

Vogelwarte Aktuell

Nachrichten aus der Ornithologie



Aus der Deutschen Ornithologen-Gesellschaft

▪ Neues Redaktionsmitglied in der „Vogelwarte“

Seit dem 01.06.2015 ist Christoph Unger aus Hildburghausen in Thüringen in der Redaktion der „Vogelwarte“ für die Nachrichten zuständig. Er übernimmt die Aufgabe von Iris Heynen, die ihre Mitarbeit in der Redaktion aus persönlichen Gründen nicht weiter ausüben kann.

C. Unger studierte Biologie in Jena und promovierte 2009 über die Translokation russischer Auerhühner nach Thüringen. Er ist in der Unteren Naturschutzbehörde Hildburghausen im Artenschutz tätig. Seit 2009 ist Christoph Unger im Beirat



der DO-G aktiv. Außerdem war er von 2010 – 2014 Geschäftsführer des Vereins Thüringer Ornithologen und seit 2014 ist er dessen Vorsitzender. In Thüringen wirkt er in der Redaktion der Zeitschrift „Landschaftspflege und Naturschutz“ mit und organisiert die Vereinspublikationen der Thüringer Ornithologen.

Alle Nachrichten, Informationen und Ankündigungen für die „Vogelwarte“ künftig an Christoph Unger senden: corvus_hibu@freenet.de

▪ Neues aus den Fachgruppen



Fachgruppe Spechte ist 25 Jahre alt!

Jahrestreffen in Ascheberg –Davensberg vom 3. bis 5. Juni 2015



Der Anfang

Im Jahre 1990 hatte die Hochschule Nürtingen, die Länderarbeitsgemeinschaft der Staatlichen Vogelschutzwarten und die Staatliche Vogelschutzwarte Baden-Württemberg mit Unterstützung des Bundesverbands Wissenschaftlicher Vogelschutz zu einem internationalen Symposium über Spechte eingeladen. Bestandserfassung, Nahrungsökologie und Spechtschutz waren einige der behandelten Themen. Dabei entstand die Idee, ähnliche Treffen häufiger durchzuführen. Die Fachgruppe Spechte – damals noch Arbeitsgruppe Spechte – innerhalb der DO-G wurde gegründet. Seitdem finden jährliche Tagungen statt. In der Frühphase gab es auch informelle Treffen im Rahmen der DO-G Jahresversammlungen.

Neben Tagungen im deutschsprachigen Raum gibt es in unregelmäßigen Abständen internationale Tagungen im Sprachausland. Damit die Tagungen nicht



Veröffentlichungen der FG Spechte.

Foto: C. Preuß

Tab. 1: Jahrestagungen der Fachgruppe Spechte

Jahr	Termin	Tagungsort	Region / Exkursionen	(Bundes-)Land
1990	27.04. - 28.04	Nürtingen	Stromberg	Baden-Württemberg
1991	???	???		
1992	14.02. - 16.02.	St. Oswald	NP Bayerischer Wald	Bayern
1993	26.03. - 28.03.	Potsdam		Brandenburg
1994	04.03 - 06.03.	Freiburg	Südschwarzwald	Baden-Württemberg
1995	05.05. - 09.05.	Bialowieza	NP Bialowieza /Narew/Biebrza-Tal	Polen
1996	29.03. - 31.03.	Gladenbach	NP Lahn-Dill-Bergland	Hessen
1997	07.03. - 09.03.	Neunhof bei Nürnberg	Reichswald/Nürnberg	Bayern
1998	23.04. - 26.04.	Zvolen	NP Polana u. a.	Slowakei
1999	26.03. - 28.03.	Schaffhausen	Niederwald	Schweiz
2000	17.03. - 19.03.	Halberstadt	Harz/Selketal	Sachsen-Anhalt
2001	23.03. - 25.03.	Berchtesgaden	NP Berchtesgaden	Bayern
2002	05.04. - 07.04.	Kelkheim	Taunus	Hessen
2003	21.03. - 23.03.	Brodowin	BR Schorfheide-Chorin	Brandenburg
2004	19.03. - 21.03.	Kammerforst	NP Hainich	Thüringen
2005	26.08. - 31.08.	Mekrijärvi	Karelien	Finnland
2006	24.03. - 26.03.	Schleiden-Gemünd	NP Eifel	NRW
2007	11.05. - 13.05.	Plauer Werder	Plauer See, Nossentiner/Schwiner Heide	Mecklenburg-Vorpommern
2008	04.04. - 06.04.	St. Andreasberg	NP Harz	Niedersachsen
2009	07.05. - 10.05.	Groß-Reichraming	NP Kalkalpen	Österreich
2010	26.03. - 28.03.	Dessau	BiosphärenReservat Mittelbe	Sachsen-Anhalt
2011	25.03. - 27.03.	Lohr/Main	NaturPark Spessart	Bayern
2011	27.05. - 31.05.	Rathdrum	Co. Wicklow, Saltee Island	Irland
2012	01.06. - 03.06.	Kelkheim	Retterberg	Hessen
2013	14.06. - 16.06.	Feldberg/Schwarzwald	Bannwald Feldberg	Baden-Württemberg
2014	23.02. - 26.02.	Vitoria-Gasteiz	NaturPark Izki	Spanien
2015	05.06. - 07.06.	Ascheberg-Davensberg	Davert	NRW
2016	01.04. 03.04.	Kirkel	Biosphärenreservat Bliesgau	Saarland

spurlos bleiben, wurden die Referate etlicher Treffen in Tagungsbänden gedruckt.

In diesem Jahr ist die Fachgruppe 25 Jahre alt geworden. Seit Nürtingen hat uns der Buntspecht als LOGO be-

gleitet. Zu unserem Jubiläum haben wir uns von ihm verabschiedet und den Schwarzspecht in etwas bewegterer Form als Wappentier gewählt. Damit das Logo beachtet und verbreitet wird, haben wir es auf T-Shirts gedruckt.

Fachgruppentagung 2015 in Ascheberg

Jetzt nach genau 25 Jahren trafen sich Spechtforscher und an Spechten und ihrem Lebensraum Interessierte in Ascheberg-Davensberg. Es war das zweite Mal, dass Nordrhein-Westfalen die Fachgruppe Spechte eingeladen hatte. Ausrichter der Tagung waren die Nordrhein-Westfälische Ornithologengesellschaft in Zusammenarbeit mit dem NABU NRW, der Naturschutzstation Münsterland und der Vogelschutzwarte des Landesamtes für Natur, Umwelt und Verbraucherschutz Nordrhein-Westfalen. Immerhin drei Leute des Nürtinger Treffens 1990 waren auch dieses Mal dabei: Gilberto Pasinelli, Luis Sikora und Klaus Ruge.

Die meisten unserer Spechte sind Waldbewohner. Und selbst Arten wie Grünspecht, Grauspecht oder Wendehals bewohnen lockeren Wald oder waldähnliche Habitate.

Darum liegt es nahe, dass immer wieder Themen, die mit dem Wald in Beziehung stehen, auf dem Tagungsprogramm erscheinen. So lautete das Schwerpunktthema in Davensberg: „Spechthöhlen als wichtige Schlüsselrequisiten der Artenvielfalt im Wald.“

In Deutschland mangelt es nicht an der Waldmenge, sondern an der Qualität der Wälder. Spechte und viele andere Tiere sind an alte, oft wirtschaftlich nicht konkurrenzfähige Bewirtschaftungsformen angepasst, an buschreiches Gelände, an stufige Waldränder, auch an sehr lichte Wälder.

Spechte brauchen vor allem alte Wälder als Brut- und Nahrungsraum. In manchen Bundesländern gibt es für den Staatswald Regelungen, mehr alte, reife Bäume zu erhalten. Dem stehen neue Anforderungen an den Wald gegenüber: die Gewinnung von Holz zum Heizen (Hackschnitzel), die Nutzung von Holz als technischem Rohstoff und gute Preise für den Export fördern den Einschlag von Starkholz.

Darum haben sich die Spechtforscher zusammen mit Forstleuten darüber unterhalten, wie eine auf Zukunft gerichtete Forstwirtschaft möglich ist und trotzdem

die biologische Vielfalt im Wald erhalten werden kann. Spechte sind dabei wichtige Anzeiger für die Qualität von Waldlebensräumen.

Die Teilnehmer der Jahrestagung haben zwei Resolutionen verabschiedet (s. u.). Zum einen wenden sie sich gegen eine mögliche Aufweichung der EU Richtlinien zum Naturschutz. Würden diese Richtlinien verwässert, würde vermutlich manches Natura 2000 Gebiet aufgehoben werden können.

In der zweiten Resolution werden Waldeigentümer und Forstleute aufgerufen, im Wirtschaftswald noch stärker auf den Erhalt von Spechtbäumen zu achten.

Inzwischen ist diese Resolution an Ministerien, Verbände, Organisationen und Fachzeitschriften verteilt worden.

Spannende Vorträge und erlebnisreiche Exkursion

Das umfangreiche, dreitägige Programm (www.fachgruppe-spechte.de) behandelte aber noch weitere Themen. Begonnen wurde mit einem NRW-Block, einer Einführung in die Landschaft und ihrer tierischen Bewohner, vor allem der Spechte. In der Davert, der „gastgebenden“ Landschaft, wachsen bundesweit bedeutende Eichen-Hainbuchenwälder. Die Davert ist FFH- und EU-Vogelschutzgebiet. Mit über 120 Brutpaaren befindet sich hier eines der größten Mittelspechtvorkommen von Nordrhein-Westfalen.

Charakterisierung und Besonderheiten der Spechtfauuna in NRW, Besiedlungsmuster des Mittelspechts in Kleinwäldern des Münsterlandes und die Bestandsentwicklung des Grauspechts im Arnberger Wald waren weitere Themen des NRW-Blocks. Abgerundet wurde dieser Teil mit zwei Naturschutzthemen: Beitrag der Natura 2000-Gebiete in NRW zum Schutz der Spechtarten des Anhangs I der EU-Vogelschutz-Richtlinie und Konzept des Naturschutzmonitorings in den neuen Wildnisgebieten.



Mehr als 60 Spechtforscher aus Deutschland, Österreich und der Schweiz trafen sich in Ascheberg.

Foto: C. Preuß

Am zweiten Tag mussten die Teilnehmer ein Mammutprogramm an Vorträgen absolvieren. Viele Zuhörer überraschte es, dass in Buntspechtpopulationen bis zu einem Viertel der Weibchen polyandrisch sein können und dadurch ihren eigenen Bruterfolg erhöhen. Mehrere Beiträge befassten sich mit Habitatparametern bei verschiedenen Spechtarten.

Zwölf Vorträge waren dem Hauptthema der Tagung gewidmet, der Bedeutung der Spechthöhlen für die Erbauer selbst, aber genauso für die verschiedenen Nutznießer der Spechthöhlen. Spechte benötigen nicht nur eine Höhle zum Brüten, sondern mehrere Höhlen in ihren Brut- und Winterrevieren. Sie übernachten im Verlauf des Jahres in verschiedenen Höhlen, und sie benötigen zur Brutzeit Ausweichhöhlen, falls die auserkorene oder neu erbaute Bruthöhle durch Konkurrenten okkupiert oder durch andere Einflüsse unbrauchbar wird. Weit über 100 Arten sind Nutznießer von Spechthöhlen, von Säugetieren und Vögeln über Insekten und Spinnen bis zu Pilzen. Es sind nicht nur „Nachfolgearten“, sondern auch gleichzeitige Mitbewohner, Konkurrenten oder gar Prädatoren, die an und in Spechthöhlen Nahrung suchen. Systematische Untersuchungen mit Fotofallen zeigen, dass selbst Habichte regelmäßig Schwarzspechthöhlen anfliegen können, um am Höhleneingang Beute zu machen.

Die große Abschlussdiskussion war dem Thema Schutz der Spechtbäume gewidmet. Dabei wurde klar, dass möglichst alle Spechtbäume erhalten bleiben sollten. Je mehr Spechtbäume im Waldbestand stehen, desto weniger neue Bäume werden von Spechten zur Höhlenanlage genutzt, da manche Spechtarten gern frische Höhlen in vorhandenen Höhlenbäumen anlegen.

Ein reiches Angebot an Spechthöhlen macht den Wald für viele Nachnutzer bewohnbar.

Auch Arten, die bevorzugt in Gruppen bzw. Kolonien siedeln wie Dohlen, Hohltauben und Fledermäuse profitieren von einem reichen Höhlenangebot. Arten, die im Laufe einer Brutsaison Höhlen wechseln wie manche Fledermäuse, benötigen sogar mehrere passende Höhlen. Ein weiteres Argument für langfristigen Höhlenerhalt ist die innere Entwicklung der Spechthöhlen. So besiedeln Fledermäuse gerne alte Höhlen, die nach oben hin ausgefault sind.

Besondere Spezialisten unter den Folgearten sind Mauersegler. Sie nehmen Höhlen erst an, wenn sie über 60 Jahre alt sind. Erst dann haben die Höhlen den Zustand erreicht, den Mauersegler bevorzugen.

Vom Landesbetrieb Wald und Holz NRW wurde das Biotopbaumkonzept für den Staatswald in NRW vorgestellt, das u. a. einen Schutz aller bekannten Höhlenbäume vorsieht. Voraussetzung ist die Markierung der Höhlenbäume, mit der in den Natura 2000 Wäldern im Rahmen der Maßnahmenplanung begonnen werden soll. Intensiv wurde die Notwendigkeit diskutiert, auch in den Privatwäldern stärker als bisher die Höhlenbäu-

me zu schützen. Leider war kein Vertreter des privaten Waldbesitzes der ausdrücklichen Einladung zu dieser Veranstaltung gefolgt. Auch für privaten Waldbesitz gilt das Bundesnaturschutzgesetz und die Diskussion kreiste um die Frage der Gratwanderung zwischen erwünschter Freiwilligkeit von Artenschutzmaßnahmen und der Ultima Ratio des Ordnungsrechtes.

Bei der Abschlussexkursion am dritten Veranstaltungstag unter fachkundiger Leitung des Regionalforstamtes Münsterland und der Naturschutzstation Münsterland durch die Davert zeigten sich die Teilnehmer von diesem bundesweit bedeutenden Tieflandwald mit seinen vielen Spechten und Spechtbäumen beeindruckt.

Die Vorträge der Ascheberger Tagung sollen in einem Heft von „Charadrius“ veröffentlicht werden.

Wie es mit der Fachgruppe Spechte weitergeht

Die Fachgruppe Spechte wird sich weiterhin dem Thema Schutz der Spechtbäume widmen und Informationsmaterialien über Spechtbäume als Schlüsselstrukturen der Artenvielfalt in Wäldern erarbeiten.

Auch die Jahrestagung 2016 wird schon vorbereitet. Sie wird vom 1. - 3. April 2016 im Saarland stattfinden. Vorgesehen ist, biologischen Themen wie Mauer und Jugendentwicklung Raum zu geben. Auch das Thema Umweltbildung soll aufgenommen werden.

Resolution der Fachgruppe Spechte in der DO-G für die Fortführung der begonnenen EU Umweltpolitik

In den nächsten Wochen sollen die europäischen Naturschutzrichtlinien von der EU überprüft werden. Die EU prüft die Richtlinien zur Zeit auf „bessere Rechtssetzung“ und „Bürokratieabbau“. Das darf aber nicht zu einer Verminderung der EU-Naturschutzstandards führen. Dann wären die Fortschritte im Naturschutz in Gefahr.

Die Fachgruppe Spechte der Deutschen Ornithologen-Gesellschaft (DO-G) lehnt eine Aufweichung der bestehenden EU-Richtlinien zum Schutze der Natur entschieden ab.

Sie sind ein wichtiger Baustein, um dem ständigen Verlust an Arten und Lebensraum einzudämmen.

Mit der Aufweichung der Richtlinien gingen viele naturnahe Bereiche verloren und der Druck auf die Landschaft würde weiter zunehmen.

Für die Fachgruppe Spechte in der DO-G und die
NWO:

Klaus Ruge (klausruge@posteo.de),
Joachim Weiss (weiss@nw-ornithologen.de)

Resolution der Jahrestagung 2015 der Fachgruppe Spechte in der Deutschen Ornithologen-Gesellschaft (DO-G) zum Schutz der Spechtbäume in Wirtschaftswäldern

Stärker noch als im Naturwald mit seinem großen Angebot an natürlichen Baumhöhlungen kommt den Spechthöhlen im Wirtschaftswald eine entscheidende Funktion für die Waldlebensgemeinschaft zu. Oft sind sie die einzigen nutzbaren Baumhöhlen für die artenreiche Gilde der Höhlenbesiedler. **Spechtbäume sind Schlüsselstrukturen der Artenvielfalt im Wald.** Deshalb sind sie nach § 44 Bundesnaturschutzgesetz artenschutzrechtlich geschützt („Fortpflanzungs- und Ruhestätten“).

In der forstlichen Praxis wird diese Erkenntnis noch zu wenig beachtet. Aktuell nimmt vielerorts der Holzeinschlag in Altwaldbeständen zu, und zu viele Spechtbäume fallen der Motorsäge zum Opfer. Dabei führt die hohe Brennholznachfrage gerade auch zur Nutzung von Spechtbäumen. Da sie Schadstellen aufweisen, werden sie häufig gefällt, ohne als Brutbäume erkannt zu werden.

Deshalb fordert die Fachgruppe Spechte der DO-G:

- Bäume mit Spechthöhlen sind grundsätzlich zu erhalten
- Zwingend notwendig ist eine dauerhafte Markierung der Höhlenbäume. Daneben sollten sie nach Möglichkeit mit GPS eingemessen und im ForstGIS dargestellt werden
- Die Verkehrssicherungspflicht ist unter Beachtung des Artenschutzrechtes auf öffentliche Straßen und Wege zu begrenzen
- Im Privatwald sollte trotz des gesetzlichen Schutzes der Nutzungsverzicht finanziell anerkannt werden
- Durchforstungen sollten in Höhlenbaumbereichen nicht in der Brutzeit stattfinden
- Die Information über Spechtbäume als Schlüsselstrukturen für die Artenvielfalt muss verstärkt werden

Erläuterung:

Die Fachgruppe Spechte anerkennt die wichtige Rolle einer nachhaltigen Bewirtschaftung des nachwachsenden Rohstoffes Holz. Sie unterstreicht jedoch die

Notwendigkeit, auch im Wirtschaftswald – und nicht etwa nur in Stilllegungsflächen - Bäume für den Artenschutz zur Verfügung zu stellen, wie es auch das Bundesnaturschutzgesetz fordert. Als einfachster Weg zum Schutz der Spechtbäume bietet sich vor allem der **Einzelbaumerhalt** an. Dabei handelt sich um eine Menge des Baumbestandes, der im Promillebereich liegt. Um den Schutz der Höhlenbäume bei Durchforstungen und Erntemaßnahmen sicher zu stellen, ist ihre dauerhafte Markierung zwingend notwendig. Ergänzend zum Einzelbaumschutz sollten Höhlenbäume mit Nachbarbäumen in Form von Baumgruppen (**Altbaumgruppen, Altbauminseln**) aus der Nutzung genommen werden. Dieser Weg bietet mehrere biologische und forstliche Vorteile. Zum Beispiel neigen Spechte dazu, ihre Höhlenbäume in engen Baumbezirken zu konzentrieren („Höhlenbaumzentren“). Gibt man ihnen dazu Gelegenheit, werden andere Baumbestände durch Höhlenbautätigkeiten weniger berührt. Die Kumulation von Höhlenbäumen erleichtert die gleichzeitige Ansiedlung von verschiedenen höhlenbewohnenden Arten oder auch von kolonieartigen Brutgesellschaften (Hohltauben, Dohlen, Fledermäuse). Altbaumgruppen fördern bei der Waldbewirtschaftung die räumliche Ordnung und Arbeitssicherheit. Die Fläche der Altbaumgruppen geht nach deren Zerfallsphase wieder in die normale Bewirtschaftung über.

Um das Bewusstsein für die Bedeutung von Spechtbäumen auch in der Bevölkerung weiter zu entwickeln, sollten Politik, Forstverwaltungen und Waldbesitzerverbände, möglichst gemeinsam mit Naturschutzverbänden, Informationen über Spechtbäume und deren Schutz mittels Internet, Presse, Faltblättern und Exkursionen in die Öffentlichkeit tragen.

Für die Fachgruppe Spechte in der DO-G:

Klaus Ruge (klausruge@posteo.de)

Joachim Weiss (weiss@nw-ornithologen.de)

Positionspapier zur Ausgestaltung der Ökologischen Vorrangflächen aus Sicht des Vogelschutzes in der Agrarlandschaft

Fachgruppe „Vögel der Agrarlandschaft“ der Deutschen Ornithologen-Gesellschaft Erarbeitet von: Jochen Bellebaum, Petra Bernardy, Jörg Hoffmann, Ralf Joest, Torsten Langgemach, Jan-Dieter Ludwigs, Natalie Meyer, Rainer Oppermann und Florian Schöne.

✉ Ralf Joest, Arbeitsgemeinschaft Biologischer Umweltschutz, Biologische Station Soest, Teichstraße 19, D-59505 Bad Sasendorf Lohne. E-Mail: r.joest@abu-naturschutz.de

Die Vögel der Agrarlandschaft gehören deutschland- und europaweit zu den am stärksten im Bestand zurückgehenden Arten. Ursache hierfür ist die zunehmende Intensivierung der landwirtschaftlichen Nutzung mit Einengung der Fruchtfolgen, ertragreicheren Sorten, großflächigem Einsatz von Pestiziden, hohen Düngergaben und insbesondere der Verlust ungenutzter und naturnaher Strukturen in der Agrarlandschaft. Die Nutzung von Biomasse zur Energiegewinnung hat diese Trends noch verstärkt (DO-G & DDA 2011; Dziewiaty & Bernardy 2014; Flade & Schwarz 2013; Hötter et al. 2014). Das Ziel der Bundesregierung, den dramatischen Verlust der Artenvielfalt zu stoppen, ist unter den gegenwärtigen Bedingungen nicht zu erreichen. Nach dem Indikatorenbericht 2014 zur „Nationalen Strategie zur biologischen Vielfalt“ liegt der auf der Bestandsentwicklung typischer Agrarvögel beruhende Teilindikator Agrarland im Jahr 2011 nur noch bei 56 % des Zielwertes von 100 %. Er hat sich damit weiter vom Zielwert entfernt und weist seinen bislang niedrigsten Wert auf (BMUB 2014).

In der Hoffnung auf eine Verbesserung der gegenwärtigen Lage wurde auf das „Greening“ der Gemeinsamen Agrarpolitik der Europäischen Union gesetzt - und hier insbesondere auf die Ökologischen Vorrangflächen (ÖVF) mit dem besonderen Ziel der Förderung der Biodiversität. Das Erreichen der Biodiversitätsziele auf landwirtschaftlichen Nutzflächen erfordert in Umfang und Qualität aber sehr wirksame ÖVF (Fachgruppe „Vögel der Agrarlandschaft“ der DO-G 2012).

Nach Bekanntgabe der tatsächlichen Ausgestaltung der ÖVF durch die EU (BMEL 2015) bezieht die Fachgruppe Stellung zur voraussichtlichen Wirkung dieser Maßnahmen, nennt erkennbaren Verbesserungsbedarf und gibt Hinweise für das notwendige Monitoring. Hierbei beziehen wir uns auf die Agrarvogelarten als Indikatoren für Artenvielfalt und Landschaftsqualität des Agrarlandes (Hoffmann & Jaquier 2013; Trautmann 2013). Weitere positive Wirkungen einiger Maßnahmen - z. B. für den Schutz der Böden und Gewässer - werden hier nur am Rande behandelt, da sie integrale Ziele einer nachhaltigen Landwirtschaft sein sollten.

Flächenanteil und Anrechenbarkeit Ökologischer Vorrangflächen

Mit Ausnahme bestimmter Betriebstypen (Ökobetriebe, Betriebe mit mehr als 75 % Grünland bzw. Anbau von Gras oder Grünfütterpflanzen sowie Kleinbetriebe

unter 15 ha) müssen alle Bewirtschafter von Ackerflächen den Nachweis über 5 % ihrer Ackerfläche als ÖVF erbringen, wenn sie die volle Höhe der Direktzahlungen der Agrarförderung erhalten wollen. Dieser Wert liegt bereits deutlich unter dem fachlich begründeten und geforderten Anteil von mindestens 10 % und unter dem von der EU-Kommission ursprünglich vorgeschlagenen Anteil von 7 % (DO-G & DDA 2011; Fachgruppe „Vögel der Agrarlandschaft“ der DO-G 2012). Der jetzige Zielwert von 5 % tatsächlich ökologisch wirksamer Fläche wird mit den jetzt geltenden Regelungen in der Praxis zudem nicht erreicht. Das ist zum einen Folge zahlreicher Ausnahmen, der Anrechenbarkeit von vorhandenen Landschaftselementen und von ÖVF-Typen ohne nennenswerte positive Wirkungen sowie zum anderen von überhöhten Gewichtungsfaktoren von mehr als 1,0 für bestimmte ÖVF-Typen. So entsprechen zum Beispiel 10 ha Waldrandstreifen (Faktor 1,5) sogar 15 ha anrechenbare ÖVF und bereits vorhandene und durch Beseitigungsverbot (Cross Compliance) geschützte Landschaftselemente wie Hecken, Baumreihen oder Feldgehölze werden mit einem Faktor von 1,5 bis 2 angerechnet. Als ÖVF anrechenbar sind auch die zur Förderung der Biodiversität wenig wirksamen oder sogar nachteiligen Zwischenfrüchte, die zwischenzeitlich vielerorts gute fachliche Praxis sind, da sie den Nährstoffaustrag verringern. Sie werden zwar nur mit dem Faktor 0,3 als ÖVF angerechnet, durch ihren großflächigen Anbau z. B. auf Getreidefeldern direkt nach der Ernte (Verlust der ökologisch wichtigen Stoppelfelder) sind jedoch damit die ÖVF-Anforderungen problemlos zu erfüllen, ohne dass sich an der Landnutzung etwas ändert. Durch diese ÖVF-Typen und die Gewichtungsfaktoren ist es möglich, die ÖVF-Anforderungen zu erfüllen, ohne dass es zu einer tatsächlichen Vergrößerung biodiversitätswirksamer Flächen in der Agrarlandschaft kommt. Eine tatsächliche Aufwertung der Landschaft für die Biodiversität in der Agrarlandschaft wäre aber nur mit der Neuschaffung von ökologisch hochwertigen Strukturen und Flächen mit einem Mindestumfang von 10 % der Ackerfläche erreichbar.

Stilllegungen, Feldränder und Pufferstreifen an Gewässern und Waldrändern

Das größte Potential zur Förderung der Artenvielfalt in der Agrarlandschaft bieten flächige Stilllegungen von Ackerflächen (Ackerbrachen), insbesondere auf leicht-

ten Böden sowie Pufferstreifen an Gewässern, Wald- und Feldrändern, wenn diese selbstbegrünt oder mit artenreichen, standortgemäßen Blümmischungen angesät werden (Berger & Pfeffer 2011; Dziewiaty et al. 2013; Schöne et al. 2013). Pufferstreifen an Gewässern haben darüber hinaus großen ökologischen Nutzen, u. a. zum Schutz der Gewässer vor unerwünschten Einträgen landwirtschaftlicher Dünger und Pestizide. Die für streifenförmige ÖVF vorgesehene Mindestbreite von 1 m ist auf Grund von Randeffekten wenig wirksam und aus technischen Gründen schwer realisierbar und kontrollierbar. Insbesondere um einen Bruterfolg von Bodenbrütern zu ermöglichen, wären Mindestbreiten von über 5 m, besser von über 10 m vorteilhaft.

Eine angepasste Pflege, wenn möglich mit Nutzung des Aufwuchses, ist prinzipiell auch auf ÖVF notwendig. Die Regelungen zur Mahd und Nutzung von Stilllegungen, Feldrändern und Pufferstreifen sind aber zum Teil kontraproduktiv bezüglich ihrer Wirkung auf Vögel und viele andere Tiere, da durch die Verpflichtung zur Pflege durch mindestens einmalige Mahd oder Schlegeln keine als Nahrungsquelle und Deckung notwendigen Pflanzenbestände außerhalb der Brutzeit verbleiben. Der frühestmögliche Pflügetermin am 30. Juni liegt noch in der Brutzeit der meisten Arten, so dass Nester oder Jungvögel zerstört bzw. getötet werden. Um hierbei anvisierte Biodiversitätsziele zu sichern, sollte der Aufwuchs von Puffer- und Randstreifen sowie von Stilllegungsflächen auf 30 % der Fläche als Deckung und Nahrungsquelle über Winter belassen werden. Der frühestmögliche Mahdtermin sollte zum Schutz der Gelege und Jungvögel auch spät brütender Arten sowie von Zweitbruten auf den 1. August festgelegt werden.

Zwischenfrüchte, Leguminosen und Grasuntersaat

Der Anbau von Zwischenfrüchten, die insbesondere vor Mais und Hackfrüchten angebaut werden, ist eine normale landwirtschaftliche Praxis, u. a. zur Verbesserung der Bodenfruchtbarkeit und zum Schutz vor Erosion. Der Anbau wäre daher nur dann als ÖVF relevant, wenn durch diese Methode zusätzliche Vorteile für die Biodiversität erreicht würden. Bei vielen üblichen Zwischenfrüchten ist deren Wirkung auf die Brut sowie den Herbst- und Winteraufenthalt der Agrarvögel meist gering. Sie kann vielmehr durch den Verlust von Stoppelbrachen und vielfältiger Ackerstoppelflora mit entsprechendem Samen- und Insektenangebot sogar negativ sein. In Regionen mit hohem Maisanteil kann nach den jetzt gültigen Regeln der Anbau von Zwischenfrüchten bereits alleine zur Erfüllung der Auflagen für ÖVF ausreichen, ohne dass es dadurch zu einer Verbesserung der Lebensraumsituation für Vögel kommt.

Der Anbau von Futterleguminosen, z. B. Klee gras sowie Luzerne, kann die Biodiversität positiv beeinflussen. Um positive Wirkungen auf Agrarvogelarten zu erzielen

(z. B. Feldlerche und Wachtel sowie Nahrung suchende Greifvögel) darf der Schnitt aber nicht zu früh bzw. zu kurz hintereinander erfolgen. Die Untersaat von Gräsern hat ähnlich wie der Anbau von Zwischenfrüchten kaum eine Wirkung auf die Förderung der Biodiversität. Daher sollten Gräser bzw. Mischungen mit Gräseranteilen ausgeschlossen werden. Auch der Einsatz von Pflanzenschutzmitteln ist auf den Flächen auszuschließen, da Pestizide die Nahrungsgrundlage für Agrarvogelarten erheblich reduzieren und damit der gewünschte „ökologische Vorrang“ nicht mehr gegeben ist.

Kurzumtriebsplantagen, Aufforstungen

Die Anlage von Kurzumtriebsplantagen oder Aufforstungen kann bei einigen an Gehölzstrukturen gebundenen Agrarvogelarten zu Lebensraumverbesserungen führen. Bei ökologischer Gestaltung von streifenförmigen Kurzumtriebsplantagen bestehen positive Lebensraumwirkungen für eine Reihe heckenbewohnender Vogelarten, z. B. Hänfling und Dorngrasmücke (Hoffmann 2014). Dichte Weiden- und Pappelgehölze ohne Schneisen oder Saumstrukturen sind aber weder für Offenland- noch für Gebüsch- und Waldarten geeignete Lebensräume. Für Bodenbrütende Vögel in offenen Feldfluren sind je nach Lage negative Einflüsse durch Kulissenwirkung und Förderung von Prädatoren zu erwarten.

Empfehlungen für notwendige Verbesserungen der bestehenden ÖVF-Vorgaben

Auf Basis der vorstehenden Ausführungen und der langjährigen Praxiserfahrungen der Fachgruppe (vgl. deren Positionspapier 2012) stellen wir nachfolgend einige Empfehlungen zur „Nachjustierung“ der aktuellen ÖVF-Vorgaben zusammen. Sie richten sich an die Akteure auf EU-, Bundes- und Länderebene, die für die Rahmenvorgaben und die Ausführungsbestimmungen der ÖVF verantwortlich sind.

- Aufhebung der Ausnahmeregelungen bzgl. der Verpflichtung zur Anlage von ÖVF für Ökobetriebe und für Betriebe mit mehr als 75 % Grünland bzw. Anbau von Gras oder Grünfütterpflanzen.
- Anhebung des Umfangs der ÖVF auf 10 % ökologisch hochwirksamer Biodiversitäts-fördernder Maßnahmen in der Ackerflur.
- Anpassung der Gewichtungsfaktoren der ÖVF an den Beitrag der Flächen zur Förderung der Biodiversität. Gewichtungsfaktoren von über 1,0 sollten keine Verwendung finden, weil diese den für das Erreichen der Biodiversitätsziele ohnehin zu geringen Anteil von ÖVF im realen Flächenumfang nochmals reduzieren. Wichtig ist auch, dass bereits vorhandene Landschaftselemente sachgerechte gepflegt werden und sich in gutem ökologischem Zustand befinden.
- Als ÖVF sollten nur Flächen- und Nutzungstypen angerechnet werden, deren ökologische Wirkungen

hinsichtlich der Biodiversitätsziele mindestens denen von ein- bis mehrjährigen selbstbegrüntem Ackerbrachen entsprechen. Dies könnten neben Brachen auch mehrjährige Blühstreifen und einige sehr extensiv genutzte Ackerkulturen sein. Die Anrechnung von Maßnahmen der üblichen landwirtschaftlichen Praxis wie der Anbau von Untersaaten, Leguminosen oder von Kurzumtriebsplantagen sollte nur möglich sein, wenn sie nachweislich zu Verbesserungen der Biodiversität führen.

- Zwischenfrüchte sollten von der ÖVF-Anrechenbarkeit ausgeschlossen werden, da sie nur einen sehr kurzen Teil der Vegetationsperiode stehen und nachweislich keine umfassenden positiven Wirkungen auf die Biodiversität haben.
- Linienförmige ÖVF wie Pufferstreifen und Feldränder sollten mindestens 5 m, besser 10 m breit sein.
- Verschiebung des frühestmöglichen Mahdtermins auf Stilllegungsflächen, Feldrändern und Pufferstreifen auf den 1. August.
- Begrenzung der Verpflichtung zur Pflege von Stilllegungsflächen durch Mahd oder Schlegeln auf jährlich 70 % der Fläche, d. h. es sollten 30 % der Flächen bis zum Frühjahr des Folgejahres stehen bleiben.
- Beim Anbau von Futterleguminosen (Klee, Klee gras, Luzerne) sollte der erste Schnitt nicht vor dem 15. Juli erfolgen oder bei frühem Schnitt im Mai eine Pause von mindestens sieben Wochen bis zum zweiten Schnitt eingehalten werden. Zum Schutz von Gelegen sollte bei der früheren Mahd der Leguminosen eine Schnitthöhe von mindestens 10 cm über dem Boden eingehalten werden.

Neben diesen fachlichen Vorgaben für die Ausgestaltung und Anrechenbarkeit der ÖVF muss betont werden, dass der Erfolg von ÖVF stark von der Auswahl und Ausgestaltung der Maßnahmen sowie der Motivation und Kenntnis der Landwirte abhängt. Daher kommt der flächendeckenden, für Landwirte kostenfreien Beratung über ÖVF (und andere Agrarumweltmaßnahmen) durch Naturschutzberater eine große Bedeutung zu. Eine solche Beratung ist nach der ELER-Verordnung (Europäischer Landwirtschaftsfonds für die Entwicklung des ländlichen Raums) auch für Ziele des Naturschutzes förderfähig. Diese Möglichkeit wird von den Bundesländern bislang nur in Ausnahmefällen genutzt. Diese Instrumente der Beratung speziell auch im Hinblick auf die Förderung der Biodiversität sollten umfassend ausgebaut werden.

Ferner ist eine zeitnahe Evaluation der Wirkung der ÖVF in Hinblick auf das Erreichen der Ziele zur Förderung der Biodiversität erforderlich. Für die Ermittlung der Wirkungen von ÖVF auf Agrarvogelarten als Indikatoren für Artenvielfalt und Landschaftsqualität ist nicht nur der Nachweis, dass die Einzelmaßnahmen wirksam sind, sondern auch ein landschafts- bzw. populationsbezogenes Monitoring notwendig. Dafür bie-

tet sich methodisch das Monitoring häufiger Brutvogelarten des DDA und vergleichbare probeflächenbasierte Programme an. Um Bezüge zwischen der Lage und Ausgestaltung der ÖVF und der Siedlungsdichte der Vögel erkennen zu können, sind erweiterte Erhebungen und Auswertungen erforderlich, z. B. die Verschneidung mit flächenbezogenen Nutzungs- bzw. Biotoptypendaten (Hoffmann 2012; Hoffmann et al. 2012; Hoffmann et al. 2013; Hoffmann & Wittchen 2013; Trautmann 2013). Darüber hinaus sind brutbiologische und ernährungsökologische Untersuchungen sowie die Erfassung populationsbiologischer Parameter wie Fortpflanzungs- und Überlebensraten zu empfehlen, um „ökologische Fallen“ mit hoher Siedlungsdichte, aber geringem Bruterfolg erkennen zu können. Hierfür kann auch das Integrierte Monitoring von Singvogelpopulationen der deutschen Vogelwarten und des DDA auf der Basis von standardisierten Netzfängen dienen (Vogelwarte Helgoland 2013).

Während sich die vorstehenden Ausführungen auf die „Nachjustierung“ der bestehenden Regelungen beziehen, muss an dieser Stelle nochmals nachdrücklich darauf hingewiesen werden, dass es eines Netzes von mindestens 10 % ökologisch hochwirksamer die Biodiversität fördernder Maßnahmen in der Ackerflur bedarf, um nachhaltig die Populationen der Ackerarten (Feldvögel, Feldhasen, andere Tiere, Ackerwildkräuter) zu schützen und zu fördern. Ein solches Netz ökologisch wirksamer Flächen kann nur in Zusammenarbeit mit der Landwirtschaft und einer fachkundigen Beratung geschaffen werden kann.

Literatur

- Berger G & Pfeffer H 2011: Naturschutzbrachen im Ackerbau. Natur & Text in Brandenburg.
- BMEL 2015: Umsetzung der EU-Agrarreform in Deutschland Ausgabe 2015. http://www.bmel.de/SharedDocs/Downloads/Broschueren/UmsetzungGAPinD.pdf?__blob=publicationFile. Letzter Zugriff: 10.08.2015
- BMUB 2014: Indikatorenbericht 2014 zur Nationalen Strategie zur biologischen Vielfalt. http://www.bmub.bund.de/fileadmin/Daten_BMU/Download_PDF/Naturschutz/indikatorenbericht_2014_biolog_vielfalt_bf.pdf. Letzter Zugriff 10.08.2015
- DO-G & DDA (Deutsche Ornithologen-Gesellschaft & Dachverband Deutscher Avifaunisten) 2011: Positionspapier zur aktuellen Bestandssituation der Vögel der Agrarlandschaft. Vogelwarte 49: 340-347.
- Dziewiaty K, Bernardy P, Oppermann R, Schöne F & Gelhausen J 2013: Ökologische Vorrangflächen – Anforderungen an das Greening-Konzept aus avifaunistischer Sicht. Julius-Kühn-Archiv 442: 126-137.
- Dziewiaty K & Bernardy P 2014: Erprobung integrativer Handlungsempfehlungen zum Erhalt einer artenreichen Agrarlandschaft unter besonderer Berücksichtigung der Vögel. Naturschutz und Biologische Vielfalt 138: 1-215.
- Fachgruppe „Vögel der Agrarlandschaft“ der Deutschen Ornithologen-Gesellschaft 2012: Positionspapier „Ökologische Vorrangflächen“. Vogelwarte 50: 327-328.

- Flade M & Schwarz J 2013: Bestandsentwicklung von Vogelarten der Agrarlandschaft in Deutschland 1991-2010 und Schlüsselfaktoren. *Julius-Kühn-Archiv* 442: 8-17.
- Hoffmann J 2012: Ermittlung der Lebensraumeignung landwirtschaftlicher Gebiete für Indikatorvogelarten – Methoden und Ergebnisse aus Ackerbaugebieten. *Landbauforschung Sonderheft* 365: 113-130.
- Hoffmann J 2014: Die Mischung macht's – Kurzumtriebsplantagen können ökologisch sinnvoll sein. *Forschungsreport Spezial Ökologischer Landbau* 2014(3): 10-11.
- Hoffmann J, Berger G, Wiegand I, Wittchen U, Pfeffer H, Kiesel J & Ehlert F 2012: Bewertung und Verbesserung der Biodiversität leistungsfähiger Nutzungssysteme in Ackerbaugebieten unter Nutzung von Indikatorvogelarten. *Berichte aus dem Julius Kühn-Institut* 163: 215 S. und 6 Anlagen. <http://pub.jki.bund.de/index.php/BerichteJKI/article/viewFile/1809/2150> Letzter Zugriff: 10.08.2015
- Hoffmann J & Jaquier S 2013: Agrarvögel – ökologische Bewertungsgrundlage für Biodiversitätsziele in Ackerbaugebieten: Schlussfolgerungen für die Politikberatung. *Julius-Kühn-Archiv* 442: 151-156.
- Hoffmann J & Wittchen U 2013: Landwirtschaftlich basiertes Vogelmonitoring mit Ergebnisbeispielen. *Julius-Kühn-Archiv* 442: 33-49.
- Hoffmann J, Wittchen U, Stachow U & Berger G 2013: Identification of habitat requirements of farmland birds based on a hierarchical structured monitoring and analysis scheme. *Chinese Birds* 4(4): 265-280.
- Hötter H, Dierschke V, Flade M & Leuschner C 2014: Diversitätsverluste in der Brutvogelwelt des Acker- und Grünlands. *Natur und Landschaft* 89: 410-416.
- Schöne F, Oppermann R, Gelhausen J, Dziewiaty K & Bernardy P 2013: Naturverträgliche Nutzung ökologischer Vorrangflächen - Ein Mehrwert für Biodiversität und Landwirtschaft in Umsetzung der Gemeinsamen Agrarpolitik (GAP)? *Naturschutz und Landschaftsplanung* 45: 133-139.
- Trautmann S 2013: Vogelarten der Agrarlandschaft als Bioindikatoren für landwirtschaftliche Gebiete. *Julius-Kühn-Archiv* 442: 18-32.
- Vogelwarte Helgoland 2013: Integriertes Monitoring von Singvogelpopulationen (IMS) - Richtlinien für Mitarbeiter. <http://www.ifv-vogelwarte.de/files/Richtlinien/Handbuch%204-1.pdf>. Letzter Zugriff: 03.08.2015

Fachgruppe „Bioakustik in der Feldornithologie“

Das diesjährige Treffen der Fachgruppe fand in Form eines Workshops zum bioakustischen Monitoring vom 24. bis 26. April 2014 in der Wildnisschule Teerofenbrücke im Nationalpark „Unteres Odertal“ statt. Der Workshop wurde mit Unterstützung des Museums für Naturkunde Berlin durchgeführt. Insgesamt haben 15 Interessenten an dem Treffen teilgenommen, von denen zehn Mitglieder der DO-G waren. Mit Teilnehmern aus der Schweiz und den USA waren wir diesmal sogar international besetzt, vor Ort auch ein Reporter vom Deutschlandfunk. In gewohnt ungezwungener Atmosphäre bestand die Möglichkeit, sich mit Methoden des akustischen Monitorings vertraut zu machen. Im Mittelpunkt standen dabei die Tüpfelsumpfhühner, die zu diesem Zeitpunkt die nächtliche Geräuschkulisse im Unteren Odertal prägten. Ideal war, dass das Untersuchungsgebiet am Tagungsort regelrecht vor der Haustür lag. Der Wettergott war uns auch hold. Für Tonaufnahmen waren einfach ideale Bedingungen. Fast musste man befürchten, dass der Windmesser kaputt war, da er meist 0 m/s anzeigte. Mit Beginn der Dämmerung begann auch das Konzert der Tüpfelsumpfhühner, Bekassinen balzten und auch Blaukehlchen waren zu hören. Grünfrösche hielten sich zum Glück noch dezent zurück.

Im praktischen Teil ging es vor allem um Fragen der Lokalisation rufender Tiere. Dazu wurden im Feuchtgebiet vier Vierkanalrecorder aufgestellt und die Rufaktivität der ganzen Nacht festgehalten. Aufgezeichnet wurde mit jeweils vier Mikrofonen, die genau nach

Himmelsrichtung ausgerichtet wurden. Die Auswertung am nächsten Tag zeigte dann, dass auch hier die alte Ornithologenregel gilt „Vier Augen sehen mehr als zwei – sechs Augen unter Umständen weniger“. Die Lokalisationsalgorithmen wollten einfach kein vernünftiges Ergebnis liefern. Die Ursache konnte leider erst später geklärt werden. Eine Mikrofonanordnung war zwar perfekt eingenordet, jedoch um 180° verdreht. Wenn 14 Augenpaare beim Aufbau zuschauen, sind Fehler leider nicht zu vermeiden. Trotz dieser Panne konnte doch gezeigt werden, welche Möglichkeiten akustische Me-



Teilnehmer des Workshops „Bioakustisches Monitoring“ im Unteren Odertal. Foto M. Mayer

thoden für avifaunistische Arbeiten eröffnen. Es wurde aber auch vermittelt, dass das bioakustische Monitoring noch in den Kinderschuhen steckt.

Abgerundet wurde der Workshop mit einer Exkursion durch den Polder 10 des Nationalparks. Michael Schmidt von der Nationalparkverwaltung konnte dabei Einblicke in das Gebiet vermitteln, das Spektiv lieferte Einblicke in den Seeadlerhorst.

Das auf Wissensvermittlung orientierte Format der Fachgruppe hat sich bewährt. Während des Workshops wurde dann auch die Idee für das nächste Treffen geboren. Das nächste Treffen der Fachgruppe ist für das Wochenende vom 4. bis 6. März 2016 in der Jugendherberge Dessau-Roßlau geplant. Thematisch soll es dabei um Schallpegelmessungen gehen. Nähere Informationen werden auf der Homepage der DO-G bekannt gegeben.

Karl-Heinz Frommolt
(Karl-Heinz.Frommolt@mfn-berlin.de)

Persönliches

▪ Geburtstage und Mitgliedschaften

In Heft 1 haben wir unseren diesjährigen Geburtstagsjubilaren gratuliert. Da wir nicht von allen unseren Mitgliedern die Geburtsdaten haben, fehlt vielleicht das eine oder andere Mitglied. Gern melden wir aber noch weitere Jubilare nach, die in Heft 1 noch nicht dabei waren.

In diesem Sinne gratulieren wir in diesem Jahr auch Herrn Dieter Rockenbauch aus Geislingen-Weiler und Herrn Reinhard Mache aus Stuttgart herzlich zum 80. Geburtstag.

Karl Falk, Geschäftsstelle DO-G

Verleihung der Werner-Pöls-Medaille an unser Mitglied Prof. Dr. med. Bernd Haubitz

Am 24. März 2015 verlieh der Deutsche Hochschulverband unserem Mitglied Bernd Haubitz die Werner-Pöls-Medaille für seine beispiellose Kollegialität und sein vorbildliches ehrenamtliches Engagement im Deutschen Hochschulverband (DHV). In der Ehrenurkunde wird

Herr Haubitz als ein Vorkämpfer akademischer Selbstverwaltungsrechte beschrieben. Der DHV spricht ihm seinen besonderen Dank und seine Anerkennung aus. Die DO-G gratuliert Herrn Prof. Haubitz herzlich zu dieser hohen Auszeichnung.

Ankündigungen und Aufrufe

▪ Wissenschaftliche Fachtagungen:

31. Jahrestagung der Deutschen Arbeitsgemeinschaft zum Schutz der Eulen e. V.

Die diesjährige Jahrestagung der AG Eulen wird vom 16.-18. Oktober 2015 im AWO SANO Ferienzentrum Oberhof/Rennsteig (Zellaer Str. 48, 98559 Oberhof, <http://www.ferienzentrum-oberhof.de>) stattfinden. Da sich das Tagungslokal außerhalb der Ortslage des bekannten Wintersportortes befindet, empfiehlt es sich, Übernachtungen bis zum 10. September 2015 direkt beim Ferienzentrum (E-Mail: info@ferienzentrum-oberhof.de, Tel.: 036842-2810) mit dem Hinweis „AG Eulen“ verbindlich zu buchen. Am Freitagabend wird der traditionelle AG Eulen-Stammtisch in der Gaststätte stattfinden. Am Samstagvormittag startet das Vortragsprogramm und

abends findet turnusgemäß eine Mitgliederversammlung statt. Für den Sonntagvormittag sind verschiedene Exkursionen in die nähere Umgebung geplant. Anmeldungen zur Tagung bitte mit vollständiger Adressenangabe an Wilhelm Meyer: Unterpreilipp Nr. 1, 07407 Rudolstadt, Tel.: 03672-423148 oder per E-Mail: meyer-preilipp@t-online.de. Vorträge und Poster mit Kurzfassung bitte ebenfalls umgehend (spätestens bis 15.09.2015) an den Vorsitzenden Jochen Wiesner, Oßmaritzer Str. 13, 07745 Jena, Tel.: 03641-603334 oder per E-Mail: jochen.wiesner@ageulen.de. Anmeldeformulare sowie Hinweise zur Tagung unter www.ageulen.de.

ZOBODAT - www.zobodat.at

Zoologisch-Botanische Datenbank/Zoological-Botanical Database

Digitale Literatur/Digital Literature

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

Jahr/Year: 2015

Band/Volume: [53_2015](#)

Autor(en)/Author(s): diverse

Artikel/Article: [Aus der Deutschen Ornithologen-Gesellschaft 311-320](#)