bd. II. • Petet, A. et al. (1964): Some aspects of the Fauna and Flora of the District Around Wady Halfa. University of Khartoum, Natural Hist. Mus., Bull. 2: 9. • Rendahl, H. (1960): Über den zug nordischen Sylviiden. Vogelwarte 20: 222–232. • Stolt, V.-O., & Mascher, J. W. (1962): Untersuchungen an rastenden Blaukehlchen (*Luscinia s. svecica*) in Uppland, Mittelschweden, unter besonderer Berücksichtigung der Körpermasse und Gewichtsvoränderungen. Vogelwarte 21: 319–326. • Vaurie, Ch. (1959): The Birds of the Palearctic Fauna I: 259–263. • Williamson, K. (1964): Identification for ringers 3, the Genus *Sylvia*. pp. 24–29. • Witherby, H. F., et al. (1952): The Handbook of British Birds 2: 86–90.

Anschrift des Verfassers:

Fil. lic. Sven Mathiasson, Naturhistoriska Museet, 40030 Göteborg, Schweden.

Die Vogelwarte 26, 1971: 221–227

## Vogelleben am Ab-e-Istada (Afghanistan)

Von Günther Niethammer<sup>1</sup>

### 1. Einführung

In Afghanistan, wo jeder zu jeder Zeit an nahezu jedem Ort jeden Vogel schießen darf, wundert es nicht, wenn man an den verlockendsten Gewässern im weiten Umkreis von Kabul selbst zur Zeit des Durchzugs kaum Vögel beobachten kann, die sich zum Brüten oder auch nur zu kurzer Rast auf oder an dem Gewässer einstellen. Daß dies nicht der natürliche Zustand ist, lassen schon die zahlreichen Attrappen von Enten und Reiher ahnen, die viele temporäre und perennierende Teiche und Seen „zieren“ und oft auch dem Naturfreund aus der Ferne vorgaukeln, wie es aussehen könnte, wenn nicht so viel geschossen würde. Im Bazar von Kabul findet der Ornithologe dann das angeboten, was er in der freien Natur vergeblich gesucht hat. Er kann es freilich auch noch an jenen Gewässern finden, über die der König oder ein Provinzgouverneur seine schützende Hand hält, wie dies z. B. am Chamane Qul. Hasmatkhan am Stadtrand von Kabul der Fall ist (J. NIETHAMMER 1967). Dieser kleine versumpfte Flachsee nimmt es an Vielfalt und Zahl von Wasservögeln, die das Röhricht und die Wasserfläche beleben, mit jedem vergleichbaren Wasservogelschutzgebiet in Europa auf und dokumentiert damit aufs eindringlichste, was ein wirksamer Schutz vor menschlichen Verfolgungen zu leisten vermag.

Afghanistan ist größtenteils ein Trockenland, in dem ein jeder See nicht nur als Brutgebiet einen höheren Wert für Wasservogel hat, sondern besonders als Rastplatz für einen Strom von Indien-Überwinterern auf deren Zugwegen unerlässlich ist. Der in dieser Hinsicht bedeutendste unter den wenigen Seen Afghanistans ist zweifellos der Ab-e-Istada, etwa 150 km südwestlich Kabuls in einer 2000 m hohen Ebene der südlichen Ausläufer des Hindukusch gelegen.

Dieser See repräsentiert einen der beiden Brutplätze des Flamingos in Afghanistan, und diesem Umstand verdanke er auch den Besuch des pakistanischen Biologieprofessors S. A. ATHKAR (Juli 1947), des dänischen Ornithologen K. PALUDAN (9. Mai 1949) und des deutschen Zoologen an der Universität Kabul E. KULLMANN (18. April 1963, 13. und 14. Mai 1964). Ich

<sup>1</sup> Mit Unterstützung der Deutschen Forschungsgemeinschaft.

# ZOBODAT - [www.zobodat.at](http://www.zobodat.at)

Zoologisch-Botanische Datenbank/Zoological-Botanical Database

Digitale Literatur/Digital Literature

Zeitschrift/Journal: [Vogelwarte - Zeitschrift für Vogelkunde](#)

Jahr/Year: 1971

Band/Volume: [26\\_1971](#)

Autor(en)/Author(s): Mathiasson Sven

Artikel/Article: [Untersuchungen an Klappergrasmücken \(\*Sylvia curruca\*\) im Niltal in Sudan 212-221](#)