

Bestand der Zippammer *Emberiza cia* 2011 am Kallmuth bei Homburg am Main und am Main zwischen Karlstadt und Veitshöchheim

Ingolf Schuphan

Inventory of the Rock Bunting *Emberiza cia* in Bavaria at the Kallmuth near Homburg am Main and along the river Main between Karlstadt and Veitshöchheim, Unterfranken, Bavaria

The population of Rock Buntings along the river Main was surveyed systematically at Homburg (Kallmuth) and upstream from Karlstadt (Kalbenstein) to Veitshöchheim (near Würzburg). Rock Buntings were detected in the following five areas:

Homburg, Kallmuth:	7 territorial ♂
Karlstadt, NSG Kalbenstein:	6 territorial ♂
Karlstadt, Stettener Weinberge:	7 territorial ♂
Thüngersheim, Benediktenberg:	8 territorial ♂
Veitshöchheim, Rabenberg:	4 territorial ♂
<u>Total</u>	<u>32 territorial ♂</u>

The number of Rock Buntings between Karlstadt and Veitshöchheim, had developed positively from 19 (surveyed in 2009) to 25 ♂. The high population density of 7 Rock Buntings at the Kallmuth along and above only 1150 m of the vineyard lane in steep, rocky limestone habitat is remarkable, with one territorial male every 170 m or so. Five of these Rock Buntings were colour-ringed; two unringed males were also found. The steep limestone area at Kallmuth appears ideal for Rock Buntings. The area at Thüngersheim-Benediktenberg seems to be similarly suitable. Eight territorial ♂ were found there, of which two were colour-ringed and a third had been ringed in 2008. An area at foot of the rocky, shell limestone hillside, cleared of dense scrub in 2009 (see Schuphan 2011c, Figs. 2 and 3) had already been accepted as a Rock Bunting territory in 2011. Many other habitats are too densely scrubbed over for Rock Buntings. Clearance of these areas and their return/conversion to vineyards would be a durable, most effective and cost saving possibility to settle or repatriate Rock Buntings at the river Main.

Key words: Rock Bunting, distribution, inventory, river Main area, habitats

Prof. Dr. Ingolf Schuphan em., Institut für Umweltforschung, Biologie V, RWTH Aachen,
Worringerweg 1, D-52054 Aachen
E-Mail: Schuphan@bio5.rwth-aachen.de

Einleitung

Vorkommen in Deutschland. Die Zippammer besiedelt in Deutschland bevorzugt steile, süd-wärts gerichtete Berghänge des Rheins und dessen Nebenflüsse Main, Nahe, Mosel und Ahr

(Macke 1980, Fuchs & Macke 2002, Bosselmann 2008, Isselbacher et al. 1997, Meßlinger 2004, Schuphan 2007, 2009, 2011 a,b,c). Dies sind dieselben Areale, die Winzer in den flussbegleitenden, bewaldeten Hängen für den Weinbau gerodet und terrassiert haben. Im Gebirge dagegen



Foto 1. Zippammer *Emberiza cia* in Schlehe *Prunus spinosa*. – Rock Bunting in Blackthorn *Prunus spinosa*.

Foto: Ingolf Schuphan

finden sich nur vereinzelt Brutvorkommen im Südschwarzwald. Deren Zahl betrug 2009 sechs Brutpaare (Straub et al. in Deuschle et al. 2010). Aus ehemaligen Brutgebieten der Pfalz (Ostabhang des Pfälzerwaldes, Groh 1988) und im Nordschwarzwald (Dorka & Borchert 1996, Dorka 2009 in Deuschle et al. 2010) werden nur noch sporadische Vorkommen ohne Brutnachweis gemeldet (Janz 2010, Grimm 2011 mündl., Barthel 2010, H. Püschel mündl. 2011). Während das Vorkommen am Rhein und seinen Nebenflüssen über die letzten Jahre wenig Schwankungen aufzeigt, nimmt der Bestand im Südschwarzwald stark ab (Schuphan 2011b).

Vorkommen in Bayern. Die Zippammer ist in Bayern ein sehr seltener Brutvogel und lokal im unteren Maintal verbreitet. Das Vorkommen und die Bestandsentwicklung in den früheren Jahren bis 2002 ist ausführlich von Model (2005) beschrieben worden. Die fünf bekannten Brutvorkommen der Zippammer liegen in den südwestwärts gerichteten Hängen der Mainschleifen, die durch die steilen Muschelkalkformationen dominiert werden und teilweise für den

Weinbau in früheren Jahrzehnten urbar gemacht wurden. Dort wurde bereits 2009, beginnend im Bereich Karlstadt (Kalbenstein) bis Veitshöchheim, der Zippammerbestand detailliert dokumentiert (Schuphan 2011c). Im Jahr 2011 wurde dort erneut, in Fortsetzung der Arbeiten zur Bestandssicherung der Zippammer in Deutschland und zur Ermittlung des genetischen Austauschs zwischen den geografisch getrennten Populationen, der Zippammer-Bestand erfasst. Erstmals neu wurde in diesem Rahmen auch das von Meßlinger (2002) erwähnte spärliche Vorkommen bei Homburg am Kallmuth untersucht. Dort war 1984 erstmals die Zippammer von W. Otremba entdeckt worden und in den nächsten Jahren wurden dort bis zu drei Brutpaare intensiv beobachtet (Model & Otremba 1985). Inzwischen sind seit 2008 weitere Einzelvorkommen für Bayern auch im Allgäu bekannt geworden (Werth mündl. 2011, Weiß et al. 2011). Das an der Fränkischen Saale bei Hammelburg 2009 vergeblich nach Zippammern abgesuchte Gebiet (Schuphan 2011c) war auch 2011 nicht besiedelt. Der letzte Nachweis dort stammt aus dem Jahr 2008 (R. Kiesel 2011 unveröff.).

Die Bestandsaufnahme von 2009 am Main ergab für den Bereich Karlstadt-Veitshöchheim eine Anzahl von 19 territorialen Zippammern (Schuphan 2011c). Da diese Gebiete bereits ausführlich beschrieben wurden, werden diese erneut nur kurz abgehandelt und die neuen Aspekte und Bestandszahlen in den Vordergrund gestellt. Das hier im oben angegebenen Rahmen erstmals beschriebene und untersuchte Gebiet des Kallmuths bei Homburg steht im Mittelpunkt der Ausführungen.

Material und Methoden

Details über die Erfassungsmethodik wurden in der vorhergegangenen Arbeit beschrieben (Schuphan 2011c). Der Einsatz der Klangattrappe (KA) stellte die Grundlage für die Erfassung dar, denn auf den vorgespielten Reviergesang reagierten die meisten revierinhabenden Männchen sehr stark. In sehr eng besetzten Gebieten half die Beringung eines Teils der Männchen, Doppelzählungen zu vermeiden. Die Routen aller begangenen Gebiete wurden automatisch mit einem GPS-Geräte erfasst und die Position der revierinhabenden Männchen aufgezeichnet. Die dokumentierten Zippammer-Standorte wurden auf Kartenmaterial des Bayerischen Landesvermessungsamtes (Topografische Karten 1:25.000 übertragen, verfügbar über das Bayerische Fachinformationssystem Naturschutz-Online-Vierer (FIN-Web). Die Darstellung der vielen abgegangenen, überprüften und dokumentierten Gebiete ohne Zippammer-Nachweis konnte hier leider nicht dargestellt werden. Die Begehung der Schutzgebiete sowie Fang und Beringung der Zippammern erfolgten auf Basis der artenschutzrechtlichen Ausnahmegenehmigung der Regierung von Unterfranken 55.1-8642.04-3/07.

Kartierungsergebnisse und Habitatdokumentationen

Zippammer-Verbreitungsgebiet am Kallmuth bei Homburg (KH). Der Berghang des Kallmuths ist geprägt durch die Muschelkalk-Felsformationen, ähnlich wie in den Gebieten zwischen Karlstadt und Veitshöchheim (Schuphan 2011c). Anders als dort ist der steile, westwärts gerichtete Hang (ca. 50°) in seinem unteren Bereich ab der Main-Uferstraße (Homburger Straße, Höhenverlauf auf ca. 150 m ü. N.N.) einheit-

lich mit dem dort vorkommenden Bundsandstein terrassiert. Die Terrassen sind bis hinauf zu einem auf ca. 200 m Höhe verlaufenden Weinwirtschaftsweg mit Weinreben bepflanzt.

Das für die Zippammer geeignete Gebiet erstreckt sich entlang diesem ca. 1.150 m langen Weg. Die Weinbergterrassen unterhalb des Weges sind nur marginal in die Zippammerreviere eingeschlossen. Dagegen bilden die steilen Muschelkalk-Schutthalden- und Wellenkalkgebiete oberhalb des Weges die Kerngebiete der Reviere. Diese unterscheiden sich im Wegverlauf sehr stark in der Ausdehnung und Dichte der Baum-Busch-Vegetation vom Wegbeginn im Süden (markantes Tor) von der Straße „Im Kämmerich“ kommend bis zum Ende des Weges im Norden (Gelände des Zementwerkes HeidelbergCement AG Triefenstein). Es wechseln fast reine Wellenkalkgebiete, gefolgt von schütter bewachsenen Schottersteinflächen wie auch Fels-Geröllflächen mit dichteren, von Trockenheit geprägten Busch-Baumgruppen. Die Breite dieser Flächen nach oben, entlang des ganzen Weges, beträgt zwischen ca. 30–50 m. Diese Steilhänge erstrecken sich bis zum Höhenprofil von etwa 250 m. Die am oberen Rand begrenzende Vegetation kann als eine Labkraut-Eichen-Hainbuchenwald Gesellschaft beschrieben werden (Galio-Carpinetum-typicum). Am Rande des Weges und in den Schuttfächen finden sich u. a. Hundsrose, Schlehe, Hartriegel, Wolliger Schneeball, Wilde Birne, Feldahorn, Mehlbeere, Traubeneiche, Schwarzkiefer u. a., leider auch die Robinie, die unbedingt entfernt und unter Kontrolle gehalten werden sollte.

Alle nachgewiesenen Reviere lagen mit ihrem Zentrum oberhalb des oben beschriebenen Weges (Foto 2). Dies konnte sicher festgestellt werden durch wiederholte Begehung und ergab sich auch daraus, dass vom unteren Weinbergsweg, parallel laufend entlang der Homburger Straße, keine Zippammer auf die KA territorial reagierte. Nur ein Männchen antwortete mit Gesang (ca. 40 m oberhalb), kam jedoch nicht in die Weinberge hinunter. Von Süden aus gesehen begannen die für die Zippammer geeigneten Reviere hinter der Wegbiegung (auffälliges „Eingangs“-Wegtor) und das erste Revier konnte gleich ca. 30 m in Richtung Norden nachgewiesen werden (Abb. 1). Etwa alle weiteren 170 m in Richtung Norden reagierte eine territoriale Zippammer, insgesamt sicher sieben Männchen. Dieser sehr enge Besatz konnte dadurch



Foto 2. Kallmuth, im Vordergrund rechts Stand des Japannetzes. – *The Kallmuth near Homburg/Main; note mist-net in the foreground.*
Foto: Ingolf Schuphan, 17. Mai 2011

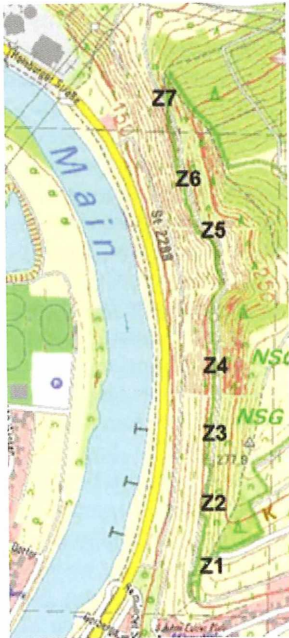


Abb. 1. Zippammer-Bestand am Kallmuth bei Homburg am Main. – *Rock Buntings *Emberiza cia* at the Kallmuth near Homburg/Main.*



Foto 3. Zur Beringung gefangenes Zippammer-Männchen. – *Male Rock Bunting, caught for ringing.*

Foto: Ingolf Schuphan, Kallmuth, 17. Mai 2011



Foto 4. Kallmuth mit der typischen Muschelkalk-Wellenformation. – The Kallmuth with typical formation of shell limestone.
Foto: Ingolf Schuphan

belegt werden, dass fünf von ihnen beringt wurden. Die Beringung weiterer zwei Zippammern wurde versucht, gelang aber nicht.

Ergebnis 2011: 7 territoriale ♂ im Gebiet KH.

Karlstadt-Kalbenstein (KK). Das für Zippammern geeignete Gebiet beginnt oberhalb der Weinberge (Naturschutzgebiet Kalbenstein) in der Ost-West-Biegung des Mains, ca. 2,5 km NW (mainabwärts) von Karlstadt bei etwa Strom-km 222. Von der B 26 aus kann man nach Abzweig Richtung Gambach durch den Wald den oberen Wein-Wirtschaftsweg erreichen oder man steigt am Rande des Buschwaldes in den steilen Weinbergterrassen empor. Oberhalb wird dieser Weg durch die steilen Muschelkalk-Trockenrasenhänge besäumt, nach unten durch die Weinbergterrassen. Dieser Wirtschaftsweg endet in einem Wendehammer und setzt sich als schmaler Wanderpfad fort und führt durch locker bebuchte Muschelkalkformationen in Richtung Lenzsteig/Faltershütte. In diesem Bereich von ca. 1,3 km wurden 5 Zippammern kartiert. Im etwa 1 km südlich gelegenen Seitental mit sehr geeigneten Muschelkalk-Trockenrasen-

hängen konnte ein weiteres territoriales ♂ nachgewiesen werden (Abb. 2).

Ergebnis 2011: 6 territoriale ♂ im Gebiet KK

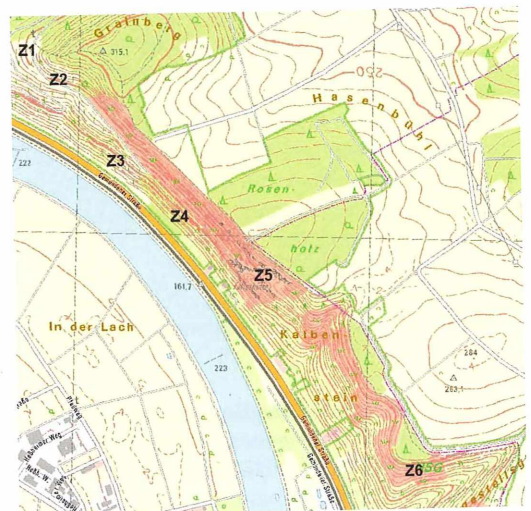


Abb. 2. Territoriale Zippammern im NSG Karlstadt-Kalbenstein (KK). – Territories of Rock Buntings at the NSG Karlstadt-Kalbenstein (KK).

(Im Jahr 2009 ergab die Erfassung im selben Bereich 7 territoriale ♂).

Karlstadt-Stettener Weinberge (KS). Die geeigneten Habitate beginnen ca. 0,6 km südöstlich von Karlstadt bei etwa Strom-km 229. Zwischen B 27 und dem Hangfuß der Kalktrockenrasenhänge mainaufwärts finden sich teilweise verwaiste Weinbergsflächen oder offene Wustflächen, die teilweise in Zippammerreviere einbezogen sind und nur von der B 27 zugänglich sind. Die überwiegende Zahl an Revieren befindet sich jedoch oberhalb des Kamms der Kalkfelsformationen in den Weinbergen bis zum begrenzenden Waldrand. Diese Reviere sind durch Weinberge dominiert, unter Einbezug der Felsformationen und des Waldrandes.

Entlang der B 27 wurden 5 territoriale ♂ nachgewiesen, oberhalb der Kalkfelsformationen weitere 2 ♂ (Abb. 3).

Ergebnis 2011: 7 territoriale ♂ im Gebiet KS
(Im Jahr 2009 ergab die Erfassung im selben Bereich 6 territoriale ♂).

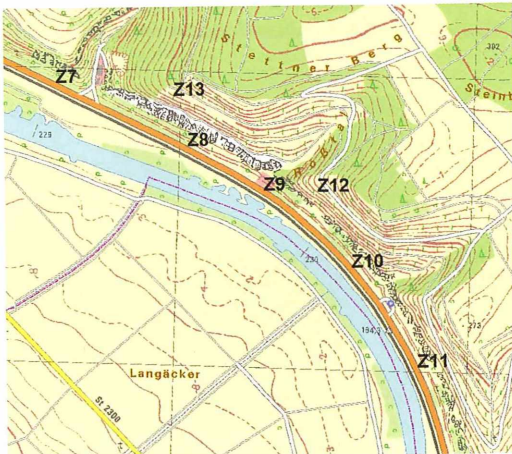


Abb. 3. Territoriale Zippammern südöstlich Karlstadt-Stettener Weinberge (KS). – Territories of Rock Buntings southeast of Karlstadt-Stettener Weinberge.

Retzbach-Thüngersheim, Benediktenberg (RT). Das Gebiet kann, ausgehend von einem Wirtschaftsweg, parallel zur B 27 erfasst werden und beginnt mainaufwärts von Retzbach etwa bei Strom-km 236,5. Zwischen einem Wirtschaftsweg und dem Fuß der Kalktrockenrasenhänge befinden sich ansteigende Weinberge. Die Zipp-

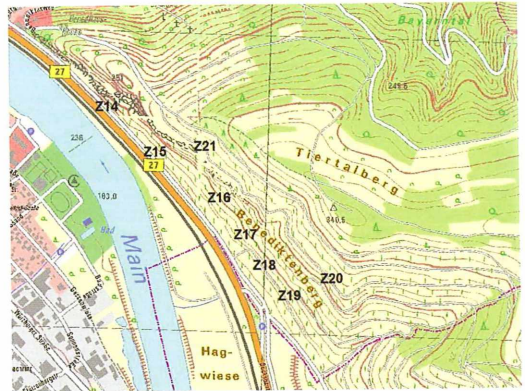


Abb. 4. Zippammer-Bestand südöstlich Retzbach, Benediktenberg (RT). – Rock Buntings southeast of Retzbach, Benediktenberg.

ammer-Reviere schließen die hangnahen Teile der Weinberge mit ein (Abb. 4). Die Weinberge südöstlich des Benediktenbergs beherbergen keine Zippammern (umfangreiche Flurbereinigung, zu flach). Aber vom Seitental her (südlich des Benediktenbergs) können noch weitere Teile oberhalb der untersuchten Weinberge des Benediktenbergs erfasst werden.

Ergebnis 2011: 8 territoriale ♂ im Gebiet RT
(Im Jahr 2009 ergab die Erfassung im selben Bereich 5 territoriale ♂).

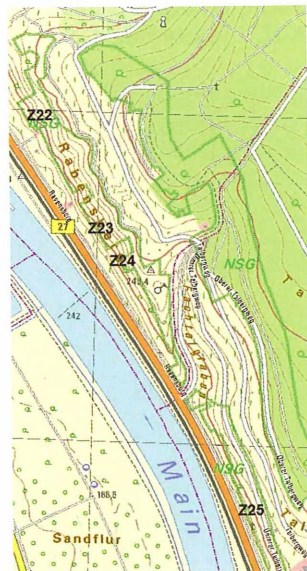


Abb. 5. Zippammer-Bestand nordwestlich Veitshöchheim, Rabenberg (VR). – Rock Buntings northwest of Veitshöchheim, Rabenberg.

Veitshöchheim-Rabensberg (VR). Das Gebiet kann ausgehend von einem Wirtschaftsweg parallel zur B 27 erfasst werden und beginnt mainaufwärts etwa bei Strom-km 241,5. Zwischen Wirtschaftsweg und dem Fuß der Kalktrockenrasenhänge befinden sich leicht ansteigende Weinberge. Die Reviere schließen die hangnahen Teile der Weinberge mit ein und können gut unmittelbar entlang des Hangfußes kontrolliert werden (Abb. 5).

Das Weinbergsgebiet am Hangfuß, nach der Einfahrt von der B 27 bei etwa Strom-km 242,4 (Fachtalgraben) entlang des Wirtschaftsweges Richtung Veitshöchheim war 2009 nicht besetzt (war aber früher besetzt, Jahn brieflich 2007). Erfreulich ist, dass in diesem Bereich im Jahr 2011 wieder ein territoriales ♂ nachweisbar war.
Ergebnis 2011: 4 territoriale ♂ im Gebiet VR
(Im Jahr 2009 ergab die Erfassung im selben Bereich 1 territoriale ♂).

Zusammenfassung und Folgerungen

Der Zippammer-Bestand am Main bei Homburg am Kallmuth und im Gebiet von Karlstadt flussaufwärts bis Veitshöchheim wurde im Jahr 2011 mithilfe der Klangattrappe systematisch erfasst.

Folgende Zippammerbestände haben sich in den 5 untersuchten Gebieten ergeben:

Homburg, Kallmuth	7 territoriale ♂
Karlstadt, NSG Kalbenstein	6 territoriale ♂
Karlstadt, Stettener Weinberge	7 territoriale ♂
Thüngersheim, Benediktenberg	8 territoriale ♂
Veitshöchheim, Rabensberg	4 territoriale ♂
<u>Summe</u>	<u>32 territoriale ♂</u>

Der Bestand im Gebiet von Karlstadt flussaufwärts bis Veitshöchheim hat sich im Vergleich zu 2009 positiv entwickelt (damals 19 zu jetzt 25 ♂). Die extrem hohe Populationsdichte am Kallmuth oberhalb des Weinberg-Wirtschaftsweges mit sieben revierinhabenden ♂ auf ca. 1.150 m in den Wellenkalk-Felsbereichen ist beispiellos (Abb. 1). Vom Weg aus konnte ca. alle 170 m eine revierinhabende Zippammer nachgewiesen werden. Diese Anzahl ist gesichert, da fünf davon nacheinander färbig beringt wurden und der Fang weiterer zwei – sicher unberingter ♂ – für die beabsichtigte Beringung nicht erfolgreich war. Das Biotop erscheint im steilen Kallmuth-Kalkfels-Schotterhang für die Zippammer



Foto 5. Zippammer *Emberiza cia* am Einjährigen Rispengras *Poa annua* – Rock Bunting *Emberiza cia* feeding on Annual Meadow-grass *Poa annua*.

Foto: Dietmar Schuphan

ideal zu sein. Ähnlich optimal strukturiert zeigt sich der Lebensraum im Bereich Thüngersheim-Benediktenberg. Dort wurden ebenfalls in enger Folge acht Zippammern nachgewiesen, von welchen zwei neu beringt wurden und ein ♂ bereits von 2008 beringt war. Es ist erwähnenswert, dass eine durch Rodung von Wildwuchs neu entstandene Weinbergsanlage am Fuße der Kalkfelsformation zwischen Karlstadt und Retzbach (in Entstehung 2009, s. Fotos 2 u. 3. in Schuphan 2011c) bereits 2011(hier Abb. 3, Z16) besiedelt wurde.

Es existierten viele weitere, für Zippammer-Ansiedlungen potenziell geeignete Habitate, überwiegend am Fuße der Kalkfelsformationen, die im Laufe der Zeit – aus ökologischer Sicht – minderwertig verbuscht sind, z. B. durch Ausbreitung der besonders unerwünschten Robinie. Die Freistellung solcher verbuschter Areale (auch ehemaliger Weinbergsterrassen) und Rückführung in Weinberge könnte eine Zippammer-Ansiedlung fördern. Solch eine kleinflächige Rückführung in neu genutzte Weinberge scheint am Main sinnvoll, zudem kostengünstig und die dauerhafteste Lösung für eine mögliche Wieder-/Neuansiedlung von Zippammern zu sein.

Dank. Für die freundliche Unterstützung der Arbeiten danke ich den Herren Peter Krämer, Regierung Unterfranken, Höhere Naturschutzbehörde, Würzburg, und Günter von Lossow, Bayerisches Landesamt für Umwelt, Vogelschutzswarte Garmisch-Partenkirchen. Fang und Beringung der Zippammern erfolgten auf Basis



Foto 6. Zippammer beim Reviergesang. – Male Rock Bunting singing.

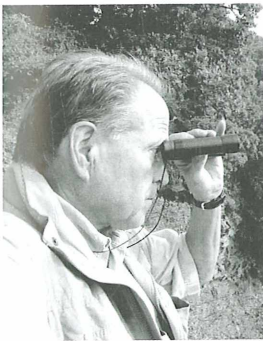
Foto: Dietmar Schuphan

einer naturschutzrechtlichen Befreiung der Regierung Unterfranken, Würzburg, Kennziffer 55.1-8642.04-3/07

Literatur

- Barthel, P. H. (2010): Rätselvogel 130, Zippammer. *Limicola* 24: 146-147.
- Bosselmann, J. (2008): Zippammer-Beobachtungen (*Emberiza cia*) 2005-2008 in Rheinland-Pfalz, Bestandsschätzungen, Pflanzen und Tiere in Rheinland-Pfalz, Berichtsjahr 2007 H. 18: 152-155, Mayen.
- Deuschle, J., F. Straub, D. Kratzer, I. Schuphan, U. Dorka & A. Plank (2010): Natura 2000 Managementplan „Südschwarzwald“, MaP-Bearbeitung der Zippammer (*Emberiza cia* L.) in Vogelschutzgebieten Baden-Württembergs (MaP-Gebiete 2009-1010), Teilbeitrag für das Vogelschutzgebiet 8441-441 Südschwarzwald, Landesamt für Umwelt, Messungen und Naturschutz, Baden-Württemberg (LUBW), Karlsruhe.
- Dorka, U. & M. Borchert (1996): Artenschutzprogramm für besonders gefährdete Vogelarten in Baden-Württemberg, Artenschutzkonzept Zippammer im Auftrag Landesanstalt für Umweltschutz Baden-Württemberg, Karlsruhe.
- Fuchs, F.-J., & T. Macke (2002) Verbreitung der Zippammer (*Emberiza cia*) im Ahrtal – Ergebnisse der Revierkartierung 1997 und 1999, Fauna und Flora in Rheinland-Pfalz, Beih. 27: 263-266.
- Groh, G. (1988): Zur Biologie der Zippammer (*Emberiza cia* L.) im Pfälzerwald. *Mitt. Pollichia* 75: 261-287.
- Isselbacher, T., I. Hoffmann & C. Magiros (1997): In: Fauna und Flora in Rheinland-Pfalz, Zeitschrift für Naturschutz, Beiheft 22, Jahresbericht 1996.
- Janz, U. (2010): Beobachtungen der Zippammer (*Emberiza cia*) in der Südpfalz. *Flora und Fauna in Rheinland-Pfalz*, 11: 1199-1207.
- Macke, T. (1980): Zur Verbreitung, Bestand und Ökologie der Zippammer (*Emberiza cia*) im Rheinland. *Charadrius* 16: 5-13.
- Mann, P., H. Herlyn & H. Unthelm (1990): Bestandssituation und Habitat der Zippammer *Emberiza cia* im Südschwarzwald. *Vogelwelt* 111: 142-155.
- Meßlinger, U. (2004): Brutbestand, Lebensraum und Gefährdung der Zippammer *Emberiza*

- cia* in Unterfranken 2002. Ornithol. Anz. 43: 243-249.
- Model, N. (2005): Zippammer – *Emberiza cia*. In: Bezzel, E., I. Geiersberger, G. v. Lossow & R. Pfeifer: Brutvögel in Bayern. Verbreitung 1996 bis 1999. Ulmer Verlag, Stuttgart.
- Model, N. & W. Otremba (1985): Brutvorkommen der Zippammer *Emberiza cia* am Kallmuth bei Homburg am Main. Anz. ornithol. Ges. Bayern 24: 177-179.
- Schuphan, I. (2007): Langfristige Einflüsse von Pflegemaßnahmen, Flurbereinigung und Klimaerwärmung auf eine farblich beringte Teilpopulation der Zippammer *Emberiza cia* L. am Mittelrhein. Vogelwarte 45: 299-300.
- Schuphan, I. (2009): Zippammer-Beobachtungen (*Emberiza cia* L.) 2005-2008 in Rheinland-Pfalz: Bestandsschätzungen (NABU-Berichtsjahr 2007, Heft 18-2008, Bosselmann, J.) – Nachtrag von Ingolf Schuphan, RWTH Aachen. Pflanzen und Tiere in Rheinland-Pfalz – Berichtsjahr 2008 – H. 19: 151-152, Mayen.
- Schuphan, I. (2011a): Habitat-Strukturen und populationsdynamische Parameter einer Population der Zippammer (*Emberiza cia*): Nutzbare Basisdaten für zukünftige Zippammer-Managementpläne. Vogelwarte 49: 65-74.
- Schuphan, I. (2011b): Die Zippammer (*Emberiza cia*) eine Vogelart, die große Klimaunterschiede ertragen kann. Vogelwarte 49: 129-136.
- Schuphan, I. (2011c): Bestand und Verbreitung der Zippammer *Emberiza cia* in Bayern im Bereich zwischen Karlstadt und Veitshöchheim und an der Fränkischen Saale bei Hammelburg 2009. Ornithol. Anz. 50: 61-68.
- Weiß, I., H. Werth & K. Weixler (2011): Erste Bruten und Status der Zippammer *Emberiza cia* im bayerischen Alpenraum. Otus 3: 34-35.
- Eingegangen am 28. Oktober 2011
Revidierte Fassung eingegangen
am 2. November 2011
Angenommen am 5. November 2011



Ingolf Schuphan, Jg. 1942, Univ.-Prof. em. Lehrstuhl für Ökologie, Ökotoxikologie, Ökochemie seit 1989 an der RWTH Aachen, ehrenamtlicher Mitarbeiter der Vogelwarte Helgoland seit über 50 Jahren, seit 1962 nur noch Zippammer-Planberingung, bis gegenwärtig über 1.000 Zippammern beringt. Gegenwärtige Aktivitäten: Populationsgenetik, Untersuchung des genetischen Austauschs zwischen den stark fragmentierten Zippammer-Populationen Deutschlands.

ZOBODAT - www.zobodat.at

Zoologisch-Botanische Datenbank/Zoological-Botanical Database

Digitale Literatur/Digital Literature

Zeitschrift/Journal: [Ornithologischer Anzeiger](#)

Jahr/Year: 2011

Band/Volume: [50_2-3](#)

Autor(en)/Author(s): Schuphan Ingolf

Artikel/Article: [Bestand der Zippammer Emberiza cia 2011 am Kallmuth bei Homburg am Main und am Main zwischen Karlstadt und Veitshöchheim 133-141](#)