

## Auftreten des Drosselrohrsängers *Acrocephalus arundinaceus* in kleinen Schilfgebieten am badischen Oberrhein und Hochrhein

Martin Boschert



BOSCHERT, M. (2016): Occurrence of the Great Reed Warbler *Acrocephalus arundinaceus* in small reed beds in the Upper Rhine and High Rhine Valley in the Baden region. Ornithol. Beob. 113: 321–326.

The Great Reed Warbler is a critically endangered breeding bird in Baden-Württemberg with currently 50–90 territories. One of the main areas of distribution is located in the Upper Rhine plains of the northern Baden region. In the last years Great Reed Warblers were observed again in the southern Upper Rhine plains, and since at least 2015 also in the northern Upper Rhine plains, especially in the lowlands of the tributaries. They were observed in small reed beds of (10) 50 to 200 m<sup>2</sup> at the maximum with dense stands at the water's edge. The reed beds were situated next to ditches (two cases), artificially made small standing water bodies (four cases) and a river (two cases). Breeding was confirmed in one case, suspected in two, and in three cases singing birds and couples were present for some time. However, it remains open whether this is a temporary occurrence or a new development and whether the Great Reed Warbler in Western Central Europe also colonizes smaller reed patches, as it does especially in Eastern Central Europe. Possibly these observations, as others made in similar habitats, are not given the necessary attention. Following these observations during the breeding period 2013–2015, more efforts should be made to find out whether the species will appear in other small-size reed patches also in the coming years and eventually permanently colonize them.

Martin Boschert, Bioplan Bühl, Nelkenstr. 10, D–77815 Bühl, E-Mail boschert@bioplan-buehl.de

Der Drosselrohrsänger gilt in Baden-Württemberg als alljährlicher, mittlerweile aber sehr stark gefährdeter Brutvogel mit den Hauptverbreitungsgebieten Bodensee, Voralpenseen und badische Oberrheinebene (u.a. Wagbach-Niederung). Aktuell wird von einem Bestand von 50–90 Revieren ausgegangen, und die Art wird in der Roten Liste der Brutvogelarten Baden-Württembergs als «vom Aussterben bedroht» (Kategorie 1) eingestuft (Bauer et al. 2016). In den letzten Jahren kam es in der südlichen, spätestens seit 2015 auch in der nördlichen badischen Oberrheinebene wieder zu Brutzeitbeobachtungen, besonders in den Nebenfluss-

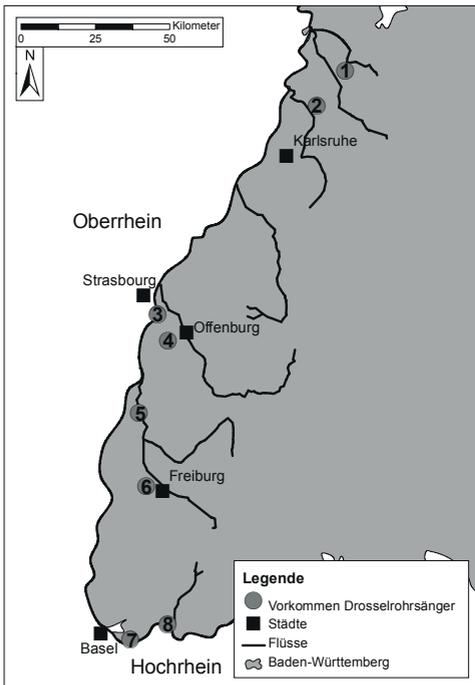
Niederungen des Rheins. 2014 erfolgten erstmals Beobachtungen, die einen Brutverdacht entlang eines kleinen Grabens mit dichtem Schilfbestand in der Elz-Niederung am südlichen Oberrhein begründeten. 2015 bestand ein weiterer Brutverdacht, und es gelang ein Brutnachweis am nördlichen Oberrhein. Diese werden nachfolgend dargestellt. Sie werden ergänzt durch weitere Feststellungen von Drosselrohrsängern aus den Jahren 2013–2015, die während der Brutzeit länger in kleineren Schilfflächen anwesend waren.

## 1. Beobachtungen

### 1.1. Auftreten im Jahr 2015

In der nördlichen badischen Oberrheinebene gelangen 2015 an zwei Stellen Brutzeitfeststellungen des Drosselrohrsängers.

Im Naturschutzgebiet (NSG) Hochholz-Kapellenbruch bei Malsch (Rhein-Neckar-Kreis; Nr. 1 in Abb. 1) wurde 2015 am 25. Mai erstmals Gesang registriert. Bis zum 7. Juni gelangen fünf weitere Nachweise, wobei an drei Terminen jeweils zwei Vögel bemerkt wurden, was auf ein Paar schließen lässt, da u.a. ein Vogel warnte (T. Lepp mit ergänzenden Beobach-



**Abb. 1.** Karte mit der Lage der einzelnen im Text beschriebenen Vorkommen des Drosselrohrsängers: (1) NSG Hochholz-Kapellenbruch bei Malsch, (2) Saalbach-Niederung westlich von Bruchsal, (3) Rhein-Niederung bei Kehl-Marlen, (4) Schutter-Niederung, (5) Elz-Niederung, (6) NSG Freiburger Rieselfeld, (7) Hochrhein am Altrhein bei Wyhlen, (8) Hochrhein bei Schwörstadt. – Map of the described sites where Great Reed Warbler occurred in small reed beds.

tungen von K. Hofmann und C. Randler). Die Drosselrohrsänger hielten sich in einem etwa 25 m langen und ungefähr 3 m breiten Schilfstreifen (rund 75 m<sup>2</sup>) entlang eines permanent wasserführenden Grabens auf. Ein mittelgroßer Weidenüberhälter diente als Singwarte.

In der Saalbach-Niederung westlich von Bruchsal (Landkreis Karlsruhe; Nr. 2 in Abb. 1, Abb. 2) gelang ein Brutnachweis mit zwei flüggen Jungvögeln in einem Schilfkomplex von ungefähr 1 ha Größe, wobei der Gesangsplatz und die Jungvögel in einem schmalen Schilfstreifen von 10 × 2 m (ungefähr 20 m<sup>2</sup>) festgestellt wurden. Die nahezu durchgehenden Registrierungen begannen am 11. Mai, flügelte Jungvögel wurden ab dem 4. Juli beobachtet. Ferner hielt sich vom 18. Mai an für ungefähr vier Wochen ein zweiter Sänger im Gebiet auf (F. Debatin mit ergänzenden Beobachtungen von S. Dill und E. Körner).

### 1.2. Auftreten im Jahr 2014

Die Elz-Niederung (Landkreise Emmendingen und Ortenaukreis; Nr. 5 in Abb. 1, Abb. 3 rechts) ist ornithologisch gut untersucht. In der mittlerweile über 200 Arten langen Liste der nachgewiesenen Vogelarten fehlte der Drosselrohrsänger jedoch bis zum Jahr 2014 (Rupp 2009, J. Rupp mdl., eigene Aufzeichnungen seit 1986). Die Erstbeobachtung erfolgte am 12. Mai, nachdem am 3., 5. und 9. Mai an dieser Stelle keine Nachweise gelungen waren. Es handelte sich um einen wasserführenden Graben mit einem ungefähr 3–4 m breiten und einem 50 m langen (maximal 200 m<sup>2</sup>) und im Jahr 2014 mehrjährigen Schilfbestand mit starken Halmen, wobei nahezu im gesamten Graben Schilf wuchs. In der Folge gelangen bis zum 20. Juni 15 Beobachtungen bzw. Nachweise von 1–2 Individuen (neben 9 eigenen Beobachtungen 6 weitere Informationen u.a. von J. Daniels-Trautner, L. Hensle, M. Jansen, W. Jansen, J. Rupp und L. Thiess). Aufgrund der Beobachtungen und des Verhaltens bestand zumindest Brutverdacht: Spätestens ab dem 23. Mai waren zwei Vögel anwesend. Am 24. und 30. Mai sang das zweite Individuum allerdings jeweils nur kurz. Daher, aber auch aufgrund des im direkten Vergleich beider Individuen

**Abb. 2.** Saalbach-Niederung westlich von Bruchsal (Nr. 2 in Abb. 1) mit dem Brutnachweis des Drosselrohrsängers 2015. Aufnahme S. Neuhold. – *Saalbach-Niederung west of Bruchsal (No. 2 in Fig. 1), where Great Reed Warbler bred in 2015.*



deutlich leiseren, aber ähnlichen Gesangs handelte es sich sehr wahrscheinlich um ein ♀, zumal dieser Gesang in 1–2 m Entfernung zum ♂ zu vernehmen war. Auffallend war auch, dass das ♂ in diesem Zeitraum noch sang, letztmals am 6. Juni. Danach war nur noch kurz Gesang zu hören, u.a. am 13. Juni. Gleichzeitig waren ab dem 3. Juni verschiedene tiefere Rufe von zwei Vögeln zu vernehmen. Am 13. Juni wurden zwei warnende Individuen registriert. Bei späteren Kontrollen bis Anfang Juli wurden jedoch mit Ausnahme des 20. Juni – nur kurze Rufe – keine Drosselrohrsänger mehr festgestellt.

Mitte Juli wurde der Schilfbereich von beiden Seiten bis in den Graben hinein gemäht. Eine geplante Nestsuche nach Beendigung der Brutsaison konnte daher nicht mehr im erforderlichen Umfang durchgeführt werden. Gefunden wurden lediglich zwei Nester des Teichrohrsängers *Acrocephalus scirpaceus*, der dort mit mehreren Revieren vorkam. Ob 2014 tatsächlich eine Brut stattgefunden hat und ob diese erfolgreich verlief oder nicht, muss daher offen bleiben; ein Misserfolg erscheint aber nach den geschilderten Beobachtungen wahrscheinlich.

Eine weitere Brutzeitbeobachtung betraf die Schutter-Niederung (Landkreis Ortenaukreis; Nr. 4 in Abb. 1, Abb. 3 links). Hier wurde an einem kleinen Teich mit einem dichten Schilf-

bestand von ungefähr  $20 \times 5$  m (ca.  $100 \text{ m}^2$ ) spätestens ab dem 22. Mai bis zum 12. Juni ein Drosselrohrsänger festgestellt, der ausschließlich im wasserseitigen Schilf sang. In der direkten Umgebung sind hier jedoch keine Weiden oder andere Gebüsche zu finden. Trotz weiterer Kontrollen bis Anfang Juli konnte kein Individuum mehr registriert werden.

Am Hochrhein bei Schwörstadt (Landkreis Lörrach; Nr. 8 in Abb. 1) gelangen 2014 ebenfalls Brutzeitbeobachtungen: am 25. Mai in einem kleinen Schilfgebiet und am 29. Mai in einem weiteren kleinen Schilfröhricht ungefähr 750 m entfernt. Am 29. Mai sangen zwei Vögel, wobei M. Blattner aufgrund des kurz singenden zweiten Individuums von ♀-Gesang ausging. Die Flächen waren jeweils ungefähr  $10 \text{ m}^2$  groß, angrenzend befanden sich Büsche (M. Blattner schriftl.).

### 1.3. Auftreten im Jahr 2013

Im Jahr 2013 hielt sich in der Zeit vom 7. bis 22. Juni ein Sänger im NSG Freiburger Rieselfeld (Stadtkreis Freiburg; Nr. 6 in Abb. 1) in einem kleinen, im Wasser stehenden Schilffeld von ungefähr  $50 \text{ m}^2$  auf (u.a. J. Daniels-Trautner, T. Hofmeister, L. Thieß und J. Herr).

Am Hochrhein am Altrhein bei Wyhlen (Landkreis Lörrach, Nr. 7 in Abb. 1), an dem die Art alljährlich als Durchzügler Ende Ap-



**Abb. 3.** In der Schutter-Niederung (Nr. 4 in Abb. 1, links) hielt sich 2014 rund drei Wochen lang ein Sänger auf. In der Elz-Niederung (Nr. 5 in Abb. 1, rechts) war an einem wasserführenden Graben ein Drosselrohrsängerpaar anwesend. Aufnahmen des Autors. – Schutter-Niederung (No. 4 in Fig. 1, left) and Elz-Niederung (No. 5 in Fig. 1, right), where Great Reed Warbler sang in small reed beds.

ril und Anfang Mai auftritt, sang am 28. April und am 2. Mai sowie am 11. Juni ein Drosselrohrsänger. Danach gelangen im August wieder Nachweise (D. Kratzer). Der auf schmale Streifen aufgeteilte Schilfbereich verteilt sich über eine Fläche von ungefähr 1 ha.

#### 1.4. Auftreten vor 2013

In der Rhein-Niederung bei Kehl-Marlen (Ortenaukreis; Nr. 3 in Abb. 1) konnte H. Püschel (schriftl.) am 28. Juni 2009 einen Sänger beobachten. Am 10. Juli 2009 wurde er nicht mehr angetroffen. Der Vogel sang in einem ungefähr 250 m<sup>2</sup> großen Schilfbereich mit im Wasser stehendem Anteil.

## 2. Diskussion

Der Drosselrohrsänger bewohnt Schilf- und Rohrkolbenröhrichte an Gewässern aller Art, wobei neben der Halmstärke und -dichte beim Schilf vor allem der Wasserstand wichtig ist. Weiteres entscheidende Qualitätsmerkmal ist die Länge des wasserseitigen Schilfrandes. Unklar ist, welche Bedeutung der Größe der Röhrichtflächen als wesentliches Habitatmerkmal zukommt (Leisler 1985, 1989, B. Leisler in

Glutz von Blotzheim & Bauer 1991, Grave-land 1998). In weiten Teilen West- und Mitteleuropas besiedelt der Drosselrohrsänger vor allem ausgedehnte Schilfgebiete, während er im östlichen Europa auch in kleinen und kleinsten Schilfflächen vorkommt. Als minimale Habitatgröße werden in der Regel Flächen ab 400 m<sup>2</sup> genannt, wobei allerdings auch kleinere Schilfflächen von 40 m<sup>2</sup> (Fränkisches Weihergebiet, Bayern) bzw. 120 m<sup>2</sup> (bei Selzach, Kanton Solothurn) besiedelt werden (B. Leisler in Glutz von Blotzheim & Bauer 1991). Aus Baden-Württemberg sind bislang keine Vorkommen in kleinflächigen Schilfgebieten dokumentiert. Allerdings werden dort ohne genauere Angaben vereinzelt Vorkommen in Rohrkolbenbeständen erwähnt und ausnahmsweise auch ein Brutplatz in Weidengebüsch aufgeführt (Hölzinger 1999). Kleinere, mehrjährige Schilfflächen mit im Wasser stehendem Schilf reichen für eine Besiedlung offensichtlich aus, wenn das Umfeld (Sträucher und Laubbäume) genügend Nahrung (größere Insekten) bietet (Glutz von Blotzheim & Bauer 1991).

In den letzten Jahren wurden während der Brutzeit singende Drosselrohrsänger in der südlichen und 2015 auch in der nördlichen badischen Oberrheinebene in kleineren Schilf-

bereichen registriert, wobei die Größen der Schilfflächen im Bereich der von B. Leisler (in Glutz von Blotzheim & Bauer 1991) genannten Mindestgröße liegen. In den Gebieten mit den geschilderten Fällen sind Drosselrohrsänger in der Brutsaison außergewöhnlich, zumindest am Hochrhein könnte es sich jedoch noch um späte Durchzügler handeln. Die Art zieht in Baden-Württemberg sowie benachbarten Regionen von Ende April bis Ende Mai durch, der Durchzug kann jedoch noch bis Anfang Juni andauern (Glutz von Blotzheim & Bauer 1991, Hölzinger 1999). In diesem Zusammenhang zu berücksichtigen ist, dass Drosselrohrsänger nach der Verpaarung von «Langgesang» (zur Anlockung von ♀) auf den unauffälligeren «Kurzgesang» (u.a. Revierverteidigung) wechseln (u.a. Glutz von Blotzheim & Bauer 1991). Der Anteil singender Drosselrohrsänger nimmt ab Mitte Mai ab, besonders stark jedoch Ende Mai und Anfang Juni während des Schlupfbeginns. Singende Drosselrohrsänger sind dann besonders vorjährige Vögel, die noch bis Anfang Juni in die Brutgebiete einziehen, und unverpaarte oder polygyne ♂, die nach der Erstverpaarung zur Anlockung von Zweit-♀ erneut mit dem Gesang beginnen (Fischer 1993).

Eigen war sämtlichen Nachweisorten neben ihrer Kleinflächigkeit von 50 bis maximal 200 m<sup>2</sup> (Minimum 10 m<sup>2</sup>) wasserseitiges, zum Teil dichtes Schilf und zumindest im Fall der Schutter- und Elz-Niederung eine große Halmstärke. Bis auf das Vorkommen in der Schutter-Niederung wiesen alle Plätze mindestens einzelne Gebüsche auf, überwiegend Weiden, die direkt an das Schilf angeschlossen und als Singwarte und zur Nahrungssuche genutzt wurden. Die Schilfröhrichte befanden sich an Gräben (zweimal), künstlich angelegten, kleineren Stillgewässern (viermal) und einem Fluss (zweimal).

Eventuell wird diesen Beobachtungen, aber auch weiteren in ähnlichen Lebensräumen, nicht die notwendige Aufmerksamkeit geschenkt. Nach den Beobachtungen in den Jahren 2013–2015 mit länger anwesenden Sängern und Paaren sowie Brutverdacht und Brutnachweis muss daher dem Auftreten singender Drosselrohrsänger während der Brutzeit zumindest ein verstärktes Interesse ge-

widmet werden. Es sollte kontrolliert werden, ob die Art auch in den kommenden Jahren in weiteren kleinflächigen Schilfbereichen auftritt und diese eventuell dauerhaft besiedelt. Besonderes Augenmerk sollte darauf gelegt werden, ob die Sänger verpaart sind bzw. ob Bruterfolg festgestellt werden kann, wie 2014 in der Elz-Niederung und am Hochrhein sowie 2015 im Kappellenbruch und der Saalbach-Niederung. Derartige Schilfbereiche sind an unterschiedlichen Gewässertypen sowohl in der rezenten Rhein-Niederung als auch in den Nebenflussniederungen des Rheins an verschiedenen Stellen vorhanden. Sämtliche beschriebenen Plätze waren bisher nur in einem Jahr besiedelt, obwohl sie weiterhin geeignet wären bzw. sich nicht erkennbar verändert haben. Ausgenommen davon ist der Platz in der Elz-Niederung. Dort wurde der Bereich zumindest für die nächsten Jahre durch die Unterhaltmaßnahmen zerstört.

Offen bleiben muss, ob es sich um eine vorübergehende Erscheinung oder um ein neue Entwicklung handelt. Ebenso ist unklar, ob der Drosselrohrsänger, nach dem teilweise großräumigen Schilfrückgang (für die Schweiz s. Maumary et al. 2007), auch im westlichen Mitteleuropa kleinere Schilfgebiete besiedelt, wie er das besonders im östlichen Mitteleuropa macht. Dies ist beispielsweise in Niedersachsen oder Sachsen-Anhalt der Fall. In Niedersachsen besiedelten in den Jahren 2001–2005 70 % der Drosselrohrsänger (21 Reviere) Schilfflächen von <1 bis maximal 2 ha (Moritz & Krüger 2006). Auch beim Teichrohrsänger zeigt sich eine Ausnutzung seines Lebensraumpotenzials, indem er nach dem Verschwinden größerer Schilfbestände kleine und kleinste Schilfbereiche besiedelt, die mit Gebüschen bzw. anderen Röhrichtpflanzen durchwachsen sind (verschiedene Stellen am südlichen Oberrhein, M. Boschert unveröff.). Sämtliche geeigneten Schilfflächen sollten, wenn überhaupt, daher nur abschnittsweise in einem mehrjährigen Rhythmus gemäht werden. Das betrifft insbesondere das wasserseitige Schilf, so dass immer mehrjährige Schilfbestände mit dicken Halmen in einer ausreichenden Größe vorhanden sind. Die Bestandserholung in Brandenburg wird u.a. auf die

Ausdehnung wasserständiger Schilfzonen als Folge reduzierter Nährstoffeinträge und erhöhter Sommertemperaturen zurückgeführt (Ryslavý et al. 2011), aber auch auf die Besiedlung schilfbestandener Gräben (Gedeon et al. 2014, für Sachsen-Anhalt mit Brutnachweisen in kleinsten Röhrichtflächen, S. Fischer schriftl.). In Niedersachsen spielen diese allerdings als Bruthabitat eine untergeordnete Rolle (Moritz & Krüger 2006).

**Dank.** Herzlicher Dank geht an alle genannten Beobachter, die mir ihre Beobachtungen bereitwillig für diese Arbeit zur Verfügung gestellt haben: Martin Blattner, Jan Daniels-Trautner, Franz Debatin, Siegbert Dill, Jürgen Herr, Klaus Hofmann, Thorin Hofmeister, Manuel Jansen, Werner Jansen, Eberhard Körner, Daniel Kratzer, Tobias Lepp, Hanspeter Püschel, Christoph Randler, Jürgen Rupp und Lukas Thieß. Martin Blattner, Binningen, danke ich zudem für eine anregende Diskussion und Alessandra Basso für die Anfertigung der englischen Zusammenfassung. Zwei Gutachtern danke ich für die Durchsicht des Manuskripts.

### Zusammenfassung

Der Drosselrohrsänger ist in Baden-Württemberg ein sehr stark gefährdeter Brutvogel mit einem aktuellen Bestand von 50–90 Revieren. Eines der Hauptverbreitungsgebiete lag in der nordbadischen Oberrheinebene. In den letzten Jahren kam es in der südlichen, spätestens seit 2015 auch in der nördlichen badischen Oberrheinebene, besonders in den Nebenfluss-Niederungen des Rheins, wieder zu Brutzeitbeobachtungen von Drosselrohrsängern in kleinen Schilfgebieten von (10) 50 bis maximal 200 m<sup>2</sup>, mit wasserseitigem, zum Teil dichten Schilf. Die Schilfröhrichte befanden sich an Gräben (zwei Fälle), künstlich angelegten, kleineren Stillgewässern (vier Fälle) und einem Fluss (zwei Fälle). Insgesamt wurden eine Brut nachgewiesen und zwei Bruten vermutet, in drei weiteren Fällen waren Sänger und Paare länger anwesend. Offen bleiben muss allerdings, ob es sich um eine vorübergehende Erscheinung oder um eine neue Entwicklung handelt. Ebenso ist unklar, ob der Drosselrohrsänger somit auch im westlichen Mitteleuropa kleinere Schilfgebiete besiedelt, wie das besonders im östlichen Mitteleuropa der Fall ist. Eventuell wird diesen Beobachtungen, aber auch weiteren in ähnlichen Lebensräumen, nicht die notwendige Aufmerksamkeit geschenkt. Nach den Beobachtungen während der Brutzeit 2013–2015 muss diesen Lebensräumen zumindest ein verstärktes Interesse gewidmet werden. Dann wird sich zeigen, ob die Art auch in den kommenden Jahren in weiteren kleinflächigen Schilfbereichen auftritt und diese eventuell dauerhaft besiedelt.

### Literatur

- BAUER, H.-G., M. BOSCHERT, M. FÖRSCHLER, J. HÖLZINGER, M. KRAMER & U. MAHLER (2016): Rote Liste und kommentiertes Verzeichnis der Brutvögel Baden-Württembergs. 6. Fassung, Stand 31.12.2013. Naturschutz-Praxis, Artenschutz 11. Landesanstalt für Umwelt, Messungen und Naturschutz Baden-Württemberg (LUBW), Karlsruhe.
- FISCHER, S. (1993): Brut- und Gesangsphänologie des Drosselrohrsängers (*Acrocephalus arundinaceus*): Hinweise zur besseren Erfassung der Art. Berl. ornithol. Ber. 3: 9–20.
- GEDEON, K., C. GRÜNEBERG, A. MITSCHKE, C. SUDFELDT, W. EIKHORST, S. FISCHER, M. FLADE, S. FRICK, I. GEIERSBERGER, B. KOOP, M. KRAMER, T. KRÜGER, N. ROTH, T. RYSLAVÝ, S. STÜBING, S. R. SUDMANN, R. STEFFENS, F. VÖKLER & K. WITT (2014): Atlas Deutscher Brutvogelarten. Stiftung Vogelmonitoring Deutschland und Dachverband Deutscher Avifaunisten, Münster.
- GLUTZ VON BLOTZHEIM, U. N. & K. M. BAUER (1991): Handbuch der Vögel Mitteleuropas. Bd. 12, Passeriformes (3. Teil). Aula, Wiesbaden.
- GRAVELAND, J. (1998): Reed die-back, water level management and the decline of the Great Reed Warbler *Acrocephalus arundinaceus* in The Netherlands. Ardea 86: 187–201.
- HÖLZINGER, J. (1999): Die Vögel Baden-Württembergs. Bd. 3.1, Passeriformes – Sperlingsvögel (1. Teil): Alaudidae (Lerchen) – Sylviidae (Zweigsänger). Ulmer, Stuttgart.
- LEISLER, B. (1985): Lebensraumansprüche und mögliche Gefährdungsursachen des Drosselrohrsängers *Acrocephalus arundinaceus*. Ber. Dtsch. Sekt. Int. Rat Vogelschutz 25: 127–136.
- LEISLER, B. (1989): Grundlagen für den Artenschutz des Drosselrohrsängers *Acrocephalus arundinaceus*: Lebensraumansprüche und mögliche Gefährdungsursachen. Schr.reihe Bayer. Landesamt Umweltschutz 92: 29–36.
- MAUMARY, L., L. VALLOTTON & P. KNAUS (2007): Die Vögel der Schweiz. Schweizerische Vogelwarte, Sempach, und Nos Oiseaux, Montmolin.
- MORITZ, V. & T. KRÜGER (2006): Verbreitung, Brutbestand und Gefährdungssituation des Drosselrohrsängers (*Acrocephalus arundinaceus*) in Niedersachsen 2001–2005. Vogelkdl. Ber. Niedersachs. 38: 79–90.
- RUPP, J. (2009): Artenliste der Vögel des Natur- und Landschaftsschutzgebiets Elzweiden und dessen naher Umgebung. Nat.schutz südl. Oberrhein 5: 75–84.
- RYSLAVÝ, T., H. HAUPT & R. BESCHOW (2011): Die Brutvögel in Brandenburg und Berlin – Ergebnisse der ADEBAR-Kartierung 2005–2009. Otis 19, Sonderheft.

Manuskript eingegangen 10. September 2015  
Bereinigte Fassung angenommen 17. Oktober 2016