

# Der Seggenrohrsänger

*Acrocephalus paludicola*

von Heinz Wawrzyniak, Eberswalde-Finow und

Gertfred Sohns, Damsdorf

*Mit 42 Abbildungen*



Die Neue Brehm-Bücherei

A. Ziemsen Verlag · Wittenberg Lutherstadt · 1977

## Vorbemerkungen

In Mitteleuropa gehört der Seggenrohrsänger gegenwärtig ohne Zweifel zu den seltensten und am wenigsten bekannten Brutvögeln. Obwohl die Zahl der Publikationen auch auf dem Gebiet der Ornithologie immer rascher wächst, gibt es über diesen Rohrsänger bisher keine umfassende Einzeldarstellung. In Handbüchern und Landesfaunen stößt man besonders in Fragen der Brutbiologie immer wieder auf widersprüchliche Darstellungen und unerforschte Lücken. Hinzu kommt, daß die Art auch heute noch selbst in Ornithologenkreisen weitgehend unbekannt ist und Verwechslungen mit dem ähnlichen Schilfrohrsänger nicht ausgeschlossen werden können. Andererseits sind infolge umfangreicher Meliorationsmaßnahmen in vielen Ländern Europas ausgedehnte Bruch- und Luchlandschaften innerhalb weniger Jahrzehnte in landwirtschaftliches Nutzland überführt worden. Damit wurde der Lebensraum des Seggenrohrsängers in weiten Gebieten zerstört, und fast unbemerkt ging diese Vogelart in großen Teilen des europäischen Verbreitungsgebietes unaufhaltsam zurück. Für die einst gutbesetzten Brutplätze im ehemaligen Deutschland haben P e t e r s e n (1956) und neuerdings H e i s e (1970 b) eine erschreckende Bilanz gezogen. Nur in der DDR konnten an drei (!) Orten noch nennenswerte Brutpopulationen ermittelt werden.

An einer dieser offenbar sehr beständigen Populationen des Seggenrohrsängers im Bezirk Potsdam, deren Existenz bereits von S c h u s t e r (1925) erwähnt wird, haben die Verfasser seit 1962 Beobachtungsmaterial gesammelt. Angeregt wurden diese Untersuchungen durch eine von der Pädagogischen Hochschule Potsdam vergebene Staatsexamensarbeit, in deren Ergebnis zu wichtigen brutbiologischen Fragen Befunde vorgelegt wurden, die von den in der Literatur gegebenen Darstellungen z. T. erheblich abweichen (H e i s e 1962). Die Besonderheiten der Art (fehlender Geschlechtsdimorphismus, versteckte Lebensweise der Weibchen, Unzugänglichkeit des Brutbiotops u. a.) erschweren die erfolgreiche kontinuierliche Bearbeitung außerordentlich. In weit stärkerem Maße als bei anderen Arten bildet hier die Beringung ein unersetzliches Hilfsmittel zur Klärung wichtiger brutbiologischer Fragen. Durch die Entwicklung eines geeigneten Fangverfahrens (S o h n s u. W a w r z y n i a k 1973b) gelang es den Verfassern, im Jahre 1969 erstmals eine Population des Seggenrohrsängers vollständig zu erfassen und weitgehend individuell zu kennzeichnen. Damit wurden gleichzeitig die notwendigen Voraussetzungen für eine erfolgversprechende populationsökologische Bearbeitung dieses wenig verbreiteten Rohrsängers geschaffen.

Nach sechsjähriger Populationsuntersuchung kann auf viele Fragen eine klare Antwort gegeben werden, manches bleibt aber auch weiterhin verborgen. Die Population bei Brandenburg kann nicht mehr zu dessen Aufdeckung beitragen, denn auch dieses Brutvorkommen wird bereits in den nächsten Jahren erloschen sein.

Groß ist der Kreis der Personen und Institutionen, der unsere Arbeiten durch Informationen und die Bereitstellung von Materialien unterstützte.

Unser Dank gebührt den Damen und Herren P. Andersen-Harild (Kopenhagen), L. Aschenbrenner (Wien), R. Berndt (Braunschweig), F. Bernis (Madrid), H. Bub (Wilhelmshaven), J. Dien (Hamburg), H. Dittberner (Berlin), W. Dittberner (Schwedt), A. Dyrzcz (Wrocław), M. Dornbusch (Steckby), H. Drechsel (Hamburg), C. Edelstam (Stockholm), F. Frieling (Rüdigsdorf), E. Haukioja (Turku), J. Havlin (Brno), G. Heise (Prenzlau), R. Heldt (Friedrichstadt), A. Heymer (Brunoy), P. Hinze (Bad Oldesloe), W. Kania (Sobieszew), A. Keve (Budapest), B. Leisler (Möggingen), M. Lenz (Berlin), W. Makatsch (Bautzen), G. Mauersberger (Berlin), H. Mester (Roxel), A. Mrugasiewicz (Milicz), D. Orbahn (Lübeck), Ch. van Orden (Schoorl), S. Österlöf (Stockholm), F. Peus (Berlin), W. Prünte (Fröndenberg), J. Radetzky (Székesfehérvár), H. Ringleben (Wilhelmshaven), A. Roefs (Lichtaart), J. R. Santos Junior (Porto), R. Schummer (Berlin), T. P. Ševareva (Moskau), R. Spencer (Tring), H. und L. Stancl (Pardubice), I. Stén (Helsinki), E. Stresemann † (Berlin), L. Svensson (Stockholm), L. Tomiałojć (Wrocław), I. Toschi (Bologna), B. Urbánek (Lednice), G. S. van der Werff (Arnhem), K. Williamson (Tring), H. Witt (Bonn), P. Zomerdiijk (Alkmaar).

Eberswalde, März 1975

Heinz Wawrzyniak  
Gertfred Sohns

## Inhaltsverzeichnis

1. Material und Methodik . . . . .	7
2. Namen und Stellung im System . . . . .	8
3. Aussehen, Gestalt und Größe . . . . .	9
3.1. Färbung . . . . .	9
3.2. Maße und Gewicht . . . . .	11
4. Verbreitungsgebiet . . . . .	15
4.1. Brutgebiete . . . . .	15
4.2. Durchzugsgebiete und Winteraufenthalt . . . . .	38
5. Ansprüche an den Lebensraum . . . . .	39
5.1. Bruthabitat . . . . .	39
5.2. Zughabitat . . . . .	43
5.3. Siedlungsdichte . . . . .	44
6. Brutbiologie und Verhalten . . . . .	45
6.1. Ankunft im Brutgebiet . . . . .	45
6.2. Revierbesiedlung und Umsiedlungen innerhalb einer Brutperiode . . . . .	48
6.3. Gesang und Singflug . . . . .	51
6.4. Nest und Gelege . . . . .	56
6.4.1. Nistplatzwahl und Nestbau . . . . .	56
6.4.2. Nest und Neststandort . . . . .	57
6.4.3. Eiablage und Gelegegröße . . . . .	60
6.4.4. Ei und Eimaße . . . . .	63
6.5. Bebrütung der Eier und Schlüpfen der Jungen . . . . .	65
6.5.1. Bebrütung der Eier . . . . .	65
6.5.2. Brutdauer . . . . .	67
6.5.3. Schlüpfen der Jungen . . . . .	67
6.6. Aufzucht der Jungen . . . . .	68
6.6.1. Füttern und Hudern . . . . .	68
6.6.2. Nestlingszeit und Entwicklung der Nestlinge . . . . .	71
6.6.3. Führen der Jungen und Verbleib nach dem Flüggewerden . . . . .	74
6.7. Brutperiode und Anzahl der Bruten . . . . .	75
6.7.1. Länge des Brutzeitraums . . . . .	75
6.7.2. Zweitbruten . . . . .	76
6.7.3. Nachgelege . . . . .	78
6.8. Bruterfolg und Ursachen für Verluste . . . . .	78
6.9. Der Seggenrohrsänger als Kuckuckswirt . . . . .	82
6.10. Nahrungserwerb und Zusammensetzung der Nahrung . . . . .	82
6.11. Verlassen des Brutgebietes . . . . .	83
7. Zug . . . . .	84
7.1. Frühjahrszug . . . . .	85
7.2. Herbstzug . . . . .	85
8. Fang und Beringung . . . . .	87
9. Mauser . . . . .	90
10. Schutz . . . . .	92
11. Zitierte Literatur . . . . .	94
12. Register . . . . .	98

## 1. Material und Methodik

Den überwiegenden Teil der hier verarbeiteten Beobachtungsdaten sammelten die Verfasser in den Jahren 1962 bis 1974 im Brutgebiet des Seggenrohrsängers am Rietzer See, 7 km SE der Kreisstadt Brandenburg (Havel), im Bezirk Potsdam.

Mehrtägige Besuche und Tagesexkursionen in zwei weiteren märkischen Brutgebieten sowie ein zweiwöchiger Aufenthalt im Niederungsgebiet der Biebrza im Nordosten Polens ergänzten das Untersuchungsmaterial.

Das um den etwa 4 km<sup>2</sup> großen, stark verlandeten Rietzer See (eutropher Flachsee) verteilte potentielle Siedlungsgebiet des Seggenrohrsängers umfaßte anfangs etwa 250 ha. Unabwendbare Meliorationsmaßnahmen reduzierten die besiedelbaren Flächen innerhalb der letzten 10 Jahre um etwa 50%. Die Brutpopulation jedoch blieb bis zum Jahre 1972 mit durchschnittlich 25 Männchen relativ konstant.

Ausgehend von den Untersuchungen Heises (Heise 1962), der sich darüber hinaus auch in den Jahren 1967 und 1968 vornehmlich Nestbeobachtungen widmete und die ersten Ergebnisse zusammenfaßte (Heise 1970a), studierten wir zunächst die besonderen Verhaltensweisen der Art und gewannen Daten über ihre speziellen ökologischen Ansprüche. Dabei sammelten wir auch Erfahrungen für die Beringungsarbeit und entwickelten auch ein geeignetes Fangverfahren (Sohns u. Wawrzyniak 1973b). Bereits 1965 hatten wir die vier durch den See und die Deiche „getrennten“ langgestreckten Wiesenkomplexe in Abschnitte (etwa 100 m lang und je nach Gegebenheit bis zu 250 m breit) aufgeteilt, die durch Entwässerungsgräben und zusätzliche Markierungsstangen begrenzt werden. Bei den Kontrollgängen, die mit Beginn der eigentlichen Populationsuntersuchung 1969 mindestens dreimal wöchentlich erfolgten, wurden meist die gleichen Wege und „Pfade“ eingehalten, so daß Störungen weitestgehend vermieden werden konnten. In die Parzellenpläne, die wir für jeden Wiesenkomplex gezeichnet und dann vervielfältigt haben, trugen wir Gesangsplätze, Neststandorte, Beringungsorte, Kontrollablesungen usw. ein. Zu Beginn jeder Saison und in regelmäßigen Abständen im Verlauf der Brutperiode hielten wir den Entwicklungsstand der Vegetation fest, vermerkten die Wasserstandsschwankungen und notierten Beginn und Ablauf landwirtschaftlicher Arbeiten.

Die individuelle Markierung geschah nach dem Farbberingungsschema der Vogelwarten Helgoland und Radolfzell (Schüz 1948); die vierstelligen Zahlenkombinationen lasen wir einheitlich von „links unten“ nach „rechts unten“ ab. Farbkombinationen erhielten alle adulten Vögel. Nestlinge bekamen zunächst nur den Vogelwarten-Kennring, wurden aber bei gelegentlichen Kontrollfängen im Spätsommer zusätzlich mit der Leitfarbe versehen. Die Kontrollablesungen erfolgten ausschließlich mit dem 27fachen und dem 42fachen

Zeiss Asiola oder durch Netzfang. Eventuelle Fehlablesungen waren anhand der ständig mitgeführten Beringungstabellen leicht überprüfbar.

In einer Beringungskartei (mit Stempelvordruck) wurden von allen gefangenen Tieren Angaben über Maße, Färbungen, Gewicht, Gefiederzustand, Mauer, Parasitenbefall, Brutfleckausbildung, Kloakenform u. a. festgehalten.

Für jedes Nest legten wir eine Nestkarte an, auf der neben den üblichen Daten auch die Eimaße, der Entwicklungsstand der Nestlinge, Angaben über das Weibchen und andere Besonderheiten eingetragen wurden. Der Neststandort wurde mit einem trockenen *Phragmites*-Halm und einem durch den Halm gebohrten Plastepfeil mit der Nummer des Nestes gekennzeichnet.

Alle Beobachtungen wurden sofort ausgetauscht und besondere Feststellungen an vereinbarten Punkten hinterlegt, so daß die Beobachter auch unabhängig voneinander jeweils vom neuesten aktuellen Erkenntnisstand ausgehen konnten.

## 2. Namen und Stellung im System

Zu den im deutschen Sprachgebiet gegenwärtig üblichen Namen gehören die Bezeichnungen: Seggenrohrsänger, Seggensänger und Binsenrohrsänger. Am treffendsten – und auch am häufigsten verwandt – ist nach Aufenthaltsort und Lebensweise ganz sicher die Benennung „Seggenrohrsänger“.

Bei Naumann (1905) wird eine ganze Reihe weiterer Vulgarnamen aufgeführt: „Rohrsänger, Rohrvogel, Rohrsperling, Rohrgrasmücke, Rohrschliefer, Rohrschirf, gestreifter Rohrschirf, Weiderich, Weidenzeisig, seltener Weidenzeisig, gelber Schwirl, gestreifter Spitzkopf“. Sie haben gegenwärtig ohne Zweifel nicht einmal mehr lokale Bedeutung.

Hier noch die Namen aus einigen europäischen Ländern, in denen der Seggenrohrsänger brütet bzw. die er auf dem Zug berührt:

Norwegen	Starrsängaren
Schweden	Vattensångare
Finnland	Sarakerttunen
Dänemark	Vandsanger, Vandrørsmutte, Starsanger
Niederlande	Waterrietzanger
Frankreich	Phragmite aquatique, Becfin aquatique
England	Aquatic Warbler
Spanien	Carricerin
Italien	Pagliarolo
Polen	Wodniczka
UdSSR	Vertljavaja Kamyševka
ČSSR	Rákosník vodní
Ungarn	Csikosfejü nádiposzáta

Die systematische Einordnung der Gattung der Rohrsänger (*Acrocephalus*) erfolgt nach der Klassifikation von Wetmore (1951) zur arten- und gattungsreichen Familie der Grasmücken (Sylviidae).

Diese Familie wird nach Peters' „Checklist of birds of the world“ ebenso wie bei Vaurie (1959) als Unterfamilie mit den Unterfamilien der Fliegen-schnäpper (Muscicapinae), Drosseln (Turdinae) und Timalien (Timaliinae) zur Familie der Sänger (Muscicapidae) vereinigt.

Nach Berndt u. Meise (1962) zählt die Gattung *Acrocephalus* insgesamt 18 Arten. Für den paläarktischen Raum gibt Williamson (1968) 14 Arten und 7 Unterarten an. Für das Gebiet der beiden deutschen Staaten sind bisher 7 Rohrsänger-Arten nachgewiesen worden (Makatsch 1976; Nethamer, Kramer u. Wolters 1964), darunter zwei lediglich als Irrgäste.

Der Seggenrohrsänger, im Jahre 1817 von Vieillot beschrieben, trägt heute den wissenschaftlichen Namen *Acrocephalus paludicola* (Vieill., 1817). Unterarten wurden bisher nicht beschrieben.

### 3. Aussehen, Gestalt und Größe

#### 3.1. Färbung

Der Seggenrohrsänger ist knapp 13 cm lang und in Größe und Gestalt dem im gleichen Lebensraum häufiger anzutreffenden Schilfrohrsänger durchaus ähnlich. Von diesem unterscheidet er sich bei Feldbeobachtungen – neben dem Gesang – vor allem durch den deutlich ausgeprägten hellen Scheitelstreif. Doch kommt es, insbesondere beim Ansprechen diesjähriger Schilfrohrsänger, sicher dennoch öfter zu Fehlbestimmungen, da sich *A. schoenobaenus* in diesem Alter nicht selten ebenfalls durch einen hellgefleckten, streifigen Oberkopf auszeichnet. In Tabelle 1 sind die insgesamt doch recht sicheren Unterscheidungsmerkmale beider Rohrsänger gegenübergestellt.

Männchen und Weibchen des Seggenrohrsängers sind feldornithologisch nicht zu unterscheiden. Bei gefangenen Vögeln erkennt man die Weibchen an dem etwa ab Mitte Mai sichtbaren Brutfleck und an der unveränderten Kloakenform. Die Kloake der Männchen ist dagegen bereits beim Eintreffen der Vögel im Brutgebiet deutlich aufgetrieben (reichlich erbsengroß). Die unterschiedlich ausgeprägten gelben Farbtöne (vgl. Numan 1905) sind für die Unterscheidung der Geschlechter offensichtlich ebenso ungeeignet wie die Abstufung in der Intensität der Bruststrichelung. Beide Merkmale sind wohl altersabhängig, denn wir fanden junge Exemplare stets gelber und meist weniger stark gestrichelt.

In allen Kleidern werden die gelblichen Überaugenstreifen und der gelblich-weiße bis braungelbe Scheitelstreif durch breite schwarzbraune Kopfstreifen voneinander getrennt. Der Scheitelstreif beginnt meist einige Millimeter oberhalb des Federansatzes und endet, sich etwas verjüngend und undeutlicher werdend, mit den Überaugenstreifen am Hinterkopf des Vogels. Die Wangen und der Nacken sind gelblichgrau bis braun. Ein mehr oder weniger dunkler – teilweise angedeuteter – Streifen beginnt hinter dem Auge und reicht bis zur Ohrgegend. Noch undeutlicher ist eine am Schnabelspalt beginnende bis zu den Bruststricheln führende Linie.

Tabelle 1. Vergleich zwischen *A. paludicola* und *A. schoenobaenus*

Art	<i>A. paludicola</i>	<i>A. schoenobaenus</i>
Alter	diesjährig	diesjährig
Gesamteindruck	rostgelblich mit scharf kontrastierender schwarzer Zeichnung	heller und nicht so kontrastreich, mehr graubraun und schwarzgrau
Kopfstreifen	Überaugenstreif rostgelb, deutlicher Scheitelstreif	Überaugenstreif weißlichgelb, Scheitel nur angedeutet und fleckig
Rücken	schwarze kontrastierende Streifen	mehr fleckig, nicht kontrastreich
Unterseite	rostgelb, Brust und Bauchseiten mit mehr oder weniger deutlichen Schaftstrichen	weißlich, (Kropf) Brust mit grauem Fleckenband über gelblicher Wölkung
Schnabelspalt	gelb	orange gelb
Rachen	gelb	orange gelb
Zungenflecke	zwei schwarze	zwei schwarze
Lauf	hellrötlich	dunkel graugrün

Die Oberseite des Vogels erscheint bei zusammengelegten Flügeln graugelb und schwarzbraun gestreift. Besonders deutlich tritt diese kontrastreiche Streifung auf dem Oberrücken hervor. Unterrücken und Bürzel sind mehr rostbraun und sparsamer mit Stricheln versehen. Die Außensäume der sonst dunkel- bis schwarzbraunen Schwanzfedern sind deutlich heller und bei den äußeren Paaren beinahe hellgrau.

Auf der Unterseite weichen die zartgelbe Kehle und die ebenso gefärbten Unterschwanzdecken nur wenig vom weißen bis gelblichweißen Gesamteindruck ab. Über die Brust verläuft gewöhnlich ein durchgehendes dunkelgrau-braunes Strichelband, das an den Seiten breiter wird und bis zur Schwanzwurzel reicht.

Die graubraunen Hand- und Armschwingen tragen an der Außenfahne schmale helle Säume (besonders auffällig an 2. HS und innersten AS). Die schwarzbraunen oberen Armdecken sind ebenfalls hell gesäumt. Sie sind insgesamt heller als die am Rand grünlichgelb erscheinenden Handdecken. Ein breiter gelbbrauner Saum und lanzenförmige braune Flecke zeichnen die Randdecken.

Nach dem Verlassen des Nestes tragen die Seggenrohrsänger das durch einen stark rostgelben Grundton gekennzeichnete Jugendkleid, das sie von den Altvögeln deutlich unterscheidet. Im nächsten Frühjahr (im Alter von 9 bis 11 Monaten) sind sie bereits wesentlich heller, tendieren aber immer noch deutlich ins Gelbliche. Erst später werden sie heller und grauer. So können



innerhalb einer Population zwei Farbtypen auftreten, die immerhin so auffallend voneinander unterschieden sind, daß sie Naumann (1905) anfangs zu der Annahme führten, es handele sich um zwei verschiedene Arten.

Das Großgefieder nutzt sich im Verlauf der Brutperiode stark ab, doch sind insbesondere die mittleren Schwanzfedern bereits bei den bei uns im Mai ankommenden Vögeln deutlich zugespitzt. Bei den unbefiederten Körperteilen gibt es offenbar keine alters- oder geschlechtsabhängigen Farbabweichungen. Der Schnabel ist braun und nur unten an der Basis rötlichgelb. Rachen und Spalt sind gelb gefärbt. Daß ersterer bei den Jungen „rotgelber“ als bei jungen Schilfrohrsängern sei, wie Heinroth (1926) schreibt (und zeichnet), haben wir nicht feststellen können. Bei diesjährigen Fänglingen waren im Gegenteil die Rachen der Schilfrohrsänger merklich rötlicher. Die den Nestlingen eigenen zwei lackschwarzen Zungenflecke sind bereits im folgenden Frühjahr bei den knapp einjährigen Rückkehrern nicht mehr in jedem Fall erkennbar. Doch waren sie andererseits noch bei einem mindestens zweijährigen Männchen andeutungsweise vorhanden. Die Irisfärbung ist einheitlich braun. Lauf und Zehen sind rötlich fleischfarben, die Fußballen sind gelb.

Anormale Gefiederfärbungen sind sehr selten. Unter annähernd 200 durchmusterten Exemplaren bemerkten wir nur eines mit einer fast weißen Schwanzaußenfeder. H. Witt (briefl.) schrieb uns von einem zur Beringung gefangenen Seggenrohrsänger „mit hellen Enden der Handschwingen“.

### 3.2. Maße und Gewicht

Die Gesamtlänge wird in der Literatur übereinstimmend mit 125 mm (Makatsch 1966; Sokołowski 1968), knapp 130 mm (Peterson, Mountfort u. Hollom 1970) und 130 mm (Berndt u. Meise 1962; Heinzl, Fitter u. Parslow 1972) angegeben.

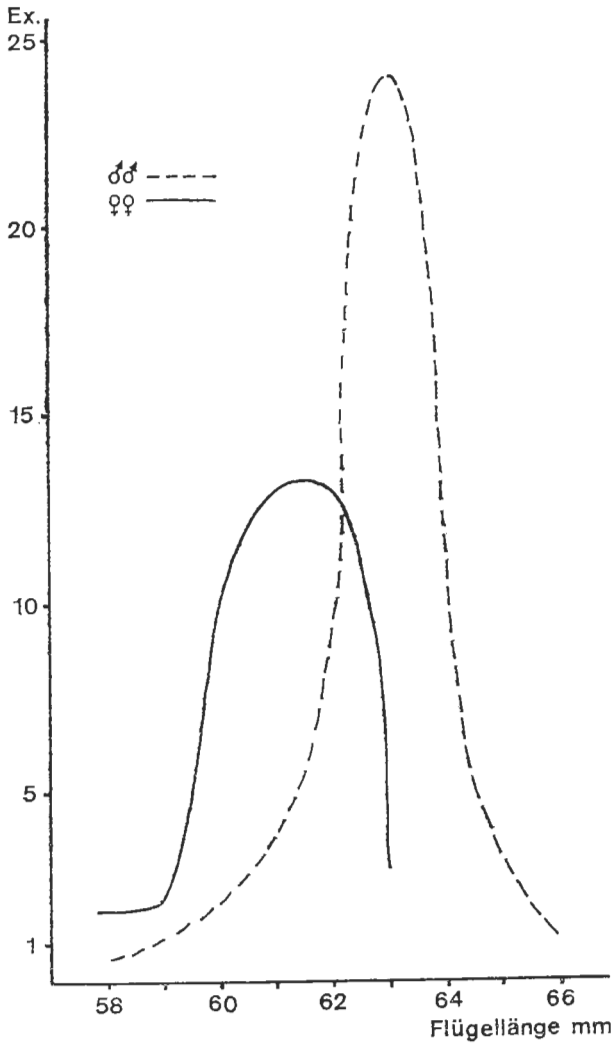
Das Flügelmaß beträgt nach:

Ramsay (1923)	61–67 mm, Männchen 61–67, Weibchen 61–64
Niethammer (1937)	61–67 mm, Männchen 62–67, Weibchen 61–64
Makatsch (1961)	60–68 mm, Männchen 62–68, Weibchen 60–66
Berndt u. Meise (1962)	61–67 mm
Sokołowski (1968)	61–67 mm
Williamson (1968)	57–67 mm.

Angaben zum Umfang des vermessenen Materials, über dessen Herkunft und zur angewandten Meßmethode werden dabei meist unterlassen. Gerade auf die Bedeutung der unterschiedlichen Praktiken beim Messen des Vogelflügels für die wissenschaftliche Verwertbarkeit ist in jüngster Zeit erneut mehrfach hingewiesen worden (Kelm 1970; Gliemann 1973; Eck 1974).

Wir haben in der DDR (109) und in Nordostpolen (25) insgesamt 134 Brutvögel nach der „Methode Kleinschmidt“ (Kelm 1970) vermessen. Die Geschlechter wurden nach der Kloakenform und der Ausbildung des Brutflecks unterschieden. Ein Teil der Individuen aus der Population am Rietzer See wurde bis zum festgestellten Höchstalter von drei Jahren bis zu viermal in

Abb. 1. Flügelmaße adulter Weibchen (ausgezogene Linie) und Männchen (gestrichelt) vom Rietzer See bei Brandenburg



unterschiedlichen Abschnitten der Brutperiode und bei unterschiedlichem Alter vergleichsweise kontrolliert. Der Meßbereich für 104 am Rietzer See vermessene Brutvögel betrug 58–66 mm.

Bezogen auf die Geschlechter ermittelten wir folgende Werte:

	n	$\bar{x}$	s	min.	max.
Männchen	59	62,8	4,22	58	66 mm
Weibchen	45	61,0	1,20	58	63 mm

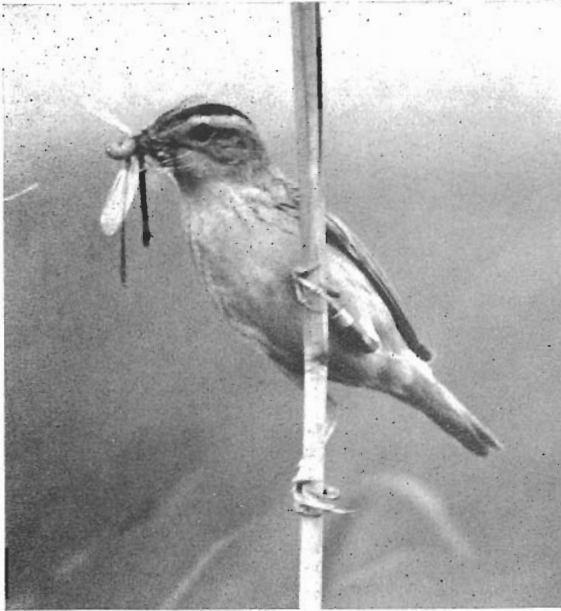


Abb. 25. Das Weibchen ist mit zwei Libellen und einer Raupe im Schnabel am Nesthalm gelandet

Abb. 26. Es blickt zum Nest, verharret aber noch am Halm

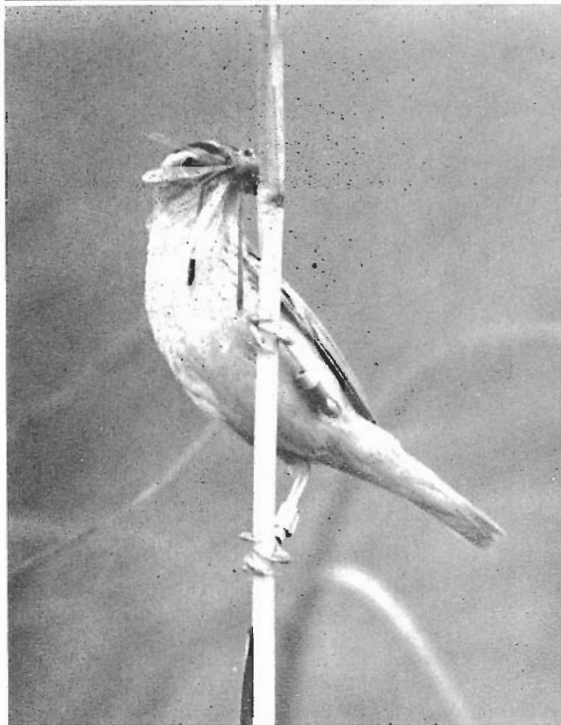


Abb. 27. Dann springt das Weibchen um  $180^\circ$  am Halm herum...

Abb. 28 u. 29. ... und klettert rasch zum Nest

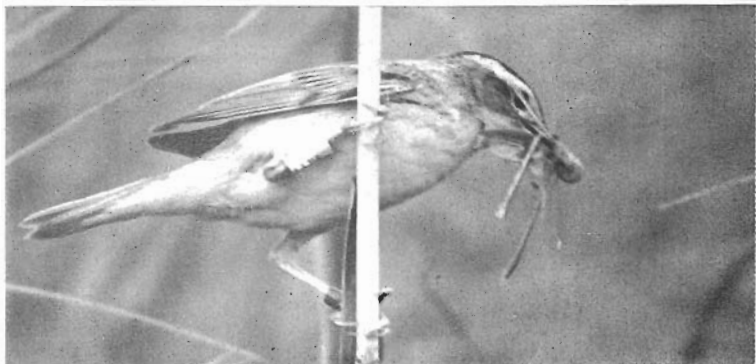
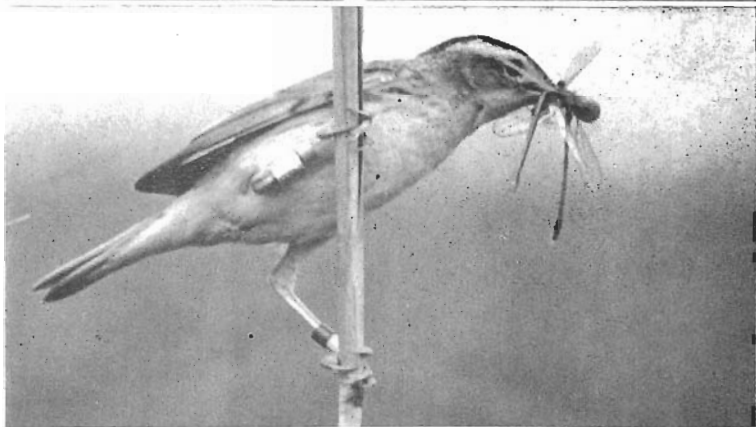
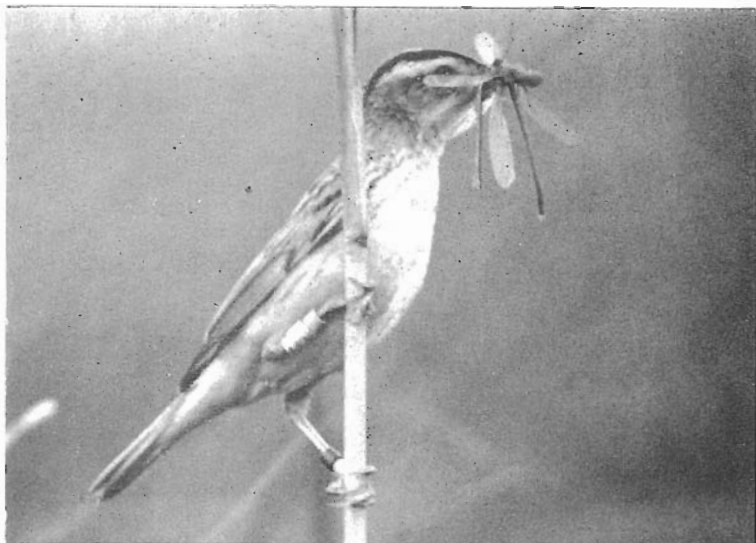




Abb. 30. Durch die Beringung haben wir einige der Altvögel mehrmals in die Hand bekommen, die dunkel gestreifte Oberseite und die Kopfstreifen sind charakteristisch



Abb. 31. Diesem Weibchen fehlt die Bruststrichelung beinahe völlig