

Ornitho.de – moderne Avifaunistik mit über 18.000 Beobachtern ¹

Von MARKUS RITZ

Zusammenfassung

Die Erfassung der Vogelwelt (Avifauna) wird seit vielen Jahrzehnten von vielen interessierten Bürgern betrieben und kann als ein gelungenes Beispiel für „citizen science“ gelten. Mit dem Start des online-Portals www.ornitho.de zur Meldung von Vogelbeobachtungen wurde der ornithologischen Gemeinschaft ein starkes Werkzeug zur weiteren Verbesserung der Datengrundlage gegeben. Es ermöglicht die schnelle und genaue Erfassung von Beobachtungen mit der App „NaturaList“ bereits im Feld oder über das Webportal am PC. Innerhalb der viereinhalb Jahre seit dem Start von [ornitho.de](http://www.ornitho.de) am 30.10.2011 haben sich über 18.000 Beobachter angemeldet und über 20 Mio. Datensätze gesammelt. In Sachsen waren es Ende 2015 443 Personen, die monatlich über 25.000 Datensätze melden. Die Daten werden für die naturschutzfachliche Arbeit und verschiedenste avifaunistische Auswertungen genutzt. Durch die große Datenmenge, die hohe Datenqualität und die schnelle Verfügbarkeit sind vormals nicht realisierbare Analysen auf allen räumlichen Ebenen möglich. [Ornitho.de](http://www.ornitho.de) hat die Avifaunistik auf eine neue Stufe gehoben und die aktiven Ornithologen noch enger vernetzt.

Abstract

Ornitho.de – modern faunistic research on birds with over 18,000 contributors

Faunistic research on birds has for decades been conducted by numerous non-professionals and can be seen as a successful example of citizen science. Data collection was strongly facilitated with the introduction of the online portal www.ornitho.de at the end of 2011. This allows fast and precise recording of observations, either via the app NaturaList in the field or via the Web portal at home. Over the last 4.5 years 18,000 persons have joined the portal and entered more than 20 million items of data. In the German federal state of Saxony 443 persons had joined the portal by the end of 2015, and they enter more than 25,000 items monthly. These data are used for nature-conservation purposes and for various faunistic analyses. Analyses not formerly practical are now feasible at all spatial scales owing to the immense amount of data, their high quality and their fast accessibility. [Ornitho.de](http://www.ornitho.de) has taken avifaunistic research in Germany to a new level and helped to strengthen the connections within the ornithological community.

Keywords: Data collection, monitoring, data base, web portal, birds, avifauna.

¹ Vortrag zur 25. Jahrestagung 2015 „Bürger schaffen Wissen“

1 Einleitung

Die Vogelwelt hat schon immer besonders viele Menschen begeistert, und so hat die Avifaunistik bis heute eine führende Rolle bei der faunistischen Erforschung unserer Heimat inne. Bei keiner anderen Artengruppe beteiligen sich neben (wenigen) beruflichen Ornithologen auch so viele (z. T. hochqualifizierte) Laien an der Datenerhebung. Dadurch konnten neben sehr vielen lokalen Auswertungen und Avifaunen (siehe ULBRICHT in diesem Heft) auch bereits drei sächsische Atlaskartierungen erfolgreich bewältigt werden (NICOLAI 1993, STEFFENS et al. 1998, STEFFENS et al. 2013). In der Avifaunistik hat „citizen science“ demnach bereits eine lange Tradition.

Die Methoden der Datensammlung haben sich dabei stark verändert. Noch vor etwa 30 Jahren wurden alle Daten nur analog in Tagebüchern, Karteikartensammlungen etc. gesammelt und für Publikationen per Hand ausgewertet. In den 1990er Jahren wurde es möglich, die gesammelten Felddaten in digitalen Datenbanken zu hinterlegen und effizienter auszuwerten. Die verwendeten Systeme waren aber weiterhin sehr unterschiedlich und wurden nur lokal angewendet. Es war so nicht realisierbar, die vorhandenen Daten mit vertretbarem Zeitaufwand für großräumige Auswertungen zusammenzuführen. Ebenso gab es über die Datenbanken keinen schnellen Austausch zwischen den Beobachtern und keine Rückkopplung zu den eigenen Beobachtungen. Diese Einschränkungen wurden mit dem Start von ornitho.de am 30.10.2011 überwunden. Das online-Portal wurde mit dem Ziel entwickelt, avifaunistische Daten schnell und genau eingeben zu können und die Datenbasis für Auswertungen deutlich zu verbessern, nicht zuletzt auch für den Arten- und Naturschutz. Außerdem führt das Portal an der Vogelwelt Interessierte zusammen und unterstützt die Umweltbildung.

Im folgenden Beitrag wird ein kurzer Überblick über den Aufbau und die Funktion von ornitho.de gegeben. Außerdem werden die Entwicklung in Sachsen und beispielhaft einige Ergebnisse vorgestellt.

2 Ergebnisse und Diskussion

2.1 Strukturen von ornitho.de

Ornitho.de wird vom Dachverband deutscher Avifaunisten e.V. (DDA) betrieben und gemeinsam mit den Fachpartnern betreut. Während deutschlandweit relevante Themen durch eine bundesdeutsche Steuerungsgruppe besprochen werden, erfolgt die Abstimmung in den Bundesländern in Landessteuerungsgruppen. In Sachsen hat die fachliche Betreuung der Verein Sächsischer Ornithologen e.V. (VSO), als Mitglied im DDA, übernommen. Er stellt den Vorsitz der sächsischen Steuerungsgruppe, die gemeinsam mit weiteren in der sächsischen Avifaunistik tätigen Institutionen (NABU, LfULG, Vogelschutzwarte) die Geschehnisse von ornitho.de auf Landesebene bestimmt. Durch die Steuerungsgruppe werden z.B. Regionalkoordinatoren benannt und Anträge zur Datenverwendung bearbeitet.

Die in ornitho.de eingegebenen Daten bleiben in jedem Fall Eigentum des Beobachters. Der DDA und seine Fachpartner können die Daten für eigene Auswertungen und Publikationen nutzen. Weitere Personen/Institutionen müssen einen Antrag auf Datennutzung bei der zuständigen Steuerungsgruppe stellen. Diese prüft, ob die Nutzung im Sinne der Regeln von ornitho.de ist und der Melderwille gewahrt bleibt. An den Daten wird stets nur ein projektbezogenes Nutzungsrecht eingeräumt. Im Falle von gewerblichen Anfragen werden in Sachsen die Melder angeschrieben, die einer Weitergabe ihrer Daten zur gewerblichen Nutzung nicht pauschal zugestimmt haben, und gefragt, ob sie ihre Daten für das konkrete Projekt zur Verfügung stellen möchten. Bei gewerblichen Anträgen wird dem Antragsteller der Aufwand für die Datenrecherche und Melderbefragung in Rechnung gestellt. Diese Mittel werden für den Unterhalt und die Weiterentwicklung von ornitho.de genutzt. Der VSO setzt als betreuender Verein damit das Ergebnis einer Melderbefragung um (<http://www.vso-web.de/ornithode.html>). Auf der Seite können auch weitere Informationen zu ornitho.de in Sachsen nachgelesen werden.

2.2 Funktionsweise von ornitho

Bei der Entwicklung des Web-Portals wurde darauf geachtet, dass die Dateneingabe schnell und präzise erfolgen kann. Nachdem in einem ersten Schritt der Ort auf einer Karte ausgewählt wurde, werden die Beobachtungsdaten mit wenigen Klicks eingegeben. Dabei helfen eine Autovervollständigung des eingegebenen Artnamens und vorbereitete Listen zu Verhaltensweisen, Habitat und Brutzeitcode. Die präzise Verortung wird wahlweise durch Google-(Luft)bilder oder topografische Karten, die vom Bundesamt für Naturschutz zur Verfügung gestellt wurden, ermöglicht. Die Daten können punktgenau eingegeben werden, an eine bestehende Ortsmarke (z. B. ein Teich) oder an ein Halbminutenfeld (ca. 1 km²) angehängt werden. Dadurch entfällt die zeitaufwändige und fehleranfällige Eingabe einer Ortsbezeichnung, da alle Daten der nächstliegenden Ortsmarke zugeordnet werden.

Bereits während der Eingabe erfolgt im Hintergrund eine Überprüfung der Beobachtungen auf Plausibilität. Dabei werden Zeitpunkt und Ort der Beobachtung mit hinterlegten Daten zum Vorkommen der Art verglichen. Bei deutlichen Abweichungen wird der Melder darauf hingewiesen. Mit der Einführung dieser automatisierten Plausibilitätsprüfung konnte die Fehlerrate der Eingabe deutlich gesenkt werden. Außerdem wird ornitho.de von 1–4 Regionalkoordinatoren pro Landkreis betreut. Dabei handelt es sich um erfahrene Kenner der regionalen Vogelwelt. Sie setzen Ortsmarken, geben den Meldern Hinweise und schreiben sie zur Validierung von Meldungen an. Die Qualität der Daten wird weiter dadurch erhöht, dass sich die Melder untereinander auf mögliche Fehler hinweisen. Insgesamt liegt damit erfahrungsgemäß die Qualität der Meldungen in ornitho.de über der vieler anderer Datensammlungen.

Seit Dezember 2014 lassen sich mit der Android-App „NaturaList“ Beobachtungen sehr genau und schnell bereits im Feld erfassen. Per GPS wird der Standort des Beobachters ermittelt und die Position des Vogels kann durch einfaches Verschieben der Karte angegeben werden. Die relevanten Angaben (Anzahl, Alter, Geschlecht, Brutzeitcode,

Kommentare) werden in vorbereiteten Feldern hinterlegt. Damit können Notizen im Feld (und die ungeliebte Schreibtischarbeit der Übertragung) entfallen, und die Ortsangaben sind genauer als bei einer nachträglichen Eingabe der Beobachtung. Karten der Exkursionsgebiete können zu Hause über das WLAN auf das Smartphone geladen werden, und die App funktioniert auch ohne Netzempfang (und sogar ohne SIM-Karte). Dadurch kann sie europaweit und ohne (laufende) Kosten verwendet werden. Mit der App lassen sich außerdem viele andere Artengruppen (z. B. Amphibien, Reptilien, Säugetiere, Libellen, Heuschrecken, Tagfalter, ...) erfassen, und sie verbessert dadurch auch unser Wissen zum Vorkommen dieser Taxa.

Das Portal wurde für eine gezielte Sammlung der vielen Zufallsbeobachtungen aufgebaut. Erklärtes Ziel ist aber, auch die sukzessive Integration der Daten der systematischen Erfassungsprogramme (Wasservogelzählung, Monitoring häufiger Brutvögel, Monitoring seltener Brutvögel), um so eine noch bessere Datenbasis zu erreichen. Die Integration wird auch die Qualität dieser Daten weiter erhöhen. Gegenwärtig erfolgt der erste Schritt in diese Richtung mit der Implementierung der Wasservogelzählung in ornitho.de.

Eine neue, bereits in ornitho.de bestehende systematische Erfassung ist die Erstellung von Beobachtungslisten. Dabei werden alle Arten notiert, die ein Melder in einer begrenzten Zeit (eine bis wenige Stunden) in einem Gebiet beobachtet. Aus diesen Daten lässt sich im Gegensatz zu den reinen Zufallsbeobachtungen auch der Nichtnachweis einer Art ableiten. Aufgrund der großen Anzahl der eingegebenen Beobachtungslisten lassen sich so eindrucksvolle Phänogramme für viele Arten darstellen. Auf der Plattform www.eurobirdportal.org werden die ornitho-Daten mit Daten von weiteren europäischen Erfassungsplattformen zusammengeführt und ermöglichen spannende Vergleiche der Phänologie von verschiedenen Arten oder von einer Art in verschiedenen Jahren. So kann z. B. der Frühjahrszug zwischen strengen und milden Wintern verglichen oder der Einflug von Invasionsarten in verschiedenen Jahren nachvollzogen werden.

2.3 Entwicklung von ornitho.de

Innerhalb der viereinhalb Jahre seit dem Start von ornitho.de am 30.10.2011 haben sich über 18.000 Beobachter angemeldet und über 20 Mio. Beobachtungen gesammelt. Damit hat sich ornitho.de in kürzester Zeit zur mit Abstand wichtigsten Datensammlung für Zufallsbeobachtungen in Deutschland entwickelt.

Auch in Sachsen hat sich die Beteiligung an ornitho.de sehr gut entwickelt. So waren Ende 2015 443 Personen (370 Männer, 73 Frauen) mit Wohnsitz in Sachsen angemeldet (Abb. 1). Das Durchschnittsalter beträgt 47 Jahre und liegt damit nur geringfügig unter dem bundesdeutschen Altersdurchschnitt, wobei die weiblichen Melder mit durchschnittlich 41 Jahren deutlich jünger sind. Die Beteiligung schwankt zwischen den Landkreisen und reicht von 4,1 Meldern/100.000 Einwohner im Landkreis Nordsachsen bis zu 17,3 Meldern/100.000 Einwohner im Landkreis Görlitz. In den Landkreisen Görlitz und Bautzen waren Ende 2015 75 und 65 Melder registriert. Die ornithologisch interessante Oberlausitz ist damit auch überdurchschnittlich gut mit in ornitho.de meldenden Personen vertreten.

Die gute Beteiligung führt zu einem stetig wachsenden Datenfundus (Abb. 2).

Gegenwärtig werden monatlich etwa 25.000 neue Datensätze eingegeben und 2016 wird die einmillionste sächsische Beobachtung in ornitho.de hinterlegt werden. Erfreulich ist auch, dass viele Ornithologen alte Tagebücher aufarbeiten und ihre Daten einpflegen. Dadurch sind zurzeit bereits über 50.000 sächsische Datensätze aus der Zeit vor dem Start der online-Plattform in ornitho.de.

2.4 Datenverwendung und Ergebnisse

Jeder Nutzer kann bereits in ornitho.de mit wenigen Klicks seine Daten auswerten und im größeren Kontext betrachten. So steht seit Anfang 2016 auch das sogenannte „Atlas-Tool“ zur Verfügung, mit dem sich die deutschlandweite Verbreitung der Arten detailliert darstellen lässt. Der Nutzer kann seine Daten auch jederzeit in mehreren Formaten (Text, Excel, html, google earth) herunterladen und zur weiteren Auswertung bearbeiten. Der Export der Koordinaten in drei verschiedenen Koordinatensystemen ermöglicht das einfache Laden der Beobachtungen in geographische Informationssysteme (GIS). Neben eigenen Auswertungen erfahren dadurch auch die beliebten regionalen Jahresberichte durch mehr und einheitlichere Daten eine Aufwertung.

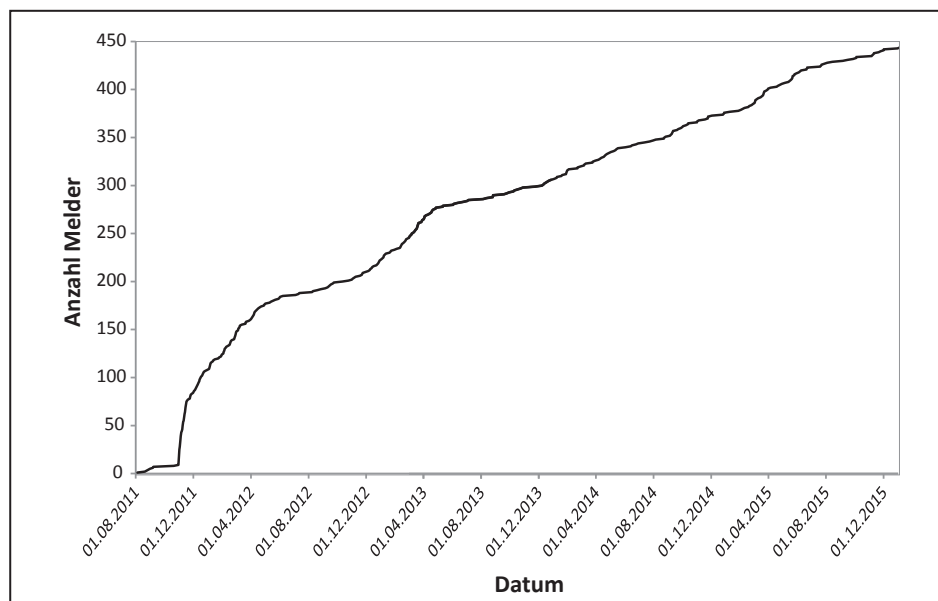


Abb. 1: Anzahl der in ornitho.de angemeldeten sächsischen Personen.

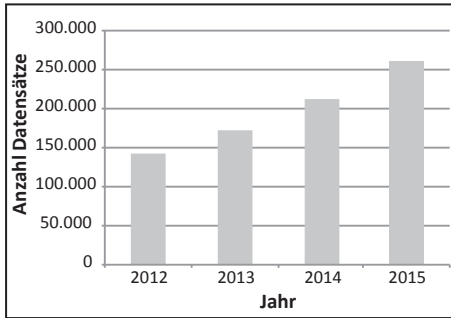


Abb. 2: Anzahl der in den vergangenen vier Jahren in ornitho.de eingegebenen sächsischen Daten.

Zum einen werden die Daten für die laufende Natur- und Artenschutzarbeit genutzt. Neben der Verwendung der Daten durch Verbände für fachliche Stellungnahmen, Gutachten u. Ä. können die Daten auf Antrag auch an gewerblich arbeitende Planungsbüros herausgegeben werden. Eine Übereinkunft mit den staatlichen Stellen in Sachsen zur Verwendung der ornitho-Daten wird weiterhin verfolgt und kann hoffentlich bald in Kraft treten.

Zum anderen stehen die Daten aber auch für eine Vielzahl von avifaunistischen Auswertungen auf den verschiedensten räumlichen Ebenen zur Verfügung. Dadurch entfalten die Daten in

ornitho.de eine viel größere Wirkung, als wenn sie in kleinen regionalen oder landesweiten Datenbanken archiviert würden. Neben dem schon erwähnten Eurobirdportal werden die Daten auch im Rahmen des neuen europäischen Brutvogelatlasses (EBBA 2) verwendet. Ebenso laufen regelmäßig europaweite Auswertungen z. B. zum Zugverhalten der Kraniche oder dem Verlauf von größeren Invasionen (u. a. Sumpfschwalben, Rotfußfalken, Kreuzschnäbel). Durch die vielen Beobachter lässt sich die Ankunft der Zugvögel gut darstellen und ermöglicht z. B. einen Vergleich zwischen dem kalten Frühjahr 2013 und dem „normalen“ Frühjahr 2012 (Abb. 3, KÖNIG et al. 2013). In der Zeitschrift „Der Falke“ werden regelmäßig Ergebnisse aus Erfassungen und aktuelle Entwicklungen in der Vogelwelt publiziert.

Über das ornitho-Portal kann auch gezielt zu speziellen Erfassungen aufgerufen werden. Dadurch konnten mit vertretbarem Aufwand und durch die Beteiligung vieler ehrenamtlicher Ornithologen bereits viele bisher ungeklärte Fragen geklärt werden. So wurden z. B. alte Hypothesen zum Überwinterungsverhalten von männlichen und weiblichen Buchfinken untersucht (KÖNIG et al. 2014) und auch eine bisher unerreicht genaue Darstellung des

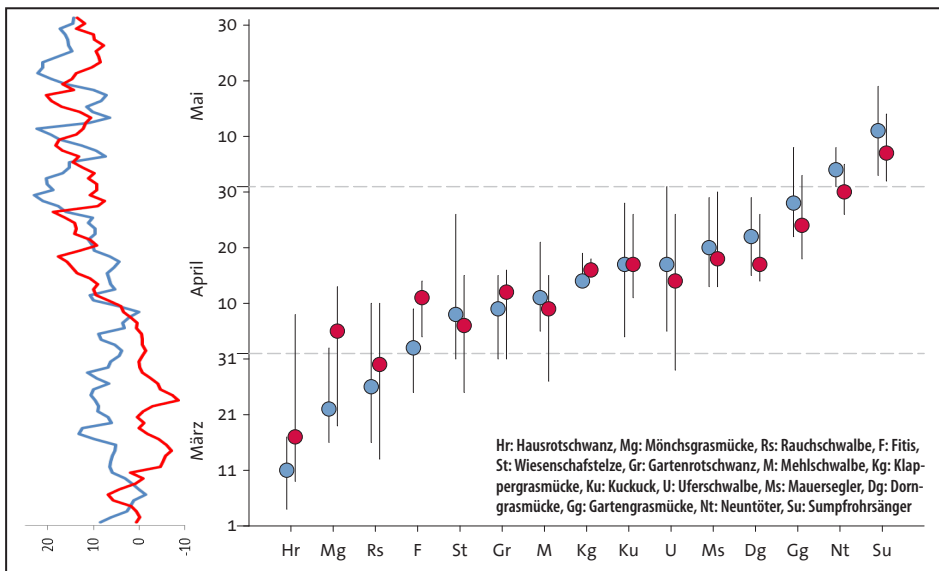


Abb. 3: Frühjahrsankunft häufiger Brutvögel in Deutschland 2012 (blau) und 2013 (rot). Dargestellt ist der Mittelwert mit der Spanne über die Bundesländer. Je Bundesland wurde die 10. Beobachtung verwendet. (Abbildung aus KÖNIG et al. 2013). Ergänzt wurde am linken Rand der Verlauf der Tagesmitteltemperatur an der Wetterstation Görlitz-Flugplatz.

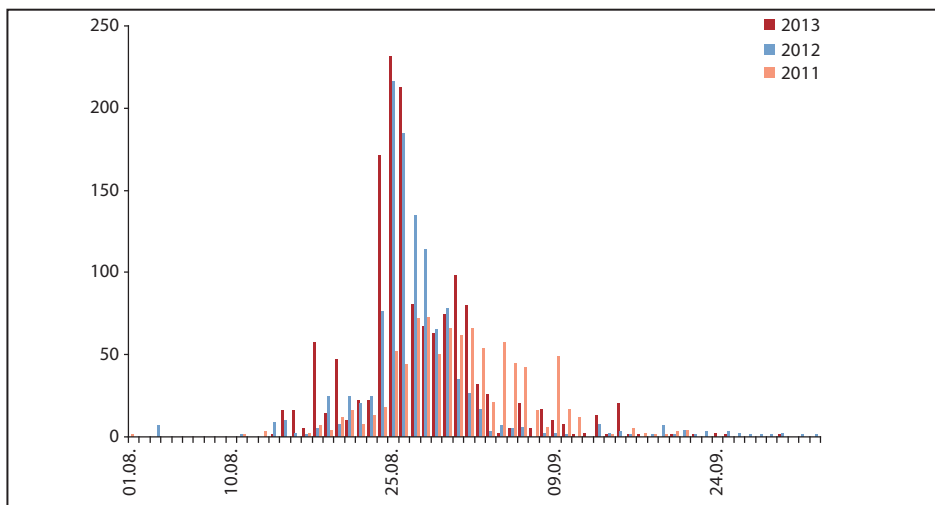


Abb. 4: Phänologie des Durchzuges des Mornellregenpfeifers in Deutschland. Abbildung aus STÜBING et al. 2013.

Mornellzuges erarbeitet (Abb. 4, STÜBING et al. 2013). In Sachsen läuft eine Untersuchung zum genauen Verlauf der Hybridzone zwischen Raben- und Nebelkrähe (<http://www.vso-web.de/erfassungsprojekte.html>).

Zusammenfassend kann man mit Recht behaupten, dass ornitho.de die Avifaunistik in ein neues Zeitalter geführt hat. Die Plattform ermöglicht den ehrenamtlichen Ornithologen eine bisher unbekannt schnelle und präzise Eingabe ihrer Beobachtungen. Diese Beobachtungen stehen dann für vielfältigste Auswertungen zur Verfügung und entfalten damit auch einen großen Nutzen.

Danksagung

Ich danke der Redaktion von „Der Falke“ für die Erlaubnis, zwei Abbildungen (Abb. 3, 4) nachdrucken zu dürfen.

Literatur

KÖNIG, C., S. STÜBING & J. WAHL (2013): Frühjahr 2013 – Späte Kurzstreckenzieher, frühe Langstreckenzieher. – *Der Falke* **60**: 274–279

KÖNIG, C., S. STÜBING & J. WAHL (2014): Winter 2013/14 – Sommergoldhähnchen, Buchfinken und Sperbereulen. – *Der Falke* **61**, 4: 20–25

NICOLAI, B. (1993): *Atlas der Brutvögel Ostdeutschlands*. – Gustav Fischer Verlag; Jena, Stuttgart: 314 S.

STEFFENS, R., R. KRETZSCHMAR & S. RAU (1998): *Atlas Der Brutvögel Sachsens*. – Sächsisches Landesamt für Umwelt und Geologie; Dresden: 132 S.

STEFFENS, R., W. NACHTIGALL, S. RAU, H. TRAPP, & J. ULBRICHT (2013): *Brutvögel in Sachsen*. – Sächsisches Landesamt für Umwelt, Landwirtschaft und Geologie: 656 S.

STÜBING, S., J. WAHL, & T. SACHER (2013): Erfolgreiche Suche im Herbst 2013: Rastende Mornellregenpfeifer. – *Der Falke* **60**, 12: 489–499

Anschrift des Verfassers

Dr. Markus Ritz
Seidenberger Str. 27b
02827 Görlitz
E-Mail: markus.ritz@web.de

Manuskripteingang	5.6.2016
Manuskriptannahme	5.6.2016
Erschienen	28.10.2016