

Berichte zum **Vogel-  
schutz**

**56**

**2019**



- Christopher Schmitt



# Berichte zum Vogelschutz

Heft Nr. 56

2019

Herausgeber:



NABU – Naturschutzbund Deutschland

ISSN 0944-5730

## Vorstand

### Präsident

Dr. Andreas von Lindeiner  
LBV, Eisvogelweg 1, 91161 Hilpoltstein  
E-Mail: andreas.von.lindeiner@lbv.de

### Vizepräsidenten

Lars Lachmann  
NABU Bundesgeschäftsstelle  
Charitéstr. 3, 10117 Berlin  
E-Mail: lars.lachmann@NABU.de

Dr. Ulrich Mäck  
Spitalhalde 5, 89340 Leipheim  
E-Mail: ulrich.maeck@bnv-gz.de

### Schatzmeister

Johannes Schwarz  
Zehntwerderweg 125a, 13469 Berlin  
E-Mail: schwarz@DDA-web.de

### Schriftleiter

Ubbo Mammen  
Buchenweg 14, 06132 Halle (Saale)  
E-Mail: ubbo.mammen@oekotop-halle.de

## Beirat

Prof. Dr. Franz Bairlein  
Institut für Vogelforschung  
An der Vogelwarte 21, 26386 Wilhelmshaven  
E-Mail: franz.bairlein@ifv-vogelwarte.de

Helmut Brücher  
Hauptstraße 11,  
14913 Rohrbeck  
E-Mail: helmutbruecher@t-online.de

Dr. Martin Flade  
Brodowiner Dorfstr. 60,  
16230 Brodowin  
E-Mail: flade@DDA-web.de

Dr. Torsten Langgemach  
Tucholskystraße 47, 14712 Rathenow  
E-Mail: torsten.langgemach@lfu.brandenburg.de

Dr. Volker Salewski  
Michael-Otto-Institut im NABU  
Goosstroot 1,  
24861 Bergenhusen  
E-Mail: volker.salewski@NABU.de

## | Impressum |

### Herausgeber:

Deutscher Rat für Vogelschutz (DRV)  
Naturschutzbund Deutschland (NABU)  
www.drv-web.de

ISSN 0944-5730

### Schriftleitung:

Ubbo Mammen

### Redaktionsteam:

Jochen Bellebaum, Peter Herkenrath,  
Markus Nipkow, Janine Schneider,  
Johannes Schwarz

### Umschlagbild: Nilgänse

Christopher Schmidt

### Layout:

Susanne Blumenkamp

### Druck:

Strube Druck & Medien OHG, Felsberg

### Empfohlene Zitierweise:

LINDEINER, A. VON (2019): Neue Entwicklungen im  
Vogelschutz und Aktivitäten des Deutschen Rates für  
Vogelschutz (DRV) im Jahr 2019. Ber. Vogelschutz 56:  
7–12.

### Bezug:

Landesbund für Vogelschutz (LBV),  
Artenschutz-Referat, Eisvogelweg 1,  
91161 Hilpoltstein. E-Mail: bzv@lbv.de

### Bezugspreis:

Abonnement: 14,00 €  
Einzelverkauf: 18,00 €

Der Inhalt der Beiträge spiegelt nicht zwangsläufig die Auffassung der Herausgeber oder der Schriftleitung der Berichte zum Vogelschutz wider. Für den Inhalt der Beiträge sind die Autoren verantwortlich.

## Mitglieder und ihre Vertreter



**Bundesverband wissenschaftlicher Vogelschutz**  
Bismarckstr. 268, 28205 Bremen  
Henrich Klugkist



**Dachverband Deutscher Avifaunisten e.V.**  
An den Speichern 2, 48157 Münster  
Johannes Schwarz, Bernd Hälterlein



**Deutsche Arbeitsgemeinschaft zum Schutz der Eulen (AG Eulen) e.V.**  
Eifelstraße 27, 45665 Recklinghausen  
Michael Jöbges, Martin Lindner



**Deutsche Ornithologen-Gesellschaft**  
c/o Institut für Vogelforschung  
An der Vogelwarte 21, 26386 Wilhelmshaven  
Prof. Dr. Petra Quillfeldt, Dr. Volker Salewski



**Förderverein für Ökologie und Monitoring  
von Greifvogel- und Eulenarten e.V.**  
Buchenweg 14, 06132 Halle (Saale)  
Ubbo Mammen, Uta Olbrich-Schwarz



**Hessische Gesellschaft für Ornithologie und Naturschutz e.V.**  
Lindenstraße 5, 61209 Echzell  
Tobias Reiners, Stefan Stübing



**Institut für Vogelforschung, „Vogelwarte Helgoland“**  
An der Vogelwarte 21, 26386 Wilhelmshaven  
Prof. Dr. Franz Bairlein, Dr. Ommo Hüppop



**Komitee gegen den Vogelmord e.V.**  
Committee Against Bird Slaughter (CABS)  
An der Ziegelei 8, 53127 Bonn  
Axel Hirschfeld, Heinz Schwarze



**Länderarbeitsgemeinschaft der Vogelschutzwarten**  
Staatliche Vogelschutzwarte, Buckower Dorfstraße 34,  
14715 Nennhausen/OT Buckow  
Dr. Torsten Langgemach, Dr. Markus Nipkow



**Landesbund für Vogelschutz (LBV) – NABU-Partner in Bayern**  
Eisvogelweg 1, 91161 Hilpoltstein  
Dr. Andreas von Lindeiner, Dr. Miriam Hansbauer



**Max-Planck-Institut für Verhaltensbiologie**  
Am Obstberg 1, 78315 Radolfzell  
Dr. Hans-Günther Bauer



**Mellumrat**  
Zum Jadebusen 179, 26316 Varel-Dangast  
Dr. Sabine Baumann, Mathias Heckroth



**NABU Naturschutzbund Deutschland**  
Charitéstraße 3, 10117 Berlin  
Heinz Kowalski, Helmut Opitz



**Nordrhein-Westfälische Ornithologengesellschaft e. V. (NWO)**  
Leydelstr. 26, 47802 Krefeld  
Stefan R. Sudmann, Barbara C. Meyer



**Ornithologische Gesellschaft Baden-Württemberg e. V. (OGBW)**  
Lilli-Zapf-Str. 34, 72072 Tübingen  
Dr. Ulrich Mäck, Mathias Kramer



**Ornithologische Gesellschaft in Bayern e. V.**  
Gereutplatz 1, 82031 Grünwald  
Manfred Siering, Norbert Model



**Verein Jordsand zum Schutz der Seevögel und der Natur e. V.**  
Bornkampsweg 35, 22926 Ahrensburg  
Dr. Stefen Gruber



**Verein Sächsischer Ornithologen**  
Postfach 2802 13, 01142 Dresden  
Dr. Markus Ritz



**Vogelkundliche Beobachtungsstation „Untermain“**  
Feuerbachstr. 38, 60325 Frankfurt am Main  
Ulrich Eidam

## | Inhalt |

### Artikel

LINDEINER, A. VON:

**Neue Entwicklungen im Vogelschutz und Aktivitäten des Deutschen Rates für Vogelschutz (DRV) im Jahr 2019** ..... 7

LINDEINER, A. VON, C. SUDFELDT, R. DRÖSCHMEISTER, T. LANGGEMACH, S. JÄHNE & S. OLSCHESKI:

**40 Jahre EU-Vogelschutzrichtlinie – Herausforderungen für eine wirksame Umsetzung** ... 13

HOFFMANN, J. & T. WAHRENBERG:

**Saisonale Abundanz revieranzeigender Vögel in der Ackerbau Landschaft und in Ackerkulturen mit Bezug zu selbstbegrüntem Ackerbrachen** ..... 19

HEMMIS, K., J. BRUNE, H. ILLNER & R. JOEST:

**Herbstliche Schlafgebiets-Ansammlungen von Rotmilanen (*Milvus milvus*) und ihre Berücksichtigung bei Windenergieplanungen – ein Beispiel aus der Hellwegbörde, Nordrhein-Westfalen** ..... 33

BRAUN, M.:

**Vogelneozoen und ihre Verbreitung in Deutschland und Luxemburg, Stand 2019** .... 47

ZEDLER, A.:

**Eine aktuelle Übersicht über Farbabweichungen bei freilebenden Vögeln** ..... 77

FACHGRUPPE „VÖGEL DER AGRARLANDSCHAFT“  
DER DEUTSCHEN ORNITHOLOGEN-GESELLSCHAFT  
IM HERBST 2019:

**Weiterentwicklung der Gemeinsamen Agrarpolitik ab 2021: Erfordernisse zum Erhalt unserer Agrarvögel** ..... 93

**Jahresberichte der Verbände** ..... 108

**Buchbesprechungen** ..... 139

## | contents |

### articles

LINDEINER, A. VON:

**New developments in bird conservation and activities of the German Bird Conservation Council (DRV) in 2019** ..... 7

LINDEINER, A. VON, C. SUDFELDT, R. DRÖSCHMEISTER, T. LANGGEMACH, S. JÄHNE & S. OLSCHESKI:

**Birds Directive turns 40 – challenges for an efficient implementation** ..... 13

HOFFMANN, J. & T. WAHRENBERG:

**Seasonal abundance of breeding birds in the arable landscape and in arable crops with reference to self-greened arable fallow fields** ..... 19

HEMMIS, K., J. BRUNE, H. ILLNER & R. JOEST:

**Consideration of autumnal roosting sites of Red Kites (*Milvus milvus*) in wind turbine planning – an example from the Hellwegbörde, North-Rhine – Westphalia** ..... 33

BRAUN, M.:

**Non-native birds and their distribution in Germany and Luxembourg, as of 2019** ..... 47

ZEDLER, A.:

**An up-to-date overview of colour aberrations in wild birds** ..... 77

FACHGRUPPE „VÖGEL DER AGRARLANDSCHAFT“  
DER DEUTSCHEN ORNITHOLOGEN-GESELLSCHAFT  
IM HERBST 2019:

**Further development of the common agricultural policy from 2021: Requirements for the preservation of our farmland birds** ..... 93

**Annual reports** ..... 108

**Reviews** ..... 139

## Vorwort

### Liebe Leserinnen, liebe Leser,

seit 1993 hat der DRV ein eigenes Logo: Bei der Mitgliederversammlung im November 1993 in Randersacker wählten wir aus mehreren Vorschlägen eines mit einer Schleiereule aus. Und seit dem Heft 34 (1996) der *Berichte zum Vogelschutz* zierte das Logo mit der Schleiereule das Cover unserer Zeitschrift. Aber Geschmäcker ändern sich. So wurde der Ruf nach einem neuen, modernen Logo lauter. Jedoch stand fest: Die Schleiereule soll es bleiben! Und deshalb schaut Ihnen nun, beginnend mit diesem Heft, immer noch eine Schleiereule auf dem neuen DRV-Logo entgegen.

Aber vielleicht haben Sie nicht auf das Logo geachtet, weil die Nilgänse auf dem Cover, die Christopher SCHMIDT für uns gemalt hat, Ihre ganze Aufmerksamkeit hatten. Das Thema Neozoen begleitet uns in den *Berichten zum Vogelschutz* schon lange. Aber noch nie hat es eine dieser Arten auf das Titelbild geschafft. Das Bild führt uns zum Beitrag von Michael BRAUN, der eine Übersicht über Vogelneozoen und ihre Verbreitung in Deutschland und Luxemburg bietet. Eine wesentliche Grundlage seiner Arbeit waren Daten von den Portalen ornitho.de und ornitho.lu.

40 Jahre alt ist die EU-Vogelschutzrichtlinie im Jahr 2019. Ist das ein Grund zum Feiern? Diese Frage schwebte über einer Tagung, die vom Deutschen Rat für Vogelschutz (DRV) gemeinsam mit dem Dachverband Deutscher Avifaunisten (DDA), dem Bundesamt für Naturschutz (BfN) und der Länderarbeitsgemeinschaft der Vogelschutzwarten (LAG-VSW) organisiert wurde. Andreas VON LINDEINER, Christoph SUDFELDT, Rainer DRÖSCHMEISTER, Torsten LANGGEMACH, Stefan JÄHNE und Sebastian OLSCHESKI fassen die Ergebnisse dieser Jubiläumsveranstaltung zusammen. Eine wesentliche Schlussfolgerung: Die EU muss ihre Agrarpolitik grundlegend ändern, wenn der Rückgang an Biodiversität in Agrargebieten gestoppt werden soll.

Durch die Fachgruppe „Vögel der Agrarlandschaft“ der Deutschen Ornithologen-Gesellschaft wurde ein Positionspapier mit dem Titel „Weiterentwicklung der Gemeinsamen Agrarpolitik ab 2021: Erfordernisse zum Erhalt unserer Agrarvögel“ erarbeitet, in dem die dramatische Situa-

tion der Vögel der Agrarlandschaft und Wege zur Trendumkehr aufgezeigt werden. Wir drucken es auf S. 93ff in diesem Heft ab.

Konkrete Vorschläge zu sinnvollen Änderungen in der Agrarstruktur sind auch dem Artikel von Jörg HOFFMANN und Tim WAHRENBERG zu entnehmen. Die Autoren arbeiten die Bedeutung von älteren Ackerbrachen für die Vogelwelt heraus und empfehlen, in der gesamten Ackerbaulandschaft einen Anteil von acht bis zehn Prozent selbstbegrünter Ackerbrachen zu erreichen.

Rotmilane kollidieren regelmäßig mit Windkraftanlagen. Um die Anzahl der Todesfälle zu minimieren, sollte der Abstand von Windrädern mindestens 1.500 m zum Brutplatz des Rotmilans betragen. Ergänzt wird diese sinnvolle Maßnahme durch den Ausschluss von Windkraftanlagen in Brutdichtezentren des Rotmilans. Aber nach der Brutzeit (und teilweise über den Winter) neigen Rotmilane dazu, Schlafplatz-Ansammlungen zu bilden, die aus bis zu mehreren hundert Tieren bestehen können. Auch hierzu gibt es Abstandsempfehlungen, allerdings wird das Thema bei Planungen eher stiefmütterlich behandelt. Darauf weisen Katharina HEMMIS, Jens BRUNE, Hubertus ILLNER und Ralf JOEST in ihrem Beitrag mit Nachdruck hin. Sie untersuchten einen Schlafplatz in der Hellwegbörde in Nordrhein-Westfalen, an dem sich bis zu 180 Tiere aufhielten.

Farbabweichungen bei Vögeln sind selten. Treten sie aber auf, finden sie große Beachtung. Achim ZEDLER gibt eine aktuelle Übersicht über Farbabweichungen bei freilebenden Vögeln. Er verweist auf die selbst in der Literatur oft falsch verwendeten Fachbegriffe. Forschungsbedarf sieht der Autor bei der Frage, inwieweit Umwelteinflüsse für eine Zunahme von fehlfarbenen Vögeln in der freien Natur verantwortlich sind.

Ich bin davon überzeugt, dass Sie auch aus diesem Heft wieder viele Informationen zum weiten Feld des Vogelschutzes entnehmen können und wünsche Ihnen eine angenehme Lektüre.

Ihr

Ubbo Mammen  
Schriftleiter der *Berichte zum Vogelschutz*

Andreas von Lindeiner

## Neue Entwicklungen im Vogelschutz und Aktivitäten des Deutschen Rates für Vogelschutz (DRV) im Jahr 2019

Lindeiner, A. von (2019): New developments in bird conservation and activities of the German Bird Conservation Council (DRV) in 2019. *Berichte zum Vogelschutz* 56: 7 – 12.

The DRV's year 2019 was strongly influenced by the 40th anniversary of the EU Birds Directive. Other topics were ongoing infringement procedures, the 2019 national report on the implementation of the Birds Directive and a central event that DRV and several partner organisations held in Berlin. The decline of bird species of cultural landscapes is worrying to everyone engaged in bird protection. Therefore, we also discussed an updated position paper of the DO-G's Special Interest Group *Birds of the Agricultural Countryside*. The very successful referendum in Bavaria, aiming at a better protection of species, was also an important issue. The effects of this referendum on bird protection are presented here. Furthermore, we discussed the impact of rodenticides on birds of prey and owls. Last but not least we elected the DRV's executive board for the following four years at our members meeting. The executive board of the DRV has compiled guidelines on the funding of projects, which can be downloaded at [www.drv-web.de](http://www.drv-web.de).

**Key words:** DRV, annual report, farmland birds, implementation of the Birds Directive, referendum on species protection, rodenticides

✉ Andreas von Lindeiner, Landesbund für Vogelschutz in Bayern e.V. (LBV), Eisvogelweg 1, D-91161 Hilpoltstein. E-Mail: [andreas.von.lindeiner@lbv.de](mailto:andreas.von.lindeiner@lbv.de)

### 1 Einleitung

Das Jahr 2019 stand für den DRV inhaltlich deutlich unter dem Licht des 40-jährigen Jubiläums der EU-Vogelschutzrichtlinie (VSchRL): Laufende Vertragsverletzungsverfahren, der für 2019 fällige Bericht zur Vogelschutzrichtlinie sowie eine zentrale Veranstaltung unter Federführung des DRV in Berlin waren bemerkenswerte Ereignisse rund um dieses Thema im Berichtsjahr. Nach wie vor spielt die Sorge um die Bestandentwicklung von Vogelarten der Kulturlandschaft eine zentrale Rolle der Diskussionen im Vogelschutz. Ein aktualisiertes Positionspapier der DO-G-Arbeitsgruppe Feldvögel wurde auch beim DRV diskutiert. Schließlich hat die Mitgliederversammlung des DRV seinen Vorstand für die kommenden vier Jahre gewählt.

Der DRV-Vorstand hat eine neue Richtlinie für die Förderung von Projekten erarbeitet, die auf der Homepage des DRV ([www.drv-web.de](http://www.drv-web.de)) abruf-

bar ist. Weiterhin soll es künftig einen geldlosen Vogelschutzpreis des DRV geben (die Reisespesen für die Preisträger zur Verleihung werden natürlich übernommen). Dieser soll für besondere Leistungen im praktischen und wissenschaftlichen Vogelschutz an Personen oder auch an Gruppen verliehen werden, bevorzugt bei Umsetzungs- oder politischen Erfolgen. Vorschlagsberechtigt sind die DRV-Mitglieder. Die Entscheidung der Preisvergabe trifft der Vorstand. Der Preis soll ein Mal pro Jahr, mindestens jedoch alle zwei Jahre vergeben werden.

Schließlich wird es dem aufmerksamen Leser aufgefallen sein: Das vom Design in die Jahre gekommene DRV-Logo ist aufgefrischt worden. Wir haben nun ein modernes und damit zeitgemäßes Logo, das nach wie vor die Schleiereule zeigt, aber unserem Anspruch, ein zukunftsgerichteter Verband zu sein, deutlich besser gerecht wird. Wir hoffen, dass es Ihnen gefällt.

## 2 Vorstandswahlen

Turnusmäßig standen bei der Mitgliederversammlung im März 2019 Vorstandswahlen an. Bei der Wahl waren zwölf Mitgliedsorganisationen des DRV vertreten. Die Wahl erfolgte einstimmig und ergab folgende Zusammensetzung des DRV-Vorstands für die kommenden vier Jahre:

- Andreas VON LINDEINER als Präsident
- Lars LACHMANN als Vizepräsident
- Ulrich MÄCK als Vizepräsident
- Ubbo MAMMEN als Schriftführer
- Johannes SCHWARZ als Schatzmeister
- Franz BAIRLEIN als Beisitzer
- Helmut BRÜCHER als Beisitzer
- Martin FLADE als Beisitzer
- Torsten LANGGEMACH als Beisitzer
- Volker SALEWSKI als Beisitzer

Nachdem Heinz KOWALSKI sein Amt als Kassensprüfer niedergelegt hat, wurde eine Neuwahl erforderlich. Martin LINDNER (AG Eulen) wurde zu seinem Nachfolger gewählt.

## 3 Landwirtschaft

Wie schon in den Vorjahren auch, ist die Reform der EU-Agrarpolitik ein wichtiges Thema des Jahres 2019 gewesen. BirdLife International und der NABU als deutscher BirdLife-Partner bemühen sich um eine wirkliche Reform, die auch den Aspekten der Biodiversität ausreichend Rechnung trägt. Gleichwohl ist nicht zu erkennen, dass auf Seiten der EU-Kommission ein echter Wille zu einer solchen Reform vorhanden ist. So gibt es bislang keine konkreten Vorgaben zur Verringerung des Einsatzes von Pestiziden und Düngern, zu einer nachhaltigen Entwicklung oder zur Ankündigung, dass 40 % der GAP-Mittel dem Klimaschutz dienen sollen. Es ist notwendig, die 58 Mrd. Euro, die für die Europäische Landwirtschaft jährlich investiert werden, so umzusteuern, dass damit die Herausforderungen des Artenschwundes und des Klimawandels wirklich angegangen werden können. Das Schweigen seitens der EU zu diesen Themen ist sehr beunruhigend (BIRDLIFE 2019).

Der NABU hat fünf Anforderungen an den Finanzrahmen (MFR) 2021-2027 formuliert (NABU 2020), über die auch auf der DRV-Mitgliederversammlung diskutiert wurde:

- Neben dem geplanten Ausgabenziel für den Klimaschutz, muss eine separate Zielmarke für die Biodiversität von mind. 10 % des EU-Haushalts im MFR verankert werden.
- Die GAP muss mit zielgerichteten Maßnahmen einen wesentlich höheren Beitrag zur Erreichung der Biodiversitätsziele leisten. Dazu bedarf es u. a. einer deutlichen Stärkung der „Zweiten Säule“, statt einer, wie derzeit vorgeschlagenen, überproportionalen Kürzung. Bis zum Ende der Förderperiode sollte ein Ausstieg aus den Direktzahlungen zugunsten zielgerichteter Förderung angestrebt werden.
- Die GAP-Direktzahlungen müssen zumindest an die Einhaltung fachlich gebotener Umweltstandards geknüpft werden. Dies sollte einen Anteil von mind. 10 % der landwirtschaftlichen Fläche beinhalten, der für nichtproduktive Landschaftselemente, Brachen und Blühflächen reserviert ist, sowie auch den wirksamen Schutz von artenreichem Grünland und von Feucht- und Moorlandschaften beinhaltet.
- Ein MFR-Mechanismus zur Vermeidung umweltschädlicher Subventionen. Beispiele aus der GAP sind gekoppelte Zahlungen für die Intensivtierhaltung sowie die Zerstörung von Landschaftselementen durch Fehlanreize bei den Förderbedingungen. Der neue MFR muss deshalb einen Mechanismus beinhalten, der die gesamte Programmplanung für EU-Mittel auf ihre Umweltwirkung hin bewertet und die Kommission verpflichtet, einzugreifen, wenn Mittel für umweltschädliche Ausgaben eingestellt werden.
- Jenseits der GAP müssen alle relevanten EU-Programme und -Fonds zum Schutz von Biodiversität und Klima einbezogen werden.

Das neue Papier „Weiterentwicklung der Gemeinsamen Agrarpolitik ab 2021: Erfordernisse zum Erhalt unserer Agrarvögel“ der DO-G-FACHGRUPPE VÖGEL DER AGRARLANDSCHAFT (2019) wurde beim DRV vorgestellt und diskutiert. Es beinhaltet insbesondere die Bewertung der aktuellen Situation der Feldvögel sowie die Ursachen

für Bestandsveränderungen, die Bewertung der Entwicklung der Landwirtschaft, Anforderungen an die GAP und konkrete Vorschläge, wie sich die Landwirtschaft entwickeln müsste.

Eine wichtige Diskussion über Artenschutz und landwirtschaftliche Bodennutzung wurde auf Basis eines Artikels von GELLERMANN & FISCHER-HÜFTLE (2019) geführt. Die Verbote des BNatSchG (insbes. § 44) sind ergebnisorientiert, weil sie sämtliche Handlungen und Aktivitäten untersagen, die den artenschutzrechtlich unerwünschten Erfolg herbeiführen. Angesichts dessen sollte sich die Landwirtschaft moderner Prägung eigentlich in ständigem Konflikt mit dem Artenschutzrecht befinden. Als Beispiele werden die Zerstörung der Gelege von Kiebitz und Feldlerche bei der Aussaat von Sommergetreide oder Mais, oder die zumeist schon im Mai beginnende Grünlandmahd, der die Küken der Uferschnepfe, des Großen Brachvogels oder des Rebhuhns zum Opfer fallen, genannt. Auch wenn deren Reviere als solche nicht zu den geschützten Fortpflanzungsstätten gehören, erfüllt deren Zerstörung doch den Verbotstatbestand des § 44 Abs. 1 Nr. 3 BNatSchG, weil auf diesem Wege sämtliche auf einer Fläche befindlichen Brutplätze vernichtet werden. Die Autoren stellen fest, dass ein Bewirtschafter, der selbst leicht vermeidbare Schädigungen geschützter Arten bei der Bodennutzung nicht verhindert, obwohl sich damit allenfalls marginale Ertragseinbußen verbinden, rücksichtslos über das Interesse an der Erhaltung der natürlichen Ausstattung der Nutzfläche hinweg geht und nicht erwarten darf, von der Beachtung der artenschutzrechtlichen Verbote befreit zu sein.

Die Autoren kommen zu dem Ergebnis, dass § 44 Abs. 4 BNatSchG die landwirtschaftliche Bodennutzung gegen Konsequenzen der Verbote des § 44 Abs. 1 BNatSchG so lange abschirmt, bis die Behörde eine Verschlechterung des Erhaltungszustands der lokalen Population einer europarechtlich geschützten Art feststellt. Es sei dann Aufgabe der Behörde, durch systematische Überwachung des Erhaltungszustandes eine Verschlechterung zu verhindern und dazu die erforderlichen Bewirtschaftungsvorgaben anzugeben, sofern das Ziel nicht durch anderweitige Schutzmaßnahmen ebenso rasch und gut erreicht werden kann.

In einzelnen Fällen haben deutsche Naturschutzbehörden insbesondere bei Grünlandumbrüchen und Gelegeschutzmaßnahmen Verfahren gegen Landwirte eingeleitet. Ein großes Problem ist in der Umsetzung der „guten fachlichen Praxis“ zu sehen, die in § 5 BNatSchG aufgegriffen wird und wegen des Fehlens einer konkreten Definition kaum Wirkung entfaltet. Vielerorts setzen Vogelschutzverbände und -behörden deshalb auf eine gute Kooperation auf Basis freiwilliger Vereinbarungen mit den Landwirten. Dort, wo sich die Erhaltungszustände von Arten verschlechtern, ist es gleichwohl gut, diese rechtliche Möglichkeit in der Hinterhand zu haben, um ggf. auch Druck auf die Bewirtschafter ausüben zu können, Auflagen umzusetzen.

#### 4 Umsetzung der EU-Vogelschutzrichtlinie

Die VSchRL wurde 1979 verabschiedet und legte als erstes gemeinsames Naturschutzregelwerk der Europäischen Gemeinschaft den Grundstein für einen europaweiten Naturschutz. Sie entstand aus der Erkenntnis, dass ein erfolgreicher Schutz von Zugvögeln ein grenzübergreifendes Problem ist und nur in gemeinsamer europäischer Verantwortung gelöst werden kann. Grund dafür: Der Verlust von durch die Jagd getöteten Singvögeln in Südeuropa und der allgemeine Rückgang der Vogelbestände gelangte in den 1970er Jahren in das Bewusstsein der Öffentlichkeit. Mit der neuen Richtlinie entschloss sich die Europäische Union zum Schutz der wildlebenden Vogelarten und deren Lebensräumen. Neben der Verpflichtung auf neue Artenschutzregelungen einigten sich die Mitgliedsstaaten darauf, Schutzgebiete, sogenannte *Special Protection Areas* (SPAs), für bestimmte europaweit gefährdete Arten und Lebensräume einzurichten. Es entstand ein Netzwerk aus europäischen Vogelschutzgebieten, die gemeinsam mit den Fauna-Flora-Habitat-(FFH-)Gebieten die Grundpfeiler für das weltweit größte ökologisch zusammenhängende Schutzgebietsnetz – NATURA 2000 – stellen.

Ehemals in Deutschland gefährdete Brutvogelarten, wie Seeadler, Kranich oder Uhu, befinden sich wieder im Aufwind. Doch es bleibt noch viel zu tun. Vor allem am Boden brütende

Vogelarten der Agrarlandschaften, wie Rebhuhn, Uferschnepfe und Feldlerche, zeigen alarmierende Bestandsrückgänge. Und Singvogelarten, die südlich der Sahara überwintern, geht es deutlich schlechter als den Standvögeln oder im Winter nach Südeuropa ziehenden Arten.

Im nächsten Jahrzehnt wird die Gesellschaft die entscheidenden Weichen stellen müssen, um den Verlust an Arten und Lebensräumen aufzuhalten. Der DRV, der Dachverband Deutscher Avifaunisten (DDA), das Bundesamt für Naturschutz (BfN) und die Länderarbeitsgemeinschaft der Vogelschutzwarten (LAG-VSW) haben im Oktober 2019 im Rahmen einer gemeinsamen organisierten Fachveranstaltung in Berlin nach Antworten auf die dringenden Fragen gesucht, welche Probleme beim Schutz unserer Vogelwelt ungelöst blieben, was wir aus den letzten 40 Jahren gelernt haben und was wir künftig besser machen müssen. Nach Fachvorträgen haben im Rahmen einer Podiumsdiskussion Vertreter/innen aus Ministerien, Parlamenten und Lobbyverbänden darüber diskutiert, wie der Vogelschutz in Deutschland zukünftig vorangebracht werden kann. Die Ergebnisse der Diskussion werden in diesem Heft auf den Seiten 13 bis 18 zusammengefasst (VON LINDEINER et al. 2019).

Die Umsetzung der VSchRL hat darüber hinaus zahlreiche weitere Facetten. So hat sich der DRV aktuell anhand spezieller Fälle auch mit der Verschlechterung des Erhaltungszustands in Vogelschutzgebieten (SPA) befasst. Gemäß einer Presseinformation der Landtagsfraktion der Grünen in Brandenburg (BÜNDNIS 90/DIE GRÜNEN BRANDENBURG 2018) weist das Landesamt für Umwelt Brandenburg (LfU) für die Vogelpopulationen im EU-Vogelschutzgebiet „Obere Havelniederung“, insbesondere auf den Spargelanbauflächen, auf einen anhaltenden Verstoß gegen das Verschlechterungsverbot gemäß FFH-Richtlinie hin. Im Mai 2018 hat die EU-Kommission wegen der Missstände ein Vertragsverletzungsverfahren eingeleitet. Der NABU BRANDENBURG (2018) stellt in einem Artikel auf seiner Homepage zu diesem Fall fest, dass seit mehr als zehn Jahren im betreffenden SPA nördlich von Brandenburg an der Havel, Spargel unter Folie angebaut wird, wodurch bereits nachweislich erhebliche Beeinträchtigungen eingetreten sind. So sind mittlerweile 21 Vogelarten lokal ausgestorben, darunter

für das Gebiet wertgebende Arten wie der Rotmilan und die Sperbergrasmücke. Auch in anderen deutschen SPAs, deren Fläche überwiegend von Kulturlandschaft eingenommen wird, gibt es solche Entwicklungen. Der DRV ist der Auffassung, dass in solchen Fällen die Bestände der wertgebenden Arten von den zuständigen Behörden erfasst und im Fall der Verschlechterung des Erhaltungszustands Bewirtschaftungsvorgaben erlassen werden müssten (vgl. GELLERMANN & FISCHER-HÜFTLE 2019). Es bleibt abzuwarten, wie die EU-Kommission und ggf. der EuGH diese Fälle einstufen.

2019 musste die Berichtspflicht gemäß Art. 12 VSchRL erfüllt werden. Der Berichtsturnus umfasst einen Zeitraum von sechs Jahren. Letztendlich erfolgte die Berichterstattung an die EU-Kommission im Oktober 2019. Insgesamt wird über 275 in Deutschland brütende oder rastende Vogelarten berichtet, darunter 132 Triggerarten. Die Datenbasis für den Vogelschutzbericht sind die in „Vögel in Deutschland“ präsentierten Zahlen und Angaben (GERLACH et al. 2019).

In dem Bericht der Bundesregierung an die EU heißt es: *„Die Bestandssituation der Vogelarten der offenen Kulturlandschaft, insbesondere der am Boden brütenden Vogelarten, ist trotz regional intensiver Schutzmaßnahmen nach wie vor ungünstig. Vogelarten der Wiesen- und Feuchtlebensräume (z. B. Uferschnepfe, Großer Brachvogel, Bekassine) zählen aktuell zu den am stärksten im Bestand rückläufigen Brutvögeln. Vogelarten der Agrarlandschaft zeigen starke Bestandsrückgänge, insbesondere solche, die sich vorwiegend von Kleininsekten und Spinnen ernähren. Aktuell zeigen auch ehemals weit verbreitete und häufige Arten deutliche Bestandsabnahmen (z. B. Feldlerche, Goldammer, Rebhuhn, Star). Die Vogelarten gehen aufgrund der aktuellen Bedingungen hinsichtlich der Bewirtschaftung zurück. Wissenschaftliche Studien haben belegt, dass Zusammenhänge mit dem Rückgang von Grünland und landwirtschaftlichen Nutzflächen mit hohem Naturwert sowie dem zunehmenden Anbau von Energiepflanzen bestehen.“* Auch wenn es in einzelnen Gebieten durch spezielle Schutzmaßnahmen und Projekte Erfolge bei diesen Arten zu verzeichnen gibt, *„besteht weiterhin dringender Handlungsbedarf, innerhalb und auch außerhalb der Schutzgebiete Erhaltungsmaßnahmen für die*

*Arten der Agrarlandschaft zu ergreifen und hierfür die notwendigen Finanzmittel bereitzustellen“ (EEA 2019).*

Der NABU hat eine Auswertung der Ausnahmen (Derogations) von den Bestimmungen der VSchRL für den Zeitraum 2011-2016 vorgenommen, die die Bundesländer offiziell gemeldet haben. Diese Studie wurde zu je der Hälfte von NABU und DRV finanziert. Darin wurden sowohl die verschiedenen Typen der Abweichungen zusammengestellt, als auch ihre jeweiligen rechtlichen Auswirkungen bewertet.

## **5 Konsequenzen aus dem Volksbegehren Artenschutz in Bayern für den Vogel- schutz, speziell für Wiesenvögel**

Wiesenbrüter gehören zu den gefährdetsten Vogelarten in Bayern. Aufgrund dieser bedrohlichen Bestandssituation haben LfU und LBV die bayerische Wiesenbrüteragenda erarbeitet und 2015 veröffentlicht (LfU 2015), die eine umfangreiche Basis für Schutzmaßnahmen darstellt. Insbesondere für die Uferschnepfe ist zu befürchten, dass sie in den nächsten Jahren in Bayern aussterben wird. Da drängt sich die Frage auf: Kann das durch das Volksbegehren gestärkte Naturschutzgesetz dem Wiesenbrüterschutz neue Hoffnung geben?

Eine zentrale Neuregelung im Bayerischen Naturschutzgesetz (BayNatSchG) betrifft das Verbot, auf 10 % der Grünlandflächen der Landesfläche Bayerns die erste Mahd vor dem 15. Juni durchzuführen. In der Tat sind viele Wiesenbrüterküken aber auch bis zu diesem Stichtag noch nicht flügge, manche Arten brüten zu dem Zeitpunkt noch. Um diese Arten zu schützen, ist eine Flexibilisierung der landwirtschaftlichen Förderprogramme erforderlich, die es Landwirten z. B. ermöglicht, im Bedarfsfall eine Fläche gegen eine Zusatzprämie auch zu einem späteren Zeitpunkt zu mähen. Generell sollte die Umsetzung der neuen gesetzlichen Bestimmungen und die derzeit erfolgende Erarbeitung der Programme für die kommende Agrar-Förderperiode genutzt werden, um eine bessere Ausrichtung der Programminhalte auf die Erhaltungsziele, also auch die Wiesenbrüter zu erreichen. Oftmals wird leider v. a. die Vertragsdichte als Messlatte für den Erfolg genommen.

Das viel diskutierte neue Verbot, Grünlandflächen nach dem 15. März zu walzen, das zum Schutz von Wiesenbrüteregelegen und wandernden Amphibien dient, ist nun v. a. wegen der regional sehr unterschiedlichen Witterungsverhältnisse, die u. U. eine Bearbeitung vor dem 15.03. gar nicht ermöglichen, flexibilisiert worden, sodass ein Walzen ggf. auch bis zum 01.04. ermöglicht wird. Gleichwohl dürfen Flächen in der Wiesenbrüterkulis (in Bayern ca. 100.000 ha) nach wie vor nicht nach dem 15.03. gewalzt werden. Das Walzen ist aber auch grundsätzlich kritisch zu sehen. Auf der Homepage der Bayerischen Landesanstalt für Landwirtschaft (LfL) finden sich zum Thema „Führung und Verbesserung von Grünlandbeständen – Wiesenpflege“ sämtliche Informationen zur Oberflächenbearbeitung bei Wiesen. Bemerkenswert ist darin die Erläuterung zum Sinn des Walzens: „Eine zu lockere Bodenstruktur – wie es oft auf Moorböden gegeben ist – bringt eine zu starke Durchlüftung mit sich. Dies wiederum hat eine Abnahme der wertvollen Gräser zur Folge sowie eine Zunahme von groben Obergräsern und wertlosen Kräutern.“ Aber gerade die „wertlosen Kräuter“ sollen ja nach Auffassung des Naturschutzes auf den Wiesen wachsen dürfen, um die Artenvielfalt zu fördern. Das Walzen dient im Grundsatz der Artenverarmung und Strukturverringering auf diesen Wiesen und muss als Methode in Frage gestellt werden, zumindest in Gebieten, die naturschutzfachlich wertvoll sind.

Ein ganz entscheidender Faktor für die Qualität von Wiesenbrütergebieten ist deren Wasserhaushalt. Insofern ist es zu begrüßen, dass mit dem Ergänzungsgesetz nun erreicht werden soll, dass Moor- und Anmoorstandorte durch Trockenlegen nicht mehr weiter verloren gehen oder erheblich beeinträchtigt werden. Unter das gesetzliche Verbot fällt insbesondere, Gräben und Drainagen neu anzulegen, zu erweitern oder tiefer zu setzen. Das Volksbegehren hatte bereits ein Verbot, den Grundwasserstand in Nass- und Feuchtgrünland abzusenken, durchgesetzt – eine für den Wiesenbrüterschutz maßgebliche Maßnahme. Auf dieser Basis hatte der „Runde Tisch“ den Vorschlag nach einem neuen Förderprogramm „Wasserrückhalt im Ländlichen Raum“ entwickelt, das die Umsetzung dieser Forderung flankieren könnte. Hierzu sind allerdings noch weitere Verhandlungen notwendig.

## 6 Einsatz von Rodentiziden in der Landschaft

Antikoagulante Rodentizide der zweiten Generation (SGAR) sind eine Gruppe von extrem gefährlichen und umweltschädlichen Giftstoffen (Cumarinderivate). Sie sind heute die weltweit am häufigsten eingesetzten Rodentizide. Die AG Eulen fordert schon seit längerem von der Bundesregierung ein systematisches Monitoring der Auswirkungen von zugelassenen Nagergiften auf Nicht-Zielarten, ferner ein Verbot der Anwendung in SPAs und das Verbot einer flächigen Ausbringung. Der Grund dafür ist, dass Beutegreifer wie Uhu, Schleiereule, Mäusebussard, Rotmilan oder Fuchs sekundär vergiftet werden. Der Rückgang von Schleiereulen in Teilen Europas wurde schon vor Jahren mit dem Einsatz von SGAR in Verbindung gebracht (JAKOB et al. 2018). In jüngerer Zeit wurden wiederholt Todesfälle von Uhus auf sekundäre

Vergiftungen zurückgeführt. In einer Studie des Umweltbundesamtes (UBA 2018) wurden Lebern von geschossenen Füchsen (n = 265) aus verschiedenen Teilen Deutschlands, von Nagern und anderen Kleinsäugetern an Viehhaltungen, Totfunden von Greifvögeln und Eulen (n = 63) auf acht antikoagulante Rodentizide untersucht. Es stellte sich heraus, dass in 32 % der Eulen- und Greifvogelproben, meist Verkehrsoffer oder verhungerte Tiere, AR-Rückstände vorkamen. Dies betraf vor allem Mäusebussarde, Rotmilan und Schleiereule.

Der DRV schloss sich der Forderung der AG Eulen an, die deutsche und EU-weite Zulassung für diese Präparate 2024 nicht zu verlängern. In jedem Fall sollte ein bundesweites Verbot einer flächigen Ausbringung dieser Rodentizide in SPAs und anderen Gebieten mit bedeutenden Vorkommen von Greifvögeln und Eulen durchgesetzt werden.

## Literatur

- BÜNDNIS 90/DIE GRÜNEN BRANDENBURG (2018): Auch für 2019 keine Regelung zum Spargelanbau unter Folie in Schutzgebieten. Pressemitteilungen vom 14.12.2018. <https://www.gruene-fraktion-brandenburg.de/presse/pressemitteilungen/2018/auch-fuer-2019-keine-regelung-zum-spargelanbau-unter-folie-in-schutzgebieten/>
- BIRDLIFE INTERNATIONAL (2019): EU Green Deal: good for climate, bad for biodiversity. <http://www.birdlife.org/europe-and-central-asia/news/eu-green-deal-not-real-deal-we-so-desperately-need>
- DO-G-FACHGRUPPE VÖGEL DER AGRARLANDSCHAFT (2019): Weiterentwicklung der Gemeinsamen Agrarpolitik ab 2021: Erfordernisse zum Erhalt unserer Agrarvögel. [http://www.do-g.de/fileadmin/DO-G\\_Positionspapier\\_Agrarvogel\\_21.10.2019\\_n.pdf](http://www.do-g.de/fileadmin/DO-G_Positionspapier_Agrarvogel_21.10.2019_n.pdf)
- EEA [EUROPEAN ENVIRONMENTAL AGENCY] (2019): Bericht nach Art. 12 der Vogelschutzrichtlinie. <http://cdr.eionet.europa.eu/de/eu/art12/envxtrqw/>
- GELLERMANN, M. & P. FISCHER-HÜFTLE (2019): Artenschutz und landwirtschaftliche Bodennutzung. Natur und Recht 41: 234-241.
- GERLACH, B., R. DRÖSCHMEISTER, T. LANGGEMACH, K. BORKENHAGEN, M. BUSCH, M. HAUSWIRTH, T. HEINICKE, J. KAMP, J. KARTHÄUSER, C. KÖNIG, N. MARKONES, N. PRIOR, S. TRAUTMANN, J. WAHL & C. SUDFELDT (2019): Vögel in Deutschland – Übersichten zur Bestandssituation. DDA, BfN, LAG VSW, Münster.
- JACOB, J., A. BROLL, A. ESTHER & D. SCHENKE (2018): Rückstände von als Rodentizid ausgebrachten Antikoagulantien in wildlebenden Biota. Abschlussbericht. Umweltbundesamt, Texte 04/2018. [https://www.umweltbundesamt.de/sites/default/files/medien/1410/publikationen/2018-01-10\\_texte\\_04-2018\\_rodentizide\\_v2.pdf](https://www.umweltbundesamt.de/sites/default/files/medien/1410/publikationen/2018-01-10_texte_04-2018_rodentizide_v2.pdf)
- LfL [BAYERISCHE LANDESANSTALT FÜR LANDWIRTSCHAFT] (O. J.): Führung und Verbesserung von Grünlandbeständen – Wiesenpflege. <https://www.lfl.bayern.de/ipz/gruenland/025117/index.php>
- LfU [BAYERISCHES LANDESAMT FÜR UMWELT] (2015): 35 Jahre Wiesenbrüterschutz in Bayern – Situation, Analyse, Bewertung, Perspektiven. Umwelt spezial, 180 S.
- LINDEINER, A. VON, C. SUDFELDT, R. DRÖSCHMEISTER, T. LANGGEMACH, S. JÄHNE & S. OLSCHESKI (2019): 40 Jahre EU-Vogelschutzrichtlinie – Herausforderungen für eine wirksame Umsetzung. Berichte zum Vogelschutz 56: 13-18.
- NABU (2020): Ein Haushalt für den Green Deal - NABU-Erwartungen an einen Mehrjährigen Finanzrahmen der EU 2021-2027, der Biodiversitäts- und Klimazielen gerecht wird. [https://www.nabu.de/imperia/md/content/nabude/landwirtschaft/agrarreform/2020\\_01\\_31\\_nabu\\_mfr\\_briefing\\_final.pdf](https://www.nabu.de/imperia/md/content/nabude/landwirtschaft/agrarreform/2020_01_31_nabu_mfr_briefing_final.pdf)
- NABU BRANDENBURG (2018): Keine Folienbespannung im Vogelschutzgebiet - Verträglichkeitsprüfung für Spargelanbau unter Folie. <https://brandenburg.nabu.de/natur-und-landschaft/landnutzung/landwirtschaft/21892.html>
- UBA [Umweltbundesamt] (2018): Nagetierbekämpfung mit Antikoagulantien. Antworten auf häufig gestellte Fragen. [https://www.umweltbundesamt.de/sites/default/files/medien/421/publikationen/180919\\_uba\\_hg\\_nagetierte-faq\\_bf\\_small.pdf](https://www.umweltbundesamt.de/sites/default/files/medien/421/publikationen/180919_uba_hg_nagetierte-faq_bf_small.pdf)

Andreas von Lindeiner, Christoph Sudfeldt, Rainer Dröschmeister,  
Torsten Langgemach, Stefan Jähne & Sebastian Olschewski

## 40 Jahre EU-Vogelschutzrichtlinie – Herausforderungen für eine wirksame Umsetzung

Lindeiner, A. von, C. Sudfeldt, R. Dröschmeister, T. Langgemach, S. Jähne & S. Olschewski (2019): Birds Directive turns 40 – challenges for an efficient implementation. *Berichte zum Vogelschutz* 56: 13 – 18.

The EU celebrated 40 years of the Birds Directive in 2019. At a joint conference the German Bird Conservation Council (DRV), the Dachverband Deutscher Avifaunisten (DDA), the Federal Agency for Nature Conservation (BfN) and the Working Group of German State Bird Conservancies (LAG VSW) reviewed the past 40 years and identified the most important areas of activity. Many bird species, predominantly large birds as white stork, black stork, crane, white-tailed eagle and Eurasian eagle owl have benefited from the rules of the Birds directive. The heavily declining numbers of farmland birds, especially those breeding on the ground, are however worrying. If these declines are to be halted, the EU Common Agricultural Policy needs to be reformed substantially. Furthermore, the management of the German Special Protection Areas needs to be improved, in order to implement the Birds directive comprehensively and successfully. We call upon the Federal Government to stand up for an improved implementation of the Birds directive at all political levels in Europe. Hunting on declining or even endangered bird species must be stopped in EU member states and illegal hunting and shooting must be prosecuted vigorously.

**Key words:** Birds Directive, Natura 2000, CAP, Hunting, SPA, management, threatened bird species

✉ Andreas von Lindeiner, Landesbund für Vogelschutz in Bayern e.V. (LBV), Eisvogelweg 1,  
D-91161 Hilpoltstein. E-Mail: andreas.von.lindeiner@lbv.de

Christoph Sudfeldt, Dachverband Deutscher Avifaunisten (DDA) e.V., An den Speichern 2,  
D-48157 Münster. E-Mail: sudfeldt@dda-web.de

Rainer Dröschmeister, Bundesamt für Naturschutz (BfN), Konstantinstr. 110, D-53179 Bonn,  
E-Mail: Rainer.Droeschmeister@BfN.de

Torsten Langgemach, Landesamt für Umwelt, Staatliche Vogelschutzwarte, Buckower  
Dorfstraße 34, D-14715 Nennhausen, E-Mail: torsten.langgemach@lfu.brandenburg.de

Stefan Jaehne, Thüringer Landesanstalt für Umwelt und Ökologie, Staatliche Vogelschutzwarte,  
Lindenhof 3, D-99998 Weinbergen/OT Seebach, E-Mail: stefan.jaehne@tlug.thueringen.de

Sebastian Olschewski, LUBW Landesanstalt für Umwelt Baden-Württemberg; Griesbachstr. 1,  
D-76185 Karlsruhe, E-Mail: Sebastian.Olschewski@lubw.bwl.de

### 1 Einleitung

Die EU-Vogelschutzrichtlinie (VRL) feierte 2019 ihr 40. Jubiläum. Mit ihrer Verabschiedung im Jahr 1979 und der Inkraftsetzung der FFH-Richtlinie 1992 haben die Mitgliedstaaten der EU die Voraussetzungen für eine einzigartige Erfolgsgeschichte des Naturschutzes in Europa geschaffen. Denn die beiden Richtlinien bilden das Rückgrat für das alle Mitgliedstaaten umfassende Schutzgebietsnetz Natura 2000. Viele Vogelarten haben von den umfassenden Regelungen zum Arten- und Habitatschutz, den Bestimmungen zur Jagd

und dem Verbot des wahllosen Tötens profitiert. Wenn auch durch die Verabschiedung der Richtlinie noch nicht alle Probleme ausgeräumt sind, so gibt es doch erkennbare Erfolge: die Bestände einiger Großvogelarten wie Weißstorch, Schwarzschorch, Kranich, Seeadler und Uhu haben sich durch gezielte Artenschutzmaßnahmen erholt. Vor allem einige Wat- und Wasservogelarten profitieren von Jagdverboten oder Einschränkungen der Jagdzeiten. Dennoch bleibt die Erfolgsbilanz insgesamt zwiespältig.

## 2 Aktuelle Situation der Umsetzung in Deutschland

Die Roten Listen und wissenschaftliche Studien belegen, dass sich der Erhaltungszustand einiger Vogelarten des Anhangs I der VRL durch die Ausweisung von Europäischen Vogelschutzgebieten (SPA) zwar deutlich verbessert hat, derzeit aber mehr Triggerarten im Bestand über den Zwölfjahreszeitraum abnehmen als noch vor sechs Jahren (GERLACH et al. 2019). Als Triggerarten werden die Vogelarten bezeichnet, die der Anlass für die Ausweisung von Vogelschutzgebieten waren, d.h. Arten nach Anhang I der VRL sowie weitere wandernde Arten, für die Vogelschutzgebiete ausgewiesen wurden. Sorgen bereiten die stark rückläufigen Bestände von Agrarvögeln insbesondere solchen, die am Boden brüten: durch ein sehr komplexes Ursachengemenge sind hier seit Jahren massive Abnahmen zu verzeichnen (DOG FACHGRUPPE AGRARVÖGEL 2019, LANGGEMACH et al. 2019, BUSCH et al. 2020, KAMP et al. 2020). In den Bilanzen von GERLACH et al. (2019) zur Situation der Vogelwelt Deutschlands zeigt sich, dass es sowohl im Wald als auch in Siedlungen leichte Erholungen gegeben hat.

Der von der Europäischen Umweltagentur im Oktober 2020 veröffentlichte Zustandsbericht (EEA 2020) zur FFH- und Vogelschutzrichtlinie zeigt, dass die Ziele der EU-Biodiversitätsstrategie für 2020 auf EU-Ebene nicht erreicht wurden: bei den Vogelarten fehlen ganze 20 Prozentpunkte zu dem vor einem Jahrzehnt gesteckten Ziel, dass

78 % aller Vogelarten bis zum Jahr 2020 in einen sicheren oder verbesserten Erhaltungszustand gebracht werden sollten. In der EU werden aktuell neben der Agrar- und Forstwirtschaft der Flächenverbrauch sowie die Nutzung durch direkte Entnahme (Fischerei, Jagd) als Hauptbeeinträchtigungen eingestuft (EEA 2020).

Die Vögel der Agrarlandschaft sind bundeswie europaweit die Vogelgilde, deren Bestände am deutlichsten zurückgehen. So wird für das Rebhuhn seit 1980 europaweit ein Bestandsrückgang um mehr als 90 % festgestellt (PECBMS 2020). Viele früher weit verbreitete Wiesenbrüterarten kommen in manchen Bundesländern fast nur noch in Vogelschutzgebieten (SPA) vor. Im Bericht zur Lage der Natur in Deutschland, der im Mai 2020 gemeinsam von BMU & BfN (2020) publiziert wurde, wird die Situation der Vogelarten in Deutschland bilanziert: ein Drittel der Brutvogelarten hat über den Zeitraum von zwölf Jahren im Bestand abgenommen, darunter insbesondere solche, die im landwirtschaftlich genutzten Offenland leben. Bundesweit zeigen mittlerweile zwei Drittel der im Offenland brütenden Arten signifikante Bestandsrückgänge über zwölf Jahre. Daraus wird folgerichtig abgeleitet, dass die EU-Agrarpolitik grundlegend reformiert werden muss, um eine Trendwende zu erreichen.

Die VRL gibt vor, dass für eine Reihe von Arten die „zahlen- und flächenmäßig geeigneten Gebiete“ zu SPA erklärt werden. Zunächst verlief die Umsetzung in vielen Bundesländern sehr schleppend. Mittlerweile ist die Meldung in



Nadine Kreutzer moderierte fundiert die Podiumsdiskussion bei der Jubiläumsveranstaltung im Oktober 2019 in Berlin. So harmonisch Konstantin Kreiser, Markus Rösler, Norbert Schäffer und Josef Tumbinck auf dem Podium saßen, so einmütig waren sie in ihrer Forderung, dass Deutschland erhebliche Anstrengungen für die vollständige Umsetzung der Vogelschutzrichtlinie unternehmen muss.

Foto: Karsten Berlin

allen Ländern erfolgt. Die ornithologischen Fachverbände haben durch die Erarbeitung eines Verzeichnisses der wichtigen Vogelgebiete („Important Bird Areas“, IBA) einen maßgeblichen Anteil an der Auswahl dieser Schutzgebiete (SUDFELDT et al. 2002). BMU & BfN (2020) betonen im Bericht zur Lage der Natur die Bedeutung eines wirksamen und zielgerichteten Managements der Natura 2000-Schutzgebiete und der Bereitstellung ausreichender Mittel für Management und Monitoring der Vogelschutzgebiete.

### 3 Aktuelle Situation in Europa

Die Mitgliedstaaten haben mit der VRL einen rechtlichen und fachlichen Rahmen erhalten, den sie dann in ihrer Zuständigkeit mit Leben füllen müssen. In den Bereichen Artenschutz und Jagd wird dies besonders deutlich. Die Richtlinie gibt lediglich Grundzüge des Schutzes aller(!) in Europa vorkommenden, gemäß Art. 1 VRL heimischen Vogelarten vor, den die Mitgliedstaaten dann nach eigenem Recht umzusetzen haben.

In der EU werden jährlich legal ca. 53 Millionen Vögel durch Jagd getötet (HIRSCHFELD & ATTARD 2017). Für viele dieser Arten führen einzelne Mitgliedstaaten wegen ihres besorgniserregenden Erhaltungszustands aufwändige und teure Schutzmaßnahmen in den Brutgebieten durch – die durch legale Entnahmen in anderen Mitgliedstaaten konterkariert werden. Hinzu kommt die illegale Verfolgung von schwer abschätzbarem Ausmaß. Die DRV-Mitgliedsverbände stützen deshalb die Auffassung, dass sich Deutschland auf allen politischen Ebenen in Europa für eine verbesserte Umsetzung der VRL einsetzen muss, damit die Jagd auf in ihrem Bestand rückläufige und gefährdete Vogelarten in den Mitgliedstaaten der EU eingestellt wird und illegaler Fang und Abschuss konsequent verfolgt werden. Und auch außerhalb der EU sind erhebliche Anstrengungen in der internationalen Zusammenarbeit erforderlich, um sichere und vielfältige Lebensräume für die Rast und Überwinterung von Langstreckenziehern zu erhalten.

EU-weite Studien (DONALD et al. 2007, SANDERSON et al. 2016) haben gezeigt, dass hohe Anteile von Vogelschutzgebieten in den Mitgliedstaaten positive Wirkungen auf die Bestände der wertge-

benden Arten haben. Dies konnte im Zustandsbericht der EEA (RÖSCHEL et al. 2020) jedoch aktuell nicht nachgewiesen werden. Einer der Gründe dafür liegt im hohen Anteil von Arten, deren Bestandsentwicklung innerhalb der Vogelschutzgebiete unbekannt ist. Es gibt auch in Deutschland Beispiele dafür, dass die Gebiete zusammen mit geeigneten Maßnahmen außerhalb der Natura-2000-Kulisse einen wirksamen Beitrag leisten können. BUSCH et al. (in Vorb.) konnten beispielhaft für Kiebitz, Uferschnepfe und Braunkehlchen zeigen, dass durch die Ausweisung von Europäischen Vogelschutzgebieten zwar bislang keine Trendwende zu wieder steigenden Brutbeständen in Deutschland eingeleitet werden konnte, wohl aber, dass der Trend außerhalb von SPA deutlich negativer ist als derjenige, der für die Populationsanteile innerhalb von SPA errechnet wurde. Anhand einzelner Gebiete wurde zudem demonstriert, dass die Umsetzung weitreichender Maßnahmen zum Erfolg führen. Besonders in Gebieten, in denen großflächig und langfristig Maßnahmen ergriffen wurden, ließen sich deutliche lokale und regionale Bestandszunahmen erreichen. So profitierte beispielsweise die Uferschnepfe von der Wiederherstellung eines natürlichen Wasserhaushaltes und der daran angepassten Landnutzung (BELTING et al. 2019).

Wie gut die Richtlinie im Grundsatz konstruiert ist, bestätigte der sogenannte Refit-Prozess im Jahr 2016. Im Rahmen der öffentlichen europaweiten Anhörung haben sich mehr als eine halbe Million EU-Bürgerinnen und -Bürger beteiligt, um ihre Meinung zum europäischen Naturschutz kund zu tun. Die überwältigende Mehrheit der Menschen befürwortet die europäische Biodiversitätsstrategie, die ganz wesentlich von FFH- und Vogelschutzrichtlinie getragen wird. Zum Abschluss dieses öffentlichen Beteiligungsverfahrens konnte EU-Kommissionspräsident Juncker feststellen: „FFH- und Vogelschutz-Richtlinien sind im Rahmen der EU-Biodiversitätsstrategie höchst relevant und erfüllen ihren Zweck“.

Der Fitness-Check der EU-Naturschutz-Richtlinien hat somit ergeben, dass FFH- und Vogelschutzrichtlinie gut geeignet sind, die formulierten Ziele zu erreichen. Es hat sich gleichwohl gezeigt, dass eine erhebliche Finanzierungslücke und ein Mangel in der Vernetzung mit anderen

Politikfeldern bestehen, die verhindern, dass die Richtlinien ihr vollständiges Potenzial auch erreichen können (EUROPEAN COMMISSION 2016, KREISER et al. 2018).

#### 4 Künftige Herausforderungen der Umsetzung

Nun müssen Taten folgen, wobei auch andere Politikfelder einzubeziehen sind. Den vielfältigen Bemühungen des Gegensteuerns wirken allerdings naturschädigende Subventionen in großem Maßstab entgegen. Jährliche Naturschutzausgaben von Bund und Ländern von 600 Mio. Euro erscheinen hoch, doch Subventionen in den Bereichen Siedlung, Verkehr, Landwirtschaft und Energie liegen mit 55 Mrd. Euro fast hundertmal so hoch (BfN 2019). Die Subvention der Landwirtschaft umfasst neben den Direktzahlungen auch die Förderung der besonders ressourcenaufwändigen Fleisch- und Milchproduktion durch ermäßigten Mehrwertsteuersatz, die Biokraftstoffquote und die Förderung des Energiepflanzenanbaus über das EEG (BfN 2019). Pro hundert Euro die Natur beeinträchtigender Subventionen steht demnach ein Euro für Maßnahmen der Naturerhaltung zur Verfügung. An der Umsetzung der Aufgabe, an diesem Missverhältnis etwas zu ändern und für Naturschutzmaßnahmen gewidmete Gelder effizienter einzusetzen, werden sich die Mitgliedstaaten und auch die Bundesregierung messen lassen müssen, die zudem im zweiten Halbjahr 2020 die EU-Präsidentschaft übernommen hat.

Am 26.10.2019 haben in Berlin der Deutsche Rat für Vogelschutz (DRV), der Dachverband Deutscher Avifaunisten (DDA), das Bundesamt für Naturschutz (BfN) und die Länderarbeitsgemeinschaft der Vogelschutzwarten (LAG-VSW) gemeinsam ein Fachsymposium zur Umsetzung der VRL veranstaltet. Die vier veranstaltenden Organisationen haben sich in unterschiedlicher Funktion die Umsetzung der VRL auf die Fahnen geschrieben: Das BfN als die staatliche, für Natura 2000 zuständige Fachbehörde, die auch den Bericht zur VRL an die EU-Kommission koordiniert, die LAG-VSW als Gremium, das Umsetzungsaspekte der VRL auf Länderebene zusammenbringt, der DDA als Verband für das

Monitoring der Vogelarten in Deutschland, der mit der Datenaufbereitung für den Vogelschutzbericht beauftragt ist und den Statusbericht „Vögel in Deutschland“ koordiniert sowie der DRV als Dachverband wichtiger Vogelschutzverbände und der Vogelschutzwarten in Deutschland.

Die Teilnehmerinnen und Teilnehmer der Veranstaltung stellten fest, dass trotz spürbarer Fortschritte und einiger durchaus spektakulärer Erfolge ein großer Teil der biologischen Vielfalt auch in Deutschland in Bedrängnis ist, und noch eine Menge getan werden muss, um alle Arten in einen günstigen Erhaltungszustand zu bringen. Bei der Podiumsdiskussion waren sich Konstantin KREISER (NABU), Markus RÖSLER (MdL Baden-Württemberg), Norbert SCHÄFFER (LBV) und Josef TUMBRINCK (BMU) einig, dass sowohl bei der Landwirtschaftspolitik als auch beim Management der Vogelschutzgebiete noch erheblicher Nachholbedarf besteht, um die VRL umfassend und erfolgreich in Deutschland umzusetzen. Hierzu werden verbindliche Ziele der EU für Klima- und Biodiversitätsschutz gefordert. Die Verbandsvertreter mahnten den Bund und die Länder, den Vogelschutz ernsthaft umzusetzen und sich auch in der EU konsequenter für die Abschaffung naturschädigender Subventionen einzusetzen.

Die EU-Biodiversitätsstrategie für 2030 (EUROPEAN COMMISSION 2020) zielt folgerichtig darauf ab, mehr Natur auf landwirtschaftlich genutzte Flächen zurückzubringen, dafür den Pestizideinsatz bis 2030 zu halbieren und auf mindestens 10 % der Agrarfläche biodiversitätsfördernde Lebensräume wie Brachen einzurichten. In den Ratsschlussfolgerungen (COUNCIL OF EUROPE 2020) wird die neue Biodiversitätsstrategie aufgegriffen, und die EU-Staaten betonen, dass die Anstrengungen erhöht werden müssen, um die Umwelt- und Naturschutzregelungen durch die EU und ihre Mitgliedstaaten umzusetzen. Um die Ziele der neuen EU-Biodiversitätsstrategie und der EU-Farm-to-Fork-Strategie und damit einen wirksamen Schutz von Arten und Lebensräumen zu erreichen, muss die Finanzierung der Gemeinsamen Agrarpolitik (GAP) entsprechend angepasst werden, sodass diese Subventionen an verbindliche Vorgaben zum Schutz von Natur und Umwelt gekoppelt sind.

Zu den drängendsten Aufgaben von EU, Bund und Ländern gehört es nun,

- endlich und konsequent dem anhaltenden dramatischen Bestandsrückgang von Vogelarten der Kulturlandschaft – insbesondere im Agrarland – entgegenzutreten. Hierzu muss durch eine entsprechende Agrarpolitik mit angepassten Förderprogrammen eine naturverträgliche Landwirtschaft ermöglicht werden, um in Kooperation mit den Landwirtinnen und Landwirten eine artenreiche, nachhaltig genutzte Agrarlandschaft zu schaffen.
- ein auf die jeweiligen Vogelschutzgebiete und ihre Zielarten angepasstes Management (fachlich, organisatorisch) zu etablieren und ausreichend zu finanzieren.
- bestehende Schutzprogramme für Vogelarten innerhalb und außerhalb der Schutzgebiete zu verstärken, um ihre Wirkung zu optimieren.
- naturschädliche Subventionen, die allen vorgenannten Bemühungen entgegenwirken, kritisch zu überprüfen und die Subventionspolitik künftig an Naturschutz- und Nachhaltigkeitsanforderungen zu orientieren.
- Damit die Vogelschutzrichtlinie ihre volle Wirkung entfalten kann, sind außerdem
- die rechtlichen Vorgaben der VRL konsequent und wirksamer umzusetzen,
- die legale Jagd auf gefährdete, speziell geschützte Vogelarten bzw. solche mit ungünstigem Erhaltungszustand in der EU einzustellen,
- konsequente Maßnahmen gegen illegalen Fang und Tötung von Zugvögeln in der EU zu ergreifen,
- Kooperationen mit Ländern außerhalb Europas zu verstärken, die entlang der Zugrouten europäischer Brutvögel liegen, um Rast- und Überwinterungsgebiete effizient schützen zu können,
- die Bedürfnisse geschützter Arten und ihrer Habitatansprüche über die Bemühungen im Naturschutz hinaus in allen anderen relevanten Politikfeldern und Förderprogrammen zu berücksichtigen,
- systematische Bestandserfassungen der Zielarten in den Schutzgebieten in regelmäßigen Abständen vorzunehmen und ein geeignetes Monitoring zur Ermittlung belastbarer Trends aufzubauen, damit die Wirksamkeit

der Schutzmaßnahmen für die Arten bewertet und optimiert sowie Prioritäten für die Umsetzung von Maßnahmenprogrammen gesetzt werden können,

- die politischen Entscheidungsträgerinnen und Entscheidungsträger verstärkt zu informieren und in die Umsetzung von Maßnahmen einzubinden,
- die Ziele von Natura 2000 besser zu kommunizieren und zu vermitteln.

**Dank.** Die vom DRV, DDA, BfN und LAG VSW gemeinsam ausgerichtete Jubiläumsveranstaltung zum Thema „40 Jahre Vogelschutzrichtlinie“ fand am 26.10.2019 im VKU Forum in Berlin statt. Zum Erfolg der Tagung trugen insbesondere Nadine Kreutzer, die kompetent durch das Programm führte und die Podiumsdiskussion leitete, sowie Johanna Karthäuser, in deren Händen die Tagungsorganisation lag, bei. Beiden möchten wir an dieser Stelle ganz herzlich danken.

## 5 Zusammenfassung

Die EU-Vogelschutzrichtlinie (VRL) feierte 2019 ihr 40. Jubiläum. Im Rahmen einer gemeinsamen Tagung von Deutschem Rat für Vogelschutz (DRV), Dachverband Deutscher Avifaunisten (DDA), Bundesamt für Naturschutz (BfN) und Länderarbeitsgemeinschaft der Vogelschutzwarten (LAG-VSW) wurde Bilanz gezogen und die wichtigsten Handlungsfelder identifiziert. Viele Vogelarten, insbesondere Großvogelarten wie Weißstorch, Schwarzstorch, Kranich, Seeadler und Uhu, haben von den umfassenden Regelungen der Richtlinie profitiert. Sorgen bereiten jedoch die stark rückläufigen Bestände von Agrarvögeln, insbesondere solchen, die am Boden brüten. Um hier eine Trendwende zu erreichen, muss die EU-Agrarpolitik grundlegend reformiert werden. Auch beim Management der Vogelschutzgebiete besteht noch erheblicher Nachholbedarf, um die VRL in Deutschland umfassend und erfolgreich umzusetzen. Die Bundesregierung wird darüber hinaus aufgefordert, sich auf allen politischen Ebenen in Europa für eine verbesserte Umsetzung der VRL einzusetzen, damit die Jagd auf in ihrem Bestand rückläufige und gefährdete Vogelarten in den Mitgliedstaaten der EU eingestellt wird und illegaler Fang und Abschuss konsequent verfolgt werden.

## Literatur

- BELTING, H., B. HÖNISCH, C. MARLOW, N. HOFMANN & J. MELTER (2019): Wiedervernässung ein Schlüsselfaktor: Uferschnepfen am Dämmer. *Der Falke* 66 (8): 28-3.
- BfN [BUNDESAMT FÜR NATURSCHUTZ] (2019): Abbau natur-schädigender Subventionen und Kompensationszahlungen auf stoffliche Belastungen – ökonomische Instrumente zum Schutz der biologischen Vielfalt. 59 S.
- BMU [BUNDESMINISTERIUM FÜR UMWELT, NATURSCHUTZ UND NUKLEARE SICHERHEIT] & BfN [BUNDESAMT FÜR NATURSCHUTZ] (2020): Die Lage der Natur in Deutschland. Ergebnisse von EU-Vogelschutz- und FFH-Bericht. Berlin (BMU), Bonn (BfN). [https://www.bmu.de/fileadmin/Daten\\_BMU/Download\\_PDF/Naturschutz/bericht\\_lage\\_natur\\_2020\\_bf.pdf](https://www.bmu.de/fileadmin/Daten_BMU/Download_PDF/Naturschutz/bericht_lage_natur_2020_bf.pdf)
- BUSCH, M., C. FRANK, R. DRÖSCHMEISTER, B. GERLACH, J. KAMP & C. SUDFELDT (in Vorb.): Erfassung von Brutvögeln in Europäischen Vogelschutzgebieten – Stand und Perspektiven. *Vogelwelt* 140.
- BUSCH, M., J. KATZENBERGER, S. TRAUTMANN, B. GERLACH, R. DRÖSCHMEISTER & C. SUDFELDT (2020): Drivers of population change in common farmland birds in Germany. *Bird Conservation International* 30 (3): 335-354.
- DO-G FACHGRUPPE AGRARVÖGEL (2019): Weiterentwicklung der Gemeinsamen Agrarpolitik ab 2021: Erfordernisse zum Erhalt unserer Agrarvögel. – Stand: 21.10.2019. *Vogelwarte* 57 (4): 345-357.
- DONALD, P. F., F. J. SANDERSON, I. J. BURFIELD, S. M. BIERMAN, R. D. GREGORY & Z. WALICZK (2007): International conservation policy delivers benefits for birds in Europe. *Science* 317 (Heft 5839): 810-813.
- EUROPEAN COMMISSION (2016): Fitness Check of the EU Nature Legislation (Birds and Habitats Directives). Brüssel. [https://ec.europa.eu/environment/nature/legislation/fitness\\_check/docs/nature\\_fitness\\_check.pdf](https://ec.europa.eu/environment/nature/legislation/fitness_check/docs/nature_fitness_check.pdf)
- EUROPEAN COMMISSION (2020): EU Biodiversity Strategy for 2030. Bringing nature back into our lives. Brüssel. <https://eur-lex.europa.eu/legal-content/EN/TXT/PDF/?uri=CELEX:52020DC0380&from=EN>
- GERLACH, B., R. DRÖSCHMEISTER, T. LANGGEMACH, K. BORKENHAGEN, M. BUSCH, M. HAUSWIRTH, T. HEINICKE, J. KAMP, J. KARTHÄUSER, C. KÖNIG, N. MARKONES, N. PRIOR, S. TRAUTMANN, J. WAHL & C. SUDFELDT (2019): Vögel in Deutschland – Übersichten zur Bestandssituation. DDA, BfN, LAG VSW, Münster. [https://www.dda-web.de/downloads/publications/statusreports/statusreport\\_uebersichten\\_bestandssituation.pdf](https://www.dda-web.de/downloads/publications/statusreports/statusreport_uebersichten_bestandssituation.pdf)
- HIRSCHFELD, A. & G. ATTARD (2017): Vogeljagd in Europa - Analyse von Abschusszahlen und Auswirkungen der Jagd auf den Erhalt bedrohter Arten. *Berichte zum Vogelschutz* 53/54: 15-42.
- KAMP, J., C. FRANK, S. TRAUTMANN, M. BUSCH, R. DRÖSCHMEISTER, M. FLADE, B. GERLACH, J. KARTHÄUSER, F. KUNZ, A. MITSCHKE, J. SCHWARZ, J. & C. SUDFELDT (2020): Population trends of common breeding birds in Germany 1990–2018. *Journal of Ornithology*. <https://doi.org/10.1007/s10336-020-01830-4>
- KREISER, K., C. MAYR, K. BARNES & R. WEYLAND (2018): Ziele, Inhalte, Ergebnisse und Konsequenzen des „Fitness-Checks“ der EU-Naturschutzrichtlinien. *Natur und Landschaft* 93 (11): 510-516.
- LANGGEMACH, T., T. RYSLAVY, M. JURKE, W. JASCHKE, M. FLADE, J. HOFFMANN, K. STEIN-BACHINGER, K. DZIEWIATY, N. RÖDER, N., F. GOTTWALD, F. ZIMMERMANN, R. VÖGEL, H. WATZKE & N. SCHNEEWEISS, N. (2019): Vogelarten der Agrarlandschaft in Brandenburg – Bestände, Bestandstrends, Ursachen aktueller und langfristiger Entwicklungen und Möglichkeiten für Verbesserungen. *Naturschutz und Landschaftspflege in Brandenburg* 28: 4-67.
- PECBMS [PAN-EUROPEAN COMMON BIRD MONITORING SCHEME] (2020): Species trends. <https://pecbms.info/trends-and-indicators/species-trends/>
- RÖSCHEL, L., R. NOEBEL, U. STEIN, S. NAUMANN, C. ROMÃO, E. TRYFON, Z. GAUDILLAT, S. ROSCHER, D. MOSER, T. ELLMAUER, M. LÖHNERTZ, L. HALADA, A. STANEVA & C. RUTHERFORD (2020): State of Nature in the EU – Methodological paper. Methodologies under the Nature Directives reporting 2013-2018 and analysis for the State of Nature 2000. ETC/BD report to the EEA.
- SANDERSON, F. J., R. G. POPE, C. IERONYMIDOU, I. J. BURFIELD, R. D. GREGORY, S. G. WILLIS, C. HOWARD, P. A. STEPHENS, A. E. BERESFORD & P. F. DONALD (2016): Assessing the performance of EU nature legislation in protecting target bird species in an era of Climate Change. *Conservation Letters* 9 (3): 172-180.
- SUDFELDT, C., D. DOER, H. HÖTKER, C. MAYR, C. UNSELT, A. VON LINDEINER & H.-G. BAUER (2002): Important Bird Areas (Bedeutende Vogelschutzgebiete) in Deutschland – überarbeitete und aktualisierte Gesamtliste (Stand 01.07.2002). *Berichte zum Vogelschutz* 38: 17-109.

Jörg Hoffmann & Tim Wahrenberg

## Saisonale Abundanz revieranzeigender Vögel in der Ackerbau Landschaft und in Ackerkulturen mit Bezug zu selbstbegrüntem Ackerbrachen

Hoffmann, J. & T. Wahrenberg (2019): Seasonal abundance of breeding birds in the arable landscape and in arable crops with reference to self-greened arable fallow fields. *Berichte zum Vogelschutz* 56: 19 – 32.

Agricultural landscapes are characterized by an increasing intensity of land use, which leads to mostly negative effects for birds as bioindicators. This process occurs at different spatial scales, in the agricultural landscape and at the individual farmland, and has a varying influence on the abundance of bird species. To characterize this situation, the birds indicating territories were recorded in 29 landscape areas of one km<sup>2</sup> each in 2010 in Brandenburg (Germany) using the method of territory mapping. Eight mappings were carried out in each area from mid-March to mid-July. Simultaneously, the arable land and its crops were completely surveyed. As a result, the abundances of Whinchat, Corn Bunting, Woodlark and Skylark were determined in the arable landscape including the individual crops, e.g. winter wheat, maize and winter rape seed as well as in self-greened fallow fields. A dynamic abundance pattern of all species in the agricultural landscape as well as in the individual crops could be shown. With the help of the abundance values, the habitat suitability of the crops could be determined. For each crop and species, a different abundance curve was observed over the course of the breeding season. For all the species considered here, self-greened older arable fallow fields proved to be the most favourable habitat in the breeding season compared to all other land uses. To improve and secure bird populations and biodiversity in the arable land, a proportion of 8-10 % of self-greened arable fallow fields in the entire arable landscape is therefore recommended. In addition, more crop species, which can also be beneficial for biodiversity, should be cultivated.

**Key words:** Breeding birds, seasonal abundance, arable crops, fallow land

✉ Jörg Hoffmann, Julius Kühn-Institut (JKI) Bundesforschungsinstitut für Kulturpflanzen, Institut für Strategien und Folgenabschätzung, AG Nachhaltige Landwirtschaft und Biodiversität, Stahnsdorfer Damm 81, D-14532 Kleinmachnow. E-Mail: Joerg.Hoffmann@julius-kuehn.de

Tim Wahrenberg, Julius Kühn-Institut (JKI) Bundesforschungsinstitut für Kulturpflanzen, Institut für Strategien und Folgenabschätzung, AG Nachhaltige Landwirtschaft und Biodiversität, Stahnsdorfer Damm 81, D-14532 Kleinmachnow. E-Mail: Tim.Wahrenberg@julius-kuehn.de

### 1 Einleitung

Landwirtschaftliche Gebiete nehmen in Deutschland über 50 % der Landfläche ein, davon ca. zwei Drittel Ackerflächen. Diese zählen zu den räumlich am weitesten verbreiteten Biototypen des Landes. Betrachtet man unter Einbeziehung von Kleinstrukturen die räumliche Skala der durch Äcker dominierten Agrarlandschaft, so beträgt deren Anteil z. B. im Bundesland Brandenburg 11.143 km<sup>2</sup>. Das entspricht 37,9 % der Territorialfläche (HOFFMANN et al. 2007).

Agrarlandschaften unterliegen einem hohen Nutzungs- und Intensivierungsdruck, der vornehmlich aus den landwirtschaftlichen Flä-

chennutzungen resultiert. Dies hat erheblichen Einfluss auf die in der Agrarlandschaft auftretenden Vogelarten und deren Abundanzen (LANGGEMACH et al. 2020). Demnach zeigen die meisten Brutvogelarten negative Bestandsentwicklungen. Vogelkundliche Untersuchungen in den Agrargebieten sollten daher auch der Aufklärung der Wirkungen landwirtschaftlicher Flächennutzungen auf die Avifauna dienen, da enge Beziehungen zwischen Anbaukulturen und den Abundanzen von Agrarvogelarten bestehen (FLADE et al. 2011, HOFFMANN et al. 2012, 2013).

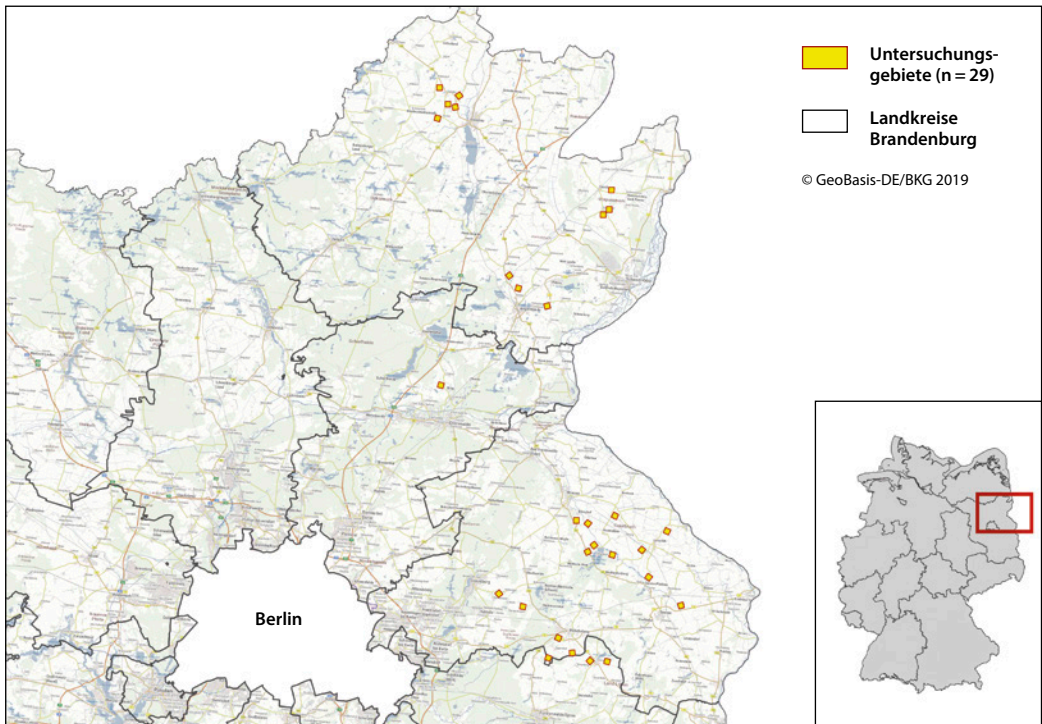
Für repräsentative Daten sind hinreichend große Landschaftsausschnitte für Datenerhebungen zur Ermittlung von Abundanzen, hier die revieranzeigenden Individuen je 10 ha, erforderlich (HOFFMANN et al. 2012). Zudem sollte ein Probeflächendesign minimale Grenzlinienlängen nach außen aufweisen, um Fehlerquellen durch Randeffekte gering zu halten.

Brutvogelarten zeigen während der Brutsaison ein im zeitlichen Verlauf dynamisches Auftreten der revieranzeigenden Individuen/Paare. Dieses wird u. a. durch die Attraktivität und Veränderlichkeit der Lebensräume beeinflusst (HOFFMANN et al. 2016). Daher sollen in der Agrarlandschaft in diesem Zeitbereich alle revieranzeigenden Individuen/Paare beachtet werden, ohne dass Beobachtungsdaten weggelassen werden.

Ziel ist die Erfassung der revieranzeigenden Individuen/Paare in der konventionell bewirtschafteten Ackerbau-landschaft sowie innerhalb dieser in einzelnen konventionell bewirtschafteten Ackerkulturen, außerdem auf selbstbegrün-

ten Ackerbrachen, die durch eine spontane Vegetation ohne Düngung und Pestizidanwendung gekennzeichnet sind (HOFFMANN 2019). Nach einer Analyse der Abundanzen (revieranzeigende Individuen/Paare je 10 ha) in der betrachteten Agrarlandschaft sollen dann die einzelnen Ackerkulturen voneinander getrennt sowie die selbstbegrün-ten Ackerbrachen analysiert werden, um deren Funktionen für die Brutvögel sichtbar zu machen. Als typische Offenlandarten in der Agrarlandschaft sollen das Braunkehlchen (*Saxicola rubetra*), die Grauammer (*Emberiza calandra*), die Heidelerche (*Lullula arborea*) und die Feldlerche (*Alauda arvensis*) betrachtet werden.

Die Methoden sollen so ausgerichtet sein, dass sie für ein Monitoring der Brutvögel in Ackerbau-landschaften übertragbar sind. Mit den erhaltenen Daten sollen zudem Bewertungen der einzelnen Anbaukulturen sowie der selbstbegrün-ten Ackerbrachen hinsichtlich ihrer ökologischen Funktionen für regionale Vogelpopulationen und ggf. deren Förderung erfolgen.



■ **Abbildung 1:**

Untersuchungsraum und Lage der 29 je 1 km<sup>2</sup> großen Plots im östlichen Brandenburg (Deutschland). – Location of the 29 plots of 1 km<sup>2</sup> each in eastern Brandenburg (Germany).

## 2 Material und Methoden

Der Untersuchungsraum liegt im östlichen Brandenburg. Die Felderhebungen wurden 2009 begonnen und bis 2019 in einzelnen Gebieten kontinuierlich fortgesetzt. In diesem Beitrag werden Erhebungsdaten für Braunkehlchen, Grauammer, Heidelerche und Feldlerche des Jahres 2010 dargestellt, die in 29 räumlich voneinander getrennt liegenden Untersuchungsgebieten (Plots) erhoben wurden. Jeder Plot hat die Größe von  $1 \text{ km}^2 = 100 \text{ ha}$  und liegt in der durch Ackerbau dominierten Agrarlandschaft (Abb. 1). Durch die quadratische Geometrie werden Randeffekte durch geringe Grenzlängen minimiert.

Die Erfassung der Arten erfolgte vollflächig in jedem Plot nach der erweiterten Methode der Revierkartierung (HOFFMANN et al. 2012). Dazu wurden die revieranzeigenden Individuen/Paare von Mitte März (ab 16.03.) bis Mitte Juli (bis 15.07.) durch acht Geländebegehungen (Gang 1 bis 8) jeweils in ca. zweiwöchentlichen Abständen in allen Teilen der Plots erfasst. Die Merkmale dazu waren insbesondere: singende Männchen, warnend, Nestbau, Futter tragend (vgl. FISCHER et al. 2005, S. 53).

Die erhaltenen Daten wurden während der Kartierung in luftbildgestützte, A3-formatige Karten (A3-Karte), lagegetreu eingetragen. Dazu wurden für jede Vogelart Kürzel verwendet (Braunkehlchen: Bk, Grauammer: Ga, Heidelerche: Hei, Feldlerche: Fl). Außerdem wurden in einem Feldformular (Liste) alle Vogelerhebungsdaten dokumentiert. Die Daten wurden anschließend unter Verwendung eines GIS (geografisches Informationssystem) am PC digitalisiert und analysiert.

Parallel wurden während der Vogelkartierung je Plot in einer luftbildgestützten A3-Karte die Lage der Äcker eingetragen und in einem gesonderten Formblatt die jeweilige Anbaukultur mit numerischer Kodierung (ID) der Ackerschläge dokumentiert. Jede Ackerkultur erhielt zur Dokumentation eine spezifische Kennung, z. B. Winteraps: WRA und Mais: MA. Diese Daten wurden ebenfalls unter Verwendung eines GIS digitalisiert und analysiert. Ferner wurden unter Verwendung einer weiteren Biotoptypen-A3-Karte mit den Inhalten der Biotoptypenkartierung des

Landes Brandenburg (LUA 2013) die Biotope in jedem Plot terrestrisch überprüft. Bei Abweichungen wurden entsprechende Korrekturen in der Karte dokumentiert und später ebenso digitalisiert.

Mit diesen Arbeiten wurden komplette Datensätze für

- die räumliche Verteilung der revieranzeigenden Individuen/Paare der Vögel im zeitlichen Verlauf der Brutsaison von Mitte März bis Mitte Juli für acht Zeitabschnitte (Gang 1 bis 8),
- die Lage und Größe aller Ackerflächen und deren Anbaukulturen im zeitlichen Verlauf der Brutsaison von Mitte März bis Mitte Juli in acht Zeitabschnitten (Gang 1 bis 8) und
- die Lage und Größe aller weiteren Biotope generiert.

Die Analyse der Daten erfolgte mit der GIS-Software ArcGIS Desktop 10.6 sowie unter Verwendung der Software Microsoft Excel.

Als Basis für die Ermittlung der Abundanzen bezogen auf ein Flächenmaß von 10 ha wurde für die Ackerbaulandschaft die Gesamtfläche der Äcker und die darin ermittelten revieranzeigenden Individuen/Paare betrachteter Arten nach Gleichung 1 berechnet:

### Gleichung 1:

$$A_{rIL} = (\sum r_l * 10) / \sum F_a$$

mit

$A_{rIL}$  – Abundanz revieranzeigende Individuen/Paare je 10 ha für die betrachtete Ackerbaulandschaft,

$r_l$  – revieranzeigende Individuen/Paare auf Ackerflächen und Ackerbrachen,

$F_a$  – Fläche Acker.

Es folgte die Ermittlung der Abundanzen der Vogelarten für die einzelnen Ackerkulturen, ohne Ackerbrachen entsprechend Gleichung 2:

### Gleichung 2:

$$A_{rIA} = (\sum r_l * 10) / \sum F_{AeK}$$

mit

$A_{rIA}$  – Abundanz revieranzeigende Individuen/Paare je 10 ha für die betrachtete Ackerkultur,

$F_{AeK}$  – Fläche Acker eine Kultur.

Man erhält somit für jede Ackerkultur über den betrachteten Zeitverlauf von Mitte März bis Mitte Juli die Abundanz der Art.

Schließlich wurden die Abundanzen der Arten analog nur für die selbstbegrünten Ackerbrachen berechnet (Gleichung 3):

Gleichung 3:

$$A_{r|Ab} = (\sum r_i * 10) / \sum F_{Ab}$$

mit  
A<sub>r|Ab</sub> – Abundanz revieranzeigende Individuen/Paare je 10 ha für selbstbegrünten Ackerbrachen,  
F<sub>Ab</sub> – Fläche Ackerbrachen.

■ Tabelle 1:

Ackerkulturen und deren Flächen (ha) in der 29 km<sup>2</sup> Agrarlandschaft 2010 von 1 (Gang 1: zweite Märzhälfte) bis 8 (Gang 8: erste Junihälfte): AAE – einjährige selbstbegrünzte Ackerbrache, BLU – Blaue Lupine, FER/TRI – Futtererbse/Triticale, FGR – Futtergras, KA – Kartoffel, KG – Klee gras, LUZ – Luzerne, MA – Mais, OEL – Öllein, RS – Winterroggen mit Grasuntersaat nach selbstbegrünzter Ackerbrache, SAB – selbstbegrünzte Ackerbrache mehrjährig, SBR – Schwarzbrache, SF – Stoppelfeld, SPG – Spargel unter Folie, STI – Silllegung ohne Alterseinstufung, SWE – Sommerweizen, TRI – Wintertriticale, WG – Wintergetreide, WEG – Wintergerste, WRA – Winterraps, WRO – Winterroggen, WWE – Winterweizen, ZFB – Zwischenfrucht, ZRU – Zuckerrübe. – *Arable crops and their extent (ha) in the 29 km<sup>2</sup> agricultural landscape 2010 from 1 (survey 1: second half of March) to 8 (survey 8: first half of June):* AAE - annual self-greened arable fallow land, BLU - blue lupine, FER/TRI - fodder pea/triticale, FGR - fodder grass, KA - potato, KG - clover grass, LUZ - lucerne, MA - maize, OEL - oil flax, RS - winter rye with grass undersown following self-greened arable fallow land, SAB - self-greened arable fallow land perennial, SBR - black fallow, SF - stubble field, SPG - asparagus under foil, STI - set-aside without age grading, SWE - summer wheat, TRI - winter triticale, WG - winter cereals, WEG - winter barley, WRA - winter rapeseed, WRO - winter rye, WWE - winter wheat, ZFB - catch crop, ZRU - sugar beet.

| Kultur       | 1       | 2       | 3       | 4       | 5       | 6       | 7       | 8       |
|--------------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|
| AAE          | 20,8    | 20,8    | 1,8     | 1,8     | 1,8     | 1,8     | 1,8     | 1,8     |
| BLU          | 5,3     | 18,0    | 18,0    | 36,2    | 30,9    | 30,9    | 30,9    | 30,9    |
| FER/TRI      |         |         |         |         | 5,3     | 5,3     | 5,3     | 5,3     |
| FGR          | 2,0     |         |         | 2,0     | 2,0     | 2,0     | 2,0     | 2,0     |
| KA           |         | 1,8     | 1,8     | 1,8     | 1,8     | 1,8     | 1,8     | 1,8     |
| KG           | 1,5     | 1,5     | 1,5     | 1,5     | 1,5     | 1,5     | 1,5     | 1,5     |
| LUZ          | 8,2     | 8,2     | 8,2     | 8,2     | 8,2     | 8,2     | 8,2     | 8,2     |
| MA           |         |         |         | 421,9   | 648,0   | 703,0   | 704,9   | 704,9   |
| OEL          | 1,4     | 1,4     | 1,4     | 1,4     | 1,4     | 1,4     | 20,2    | 20,2    |
| RS           | 81,3    | 81,3    | 81,3    | 81,3    | 81,3    | 81,3    | 81,3    | 81,3    |
| SAB          | 336,4   | 336,4   | 336,4   | 336,4   | 336,4   | 336,4   | 336,4   | 336,4   |
| SBR          | 662,2   | 750,3   | 695,5   | 295,5   | 61,5    | 6,5     | 6,5     | 17,2    |
| SF           | 99,5    | 0,7     | 0,7     | 0,0     | 0,0     |         | 10,8    | 4,7     |
| SPG          | 0,9     | 0,9     | 0,9     | 0,9     | 0,9     | 0,9     | 0,9     | 0,9     |
| STI          | 1,3     | 1,3     | 1,3     | 1,3     | 1,3     | 1,3     | 1,3     | 1,3     |
| SWE          |         |         | 85,1    | 116,5   | 116,5   | 116,5   | 116,5   | 116,5   |
| TRI          | 94,4    | 94,4    | 94,4    | 94,4    | 94,4    | 94,4    | 94,4    | 94,4    |
| WG           | 9,0     | 7,2     | 1,8     | 1,8     | 1,8     | 1,8     |         |         |
| WGE          | 51,8    | 51,8    | 51,8    | 51,8    | 51,8    | 51,8    | 51,8    | 47,0    |
| WRA          | 694,7   | 694,7   | 688,9   | 688,9   | 688,9   | 688,9   | 688,9   | 688,9   |
| WRO          | 13,3    | 13,3    | 13,3    | 13,3    | 7,8     | 7,8     | 3,0     | 3,0     |
| WWE          | 578,4   | 578,4   | 578,5   | 578,5   | 578,5   | 578,5   | 572,4   | 572,4   |
| ZFB          | 94,2    | 94,2    | 94,2    | 5,4     | 18,7    | 18,7    |         |         |
| ZRU          |         |         |         | 16,1    | 16,1    | 16,1    | 16,1    | 16,1    |
| Gesamtfläche | 2.756,6 | 2.756,6 | 2.756,6 | 2.756,6 | 2.756,6 | 2.756,6 | 2.756,6 | 2.756,6 |

3 Ergebnisse

3.1 Ackerkulturen und selbstbegrünzte Ackerbrachen

In den 29 je 1 km<sup>2</sup> großen Plots wurden 22 verschiedene Kulturen sowie Ackerstilllegungen ermittelt, die zusammen eine Fläche von 2.756,6 ha einnahmen (Tab. 1) und 95,1 % der hier betrachteten Ackerbaulandschaft ausmachten.

Für jede Kultur sowie die Ackerstilllegungen wurde separat die Anbaufläche erfasst. Diese lag

### ■ Abbildung 2:

Acker als Schwarzbrache (SBR), 04.03.2017 bei Bollersdorf, Märkisch-Oderland. Die Fläche war bis auf die Stoppelreste der Vorfrucht Mais von 2016 vegetationsfrei. Ende April 2017 erfolgte erneut Maisanbau. – *Black fallow field (SBR), 04.03.2017 near Bollersdorf, Märkisch-Oderland. The area was vegetation-free except for the stubble remains of the previous crop maize of 2016. At the end of April 2017, maize was cultivated again.* Foto: J. Hoffmann



im Minimum bei 0,9 ha bei Spargel unter Folie und im Maximum bei 750,3 ha bei Schwarzbrache (siehe Tab. 1).

Um Veränderungen einzelner Kulturen von Mitte März bis Mitte Juli berücksichtigen zu können, wurden über alle acht Geländeerhebungen deren Flächenumfang analysiert. Es zeigte sich in diesem Zeitfenster (122 Tage), dass sich bei einigen Kulturen die Fläche veränderte. Besonders deutlich war dies bei den Sommerkulturen. Sehr augenfällig waren Umwandlungen der Schwarzbrache (SBR), eine „Nutzungskategorie“ von Ackerflächen, die in der Brutsaison ab Ende April/Anfang Mai überwiegend zum Anbau der Sommerkultur Mais führte. In der Regel waren SBR nahezu vegetationsfreie Flächen (daher der Begriff „Schwarzbrache“, siehe Abb. 2), die im Herbst nach Getreide- oder auch Maisanbau bodenbearbeitet und später mit Herbiziden, meist Glyphosat, behandelt wurden. Teilweise handelte es sich auch um nichtbodenbearbeitete, aber durch Herbizidbehandlung vegetationsfrei gehaltene Flächen.

Im Flächenumfang waren Winterfrüchte, z. B. Wintertriticale, Winterraps und Winterweizen stabil bzw. nahezu stabil, ebenso die selbstbegrünten Ackerbrachen. Bei

den selbstbegrünten Ackerbrachen handelte es sich überwiegend um ältere, durch Wildpflanzen spontan begrünte Flächen (SAB und STI) sowie einjährige Ackerbrachen (AAE), die während der Brachezeit weder gedüngt noch mit Pestiziden behandelt wurden.

### 3.2 Braunkehlchen

Erste Braunkehlchen (Abb. 4) trafen in den Brutrevieren ab zweiter Aprildekade ein bzw. befanden sich dann, mit revieranzeigendem Verhalten, vermutlich teils noch im Durchzug. Ab zweiter Maihälfte war die Mehrzahl der Tiere in den für Reviere relevanten Lebensräumen der Ackerbaulandschaft präsent. Dem Verlauf der gefundenen Abundanzen folgend, lag die Hauptrevierzeit (die als Brutzeit angenommen wird) in einem Zeitfenster von sechs Wochen, von Mitte Mai bis Ende Juni. Danach wurden die Reviere wieder verlassen.

### ■ Abbildung 3:

Ältere selbstbegrünte Ackerbrache (SAB), 18.07.2019 bei Kunersdorf, Märkisch-Oderland, mit hoher floristischer Struktur- und Artenvielfalt. – *Older self-greened arable fallow land (SAB), 18.07.2019 near Kunersdorf, Märkisch-Oderland, with high floristic structure and species diversity.*

Foto: J. Hoffmann



In der Ackerbau Landschaft ( $A_{\text{rll}}=2.756,6$  ha) wurden in der Hauptbrutzeit ab Mitte Mai bis Ende Juni in der zweiten Maihälfte 0,12 revieranzeigende Individuen/Paare je 10 ha gefunden, in der ersten Junihälfte 0,15 sowie in der zweiten Junihälfte 0,09 (Abb. 5, oben links). Ausschließlich in den Ackerkulturen – ohne selbstbegrünte Ackerbrachen – wurden in der Hauptbrutzeit mit 0,05 (zweite Maihälfte), 0,03 (erste Junihälfte) und 0,01 (zweite Junihälfte) wesentlich niedrigere Abundanzen beobachtet (Abb. 5, oben rechts). Augenfällig war, dass die Anzahl revieranzeigender Individuen/Paare von Beginn bis Ende der Brutzeit hier kontinuierlich geringer wurde.

Auf den selbstbegrünten Ackerbrachen ( $A_{\text{rAb}}$ ) wurden vergleichsweise sehr hohe Abundanzen ermittelt, im Mittel um den Faktor 26 höher als in den übrigen Ackerflächen. In der Hauptbrutzeit waren dies 0,68 (zweite Maihälfte), 0,94 (erste Junihälfte) sowie 0,68 (zweite Junihälfte) revieranzeigende Individuen/Paare je 10 ha.

Die Analyse und Differenzierung der Anbaukulturen ( $A_{\text{rIA}}$ ) zeigte, dass revieranzeigende Individuen/Paare des Braunkehlchens nur in fünf Ackerkulturen gefunden wurden (Abb. 5 unten). Der wesentliche Anteil der Reviere befand sich in Winterroggen mit Grasuntersaat, ein Gemisch, das nach langjährig selbstbegrünter Ackerbrache 2010 angebaut wurde. Winterraps wurde sehr gering besiedelt. Hier lag die Mehrzahl der revieranzeigenden Individuen Anfang Mai, noch vor der Hauptbrutzeit. In den Kulturen Winterweizen (WWE), Triticale (TRI) sowie Schwarzbrache mit Mais im Anschluss (SBR+MA) wurde die Art nur temporär revieranzeigend gefunden, in weiteren Kulturen nicht.

### 3.3 Grauammer

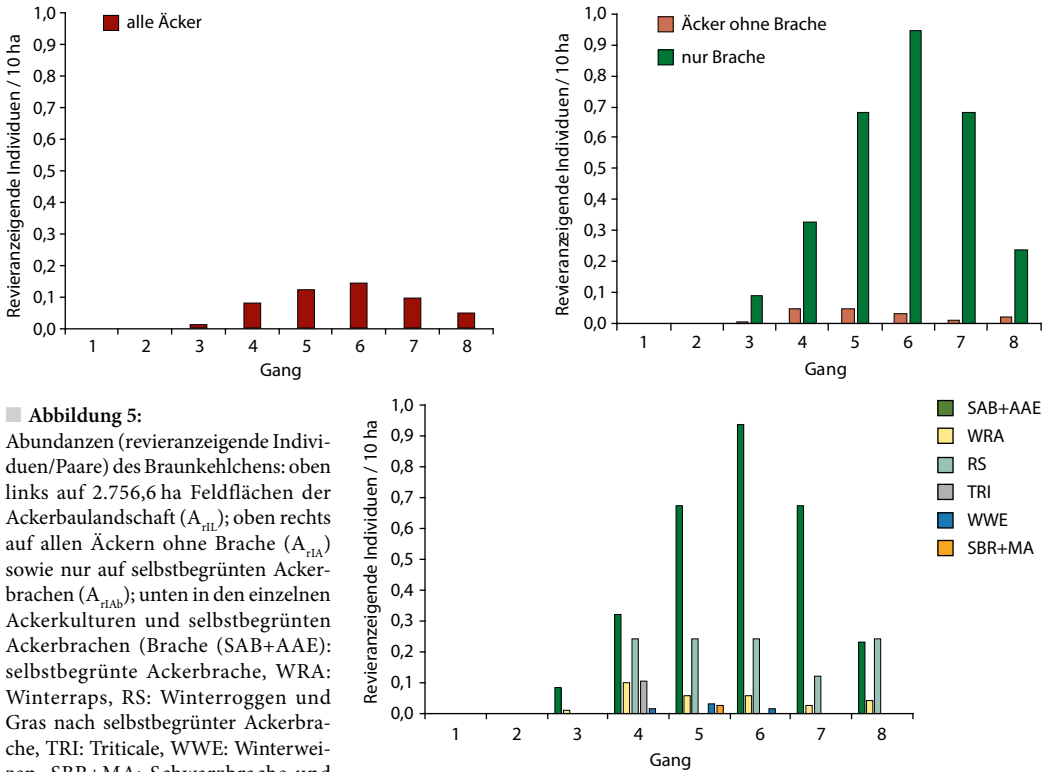
Die Grauammer (Abb. 6) wurde revieranzeigend während der gesamten Beobachtungszeit gefunden. Im Verlauf von Gang 1 bis 8 wurden die Abundanzen 0,12; 0,13; 0,12; 0,20; 0,20; 0,20; 0,20



■ **Abbildung 4:**

Hauptlebensraum des Braunkehlchens in Ackerbaugebieten sind ältere, selbstbegrünte und floristisch artenreiche Ackerbrachen, hier ein singendes Männchen auf der Blüte von Rainfarn (*Tanacetum vulgare*) bei Bollersdorf, Märkisch-Oderland. – The main habitat of the Whinchat in arable areas is older, self-greened and floristically species-rich arable fallow land, here a singing male on the bloom of tansy (*Tanacetum vulgare*) near Bollersdorf, Märkisch-Oderland.

Foto: J. Hoffmann



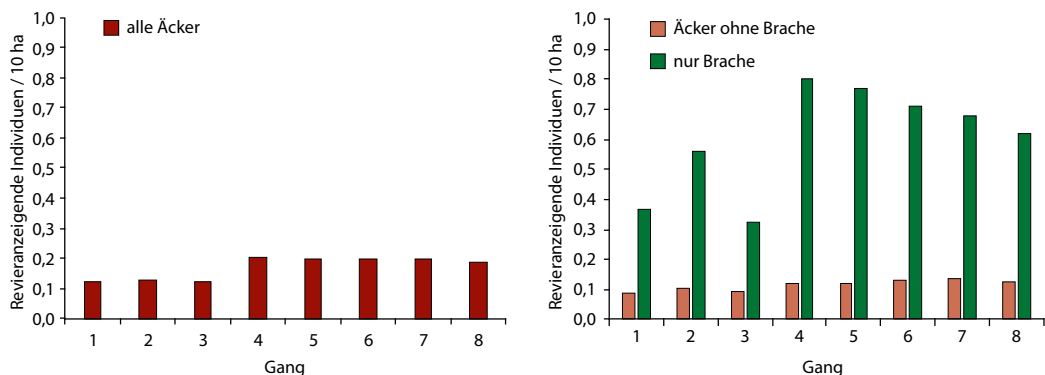
(individuals/pairs indicating territories) of the Whinchat: above left on 2,756.6 ha of arable land ( $A_{rIL}$ ); above right on all fields without fallow ( $A_{rIA}$ ) as well as only on self-greened arable fallow land ( $A_{rIAB}$ ); below in the individual arable crops and self-greened arable fallow land (fallow (SAB+AAE): self-greened arable fallow land, WRA: winter rape seed, RS: winter rye and grass following self-greened arable fallow land, TRI: triticale, WWE: winter wheat, SBR+MA: black fallow followed by maize).

#### Abbildung 6:

Die Grauammer (*Emberiza calandra*) siedelt auf älteren selbstbegrüntem Ackerbrachen bevorzugt mit heterogenen, floristisch artenreichen Vegetationsstrukturen und einzelnen höheren Kräutern. Auf dem Bild dient Gemeiner Beifuß (*Artemisia vulgaris*) als Ansitz und Singwarte, 12.07.2019 bei Kunersdorf, Märkisch-Oderland. – The Corn Bunting (*Emberiza calandra*) is found on older, self-greened arable fallow land, preferably with heterogeneous, floristically species-rich vegetation structures and single higher herbs. In the picture, common mugwort (*Artemisia vulgaris*) serves as a raised hide and singing post, 12.07.2019 near Kunersdorf, Märkisch-Oderland.

Foto: J. Hoffmann





■ **Abbildung 7:**

Abundanzen (revieranzeigende Individuen/Paare) der Grauammer: oben links auf 2.756,6 ha Feldflächen der Ackerbau-landschaft; oben rechts auf allen Äckern ohne Brache sowie nur auf selbstbegrün-ten Ackerbrachen; unten in den einzel-nen Ackerkulturen und selbstbegrün-ten Ackerbrachen (SAB+AAE: selbstbegrün-te Ackerbrache, WRA: Wintererbsen, RS: Win-terroggen und Gras nach selbstbegrün-ter Ackerbrache, TRI: Triticale, WWE: Win-terweizen, SBR+MA: Schwarzbrache und anschließend Mais, ZFB: Zwischenfrucht, SWE: Sommerweizen, WEG: Wintergerste, BLU: Blaue Lupine, OEL: Öllein). – *Abun-*

*dances (individuals/pairs indicating territories) of the Corn Bunting; above left on 2,756.6 ha of arable land; above right on all fields without fallow land as well as only on self-greened arable fallow land; below in the individual arable crops and self-greened arable fallow land (SAB+AAE: self-greened arable fallow land, WRA: winter rape seed, RS: winter rye and grass following self-greened arable fallow land, TRI: triticale, WWE: winter wheat, SBR+MA: black fallow and subsequently maize, ZFB: catch crop, SWE: spring wheat, WEG: winter barley, BLU: blue lupine, OEL: oil flax).*

und 0,19 für die Ackerbau-landschaft ( $A_{\text{rill}}$ ) ermit-telt (Abb. 5). Demnach scheinen sich die Reviere von März bis Ende April zu etablieren, erreichen ein Maximum im Mai und nehmen ab Anfang Juni tendenziell ab.

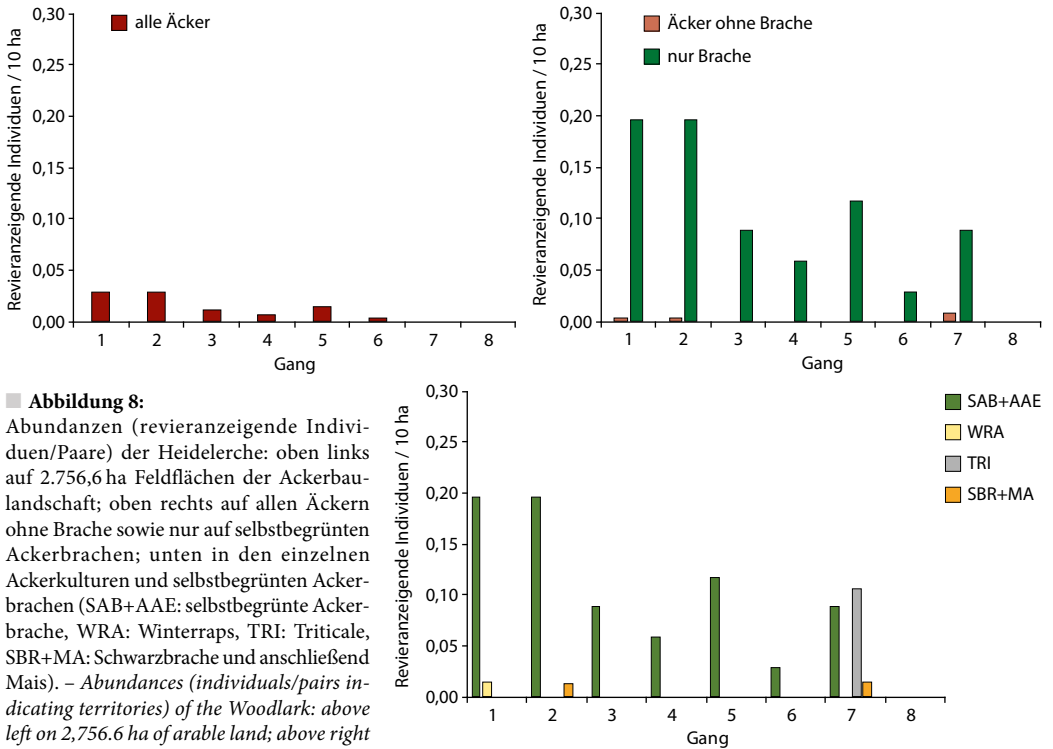
In den Ackerkulturen ohne die selbstbegrün-ten Ackerbrachen ( $A_{\text{rill}}$ ) lagen die Abundanzen bei Gang 1 bis 8 mit Werten von 0,09; 0,10; 0,09; 0,12; 0,12; 0,13; 0,13 sowie 0,12 durchweg unter denen der Ackerbau-landschaft. Im Vergleich wiesen die selbstbegrün-ten Ackerbrachen ( $A_{\text{rillab}}$ ) deutlich höhere Abundanzen auf. Für Gang 1 bis 8 waren dies 0,36; 0,56; 0,32; 0,80; 0,77; 0,71; 0,68 sowie 0,62 Reviere je 10 ha. Damit erreichten sie in der Hauptbrutzeit von Mai bis Juli im Mittel um den Faktor 6,1 höhere Werte als in den Ackerkulturen.

Revieranzeigende Individuen/Paare der Grau-ammer wurden in elf der in Tab. 1 enthaltenen Kulturen gefunden, außerdem in den selbst-

begrün-ten Ackerbrachen. In Winterroggen mit Gras nach selbstbegrün-ter Ackerbrache zeigten sich unter den Kulturen die höchsten Abundan-zen. Weitere Ackerkulturen wiesen niedrige Sied-lungsdichten auf (vgl. Abb. 7 unten). So lagen die Abundanzen in Wintererbsen z. B. bei 0,1 bis 0,18 je 10 ha, vergleichbar mit Winterweizen. In Win-tergerste wurden Revieraktivitäten nur kurzzeitig, in Blauer Lupine im Juni sowie in der Zwischen-frucht im März festgestellt.

### 3.4 Heidelerche

Die Heidelerche erreichte insgesamt nur sehr geringe Siedlungsdichten, die in keinem Fall die Werte von 0,2 revieranzeigenden Individuen je 10 ha überschritten. In der Ackerbau-landschaft wurde die Art vornehmlich von März bis Mai beobachtet. Julifeststellungen fehlen. Die Kartie-rungen von Mitte März bis Mitte April ergaben



Werte von 0,03 bezogen auf die 2.756,6 ha Ackerflächen (Abb. 8 oben links).

Reviere der Heidelerchen waren fast ausschließlich auf den älteren selbstbegrüntem Ackerbrachen zu finden (Abb. 8, oben rechts), die sich zudem in der Nähe von lichten Kiefernforsten befanden. Unter diesen Bedingungen wurden im März und April Abundanzen von 0,2 Revieren je 10 ha gefunden. In den übrigen Kulturen war die Art als Reviervogel quasi nicht vertreten, auch wenn temporär Beobachtungen von singenden Männchen über Ackerkulturen gelangen.

### 3.5 Feldlerche

Reviere der Feldlerche (Abb. 9) wurden mit Ausnahme von sehr kleinen Flächen, z. B. Futtergras (2 ha) und Kartoffel (1,8 ha) in allen Kulturen gefunden. In der Ackerbaulandschaft zeigte sich ein charakteristischer Abundanzverlauf mit Anstieg der Population von 2,5 in der zweiten Märzhälfte bis zweite Aprilhälfte auf 3,1 revier-

anzeigende Individuen/Paare je 10 ha. Danach sanken die Abundanzen bis erste Julihälfte kontinuierlich auf 1,7 ab (Abb. 10 oben links).

Über alle Kulturen zusammengefasst zeigt sich ein analoger Abundanzverlauf. Die Siedlungsdichten lagen hier im Maximum bei 2,9 (zweite Aprilhälfte), im Minimum bei 1,5 (zweite Julihälfte). Auch die Abundanzen der selbstbegrüntem Ackerbrachen folgten diesem Verlauf, allerdings auf deutlich höherem Wertenniveau. So wurden zu Beginn der Brutsaison in der zweiten Märzhälfte 4,7 und im Maximum 5,1 in der zweiten Aprilhälfte gefunden (Abb. 10 oben rechts). Der mittlere Abundanzwert der selbstbegrüntem Ackerbrachen (4,48) lag gegenüber dem aller weiteren Kulturen (2,26) um den Faktor 2 höher.

Innerhalb der Kulturen zeigten sich relativ starke Differenzierungen der Abundanzen bezogen auf deren Höhe und Verlauf (Abb. 10, unten links und rechts) im Vergleich zur Ackerbaulandschaft und den zusammengefassten Kulturen.



■ **Abbildung 9:**

Die Feldlerche (*Alauda arvensis*) erreicht auf selbstbegrüntem Ackerbrachen meist besonders hohe Siedlungsdichten in den Ackerbaugebieten, 05.06.2015 Märkisch-Oderland. – *The Skylark (Alauda arvensis) usually shows particularly high densities in arable farming areas on self-greened arable fallow land, 05.06.2005 Märkisch-Oderland.*

Foto: S. Fahl

Neben den hohen Abundanzen auf selbstbegrüntem Ackerbrachen wies die Umstellungsfläche von älterer Ackerbrache zu Winterroggen mit Grasuntersaat hohe Abundanzen auf. Mit zunehmender dichterem Pflanzenbeständen sanken dort jedoch im Vegetationsverlauf ab der zweiten Maihälfte die Abundanzen deutlich unter die der selbstbegrüntem Ackerbrachen.

Die Wintergetreidearten (TRI, WEG, WWE) wiesen untereinander in etwa vergleichbare Abundanzen von 2 bis 3 auf (Abb. 8 unten links). Sommerweizen (SWE) hatte hingegen ein deutlich niedrigeres Abundanzniveau, welches bei 1,2 lag.

Abbildung 10 unten rechts zeigt den Abundanzverlauf bei Winterraps, Zwischenfrucht und Stoppelfeld sowie den Sommerfrüchten Öllein (OEL) und Blaue Lupine (BLU).

Im Stoppelfeld, das nur zu Beginn der Erhebungen in dieser Form existierte, wurde im März die Abundanz 1,9 gefunden sowie in Zwischenfrucht von März bis Ende April Werte von 2,9 bis 4,8. Winterraps wies im April mit 2,8 bis 3,0 relativ hohe Abundanzen auf. Die Werte gingen dort jedoch mit zunehmender Vegetationsverdichtung der Rapskultur sukzessive bis Juli auf den niedrigen Wert von 0,4 zurück. In der Abfolge von Schwarzbrache auf Mais wurden Abundanzen um 2 im Frühjahr sowie dann mit der Vegetationsentwicklung des Maisbestandes ab Ende Mai und im Juni eine leichte Zunahme der Abundanzen auf

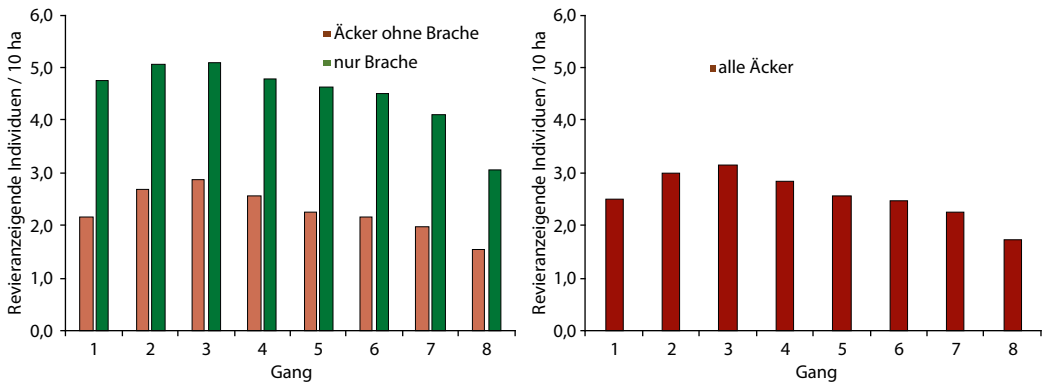
maximal 2,5 festgestellt. Blaue Lupine und Öllein zeigten im Juni und Juli höchste Abundanzen (vgl. Abb. 10 unten links).

## 4 Diskussion und Schlussfolgerungen

### 4.1 Methoden

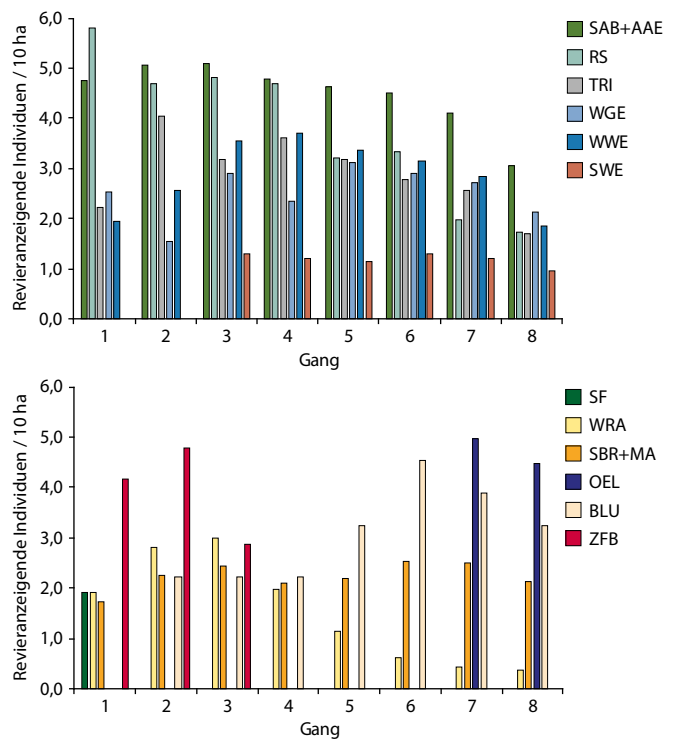
Für systematische Vogelkartierungen in der Agrarlandschaft werden quadratische Monitoringflächen mit einer Größe von 100 ha empfohlen (ACHTZIGER et al. 2004), deren Anwendung sich zur Aufklärung der Wirkung von landschaftlichen und landwirtschaftlichen Bedingungen auf die Avifauna in vielen Gebieten bewährt haben, u. a. HOFFMANN et al. (2007, 2012, 2013).

Überwiegend werden in der Literatur zur Charakterisierung der Funktionen von Ackerflächen Abundanzen in Form eines Zahlwertes für die Brutsaison dokumentiert. Dabei bleiben i.d.R. Einzeldaten und deren Verlauf während der Brutsaison unbeachtet. Unter den differenzierten Bedingungen der Bewirtschaftung in Ackerbaugebieten sowie der Spezifik von Aufwuchs und Architektur der verschiedenen Anbaukulturen im Verlauf der Brutsaison zeigt sich bei Agrarvogelarten ein mit dieser Dynamik in Verbindung stehendes Verhaltensmuster, charakterisiert durch dynamische Abundanzen über den Zeitverlauf (HOFFMANN et al. 2016, 2018). Diese Effekte werden z. B. im Wachstumsverlauf von Winterraps und Mais sowie selbstbegrüntem



■ **Abbildung 10:**

Abundanzen (revieranzeigende Individuen/Paare) der Feldlerche: oben links auf 2.756,6 ha Feldflächen der Ackerbaulandschaft; oben rechts auf allen Äckern ohne Brache sowie nur auf selbstbegrüntem Ackerbrachen; unten links in den einzelnen Getreidekulturen und selbstbegrüntem Ackerbrachen (SAB+AAE: selbstbegrünte Ackerbrache, RS: Winterroggen und Gras nach selbstbegrünter Ackerbrache, TRI: Triticale, WEG: Wintergerste, WVE: Winterweizen, SWE: Sommerweizen; unten rechts in SF: Stoppelfeld, WRA: Winterraps, SBR+MA: Schwarzbrache und anschließend Mais, OEL: Öllein, BLU: Blaue Lupine, ZFB: Zwischenfrucht). – *Abundances (individuals / pairs indicating territories) of the Skylark: above left on 2,756.6 ha of arable land; above right on all fields without fallow land as well as only on self-greened arable fallow land; below left in the individual cereal crops and self-greened arable fallow land (SAB+AAE: self-greened arable fallow land, RS: winter rye and grass following self-greened arable fallow land, TRI: triticale, WEG: winter barley, WVE: winter wheat, SWE: summer wheat); below right in SF: stubble field, WRA: winter rape seed, SBR+MA: black fallow and adjoining maize, OEL: oil flax, BLU: blue lupine, ZFB: catch crop.*



Ackerbrachen deutlich. Daher empfiehlt es sich, auch unter Berücksichtigung von saisonalen Witterungsverläufen, relativ enge Erfassungsetappen für die Kartierung der Vögel in der Brutsaison durchzuführen. In unseren Untersuchungen wurden zunächst fünf bis sieben Feldkartierungen je Saison erprobt (HOFFMANN et al. 2007, 2012), die jedoch noch nicht optimal waren. Seit 2010 werden acht Erfassungstermine praktiziert, jeweils in

aufeinanderfolgenden zweiwöchigen Zeitfenstern (HOFFMANN et al. 2016). Dabei werden nach der Methode der Revierkartierung alle Vogelarten vollflächig durch systematische Geländebegehungen kartiert. Entsprechend dem Verhalten werden revieranzeigende Individuen/Paare sowie Rast- und Nahrungsgäste unterschieden und dokumentiert. Da mit diesen Kartierungen gleichzeitig auch die Feldflächen und deren Anbaukulturen kom-

plett miterfasst werden, sind spätere Analysen zu Wechselwirkungen beider Parameter gut möglich.

Die Untersuchungen auf den Feldflächen zeigten, dass in Abhängigkeit der Häufigkeit auftretender Vogelarten entsprechende Flächengrößen für Ackerkulturen zu untersuchen sind, um repräsentative Abundanzwerte für die jeweilige Kultur zu erhalten. Hier wurde deutlich, dass es nicht sinnvoll ist, sehr kleine Probestellen einer Kultur separat zu analysieren und zu bewerten. Wir haben daher für einzelne Kulturen erst ab einer summarischen Fläche von größer 20 ha Abundanzen mitgeteilt.

## 4.2 Räumliche Skalen und Nutzungstypen

Wir haben räumliche Skalen betrachtet, um die Abundanzen in einen Kontext von Landschaft und Nutzung setzen zu können. Als räumliche Skala für Landschaft haben wir dazu die Summe der Flächen der Plots betrachtet und analysiert.

Landschaftsbezogene Abundanzen sind i.d.R. niedrig und lassen die Spezifik der Habitateignung einzelner Kompartimente innerhalb der Landschaft, die maßgeblich auf die Landschaftsabundanz Einfluss haben können, noch nicht erkennen. Daher wurden innerhalb der hier betrachteten Ackerbaulandschaft alle qualitativ unterschiedlichen Flächen separat betrachtet und analysiert. Als qualitative Unterschiede wurden hierbei die Anbaukulturen herangezogen. Zusätzlich wurden Ackerflächen betrachtet, die zeitweilig nicht der Produktion dienen. Dies waren durch spontan auftretende Pflanzenarten selbstbegrünte Ackerflächen, die überwiegend langjährig nicht gedüngt und nicht mit Pestiziden behandelt waren und somit sehr extensive Nutzungsformen bzw. zur Regeneration der Böden quasi nicht genutzte Flächenteile der Ackerbaulandschaft bildeten.

Durch diese Separierung der Nutzungstypen ließ sich am Beispiel von vier Brutvogelarten der Agrarlandschaft, die zudem Indikatorarten im nationalen Biodiversitätsindikators „Artenvielfalt und Landschaftsqualität“ sind (ACHTZIGER et al. 2004), deren Auftreten kulturartenspezifisch feststellen. Im Ergebnis der Analysen zeigte sich, dass jede der Kulturen für jede der einzelnen Vogelarten unterschiedliche Habitatfunktionen besitzt. Die Analysen belegen klar, dass selbst-

begrünte Ackerbrachen im Vergleich zu allen anderen Kulturen die höchste Habitatbedeutung für die Indikatorarten besitzen. Dies ist u. a. durch ihre diverse floristische Artenzusammensetzung und die damit assoziierte Vegetationsstruktur- und Artenvielfalt begründet, aber auch durch die Dünge- und Pestizidfreiheit.

Die Anbauproportionen einzelner Kulturen unterliegen einer stetigen Änderung. Wenige Marktfruchtkulturen, zu denen Winterweizen, Winterraps und Mais zählen, dominierten in den letzten Jahren zunehmend die Ackerbaulandschaften in Deutschland. Damit verändern sich, wie die gefundenen Abundanzen am Beispiel der vier Indikatorarten belegen, Habitatfunktionen in Teilen sowie schließlich in der gesamten Agrarlandschaft. Negative Auswirkungen für die Biodiversität zeichnen sich dann ab, wenn ökologisch wertvolle Anbaukulturen und Nutzungsformen in ihrem Flächenumfang rückläufig sind. Diese Situation trifft seit einigen Jahren für die ökologisch bedeutsamen selbstbegrünten Ackerbrachen in hohem Maße zu, deren Flächenumfang sich insbesondere nach der sogenannten Energiewende von 2007 zu 2008 erheblich in ganz Deutschland verringert hat (HOFFMANN 2019).

## 4.3 Empfehlungen für Proportionen von Anbaukulturen

Nahezu ausschließlich richteten sich in der Vergangenheit und aktuell die Flächenproportionen von Anbaukulturen nach marktwirtschaftlichen Gesichtspunkten für möglichst hohe Erlöse aus den landwirtschaftlichen Anbaukulturen und deren Erträgen je Flächeneinheit. Dies waren und sind jedoch ökologisch oft nicht vorteilhafte Entwicklungen, wenn man die Flächenproportionen der aktuellen Anbaukulturen in Deutschland betrachtet.

Würde man in die Produktionsbetrachtungen auch Kriterien für die Erhaltung und ggf. die Verbesserung der Biodiversität in den Ackerbaulandschaften mit einbeziehen, dann könnte man Abundanzen der Indikatorarten dabei berücksichtigen. Hierbei ließe sich unter Verwendung gewonnener Abundanzen von Indikatorvogelarten wie der hier betrachteten vier Brutvogelarten abschätzen, welche Anbauflächenveränderungen zu welchen regionalen Populationsveränderun-

gen der Arten führen könnten. Demnach wären ökologisch günstigere Anbaukulturen gegenüber denen der ungünstigeren im Anbauumfang zu vergrößern und in entsprechende Fruchtfolgen zu integrieren.

Wie verschiedene Untersuchungen belegen, z. B. FLADE (2012), haben bei einem hohen Flächenanteil von ca. 10 % und mehr an selbstbegrüntem Ackerbrachen der Ackerflächen diese zu deutlichen Bestandsverbesserungen von Grauammer und Heidelerche sowie lokal von Braunkehlchen und Feldlerche geführt. Um hinreichende Regenerationsflächen in der Ackerbaulandschaft verfügbar zu haben, wird daher ein Anteil der selbstbegrüntem Ackerbrachen von 8 bis 10 % der Gesamtfläche empfohlen (BERNARDY et al. 2019, HOFFMANN 2019).

Weiterhin besteht ein hohes Potenzial für ökologische Verbesserungen durch Änderungen der Anbauanteile in der regionalen Verteilung der Kulturpflanzen. Hier ließen sich auf der Basis von systematisch erhobenen und regional spezialisierten Abundanzen von Indikatorvogelarten entsprechende Basisinformationen ableiten.

## 5 Zusammenfassung

Ackerbaulandschaften sind durch zunehmende Nutzungsintensitäten gekennzeichnet, was zu meist negativen Effekten für Vögel als Bioindikatoren führt. Dieser Prozess tritt in unterschiedlichen räumlichen Skalen der Ackerbaulandschaft sowie darin in den einzelnen Ackerflächen auf

und hat unterschiedlichen Einfluss auf Abundanzen der Vogelarten. Zur Charakterisierung dieser Situation wurden in einem Monitoring die revieranzeigenden Vogelarten in 29 je 1 km<sup>2</sup> großen Landschaftsteilen 2010 nach der Methode der Revierkartierung in Brandenburg (Deutschland) erfasst. Jeweils acht Kartierungen wurden in jedem Gebiet von Mitte März bis Mitte Juli durchgeführt. Parallel wurden die Ackerflächen und deren Anbaukulturen komplett erfasst. Es wurden die Abundanzen von Braunkehlchen, Grauammer, Heidelerche und Feldlerche in der Ackerbaulandschaft, darin in den einzelnen Kulturen, z. B. Winterweizen, Mais und Winterraps sowie in selbstbegrüntem Ackerbrachen, ermittelt. Es zeigte sich ein dynamischer Abundanzverlauf aller Arten sowohl in der Ackerbaulandschaft insgesamt als auch in den einzelnen Kulturen. Mit Hilfe der Abundanzwerte ließen sich Habitatsneigungen der Anbaukulturen feststellen. In jeder Kultur und bei jeder Art zeigten sich verschiedene Abundanzverläufe über die Brutsaison. Für alle der hier betrachteten Arten erwiesen sich selbstbegrünte ältere Ackerbrachen als günstigster Lebensraum im Vergleich zu allen weiteren Nutzungsarten. Für die Verbesserung und die Sicherung von Vogelpopulationen und der Biodiversität in den Ackerbaugebieten wird daher ein Anteil von 8 bis 10 % selbstbegrüntem Ackerbrachen in der gesamten Ackerbaulandschaft empfohlen. Außerdem sollten vermehrt Fruchtarten angebaut werden, die förderlich auch für die Biodiversität sein können.

## Literatur

- ACHTZIGER, R., H. STICKROTH & R. ZIESCHANK (2004): Nachhaltigkeitsindikator für die Artenvielfalt – ein Indikator für den Zustand der Natur und Landschaft in Deutschland. *Angewandte Landschaftsökologie* 63.
- BERNARDY, P., K. DZIEWIATY, M. FLADE, J. HOFFMANN, R. JOEST, T. LANGGEMACH, J. D. LUDWIGS & R. OPPERMAN (2019): Weiterentwicklung der Gemeinsamen Agrarpolitik ab 2021: Erfordernisse zum Erhalt unserer Agrarvögel. *Vogelwarte Helgoland, Wilhelmshaven*, 21 S. Online seit 21.10.2019: <http://www.do-g.de>
- FISCHER, S., M. FLADE & J. SCHWARZ (2005): Standardisierungsmethoden – Revierkartierung. In: SÜDBECK, P., H. ANDRETZKE, S. FISCHER, K. GEDEON, T. SCHIKORE, K. SCHRÖDER & C. SUDFELDT: *Methodenstandards zur Erfassung der Brutvögel Deutschlands*. Hohenstein-Ernstthal: 47-58.
- FLADE, M., C. SUDFELDT, K. DZIEWIATY, H. HÖTKER, J. HOFFMANN, P. BERNARDY, J. D. LUDWIGS, R. JOEST, T. LANGGEMACH, L. ACHILLES, H. RÜHMKORF, R. TÜLLINGHOFF, B. GIESSLING, M. KRAMER, S. TRAUTMANN & M. DANKELMANN (2011): Positionspapier zur aktuellen Bestandssituation der Vögel der Agrarlandschaft. *Vogelkundliche Berichte Niedersachsen* 42: 175-184.
- FLADE, M. (2012): Von der Energiewende zum Biodiversitäts-Desaster – zur Lage des Vogelschutzes in Deutschland. *Vogelwelt* 133: 149-158.
- HOFFMANN, J. (2012): Ermittlung der Lebensraumeignung landwirtschaftlicher Gebiete für Indikatorvogelarten – Methoden und Ergebnisse aus Ackerbaugebieten. *Landbauforschung Sonderheft* 365: 113-130.

- HOFFMANN, J. (2019): Wertvolle Bestandteile der Kulturlandschaft für Biodiversität und Agrarvögel: Ackerbrachen. *Der Falke* 10/2019: 18-23.
- HOFFMANN, J., G. BERGER, I. WIEGAND, U. WITTCHEN, H. PFEFFER, J. KIESEL & F. EHLERT (2012): Bewertung und Verbesserung der Biodiversität leistungsfähiger Nutzungssysteme in Ackerbaugebieten unter Nutzung von Indikatorvogelarten. *Berichte aus dem Julius Kühn-Institut* 163, Braunschweig: 215 S.
- HOFFMANN, J., K. JOACHIM, D. D. STRAUSS, J. M. GREEF & K. O. WENKEL (2007): Vogelindikator für die Agrarlandschaft auf der Grundlage der Abundanzen der Brutvogelarten im Kontext zur räumlichen Landschaftsstruktur. *Landbauforschung Völkenrode*, 57/4: 333-347.
- HOFFMANN, J., U. WITTCHEN, U. STACHOW & G. BERGER (2013): Identification of habitat requirements of farmland birds based on a hierarchical structured monitoring and analysis scheme. *Chinese Birds* 4 (4): 265-280.
- HOFFMANN, J., U. WITTCHEN, U. STACHOW & G. BERGER (2016): Moving window abundance – a method to characterize the abundances dynamics of farmland birds: the example of the Skylark (*Alauda arvensis*). *Ecological Indicators* 60: 317-328.
- HOFFMANN, J., U. WITTCHEN, U. STACHOW & G. BERGER (2018): Moving window growth – a method to characterize the dynamic growth of crops in the context of bird abundance dynamics with the example of the Skylark (*Alauda arvensis*). *Ecology and Evolution*. 2018: 1-14.
- LANGGEMACH, T., T. RYSLAVY, M. JURKE, W. JASCHKE, M. FLADE, J. HOFFMANN, K. STEIN-BACHINGER, N. RÖDER, F. GOTTWALD, F. ZIMMERMANN, H. PFEFFER, R. VÖGEL & N. SCHNEEWEISS (2020): Vogelarten der Agrarlandschaft in Brandenburg – Bestände, Bestandstrends, Ursachen aktueller und langfristiger Entwicklungen und Möglichkeiten für Verbesserungen. *Naturschutz und Landschaftsplanung in Brandenburg* 28 (2): 4-67.
- LUA (2013): Flächendeckende Biotop- und Landesnutzungskartierung (BTLN) im Land Brandenburg - CIR-Biototypen 2009. Ministerium für ländliche Entwicklung, Umwelt und Landwirtschaft des Landes Brandenburg. <https://geobroker.geobasis-bb.de/gbss.php?MODE=GetProductInformation&PRODUCTID=B57B9F35-AFFF-49F2-BA32-618D1A1CD412>. Zugriff: 14.02.2020

Katharina Hemmis, Jens Brune, Hubertus Illner & Ralf Joest

## Herbstliche Schlafgebiets-Ansammlungen von Rotmilanen (*Milvus milvus*) und ihre Berücksichtigung bei Windenergieplanungen – ein Beispiel aus der Hellwegbörde, Nordrhein-Westfalen

Hemmis, K., J. Brune, H. Illner & R. Joest (2019): Consideration of autumnal roosting sites of Red Kites (*Milvus milvus*) in wind turbine planning – an example from the Hellwegbörde, North-Rhine – Westphalia. *Berichte zum Vogelschutz* 56: 33 – 46.

Red Kites are among the species most threatened by collisions with wind turbines in Germany. These occur mostly during the breeding season, but also during autumn migration in August/September. During this period Red Kites form large roosting aggregations. Although these deserve as much attention as breeding sites in wind turbine planning, they are far less often considered. Here we highlight this topic with an example from the Hellwegbörde, North-Rhine – Westphalia. From 2009 to 2019, at the end of August we annually counted between 0 and 180, on average 60 Red Kites within our study area. This is one of the largest roosting sites of Red Kites in central and eastern Westphalia. The annual number of Red Kites was weakly correlated with an index of Common Vole density in the period 2009–2019. In biweekly counts from mid-August to mid-October 2019 we counted between 0 and 107, on average 50 individuals. Most of our observations were made at roosting sites. Within our study site, several small woods and woodlots were used for roosting. During the afternoon, larger assemblies of Red Kites (up to 35 birds) were observed at recently ploughed fields. The registered foraging sites and flight passes were evenly distributed and did not suggest any preference or avoidance of certain areas or the existing wind turbines. Our results show that roosting sites of Red Kites in autumn can be located at traditional sites over several years and be frequented by a large number of birds over several weeks. This aggregation of Red Kites causes a density of flight movements which may significantly increase the risk of collision with wind turbines. Therefore, they have to be considered in the planning process for wind turbines. The current requirements for the approval procedure do not take this into account sufficiently.

**Key words:** Red Kite, *Milvus milvus*, autumn migration, roosting sites, wind turbines, collision risk, SPA Hellwegbörde

✉ Katharina Hemmis, Hubertus Illner, Ralf Joest, *Arbeitsgemeinschaft Biologischer Umweltschutz e.V., Biologische Station Soest, Teichstraße 19, D-59505 Bad Sassendorf-Lohne. E-Mail: r.joest@abu-naturschutz.de*

Jens Brune, *Otto-Prein-Straße 29, D-59174 Kamen. E-Mail: Jens\_Brune@gmx.de*

### 1 Einleitung

Der Rotmilanbestand in Deutschland wird mit etwa 15.000 Paaren auf mehr als die Hälfte des europäischen Bestandes geschätzt (BIRDLIFE INTERNATIONAL 2015, GRÜNEBERG & KARTHÄUSER 2019). Damit gehört er zu den Arten, für deren Schutz Deutschland eine besondere Verantwortung trägt (BfN 2019). Nach der nationalen Roten Liste wird der Rotmilan bei im Zeitraum 1985 bis 2009 stark abnehmenden Beständen auf der Vorwarnliste geführt (GRÜNEBERG et al. 2015). Rückgänge sind auf regionaler Ebene vor allem im norddeutschen Tiefland zu verzeichnen (GRÜNEBERG & KARTHÄUSER 2019).

Nach der Vogelschutzrichtlinie ist der Rotmilan europaweit geschützt. Als Art des Anhangs I zählt er zu den in Deutschland nach dem Bundesnaturschutzgesetz besonders geschützten Arten. Nach den Abstandsempfehlungen der Länderarbeitsgemeinschaft der Vogelschutzwarten (LAG VSW 2015) sind bei Planungen von Windenergieanlagen (WEA) Mindestabstände von 1.500 m zu Brutplätzen und 1.000 m zu regelmäßig genutzten Schlafplätzen des Rotmilans einzuhalten. Trotz dieser Empfehlungen zählt er zu den am stärksten durch WEA-Kollision gefährdeten Brutvogelarten Deutschlands (ILLNER 2012). Die zentrale Fund-



■ **Abbildung 1:**

Rotmilane an einem Schlafgehölz in der Hellwegbörde bei Fröndenberg Bausenhagen am 01.10.2019. – *Red Kites at a roosting site in the Hellwegbörde, Fröndenberg Bausenhagen, 1st October 2019.*

Foto: B. Glüer

kartei des Landesamtes für Umwelt Brandenburg nennt bei einer hohen Dunkelziffer 496 Schlagopfer aus Deutschland (DÜRR 2019). Eine Auswertung für das Bundesland Sachsen-Anhalt nennt für den Zeitraum 2000 bis 2019 Verluste an WEA als die häufigste Todesursache (KOLBE et al. 2019). Verschiedene Studien weisen darauf hin, dass diese Verluste inzwischen einen negativen Einfluss auf die Wachstumsrate regionaler Bestände erreicht haben (z. B. BELLEBAUM et al. 2013, KATZENBERGER & SUDFELDT 2019). Die allermeisten Kollisionsverluste betreffen Alt- und Brutvögel mit einem Höhepunkt im April/Mai; ein weiteres Maximum gibt es während des Herbstzuges im August/September (LANGGEMACH & DÜRR 2019). Im Herbst ist der Anteil mit WEA kollidierter Jungvögel am höchsten, deren Überlebenswahrscheinlichkeit in den letzten Jahrzehnten stärker abgenommen hat als die der Altvögel (KATZENBERGER et al. 2019). Die Verluste von Jungvögeln finden zunehmend schon in Deutschland statt und erreichen ihren Höhepunkt auf dem Wegzug

im Oktober. Dabei zeigt sich ein zunehmender Anteil der Verluste durch Kollisionen mit menschengemachten Strukturen (KATZENBERGER et al. 2019).

Außerhalb der Brutzeit neigen Rotmilane dazu, Schlafplatz-Ansammlungen in Gehölzen, Baumreihen, Gittermasten usw. zu bilden, die aus bis zu hunderten Tieren bestehen können (Abb. 1) (ORTLIEB 1995, AEBISCHER 2009, HELLMANN 2011). Ihre Schlafplätze bilden einen Sammelpunkt, der über längere Zeit von einer größeren Zahl von Milanen frequentiert wird, so dass mit Errichtung und Betrieb von WEA in ihrer Nähe – ähnlich wie bei Brutplätzen – eine signifikante Erhöhung des Tötungsrisikos wahrscheinlich ist. Vor diesem Hintergrund verdienen diese Schlafplatz-Ansammlungen von Rotmilanen bei WEA-Planungen ebenso starke Berücksichtigung wie die Brutplätze, werden aber bislang weit weniger beachtet. Auch die einschlägigen Leitfäden und Empfehlungen der Bundesländer gehen hierauf bislang unzureichend ein. Mit unserer Untersu-

chung an einem nachbrutzeitlichen Schlafplatz des Rotmilans bei Rüthen Kellinghausen in der nordrhein-westfälischen Hellwegbörde möchten wir diese Problematik näher beleuchten. Der Rotmilan ist hier als Brut- und Rastvogel Schutzgegenstand des Europäischen Vogelschutzgebietes Hellwegbörde (LANUV 2015). Durch seine Lage an der nördlichen Mittelgebirgsschwelle ist das Gebiet für die Nutzung der Windenergie besonders geeignet. Gleichzeitig bildet es eine Leitlinie für den im Herbst nach Westen ausgerichteten Vogelzug. Größere Schlafplatz-Ansammlungen des Rotmilans sind hier schon lange bekannt (JOEST et al. 2012). Vier von neun zufälligen Totfunden des Rotmilans in dieser Region stammen aus der Phase der nachbrutzeitlichen Schlafplatz-Ansammlungen (ILLNER 2019). Unsere Überlegungen beziehen sich auf die hier vorherrschenden herbstlichen Schlafplätze, sind aber zum Teil auch auf die winterlichen Schlafplätze in anderen Regionen Deutschlands übertragbar.

## 2 Untersuchungsgebiet

Das ca. 3.400 ha große Untersuchungsgebiet Kellinghausen liegt im Europäischen Vogelschutzgebiet (VSG) Hellwegbörde im nördlichen Teil der Gemeinde Rüthen im Kreis Soest (Nordrhein-Westfalen) (Abb. 2). Es ist durch offene, vornehmlich ackerbaulich genutzte Flächen mit eingestreuten Gehölzen charakterisiert (Abb. 3). Es dominiert eine dreigliedrige Winterfruchtfolge: Gerste-Raps-Weizen. Die mehrfache Stoppelbearbeitung und das Pflügen sowie die Einsaat finden

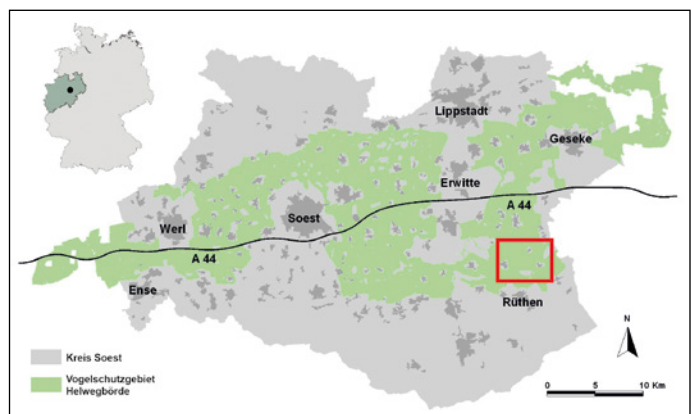
allgemein zügiger als in tieferen Lagen statt. Dies gilt vor allem für Vorbereitungen der Einsaat von Raps, der bei der gegebenen Höhenlage noch eine ausreichende Winterhärte erreichen muss. Die von Juli bis Anfang September verteilte Ernte der drei Wintergetreidearten und die kurze Stoppelphase nach der Gerstenernte bedingen ein großes Flächenangebot frisch bearbeiteter Ackerflächen von Ende Juli bis Anfang Oktober.

Es handelt sich um die Kammlage des Haarstranges, ein von West nach Ost verlaufender, ansteigender Höhenzug (Höchste Erhebung Spitze Warte mit 391 m über NN) an der Schwelle zwischen der westfälischen Bucht im Norden und dem Sauerland im Süden. Aufgrund dessen dient er offenbar als Leitlinie auf dem Wegzug der Rotmilane aus (nord-)östlichen Gebieten. Das Vogelschutzgebiet ist Brut- bzw. Rastgebiet für 34 nach Anhang I bzw. nach Artikel 4 (2) der Vogelschutzrichtlinie geschützte Arten, insbesondere von Wiesen- und Rohrweihe und dem Wachtelkönig. Der Rotmilan gehört als Brut- und Rastvogel zu den wertgebenden Schutzgütern des Gebietes (JOEST & ILLNER 2013, LANUV 2015).

Innerhalb des Gebiets befinden sich der Windpark Spitze Warte mit 15 Anlagen (Nennleistung 0,2 bis 0,5 MW), die von 1993 bis 1996 in Betrieb gingen, der Windpark Heddinghauser Haar mit sechs Anlagen (Nennleistung jeweils 2 MW), der 2016 in Betrieb ging, und zwei Einzelanlagen (0,4 bzw. 0,25 MW, Inbetriebnahme 2009 bzw. 2010). Für den Windpark Heddinghauser Haar wurde im Rahmen eines gerichtlichen Vergleichs zum Schutz der Rotmilane eine Abschaltzeit von Son-

■ **Abbildung 2:**

Lage des Untersuchungsgebiets Kellinghausen (rot) im Vogelschutzgebiet Hellwegbörde. – Location of the study area Kellinghausen (red) within the Special Protection Area Hellwegbörde (green).



nenaufruf bis drei Stunden danach und von fünf Stunden vor Sonnenuntergang bis Sonnenuntergang während der Schlafgebietsbesetzung vom 1. August bis zum 30. September festgelegt.

### 3 Methode

In den Jahren 2009 bis 2019 erfolgte am Haarstrang und auf der Paderborner Hochfläche eine jährlich einmalige, synchrone Zählung der in den Schlafgebieten anwesenden Rotmilane im Untersuchungsraum. Dabei wurden jeweils zur Monatswende August/September von zwei bis vier Beobachtern die im Gebiet anwesenden und in die einzelnen Schlafgehölze einfliegenden Rotmilane gezählt (JOEST et al. 2012). Wir gehen davon aus, dass mit der gewählten Methode die allermeisten Rotmilane im Untersuchungsgebiet Kellinghausen erfasst wurden.

Im Juli und August wurden außerdem die aktiven Baueingänge (frische Spuren von Grab- und Fresstätigkeit, Kot) von Feldmäusen (*Microtus arvalis*) auf jeweils 800 m langen und 2 m breiten Transekten in jährlich mindestens 40 strohfreien Getreidestoppelfeldern (überwiegend Winter-

gerste und Winterweizen) gezählt. Die Zählflächen waren zufällig auf dem Haarstrang (nur in Höhenlagen von über 150 m Meereshöhe) im Kreis Soest verteilt.

Im Jahr 2019 erfassten wir außerdem vom 12.08.2019 bis zum 17.10.2019 zwei Mal wöchentlich zwischen ca. 15:30 und 19:30 Uhr die im Gebiet anwesenden Milane (16 Erfassungstage, siehe Abb. 6). Dazu wurde das Untersuchungsgebiet auf einer festgelegten Route (ca. 45 km) mit dem PKW langsam von ein und derselben Person abgefahren. Dabei wurden alle Rotmilane mit Angaben zu Uhrzeit und soweit möglich dazu Verhalten, Flugrichtung und landwirtschaftliche Flächennutzung in Feldkarten eingetragen. Nur örtlich genau zu ermittelnde Flugrouten wurden aufgezeichnet. Auf Grund des engmaschigen abgefahrenen Wegenetzes ist eine nahezu vollständige Erfassung gegeben. Doppelzählungen wurden durch die eingehaltene Fahrtstrecke und die Berücksichtigung von Trupfgröße und Flugrichtung weitgehend vermieden, sind aber nicht völlig auszuschließen. Der Erfassungsgrad ist wegen der genormten Kartiermethode zwischen den Kartierterminen aber vergleichbar.



■ **Abbildung 3:**

Schlafgehölz des Rotmilans im Untersuchungsgebiet Kellinghausen 24.08.2008. – Roosting site of Red Kites at the study area Kellinghausen, 24th August 2008.

Foto: R. Joest

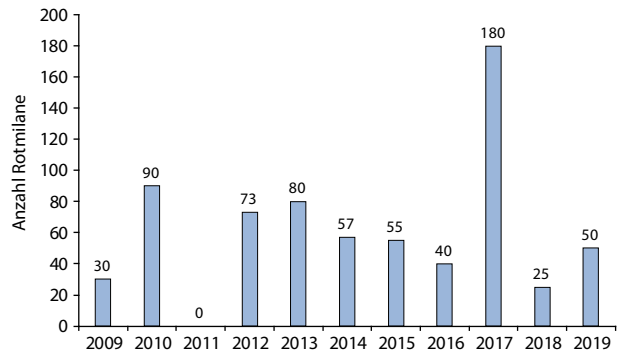
Die festgestellte Raumnutzung spiegelt jeweils die Nutzung einer Fläche oder eines Gehölzes durch einen Rotmilan zu einem gegebenen Zeitpunkt wider.

**Definition:** Da sich der Begriff des Schlafplatzes sowohl auf ein einzelnes Gehölz als auch auf einen Verbund mehrerer Einzelgehölze beziehen kann, verwenden wir im Folgenden den Begriff des Schlafgebietes für einen Komplex aus einzelnen Schlafgehölzen, die in einem räumlichen Zusammenhang stehen und deren konkrete Nutzung aus unterschiedlichen Gründen variieren kann (siehe auch HELLMANN 1996).

#### 4 Ergebnisse

In den Jahren 2009 bis 2019 erfassten wir zur Monatswende August/September zwischen null und 180, durchschnittlich etwa 60 gleichzeitig anwesende Rotmilane (Abb. 4). Dieses herbstliche Schlafgebiet gehört zu den größten bisher bekannt gewordenen in Mittel- bzw. Ostwestfalen. Es ist seit mindestens 1992 bekannt. Die Belegung der einzelnen Schlafgehölze in diesem Gebiet, die fast alle auch im Herbst 2019 zeitweise frequentiert waren, veränderte sich von Jahr zu Jahr. Im Jahr 2011, in dem während der Synchronzählung im Raum Kellinghausen keine Rotmilane erfasst wurden, waren auch an den anderen Schlafgebieten sehr geringe Zahlen zu verzeichnen. Die Summe der jährlich erfassten Rotmilane im Raum Kellinghausen korreliert schwach ( $R^2 = 0,1383$ ) mit der mittleren Anzahl von Baueingängen von Feldmäusen auf dem Haarstrang im Kreis Soest (Abb. 5). Ohne den herausfallenden Extremwert aus dem Jahr 2017 ist die Beziehung viel enger ( $R^2 = 0,3315$ ).

Vom 12.08.2019 bis zum 17.10.2019 liegen 343 Beobachtungen von zusammen 836 Individuen des Rotmilans aus dem Untersuchungsgebiet vor. An jeweils einem Kartierungstag zählten wir hier zwischen null und 107, durchschnittlich 50 Individuen. Die Beobachtungszahlen

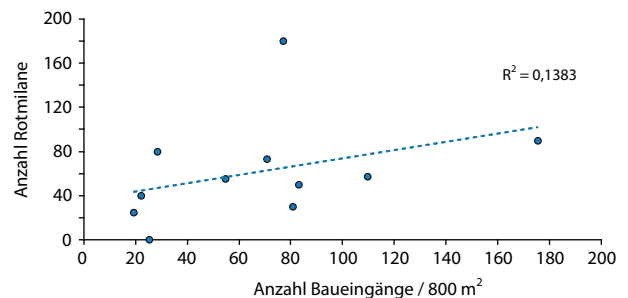


■ **Abbildung 4:**

Anzahl erfasster Rotmilane im Untersuchungsgebiet Kellinghausen bei synchronen Schlafplatzzählungen um die Monatswende August/September von 2009 bis 2019. *Number of simultaneously counted Red Kites in the study area at the end of August 2009-2019.*

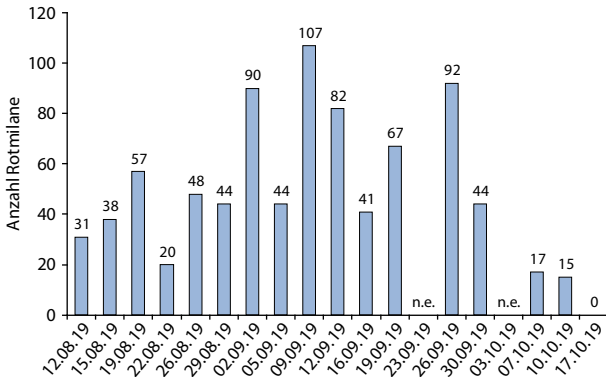
stiegen im Verlauf der Durchzugsperiode bis zu einem Maximum von 107 Individuen am 9. September 2019 an und nahmen danach bis zum 10. Oktober wieder ab (Abb. 6).

Bei 141 Beobachtungen haben wir einen Gehölzeinflug bzw. die landwirtschaftliche Nutzung der angeflogenen Fläche und bei 180 Beobachtungen die Flugroute protokolliert. Am häufigsten wurden die Beobachtungen an den Schlafgehölzen gemacht, insbesondere gegen Ende der Kartierfahrten in den Abendstunden (Abb. 7). Innerhalb des Gebietes wurden verschiedene Gehölze z. T. kurzfristig genutzt. Eines der



■ **Abbildung 5:**

Zusammenhang zwischen einem Index der Feldmausdichte (*Microtus arvalis*) (Anzahl aktiver Baueingänge / 800 m<sup>2</sup> auf Stoppeläckern; n > 39 Probefflächen / Jahr) im Kreis Soest in Höhenlagen > 180 m ü. NN und der Anzahl der Rotmilane im Untersuchungsgebiet Kellinghausen von 2009 bis 2019. – *Relationship between a Common vole (*Microtus arvalis*) index (number of active burrow entrances / 800 m<sup>2</sup> stubble fields; n > 39 sample fields / year) and the number of Red Kites 2009-2019 in the study area.*



■ **Abbildung 6:**

Anzahl der erfassten Rotmilane im Untersuchungsgebiet Kellinghausen in der Erfassungsperiode 12.08. bis 17.10.2019 (n.e.: nicht erfasst). – *Number of Red Kites at the study area Kellinghausen, 12th August - 17th October 2019.*

zumindest vorübergehend besetzten Schlafgehölze lag nur 30 m vom Turm einer einzelnen, kleinen WEA entfernt (Abb. 8 und 9).

In den Nachmittagsstunden waren noch viele Rotmilane, z. T. in größeren Ansammlungen von bis zu 35 Individuen, bei der Nahrungssuche oder rastend auf frisch gegrubberten oder gepflügten Flächen anzutreffen. Dabei war die Lage der Fläche im Raum offenbar nicht relevant, denn das Anfliegen der zum jeweiligen Zeitpunkt wenigen vorhandenen frisch bearbeiteten Äcker war im gesamten Gebiet zu beobachten. Die im geringen Umfang vorhandenen Nutzungen Grünland, Stoppeläcker und Brachen wurden nur selten

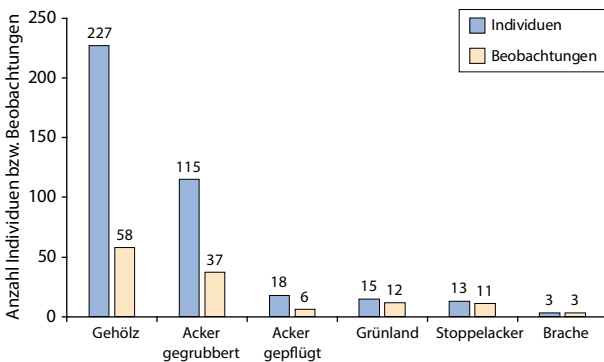
angeflogen (Abb. 7 und 9). Die erfassten Flugrouten der Rotmilane weisen nicht auf eine Bevorzugung oder Meidung bestimmter Teilflächen oder die Meidung der vorhandenen Windenergieanlagen hin. Flächen in der Nähe von WEA wurden ebenso überflogen und zur Nahrungssuche genutzt wie Flächen abseits von WEA (Abb. 10).

## 5 Diskussion

### Bedeutung der Schlafgebiete

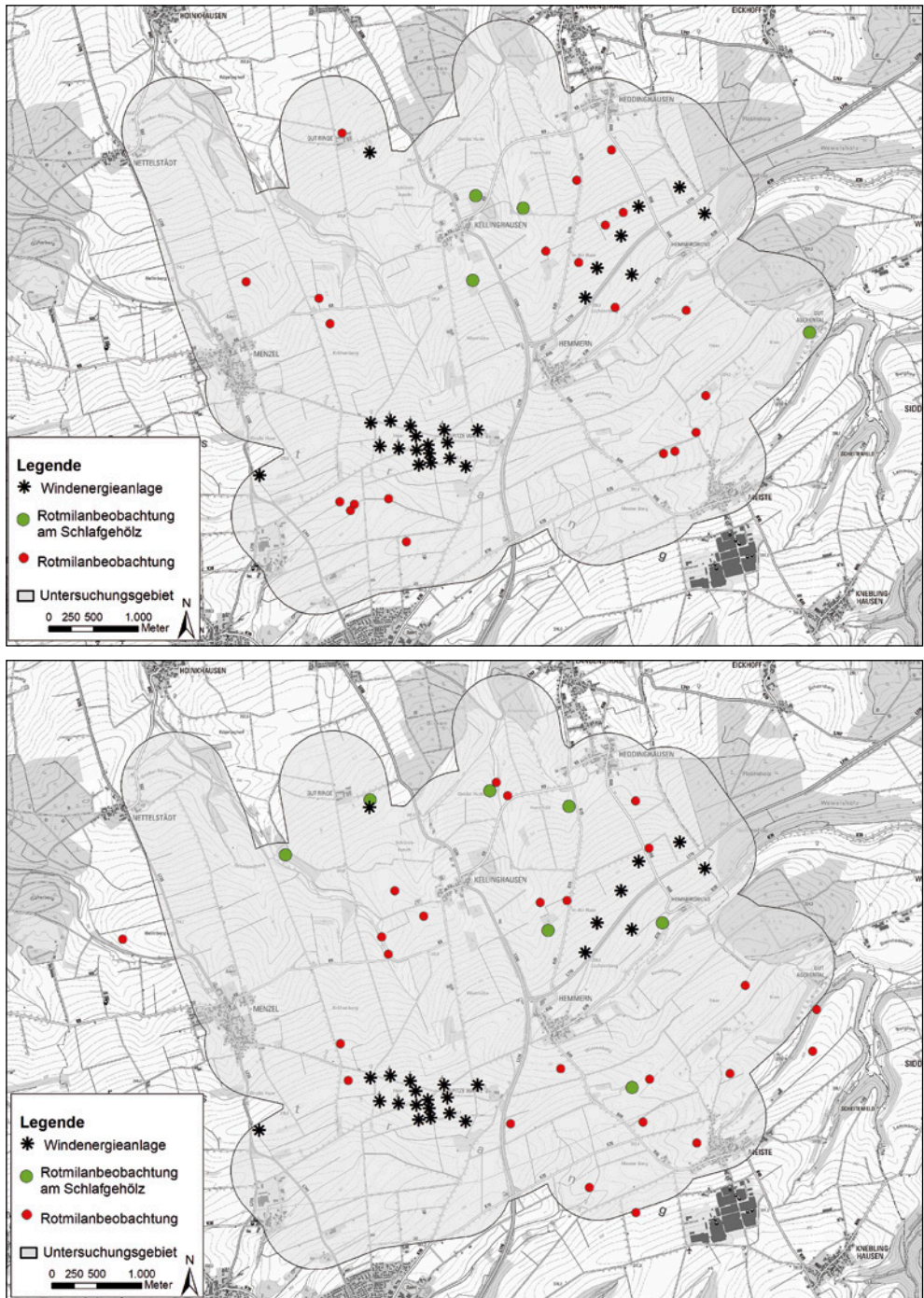
Wir stellten über einen Gesamtzeitraum von inzwischen mehr als einem Jahrzehnt zur Monatswende August/September fast alljährlich eine größere Zahl gleichzeitig im Schlafgebiet anwesender Rotmilane im Raum Kellinghausen fest. Der Zusammenhang zwischen der Feldmaushäufigkeit im Sommer und der Anzahl der Rotmilane im Schlafgebiet am Ende des Sommers ist bisher unseres Wissens in Mitteleuropa noch nicht beschrieben worden. Aus Überwinterungsplätzen in Spanien und Frankreich ist lediglich bekannt, dass Wühlmäuse in Rotmilan-Gewöllen dort in Gradationsjahren von Feldmaus oder Schermaus zahlenmäßig den höchsten Beuteanteil aufweisen (GARCIA et al. 1998, COEURDASSIER et al. 2012). Videoaufzeichnungen der Nestlingsnahrung von 34 Bruten des Rotmilans in Thüringen, Niedersachsen und Schleswig-Holstein zeigten keinen

positiven Zusammenhang des Biomasseanteils von Mäusen und der Gelegegröße bzw. dem Bruterfolg. Mäuse machten im Durchschnitt nur 13 %, 14 % bzw. 26 % Gewichtsanteile aus (BISCHOFBERGER et al. 2019). Die unterschiedlichen Ergebnisse in der Brut- und Nicht-Brutzeit überraschen angesichts der großen Flexibilität der Nahrungswahl des Rotmilans nicht (ORTLIEB 1995). Offenbar nutzt der Rotmilan gerade außerhalb der Brutzeit, wenn keine mehrmonatige Ortsbindung wie in der Brutzeit gegeben ist, in opportunistischer Weise das am leichtesten erreichbare und reichhaltige Nahrungsangebot, das bearbeitete Ackerflächen insbesondere in Mäusejahren bieten. In



■ **Abbildung 7:**

Habitatnutzung der im Zeitraum 12.11. bis 17.10.2019 erfassten Rotmilane im Untersuchungsgebiet Kellinghausen. – *Habitat use of Red Kites at the study area Kellinghausen, 12th August – 17th October 2019.*



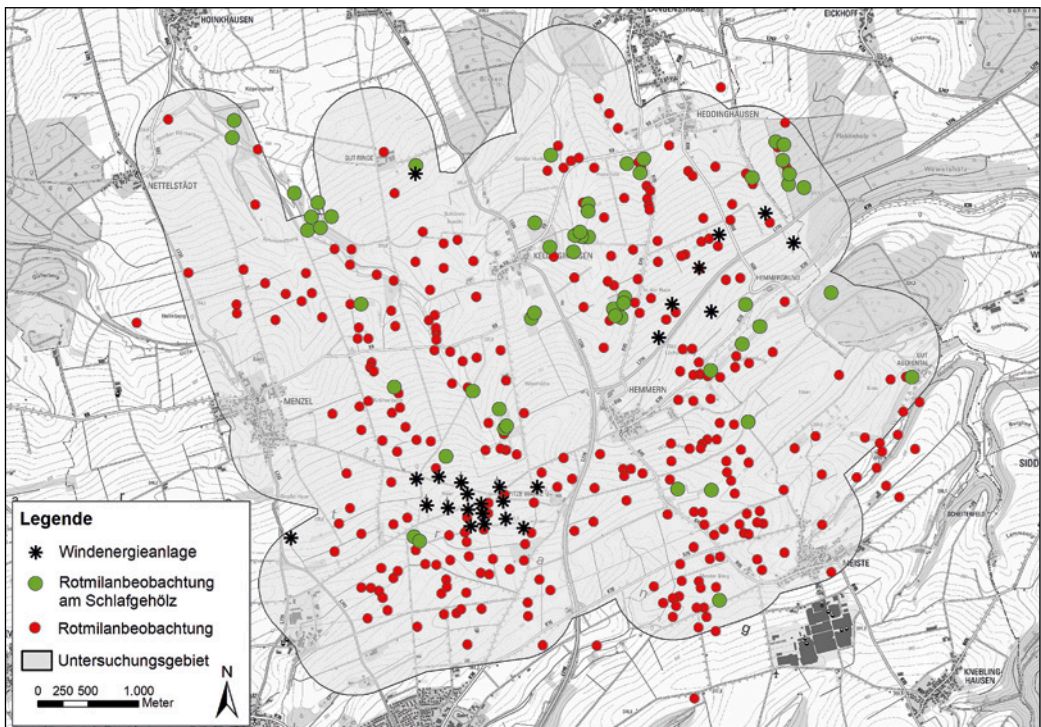
■ **Abbildung 8:**

Exemplarische Verteilung der Rotmilan-Beobachtungen im Untersuchungsgebiet Kellinghusen am 29.08.2019 (oben) und am 09.09.2019 (unten). – *Example of Red Kite distribution at the study area Kellinghusen on 29th August 2019 (above) and 9th September 2019 (below); Red Kites on fields (red points) and at woodland roost (green points), wind turbines (stars).*

mäuserreichen Jahren entscheiden sich offenbar mehr Rotmilane zum Rasten an der Mittelgebirgsschwelle und/oder Rotmilane rasten hier länger. Es ist davon auszugehen, dass durch Zu- und Abwanderung (Turnover) von Individuen eine wesentlich größere Zahl das Gebiet auf dem Wegzug nutzt. Bei überwiegend in südwestlicher Richtung entlang der südlich angrenzenden Mittelgebirgsschwelle (Leitwirkung) abziehenden Rotmilanen ist anzunehmen, dass es sich hierbei um Vögel nordöstlicher Populationen handelt. Dies würde eine Herkunft aus den Dichtezentren Ostwestfalens, Sachsen-Anhalts und Thüringens bedeuten (GRÜNEBERG et al. 2013, GEDEON et al. 2014). Einige Flügelmarken an Rotmilanen, die aus diesen Regionen stammen, wurden im Herbst am Haarstrang und auf der Paderborner Hochfläche abgelesen (C. FINKE & A. KÄMPFER-LAUENSTEIN schriftl. und eigene Beobachtungen). Zudem konnte zweimal (2017 und 2019) über Telemetrie nachgewiesen werden, dass die westfälischen

Schlafgebiete auch aus den Niederlanden angefliegen werden. Ein im Jahr 2017 bei Upsprunge im Kreis Paderborn nestjüng besonderter Rotmilan hielt sich Ende August in unserem Untersuchungsgebiet auf (C. FINKE schriftl.). NACHTIGALL (2008) geht davon aus, dass neben dem Zugeschehen auch lokale Brutvögel und Jungvögel einen Teil der Schlafgemeinschaften bilden.

Schlafgebiets-Ansammlungen des Rotmilans scheinen häufig an tradierten Plätzen mit guter Habitatausstattung bzw. guter Nahrungsverfügbarkeit zu entstehen (HELLMANN 1996). HÖLZINGER et al. beschrieben bereits 1968 vier Winterschlafplätze in Bayern. In drei Fällen gingen die Autoren davon aus, dass diese aus Herbstschlafplätzen hervorgingen. In einem Fall bildete sich ein Schlafplatz aus, obwohl in diesem Gebiet keine Rotmilane brüteten. Da die Rotmilane den Schlafplatz mehrere Monate nutzten, ist anzuraten, auch diese stärker in den Fokus zu rücken. Im Zuge der klimatischen Veränderungen könnten aus den



■ **Abbildung 9:**

Kumulierte Verteilung aller Rotmilan-Beobachtungen im Untersuchungsgebiet Kellinghausen vom 12.08. bis zum 17.10.2019. – Cumulated distribution of Red Kites mapped in the study area Kellinghausen, 12th August – 17th October 2019; Red Kites on fields (red points) and at woodland roost (green points), wind turbines (stars).

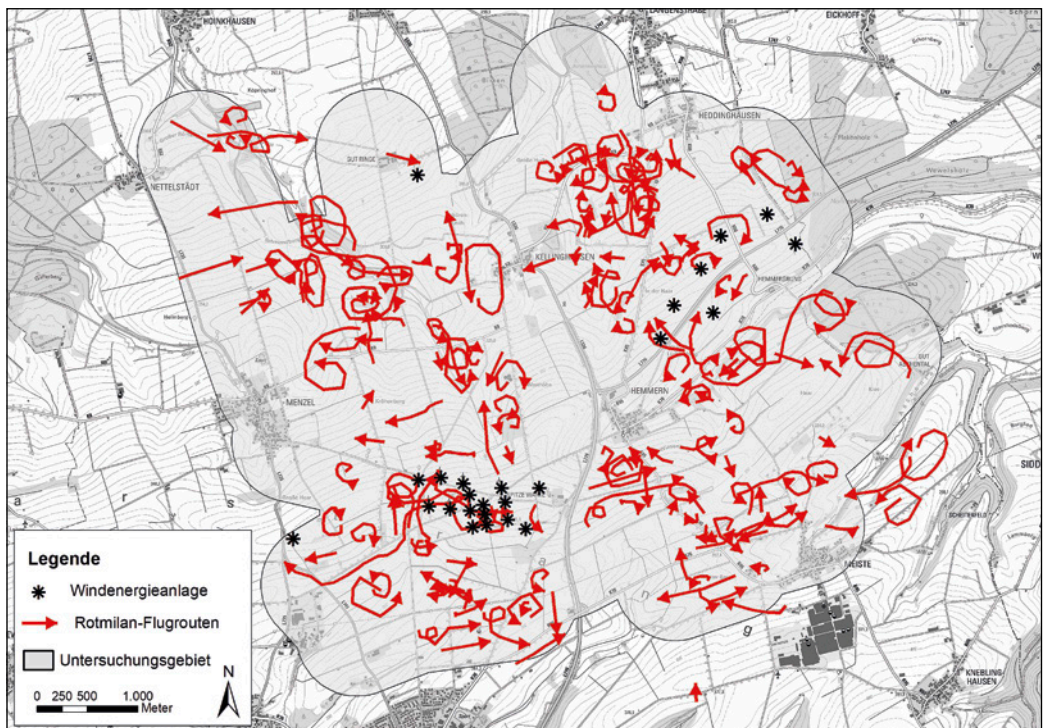
Herbstschlafplätzen ebenfalls Winterschlafplätze hervorgehen.

Zumindest für die großen Schlafgebiets-Ansammlungen kann angenommen werden, dass diese Gebiete neben den Ansammlungen zwischen August und Oktober auch zu anderen Jahreszeiten eine wichtige Funktion für die Art haben. So konnten im Untersuchungsgebiet Kellinghausen einzelne Mauserfedern in den Schlafgehölzen gefunden werden, die zeigen, dass sich bereits im Juni Rotmilane im zweiten Kalenderjahr hier aufhielten. Gerade für Nichtbrüter scheinen diese Plätze also auch bereits vor August von Bedeutung zu sein. Die Schlafgehölze wurden von 1997 bis 2017 alljährlich im August und September in einem durchschnittlich zweiwöchigen Turnus aufgesucht, um nach Mauserfedern zu suchen. Da die im jeweiligen Jahr erbrüteten Rotmilane noch nicht mausern, wurden nur Federn von Tieren mindestens im zweiten Kalenderjahr gefunden. Es ist, im Gegensatz zu den kleineren

Schlafgebieten, anzunehmen, dass Rotmilane das Gebiet auch zum Mausern des Großgefieders aufsuchen. Gefunden wurden neben dem Deckgefieder und Armschwingen vor allem die Handschwingen 8 bis 10 und die Steuerfedern 2 und 5. Das Ersetzen des Großgefieders ist ein viele Wochen andauernder Prozess. Auch auf dem Frühjahrszug werden Schlafgebiete von Rotmilanen genutzt. Ein Beispiel war eine Ansammlung von mindestens 26 Rotmilanen, die sich Ende Februar 2013 in einer Zugstausituation durch einen späten Wintereinbruch über mehrere Tage in einem seit 1997 bekannten Schlafgebiet im benachbarten Kreis Unna aufhielten.

### Berücksichtigung bei Windenergieplanungen

Unsere Ergebnisse zeigen, dass das Schlafgebiet Kellinghausen über mehrere Jahre von einer größeren Anzahl von Rotmilanen genutzt wurde. Für die Wegzugsaison 2019 konnten wir zeigen, dass sich hier Rotmilane über einen Zeitraum



■ **Abbildung 10:**

Kumulierte Verteilung der protokollierten Flugrouten des Rotmilans im Untersuchungsgebiet Kellinghausen vom 12.08. bis zum 17.10.2019. – *Cumulated flight routes of Red Kites mapped in the study area Kellinghausen, 12th August – 17th October 2019.*

von mindestens zwei Monaten aufhielten. Diese räumliche und zeitliche Konzentration der Milane bedingt eine hohe Dichte der Flugbewegungen, bei der eine signifikante Erhöhung des Risikos einer Kollision mit WEA gegenüber der „Normallandschaft“ zu erwarten ist. Dies bestätigt ein Zufalls-Totfund eines adulten männlichen Rotmilans am 30.11.2011 unter einer WEA im größeren Windpark des Untersuchungsgebietes (ILLNER 2019). Rein rechnerisch entspräche die Anwesenheit von durchschnittlich 50 Rotmilanen in einem Schlafgebiet über einen Zeitraum von 60 Tagen mit 3.000 „Vogeltagen“ der Aufenthaltsdauer von zwölf Brutpaaren im Brutrevier während der Brutperiode (15.03.-15.07.: 2.952 „Vogeltage“). Auch wenn hierbei natürlich die jeweils unterschiedlichen Flugaktivitäten berücksichtigt werden müssen (HEUCK et al. 2019, SPATZ et al. 2019), macht dieser Vergleich die Dimensionen deutlich.

Zum Schutz der Rotmilane soll laut der bundesweiten Empfehlung der Vogelschutzwarten (LAG VSW 2015) ein Mindestabstand von 1.000 m zu regelmäßig genutzten Rotmilan-Schlafplätzen eingehalten werden, der weitere Prüfradius beträgt 3.000 m. Der „Leitfaden Umsetzung des Arten- und Habitatschutzes bei der Planung und Genehmigung von Windenergieanlagen in Nordrhein-Westfalen“ (MULNV 2017) nennt für Brut- und Schlafplätze des Rotmilans Prüfradien, die als Untersuchungsgebiet bei Kartierungen im Rahmen einer vertiefenden Artenschutzprüfung zu berücksichtigen sind. Im Tiefland wird ein 1.500-m-Radius um den Anlagenstandort empfohlen, im Bergland soll nur ein 1.000-m-Radius untersucht werden, der Prüfradius beträgt 4.000 m.

Die Einhaltung dieser Abstandsregelungen setzt eine ausreichende Kenntnis der Lage und Abgrenzung dieser Schlafplätze bzw. Schlafgebiete voraus, wobei deren Definition und räumliche Abgrenzung nicht immer eindeutig ist. Wir empfehlen daher den Bezug auf Schlafgebiete, innerhalb derer einzelne Schlafgehölze in wechselnder Intensität genutzt werden können. So wurden in unserem Untersuchungsgebiet im Herbst 2019 von den Rotmilanen verschiedene Gehölze zum Schlafen genutzt, wobei ihre Lage

ebenso wie die Anzahl der einfliegenden Milane täglich variierte. Demnach war nicht ein einzelnes Schlafgehölz für die anwesenden Milane von herausragender Bedeutung. Vielmehr ist das Untersuchungsgebiet als ein zusammenhängendes Schlafgebiet mit wechselnden Aufenthaltsorten, Nahrungsflächen und Schlafgehölzen zu betrachten. Innerhalb dessen kann die Wahl eines Schlafgehölzes nach eigenen Beobachtungen von der Lage der aktuell genutzten Nahrungsflächen, dem Wetter, menschlichen Störungen und sozialen Faktoren beeinflusst werden. Diese Beobachtungen decken sich mit den Beobachtungen von HELLMANN (1996, 2002) aus der Magdeburger Börde. Auch regelmäßig intensiv genutzten Nahrungsflächen oder „Flugkorridore“ waren in unserem fast flächendeckend genutzten Schlafgebiet nicht auszumachen. Sie hingen stark von der aktuellen Flächenbearbeitung und der Tageszeit ab.

Für die Abgrenzung von Schlafgebieten ist eine ausreichende Kenntnis des Vorkommens und des räumlichen Verhaltens der Rotmilane notwendig. Der nordrhein-westfälische Leitfaden (MULNV 2017) sieht eine Rastvogelkartierung außerhalb der Brutzeit allein für rastende Wasser- und Watvögel mit zeitlichem Schwerpunkt von Oktober bis März vor. Lediglich Rastvorkommen von Mornellregenpfeifer und Kiebitz sollen bereits ab August erfasst werden. Da sich deren Rastgebiete nur zum Teil mit den Schlafgebieten der Rotmilane in der Hellwegbörde überschneiden, wäre eine adäquate Erfassung mit diesen Vorgaben nicht möglich. Auch die nur 14-tägige (zu Hauptrastzeiten siebentägige) Erfassung erlaubt aufgrund des dynamischen Zugeschehens keine ausreichende Erfassung. Wenige oder einzelne Kartiertermine konnten in unserem Beispiel nur einen Bruchteil der Anzahl der im Verlauf der Saison anwesenden Rotmilane und ihrer Raumnutzung zeigen. Der Vergleich mit den kumulierten Daten des gesamten Zeitraums macht deutlich, dass nur eine häufig wiederholte Kartierung in einem engen zeitlichen Raster die Raumnutzung der Milane ausreichend abbilden kann. Dies betrifft insbesondere die Lokalisation der tatsächlich genutzten Schlafgehölze.

Ähnliches gilt für die Raumnutzungskartierung, die nach Leitfaden (MULNV 2017) vor allem für

die Erfassung während der Brutzeit konzipiert ist und mit der Brutvogelerfassung kombiniert werden soll. Vorgesehen sind hier acht bis zehn Erfassungstage mit je drei bis fünf Stunden Beobachtungsdauer pro Tag. Hierbei sollen Beobachterteams von Fixpunkten aus die Raumnutzung erfassen. Für die Kartierung der Schlafgebiete wäre eine Kombination der Ansätze einer Raumnutzungskartierung und einer Rastvogelkartierung sinnvoll. Im Gegensatz zur Raumnutzungskartierung nach Leitfaden (MULNV 2017) wurden keine festen Standorte zur Beobachtung der Flugverläufe und der Raumnutzung gewählt, sondern das gesamte Gebiet abgefahren. Da die Verteilung der Vögel im Schlafgebiet als dynamisches System zu betrachten ist, eignet sich das Abfahren einer Route besser, um den gesamten Raum abzudecken und um die schnell wechselnde Flächennutzung der Tiere im Verlauf der Abendstunden zu erfassen. Um einen ähnlichen Erfassungsgrad mit stationären Beobachtern zu erreichen, wären deutlich mehr Beobachter notwendig, die im gesamten Gebiet kleinräumig zu verteilen wären, weil die Einsehbarkeit der Teilflächen wegen der hügeligen Topographie und der Gehölze schlecht ist.

Für die Raumnutzungskartierung nach Leitfaden (MULNV 2017) wird die Durchführung nur bei warmem Wetter ohne Regen oder starken Wind empfohlen, was gute Thermik- und Flugbedingungen sichern soll. Dieses Vorgehen deckt nicht alle Verhaltensweisen der Rotmilane im Schlafgebiet ab. Vor allem an Regentagen fliegen die Rotmilane nach unseren Beobachtungen vermehrt auch tagsüber Gehölze an, um hier zu rasten. Dieser Aspekt wird bei Erfassungen nur an Sonnentagen nicht ausreichend berücksichtigt. Die Untersuchungen an telemetrierten Rotmilanen, die vollständige Daten zur Flugaktivität liefern, zeigen einen sehr geringen Einfluss der Wettervariablen auf die Flugaktivität (HEUCK et al. 2019).

Die Ergebnisse der jährlich stattfindenden Synchronzählungen zeigen, dass die Zahlen im Untersuchungsgebiet Kellinghausen von Jahr zu Jahr stark schwankten. So sind auch einjährige Zählungen im Zuge von Windenergieplanungen nicht ausreichend, um die langfristige und jahreszeitliche Dynamik in den Schlafgebieten ausreichend zu erfassen. Ein mehrjähriges Monitoring

wäre notwendig, in dem alle oben genannten Aspekte berücksichtigt werden (vgl. GSCHWENG et al. 2014).

Eine mögliche Maßnahme zur Minderung des Kollisionsrisikos für Rotmilane an herbstlichen Schlafgebiets-Ansammlungen wäre die Abschaltung der Anlagen während dieser Zeit. Für den im Untersuchungsgebiet gelegenen Windpark Heddinghauser Haar wurde ein gerichtlicher Vergleich erzielt, nach dem die Anlagen im August und September zum Schutz der Rotmilane von Sonnenaufgang bis drei Stunden danach und von fünf Stunden vor Sonnenuntergang bis Sonnenuntergang abgeschaltet werden müssen. Unsere Beobachtungen beziehen sich auf den Zeitraum zwischen etwa 15:20 und 19:20 Uhr und decken damit den Zeitraum einige Stunden vor dem Einflug in die Schlafgehölze weitgehend ab. Die morgendliche Flugaktivität beginnt nachbrutzeitlich meist um den Zeitpunkt des Sonnenaufgangs; der Abflug aus dem Schlafgehölz kann sich vereinzelt bis Mittag hinziehen (GLUTZ VON BLOTZHEIM 1971, ORTLIEB 1995, AEBISCHER 2009, HEUCK et al. 2019). Die tageszeitliche Verteilung der vollständig durch Satellitensender erfassten nachbrutzeitlichen Flugaktivität von Rotmilanen in Hessen zeigt, dass die höchste Flugaktivität (über 40 %) mittags war (HEUCK et al. 2019). Vor dem Einflug in die Schlafgehölze finden sich die Milane nach unseren Beobachtungen zum Teil schon früh am Nachmittag im Umfeld der Schlafgehölze ein und halten sich mehrere Stunden in der Umgebung auf. Der Einflug in die Schlafgehölze kann bis in die Dämmerung hinein erfolgen. Dabei kann es zu mehrmaligem Auffliegen, Ortswechseln und Kreisen über den Schlafgehölzen kommen (z. B. GLUTZ VON BLOTZHEIM et al. 1971, ORTLIEB 1995, AEBISCHER 2009). Dieses Beispiel macht deutlich, dass Abschaltzeiten von WEA, welche die Zeit höchster Flugaktivität am Mittag ausschließen, allein nicht geeignet sind, das Kollisionsrisiko für Rotmilane im Schlafgebiet in erheblichem Umfang zu vermindern. Wie für die Brutplätze die Vermeidung von Konflikten durch eine die Belange des Artenschutzes berücksichtigende Standortplanung unter Anwendung der Empfehlungen der Länderarbeitsgemeinschaft der Vogelschutzwarten (LAG VSW 2015) Vorrang vor sekundären Minderungsmaßnahmen haben.

## Fazit

Unsere Ergebnisse zeigen, dass sich Schlafgebiete von Rotmilanen an traditionellen Standorten über einen Zeitraum von mehreren Jahrzehnten jährlich bilden und über einen längeren Zeitraum besetzt sein können. Diese räumliche und zeitliche Konzentration der Milane bedingt eine Dichte der Flugbewegungen, bei der eine signifikante Erhöhung des Risikos einer Kollision mit WEA gegenüber der „Normallandschaft“ zu erwarten ist. Sie sind daher ebenso wie Brutplätze bei der Planung von WEA-Standorten zu berücksichtigen, wobei die Vermeidung von Konflikten durch die Standortplanung Vorrang vor Minderungsmaßnahmen haben sollte. Die Vorgaben des nordrhein-westfälischen Leitfadens für die Erfassung von WEA-empfindlichen Vogelarten bei WEA-Planungen sind nicht geeignet, die Schlafgebiete und die tageszeitliche Raumnutzung in ihrem Umfeld ausreichend zu identifizieren. Hierfür wäre eine zeitlich engmaschige Erfassung eines ausreichend großen Untersuchungsgebietes über mehrere Jahre notwendig.

**Dank.** An den synchronen Rotmilan-Schlafgebietszählungen am Haarstrang und auf der Paderborner Hochfläche beteiligten sich im Laufe der Jahre zahlreiche Beobachter. Im Untersuchungsgebiet Kellinghausen waren dies u. a. M. Bunzel-Drüke, C. Härting, P. Hundorf, N. Jaworski, G. Krause und insbesondere Frau D. Glimm (verstorben 2018). Ihnen allen sei herzlich gedankt. Den Herren C. Härting und P. Herkenrath danken wir für die Durchsicht des Manuskripts.

## 6 Zusammenfassung

Der Rotmilan zählt zu den am stärksten durch Kollisionen mit Windenergieanlagen (WEA) gefährdeten Brutvogelarten Deutschlands. Die Verluste finden überwiegend während der Brutzeit statt, betreffen aber auch den Herbstzug im August/September. Außerhalb der Brutzeit neigen Rotmilane dazu, größere Schlafgebiets-Ansammlungen zu bilden. Diese verdienen bei WEA-Planungen ebenso starke Berücksichtigung

wie die Brutplätze, werden aber weit weniger beachtet. Am Beispiel eines Schlafgebietes in der nordrhein-westfälischen Hellwegbörde wird diese Problematik näher beleuchtet.

Im Zeitraum von 2009 bis 2019 hielten sich während einer jährlich einmaligen Synchronzählung um die Monatswende August/September zwischen null und 180, durchschnittlich etwa 60 Rotmilane gleichzeitig in dem Gebiet auf. Die Zahl der anwesenden Rotmilane war schwach korreliert mit einem Index der Feldmausdichte. Dieser herbstliche Schlafplatz gehört zu den größten bisher bekannt gewordenen in Mittel- bzw. Ostwestfalen. Von Mitte August bis Mitte Oktober 2019 zählten wir bei zwei Erfassungstagen je Woche an einem Kartierungstag zwischen null und 107, durchschnittlich 50 Individuen. Am häufigsten wurden die Beobachtungen an den Schlafgehölen gemacht. Innerhalb des Gebietes wurden verschiedene Gehölze z. T. kurzfristig genutzt. In den Nachmittagsstunden waren noch viele Rotmilane, z. T. in größeren Ansammlungen von bis zu 35 Individuen bei der Nahrungssuche oder rastend auf frisch gegrubberten oder gepflügten Flächen anzutreffen. Die erfassten Aufenthaltsorte und Flugrouten wiesen nicht auf eine Bevorzugung oder Meidung bestimmter Teilflächen oder die Meidung der vorhandenen WEA hin.

Unsere Ergebnisse zeigen, dass sich Schlafgebiete von Rotmilanen an traditionellen Standorten jährlich bilden und über einen längeren Zeitraum besetzt sein können. Diese räumliche und zeitliche Konzentration der Milane bedingt eine Dichte der Flugbewegungen, bei der eine signifikante Erhöhung des Risikos einer Kollision mit WEA gegenüber der „Normallandschaft“ zu erwarten ist. Sie sind daher ebenso wie Brutplätze bei der Planung von WEA-Standorten zu berücksichtigen, wobei die Vermeidung von Konflikten durch die Standortplanung Vorrang vor Minderungsmaßnahmen haben sollte. Die Vorgaben für die Erfassung von WEA-empfindlichen Vogelarten bei WEA-Planungen sind oft nicht geeignet, die Schlafgebiete und die Raumnutzung in ihrem Umfeld zu identifizieren. Hierfür ist eine zeitlich engmaschige Erfassung eines ausreichend großen Untersuchungsgebietes über mehrere Jahre notwendig.

## Literatur

- AEBISCHER, A. (2009): Der Rotmilan: Ein faszinierender Greifvogel. Haupt-Verlag, Bern.
- BELLEBAUM, J., F. KORNER-NIEVERGELT, T. DÜRR & U. MAMMEN (2013): Wind turbine fatalities approach a level of concern in a raptor population. *Journal Nature Conservation* 21: 394-400.
- BIRDLIFE INTERNATIONAL (2015): European Red List of Birds. <http://datazone.birdlife.org/info/euroredlist> (Zugriff 10.11.2019).
- BISCHOFBERGER, I., M. J. KAMRAD, N. WASMUND, L. SINDL, R. BAYOH, J. KATZENBERGER, A. LAUX, B. MÜLLER, B. HORCHLER, F. HELMS, F. BEINING, P. MICHELS, V. STRICKER, M. H. KRÄMER & E. GOTTSCHALK (2019): Werden junge Rotmilane *Milvus milvus* satt? Nahrungsmengen und Nahrungszusammensetzung in drei Regionen Deutschlands. *Die Vogelwelt* 139: 87-99.
- (BfN) BUNDESAMT FÜR NATURSCHUTZ (2019): Arten in besonderer Verantwortung Deutschlands. <https://biologischerdiversitaet.bfn.de/bundesprogramm/foerderschwerpunkte/verantwortungsarten.html> (Zugriff 10.11.2019).
- COEURDASSIER, M., C. POIRSON, J.-P. PAUL, D. RIEFFEL, D. MICHELAT; D. REYMOND, P. LEGAY, P. GIRAUDOUX & R. SCHEIFLER (2012): The diet of migrant red kites *Milvus milvus* during a water vole *Arvicola terrestris* outbreak in eastern France and the associated risk of secondary poisoning by the rodenticide bromadiolone. *Ibis* 154: 136-146.
- DÜRR, T. (2019): Vogelverluste an Windenergieanlagen in Deutschland. Daten aus der zentralen Fundkartei der Staatlichen Vogelschutzwarte, Stand 02.09.2019. [https://lfu.brandenburg.de/cms/media.php/lbm1.a.3310.de/wka\\_vogel\\_de.xls](https://lfu.brandenburg.de/cms/media.php/lbm1.a.3310.de/wka_vogel_de.xls) (Zugriff 09.12.2019).
- GARCIA, J., J. VIÑUELA & C. SUNYER (1998): Geographic variation of the winter diet of the Red Kite *Milvus milvus* in the Iberian Peninsula. *Ibis* 140: 302-309.
- 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. RYSLAVY, S. STÜBING, S. R. SUDMANN, R. STEFFENS, F. VÖKLER & K. WITT (2014): Atlas Deutscher Brutvogelarten. Atlas of German Breeding Birds. Stiftung Vogelmonitoring und Dachverband Deutscher Avifaunisten. Münster.
- GLUTZ VON BLOTZHEIM, U. N., K. M. BAUER & E. BEZZEL (1971): Handbuch der Vögel Mitteleuropas. Band 4: Falconiformes. Akademische Verlagsgesellschaft, Frankfurt am Main.
- GRÜNEBERG, C., S. R. SUDMANN sowie J. WEISS, M. JÖBGES, H. KÖNIG, V. LASKE, M. SCHMITZ & A. SKIBBE (2013): Die Brutvögel Nordrhein-Westfalens. NWO & LANUV (Hrsg.), LWL-Museum für Naturkunde, Münster.
- GRÜNEBERG, C., H.-G. BAUER, H. HAUPT, O. HÜPPPOP, T. RYSLAVY & P. SÜDBECK (2015): Rote Liste der Brutvögel Deutschlands. 5. Fassung, 30. November 2015. *Berichte zum Vogelschutz* 52: 19-67.
- GRÜNEBERG, C. & J. KARTHÄUSER (2019): Verbreitung und Bestand des Rotmilans *Milvus milvus* in Deutschland – Ergebnisse der bundesweiten Kartierung 2010-2014. *Die Vogelwelt* 139: 101-116.
- GSCHWENG, M., M. RIEPL & E. K. V. KALKO (2014): Rotmilan (*Milvus milvus*) und Windenergie: Problematik und Praxis bei der Erfassung windkraftsensibler Greifvogelarten. *Berichte zum Vogelschutz* 51: 61-82.
- HELLMANN, M. (1996): Untersuchungen an Schlafplätzen von Rotmilan und Schwarzmilan (*Milvus milvus*, *M. migrans*) im nördlichen Harzvorland. *Ornithologische Jahresberichte Museum Heineanum* 14: 111-132.
- HELLMANN, M. (2002): Der Winterbestand des Rotmilans *Milvus milvus* 2000/01 und 2001/02 im Land Sachsen-Anhalt. *Ornithologische Jahresberichte Museum Heineanum* 20: 57-80.
- HELLMANN, M. (2011): Der Bestand des Rotmilans *Milvus milvus* im Spätherbst und Winter in einem Schlafgebiet im nördlichen Harzvorland von 1995 bis 2011. *Ornithologische Jahresberichte Museum Heineanum* 29: 27-48.
- HEUCK, C., M. SOMMERHAGE, P. STELBRINK, C. HÖFS, K. GEISLER, C. GELPKE & S. KOSCHKAR (2019): Untersuchungen des Flugverhaltens von Rotmilanen in Abhängigkeit von Wetter und Landnutzung unter besonderer Berücksichtigung vorhandener Windenergieanlagen im Vogelschutzgebiet Vogelsberg - Abschlussbericht, 116 S. Im Auftrag des Hessischen Ministeriums für Wirtschaft, Energie, Verkehr und Wohnen. <https://landesplanung.hessen.de/informationen/grundlagen-und-informationen/gutachten-vogelarten/Rotmilan> (Zugriff 22.10.2019).
- HÖLZINGER, J., D. ROCKENBACH & K. SCHILDHANSL (1968): Zur Überwinterung des Rotmilans (*Milvus milvus*) in Süddeutschland. *Anzeiger der Ornithologischen Gesellschaft Bayern* 8: 383-391.
- ILLNER, H. (2012): Kritik an den EU-Leitlinien „Windenergie-Entwicklung und NATURA 2000“, Herleitung vogelartspezifischer Kollisionsrisiken an Windenergieanlagen und Besprechung neuer Forschungsarbeiten. *Eulen-Rundblick* 62: 83-100.
- ILLNER, H. (2019): Kollision von Greifvögeln und weiteren Großvögeln mit Windenergieanlagen. <http://www.abu-naturschutz.de/naturschutzthemen/windkraft.html> (Zugriff 11.11.2019).
- JOEST, R., BRUNE, J., GLIMM, D., ILLNER, H., KÄMPFER-LAUENSTEIN, A. & M. LINDNER (2012): Herbstliche Schlafplatzansammlungen von Rot- und Schwarzmilanen am Haarstrang und auf der Paderborner Hochfläche in den Jahren 2009 bis 2012. *ABUinfo* 33-35: 40-46.
- JOEST, R. & H. ILLNER (2013): Vogelschutz in der Agrarlandschaft – derzeitige Schutzmaßnahmen und Entwicklungsziele für das Europäische Vogelschutzgebiet Hellwegbörde (NRW). *Berichte zum Vogelschutz* 49/50: 99-113.
- KATZENBERGER, J., E. GOTTSCHALK, N. BALKENHOL & M. WALTERT (2019): Long-term decline of juvenile survival in German Red Kites. *Journal of Ornithology* 160: 337-349.
- KATZENBERGER J. & C. SUDFELDT (2019): Rotmilan und Windkraft: Negativer Zusammenhang zwischen WKA-Dichte und Bestandstrends. *Der Falke* 11/2019: 12-15.
- KOLBE, M., NICOLAI, B., WINKELMANN, R. & E. STEINBORN (2019): Totfundstatistik und Verlustursachen beim Rotmilan *Milvus milvus* in Sachsen-Anhalt. *Die Vogelwelt* 139: 141-154.
- LAG VSW [LÄNDER-ARBEITSGEMEINSCHAFT DER VOGELSCHUTZWARTEN] (2015): Abstandsempfehlungen für Windenergieanlagen zu bedeutsamen Vogellebensräumen sowie Brutplätzen ausgewählter Vogelarten (Stand April 2015). *Berichte zum Vogelschutz* 51: 15-42.

- LANGGEMACH, T. & T. DÜRR (2019): Informationen über Einflüsse von Windenergieanlagen auf Vögel – Stand 07. Januar 2019. [https://lfu.brandenburg.de/cms/media.php/lbm1.a.3310.de/vsw\\_dokwind\\_voegel.pdf](https://lfu.brandenburg.de/cms/media.php/lbm1.a.3310.de/vsw_dokwind_voegel.pdf) (Zugriff 11.11.2019).
- LANUV [LANDESAMT FÜR NATUR, UMWELT UND VERBRAUCHERSCHUTZ] (2015): Vogelschutz-Maßnahmenplan (VMP) für das EU-Vogelschutzgebiet „Hellwegbörde“ DE-4415-401. <https://www.lanuv.nrw.de/natur/schutzgebiete/vogelschutzgebiet-hellwegboerde> (Zugriff 10.11.2019).
- MULNV [MINISTERIUM FÜR UMWELT, LANDWIRTSCHAFT, NATUR- UND VERBRAUCHERSCHUTZ des Landes Nordrhein-Westfalen] (2017): Leitfaden Umsetzung des Arten- und Habitatschutzes bei der Planung und Genehmigung von Windenergieanlagen in Nordrhein-Westfalen, Fassung vom 10.11.2017, 1. Änderung. [https://artenschutz.naturschutzinformationen.nrw.de/artenschutz/web/babel/media/20171110\\_nrw%20leitfaden%20wea%20artenhabitatschutz\\_inkl%20einfuehrungserlass.pdf](https://artenschutz.naturschutzinformationen.nrw.de/artenschutz/web/babel/media/20171110_nrw%20leitfaden%20wea%20artenhabitatschutz_inkl%20einfuehrungserlass.pdf) (Zugriff 11.11.2019).
- NACHTIGALL, W. (2008): Der Rotmilan in Sachsen und Südbrandenburg – Untersuchungen zu Verbreitung und Ökologie. Dissertation Universität Halle-Wittenberg.
- ORTLIEB, R. (1995): Der Rotmilan. Die Neue Brehm-Bücherei 532. Westarp. Hohenwarsleben.
- SPATZ, T., D. G. SCHABO, N. FARWIG & S. RÖSNER (2019): Raumnutzung des Rotmilans im Verlauf der Brutzeit: Eine Analyse mittels GPS-basierter Bewegungsdaten. Die Vogelwelt 139: 161-169.

Michael Braun

## Vogelneozoen und ihre Verbreitung in Deutschland und Luxemburg, Stand 2019

Braun, M. (2019): Non-native birds and their distribution in Germany and Luxembourg, as of 2019. *Berichte zum Vogelschutz* 56: 47 – 76.

With more than 42 million data points, the internet-based portal *ornitho.de* & *ornitho.lu* has become a significant biomonitoring tool, which is based on the large number of non-systematic data. Qualitatively and quantitatively, there are sufficient data for all known non-native birds in order to address questions on distribution and range extension.

In total, 126 non-native bird species of 26 families have been registered in *ornitho.de* & *ornitho.lu* from 2011-2019. This study includes 39 species of 11 families with a breeding code. The latter originate mostly from Africa, followed by Eurasia, the oriental region, North America, South America, Central America and Australia. A breeding code is not necessarily referred to a confirmed breeding.

Since the fieldwork for the German Atlas 2005-2009, the distribution of Egyptian Goose in Germany has more than doubled. Other species with a strong increase include waterfowl such as Canada Goose, Ruddy Shelduck and Mandarin Duck. Members of the parrot family, flamingos and Greater Rhea showed only small range extensions. The decrease of Feral Pigeon and Common Pheasant might be real or due to methodical issues. In particular Feral Pigeon is often neglected by birdwatchers and thus not recorded.

55 % of 82 non-native bird species in Germany with breeding records, breeding attempts and breeding codes are specifically protected through the Federal Conservation Act. As part of the wild fauna, the other species benefit from basic protection through the Act. An exemption are those species that have been identified as 'invasive' through the EU Regulation on Invasive Alien Species. In this paper, the various aspects of the occurrence of non-native species can only briefly be addressed.

The hunting acts of the German federal states list Common Pheasant, Wild Turkey and Canada Goose as well as, more recently, Egyptian Goose. There is no obligation from the EU Regulation on Invasive Alien Species to eradicate the latter, which is well established. Invasive species at an early stage of becoming established and listed accordingly by the EU Regulation, must be addressed by a process of early detection and rapid eradication.

**Key words:** non-native species, distribution and range extension, invasive species, protection, eradication

✉ Dr. Michael P. Braun, Universität Heidelberg, Institut für Pharmazie und Molekulare Biotechnologie (IPMB) Abt. Biologie, Im Neuenheimer Feld 364, D-69120 Heidelberg.  
E-Mail: psittaciden@yahoo.de

### 1 Einleitung zu Neozoen

Der Mensch verändert den Planeten Erde in einem Ausmaß und in einer Geschwindigkeit wie kein anderer Organismus vor ihm. Ein Aspekt des menschlichen Wirkens ist das Mitbringen von Arten in Regionen, in denen sie zuvor nicht ansässig waren. Neozoen sind Tierarten, die durch den Menschen in Gebiete gebracht wurden, in denen sie natürlicherweise nicht vorgekommen sind. Als Stichjahr wird 1492 genommen, da die Globalisierung mit der Entdeckung der Neuen Welt durch Kolumbus eine bis dahin nicht da gewesene Dynamik erfahren hat (KIN-

ZELBACH 2001, ESSL et al. 2002). Arten werden heute durch den Flugverkehr innerhalb weniger Stunden von einem Kontinent in einen anderen Kontinent verbracht. Der globale Handel mit Tierarten und auch mit Waren, in denen Arten als so genannte „Blinde Passagiere“ mitreisen können, ist auf einem Niveau angekommen, das wir kaum überblicken können (LOWE et al. 2000, KOBELT & NENTWIG 2008, COLUNGA-GARCIA et al. 2013). Während es im 19. und 20. Jahrhundert so genannte Akklimatisationsgesellschaften gab, deren erklärtes Ziel es war, fremdländische Arten

in neue Gebiete zu bringen und dort anzusiedeln, stehen wir heute an einem anderen Punkt in der Geschichte. Heute sind die Auswirkungen spürbar, die damals niemand absehen konnte (HARDY 1867, NIETHAMMER 1963, TEMPLE 1992, DUNCAN 1997, ROTHERHAM & LAMBERT 2012, ALLEWAY et al. 2016). Die Arten stehen dabei immer mit dem Wirken des Menschen eng in Verbindung, der nicht nur fremde Arten einführt, sondern auch die ursprünglichen Lebensräume massiv veränderte oder zerstörte. Einige Arten profitieren vom Wirken des Menschen und können erfolgreich menschlich veränderte Lebensräume besiedeln. Besonders negativ wirkten sich ausgesetzte Säugetiere auf Inseln und in Australien aus, insbesondere Ratten, aber auch Mungos, Mäuse, Katzen, Kaninchen, Füchse, Schweine, Hirsche, Ziegen, Hermeline u. a. (STONE 1985, STONE & LOOPE 1987, COWAN & TYNDALE-BISCOE 1997, CLOUT & LOWE 2000, VEITCH & CLOUT 2002, DAY & MACGIBBON 2007). Verheerend ist die Situation der endemischen Gruppe der Kleidervögel auf den Hawaii-Inseln. Von den 34 Arten ist durch Einwirken des Menschen etwa die Hälfte bereits ausgestorben, die übrigen Arten stehen kurz davor. Eine Stechmücke überträgt zusätzlich Vogelmalaria und nur in den Bergregionen sind die endemischen Vogelarten noch einigermaßen geschützt (BOYER 2008, RICKLEFS 2017).

Das amerikanische Grauhörnchen (*Sciurus carolinensis*) hat in Großbritannien das dort heimische Eichhörnchen (*Sciurus vulgaris*) in weiten Landstrichen verdrängt. Es überträgt das Parapoxvirus, gegen das es selbst immun ist, Vertreter der europäischen Art sterben aber meist innerhalb kurzer Zeit (SAINSBURY et al. 2000). Eine lokale Verdrängung des Eichhörnchens wird auch in Italien erwartet (BERTOLINO & GENOVESI 2003).

In Mitteleuropa sind es vor allem die einheimischen Flusskrebse wie der Edelkrebs oder Steinkrebs, die durch invasive Arten, in diesem Falle amerikanische Flusskrebse, bedroht sind. Die amerikanischen Arten sind Überträger der „Krebspest“, einer Pilzerkrankung durch *Aphanomyces astaci*, an der sie selbst nicht erkranken. Sobald die Krebspest aber mit den europäischen Flusskrebsen in Kontakt kommt, sterben diese innerhalb kurzer Zeit (DÍEGUEZ-URIBEONDO & SÖDERHÄLL 1993). Weitere dramatische Beispiele sind der für das weltweite Amphibiensterben verantwortliche Chytridpilz

*Batrachochytrium dendrobatidis* (PIOTROWSKI et al. 2004) oder die neue Pilzerkrankung „Salamanderfresser“ *Batrachochytridium salamandrivorans* (Bsal) bei Feuersalamandern in Europa (SPITZEN-VAN DER SLUIJS et al. 2016, STEGEN et al. 2017). Der Mensch ist hierbei ein ganz entscheidender Vektor, da er fremde Arten angesiedelt hat oder die Pilze weltweit verschleppt.

Doch nicht überall sind die Auswirkungen von eingeführten Arten gleich. Viele Arten haben sich bereits in ihrer Heimat eng an den Menschen angeschlossen und sind dort häufig. Sie haben sich an anthropogene Lebensräume angepasst und sind entsprechend erfolgreich in ähnlichen Lebensräumen in anderen Teilen der Welt. Eurasische Arten wie Haussperling und Star sind sehr erfolgreiche Neubürger in Gebieten, in denen sie vor über 100 Jahren angesiedelt wurden (WITMER et al. 2007, KHERA et al. 2010, KRULL et al. 2014). Im stark vom Menschen geprägten Mitteleuropa, wo ursprüngliche Lebensräume wie Moore oder Urwälder durch Kulturlandschaft und Forstwirtschaft ersetzt wurden, die meisten Arten erst nach der Eiszeit eingewandert sind und viele Rote Listepflanzenarten zu den eingeführten Kulturfolgern zählen, herrschen keine auch nur im Ansatz vergleichbaren Auswirkungen eingeführter Arten wie auf isolierten tropischen Inseln. Bislang ist noch keine Art bei uns durch Neozoen oder Neophyten ausgestorben. Die Auswirkungen sind zwar häufig spür- und messbar, haben aber nicht die Dramatik wie bei den eingangs erwähnten Beispielen. Die für unsere einheimischen Vögel relevantesten Neozoen-Arten dürften unter den Prädatoren Waschbär und Marderhund sein (GEBHARDT 1996, KAUFHALA 1996, KAUFHALA & KOWALCZYK 2011). Positive Effekte von Neozoen (Nahrung) auf einheimische Vogelarten wie Tauchenten und Seetaucher sind u. a. durch die Süßwassermuschel *Dreissena polymorpha* (WERNER et al. 2005) oder Crustaceen (GEIGER et al. 2005) zu erwarten.

Wie gehen wir mit den neuen Arten um und wie bewerten wir sie? Das ist gar nicht so einfach und die Meinungen gehen hier weit auseinander. Mit vielen Arten können und müssen wir uns arrangieren. Unter den Vogelneozoen ist bei uns in Deutschland keine Art, die unsere heimische Vogelwelt ernsthaft gefährdet. Dennoch gibt es mehrere Arten bei uns, die mit Inkrafttreten der Verordnung (EU) Nr. 1143/2014 über invasive

gebietsfremde Arten von der EU-Kommission den Status einer invasiven Art bekommen haben. Das wichtigste Instrument der Verordnung ist eine rechtsverbindliche „Liste invasiver gebietsfremder Arten von unionsweiter Bedeutung“, die für die gelisteten Arten ein Verbot von Einfuhr, Haltung, Zucht, Transport, Erwerb, Verwendung, Tausch und Freisetzung festlegt. Aktuell haben wir in Deutschland nach Art. 16 die Verpflichtung zur Früherkennung, d.h. die Arten der Unionsliste, die sich in Deutschland erst „in einer frühen Phase der Invasion“ befinden, unterliegen der Früherkennung mit einer Verpflichtung zur sofortigen Beseitigung. Dies trifft aktuell auf die Arten Schwarzkopf-Ruderente, Hirtenmaina und Heiliger Ibis zu, die nicht zu den regelmäßigen Brutvögeln Deutschlands zählen. Werden diese Arten von den zuständigen Behörden registriert, sind diese verpflichtet zu agieren und das Vorkommen zu beseitigen (BUNDESAMT FÜR NATURSCHUTZ 2019). Die Nilgans ist aber nicht mehr in einer frühen Phase der Invasion, sondern bereits weit verbreitet und in fast allen Bundesländern etabliert (NEHRING & SKOWRONEK 2017). Was bedeutet das für uns? Und vor allem was bedeutet das für unsere Vogelwelt? Müssen wir befürchten, die einheimischen Vogelarten zu verlieren?

Wie viele Arten treten bei uns auf, welche Arten nehmen im Bestand zu, welche ab? Gibt es neue Brutvogelarten in Deutschland? Wo kommen diese Arten her? Sind die Vogelneozoen rechtlich geschützt? Welche Arten müssen beseitigt werden? Welche Arten dürfen bejagt werden?

Diese Fragen sollen in diesem Artikel aus fachlicher Sicht näher beleuchtet werden.

## 2 Auswertung der Datenbank von *ornitho.de* & *ornitho.lu* zum Thema Vogelneozoen

Das Portal *ornitho.de* vom Dachverband Deutscher Avifaunisten (Deutschland) und *ornitho.lu* von natur&ëmwelt (Luxemburg) startete im Jahr 2011 und hat sich seitdem zur Hauptplattform für Vogelbeobachter in Deutschland entwickelt. Bis Ende 2019 wurden insgesamt 43 Mio. Einträge von mehr als 29.000 Nutzerinnen und Nutzern registriert (Quelle: *ornitho.de* & *ornitho.lu*). Es zeigt die aktuelle Verbreitung aller unserer Vogelarten an (außer den geschützten Einträgen) und gibt Einblicke in das Zuggeschehen. Inwieweit

auch spezifische Fragestellungen über die „nicht systematisch“ erhobenen Daten bearbeitet werden können, wird in diesem Bericht gezeigt.

### Methodik

Ziel dieser Arbeit war es, mit einer ersten Auswertung die aktuelle (1) Gesamtverbreitung und (2) Brutverbreitung von Vogelneozoen in Deutschland auf Basis des Portals *ornitho.de* & *ornitho.lu* zu ermitteln und zu bewerten.

Gesamtverbreitung: Für die Gesamtverbreitung der aktuell vorkommenden Vogelneozoen in Deutschland wurden alle artbezogenen Verbreitungskarten (Verbreitung im Jahresverlauf) im Zeitraum 2011 bis 2019 in *ornitho.de* & *ornitho.lu* ausgewertet. Besetzte Kartenblätter sind hierbei solche TK25 (Topographische Karte TK 1 : 25.000, früher Messtischblatt, ca. 11 x 11 km Kantlänge) mit Nachweisen der jeweiligen Art.

Brutverbreitung: Für die Brutverbreitung wurden ausdrücklich auch die Arten mit einbezogen, für die es nicht nur sichere, sondern auch wahrscheinliche oder mögliche Bruten gab (Verbreitung zur Brutzeit), um die Abstufungen zwischen Gefangenschaftsflüchtlingen und bereits etablierten Populationen zu erkennen. Arten mit Brutzeitcodes entsprechen nicht in jedem Fall auch Arten mit sicheren Bruten. Der Code „A1“ bedeutet beispielsweise lediglich „Art zur Brutzeit im möglichen Bruthabitat festgestellt“, was nicht verwechselt werden darf mit einem sicheren Brutnachweis. Dennoch verschärft es den Blick darauf, dass es Bruten in naher Zukunft geben könnte. Ergänzend zu den aktuellen Vorkommen wurden Vogelneozoen mit früheren Brutnachweisen aus BAUER & WOOG (2008) mit in die Auswertung einbezogen.

Populationsentwicklung/Ausbreitung: Vergleichswerte zur Populationsentwicklung wurden ADEBAR (GEDÉON et al. 2014) entnommen. Hier erfolgte ein Vergleichswert „Rastertrend“ auf dem Vergleich der besetzten Kartenblätter (TK25) der ADEBAR-Kartierung (2005–2009) mit der zusätzlichen Anzahl von besetzten Kartenblättern (TK25) auf Basis der aktuellen *ornitho.de*-Verbreitung (2011–2019). Im Vergleich zu ADEBAR sind 21 zusätzliche Kartenblätter (TK25) durch das Portal *ornitho.lu* mit Luxemburg noch dazu gekommen, wurden aber in der Auswertung der aktuellen Verbreitung voll berücksichtigt.

### Definitionen und Kategorien nach BAUER & WOOG (2008)

Als **Neozoen** werden alle Tierarten bezeichnet, „die nach 1492 (dem Jahr der Entdeckung Amerikas durch Columbus) unter direkter oder indirekter Mitwirkung des Menschen in ein bestimmtes Gebiet gelangt sind, in dem sie vorher nicht heimisch waren, und dort wild leben“ (aus GEBHARDT et al. 1996, GEITER 1999). Arten, die vor 1492 eingeführt wurden, werden zuweilen als Archäozoen bezeichnet (GEITER 1999), doch aus Gründen der Praktikabilität wird auf eine solche Auftrennung hier verzichtet, da bei den relevanten Arten, Haus-/ Straßentaube und Jagdfasan, nicht klar ist, wann die Etablierung in Deutschland wirklich erfolgte. Die beiden Arten werden daher hier ebenfalls als Neozoen eingestuft, auch wenn dies streng genommen der Definition nicht entspricht.

**Etablierte Neozoen** sind gebietsfremde Arten mit sich selbst tragende(r)(n) Population(en), die über einen längeren Zeitraum, mindestens 25 Jahre, und über mindestens drei Generationen in dem entsprechenden Gebiet existieren und zu ihrem Fortbestand ohne menschliche Hilfe auskommen (GEBHARDT et al. 1996, GEITER 1999, ergänzt).

Nach der IUCN (1999) werden **invasive Neozoen** folgendermaßen definiert: „Nichtheimische Arten, die sich außerhalb ihres angestammten Areals und jenseits ihrer Ausbreitungsfähigkeiten in einem Landschaftsraum etablieren und dort Lebensgemeinschaften verändern und die angestammte Biodiversität bedrohen“ (übersetzt nach BAUER & WOOG 2008).

Die Statureinordnung der in Deutschland festgestellten Neozoen erfolgt in Anlehnung an die Empfehlungen der AERC (Association of European Rarities Committees) (vgl. auch BARTHEL & HELBIG 2005) und nicht nach den Kategorien, die z. B. im Kompendium der Vögel Mitteleuropas Verwendung fanden (BAUER et al. 2005, Bd. 3). Die Kriterien zur Etablierung einer Neozoenart werden hier zudem wesentlich strenger gefasst (s.o.) als in vielen anderen europäischen Ländern, in denen mitunter schon eine Population > 100 BP und eine Brutansiedlung von mehr als 10 Jahren zur Etablierung genügen mag („standard practice“ nach LANGLEY 2004). Analog zur Anerkennung seltener Arten gibt es hinsichtlich der Neozoen in Europa ebenso eine sehr heterogene Bewertung der Vorkommen und eine große Zahl sich widersprechender Angaben.

In der vorliegenden Arbeit werden somit in Anlehnung an AERC folgende Kategorien verwendet:

#### Kategorie A

Die Art wurde seit dem 01.01.1950 mindestens einmal als Wildvogel in Deutschland festgestellt.

#### Kategorie B

Die Art wurde lediglich im Zeitraum zwischen 1800 bis 1949 als Wildvogel in Deutschland nachgewiesen, später nicht mehr.

#### Kategorie C

Die ursprünglich nichtheimische Art wurde in Deutschland vorsätzlich oder aus Versehen eingebürgert, pflanzt sich in Freiheit regelmäßig fort und hält oder vergrößert ihren Bestand weitgehend ohne menschliches Zutun seit mindestens 25 Jahren und 3 Generationen (es gilt der längere Zeitraum, bei langlebigen Arten kann die Länge von 3 Generationen z. B. 48 Jahre betragen).

**C1** Etabliertes Neozoon – Brutpopulation durch Einbürgerung einer nichtheimischen Art.

**C2** Regional etabliertes Neozoon in Deutschland, zusätzlich existieren noch autochthone Bestände der Art (z. B. Höckerschwan, Graugans).

**C3** Erfolgreiche Wiedereinbürgerung einer ehemals heimischen Art.

**C4** Domestizierte Art (Produkt künstlicher Selektion) mit wildlebender Population in Deutschland.

**C5** In anderen Ländern etabliertes Neozoon, das nach Deutschland einwanderte.

#### Kategorie D

Die Art wurde zwar seit dem 01.01.1950 mindestens einmal in Deutschland festgestellt, eine Zuordnung in Kategorie A ist jedoch nicht sicher möglich, da begründete Zweifel bestehen, ob es sich wirklich um Wildvögel gehandelt hat.

### Kategorie E

Die Art wurde in Deutschland nur als Gefangenschaftsflüchtling oder aufgrund vorsätzlicher Freisetzung festgestellt. Es existiert keine langfristig bestehende Brutpopulation (mehr).

- E1** Die nichtheimische Art brütet zwar regelmäßig, kann aber aufgrund der o. g. Kriterien noch nicht als etabliertes Neozoon gelten. Populationen der E1-Arten benötigen regelmäßige Kontrollen zur Bestätigung einer eventuellen Etablierung; die zukünftige Überführung in Kategorie C1 ist möglich.
- E2** Unregelmäßig oder vereinzelt brütendes Neozoon ohne Anzeichen einer Etablierung. Hierzu auch: vorübergehend „stabiles“ Brutvorkommen eines Neozoons, das aus unbekannten Gründen bzw. aufgrund menschlicher Eingriffe erloschen ist.
- E3** Vereinzelt oder gelegentlich auftretendes Neozoon ohne bekannt gewordene Bruten im Freiland.

**Artenset:** Es gibt fließende Grenzen zwischen Neozoen und heimischen Arten. Alle Arten, deren Vorkommen oder Brutvorkommen in Deutschland sicher oder sehr wahrscheinlich auf Aussetzungen durch den Menschen zurückzuführen sind, wurden für diese Arbeit berücksichtigt. Diese Arten können zusätzlich natürliche Wintergäste oder Ausnahmegäste in Deutschland sein, z. B. die Kurzschnabelgans oder nordamerikanische Entenarten. Nicht auf Artniveau bestimmte Arten (*ornitho.de* & *ornitho.lu* Arbeitsname „Art nicht in der Liste“) wurden nur ausgewertet, sofern Fotobelege vorlagen. Arten mit ausgesetzten und gleichzeitig natürlicherweise vorkommenden Brutvorkommen in Deutschland (z. B. Weißwangengans, Graugans, Höckerschwan) wurden für diese Arbeit nicht berücksichtigt. Vier Hybriden (Entenvögel) und drei Hausformen (Entenvögel) wurden ebenfalls nicht weiter berücksichtigt.

**Qualitätssicherung:** Die Qualitätssicherung der Beobachtungen in *ornitho.de* & *ornitho.lu* obliegt den Regionalkoordinatoren und wurde durch den Autor nicht durchgeführt. Für fehlerhafte Angaben wird keine Gewähr übernommen.

Zur besseren Vergleichbarkeit der Kategorien wird hier auf die Definitionen nach BAUER & WOOG (2008) verwiesen.

### Monitoring:

Für eine Reihe von Neozoen, z. B. Asiatischer Halsbandsittich, Nandu, Großer Alexandersittich laufen seit einigen Jahren **Monitoring-Programme**, welche die Populationsentwicklung der einzelnen Arten recht gut veranschaulichen (BRAUN et al. 2019). Bei der „Sommerganszählung“ (Nordrhein-Westfälische Ornithologengesellschaft) werden die Bestände der heimischen

und Neozoen-Gänse in Nordrhein-Westfalen erfasst. Außerdem gibt es die seit langem koordinierten Wasservogelzählungen, die nebenbei eine Vielzahl von Neozoen registrieren.

### Herkunft:

Zur Ermittlung der Herkunft der Vogelneozoen wurden standardisierte Angaben aus der IOC Liste Version 9.2 verwendet (GILL & DONSKER 2019).

### Brutzeitcodes in *ornitho.de* & *ornitho.lu*:

Die Codes wurden vom European Ornithological Atlas Committee (EOAC) entwickelt und sind somit europaweit kompatibel. Sie sind in drei Kategorien untergliedert:

- A mögliches Brüten / Brutzeitfeststellung
- B wahrscheinliches Brüten / Brutverdacht
- C sicheres Brüten / Brutnachweis

### 3 Vorkommen von Vogelneozoen in Deutschland im Zeitraum 2011-2019

Insgesamt wurden im Zeitraum 2011-2019 in *ornitho.de* & *ornitho.lu* **126 nicht-heimische Arten** aus **26 Familien** mit ausgesetzten oder entflohenen Individuen und Brutvorkommen festgestellt (mit separaten Karten oder Foto-Belegen). Die Arten verteilen sich auf die Familien wie folgt: 48 % Entenvögel, 10 % Hühnervögel, 8 % Altweltpapageien, 5 % Afrika-/Neuweltpapageien, 3 % Flamingos, je 2 % Tauben, Pelikane, Kraniche, Ibis/Löffler, Finken, Stare, Karakaras/Falken sowie Prachtfinken, je 1 % Störche, Nandus, Emus/Kasuar, Spinte, Kakadus, Webervögel, Sonnenvögel/Häherlinge, Stärklinge, Kardinäle, Möwen/Seeschwalben, Reiher, Blatthühnchen und Greifvögel, siehe Tab. 1.

■ **Tabelle 1:**

Übersicht der Vogelneozoen in *ornitho.de* & *ornitho.lu* nach besetzten Kartenblättern (Kartenblätter mit Nachweisen) im Zeitraum 2011–2019, absteigend. Die Nilgans ist die am weitesten verbreitete Art. Wellensittich und Nymphensittich sind die häufigsten Arten unter den Nicht-Brutvögeln. Manche Arten, deren Brutvorkommen auf Aussetzungen zurückzuführen sind, sind zusätzlich Wintergäste aus dem Norden, z. B. Blässgans, Zwerggans, Kurzschnabelgans, Rothalsgans oder Kanadagans (Ostseepopulation). Einige Arten, z. B. nordamerikanische Enten, können auch als Wildvögel in Europa auftreten. – *Non-native birds recorded in ornitho.de & ornitho.lu, with the number of occupied topographical maps 2011–2019. Egyptian Goose is most widely distributed. Budgerigar and Cockatiel are the most common non-breeding species. Some species with breeding populations originating from escapes do also occur as winter visitors from further north, such as White-fronted, Lesser White-fronted, Pink-footed, Red-breasted and Canada Goose. Some species – e.g. North American ducks – may also occur as wild birds in Europe.*

| Nr. | Deutscher Name        | Wiss. Name IOC 9.2              | besetzte Kartenblätter<br>2011–2019 | Familie          |
|-----|-----------------------|---------------------------------|-------------------------------------|------------------|
| 1   | Nilgans               | <i>Alopochen aegyptiaca</i>     | 2.588                               | Entenvögel       |
| 2   | Straßen-, Felsentaube | <i>Columba livia</i>            | 2.274                               | Tauben           |
| 3   | Fasan                 | <i>Phasianus colchicus</i>      | 2.054                               | Hühnervögel      |
| 4   | Blässgans             | <i>Anser albifrons</i>          | 1.920                               | Entenvögel       |
| 5   | Kanadagans            | <i>Branta canadensis</i>        | 1.757                               | Entenvögel       |
| 6   | Rostgans              | <i>Tadorna ferruginea</i>       | 1.326                               | Entenvögel       |
| 7   | Mandarinente          | <i>Aix galericulata</i>         | 1.072                               | Entenvögel       |
| 8   | Kurzschnabelgans      | <i>Anser brachyrhynchus</i>     | 739                                 | Entenvögel       |
| 9   | Streifengans          | <i>Anser indicus</i>            | 673                                 | Entenvögel       |
| 10  | Schwarzschan          | <i>Cygnus atratus</i>           | 625                                 | Entenvögel       |
| 11  | Brautente             | <i>Aix sponsa</i>               | 514                                 | Entenvögel       |
| 12  | Rothalsgans           | <i>Branta ruficollis</i>        | 388                                 | Entenvögel       |
| 13  | Warzenente            | <i>Cairina moschata</i>         | 361                                 | Entenvögel       |
| 14  | Wellensittich         | <i>Melopsittacus undulatus</i>  | 321                                 | Altweltpapageien |
| 15  | Nymphensittich        | <i>Nymphicus hollandicus</i>    | 240                                 | Kakadus          |
| 16  | Halsbandsittich       | <i>Psittacula krameri</i>       | 230                                 | Altweltpapageien |
| 17  | Schneegans            | <i>Anser caerulescens</i>       | 229                                 | Entenvögel       |
| 18  | Zwerggans             | <i>Anser erythropus</i>         | 213                                 | Entenvögel       |
| 19  | Pfau                  | <i>Pavo cristatus</i>           | 169                                 | Hühnervögel      |
| 20  | Kanarienvogel         | <i>Serinus canaria</i>          | 150                                 | Finken           |
| 21  | Kuhreiher             | <i>Bubulcus ibis</i>            | 148                                 | Reiher           |
| 22  | Schwanengans          | <i>Anser cygnoides</i>          | 139                                 | Entenvögel       |
| 23  | Rotschulterente       | <i>Callonetta leucophrys</i>    | 136                                 | Entenvögel       |
| 24  | Bahamaente            | <i>Anas bahamensis</i>          | 120                                 | Entenvögel       |
| 25  | Zwergkanadagans       | <i>Branta hutchinsii</i>        | 112                                 | Entenvögel       |
| 26  | Schwarzkopf-Ruderente | <i>Oxyura jamaicensis</i>       | 92                                  | Entenvögel       |
| 27  | Chilepfeifente        | <i>Mareca sibilatrix</i>        | 79                                  | Entenvögel       |
| 28  | Heiliger Ibis         | <i>Threskiornis aethiopicus</i> | 64                                  | Ibisse & Löffler |
| 29  | Kaisergans            | <i>Anser canagicus</i>          | 63                                  | Entenvögel       |
| 30  | Zebrafink             | <i>Taeniopygia castanotis</i>   | 63                                  | Prachtfinken     |
| 31  | Rosaflamingo          | <i>Phoenicopterus roseus</i>    | 56                                  | Flamingos        |
| 32  | Graukopfkasarka       | <i>Tadorna cana</i>             | 56                                  | Entenvögel       |
| 33  | Waldrapp              | <i>Geronticus eremita</i>       | 53                                  | Ibisse & Löffler |
| 34  | Nandu                 | <i>Rhea americana</i>           | 52                                  | Nandus           |
| 35  | Mähngans              | <i>Chenonetta jubata</i>        | 52                                  | Entenvögel       |
| 36  | Goldfasan             | <i>Chrysolophus pictus</i>      | 50                                  | Hühnervögel      |
| 37  | Kappensäger           | <i>Lophodytes cucullatus</i>    | 44                                  | Entenvögel       |

| Nr. | Deutscher Name        | Wiss. Name IOC 9.2              | besetzte Kartenblätter<br>2011-2019 | Familie                 |
|-----|-----------------------|---------------------------------|-------------------------------------|-------------------------|
| 38  | Chileflamingo         | <i>Phoenicopterus chilensis</i> | 42                                  | Flamingos               |
| 39  | Ringschnabelente      | <i>Aythya collaris</i>          | 36                                  | Entenvögel              |
| 40  | Alexandersittich      | <i>Psittacula eupatria</i>      | 35                                  | Altweltpapageien        |
| 41  | Zwergschneegans       | <i>Anser rossii</i>             | 35                                  | Entenvögel              |
| 42  | Rosapelikan           | <i>Pelecanus onocrotalus</i>    | 34                                  | Pelikane                |
| 43  | Rosella               | <i>Platycercus eximius</i>      | 32                                  | Altweltpapageien        |
| 44  | Diamanttäubchen       | <i>Geopelia cuneata</i>         | 28                                  | Tauben                  |
| 45  | Wüstenbussard         | <i>Parabuteo unicinctus</i>     | 23                                  | Greifvögel              |
| 46  | Graupapagei           | <i>Psittacus erithacus</i>      | 22                                  | Afrika/Neuweltpapageien |
| 47  | Silberente            | <i>Spatula versicolor</i>       | 22                                  | Entenvögel              |
| 48  | Rötelpelikan          | <i>Pelecanus rufescens</i>      | 20                                  | Pelikane                |
| 49  | Hawaiigans            | <i>Branta sandvicensis</i>      | 18                                  | Entenvögel              |
| 50  | Hausgimpel            | <i>Haemorhous mexicanus</i>     | 18                                  | Finken                  |
| 51  | Paradieskasarka       | <i>Tadorna variegata</i>        | 18                                  | Entenvögel              |
| 52  | Pfirsichköpfchen      | <i>Agapornis fischeri</i>       | 18                                  | Altweltpapageien        |
| 53  | Büffelkopfente        | <i>Bucephala albeola</i>        | 17                                  | Entenvögel              |
| 54  | Pennantsittich        | <i>Platycercus elegans</i>      | 17                                  | Altweltpapageien        |
| 55  | Chukarhuhn            | <i>Alectoris chukar</i>         | 16                                  | Hühnervögel             |
| 56  | Krauskopfpelikan      | <i>Pelecanus crispus</i>        | 16                                  | Pelikane                |
| 57  | Mandschurenkranich    | <i>Grus japonensis</i>          | 16                                  | Kraniche                |
| 58  | Rosenköpfchen         | <i>Agapornis roseicollis</i>    | 16                                  | Altweltpapageien        |
| 59  | Diamantfasan          | <i>Chrysolophus amherstiae</i>  | 14                                  | Hühnervögel             |
| 60  | Truthuhn              | <i>Meleagris gallopavo</i>      | 12                                  | Hühnervögel             |
| 61  | Gelbbrust-Pfeifgans   | <i>Dendrocygna bicolor</i>      | 12                                  | Entenvögel              |
| 62  | Rotschnabel-Pfeifgans | <i>Dendrocygna autumnalis</i>   | 12                                  | Entenvögel              |
| 63  | Witwenpfeifgans       | <i>Dendrocygna viduata</i>      | 12                                  | Entenvögel              |
| 64  | Fleckschnabelente     | <i>Anas poecilorhyncha</i>      | 11                                  | Entenvögel              |
| 65  | Gluckente             | <i>Sibirionetta formosa</i>     | 11                                  | Entenvögel              |
| 66  | Kanadapfeifente       | <i>Mareca americana</i>         | 11                                  | Entenvögel              |
| 67  | Singsittich           | <i>Psephotus haematonotus</i>   | 11                                  | Altweltpapageien        |
| 68  | Lachtaube             | <i>Streptopelia roseogrisea</i> | 10                                  | Tauben                  |
| 69  | Schwarzköpfchen       | <i>Agapornis personatus</i>     | 10                                  | Altweltpapageien        |
| 70  | Blauflügelente        | <i>Spatula discors</i>          | 10                                  | Entenvögel              |
| 71  | Königsfasan           | <i>Syrmaticus reevesii</i>      | 10                                  | Hühnervögel             |
| 72  | Schopfwachtel         | <i>Callipepla californica</i>   | 10                                  | Neuweltwachteln         |
| 73  | Zimtente              | <i>Spatula cyanoptera</i>       | 10                                  | Entenvögel              |
| 74  | Zwergflamingo         | <i>Phoeniconaias minor</i>      | 10                                  | Flamingos               |
| 75  | Emu                   | <i>Dromaius novaehollandiae</i> | 9                                   | Emus und Kasuare        |
| 76  | Gelbschnabelente      | <i>Anas undulata</i>            | 9                                   | Entenvögel              |
| 77  | Graukopfgans          | <i>Chloephaga poliocephala</i>  | 9                                   | Entenvögel              |
| 78  | Kubaflamingo          | <i>Phoenicopterus ruber</i>     | 8                                   | Flamingos               |
| 79  | Blasskopffrosella     | <i>Platycercus adsctus</i>      | 8                                   | Altweltpapageien        |
| 80  | Japanwachtel          | <i>Coturnix japonica</i>        | 8                                   | Hühnervögel             |
| 81  | Kastanienente         | <i>Anas castanea</i>            | 8                                   | Entenvögel              |
| 82  | Nimmersatt            | <i>Mycteria ibis</i>            | 8                                   | Störche                 |
| 83  | Silberfasan           | <i>Lophura nycthemera</i>       | 8                                   | Hühnervögel             |

| Nr. | Deutscher Name                      | Wiss. Name IOC 9.2               | besetzte Kartenblätter<br>2011-2019 | Familie                                 |
|-----|-------------------------------------|----------------------------------|-------------------------------------|-----------------------------------------|
| 84  | Gelbkopfamazone                     | <i>Amazona oratrix</i>           | 7                                   | Afrika/Neuweltpapageien                 |
| 85  | Schwarzhalsschwan                   | <i>Cygnus melancoryphus</i>      | 7                                   | Entenvögel                              |
| 86  | Andenente                           | <i>Anas flavirostris</i>         | 7                                   | Entenvögel                              |
| 87  | Andengans                           | <i>Chloephaga melanoptera</i>    | 7                                   | Entenvögel                              |
| 88  | Blaustirnamazone                    | <i>Amazona aestiva</i>           | 7                                   | Afrika/Neuweltpapageien                 |
| 89  | Hottentottenente                    | <i>Spatula hottentota</i>        | 7                                   | Entenvögel                              |
| 90  | Peposakaente /<br>Rosenschnabelente | <i>Netta peposaca</i>            | 7                                   | Entenvögel                              |
| 91  | Rothuhn                             | <i>Alectoris rufa</i>            | 7                                   | Hühnervögel                             |
| 92  | Weisskopf-Ruderente                 | <i>Oxyura leucocephala</i>       | 7                                   | Entenvögel                              |
| 93  | Augenbrauenente                     | <i>Anas superciliosa</i>         | 6                                   | Entenvögel                              |
| 94  | Halsbandkasarka                     | <i>Tadorna tadornoides</i>       | 6                                   | Entenvögel                              |
| 95  | Fahlente                            | <i>Anas capensis</i>             | 5                                   | Entenvögel                              |
| 96  | Kleine Bergente                     | <i>Aythya affinis</i>            | 5                                   | Entenvögel                              |
| 97  | Kronenkranich                       | <i>Balearica pavonina</i>        | 5                                   | Kraniche                                |
| 98  | Mönchsittich                        | <i>Myiopsitta monachus</i>       | 5                                   | Afrika/Neuweltpapageien                 |
| 99  | Purpurglanzstar                     | <i>Lamprolornis purpureus</i>    | 5                                   | Stare                                   |
| 100 | Tahaweber                           | <i>Euplectes afer</i>            | 5                                   | Webervögel                              |
| 101 | Amazonasente                        | <i>Amazonetta brasiliensis</i>   | 4                                   | Entenvögel                              |
| 102 | Hirtenmaina                         | <i>Acridotheres tristis</i>      | 4                                   | Stare                                   |
| 103 | Palmtaube                           | <i>Spilopelia senegalensis</i>   | 4                                   | Tauben                                  |
| 104 | Sichelente                          | <i>Mareca falcata</i>            | 4                                   | Entenvögel                              |
| 105 | Tigerfink                           | <i>Amandava amandava</i>         | 4                                   | Prachtfinken                            |
| 106 | Virginiauwachtel                    | <i>Colinus virginianus</i>       | 4                                   | Neuweltwachteln                         |
| 107 | Buntfalke                           | <i>Falco sparverius</i>          | 3                                   | Karakaras und Falken                    |
| 108 | Sonnenvogel                         | <i>Leiothrix lutea</i>           | 3                                   | Sonnenvögel und<br>Häherlinge           |
| 109 | Afrikanischer Löffler               | <i>Platalea alba</i>             | 3                                   | Ibisse & Löffler                        |
| 110 | Coscorobaschwan                     | <i>Coscoroba coscoroba</i>       | 3                                   | Entenvögel                              |
| 111 | Grünsittich                         | <i>Psittacara holochlorus</i>    | 3                                   | Afrika/Neuweltpapageien                 |
| 112 | Karminspint                         | <i>Merops nubicoides</i>         | 3                                   | Spinte                                  |
| 113 | Mohrenkopfpapagei                   | <i>Poicephalus senegalus</i>     | 3                                   | Afrika/Neuweltpapageien                 |
| 114 | Rotkopfgans                         | <i>Chloephaga rubidiceps</i>     | 3                                   | Entenvögel                              |
| 115 | Rotkardinal                         | <i>Cardinalis cardinalis</i>     | 2                                   | Kardinäle                               |
| 116 | Rotkopfente                         | <i>Aythya americana</i>          | 2                                   | Entenvögel                              |
| 117 | Wüstengimpel                        | <i>Bucanetes githagineus</i>     | 2                                   | Finken                                  |
| 118 | Blaustirn-Blatthühnchen             | <i>Actophilornis africanus</i>   | 1                                   | Blatthühnchen                           |
| 119 | Braunkopf-Kuhstärling               | <i>Molothrus ater</i>            | 1                                   | Stärlinge                               |
| 120 | Hühnergans                          | <i>Cereopsis novaehollandiae</i> | 1                                   | Entenvögel                              |
| 121 | Inkaseeschwalbe                     | <i>Larosterna inca</i>           | 1                                   | Möwen, Seeschwalben,<br>Scherenschnäbel |
| 122 | Riesentafelente                     | <i>Aythya valisineria</i>        | 1                                   | Entenvögel                              |
| 123 | Schopfente                          | <i>Lophonetta specularioides</i> | 1                                   | Entenvögel                              |
| 124 | Schopfkarakara                      | <i>Caracara plancus</i>          | 1                                   | Karakaras und Falken                    |
| 125 | Sporngans                           | <i>Plectropterus gambensis</i>   | 1                                   | Entenvögel                              |
| 126 | Südafrikanischer Kronen-<br>kranich | <i>Balearica regulorum</i>       | 1                                   | Kraniche                                |

#### 4 Vogelneozoen mit Brutzeitcodes 2011-2019

Nur ein kleiner Teil dieser Arten hat auch tatsächlich gebrütet bzw. zu brüten versucht. Es gab im Zeitraum 2011-2019 bei *ornitho.de* & *ornitho.lu* insgesamt **39 Neozoenarten mit Brutzeitcode**, die sich auf **11 Familien** wie folgt verteilen: 54 % Entenvögel, 10 % Hühnervögel, 8 % Flamingos, 8 % Altweltpapageien, 5 % Ibis/Löffler, je 2-3 % Falken, Finken, Nandus, Tauben, Sonnenvögel und Afrika-/Neuweltpapageien, siehe Tab. 2. Eine Übersicht findet sich auch in BRAUN et al. (2019). Dies entspricht einem Anteil von 30,1 % der registrierten Arten.

Die Entenvögel sowie die Papageien und Hühnervögel sind also die dominanten Gruppen unter den Vogelneozoen in Deutschland – sowohl in der Gesamtartenzahl als auch bei den Arten mit Brutzeitcodes.

Weit verbreitete Arten in Deutschland mit Brutzeitcodes in über 50 Kartenblättern (TK25) sind Nilgans, Fasan, Kanadagans, Rostgans, Mandarinente, Brautente, Halsbandsittich und Schwarzwild. Die übrigen Neozoenarten treten entweder lokal oder nur unsterblich auf, siehe Tab. 3.

Werden auch die Arten mitberücksichtigt, die in der Vergangenheit mindestens einmal in Deutschland im Freiland gebrütet haben bzw. versucht haben zu brüten, erweitert sich die Gruppe auf 77

##### ■ Tabelle 2:

Übersicht über Familien der Vogelneozoen mit Brutzeitcodes im Zeitraum 2011-2019 auf *ornitho.de* & *ornitho.lu*. – *Non-native bird families recorded with breeding code in ornitho.de & ornitho.lu 2011-2019.*

| Familie                 | Arten pro Familie mit Brutzeitcode |
|-------------------------|------------------------------------|
| Entenvögel              | 21                                 |
| Hühnervögel             | 4                                  |
| Altweltpapageien        | 3                                  |
| Flamingos               | 3                                  |
| Ibis & Löffler          | 2                                  |
| Afrika/Neuweltpapageien | 1                                  |
| Sonnenvögel             | 1                                  |
| Tauben                  | 1                                  |
| Nandus                  | 1                                  |
| Finken                  | 1                                  |
| Falken                  | 1                                  |
| <b>Gesamt</b>           | <b>39</b>                          |

**Arten aus 21 Familien**, siehe Tab. 8. Generell ergeben sich nur wenige Änderungen im Vergleich zu BAUER & WOOG (2008) und BAUER et al. (2016), so dass die Status-Einstufungen für fast alle Arten übernommen wurden. Die wenigen Änderungen betreffen folgende Arten: Kurzschnabelgans, Zwerggans, Schwarzhalschwan, Bahamaente, Heiliger Ibis und Singsittich. Diese Änderungen werden hier kurz erläutert. Zusätzlich erfolgt noch eine Ergänzung zur Venezuelaamazone.

- **Kurzschnabelgans:** Seit 2006 brütet die Art alljährlich in Heidelberg auf einer Insel im Neckar (eigene Erhebungen, GEDEON et al. 2014, HÖLZINGER & BAUER 2018), allerdings nicht immer erfolgreich. Die regelmäßigen Brutvorkommen (Status E1) reichen aber bislang nicht für eine Etablierung aus.
- **Zwerggans:** Eine Brut erfolgte 2009 in Röthenbach (BW, VS): ein Paar mit einem reinen und drei hybriden Jungvögeln (vermutl. mit Graugans), weitere Hybrid-Bruten folgten (GEDEON et al. 2014, HÖLZINGER & BAUER 2018).
- **Schwarzhalschwan:** In Thüringen (Remda-Teich, SLF) brütet ein Paar seit 2014 regelmäßig erfolgreich an einem Dorfteich (Quelle: I. USCHMANN u. a. auf *ornitho.de*).
- **Bahamaente:** Im NSG „Altrhein Wyhlen“/Grenzach-Wyhlen (BW, LÖ) brütete 2014 ein Paar erfolgreich sechs Küken aus (D. KRATZER, *ornitho.de*), siehe auch HÖLZINGER & BAUER (2018).
- **Heiliger Ibis:** Ab 2011 wurden regelmäßig Heilige Ibis am Ismaninger Speichersee bei München beobachtet. Die erste Brut für Deutschland wurde im August 2013 am Ismaninger Speichersee mit einem Jungvogel auf der Kormoraninsel dokumentiert (Quelle: M. HENNENBERG, D. GABRIEL, *ornitho.de*). Bis zu sieben Heilige Ibis wurden an diesem Ort gesehen (2014), die vermutlich auf eine Freiflughaltung zurückgehen. Die letzte Beobachtung stammt aus August 2018. Seitdem werden dort keine Heiligen Ibis mehr beobachtet (Quelle: diverse Beobachter, *ornitho.de*). Im April 2014 wurden am Kuhlsee in Gleschendorf (SH, OH) drei Heilige Ibis und eine vermutliche Brut (Nest) registriert (Quelle: B. KOOP, *ornitho.de*).
- **Singsittich:** Im Sommer 2000 erfolgte ein wahrscheinlicher Brutversuch in einem Gar-

■ **Tabelle 3:**

39 Vogelneozoen mit Brutzeitcodes (möglich, wahrscheinlich, sicher) in ornitho.de & ornitho.lu im Zeitraum 2011 bis 2019. Die Nilgans ist die am weitesten verbreitete Art, gefolgt von Fasan, Kanadagans, Straßentaube und Rostgans. – 39 non-native bird species recorded with breeding code (possible, probable, confirmed) in ornitho.de & ornitho.lu 2011-2019. Egyptian Goose is the most widespread species, followed by Common Pheasant, Canada Goose, Feral Pigeon and Ruddy Shelduck.

| Nr. | Deutscher Name        | Wiss. Name IOC 9.2              | Kartenblätter<br>Brutzeitcodes<br>2011-2019 | Brut<br>möglich | Brut<br>wahr-<br>scheinlich | Brut<br>sicher |
|-----|-----------------------|---------------------------------|---------------------------------------------|-----------------|-----------------------------|----------------|
| 1   | Nilgans               | <i>Alopochen aegyptiaca</i>     | 2.177                                       | 183             | 578                         | 1.416          |
| 2   | Fasan                 | <i>Phasianus colchicus</i>      | 1.702                                       | 681             | 715                         | 306            |
| 3   | Kanadagans            | <i>Branta canadensis</i>        | 1.155                                       | 151             | 225                         | 779            |
| 4   | Straßen-, Felsentaube | <i>Columba livia</i>            | 1.029                                       | 460             | 318                         | 251            |
| 5   | Rostgans              | <i>Tadorna ferruginea</i>       | 513                                         | 101             | 236                         | 174            |
| 6   | Mandarinente          | <i>Aix galericulata</i>         | 416                                         | 140             | 163                         | 113            |
| 7   | Brautente             | <i>Aix sponsa</i>               | 98                                          | 48              | 38                          | 12             |
| 8   | Halsbandsittich       | <i>Psittacula krameri</i>       | 67                                          | 11              | 25                          | 31             |
| 9   | Schwarzschan          | <i>Cygnus atratus</i>           | 62                                          | 10              | 10                          | 42             |
| 10  | Streifengans          | <i>Anser indicus</i>            | 49                                          | 23              | 9                           | 17             |
| 11  | Schwanengans          | <i>Anser cygnoides</i>          | 17                                          | 5               | 4                           | 8              |
| 12  | Blässgans             | <i>Anser albifrons</i>          | 15                                          | 6               | 4                           | 5              |
| 13  | Alexandersittich      | <i>Psittacula eupatria</i>      | 12                                          | 5               | 4                           | 3              |
| 14  | Warzenente            | <i>Cairina moschata</i>         | 8                                           | 1               | 1                           | 6              |
| 15  | Hawaiigans            | <i>Branta sandvicensis</i>      | 6                                           | 6               | 0                           | 0              |
| 16  | Nandu                 | <i>Rhea americana</i>           | 5                                           | 0               | 1                           | 4              |
| 17  | Schneegans            | <i>Anser caerulescens</i>       | 4                                           | 2               | 0                           | 2              |
| 18  | Pfau                  | <i>Pavo cristatus</i>           | 4                                           | 3               | 0                           | 1              |
| 19  | Kurzschnabelgans      | <i>Anser brachyrhynchus</i>     | 2                                           | 0               | 1                           | 1              |
| 20  | Schwarzkopf-Ruderente | <i>Oxyura jamaicensis</i>       | 2                                           | 0               | 2                           | 0              |
| 21  | Heiliger Ibis         | <i>Threskiornis aethiopicus</i> | 2                                           | 0               | 1                           | 1              |
| 22  | Chileflamingo         | <i>Phoenicopterus chilensis</i> | 2                                           | 0               | 0                           | 2              |
| 23  | Truthuhn              | <i>Meleagris gallopavo</i>      | 2                                           | 2               | 0                           | 0              |
| 24  | Lachtaube             | <i>Streptopelia roseogrisea</i> | 2                                           | 1               | 0                           | 1              |
| 25  | Gelbkopfamazone       | <i>Amazona oratrix</i>          | 2                                           | 0               | 1                           | 1              |
| 26  | Rothalsgans           | <i>Branta ruficollis</i>        | 1                                           | 0               | 0                           | 1              |
| 27  | Zwerggans             | <i>Anser erythropus</i>         | 1                                           | 0               | 0                           | 1              |
| 28  | Kanarienvogel         | <i>Serinus canaria</i>          | 1                                           | 1               | 0                           | 0              |
| 29  | Rotschulterente       | <i>Callonetta leucophrys</i>    | 1                                           | 0               | 0                           | 1              |
| 30  | Bahamaente            | <i>Anas bahamensis</i>          | 1                                           | 0               | 0                           | 1              |
| 31  | Rosaflamingo          | <i>Phoenicopterus roseus</i>    | 1                                           | 0               | 0                           | 1              |
| 32  | Waldrapp              | <i>Geronticus eremita</i>       | 1                                           | 0               | 0                           | 1              |
| 33  | Goldfasan             | <i>Chrysolophus pictus</i>      | 1                                           | 1               | 0                           | 0              |
| 34  | Zwergschneegans       | <i>Anser rossii</i>             | 1                                           | 0               | 1                           | 0              |
| 35  | Schwarzköpfchen       | <i>Agapornis personatus</i>     | 1                                           | 1               | 0                           | 0              |
| 36  | Kubaflamingo          | <i>Phoenicopterus ruber</i>     | 1                                           | 0               | 0                           | 1              |
| 37  | Schwarzhalsschwan     | <i>Cygnus melancoryphus</i>     | 1                                           | 0               | 0                           | 1              |
| 38  | Buntfalke             | <i>Falco sparverius</i>         | 1                                           | 1               | 0                           | 0              |
| 39  | Sonnenvogel           | <i>Leiothrix lutea</i>          | 1                                           | 1               | 0                           | 0              |

ten bei Halle an der Saale (Sachsen-Anhalt): ein Paar besetzte über eine längere Zeit einen Nistkasten für Stare (HERRMANN pers. Mitt.). Von dieser australischen Art gibt es zahlreiche Freilandnachweise in Deutschland, bislang fehlte aber noch der Nachweis einer Freilandbrut.

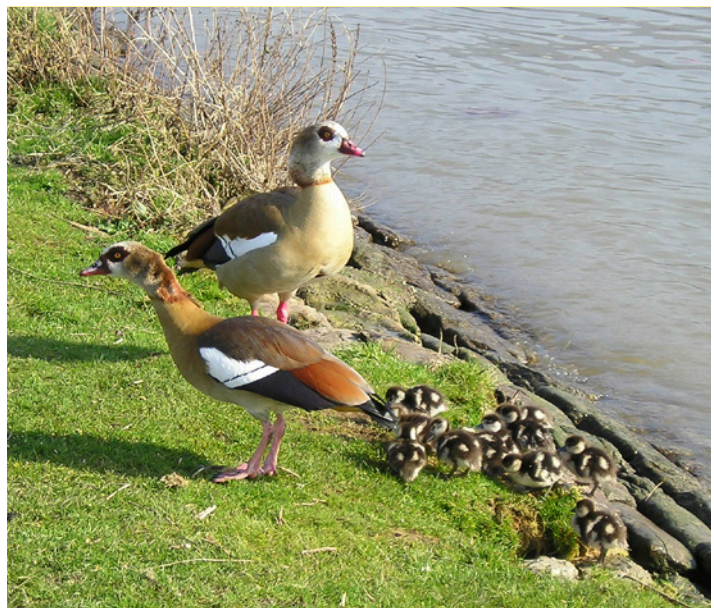
- **Venezuelaamazonen:** 1991-1999 brütete ein Mischpaar *A. amazonica* x *A. aestiva* in einem Nistkasten in Hürth bei Köln (ENGLÄNDER et al. 1994, MÜLLER et al. 1999). 2003 wurden hier zwölf Individuen des Mischpaares inklusive Hybriden gezählt (Artbestimmung durch D. FRANZ & T. KRAUSE). Die letzte Beobachtung einer Amazone aus dieser Population in Hürth stammt aus dem Jahr 2011 (Quelle: A. DIESEL, *ornitho.de*). ZINGEL (2000) beobachtete eine beringte *A. amazonica* mit Fußdeformationen 1997 im Schlosspark Wiesbaden-Biebrich. Im Februar/März 1998 balzte ein Vogel mit einer ebenfalls beringten Rotbug-/Blaustirnamazone (*A. aestiva*) mit fehlender Krallen. Im Oktober 1998 wurden dann die beiden Vögel zusammen mit drei Jungen beobachtet, offensichtlich gab es hier eine erfolgreiche Brut mit drei Hybriden (ZINGEL 2000). Seit Ende Oktober 1999 wurden dann nur noch zwei der drei Jungtiere beobachtet. 1999 kam es wohl zu keiner erfolg-

reichen Brut, im Frühjahr 2000 wurde aber das Mischpaar bei der Balz und beim Inspizieren von Bruthöhlen beobachtet (ZINGEL 2000). Die Amazonengruppe in Wiesbaden bestehend aus einem Elternpaar *A. aestiva* x *A. amazonica* und seinen Nachkommen umfasste 2003 etwa zwölf Tiere (D. FRANZ schriftl., BRAUN 2004). 2019 wurden immer noch bis zu vier Amazonen aus dieser Population in Wiesbaden beobachtet (Quelle: G. TROST u.a. Beobachter, *ornitho.de*). Da es sich um Hybriden handelt, kann nicht von einer Population von Venezuelaamazonen gesprochen werden. Das Vorkommen in Wiesbaden besteht aber seit nunmehr über 20 Jahren.

### Fehlende Brutnachweise

Für Zwergschneegans, Hawaiigans, Buntfalke und Schwarzköpfchen fehlen trotz vorhandener Brutzeitcodes in *ornitho.de* & *ornitho.lu* noch sichere Brutnachweise, um sie als E2-Art zu führen. Der Brutstatus des Zwergflamingos für Deutschland wird aufgrund fehlender Brutnachweise für die Flamingo-Kolonie im Zwillbrocker Venn in Frage gestellt. Der Grünsperlingspapagei (*Nannopsittacus panychlora*) wird nicht mehr aufgeführt, da diese Art nie in den Handel kam. Vermutlich ist es eine Verwechslung mit einer *Forpus*-Art.

Bei der afrikanischen Nilgans (*Alopochen aegyptiaca*) kommen Winterbruten relativ häufig vor, hier ein Paar mit Gösseln in Heidelberg am 21.02.2007. Ebenfalls häufig kommt es bei dieser Art zur Adoption von fremden Jungvögeln, erkennbar an Küken unterschiedlichen Alters. Während Nester dieser Art während der Brut nur wenige Meter nebeneinander liegen können, sind die Paare ab dem Schlupf der Küken territorial und dulden keine weiteren Nilgänse in ihrem Revier. Foto: M. Braun



■ Tabelle 4:

Brutstatus von 82 Vogelneozoen nach Kriterien von BAUER & WOOG 2008, BAUER et al. 2016 und nach aktuellem Stand in *ornitho.de* & *ornitho.lu*. Änderungen zwischen den Aktualisierungen sind farblich hervorgehoben. Ist „E2“ durchgestrichen, so fehlen entsprechende Belege/Hinweise. Die Kleine Bergente hat den Status D und hat noch nicht gebrütet. Erläuterungen im Text. – *Breeding status of 82 non-native bird species according to BAUER & WOOG 2008, BAUER et al. 2016 and ornitho.de & ornitho.lu (see text). Blue and red: changes in status. E2: no signs for breeding. Lesser Scaup (status D) has not yet been found breeding.*

| Nr. | Deutscher Name        | Wiss. Name IOC 9.2              | D Brutstatus<br>BAUER & WOOG (2008) | D Brutstatus<br>BAUER et al. (2016) | D Brutstatus<br>diese Arbeit |
|-----|-----------------------|---------------------------------|-------------------------------------|-------------------------------------|------------------------------|
| 1   | Nilgans               | <i>Alopochen aegyptiaca</i>     | C5                                  | C1                                  | C1                           |
| 2   | Straßen-, Felsentaube | <i>Columba livia</i>            | C1                                  | C1                                  | C1                           |
| 3   | Fasan                 | <i>Phasianus colchicus</i>      | C1                                  | C1                                  | C1                           |
| 4   | Kanadagans            | <i>Branta canadensis</i>        | C1                                  | C1                                  | C1                           |
| 5   | Rostgans              | <i>Tadorna ferruginea</i>       | C1                                  | C1                                  | C1                           |
| 6   | Mandarinente          | <i>Aix galericulata</i>         | C1                                  | C1                                  | C1                           |
| 7   | Streifengans          | <i>Anser indicus</i>            | E1                                  | C1                                  | C1                           |
| 8   | Schwarzschwan         | <i>Cygnus atratus</i>           | E1                                  | C1                                  | C1                           |
| 9   | Halsbandsittich       | <i>Psittacula krameri</i>       | C1                                  | C1                                  | C1                           |
| 10  | Schneegans            | <i>Anser caerulescens</i>       | E2                                  | C1                                  | C1                           |
| 11  | Alexandersittich      | <i>Psittacula eupatria</i>      | E1                                  | C1                                  | C1                           |
| 12  | Gelbkopfamazone       | <i>Amazona oratrix</i>          | E1                                  | C1                                  | C1                           |
| 13  | Waldrapp              | <i>Geronticus eremita</i>       |                                     | C3?                                 | C3?                          |
| 14  | Schwanengans          | <i>Anser cygnoides</i>          | E1                                  | C4                                  | C4                           |
| 15  | Schwarzkopfruderente  | <i>Oxyura jamaicensis</i>       | E2                                  | C5                                  | C5                           |
| 16  | Kuhreiher             | <i>Bubulcus ibis</i>            | E2                                  | D                                   | D                            |
| 17  | Kleine Bergente       | <i>Aythya affinis</i>           |                                     | D                                   | D                            |
| 18  | Kurzschnabelgans      | <i>Anser brachyrhynchus</i>     | E2                                  | E2                                  | E1                           |
| 19  | Brautente             | <i>Aix sponsa</i>               | E2                                  | E1                                  | E1                           |
| 20  | Rosaflamingo          | <i>Phoenicopterus roseus</i>    | E1                                  | E1                                  | E1                           |
| 21  | Nandu                 | <i>Rhea americana</i>           | E1                                  | E1                                  | E1                           |
| 22  | Chileflamingo         | <i>Phoenicopterus chilensis</i> | E1                                  | E1                                  | E1                           |
| 23  | Truthuhn              | <i>Meleagris gallopavo</i>      | E1                                  | E1                                  | E1                           |
| 24  | Blässgans             | <i>Anser albifrons</i>          | E2                                  | E2                                  | E2                           |
| 25  | Rothalsgans           | <i>Branta ruficollis</i>        | E2                                  | E2                                  | E2                           |
| 26  | Warzenente            | <i>Cairina moschata</i>         | E2                                  | E2                                  | E2                           |
| 27  | Wellensittich         | <i>Melopsittacus undulatus</i>  | E2                                  | E2                                  | E2                           |
| 28  | Nymphensittich        | <i>Nymphicus hollandicus</i>    | E2                                  | E2                                  | E2                           |
| 29  | Zwerggans             | <i>Anser erythropus</i>         |                                     |                                     | E2                           |
| 30  | Pfau                  | <i>Pavo cristatus</i>           | E2                                  | E2                                  | E2                           |
| 31  | Kanarienvogel         | <i>Serinus canaria</i>          | E2                                  | E2                                  | E2                           |
| 32  | Rotschulterente       | <i>Callonetta leucophrys</i>    | E2                                  | E2                                  | E2                           |
| 33  | Bahamaente            | <i>Anas bahamensis</i>          |                                     |                                     | E2                           |
| 34  | Heiliger Ibis         | <i>Threskiornis aethiopicus</i> |                                     | C5                                  | E2                           |
| 35  | Zebrafink             | <i>Taeniopygia castanotis</i>   | E2                                  | E2                                  | E2                           |
| 36  | Goldfasan             | <i>Chrysolophus pictus</i>      | E2                                  | E2                                  | E2                           |
| 37  | Graupapagei           | <i>Psittacus erithacus</i>      | E2                                  | E2                                  | E2                           |
| 38  | Pfirsichköpfchen      | <i>Agapornis fischeri</i>       | E2                                  | E2                                  | E2                           |
| 39  | Chukarhuhn            | <i>Alectoris chukar</i>         | E2                                  | E2                                  | E2                           |

| Nr. | Deutscher Name        | Wiss. Name IOC 9.2               | D Brutstatus<br>BAUER & WOOG (2008) | D Brutstatus<br>BAUER et al. (2016) | D Brutstatus<br>diese Arbeit |
|-----|-----------------------|----------------------------------|-------------------------------------|-------------------------------------|------------------------------|
| 40  | Rosenköpfchen         | <i>Agapornis roseicollis</i>     | E2                                  | E2                                  | E2                           |
| 41  | Fleckschnabelente     | <i>Anas poecilorhyncha</i>       | E2                                  | E2                                  | E2                           |
| 42  | Singsittich           | <i>Psephotus haematonotus</i>    |                                     |                                     | E2                           |
| 43  | Lachtaube             | <i>Streptopelia roseogrisea</i>  | E2                                  | E2                                  | E2                           |
| 44  | Königsfasan           | <i>Syrnaticus reevesii</i>       | E2                                  | E2                                  | E2                           |
| 45  | Schopfwachtel         | <i>Callipepla californica</i>    | E2                                  | E2                                  | E2                           |
| 46  | Kubaflamingo          | <i>Phoenicopterus ruber</i>      | E2                                  | E2                                  | E2                           |
| 47  | Japanwachtel          | <i>Coturnix japonica</i>         | E2                                  | E2                                  | E2                           |
| 48  | Silberfasan           | <i>Lophura nycthemera</i>        | E2                                  | E2                                  | E2                           |
| 49  | Schwarzhalsschwan     | <i>Cygnus melancoryphus</i>      |                                     |                                     | E2                           |
| 50  | Blaustirnamazone      | <i>Amazona aestiva</i>           | E2                                  | E2                                  | E2                           |
| 51  | Rothuhn               | <i>Alectoris rufa</i>            | E2                                  | E2                                  | E2                           |
| 52  | Kronenkranich         | <i>Balearica pavonina</i>        | E2                                  | E2                                  | E2                           |
| 53  | Mönchsittich          | <i>Myiopsitta monachus</i>       | E2                                  | E2                                  | E2                           |
| 54  | Hirtenmaina           | <i>Acridotheres tristis</i>      | E2                                  | E2                                  | E2                           |
| 55  | Tigerfink             | <i>Amandava amandava</i>         | E2                                  | E2                                  | E2                           |
| 56  | Virginawachtel        | <i>Colinus virginianus</i>       | E2                                  | E2                                  | E2                           |
| 57  | Sonnenvogel           | <i>Leiothrix lutea</i>           | E2                                  | E2                                  | E2                           |
| 58  | Mohrenkopfpapagei     | <i>Poicephalus senegalus</i>     | E2                                  | E2                                  | E2                           |
| 59  | Bandfink              | <i>Amadina fasciata</i>          | E2                                  | E2                                  | E2                           |
| 60  | Bankivahuhn           | <i>Gallus gallus</i>             | E2                                  | E2                                  | E2                           |
| 61  | Braunohrsittich       | <i>Pyrrhura frontalis</i>        | E2                                  | E2                                  | E2                           |
| 62  | Dreifarben-Glanzstar  | <i>Lamprolornis superbus</i>     | E2                                  | E2                                  | E2                           |
| 63  | Helmpferlhuhn         | <i>Numida meleagris</i>          | E2                                  | E2                                  | E2                           |
| 64  | Karolinasittich †     | <i>Conuropsis carolinensis †</i> | E2                                  | E2                                  | E2                           |
| 65  | Kleiner Dorfweber     | <i>Ploceus intermedius</i>       | E2                                  | E2                                  | E2                           |
| 66  | Maskenweber           | <i>Ploceus velatus</i>           | E2                                  | E2                                  | E2                           |
| 67  | Moorschneehuhn        | <i>Lagopus lagopus scotica</i>   | E2                                  | E2                                  | E2                           |
| 68  | Orangebäckchen        | <i>Estrilda melpoda</i>          | E2                                  | E2                                  | E2                           |
| 69  | Pampashuhn            | <i>Rhynchotus rufescens</i>      | E2                                  | E2                                  | E2                           |
| 70  | Perlhalsstaube        | <i>Spilopelia chinensis</i>      | E2                                  | E2                                  | E2                           |
| 71  | Regenbrachvogel       | <i>Numenius phaeopus</i>         | E2                                  | E2                                  | E2                           |
| 72  | Reisfink              | <i>Lonchura oryzivora</i>        | E2                                  | E2                                  | E2                           |
| 73  | Saruskranich          | <i>Antigone antigone</i>         | E2                                  | E2                                  | E2                           |
| 74  | Silberohr-Sonnenvogel | <i>Leiothrix argenteauris</i>    | E2                                  | E2                                  | E2                           |
| 75  | Tarantapapagei        | <i>Agapornis taranta</i>         | E2                                  | E2                                  | E2                           |
| 76  | Textorweber           | <i>Ploceus cucullatus</i>        | E2                                  | E2                                  | E2                           |
| 77  | Venezuelaamazone      | <i>Amazona amazonica</i>         | E2                                  | E2                                  | E2                           |
| 78  | Zwergflamingo         | <i>Phoeniconaias minor</i>       | E2                                  |                                     | E2                           |
| 79  | Zwergschneegans       | <i>Anser rossii</i>              |                                     |                                     | E2                           |
| 80  | Hawaiigans            | <i>Branta sandvicensis</i>       |                                     |                                     | E2                           |
| 81  | Schwarzköpfchen       | <i>Agapornis personatus</i>      |                                     |                                     | E2                           |
| 82  | Buntfalke             | <i>Falco sparverius</i>          |                                     |                                     | E2                           |

■ **Tabelle 5:**

77 Vogelneozoenarten aus 21 Vogelfamilien mit der jeweiligen Anzahl der Arten mit bisherigen Bruten, Brutversuchen und Brutzeitcodes in Deutschland. Dominant sind die Entenvögel, gefolgt von den Hühnervögeln und Papageien. – *Numbers of non-native bird species with breeding records, breeding attempts and breeding code per family in Germany (77 species, 21 families). The list is dominated by members of the duck family, followed by game birds and parrots.*

| Familie                 | Arten pro Familie mit Bruten |
|-------------------------|------------------------------|
| Entenvögel              | 19                           |
| Hühnervögel             | 11                           |
| Afrika/Neuweltpapageien | 8                            |
| Altweltpapageien        | 7                            |
| Prachtfinken            | 5                            |
| Flamingos               | 3                            |
| Tauben                  | 3                            |
| Webervögel              | 3                            |
| Ibisse & Löffler        | 2                            |
| Sonnenvögel             | 2                            |
| Stare                   | 2                            |
| Neuweltwachteln         | 2                            |
| Kraniche                | 2                            |
| Nandus                  | 1                            |
| Tinamus                 | 1                            |
| Schnepfenvögel          | 1                            |
| Perlhühner              | 1                            |
| Reiher                  | 1                            |
| Kakadus                 | 1                            |
| Finken                  | 1                            |
| Falken                  | 1                            |
| Gesamt                  | 77                           |

5 Exemplarische Brutverbreitung ausgewählter Vogelneozoen

Von der ersten Ansiedlung bis zur Etablierung und Ausbreitung können manchmal viele Jahrzehnte vergehen. Die folgenden Beispiele (Abb. 1-3) zeigen Vogelneozoen in Deutschland in unterschiedlichen Stadien der Etablierung.

6 Welche Vogelneozoen breiten sich aktuell aus?

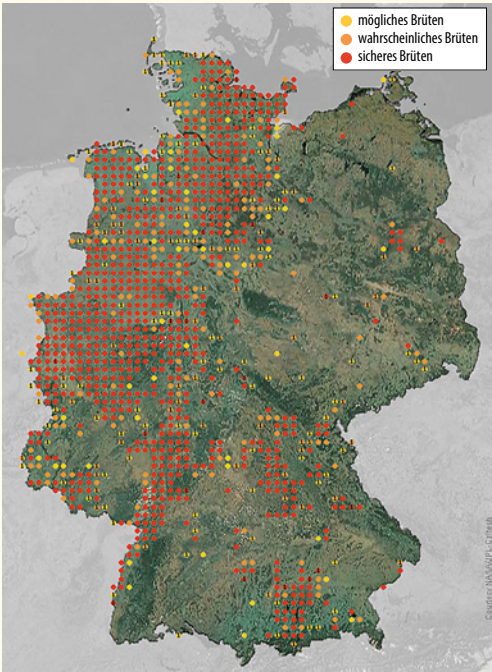
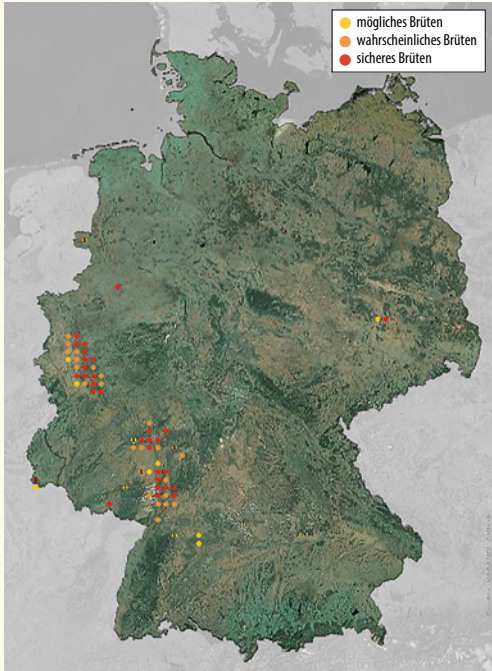
Vergleicht man die Brutverbreitung nach *ornitho.de* & *ornitho.lu* im Zeitraum 2011-2019 mit der ADEBAR-Kartierung 2005-2009 (GEDEON et al. 2014), sind einige Trends deutlich

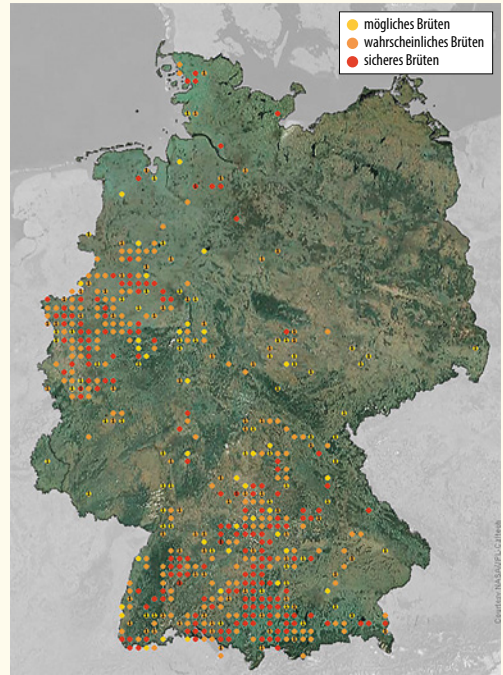
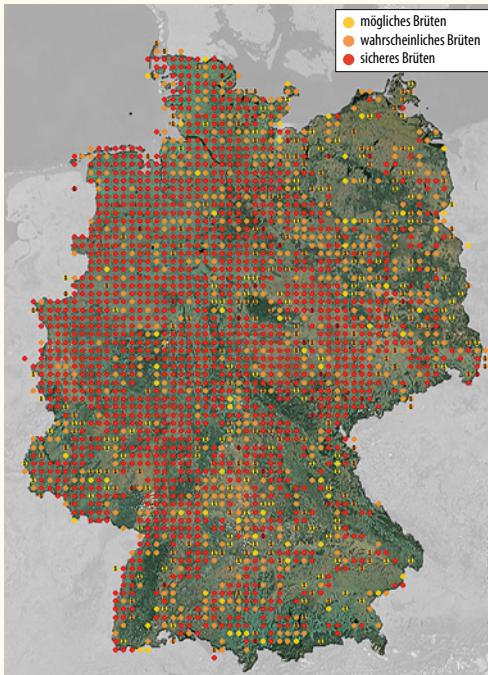
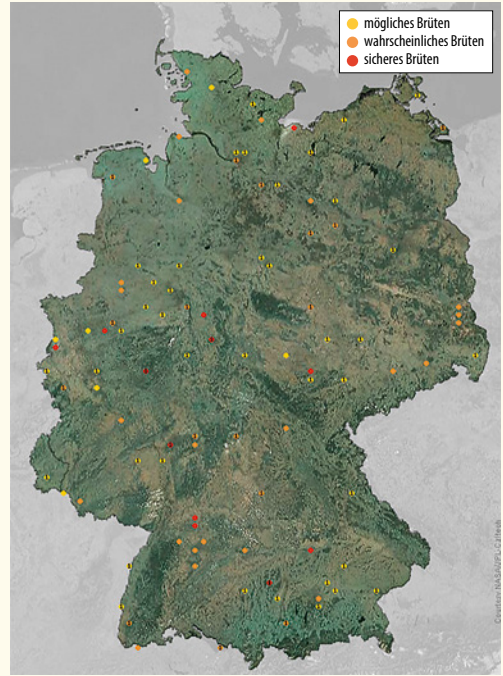
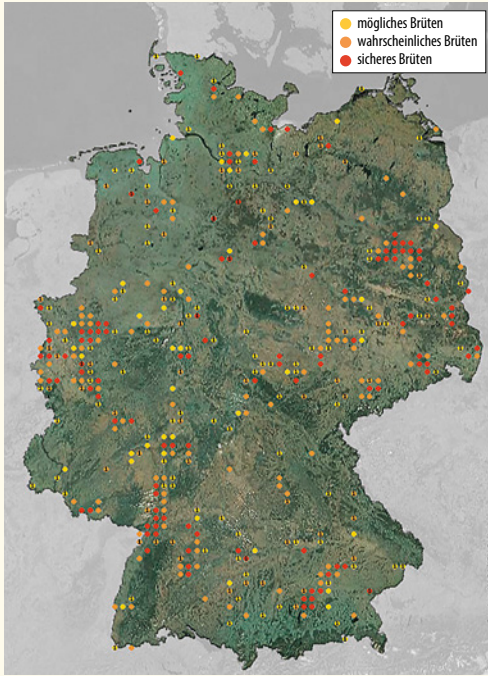
■ **Abbildung 1:**

Verbreitungskarte des in Deutschland seit 1969 brütenden Halsbandsittichs (links) und des seit 1988 brütenden (Großen) Alexandersittichs (rechts) nach Daten aus *ornitho.de* & *ornitho.lu* im Zeitraum 2011-2019. Papageien kommen als Brutvögel in Wärmegebieten, fast ausschließlich entlang des Rheins vor. Alexandersittiche kommen nur in etablierten Populationen des Halsbandsittichs vor und breiten sich aktuell aus. Das Rhein-Neckar-Gebiet ist von der größeren Art nicht besiedelt. Auch die kleinen Populationen von Halsbandsittichen in Luxemburg, Zweibrücken, Münster und Torgau werden in *ornitho.de* & *ornitho.lu* dargestellt. – *Distribution maps for Rose-ringed Parakeet (left), breeding in Germany since 1969, and Alexandrine Parakeet (right, 1988) from data in ornitho.de & ornitho.lu 2011-2019. Parakeets breed in warmer areas, almost exclusively along the river Rhine. Alexandrine Parakeets are restricted to Rose-ringed Parakeet populations and have recently been extending their range. The species is missing from the Rhine-Neckar area. Ornitho.de & ornitho.lu also shows the small populations of Rose-ringed Parakeet in Luxemburg, Zweibrücken, Münster, and Torgau.*

■ **Abbildung 2:**

Brutverbreitung von Chileflamingo (links) und Kanadagans (rechts) nach Daten aus *ornitho.de* & *ornitho.lu* im Zeitraum 2011-2019. Der Chileflamingo brütet nur an zwei Orten in Deutschland, im Zwillbrocker Venn (NW) und am Großen Röthelseeweiher (BY), jeweils in Lachmöwenkolonien. Nur an erster Stelle brütet die Art regelmäßig seit 1983. Die seit 1980 regelmäßig in Deutschland brütende Kanadagans zeigt in ihrer Brutverbreitung ein Muster, das sich hauptsächlich auf die alten Bundesländer beschränkt, auch Berlin scheint vorwiegend im Westen besiedelt zu sein. – *Breeding range of Chilean Flamingo (left) and Canada Goose (right) from ornitho.de & ornitho.lu 2011–2019. Chilean Flamingo breeds at two sites in Germany (Zwillbrocker Venn and Großer Röthelseeweiher), both in Black-headed Gull colonies, at Zwillbrock regularly since 1983. Canada Goose has been breeding in Germany regularly since 1980, predominantly in the old (western) federal states. Also, in Berlin Canada Goose seems to prefer the western parts.*





### ■ Abbildung 3:

Brutverbreitung der seit 1980 in Deutschland regelmäßig brütenden Mandarinente (links) und der unregelmäßig brütenden Brautente (rechts) nach Daten aus *ornitho.de* & *ornitho.lu* im Zeitraum 2011-2019. Während von der unstat vorkommenden Brautente sichere oder wahrscheinliche Brutnachweise aus 14 Bundesländern vorliegen, brütet die Mandarinente mittlerweile in allen 16 Bundesländern in z. T. größeren Populationen in den Ballungszentren. – *Breeding range of Mandarin Duck (left), breeding in Germany since 1980, and Wood Duck (right), breeding irregularly, from ornitho.de & ornitho.lu 2011-2019. While Wood Duck has been recorded breeding (or probably breeding) in 14 federal states, Mandarin Duck breeds in all 16 federal states in often large populations in urban conglomerations.*

### ■ Abbildung 4:

Brutverbreitung von Nilgans (links) und Rostgans (rechts) nach Daten aus *ornitho.de* & *ornitho.lu* im Zeitraum 2011-2019. Die Nilgans ist die mit Abstand erfolgreichste Vogelneozoenart, sowohl in der absoluten Verbreitung als auch im Rastertrend. Neben Nilgans und Kandagans kommt die Rostgans bereits an dritter Stelle der schnell zunehmenden Arten. Ihre Vorkommen in Süddeutschland haben sich seit einigen Jahren stark ausgebreitet, aber auch die nordrhein-westfälische Population wächst an. – *Breeding distribution of Egyptian Goose (left) and Ruddy Shelduck (right) from ornitho.de & ornitho.lu 2011-2019. Egyptian Goose is by far the most successful non-native bird species, in distribution and trend in occupied grid cells. After Egyptian Goose and Canada Goose, Ruddy Shelduck takes the third place in rapidly increasing species. Increases have been particularly strong in southern Germany and North-Rhine – Westphalia.*

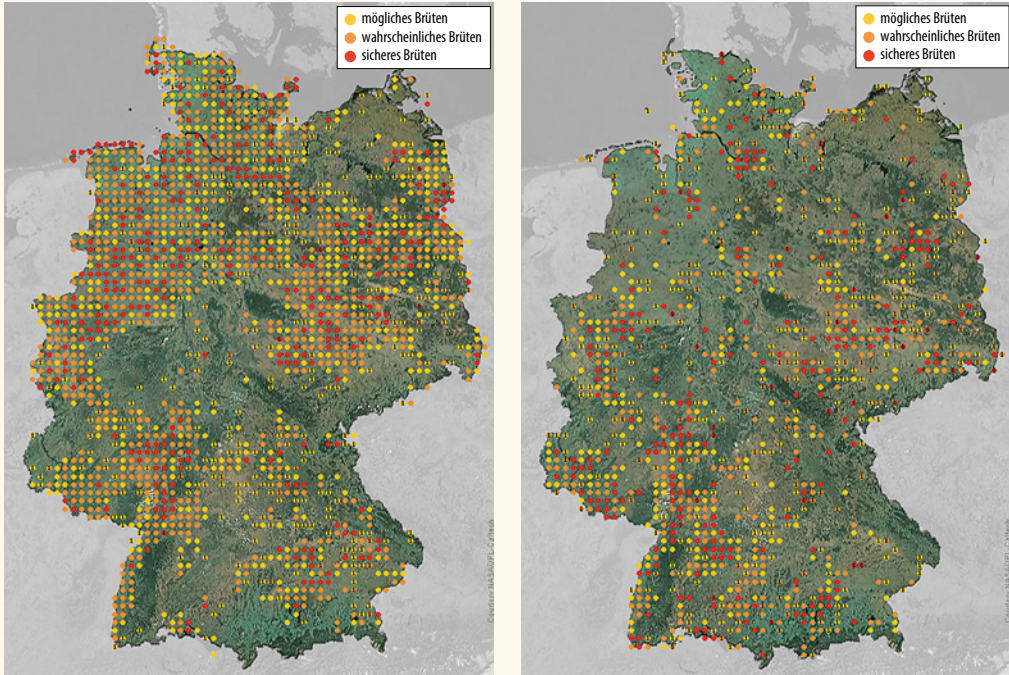
sichtbar, siehe Tab. 6. Die Wasservögel haben sich deutlich ausgebreitet. Die Nilgans brütet in über 1.000 Kartenblättern mehr als zur ADEBAR-Kartierung und hat ihre Verbreitung seitdem mehr als verdoppelt (+112 %). Auch die Kanadagans hat stark zugenommen und brütet in über 600 Kartenblättern mehr als zur ADEBAR-Kartierung, was einer Zunahme von +124 % entspricht. Die Rostgans brütet in über 400 Kartenblättern mehr, was einer Zunahme von +490 % entspricht (Abb. 4). Auch Mandarinente (+165 %) und Brautente (+216 %) sind stark zunehmende Arten, was die Ausbreitung anbelangt. Allen Wasservögeln gemein ist, dass sie relativ gute Neubesiedler sind und weite Distanzen fliegen. Bei den standorttreuen Papageien ist die Situation eine andere. Auch wenn die Populationen der Halsbandsittiche seit der ADEBAR-Kartierung zugenommen haben, haben sie sich nur gering in der Fläche ausgebreitet (+60 %), ähnliches gilt für die Nandus an der Wakenitz (+67 %) (siehe auch BRAUN et al. 2019).

Anders sieht es bei Fasan und Straßentaube aus. Beide weit verbreitete Arten zeigen – zumindest scheinbare – negative Trends im Vergleich zum ADEBAR-Zeitraum 2005-2009. Sicherlich spielt aber auch die geringe Melderate – insbesondere bei der Straßentaube – zu geringeren Rasterfrequenzen, siehe Tab. 6, Abb. 5. Der Fasan als Agrarvogelart zeigt in Deutschland eine moderate Abnahme (> 1-3 % pro Jahr) (GERLACH et al. 2019).

## 7 Herkunft der Vogelneozoen (Gefangenschaftsflüchtlinge)

Generell ist zu vermuten, dass sich die Häufigkeit der Vogelneozoenarten (Gefangenschaftsflüchtlinge), die im Freiland auftauchen, auch nach deren Häufigkeit in Gefangenschaft richtet. Beispiele hierfür sind Wellensittich und Nymphensittich, die zwar beide nicht in Deutschland brüten, aber sehr häufig im Freiland auftreten (Tab. 1). Ein deutliches Überwiegen von afrikanischen Arten, gefolgt von südamerikanischen und nordamerikanischen Arten ist zu verzeichnen. Eurasien liegt auf dem vorletzten Platz (Tab. 7).

Bei den Arten, die zumindest einmal bei uns im Freiland gebrütet bzw. zu brüten versucht



■ **Abbildung 5:**  
 Brutverbreitung von (Jagd-) Fasan (links) und Straßentaube (rechts) nach Daten aus *ornitho.de* & *ornitho.lu* im Zeitraum 2011-2019. – Breeding distribution of Common Pheasant (left) and Feral Pigeon (right) from *ornitho.de* & *ornitho.lu* 2011-2019.



Ostasiatische Schwanengänse (*Anser cygnoides*) brüten seit den 1990er Jahren in Heidelberg, arktische Kurzschnabelgänse (*Anser brachyrhynchus*) seit 2006. Die Schwanengänse sind äußerst fruchtbar und produzieren durchschnittlich 11 Eier pro Gelege mit Extremwerten von 24 (> 30) Eiern. Die Kurzschnabelgänse sind mit Gelegen zwischen 3 und 7 Eiern deutlich weniger fruchtbar, halten ihren Bestand aber auf niedrigem Niveau. Heidelberg, 31.05.2018.

Foto: M. Braun

■ **Tabelle 6:**

Trend der zusätzlich besetzten Kartenblätter nach *ornitho.de* & *ornitho.lu* („Rastertrend“, 2011-2019) seit der ADEBAR-Kartierung (2005-2009) (GEDEON et al. 2014) und prozentualer Trend, absteigend sortiert. – *Trend in newly occupied grid cells from ornitho.de & ornitho.lu 2011-2019 compared to the German breeding atlas 2005-2009: absolute numbers of new grid cells and proportional change in the trend.*

| Nr. | Deutscher Name        | Wiss. Name IOC 9.2              | Rastertrend | %Trend |
|-----|-----------------------|---------------------------------|-------------|--------|
| 1   | Nilgans               | <i>Alopochen aegyptiaca</i>     | 1.151       | 112,2% |
| 2   | Kanadagans            | <i>Branta canadensis</i>        | 638         | 123,4% |
| 3   | Rostgans              | <i>Tadorna ferruginea</i>       | 426         | 489,7% |
| 4   | Mandarinente          | <i>Aix galericulata</i>         | 259         | 165,0% |
| 5   | Brautente             | <i>Aix sponsa</i>               | 67          | 216,1% |
| 6   | Streifengans          | <i>Anser indicus</i>            | 32          | 188,2% |
| 7   | Schwarzschwan         | <i>Cygnus atratus</i>           | 29          | 87,9%  |
| 8   | Halsbandsittich       | <i>Psittacula krameri</i>       | 25          | 59,5%  |
| 9   | Schwanengans          | <i>Anser cygnoides</i>          | 12          | 240,0% |
| 10  | Blässgans             | <i>Anser albifrons</i>          | 12          | 400,0% |
| 11  | Alexandersittich      | <i>Psittacula eupatria</i>      | 9           | 300,0% |
| 12  | Hawaiigans            | <i>Branta sandvicensis</i>      | 6           |        |
| 13  | Pfau                  | <i>Pavo cristatus</i>           | 4           |        |
| 14  | Schneegans            | <i>Anser caerulescens</i>       | 3           | 300,0% |
| 15  | Schwarzkopfruderente  | <i>Oxyura jamaicensis</i>       | 2           |        |
| 16  | Nandu                 | <i>Rhea americana</i>           | 2           | 66,7%  |
| 17  | Heiliger Ibis         | <i>Threskiornis aethiopicus</i> | 2           |        |
| 18  | Lachtaube             | <i>Streptopelia roseogrisea</i> | 2           |        |
| 19  | Waldrapp              | <i>Geronticus eremita</i>       | 1           |        |
| 20  | Chileflamingo         | <i>Phoenicopterus chilensis</i> | 1           | 100,0% |
| 21  | Rothalsgans           | <i>Branta ruficollis</i>        | 1           |        |
| 22  | Kanarienvogel         | <i>Serinus canaria</i>          | 1           |        |
| 23  | Bahamaente            | <i>Anas bahamensis</i>          | 1           |        |
| 24  | Goldfasan             | <i>Chrysolophus pictus</i>      | 1           |        |
| 25  | Schwarzhalbschwan     | <i>Cygnus melancoryphus</i>     | 1           |        |
| 26  | Sonnenvogel           | <i>Leiothrix lutea</i>          | 1           |        |
| 27  | Zwergschneegans       | <i>Anser rossii</i>             | 1           |        |
| 28  | Schwarzköpfchen       | <i>Agapornis personatus</i>     | 1           |        |
| 29  | Buntfalke             | <i>Falco sparverius</i>         | 1           |        |
| 30  | Gelbkopfamazone       | <i>Amazona oratrix</i>          | 0           | 0,0%   |
| 31  | Rosaflamingo          | <i>Phoenicopterus roseus</i>    | 0           | 0,0%   |
| 32  | Rotschulterente       | <i>Callonetta leucophrys</i>    | 0           | 0,0%   |
| 33  | Kubaflamingo          | <i>Phoenicopterus ruber</i>     | 0           | 0,0%   |
| 34  | Truthuhn              | <i>Meleagris gallopavo</i>      | -1          | -33,3% |
| 35  | Fasan                 | <i>Phasianus colchicus</i>      | -432        | -20,2% |
| 36  | Straßen-, Felsentaube | <i>Columba livia</i>            | -916        | -47,1% |

haben, liegen ebenfalls die afrikanischen Arten vorne, gefolgt jedoch von Arten aus Eurasien, der Orientalis, Nord-, Süd- und Mittelamerika. Australische Arten liegen hier auf dem letzten Platz, siehe Tab. 8.

## 8 Vogelneozoen im nationalen und internationalen Recht

Die Vogelneozoen sind von einer ganzen Reihe von internationalen und nationalen Überein-

| Herkunft      | Arten alle |
|---------------|------------|
| Afrika        | 51         |
| Südamerika    | 43         |
| Nordamerika   | 34         |
| Australien    | 32         |
| Orientalis    | 32         |
| Eurasien      | 29         |
| Mittelamerika | 20         |

■ **Tabelle 7:**

Herkunft (Mehrfachnennungen möglich) von 195 Vogelneozoen (Gefangenschaftsflüchtlinge) in Deutschland aus *ornitho.de* & *ornitho.lu* im Zeitraum 2011 bis 2019 plus Arten mit früheren Bruten und Brutversuchen (vergleiche auch BAUER & WOOG 2008). – *Origin of 195 non-native bird species occurring in Germany as escapees, from ornitho.de & ornitho.lu 2011–2019, including species that have bred or attempted to breed only earlier (for some species, multiple origins are given).*

| Herkunft      | Arten mit Brut |
|---------------|----------------|
| Afrika        | 21             |
| Eurasien      | 17             |
| Orientalis    | 15             |
| Nordamerika   | 14             |
| Südamerika    | 13             |
| Mittelamerika | 10             |
| Australien    | 6              |

■ **Tabelle 8:**

Herkunft (Mehrfachnennungen möglich) von 77 Vogelneozoen mit Brutzeitcodes in Deutschland aus *ornitho.de* & *ornitho.lu* im Zeitraum 2011 bis 2019 plus Arten mit früheren Bruten und Brutversuchen (vergleiche auch BAUER & WOOG 2008). – *Origin of 77 non-native bird species with breeding codes in Germany, from ornitho.de & ornitho.lu 2011–2019 (for some species, multiple origins are given).*

kommen, Verordnungen, Richtlinien und Gesetzen erfasst. Hierzu gehören das Washingtoner Artenschutzübereinkommen (CITES), die EG-Artenschutzverordnung Nr. 338/97 des Rates über den Schutz von Exemplaren wildlebender Tier- und Pflanzenarten durch Überwachung des Handels (EU 2017/160), die Vogelschutzrichtlinie RL 79/409/EWG (08/2015) mit Artikel 1 und der EU-Vogelarten-Liste, die Bundesartenschutzverordnung (BArtSchV) 2005 und das Bundesnaturschutzgesetz (BNatSchG). Der Umgang mit invasiven und problematischen Arten wird über die EG-Verordnung IAS 2016/1141 zu invasiven Arten im Zusammenhang mit der BfN-Neobiota Aktionsliste/ Handlungsliste/ Beobachtungsliste (Bundesamt für Naturschutz) geregelt. Die globale Gefährdung der einzelnen Arten ist in der IUCN Red List (2019) aufgeführt. Die Einstufungen der Vogelneozoen zu den einzelnen Kategorien sind Tabelle 10 zu entnehmen.

■ **Tabelle 9:**

Übersicht über streng und besonders geschützte Vogelneozoenarten (insgesamt 82 Arten) nach BNatSchG. – *Number of non-native bird species with specific protection through the German Federal Conservation Act (two stages of protection, 'streng geschützt' being the stronger).*

| BNatSchG            | Arten |
|---------------------|-------|
| streng geschützt    | 9     |
| besonders geschützt | 36    |
| Gesamt              | 45    |

Eine Übersicht über **82 Vogelneozoenarten** in Deutschland mit Brutvorkommen, Brutversuchen und Brutzeitcodes ergibt, dass 45 Arten (55 %) nach BNatSchG entweder besonders (36 Arten) oder **streng geschützt** (9 Arten) sind, siehe Tab.10. Hierzu gehören beispielsweise Fasan, Kanadagans, Rostgans, Schneegans, Truthuhn, Gelbkopffamaze, Waldrapp (Wiederansiedlung), Nandu und Chileflamingo (siehe [www.wisia.de](http://www.wisia.de)).

Arten, die nicht durch das in Tabelle 10 genannte Rechtssystem geschützt sind, sind z. B. Halsbandsittich, Schwanengans oder Mandarinente. Diese Arten fallen unter die Kategorie „wildlebende Arten“. Als Schutzvorschriften für wildlebende Tiere ist daher auf den „allgemeinen Schutz“ nach § 39 BNatSchG hinzuweisen, **BNatSchG Fassung 2019:**

**§ 39 BNatSchG Allgemeiner Schutz wild lebender Tiere und Pflanzen; Ermächtigung zum Erlass von Rechtsverordnungen**

- (1) Es ist verboten,
1. wild lebende Tiere mutwillig zu beunruhigen oder ohne vernünftigen Grund zu fangen, zu verletzen oder zu töten,
  2. wild lebende Pflanzen ohne vernünftigen Grund von ihrem Standort zu entnehmen oder zu nutzen oder ihre Bestände niederzuschlagen oder auf sonstige Weise zu verwüsten,
  3. Lebensstätten wild lebender Tiere und Pflanzen ohne vernünftigen Grund zu beeinträchtigen oder zu zerstören.

■ Tabelle 10:

82 Vogelneozoenarten in Deutschland mit Bruten, Brutversuchen und Brutzeitcodes und ihr Status im nationalen und internationalen Rechtssystem (u. a. nach wisia.de). Domestizierte Formen von Felsentaube und Kanarengirlitz sind vom besonderen und strengen Schutz ausgenommen (LANA 2010). – 82 *non-native bird species in Germany with breeding records, breeding attempts and breeding codes and their national and international legal status. Domesticated forms of Rock Pigeon and Atlantic Canary are exempted from specific protection.*

| Nr. | Deutscher Name        | Wiss. Name IOC 9.2              | WA | EU-<br>ASV | VSR   | BARTSchV<br>Nov. | BNatschG | EU<br>IAS | EU Birds           | BfN Neob.         | IUCN |
|-----|-----------------------|---------------------------------|----|------------|-------|------------------|----------|-----------|--------------------|-------------------|------|
| 1   | Nilgans               | <i>Alopochen aegyptiaca</i>     |    |            |       |                  |          | IAS       | C (introduced)     | Beobachtungsliste | LC   |
| 2   | Straßen-, Felsentaube | <i>Columba livia</i>            |    | A          | Art.1 |                  | s        |           | A (regular native) | nein              | LC   |
| 3   | Fasan                 | <i>Phasianus colchicus</i>      |    |            | Art.1 |                  | b        |           | A (regular native) | Handlungsliste    | LC   |
| 4   | Kanadagans            | <i>Branta canadensis</i>        |    |            | Art.1 |                  | b        |           | A (vagrant)        | Beobachtungsliste | LC   |
| 5   | Rostgans              | <i>Tadorna ferruginea</i>       |    |            | Art.1 |                  | b        |           | A (regular native) | Handlungsliste    | LC   |
| 6   | Mandarinente          | <i>Aix galericulata</i>         |    |            |       |                  |          |           | C (introduced)     | nein              | LC   |
| 7   | Streifengans          | <i>Anser indicus</i>            |    |            |       |                  |          |           | C (introduced)     | nein              | LC   |
| 8   | Schwarzschan          | <i>Cygnus atratus</i>           |    |            |       |                  |          |           | C (introduced)     | nein              | LC   |
| 9   | Halsbandsittich       | <i>Psittacula krameri</i>       |    |            |       |                  |          |           | C (introduced)     | Beobachtungsliste | LC   |
| 10  | Schneegans            | <i>Anser caerulescens</i>       |    |            | Art.1 |                  | b        |           | A (vagrant)        | nein              | LC   |
| 11  | Alexandersittich      | <i>Psittacula eupatria</i>      | II | B          |       |                  | b        |           | C (introduced)     | Beobachtungsliste | NT   |
| 12  | Gelbkopfamazone       | <i>Amazona oratrix</i>          | I  | A          |       |                  | s        |           | nein               | nein              | EN   |
| 13  | Waldrapp              | <i>Geronticus eremita</i>       | I  | A          | Art.1 |                  | s        |           | A (regular native) | nein              | GR   |
| 14  | Schwanengans          | <i>Anser cygnoides</i>          |    |            |       |                  |          |           | nein               | Handlungsliste    | VU   |
| 15  | Schwarzkopf-Ruderente | <i>Oxyura jamaicensis</i>       |    |            |       |                  |          | IAS       | C (introduced)     | Aktionsliste      | LC   |
| 16  | Kuhreier              | <i>Bubulcus ibis</i>            |    | A          | Art.1 |                  | s        |           | A (regular native) | nein              | LC   |
| 17  | Kleine Bergente       | <i>Aythya affinis</i>           |    |            | Art.1 |                  | b        |           | A (vagrant)        | nein              | LC   |
| 18  | Kurzschnabelgans      | <i>Anser brachyrhynchus</i>     |    |            | Art.1 |                  | b        |           | A (regular native) | nein              | LC   |
| 19  | Brautente             | <i>Aix sponsa</i>               |    |            | Art.1 |                  | b        |           | A (vagrant)        | nein              | LC   |
| 20  | Rosaflamingo          | <i>Phoenicopterus roseus</i>    | II | A          | Art.1 |                  | b        |           | A (regular native) | nein              | LC   |
| 21  | Nandu                 | <i>Rhea americana</i>           | II | B          |       |                  | b        |           | nein               | Beobachtungsliste | NT   |
| 22  | Chileflamingo         | <i>Phoenicopterus chilensis</i> | II | B          |       |                  | b        |           | nein               | nein              | NT   |
| 23  | Truthuhn              | <i>Meleagris gallopavo</i>      |    |            |       |                  | b        |           | C (introduced)     | nein              | LC   |
| 24  | Bläsgans              | <i>Anser albifrons</i>          |    |            | Art.1 |                  | b        |           | A (regular native) | nein              | LC   |
| 25  | Rothalsgans           | <i>Branta ruficollis</i>        | II | A          | Art.1 |                  | s        |           | A (regular native) | nein              | VU   |
| 26  | Warzenente            | <i>Cairina moschata</i>         |    |            |       |                  |          |           | nein               | nein              | LC   |
| 27  | Wellensittich         | <i>Melopsittacus undulatus</i>  |    |            |       |                  |          |           | nein               | nein              | LC   |
| 28  | Nymphensittich        | <i>Nymphicus hollandicus</i>    |    |            |       |                  |          |           | nein               | nein              | LC   |
| 29  | Zwerggans             | <i>Anser erythropus</i>         |    |            | Art.1 |                  | b        |           | A (regular native) | nein              | VU   |

| Nr. | Deutscher Name    | Wiss. Name IOC 9.2              | WA  | EU-<br>ASV | VSR   | BArtSchV<br>Nov. | BNatschG | EU<br>IAS | EU Birds           | BfN Neob.         | IUCN |
|-----|-------------------|---------------------------------|-----|------------|-------|------------------|----------|-----------|--------------------|-------------------|------|
| 30  | Pfau              | <i>Pavo cristatus</i>           | III | C          |       |                  |          |           | nein               | nein              | LC   |
| 31  | Kanarengirlitz    | <i>Serinus canaria</i>          |     |            | Art.1 |                  | b        |           | A (regular native) | nein              | LC   |
| 32  | Rotschulterente   | <i>Callonetta leucophrys</i>    |     |            |       |                  |          |           | nein               | nein              | LC   |
| 33  | Bahamaente        | <i>Anas bahamensis</i>          |     |            |       |                  |          |           | nein               | nein              | LC   |
| 34  | Heiliger Ibis     | <i>Threskiornis aethiopicus</i> |     |            |       |                  |          | IAS       | C (introduced)     | Aktionsliste      | LC   |
| 35  | Zebrafrink        | <i>Taeniopygia castanotis</i>   |     |            |       |                  |          |           | nein               | nein              | LC   |
| 36  | Goldfasan         | <i>Chrysolophus pictus</i>      |     |            |       |                  |          |           | C (introduced)     | nein              | LC   |
| 37  | Graupapagei       | <i>Psittacus erithacus</i>      | I   | A          |       |                  | s        |           | nein               | nein              | EN   |
| 38  | Pfirsichköpfchen  | <i>Agapornis fischeri</i>       | II  | B          |       |                  | b        |           | nein               | nein              | NT   |
| 39  | Chukarhuhn        | <i>Alectoris chukar</i>         |     |            | Art.1 |                  | b        |           | A (regular native) | Aktionsliste      | LC   |
| 40  | Rosenköpfchen     | <i>Agapornis roseicollis</i>    |     |            |       |                  |          |           | nein               | nein              | LC   |
| 41  | Fleckschnabelente | <i>Anas poecilorhyncha</i>      |     |            |       |                  |          |           | nein               | nein              | LC   |
| 42  | Singsittich       | <i>Psephotus haematonotus</i>   | II  | B          |       |                  | b        |           | nein               | nein              | LC   |
| 43  | Lachtaube         | <i>Streptopelia roseogrisea</i> |     |            |       |                  |          |           | C (introduced)     | nein              | LC   |
| 44  | Königsfasan       | <i>Symaticus reevesii</i>       |     | D          |       |                  |          |           | C (introduced)     | nein              | VU   |
| 45  | Schopfwachtel     | <i>Callipepla californica</i>   |     |            |       |                  |          |           | C (introduced)     | nein              | LC   |
| 46  | Kubaflamingo      | <i>Phoenicopterus ruber</i>     | II  | A          |       |                  | s        |           | nein               | nein              | LC   |
| 47  | Japanwachtel      | <i>Coturnix japonica</i>        |     |            |       |                  |          |           | nein               | nein              | NT   |
| 48  | Silberfasan       | <i>Lophura nycthemera</i>       |     |            |       |                  |          |           | nein               | nein              | LC   |
| 49  | Schwarzhalsschwan | <i>Cygnus melancoryphus</i>     | II  | B          |       |                  | b        |           | nein               | nein              | LC   |
| 50  | Blaustirnamazone  | <i>Amazona aestiva</i>          | II  | B          |       |                  | b        |           | nein               | nein              | LC   |
| 51  | Rothuhn           | <i>Alectoris rufa</i>           |     |            | Art.1 | 1                | s        |           | A (regular native) | nein              | LC   |
| 52  | Kronenkränich     | <i>Balaerica pavonina</i>       | II  | B          |       |                  | b        |           | nein               | nein              | VU   |
| 53  | Mönchsittich      | <i>Myiopsitta monachus</i>      | II  | B          |       |                  | b        |           | C (introduced)     | nein              | LC   |
| 54  | Hirtenmaina       | <i>Acridotheres tristis</i>     |     |            |       |                  |          | IAS       | nein               | Beobachtungsliste | LC   |
| 55  | Tigerfink         | <i>Amandava amandava</i>        |     | D          |       |                  |          |           | C (introduced)     | nein              | LC   |
| 56  | Virginiawachtel   | <i>Colinus virginianus</i>      |     |            |       |                  |          |           | C (introduced)     | nein              | NT   |
| 57  | Sonnenvogel       | <i>Leiothrix lutea</i>          | II  | B          |       |                  | b        |           | C (introduced)     | nein              | LC   |
| 58  | Mohrenkopfpapagei | <i>Poicephalus senegalus</i>    | II  | B          |       |                  | b        |           | nein               | nein              | LC   |
| 59  | Bandfink          | <i>Amadina fasciata</i>         |     |            |       |                  |          |           | nein               | nein              | LC   |
| 60  | Bankivahuhn       | <i>Gallus gallus</i>            |     |            |       |                  |          |           | nein               | nein              | LC   |
| 61  | Braunohrsittich   | <i>Pyrhura frontalis</i>        | II  | B          |       |                  | b        |           | nein               | nein              | LC   |

| Nr. | Deutscher Name         | Wiss. Name IOC 9.2               | WA | EU-ASV | VSR   | BArtSchV Nov. | BNatschG | EU IAS | EU Birds           | BfN Neob. | IUCN            |
|-----|------------------------|----------------------------------|----|--------|-------|---------------|----------|--------|--------------------|-----------|-----------------|
| 62  | Dreifarben-Glanzstar   | <i>Lamprolaima superbus</i>      |    |        |       |               |          |        | nein               | nein      | LC              |
| 63  | Helmpferlhuhn          | <i>Numida meleagris</i>          |    |        |       |               |          |        | nein               | nein      | LC              |
| 64  | Karolinastittich †     | <i>Conuropsis carolinensis</i> † |    |        |       |               |          |        | nein               | nein      | EX              |
| 65  | Kleiner Dorfweber      | <i>Ploceus intermedius</i>       |    |        |       |               |          |        | nein               | nein      | LC              |
| 66  | Maskenweber            | <i>Ploceus velatus</i>           |    |        |       |               |          |        | nein               | nein      | LC              |
| 67  | Moorschneehuhn         | <i>Lagopus lagopus scotica</i>   |    |        | Art.1 |               | b        |        | A (regular native) | nein      | VU (nur Europa) |
| 68  | Orangebäckchen         | <i>Estrilda melpoda</i>          |    |        |       |               |          |        | nein               | nein      | LC              |
| 69  | Pampashuhn             | <i>Rhyncotus rufescens</i>       |    |        |       |               |          |        | nein               | nein      | LC              |
| 70  | Perhalstaube           | <i>Spilopelia chinensis</i>      |    |        |       |               |          |        | nein               | nein      | LC              |
| 71  | Regenbrachvogel        | <i>Nunenius phaeopus</i>         |    |        | Art.1 |               | b        |        | A (regular native) | nein      | LC              |
| 72  | Reisfink               | <i>Lonchura oryzivora</i>        | II | B      |       |               | b        |        | nein               | nein      | EN              |
| 73  | Saruskranich           | <i>Antigone antigone</i>         | II | B      |       |               | b        |        | nein               | nein      | VU              |
| 74  | Silberrohr-Sonnenvogel | <i>Leiothrix argentea</i>        | II | B      |       |               | b        |        | nein               | nein      | LC              |
| 75  | Tarantapapagei         | <i>Agapornis taranta</i>         | II | B      |       |               | b        |        | nein               | nein      | LC              |
| 76  | Textorweber            | <i>Ploceus cucullatus</i>        |    |        |       |               |          |        | nein               | nein      | LC              |
| 77  | Venezuelaamazone       | <i>Amazona amazonica</i>         | II | B      |       |               | b        |        | nein               | nein      | LC              |
| 78  | Zwergflamingo          | <i>Phoeniconia minor</i>         | II | B      | Art.1 |               | b        |        | A (vagrant)        | nein      | NT              |
| 79  | Zwergschneegans        | <i>Anser rossii</i>              |    |        | Art.1 |               | b        |        | A (vagrant)        | nein      | LC              |
| 80  | Hawaiigans             | <i>Branta sandvicensis</i>       | I  | A      |       |               | s        |        | nein               | nein      | VU              |
| 81  | Schwarzköpfchen        | <i>Agapornis personatus</i>      | II | B      |       |               | b        |        | nein               | nein      | LC              |
| 82  | Buntfalke              | <i>Falco sparverius</i>          | II | B      | Art.1 |               | b        |        | A (vagrant)        | nein      | LC              |

IOC 9.2 = Taxonomie der International Ornithological Union Vers. 9.2

WA = Washingtoner Artenschutzübereinkommen (CITES) mit Anhängen I (kein kommerzieller Handel) und II (Handel möglich nach Unbedenklichkeitsprüfung des Exportstaates)  
 EU-ASV = EU-Artenschutzverordnung (EU) 2017/160 mit Anhängen A (Vermarktungsverbot), B (Handel reguliert) und C (Handel mit Herkunftsnachweis oder Ausfuhrgenehmigung)

VSR = Vogelschutzrichtlinie 08/2015 Art.1 (Erhaltung sämtlicher wildlebender Vogelarten auf dem Gebiet der Mitgliedsstaaten)

BArtSchV Nov. = Bundesartenschutzverordnung Novellierung mit Anhang 1 (hier nur Rothuhn)

BNatschG = Bundesnaturschutzgesetz (2019) mit Angaben zu „besonderem“ und „strengem“ Schutz

EU IAS = Invasive Arten EU-Verordnung IAS 2016/1141 mit Angabe zur Listung als invasive Art (IAS) 2016-2019

EU Birds = EU-Bird List (2018) mit Angaben zu Anhang A regular native (heimischer Brutvogel), A vagrant (Gastvogel), B (vor 1950) und C (eingeführte Art)

BfN Neob. = Bundesamt für Naturschutz Neobiota Aktionsliste (Gegenmaßnahmen sind sofort zu ergreifen) / Managementliste (Gegenmaßnahmen sind lokal zu ergreifen) / Handlungsliste (Gegenmaßnahmen bei Einzelfällen möglich) / Beobachtungsliste (noch keine Gegenmaßnahmen vorgesehen)

IUCN = IUCN Red List (2019)

## § 44 Vorschriften für besonders geschützte und bestimmte andere Tier- und Pflanzenarten

(1) Es ist verboten,

1. wild lebenden Tieren der besonders geschützten Arten nachzustellen, sie zu fangen, zu verletzen oder zu töten oder ihre Entwicklungsformen aus der Natur zu entnehmen, zu beschädigen oder zu zerstören,
2. wild lebende Tiere der streng geschützten Arten und der europäischen Vogelarten während der Fortpflanzungs-, Aufzucht-, Mauser-, Überwinterungs- und Wanderungszeiten erheblich zu stören; eine erhebliche Störung liegt vor, wenn sich durch die Störung der Erhaltungszustand der lokalen Population einer Art verschlechtert,
3. Fortpflanzungs- oder Ruhestätten der wild lebenden Tiere der besonders geschützten Arten aus der Natur zu entnehmen, zu beschädigen oder zu zerstören,
4. wild lebende Pflanzen der besonders geschützten Arten oder ihre Entwicklungsformen aus der Natur zu entnehmen, sie oder ihre Standorte zu beschädigen oder zu zerstören (Zugriffsverbote).

(2) Es ist ferner verboten,

1. Tiere und Pflanzen der besonders geschützten Arten in Besitz oder Gewahrsam zu nehmen, in Besitz oder Gewahrsam zu haben oder zu be- oder verarbeiten (Besitzverbote),
2. Tiere und Pflanzen der besonders geschützten Arten im Sinne des § 7 Absatz 2 Nummer 13 Buchstabe b und c
  - a) zu verkaufen, zu kaufen, zum Verkauf oder Kauf anzubieten, zum Verkauf vorrätig zu halten oder zu befördern, zu tauschen oder entgeltlich zum Gebrauch oder zur Nutzung zu überlassen,
  - b) zu kommerziellen Zwecken zu erwerben, zur Schau zu stellen oder auf andere Weise zu verwenden (Vermarktungsverbote).

Darüber hinaus führen manche Bundesländer, z. B. Hessen oder Baden-Württemberg, die etablierten Neozoen wie Halsbandsittich oder Mandarinente als „heimische“ Arten und daher als „besonders geschützt“ (LANDESANSTALT FÜR UMWELT 2010, HMUELV 2011). Die Begriffsbe-

stimmung „heimisch“ entfällt hingegen in der Fassung des BNatSchG 2019, siehe Tab. 11. Geändert haben sich ebenfalls die Begriffe „gebietsfremde Art“ und „invasive Art“.

Lediglich vier in Deutschland vorkommende Arten gelten nach der EG-Verordnung IAS 2016/1141 als invasiv: Nilgans, Schwarzkopfruderente, Hirtenmaina und Heiliger Ibis (Tab. 10). Für diese Arten gelten nach BNatSchG umfassende Haltungs- und Handelsverbote, siehe § 40a bis § 40e BNatSchG.

Für die Ausrottung der Schwarzkopfruderente (*Oxyura jamaicensis*) in Europa wurden bereits erhebliche Anstrengungen unternommen. Sie steht unter dringendem Verdacht die einheimische bedrohte Weißkopfruderente (*Oxyura leucocephala*) in Südeuropa durch Hybridisierung zu verdrängen und dadurch im Bestand zu bedrohen (ROBERTSON et al. 2015). Auch der Heilige Ibis in Frankreich wurde innerhalb weniger Jahre fast komplett ausgerottet (YÉSOU et al. 2017). Von diesen beiden Arten gibt es keine dauerhafte Brutpopulation in Deutschland. Die einzige regelmäßige Brutvogelart in Deutschland, die laut EU-Recht als invasiv gilt, ist die Nilgans.

## 9 Vogelneozoen im Jagdrecht

Nicht nur im Naturschutzrecht gibt es Unterschiede zwischen dem Bundesgesetz und den Ländergesetzen. Dies gilt auch im Jagdrecht. Einige Vogelarten wurden zur Jagd angesiedelt, z. B. Jagdfasan oder Wildtruthuhn. Diese Arten sind Bestandteil des **Bundesjagdgesetzes** (BJagdG).

Während die Kanadagans als Art der Gattung *Branta* unter das BJagdG fällt, trifft dies auf die Nilgans der Gattung *Alopochen* nicht zu. Fast alle Bundesländer haben dennoch die Nilgans auf die Liste der jagdbaren Arten gesetzt mit Ausnahme von Berlin, Brandenburg, Bremen, Sachsen-Anhalt und Thüringen, siehe Tab. 12. Daher ist die Nilgans in Deutschland mittlerweile ein weitgehend jagdbares Wild.

## 10 Fallbeispiel: Muss Deutschland die invasive Nilgans ausrotten?

In Deutschland selbst wird die Nilgans nach Einschätzung des Bundesamtes für Naturschutz

Änderungen in den Begriffsbestimmungen des BNatSchG zwischen 2009 und 2019. – *Changes in definitions within the Federal Conservation Act between 2009 and 2019.*

| § 7 Begriffsbestimmungen | BNatSchG 2009                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      | BNatSchG 2019                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |
|--------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| heimische Art            | 7. heimische Art<br>eine wild lebende Tier- oder Pflanzenart, die ihr Verbreitungsgebiet oder regelmäßigesWandungsgebiet ganz oder teilweise<br>a) im Inland hat oder in geschichtlicher Zeit hatte oder<br>b) auf natürliche Weise in das Inland ausdehnt; als heimisch gilt eine wild lebende Tier- oder Pflanzenart auch, wenn sich verwilderte oder durch menschlichen Einfluss eingebürgerte Tiere oder Pflanzen der betreffenden Art im Inland in freier Natur und ohne menschliche Hilfe über mehrere Generationen als Population erhalten; | 7. (weggefallen)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |
| gebietsfremde Art        | 8. gebietsfremde Art<br>eine wild lebende Tier- oder Pflanzenart, wenn sie in dem betreffenden Gebiet in freier Natur nicht oder seit mehr als 100 Jahren nicht mehr vorkommt;                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     | 8. (weggefallen)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |
| invasive Art             | 9. invasive Art<br>eine Art, deren Vorkommen außerhalb ihres natürlichen Verbreitungsgebiets für die dort natürlich vorkommenden Ökosysteme, Biotope oder Arten ein erhebliches Gefährdungspotenzial darstellt;                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    | 9. invasive Art<br>eine invasive gebietsfremde Art im Sinne des Artikels 3 Nummer 2 der Verordnung (EU) Nr. 1143/2014<br>a) die in der Unionsliste nach Artikel 4 Absatz 1 der Verordnung (EU) Nr. 1143/2014 aufgeführt ist,<br>b) für die Dringlichkeitsmaßnahmen nach Artikel 10 Absatz 4 oder für die Durchführungsrechtsakte nach Artikel 11 Absatz 2 Satz 2 der Verordnung (EU) Nr. 1143/2014 in Kraft sind, soweit die Verordnung (EU) Nr. 1143/2014 nach den genannten Rechtsvorschriften anwendbar ist oder<br>c) die in einer Rechtsverordnung nach § 54 Absatz 4 Satz 1 Nummer 1 oder Nummer 3 aufgeführt ist; |

Vogelneozoen im Jagdrecht. Obwohl die Nilgans nicht im BJagdG gelistet ist, haben mittlerweile fast alle Bundesländer (Stand 2019) die Nilgans in die Liste der jagdbaren Arten mit aufgenommen (<https://schonzeiten.de/>). – *Coverage of non-native bird species by hunting acts. Contrary to the Federal Hunting Act (BJagdG), in most federal states Egyptian Goose has been included in the list of species that can be hunted.*

[illegible]

weit weniger schlimm für Arten und Ökosysteme empfunden als in anderen europäischen Ländern. Sie steht hier auf der Beobachtungsliste, d. h. es sind aufgrund des geringen Kenntnisstandes über negative Auswirkungen keine Gegenmaßnahmen vorgesehen (BUNDESAMT FÜR NATURSCHUTZ 2019). Die Nilgans verhält sich wie viele Wasservögel territorial und für viele Naturfreunde auffallend aggressiv. Sie kann die Küken von Stockenten töten und versucht auch in Wanderfalkenkästen zu brüten, aber sie bedroht bislang keine einheimische Vogelart.

Um die Sachlage der EU-Verordnung IAS 2016/1141 zu verstehen, sind die Skripte 438 und 471 des Bundesamtes für Naturschutz (NEHRING 2016, NEHRING & SKOWRONEK 2017) als Grundlage heranzuziehen.

Zentrales Element der EU-Verordnung ist die Unionsliste der invasiven gebietsfremden Arten von unionsweiter Bedeutung. Um in diese Liste aufgenommen zu werden, muss eine gebietsfremde Art verschiedene Kriterien erfüllen. So muss u. a. nachgewiesen werden, dass sie nach

vorliegenden wissenschaftlichen Erkenntnissen wahrscheinlich erhebliche nachteilige Auswirkungen auf die Biodiversität (z. B. durch Konkurrenz, Prädation, Hybridisierung) oder die damit verbundenen Ökosystemleistungen (z. B. Wasserqualität, Nährstoffkreislauf, Bestäuberleistung) hat. Zusätzlich können nachteilige Auswirkungen auf die menschliche Gesundheit oder die Wirtschaft vorliegen. Für die Arten der Unionsliste sind verschiedene Maßnahmen durch die Mitgliedstaaten der EU umzusetzen. Den Hintergrund dieser Maßnahmen bildet der auf dem Vorsorgeprinzip beruhende dreistufige hierarchische Ansatz zum Umgang mit invasiven Arten der Konvention über Biologische Vielfalt mit „Prävention - Früherkennung und Sofortmaßnahmen - Kontrolle“, wie er auch seit 2010 Eingang in das Bundesnaturschutzgesetz (BNatSchG) gefunden hat.

Die Europäische Kommission kann nach befürwortender Stellungnahme des zuständigen Verwaltungsausschusses weitere Arten in die Unionsliste aufnehmen bzw. nach Überprüfung bereits aufgeführte Arten streichen. Die erste Uni-



Mittelamerikanische Gelbkopfamazonen (*Amazona oratrix*) brüten seit 1984 regelmäßig in Stuttgart. Der Bestand hält sich dort auf niedrigem Niveau mit 50 bis 60 Individuen. Eine Ausbreitung dieses einzigen Brutbestandes außerhalb Amerikas findet nicht statt. In ihrer Heimat ist diese Art im Bestand bedroht. Stuttgart, 21.09.2008.

Foto: M. Braun

onsliste trat am 3. August 2016 in Kraft (darunter Heiliger Ibis, Schwarzkopf-Ruderente). Eine erste Erweiterung der Unionsliste (darunter die Nilgans) trat am 2. August 2017 in Kraft, die zweite Erweiterung (darunter der Hirtenmaina) am 15. August 2019.

Für die Nilgans gilt analog die Antwort der Europäischen Kommission zu Waschbär/Grauhörnchen und zur Tötung (zitiert in NEHRING 2016), hier in der übersetzten Version:

*„Muss Deutschland den Waschbären ausrotten? Oder muss Großbritannien das Grauhörnchen ausrotten?“*

*Es ist Sache der Mitgliedstaaten, die den örtlichen Gegebenheiten entsprechenden Maßnahmen auszuwählen. Am Beispiel des Waschbären ist es vorrangig zu verhindern, dass diese Art in Gebieten verbreitet wird, in denen sie noch nicht vorkommt, insbesondere auf Inseln, auf denen sie großen Schaden anrichten könnte. Es ist wichtig anzumerken, dass die Mitgliedstaaten nicht ver-*

*pflichtet sind, die in ihrem Hoheitsgebiet bereits weit verbreiteten IAS der Unionsbedenken auszurotten. Gemäß Artikel 19 Absatz 2 der IAS-Verordnung können Managementmaßnahmen auf die Tilgung, Populationskontrolle oder Eindämmung eines IAS abzielen. Nach Artikel 19 Absatz 1 müssen diese Maßnahmen in einem angemessenen Verhältnis zu den Umweltauswirkungen stehen und den besonderen Umständen des Mitgliedstaats angemessen sein und auf einer Kosten- und Nutzenanalyse beruhen. Die weit verbreiteten Entscheidungen zum Risikomanagement in Bezug auf IAS liegen somit bei den Mitgliedstaaten. Deutschland ist weder verpflichtet, den Waschbären aus seinem Hoheitsgebiet auszurotten, noch das Vereinigte Königreich, das Grauhörnchen aus seinem Hoheitsgebiet auszurotten.“*

*„Verpflichtet die Verordnung die Keulung von Tieren?“*

*Die Verordnung enthält keine Verpflichtung zur Tötung von Tieren. Es ist Sache der Mitgliedstaa-*



Große Alexandersittiche (*Palaeornis eupatria*, syn. *Psittacula eupatria*), kenntlich am roten Schulterfleck und dem großen Schnabel, nutzen Bruthöhlen vorzugsweise in alten Platanen (*Platanus x hispanica*). Die Paare übernachten gemeinsam in den großräumigen Höhlen, welche sie meist von den kleineren Asiatischen Halsbandsittichen (*Alexandrinus manillensis*, früher *Psittacula krameri*) übernehmen. Köln, 14.02.2018.

Foto: M. Braun

*ten, geeignete tödliche oder nicht tödliche Maßnahmen auszuwählen. Wenn eine gelistete Art zum ersten Mal in der Umwelt gefunden wird, muss sie schnell ausgerottet werden. Frühestmögliches Handeln, das idealerweise das Eindringen von gelisteten Tieren in nicht betroffene Gebiete verhindert, verhindert unnötiges Leiden der Tiere und ist im Allgemeinen effizienter und kostengünstiger als jede spätere Maßnahme. Wenn die aufgeführten Arten bereits weit verbreitet sind, besteht eine Bewirtschaftungspflicht. Es liegt im Ermessen der Mitgliedstaaten, geeignete Tilgungs- und Bewirtschaftungsmaßnahmen auszuwählen. Gelistete Tiere können lebend gefangen werden und dürfen ihr Leben unter geschlossenen Bedingungen, wie z. B. in Zoos, fortsetzen, sofern Fortpflanzung und Flucht verhindert werden.“*

Deutschland ist also nicht verpflichtet die weit verbreitete Nilgans auszurotten, dies ist nicht möglich und auch nicht vorgesehen. Für die Nilgans wurden nach Art. 19 EU-Verordnung IAS 2016/1141 Managementmaßnahmen gefordert. Hierfür wurden von den jeweiligen Bundesländern entsprechende Maßnahmen erarbeitet, z. B. Öffentlichkeitsarbeit, Populationsreduktion auf lokaler Ebene, Gelege-Entnahmen, Vegetationsmanagement.

**Dank.** Ich bedanke mich sehr herzlich bei allen Melderinnen und Meldern von *Ornitho.de* & *ornitho.lu* für die überaus wertvolle Arbeit. Durch die sehr hohe Anzahl der eingegebenen Einzelbeobachtung ist im Laufe der Jahre ein sehr wertvolles und robustes Werkzeug für den Natur- und Vogelschutz entstanden. Ebenso bedanke ich mich für wertvolle Hinweise und Hilfestellungen bei Peter Herkenrath und Ubbo Mammen. Weiterhin bedanke ich mich bei meiner Frau und meinen Kindern für tatkräftige Unterstützung.

## 11 Zusammenfassung

Auf Basis der hohen Anzahl „nicht systematisch“ erhobener Daten mit über 42 Mio. Datensätzen, kommt dem Portal *ornitho.de* & *ornitho.lu* des Dachverbandes Deutscher Avifaunisten (DDA) und natur&ëmwelt (Luxemburg) eine enorme Bedeutung als Biomonitoring-Tool zu. Für alle

bekannten Vogelneozoen gibt es sowohl von der Qualität als auch von der Quantität her ausreichend Daten, um die Fragestellungen zur Verbreitung und Ausbreitung zu bewerten.

Insgesamt wurden im Zeitraum 2011-2019 auf *ornitho.de* & *ornitho.lu* (mindestens) 126 nicht-heimische Vogelarten aus 26 Familien registriert, darunter 39 Arten aus 11 Familien mit Brutzeitcode. Die Arten mit Brutzeitcodes kommen am häufigsten aus Afrika, gefolgt von Eurasien, Orientalis, Nordamerika, Südamerika, Mittelamerika und Australien. Ein Brutzeitcode ist nicht mit einem sicheren Brutnachweis gleichzusetzen.

Seit der ADEBAR-Kartierung 2005-2009 hat sich die Verbreitung der Nilgans in Deutschland mehr als verdoppelt. Starke Zunahmen gab es auch bei anderen Wasservögeln wie Kanadagans, Rostgans und Mandarinente. Bei den Papageien, Flamingos und Nandus gab es eine vergleichsweise geringe Ausbreitung. Die Bestandsabnahme von Straßentaube und Jagdfasan könnten sowohl reeller Natur sein, als auch methodisch bedingt. Viele Ornithologen nehmen insbesondere die Straßentaube nicht als wild lebende Vogelart wahr bzw. melden sie aufgrund ihrer Häufigkeit nicht immer.

Von 82 Vogelneozoenarten in Deutschland mit Brutvorkommen, Brutversuchen und Brutzeitcodes waren 55 % nach BNatSchG besonders oder streng geschützt. Die übrigen Arten sind als wildlebende Arten Teil unserer Fauna geworden und unterliegen nach § 39 BNatSchG einem Grundschutz. Der Schutz entfällt für diejenigen Arten, die als „invasiv“ für die EU gelistet sind. Auf die vielfältigen Aspekte mit den Neubürgern konnte hier nur in einem kleinen Ausschnitt eingegangen werden. Auf entsprechende Regelungen zu invasiven Arten der Unionsliste wurde bereits hingewiesen.

Im Jagdrecht der Bundesländer ist neben Fasan, Wildtruthuhn und Kanadagans auch neuerdings die Nilgans gelistet. Deutschland ist aber nach EU-Verordnung für invasive Arten nicht verpflichtet die etablierte Nilgans auszurotten. Invasive Arten der Unionsliste, die sich in Deutschland erst „in einer frühen Phase der Invasion“ befinden, unterliegen der Früherkennung mit einer Verpflichtung zur sofortigen Beseitigung.

## Literatur

- ALLEWAY, H. K., B. M. GILLANDERS & S. D. CONNELL (2016): 'Neo-Europe' and its ecological consequences: the example of systematic degradation in Australia's inland fisheries. *Biology Letters* 12(1): 20150774.
- BARTHEL, P. H. & A. J. HELBIG (2005): Artenliste der Vögel Deutschlands. *Limicola* 19: 89-111.
- BAUER, H.-G., E. BEZZEL & W. FIEDLER (2005): Das Kompendium der Vögel Mitteleuropas. 3 Bde. Aula. Wiebelsheim.
- BAUER, H.-G., O. GEITER, S. HOMMA & F. WOOG (2016): Vogelneozoen in Deutschland – Revision der nationalen Statureinstufungen. *Vogelwarte* 54: 165-179.
- BAUER, H.-G. & F. WOOG (2008): Nichtheimische Vogelarten (Neozoen) in Deutschland, Teil I: Auftreten, Bestände und Status. *Vogelwarte* 46: 157-194.
- BERTOLINO, S. & P. GENOVESI (2003): Spread and attempted eradication of the grey squirrel (*Sciurus carolinensis*) in Italy, and consequences for the red squirrel (*Sciurus vulgaris*) in Eurasia. *Biological Conservation* 109(3): 351-358.
- BOYER, A. G. (2008): Extinction patterns in the avifauna of the Hawaiian islands. *Diversity and Distributions* 14(3): 509-517.
- BRAUN, M. (2004): Neozoen in urbanen Habitaten: Ökologie und Nischenexpansion des Halsbandsittichs (*Psittacula krameri* Scopoli, 1769) in Heidelberg. Fachbereich Biologie. Philipps-Universität Marburg. Diplomarbeit.
- BRAUN, M. P., D. FRANZ, N. BRAUN, E. KOCH, C. WALTER, A. BRESSER, T. ZIEGLER & B. MARCORDES (2018): Aktuelle Bestandserfassung des Großen Alexandersittichs (*Palaeornis eupatria*) in Deutschland und Europa. *Vogelwarte* 56(2): 383-385.
- BRAUN, M. P., D. FRANZ, N. BRAUN, C. WALTER, J. ROMERO, B. HERDER, A. BARANOWSKI, A. THISSEN, A. KEMPER, J. HILLEBRAND, M. HUBATSCH, D. HUBATSCH, G. RÖDER, O. WEIRICH, H. ROSENBERG, J. REUFENHEUSER, L. G. PÄRÄU, W. DREYER, B. GROSS, H. SAUER-GÜRTH, A. KORTHALS, O. KRONE, J. BATTERMANN, N. JOKISCH, C. GRÜTZMACHER & F. PHILIPP (2019): Vogelneozoen und ihre Populationen in Deutschland, Stand 2019. *Vogelwarte* 57(4): 297-298.
- BUNDESAMT FÜR NATURSCHUTZ (BfN) (2019): Neobiota.de; Gebietsfremde und invasive Arten in Deutschland. <https://neobiota.bfn.de/>
- CLOUT, M. N. & S. J. LOWE (2000): Invasive species and environmental changes in New Zealand. *Invasive species in a changing world*: 369-383.
- COLUNGA-GARCIA, M., R. HAACK, R. MAGAREY & D. BORCHERT (2013): Understanding trade pathways to target biosecurity surveillance. *NeoBiota* 18: 103.
- COWAN, P. & C. TYNDALE-BISCOE (1997): Australian and New Zealand mammal species considered to be pests or problems. *Reproduction, Fertility and Development* 9(1): 27-36.
- DAY, T. & R. MACGIBBON (2007): Multiple-species exclusion fencing and technology for mainland sites. *Managing vertebrate invasive species*: 8.
- DIÉGUEZ-URIBEONDO, J. & K. SÖDERHÄLL (1993): *Procambarus clarkii* Girard as a vector for the crayfish plague fungus, *Aphanomyces astaci* Schikora. *Aquaculture Research* 24(6): 761-765.
- DUNCAN, R. P. (1997): The role of competition and introduction effort in the success of passeriform birds introduced to New Zealand. *The American Naturalist* 149(5): 903-915.
- ENGLÄNDER, H., S. FRICK & D. PRESTEL (1994): 53. Ornithologischer Sammelbericht für das Rheinland. *Charadrius* 30: 53-56.
- ESSL, F., W. RABITSCH & O. BREUSS (2002): Neobiota in Österreich. Umweltbundesamt Wien.
- GEBHARDT, H. (1996): Ecological and economic consequences of introductions of exotic wildlife (birds and mammals) in Germany. *Wildlife Biology* 2(3): 205-212.
- EU-Bird List (2018): [https://ec.europa.eu/environment/nature/conservation/wildbirds/eu\\_species/index\\_en.htm](https://ec.europa.eu/environment/nature/conservation/wildbirds/eu_species/index_en.htm)
- GEBHARDT, H., R. KINZELBACH & S. SCHMIDT-FISCHER (1996): Gebietsfremde Tierarten – Auswirkungen auf einheimische Lebensgemeinschaften und Biotope – Situationsanalyse. Ecomed Verlagsgesellschaft. Landsberg.
- GEDEON, K., C. GRÜNEBERG, A. MITSCHKE, C. SUDFELDT, W. EICKHORST, S. FISCHER, M. FLADE, S. FRICK, I. GEIERSBERGER, B. KOOP, BERND, M. KRAMER, T. KRÜGER, N. ROTH, T. RYSLAVY, S. STÜBING, S. R. SUDMANN, R. STEFFENS, F. VÖKLER & K. WITT (2014): Atlas Deutscher Brutvogelarten – Atlas of German Breeding Birds. Herausgegeben von der Stiftung Vogelmonitoring und dem Dachverband Deutscher Avifaunisten. Münster.
- GEIGER, W., P. ALCORLO, A. BALTANAS & C. MONTES (2005): Impact of an introduced Crustacean on the trophic webs of Mediterranean wetlands. *Biological Invasions* 7(1): 49-73.
- GEITER, O. (1999): Was sind Neozoen? – Begriffsbestimmungen und Definitionen. In: Umweltbundesamt: Gebietsfremde Organismen in Deutschland. Umweltbundesamt Texte 55/99: 44-50.
- GERLACH, B., R. DRÖSCHMEISTER, T. LANGGEMACH, K. BORKENHAGEN, M. BUSCH, M. HAUSWIRTH, T. HEINICKE, J. KAMP, J. KARTHÄUSER, C. KÖNIG, N. MARKONES, N. PRIOR, S. TRAUTMANN, J. WAHL & C. SUDFELDT (2019): Vögel in Deutschland – Übersichten zur Bestandssituation. DDA, BfN, LAG VSW. Münster.
- GILL, F. & D. DONSKER (2019): IOC World Bird List (v 9.2). <http://www.worldbirdnames.org/>
- HARDY, C. (1867): On provincial acclimatization. *Proceedings of the Nova Scotian Institute of Science* 1: 1863-1866.
- HMUELV [HESSISCHES MINISTERIUM FÜR UMWELT, KLIMASCHUTZ, LANDWIRTSCHAFT UND VERBRAUCHERSCHUTZ] (2011): Leitfaden für die artenschutzrechtliche Prüfung in Hessen. 2. Fassung.
- HÖLZINGER, J. & H.-G. BAUER (2018): Die Vögel Baden-Württembergs Band 2.1.1 - Nicht-Singvögel 1.2 Dendrocygnidae (Pfeifgänse) – Anatidae (Entenvögel). Ulmer Verlag. Stuttgart.
- KAUHALA, K. (1996): Introduced carnivores in Europe with special reference to central and northern Europe. *Wildlife Biology* 2(3): 197-204.
- KAUHALA, K. & R. KOWALCZYK (2011): Invasion of the raccoon dog *Nyctereutes procyonoides* in Europe: history of colonization, features behind its success, and threats to native fauna. *Current Zoology* 57(5): 584-598.
- KHERA, N., A. DAS, S. SRIVASATAVA & S. JAIN (2010): Habitat-wise distribution of the House Sparrow (*Passer domesticus*) in Delhi, India. *Urban ecosystems* 13(1): 147-154.
- KINZELBACH, R. (2001): Das Jahr 1492: Zeitenwende für Flora und Fauna. *Rundgespräche der Kommission für Ökologie, Bayerische Akademie der Wissenschaften* 22: 15-27.

- KOBELT, M. & W. NENTWIG (2008): Alien spider introductions to Europe supported by global trade. *Diversity and distributions* 14(2): 273-280.
- KRULL, C. R., J. A. GALBRAITH, A. S. GLEN & H. W. NATHAN (2014): Invasive vertebrates in Australia and New Zealand. *Austral Ark. The State of Wildlife in Australia and New Zealand*: 197-226.
- LANGLEY G. (2004): Second nature. *Birdwatch* 2004/10: 31-34.
- LANA (2010): Vollzugshinweise zum Artenschutzrecht vom ständigen Ausschuss „Arten- und Biotopschutz“ überarbeitet. Stand 19.11.2010. <https://www.bfn.de/fileadmin/BfN/cites/Dokumente/Vollzugshinweise.pdf>
- LANDESANSTALT FÜR UMWELT (2010): Geschützte Arten: Liste der in Baden-Württemberg vorkommenden besonders und streng geschützten Arten.
- LOWE, S., M. BROWNE, S. BOUDJELAS & M. DE POORTER (2000): 100 of the world's worst invasive alien species: a selection from the global invasive species database, Invasive Species Specialist Group Auckland.
- MÜLLER, A., E. KRETSCHMAR & S. GLINKA (1999): Avifaunistischer Jahresbericht 1998 für Nordrhein-Westfalen. *Charadrius* 35: 135-174.
- NEHRING, S. (2016): Die invasiven gebietsfremden Arten der ersten Unionsliste der EU-Verordnung Nr. 1143/2014. BfN-Skripten 438: 134 S.
- NEHRING, S. & S. SKOWRONEK (2017): Die invasiven gebietsfremden Arten der Unionsliste der Verordnung (EU) Nr. 1143/2014 - Erste Fortschreibung 2017. BfN-Skripten 471: 176 S.
- NIETHAMMER, G. (1963): Die Einbürgerung von Säugetieren und Vögeln in Europa. Hamburg, Berlin, Parey.
- PIOTROWSKI, J. S., S. L. ANNIS & J. E. LONGCORE (2004): Physiology of *Batrachochytrium dendrobatidis*, a chytrid pathogen of amphibians. *Mycologia* 96(1): 9-15.
- RICKLEFS, R. E. (2017): Historical biogeography and extinction in the Hawaiian Honeycreepers. *The American Naturalist* 190(4): E106-E111.
- ROBERTSON, P., T. ADRIAENS, A. CAIZERGUES, P. CRANSWICK, K. DEVOS, C. GUTIÉRREZ-EXPOSITO, I. HENDERSON, B. HUGHES, A. MILL & G. SMITH (2015): Towards the European eradication of the North American ruddy duck. *Biological Invasions* 17(1): 9-12.
- ROQUES, S. & J. J. NEGRO (2005): MtDNA genetic diversity and population history of a dwindling raptorial bird, the red kite (*Milvus milvus*). *Biological Conservation* 126(1): 41-50.
- ROTHERHAM, I. D. & R. A. LAMBERT (2012): Invasive and introduced plants and animals: human perceptions, attitudes and approaches to management. Routledge.
- SAINSBURY, A. W., P. NETTLETON, J. GILRAY & J. GURNELL (2000): Grey squirrels have high seroprevalence to a parapoxvirus associated with deaths in red squirrels. *Animal Conservation forum*, Cambridge University Press.
- SPITZEN-VAN DER SLUIJS, A., A. MARTEL, J. ASSELBERGHS, E. K. BALES, W. BEUKEMA, M. C. BLETZ, L. DALBECK, E. GOVERSE, A. KERRES & T. KINET (2016): Expanding distribution of lethal amphibian fungus *Batrachochytrium salamandrivorans* in Europe. *Emerging infectious diseases* 22(7): 1286.
- STEGEN, G., F. PASMANS, B. R. SCHMIDT, L. O. ROUFFAER, S. VAN PRAET, M. SCHAUB, S. CANESSA, A. LAUDELOUT, T. KINET & C. ADRIAENSEN (2017): Drivers of salamander extirpation mediated by *Batrachochytrium salamandrivorans*. *Nature* 544(7650): 353.
- STONE, C. P. (1985): Alien animals in Hawaii's native ecosystems: toward controlling the adverse effects of introduced vertebrates. *Hawai'i's terrestrial ecosystems: Preservation and management*: 251-297.
- STONE, C. P. & L. L. LOOPE (1987): Reducing negative effects of introduced animals on native biotas in Hawaii: what is being done, what needs doing, and the role of national parks. *Environmental Conservation* 14(3): 245-258.
- TEMPLE, S. A. (1992): Exotic birds: a growing problem with no easy solution. *The Auk* 109(2): 395-397.
- VEITCH, C. R. & M. N. CLOUT (2002): Turning the tide: The eradication of invasive species: Proceedings of the International Conference on Eradication of Island Invasives, IUCN.
- WERNER, S., M. MOERTL, H.-G. BAUER & K. O. ROTHHAUPT (2005): Strong impact of wintering waterbirds on zebra mussel (*Dreissena polymorpha*) populations at Lake Constance, Germany. *Freshwater biology* 50(8): 1412-1426.
- WITMER, G. W., P. W. BURKE, W. C. PITT & M. L. AVERY (2007): Management of invasive vertebrates in the United States: an overview. In: *Managing Vertebrate Invasive Species: Proceedings of an International Symposium*, eds. G.W. Witmer, W.C. Pitt & K.A. Fagerstone, pp. 127-137. Fort Collins: USDA/APHIS Wildlife Services, National Wildlife Research Center.
- YÉSOU, P., P. CLERGEAU, S. BASTIAN, S. REEBER & J. MAILLARD (2017): The Sacred Ibis in Europe: ecology and management. *British Birds* 110: 197-212.
- ZINGEL, D. (2000): 25 Jahre frei lebende Papageien in Wiesbaden. *Jahrbücher des Nassauischen Vereins für Naturkunde* 121: 129-141.

Achim Zedler

## Eine aktuelle Übersicht über Farbabweichungen bei freilebenden Vögeln

Zedler, A. (2019): An up-to-date overview of colour aberrations in wild birds. *Berichte zum Vogel-schutz* 56: 77 – 92.

Colour aberrations in birds often attract attention due to their sometimes surprising manifestation. While images of such aberrations are often shown in the media, the understanding of their origin is rather limited and the aberrations are frequently incorrectly named. ZEDLER (2015) introduced a system of aberrantly coloured wild birds for the German-speaking countries, which is repeated here. In addition, this paper presents a specification of some particularly difficult aspects of identification of colour aberrations. Also, figures for the frequency of aberrations are given. It should be stressed that albinism and leucism are rather rare aberrations in wild birds. Images of Blackbirds underline how variable the different types of aberration may manifest themselves in the wild. Some colour aberrations, in particular the differentiation between progressive greying and leucism, have only become understood in recent years.

**Key words:** Colour aberrations, synthesis of melanin, carotenoids, progressive greying, leucism, partial leucism, albinism.

✉ Achim Zedler, Am Lindenberg 1, D-35463 Fernwald. E-Mail: [achim.zedler@web.de](mailto:achim.zedler@web.de)

### 1 Einleitung

Seit über 15 Jahren beschäftige ich mich mit Farbabweichungen bei Vögeln. Zunächst fielen mir gehäuft solche Vögel auf, ich fotografierte sie und stellte mir bald die Frage, ob farbaberrante Vögel wirklich vermehrt vorkommen oder ich ihnen, einmal für sie sensibilisiert, nur mehr Aufmerksamkeit schenkte. Diese Fragen sind bis heute nicht abschließend beantwortet. Dann fragte ich mich, was die Ursachen für diese andersartigen Färbungen sind, ob sie vor allem genetisch bedingt oder vielleicht eher auf Umweltursachen zurückzuführen sind. Zur Beantwortung dieser Frage konnten in den letzten Jahren zumindest leichte Fortschritte erzielt werden.

Farbabweichungen von Vögeln finden seit Langem das Interesse der Vogelbeobachter und Veröffentlichungen hierüber reichen bis in das 19. Jahrhundert zurück (MEYER 1891, MARSHALL 1901, TRATZ 1950, KNOBLOCH 1955, 1960, LÜDERS 1957, GANO 1959, GÄBLER 1963a, b, LÜKE 1966, ERDMANN 1967, KIPP 1967, KRÜGER 1967, 1970, SCHLEI 1967, NEUMANN 1968, RINNHOFFER 1969, WEBER 1970, STEPHAN 1971, SCHULZE 1972, WOHLGEMUTH 1972, WIECZOREK 1973, BECKER & MAY 1975, KRAUSS 1977, MEN-

ZEL 1977, CORFIELD 1980, HUDDÉ 1980, KÖHN 1982, ÖLSCHLEGEL 1982, GREVE 1985, 2002, SCHLEGEL et al. 1987, 2005, ERNST 1988, NAUMANN 1990, FIEDLER 1995, GEORGE 1996, BOSCH 1997, GROSS 1997, 2002a, b, NORMAJA 1997, KOHL 1998, BANSEMER 2001, HERSCHMANN 2001, KINNEAR 2001, LÜBCKE et al. 2001, TYLL 2001, WINKEL & WINKEL 2001, BREHME 2002, 2005, EISERMANN et al. 2002, GUTIÉRREZ 2000, TAUCHNITZ 2002, 2007, THIEDE 2002, 2007, SIMMROW 2004, HERING 2005, KAUFELD 2005, TÖPFER 2005, FACKELMANN 2006, LAUTH 2008, VAN DIEK 2009 u.v.a.). Dabei hat sich etwa genau so lange wie diese Vögel beobachtet werden eine Reihe von Autoren mit möglichen Ursachen für diese Farbabweichungen beschäftigt (FRANK 1939, RENSCH 1925, HACHISUKA 1926, STEINER 1932, HARRISON 1957, 1963, MÄRZ 1957, YEATMAN 1959, LUBNOV 1963, RUTSCHKE 1964, OGILVIE 2001, EISERMANN et al. 2002, MUNDY 2006 u. a.). Früher wurden diese Vögel gerne als Besonderheiten geschossen, sodass heute einige Exemplare in den Schubladen von Museen schlummern. Auch werden seit vielen Jahrzehnten in der ornithologischen Fachliteratur Bilder veröffentlicht und

mit allen möglichen Bezeichnungen versehen, die fast immer nicht korrekt sind (GERBER 1936, DATHE 1970, FREIDANK 1973, BERNECKER et al. 1979, BUSCHING 1979, GRIMM 1985, MOSSNER 1991, TERLUIN 1996, BOSCH 1998, 2004, BOSCH & VASSEN 2000, CORSO 2000, KAPISCHKE 2001, SCHLEGEL et al. 2002, RAUSCH 2007; die Liste ist nur exemplarisch und ließe sich nahezu endlos fortsetzen). Schon mehrfach wurde darauf hingewiesen, dass die üblicherweise gebrauchten Termini Leuzismus, Teilleuzismus und Albino meist nicht die korrekte Bestimmung sind oder gar nicht existieren, was für die Bezeichnung „Teilalbino“ gilt (VAN GROUW 2006, 2011, 2013, ZEDLER 2012, 2014, 2015). Trotzdem hat sich an den Eingruppierungen in vielen Fachzeitschriften nicht viel geändert. Im Internet findet man unter den vorgenannten Bezeichnungen ebenfalls viele Darstellungen, unter den Termini der hier vorgestellten weiteren Aberrationen aber nur sehr wenige.

Die nachfolgende Einteilung geht zurück auf VAN GROUW (2006, 2011, 2013), der das Thema erstmals in Dutch Birding ebenfalls unter dem Hauptaspekt einer korrekten Terminologie („Not every white bird is an Albino“) aufgriff und in der Folge weitere Detaillierungen vornahm. VAN GROUW ist heute als Museumskurator tätig und verfügt so auch über einen Einblick von in Museen konservierten Farbabweichungen. Seine Hauptkenntnisse hat er jedoch aus eigenen Erfahrungen als Vogelzüchter gewonnen. Zusätzlich gibt es auch einige genetische Untersuchungen an fehlgefärbten Individuen. Überhaupt haben in dieser Thematik Züchter sehr viel größere Kenntnisse als Feldornithologen, da sie sich mit Farbabweichungen gezielt auseinandersetzen, diese geradezu fördern. Wer kennt nicht die vielen Schattierungen bei Wellensittichen (*Melopsittacus undulatus*), Kanarienvögeln (*Serinus canaria f. domestica*) usw.? Aber auch viele der in die mehr oder weniger freie Wildbahn entwichenen Straßentauben (*Columba livia f. domestica*) und Stockenten (*Anas platyrhynchos*) gehen aus solchen Züchtungen hervor. Dabei wurden oft verschiedene Färbungstypen miteinander kombiniert, sodass es im Einzelfall sehr schwer zu beurteilen sein kann, welche Formen sich manifestiert haben. Die meisten der fehlfarbenen Straßentauben und

Parkenten zeigen eine Kombination mehrerer Mutationen.

Da seit der letzten Veröffentlichung fünf Jahre vergangen sind, wird nachfolgend eine Aktualisierung des derzeitigen Kenntnisstandes vorgenommen. Dabei werden die einzelnen Farbabweichungen noch detaillierter als bisher dargestellt, um den an diesem Thema interessierten Personen weitere Kriterien zur Bestimmung an die Hand zu geben. Außer Beispielen für jede Farbabweichung durch charakteristische Fotos werden zusätzlich alle Formen bei einer einzigen Art dargestellt: der Amsel (*Turdus merula*, Abb. 2 bis 8). Ausgenommen ist hierbei der Melanismus, der bei der ohnehin dunklen Amsel je nach Ausprägung kaum bis gar nicht sichtbar wäre. Damit können im direkten Vergleich bei einer Art die Unterschiede der verschiedenen Typen nachvollzogen werden.

## 2 Vereinfachte Übersicht über Federfarben

Bei der Untersuchung der erblich bedingten Farbabweichungen muss zunächst grundsätzlich die Ausbildung von Farbstoffen in Vogelfedern betrachtet werden. Maßgeblich hierfür sind die Melanine. Davon gibt es im Wesentlichen zwei: das Eumelanin und das Phaeomelanin. Außerdem sind Karotinoide bei der Farbgebung des Federkleids beteiligt. Es gibt noch weitere, entweder seltener vorkommende Farbstoffe bzw. solche, die besonders bei bestimmten Vogelgruppen zum Tragen kommen, wie das Psittacin bei Papageien (Psittacidae), welches für die bei dieser Vogelgruppe vorherrschenden Farben Gelb, Orange bis Rot sowie in Kombination mit Eumelanin und der Federstruktur für die Farbe Grün verantwortlich ist. Für unsere einheimischen wild lebenden Vogelarten können wir uns hier auf die Melanine und Karotinoide beschränken, da Fehlfärbungen unter Beteiligung anderer Farbpigmente hier praktisch keine Rolle spielen.

Bunte Fehlfarben, das heißt, dass statt einer Farbe eine andere erscheint, gibt es bei Vögeln nur dann, wenn ein Farbausfall eine vorher verdeckte Farbe sichtbar macht. Praktisch kommt das draußen vor, wenn Melanine nicht mehr in den Federn gebildet werden und es sich um zusammengesetzte Farben unter Beteiligung von

Karotinoiden handelt, die bei einer Melaninsynthesestörung nicht beeinflusst sind. Dann werden gelbe und rote Farben sichtbar, die vorher ggf. überlagert waren (siehe Erlenzeisig [*Spinus spinus*], Abb. 1). Ein Individuum mit normal gefärbten Federn in einem sonst gelblichen Vogel ist fast immer Fortschreitendem Ausbleichen zuzuordnen (s. u.). Früher nannte man solche Individuen „flavistisch“ (z. B. WEBER 1950, PLUCINSKI 1987, SCHÖNE 2009), also gelblich fehlgefärbt, wobei die Ursache regelhaft eine Melaninsynthesestörung ist, die das Gelb erst vorherrschend werden lässt.

Bei den Melaninen bildet das Eumelanin die Farben Schwarz, Grau und Dunkelbraun, Phaeomelanin dagegen Mittel- bis Gelbbraun aus. Die Karotinoide sind für die Ausbildung der Farben Gelb bis Rot zuständig.

Mit Ausnahme des Melanismus (s. u.) handelt es sich ausschließlich um ein komplettes oder teilweises Fehlen von Farbpigmenten. Statt der zu erwartenden Färbung ist der betroffene Bereich dann weiß oder zumindest heller. Außer bei der erworbenen, umweltbedingten Fehlfärbung (s. u.) sind immer ganze Federn betroffen. Die Veränderungen können Teile oder das gesamte Gefieder betreffen. Im Freiland fallen dadurch – insbesondere bei dunklen Individuen wie Amseln, Krähenvögeln, Blässhühnern (*Fulica atra*) und Kormoranen (*Phalacrocorax carbo*) – Farbveränderungen auf. Bei ersteren beiden fallen sie besonders häufig

auf. In einer hier vorgestellten Sammlung von 750 Fotos wildlebender Vögel waren die häufigsten Arten: Amsel mit 24 %, Haussperling (*Passer domesticus*) mit 9,1 % und Rabenkrähe (*Corvus corone*) mit 7,5 %.

Fehlfärbungen aufgrund einer Störung der Karotinoide kommen im Freiland so gut wie nicht vor und werden daher hier nicht weiter behandelt. Strukturfedern, die glänzen, wie z. B. beim Eisvogel (*Alcedo atthis*) oder bei der Elster (*Pica pica*), werden von der Federstruktur, aber auch vom Eumelanin beeinflusst und können dadurch ebenso betroffen sein. Das Blau des Eisvogels ist dasselbe Blau wie bei der Blaumeise (*Cyanistes caeruleus*). Es ist eine Strukturfarbe, gebildet aus der Kombination von Eumelanin mit der Federstruktur. Somit kommen auch bei solchen Arten mit „schillernden“ Federn die nachfolgenden Farbaberrationen vor.

### 3 Einteilung der Farbabweichungen bei Vögeln

Am Anfang sollte immer erst eine Artdiagnose stehen. Das kann im Einzelfall gar nicht so einfach sein, insbesondere bei reinweißen Individuen oder auch bei Vögeln, die zu einer Familie von nahe verwandten, strukturell ähnlich aussehenden Vogelarten gehören wie der abgebildete Erlenzeisig. Im Gegensatz zu früheren Arbeiten,



■ **Abbildung 1:** Erlenzeisig (*Spinus spinus*), Brauner Typus. Wallhalben, März 2013. Gelb ist noch vorhanden und tritt stärker hervor, ansonsten ist das Gefieder braun-weißlich verändert. – Siskin (*Spinus spinus*), brown. Wallhalben, March 2013. The plumage has changed to brown-whitish, with some yellow still prominent. Foto: G. Ebel



■ **Abbildung 2:** Amsel (*Turdus merula*), Fortschreitendes Ausbleichen, Boppard, März 2018. Typisch ist das unsystematische, unsymmetrische Auftreten. Die betroffenen Federn sind komplett weiß. – Blackbird (*Turdus merula*), progressive greying, Boppard, March 2018. Note the asymmetric and random appearance. The feathers affected are completely white. Foto: A. Zedler

■ Tabelle 1:

Formen der vererbten und erworbenen Melaninsynthesestörungen von Vögeln. – *Manifestations of inherited and non-inherited disturbance of melanin synthesis.*

| Häufigere Formen                               | Eumelanin betroffen             | Phaeomelanin betroffen          | Federkleid                                                                                                                               | Augen, Füße, Schnabel                                                   | Ursache                 |
|------------------------------------------------|---------------------------------|---------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------|-------------------------|
| <b>Fortschreitendes Ausbleichen</b>            | teilweise oder komplett fehlend | teilweise oder komplett fehlend | komplett weißer Vogel oder ganz weiße Federn gemischt mit normalen am Anfang lokal, oft an Kopf, Rücken oder Flanken                     | Schnabel und Füße rosa oder normal, Augenfarbe normal                   | genetisch oder erworben |
| <b>Brauner Typus</b>                           | teilweise fehlend               | normal                          | Eigentlich schwarze Federn werden braun, blassen zunehmend bis zu weiß aus; rötlich-braun und gelb-braun bleiben normal                  | normal                                                                  | genetisch               |
| <b>Umweltbedingtes reversibles Ausbleichen</b> | teilweise fehlend               | teilweise fehlend               | unsystematisch einzelne Federn oder Bereiche, oft Schwungfedern, betroffen, Federn nicht gleichmäßig weiß; Veränderungen sind reversibel | normal                                                                  | umweltbedingt           |
| <b>Dilution</b>                                |                                 |                                 |                                                                                                                                          | Augen normal, Füße und Schnabel normal (meist) oder abgeblasst (selten) | genetisch               |
| <b>Seltene Formen</b>                          |                                 |                                 |                                                                                                                                          |                                                                         |                         |
| <b>Albinismus</b>                              | komplett fehlend                | komplett fehlend                | i.d.R. komplett weiß; nur Gelb und Rot können vorhanden sein                                                                             | Schnabel und Füße rosa, Augenhintergrund rot                            | genetisch               |
| <b>Leuzismus</b>                               | teilweise oder komplett fehlend | teilweise oder komplett fehlend | komplett weißer Vogel oder ganz weiße Federn gemischt mit normalen; in der Regel symmetrisch                                             | Schnabel und Füße rosa oder normal, Augenfarbe normal                   | genetisch               |
| <b>Pastell</b>                                 | mäßig reduziert                 | mäßig reduziert                 | silbergrau statt schwarz und blassgelbe/lederfarbene, cremefarbene oder unbeeinflusste Federn statt rötlichbraun                         |                                                                         |                         |
| <b>Isabell</b>                                 | mäßig reduziert                 | normal                          | silbergrau statt schwarz, rötlich-braun und gelbbraun bleiben normal                                                                     |                                                                         |                         |
| <b>Ino</b>                                     | stark reduziert                 | stark reduziert                 | schwarz ist sehr blass oder braun/cremefarben, rötlichbraun ist kaum sichtbar, später ganz weiß                                          | Augen, Schnabel und Füße rosa                                           | genetisch               |
| <b>Melanismus</b>                              |                                 |                                 |                                                                                                                                          | Augen, Schnabel und Füße normal                                         | genetisch               |
| <b>schwarzer Typ</b>                           | zu viel                         | normal                          | teilweise oder komplett schwarz                                                                                                          |                                                                         |                         |
| <b>rotbrauner Typ</b>                          | Normal                          | zu viel                         | teilweise oder komplett rotbraun                                                                                                         |                                                                         |                         |



■ **Abbildung 3:**  
Amsel (*Turdus merula*), Brauner Typus, Fulda, Februar 2010. – *Blackbird* (*Turdus merula*), *brown*, *Fulda*, *February* 2010. Foto: H. Heigel

wo Albinos und Leuzismus am Anfang behandelt wurden, da diese Bezeichnungen in aller Munde sind, werden die verschiedenen Typen hier streng in der Reihenfolge ihrer Häufigkeit präsentiert. Ein umweltbedingter Einfluss wird zumindest bei einigen der betroffenen Individuen nicht ausgeschlossen. Das gilt insbesondere für die häufigste Form des Fortschreitenden Ausbleichens. Tab.1 gibt einen Überblick über die möglichen Varianten und soll eine Bestimmungshilfe darstellen. Hierbei ist jedoch zu betonen, dass die Aufstellung von Schnabel- und Beinfarbe nur



■ **Abbildung 5:**  
Amsel (*Turdus merula*), Dilution, Ins, Kanton Bern, Schweiz, Februar 2019. – *Blackbird* (*Turdus merula*), *dilution*, *Ins*, *Switzerland*, *February* 2019. Foto: M. Marti

eine Wahrscheinlichkeit aufzeigt, demnach bei den meisten Vögeln in der dargestellten Weise auftritt. Es gibt aber bei allen Farbabweichungen, beispielsweise auch bei Fortschreitendem Ausbleichen, vom Braunen Typus usw. Extreme, die mit weniger Farbpigmenten an Schnabel und Beinen in Richtung rosa erscheinen können.

### 3.1 Häufig in der Natur vorkommende Formen

**Fortschreitendes Ausbleichen.** Diese Form ist erst in den letzten Jahren vom Leuzismus getrennt



■ **Abbildung 4:**  
Amsel (*Turdus merula*), Umweltbedingtes reversibles Ausbleichen, Göttingen, April 2019. Kennzeichnend für diese Veränderung ist das unvollständige Ausbleichen der Federn und hier vor allem der Schwungfedern. – *Blackbird* (*Turdus merula*), *non-inherited reversible greying*. Göttingen, April 2019. Note the incomplete greying of feathers, in particular the remiges. Foto: A. Zedler



■ **Abbildung 6:**  
Amselweibchen (*Turdus merula*), Ino, Tangermünde, Mai 2014. Bezüglich der Geschlechtsbestimmung beachte Schnabel- und Beinfarbe und siehe im Text unter Ino. – *Blackbird* (*Turdus merula*), *ino*, *Tangermünde*, *May* 2014. See bill and leg colour for sex identification, see also text (section on ino). Foto: M. Zimmermann



■ **Abbildung 7:**

Amsel (*Turdus merula*), Albino, Solms, Oktober 2000. – Blackbird (*Turdus merula*), albinism, Solms, October 2000.

Foto: A. Zedler



■ **Abbildung 8:**

Juvenile Amsel (*Turdus merula*) mit den typischen Merkmalen des Leuzismus: Gesicht, Handschwingen, Bauch und Füßen fehlt das Pigment. Beachte, dass die weißen Federn bereits im ersten Federkleid des Jungvogels vorhanden sind und dass dieses Muster sich im Laufe des Lebens nicht ändern wird. – Juvenile Blackbird (*Turdus merula*) with characteristic features of leucism: pigments are lost in face, primaries, belly and feet. Note that the white feathers already appear in the first plumage of the juvenile bird and that this pattern won't change during the bird's lifetime. Foto: Hans-Martin Berg, Naturhistorisches Museum Wien, Stück-Nummer NMW 13424

worden (VAN GROUW 2013). Sie ist wesentlich häufiger als der Leuzismus und mit Abstand die häufigste aller hier vorgestellten Formen. Bei den meisten als „teilleuzistisch“ bezeichneten Individuen handelt es sich um Fortschreitendes Ausbleichen. Es erscheint in vielen Formen, ist außerordentlich vielgestaltig, aber allen Ausprägungen ist gemeinsam, dass in einer gewissen Menge Zellen die Melaninproduktion gestoppt ist. Ob die Zellen absterben oder ihre Funktion anderweitig verlieren ist noch nicht klar. Einige Formen dürften eine genetische Ursache haben, andere durch Alterung oder einen schlechten Gesundheitszustand ausgelöst werden (umweltbedingter Einfluss).

In der vorliegenden Sammlung der Fotos von 750 farbveränderten Vögeln, die aus der freien Natur stammen und 131 Arten beinhalten, nimmt diese Form 44,1 % aller Fälle ein. Auch die unter den nachfolgend beschriebenen Farbstörungen genannten Prozentsätze beziehen sich auf die Auswertung dieser Sammlung. Allerdings ist eine Abgrenzung vom Leuzismus im Feld bei einmaliger Betrachtung nicht immer möglich. Wenn man unter Aufzuchtbedingungen den Verlauf verfolgen kann, gelingt die Unterscheidung jedoch leichter. Es handelt sich wie beim Leuzismus um das partielle Fehlen von Eu- und Phaemelanin. Im juvenilen Kleid kommt diese Form nicht vor, erst im weiteren Verlauf nach der Mauser. Diese Farb-anomalie nimmt dann mit jeder Mauser zu. Es kommt zu einem fortschreitenden Verlust von Pigmentzellen. Das ist ein wesentlicher Unterschied zum Leuzismus, der von Anfang an da ist, demnach auch bei Jungvögeln vorkommt und nicht weiter fortschreitet. Dieser Sachverhalt war VAN GROUW aufgefallen. Dabei ist das Wissen über die Unterscheidung beider Formen noch nicht sehr alt. VAN GROUW fand bei Züchtungen zwei Gruppen von „leuzistischen“ Vögeln: Die einen zeigten die Fehlfärbung von der ersten Befiederung an und ohne Progredienz, die anderen waren am Anfang noch normal gefärbt und wurden dann mit jeder Mauser zunehmend weißer. So kam es zur Abtrennung von Fortschreitendem Ausbleichen vom Leuzismus. Fortschreitendes Ausbleichen beginnt oft im ersten Lebensjahr, wenn der Vogel vom (unveränderten) juvenilen in das adulte Gefieder wechselt. Die meisten Singvögel jedoch – wie Meisen, Finken



■ **Abbildung 9:**  
Bläßhuhn (*Fulica atra*), Fortschreitendes Ausbleichen,  
Hamm, Juli 2012. – Coot (*Fulica atra*), *progressive greying*,  
Hamm, July 2012. Foto: W. Pott

und die Amsel – mausern ihre Flügel Federn nicht im ersten Jahr. Bei stärkerem Fortschreitendem Ausbleichen sind dann Kopf und Körper schon weiß, nicht jedoch die Flügel- und Schwanzfedern.

Das Verteilungsmuster ist in der Regel nicht symmetrisch (Abb. 2 und 10). Seltener können die Änderungen aber auch beim Fortschreiten des Ausbleichen später symmetrisch sein wegen zwischenzeitlicher Mauser. Typischer ist ein symmetrisches Auftreten jedoch für Leuzismus; denn es ist abhängig vom Alter der Federn bzw. dem Mauserzustand. Bei Jungvögeln sind diese annähernd gleich alt, da sie zeitgleich wuchsen. Daher ist dort die Symmetrie ausgeprägter. Fortschreitendes Ausbleichen beginnt oft erst in einem umgrenzten Bereich, häufig am Kopf, Rücken oder an den Flanken. Daraus erklärt sich auch, dass viele Vögel mit Farbveränderungen, die man im Freiland sieht, nur sehr wenige, teilweise nur einzelne komplett weiße Federn haben, typischerweise am Kopf. Es handelt sich dann um eine Frühform von Fortschreitendem Ausbleichen. Einzelne veränderte Federn können jedoch auch durch eine Schädigung von außen verursacht sein. Eine solche traumatische Schädigung ist beispielsweise am Schwanz nicht selten. Dies kann dann durch ein Anpralltrauma oder durch einen Angriff eines Prädators erfolgt sein. Eine regellose Verteilung ist ebenfalls typisch für Fortschreitendes Ausbleichen. Wie beim Leuzismus sind die betroffenen Federn komplett weiß. Immer sind



■ **Abbildung 10:**  
Star (*Sturnus vulgaris*), Fortschreitendes Ausbleichen,  
Zauchwitz, Landkreis Potsdam, Juni 2013. – Starling (*Sturnus vulgaris*), *progressive greying*, Zauchwitz, June 2013.  
Foto: W. Püschel

die Federn beim Fortschreitenden Ausbleichen aber vollständig betroffen im Gegensatz zum Umweltbedingten, reversiblen Ausbleichen (s. u.). Wenn alle Federn verändert (heller), aber nicht weiß sind, kann es kein Fortschreitendes Ausbleichen sein. Bei Fortschreitendem Ausbleichen sind die noch gefärbten Federn normal in ihrer Zeichnung. Wenn die Federn noch Melaninreste enthalten, handelt es sich auch nicht um Leuzismus, da auch dort die veränderten Federn ganz weiß sind. In diesen Fällen kommt eine der anderen Mutationen, wie Braun, Ino oder Dilution in Betracht (s. u.). Das Fortschreitende Ausbleichen wird besonders häufig bei Haussperling, Amsel und Dohle (*Coloeus monedula*) gesehen, während es bei Rabenkrähen so gut wie nicht vorkommt. Einige Formen von Fortschreitendem Ausbleichen weiten sich nicht aus, aber auf jeden Fall beginnt es erst nach dem juvenilen Kleid.

Weitere Kriterien für die Unterscheidung von Fortschreitendem Ausbleichen zum schwerer abgrenzbaren partiellem Leuzismus:

- Die Unterschiede können subtil sein; jedoch betrifft der Teilleuzismus kaum über 50 % der Federn. Ist deutlich über die Hälfte, aber nicht der gesamte Vogel weiß, handelt es sich wahrscheinlich um Fortschreitendes Ausbleichen.
- Bei hohem Anteil an betroffenen Federn beim Teilleuzismus sind Schnabel und Füße ganz ohne Melanin.

- Fortschreitendes Ausbleichen kann auch äußere Handschwinge betreffen, aber erst in fortgeschrittenerem Stadium, wenn der Vogel schon ganz überwiegend weiß ist. Beim Leuzismus sind diese typischerweise mit betroffen. Sind die äußeren Schwungfedern normal gefärbt und die inneren weiß, handelt es sich um Fortschreitendes Ausbleichen.
- Partieller Leuzismus manifestiert sich bevorzugt an Kopf, Bauch und den Extremitäten, also Flügelspitzen und Füßen, jedoch nicht am Schwanz, der nicht zu den Extremitäten zählt.

**Brauner Typus.** Hierbei ist nur das Eumelanin reduziert. Die Eumelaninsynthese ist inkomplett und das Eumelanin nicht voll oxidiert. Das beeinflusst meist das gesamte Federkleid. Eine teilweise Ausprägung des Braunen Typus gibt es darüber hinaus nicht. Rötlichbraune Federn sind davon nicht betroffen, da diese Farbgebung von Phaeomelanin abhängig ist. Wenn auch Phaeomelanin verändert ist, ist es eine andere Störung. Als Folge wird das Pigment nicht schwarz, sondern zunächst dunkelbraun. Die betroffenen Federn sind sehr lichtsensitiv, daher blassen in der Sonne insbesondere die exponierten Federanteile schnell aus über hellbraun, cremeweiß bis zu komplett weiß im Endstadium (Abb. 3 und 11). Verdeckte Federn halten noch länger die Pigmente. Beim Braunen Typus ist der Vogel eigentlich nie ganz weiß. Es bleiben immer noch irgendwo Melaninpigmente übrig, auch wenn sie ganz diskret sein

können. Füße und Schnabel sind in der Regel nicht verändert und wenn doch, dann nur geringfügig. Der Braune Typus ist ebenfalls sehr häufig (19,2 %).

**Umweltbedingtes, reversibles Ausbleichen.** Es gibt teilweise weiße Vögel, deren Veränderungen eindeutig auf Umwelteinflüsse zurückgeführt werden können. Diese sind in der Regel durch schlechte Ernährung bedingt. Die schlechte körperliche Kondition kann dabei theoretisch auch andere Ursachen haben, die nicht umweltbedingt sein müssen. Solche Ursachen sind aber derzeit nicht vollständig bekannt. Nicht nur die Farbe der Federn ist dann von minderer Qualität, sondern auch deren Substanz. Somit gehört diese Form nicht zu den genetisch bedingten Farbabweichungen. Sie kann sich im Gegensatz zu allen anderen hier vorgestellten Veränderungen, die entweder unveränderlich oder fortschreitend sind, komplett zurückbilden. Bei Rabenkrähen ist das reversible Ausbleichen die häufigste Farbveränderung. Diese Erscheinungsform kommt in Städten und in der Nähe von Müllhalden häufiger vor als andersorts. Dort greifen die Vögel offenbar öfters auf minderwertige Nahrung zurück. Bei Jungvögeln ist das Erscheinungsbild häufig symmetrisch, bei erwachsenen Vögeln nicht mehr, es sei denn, die Mauser erfolgt symmetrisch. Jungvögel zeigen symmetrische Aufhellungen der Flügel Federn und manchmal auch der Schwanzfedern, die symmetrisch und gleichartig in den Betroffenen



■ **Abbildung 11:**  
Singdrossel (*Turdus philomelos*), Brauner Typus, Mannheim, Juli 2019. – Song Thrush (*Turdus philomelos*), brown, Mannheim, July 2019. Foto: Jan Ludwigs



■ **Abbildung 12:**  
Dohle (*Coloeus monedula*), Umweltbedingtes, reversibles Ausbleichen, Xanten, Januar 2012. – Jackdaw (*Coloeus monedula*), non-inherited reversible greying, Xanten, January 2012. Foto: B. Mengden

■ **Abbildung 13:**

Bartmeise (*Panurus biarmicus*), Dilution, Blankensee, Landkreis Teltow-Fläming, Februar 2012. – Bearded Tit (*Panurus biarmicus*), *dilution*, *Blankensee*, *February* 2012.

Foto: W. Püschel

ausgebildet sind, da die Federn zur gleichen Zeit wuchsen, als die Umweltbedingungen nicht gut waren. Bei erwachsenen Vögeln sind die Aufhellungen in der Regel unsystematisch angeordnet und umfassen kleinere Gefiederpartien, manchmal nur einzelne Federn, nie aber das gesamte Gefieder in systematischer Weise. Auch sind die Federn in der Regel nicht gleichmäßig komplett weiß, sondern nur teilweise verblasst. Oft sind Bereiche der Schwungfedern betroffen (Abb. 4 und 12). Das Körpergefieder ist seltener erfasst und nie, ohne dass die Handschwingen und/oder Schwanzfedern ebenfalls verändert sind. Betroffene Jungvögel sind oft kleiner und leichter und haben kleinere Schilddrüsen. Das kann aber später unter besseren Bedingungen genauso wieder aufgeholt werden, wie auch die Federfarbe und -struktur sich normalisieren kann. Ebenso können die Veränderungen auch im Laufe des Lebens eines erwachsenen Vogels auftreten, der vorher normal gefärbt war, wenn sich die Umweltbedingungen verschlechtern. Diese Form macht 10,7 % aus.

**Dilution („verdünnt“).** Hierbei sind entweder beide Melanine mäßig reduziert (Unterform Pastell) oder es betrifft nur das Eumelanin (Unterform Isabell). Schwarz (Eumelanin) wechselt zu bläulich oder silbergrau und das Rötlich-braun zu einer helleren Schattierung hin, oder es finden sich außer der silbergrauen Veränderung der

■ **Abbildung 14:**

Turmfalke (*Falco tinnunculus*), Ino, Hochdorf, Juli 2014. – Kestrel (*Falco tinnunculus*), *ino*, *Hochdorf*, *July* 2014.

Foto: J. Kuhni

schwarzen Farbe unbeeinflusste rötlichbraune Federn (Isabell) (Abb. 5 und 13). Bei Krähen oder anderen schwarzen Vögeln ist daher eine solche Differenzierung nicht möglich, da deren Farbpigmentierung ausschließlich durch Eumelanin gebildet wird.

Die Veränderung der schwarzen Farbe erklärt sich dadurch, dass hier die Pigmentpartikel nicht vollständig abhandengekommen sind, aber weniger werden. Das sehen wir dann als grau. Wenn betroffene Bereiche silberfarben statt schwarz sind, spricht dies für Dilution. Dann kann es nicht Fortschreitendes Ausbleichen oder Leuzismus sein, da dort die betroffenen Federn immer weiß sind. Wenn aufgehellte Anteile nicht voll weiß und noch farbige Anteile nicht mehr die ursprüngliche Farbe aufweisen (heller sind), ist dies ebenfalls ein Hinweis für Dilution. Fast immer ist das gesamte Federkleid in gleicher Ausprägung aufgehellte mit noch schwach ausgeprägten Restpigmenten. Nur selten ist die Farbe einzelner Federn hier weniger diluiert (verdünnt) als bei den anderen. Die Haut und damit Schnabel und Füße sind selten betroffen. Diese Form ist ebenfalls nicht selten mit 9,3 %.

### 3.2 Selten in der Natur vorkommende Formen

**Ino.** Die Bezeichnung Ino geht darauf zurück, dass Inomutationen ähnlich der von Albinismus sind, aber sie sind nicht Albinos und viele von ihnen sind weit entfernt davon, ganz weiß zu

sein. Ino stammt vom griechischen oder lateinischen Wort *ino*, was „gehört zu“ oder „so wie“ bedeutet (VAN GROUW briefl.). Es handelt sich hier um eine starke Reduktion beider Melanine. Diese Veränderung ist an die Geschlechtschromosomen gebunden und kommt nur bei weiblichen Vögeln vor. Schwarz ist dabei sehr blass oder braun/cremefarben, rötlichbraun ist kaum sichtbar. Die Teile mit höchster Pigmentation bleiben am klarsten sichtbar. In der Folge bleicht auch dieser Typus stark aus, ist ebenfalls lichtsensibel wie der Typ Braun. Alte Kleider sind dann fast ganz weiß (Abb. 6 und 14). Wenn z. B. im Flügel noch einige Federn mit blassem Melanin enthalten sind, spricht das für Ino. Das Gefieder enthält oft noch ein Rest an Melanin, sodass es nicht ganz weiß erscheint, v. a. im frischen Gefieder. Allgemein sind bei Ino die Haut und mit ihr auch Schnabel und Füße fast ohne Melanin; sie erscheinen dann rosa. Bei leichten Formen bleichen die Melanine im Sonnenlicht rapide aus und die Federn werden fast weiß. Auch hier muss man aber berücksichtigen, dass Schnabel- und Fußfärbung bei einigen Arten wesentlich von Karotinoiden gebildet wird. Beispielsweise zeigen adulte Amselweibchen dann einen gelben Schnabel, der vorher aufgrund der Melanine dunkel war (Abb. 6). Die gelbe Farbe war zuvor durch die dunkle Farbe verdeckt. Die Augenfarbe ist häufig rötlich, jedoch ist dies bei Ino leichter ausgeprägt als beim Albinismus und zeigt sich je nach Lichteinfall und Winkel des Betrachters

nicht unbedingt. Da sich das nicht auf das Sehen auswirkt, sind diese Vögel nicht so gefährdet wie Albinos. Ein Vogel draußen, der länger lebt bzw. adult ist und wirklich komplett weiß ist, ist oft Ino, seltener leuzistisch. Ino ist insgesamt eher selten (4,2 %).

**Albinismus.** Diese Form ist durch das komplette Fehlen von Eu- und Phaeomelanin bedingt. Pigmentzellen sind vorhanden, aber durch das völlige Fehlen des Enzyms Tyrosinase werden Eu- und Phaeomelanin nicht gebildet. Die Vögel sind vollständig weiß im Gefieder, Schnabel und Füße sind rosa, der Augenhintergrund stark rot (Abb. 7 und 15). Nur Gelb und Rot können im Gefieder vorhanden sein, da sie durch Karotinoide gebildet werden, die hier nicht betroffen sind. Ein Albino muss daher nicht komplett weiß sein. Ein Stieglitzalbino (*Carduelis carduelis*) behält zum Beispiel die rote Farbe im Gesicht und die Gelbanteile im Flügel. Wichtig ist, dass es den fälschlicherweise oft benutzten Begriff „Teilalbinismus“ nicht gibt, da per Definition ein Albinismus ein komplettes Fehlen der Melanine bedeutet. Es handelt sich beim teilweisen Fehlen von Farbpigmenten immer um eine der anderen Formen, meist um ein Fortschreitendes Ausbleichen oder einen Braunen Typus. Albinismus ist im Felde nicht so oft zu sehen, wie man meinen möchte. Im Gegensatz zu dem Gebrauch des Wortes Albinismus im Schrifttum und im Internet beträgt seine Häufigkeit bei den hier



■ **Abbildung 15:**  
Juvenile Mönchsgrasmücke (*Sylvia atricapilla*), Albino, Mössingen. – Juvenile Blackcap (*Sylvia atricapilla*), albinism, Mössingen. Foto: F. Dietz



■ **Abbildung 16:**  
Straßentaube (*Columba livia f. domestica*), Leuzismus, Tollensesee, Mecklenburger Seenplatte, März 2018. – Feral Pigeon (*Columba livia f. domestica*), leucism, Tollensesee, March 2018. Foto: B. Wieser

ausgewerteten Fällen nur 3,3 %. Der Grund liegt darin, dass die Vögel als einzige der vorgestellten Fehlfärbungstypen aufgrund der Augenveränderungen nur sehr schlecht sehen können und daher keine guten Überlebenschancen haben. Das ist der Hauptgrund für ihr kürzeres Leben und weniger ihre auffällige Erscheinung. Viele farbveränderte Vögel, die auffälliger als ihre Artgenossen sind, verhalten sich vorsichtiger, um nicht so schnell von Prädatoren gesehen zu werden. Von den anderen Fehlfärbungstypen ist bekannt, dass sie, obwohl auffallend hell gezeichnet, sogar Territorien halten und Junge aufziehen können (siehe z. B. Zügelpinguin und Graureiher in ZEDLER 2005, Amsel in ZEDLER 2012, Austernfischer in ZEDLER 2014). Auch andere Autoren haben darauf hingewiesen, dass fehlfarbene Vögel durchaus ihre Chance haben (GERBER 1936, BEZZEL 1996, GROSS 2003). Die Nachkommen sind in der Regel dann normal gefärbt, da die Mutationen meist rezessiv vererbt werden.

**Leuzismus.** Diese Form ist durch partielles Fehlen von Eu- und Phaeomelanin bedingt. Anders als beim Albinismus, bei dem Melanin überhaupt nicht gebildet werden kann, da das dafür erforderliche Enzym Tyrosinase im ganzen Körper fehlt, ist dieses Enzym beim Leuzismus funktionstüchtig und Melanin kann gebildet werden. Der Fehler liegt jedoch hier darin, dass in den betroffenen Hautpartien die Melanin produzierenden Zellen fehlen. Dadurch sind die Federn in diesen Bereichen vollständig weiß (VAN GROUW 2013, 2014, 2018). Die Vögel sind weiß, oder weiße Federn finden sich gemischt mit normal gefärbten Federn. Die betroffenen Federn sind aber ebenso wie beim Fortschreitenden Ausbleichen immer gänzlich weiß (griechisch: *leukos*: weiß). Wenn die betroffenen Federn noch Melaninreste enthalten, kann es sich nicht um Leuzismus handeln. Dann muss es eine der anderen Mutationen wie Braun, Ino oder Dilution sein. Oft sind die Veränderungen symmetrisch, z. B. an den Schwungfedern. Der Grund für die Symmetrie liegt darin, dass diese Form sich bereits im embryonalen Zustand entwickelt. Zu diesem frühen Zeitpunkt sind die Pigment produzierenden Zellen über den ganzen Körper verteilt. Später fehlen diese Zellen dann beim Leuzismus

aufgrund des genetischen Defekts in der ganzen oder in Teilen der Haut.

Seltener gibt es auch unsymmetrische Formen. Am häufigsten sind die Flügelspitzen, typischerweise also die äußeren Handschwingenfedern, aber auch der Bauch und der Kopf betroffen (Abb. 8 und 16). Es können auch nur die Deckfedern der Flügel von der Fehlfärbung erfasst sein. Die Füße und der Schnabel sind rosa oder normal gefärbt. Dieses ist davon abhängig, ob die benachbarten Hautpartien betroffen sind oder nicht. Wenn ein Vogel am Kopf weiße Partien zeigt, muss beim Leuzismus auch der Schnabel ohne oder mit weniger Melaninen ausgestattet, also rosa oder zumindest hell sein. Für den Leuzismus gilt: ist der Vogel ganz weiß, sind Schnabel und Füße hell. Ist er teil-leuzistisch, sind nur die dort befindlichen Hautteile ohne Melanin und die darüber liegenden Federn weiß. Bereiche, die normale Haut haben, haben normale Federn bzw. Anhangsgebilde. Die Augenfarbe ist normal. Im Gegensatz zum Albinismus ist der Terminus „partieller“ Leuzismus somit bei teilweise weißen Individuen gerechtfertigt. Im Vergleich zum Fortschreitenden Ausbleichen ist das Ausmaß der Weißfärbung von Anfang an da und ändert sich im Verlauf des Lebens auch nicht. Dieses Unterscheidungskriterium hat man in der freien Wildbahn natürlich in der Regel nicht zu Verfügung, da man die Entwicklung des Vogels meist nicht über einen längeren Zeitraum verfolgen kann. Zu weiteren Unterscheidungskriterien zum Fortschreitenden Ausbleichen, siehe dort. Aufgrund der erst kürzlich erfolgten Trennung

■ **Tabelle 2:**

Häufigkeit der einzelnen Fehlformen bei 750 im Freiland fotografierten Individuen. – *Frequency of colour aberration types of 750 birds photographed in the wild.*

|                                          |        |
|------------------------------------------|--------|
| Fortschreitendes Ausbleichen             | 44,1 % |
| Brauner Typus                            | 19,2 % |
| Umweltbedingtes, reversibles Ausbleichen | 10,7 % |
| Dilution                                 | 9,3 %  |
| Ino                                      | 4,2 %  |
| Albinismus                               | 3,3 %  |
| Leuzismus                                | 2,9 %  |
| Melanismus                               | 1,7 %  |



■ **Abbildung 17:**  
Kohlmeise (*Parus major*), Melanismus, MuttENZ, Schweiz, Februar 2019. – Great Tit (*Parus major*), *melanism*, MuttENZ, Switzerland, February 2019. Foto: I. Altermatt

vom Fortschreitenden Ausbleichen ergibt sich, dass der Leuzismus in freier Wildbahn eher selten ist (2,9 %).

**Melanismus.** Hierbei wird entweder mehr Melanin als üblich produziert oder die Verteilung des Farbstoffes ist ungleichmäßig. Es gibt auch hier zwei Typen. Entweder wird Eumelanin übermäßig produziert, dann ist der Vogel in allen betroffenen Bereichen schwarz (Abb. 17) oder es wird Phaeomelanin übermäßig produziert, dann ist der Vogel dort ganz rötlichbraun. Es gibt aber auch eine nur teilweise Ausprägung, sodass dann zum Beispiel nur Teile des Gefieders schwarz sind. Schnabel und Füße sind normalerweise nicht betroffen. Vorsicht ist also geboten, wenn der Vogel völlig schwarz ist, inklusive Füßen und Schnabel. Mehrfach wurden dem Autor schon Fotos vorgelegt, auf denen die Veränderungen auf eine Verunreinigung zurückzuführen waren, z. B. war der Vogel in einen Schornstein gefallen, mit Teer in Berührung gekommen o.ä. Melanismus ist mit 1,7 % selten.

### 3.3 Weitere Unterscheidungskriterien zur Bestimmung

Die Bestimmung von **reinweißen Individuen** ist eine besondere Herausforderung. Zunächst schaut man genau hin, ob nicht doch irgendwo noch leichte Farbpigmentreste vorhanden sind, was oft der Fall ist. Insbesondere der Braune Typus und Dilution, aber auch Ino lassen sich dann meist abgrenzen. Bei ersteren beiden sind in

der Regel noch diskrete Farbreste vorhanden. Bei wirklich absolut reinweißen Individuen kommen Ino, kompletter Leuzismus oder Fortschreitendes Ausbleichen im finalen Stadium in Frage und natürlich ein Albino. Auch beim Fortschreitenden Ausbleichen bleiben in der Regel aber ein paar normal gefärbte Federn erhalten.

Es ist dann auch der Blick auf die **Augenfarbe** wichtig. Nur Albinos haben knallrote Augen. Leicht rötliche Augen sind ein Zeichen für einen Mangel von Melanin, aber nicht beweisend für einen Albino. Andere Mutationen wie der Braune Typus (hier vor allem juvenile Vögel) und Ino in fortgeschrittenen Stadien zeigen auch rötliche Augen. Vorsicht ist auch geboten, da es Arten gibt, die von Natur aus rote Augen haben, wie Hauben- und Ohrentaucher.

Ferner muss man auf die **Bein- und Schnabelfarbe** achten. Wenn ein Vogel absolut weiß ist und keine roten Augen hat, handelt es sich am wahrscheinlichsten um kompletten Leuzismus, auch wenn das nie ganz sicher ist. Beim vollständigen Leuzismus müssen Schnabel und Füße ohne Melanine sein, ebenso bei Ino. Bei diesen Formen können aber oft noch diskrete Restpigmente im Gefieder identifiziert werden. Ist noch Pigment vorhanden, kommen auch Fortschreitendes Ausbleichen oder eine Extremform von Dilution in Frage. Das gelbe bis rote Karotinoid bleibt dabei aber unbeeinflusst. Das heißt, dass eine ursprünglich gelbe oder rote Beinfarbe unbeeinflusst bleibt. Bei weiblichen Amseln, die zuvor dunkle Beine hatten, können diese dann gelb sein, da die darunter liegenden Karotinoidpigmente sichtbar werden (vgl. Abb. 6). In seltenen Formen von Fortschreitendem Ausbleichen sind Bein- und Schnabelfarbe auch betroffen, dann ist eine Unterscheidung vom Leuzismus nicht möglich.

Dagegen kommen bei Vögeln, die **nur einzelne veränderte Federn aufweisen**, eine Verletzung, Umweltbedingtes oder Fortschreitendes Ausbleichen in Frage. Fortschreitendes Ausbleichen kommt in vielen Formen daher. Ein oder zwei weiße Federn dürften eher traumatisch bedingt sein. Das Trauma hat dann die Pigmentzellen in der Haut an diesem Ort geschädigt. An den Schwanzfedern ist dieses zum Beispiel häufiger zu sehen, da diese für ein Trauma beim flüchtenden Vogel

besonders exponiert sind. Es kann aber auch der Beginn von Fortschreitendem Ausbleichen sein.

Bei **Jungvögeln** tritt manchmal eine braune statt schwarze Färbung (Eumelanin) aufgrund einer nicht näher bekannten Störung lokal auf. Das kommt z. B. bei Meisen, aber auch bei der Dohle u. a. vor. Beringer fangen solche Individuen immer wieder. Aus einem derzeit noch nicht bekannten Grund sind die Pigmentzellen instruiert, Phaeomelanin statt Eumelanin zu synthetisieren. Dieser wird dann als „Hungerstreifen“ bezeichnet. Mit der späteren Mauser ins adulte Kleid wird das dann korrigiert.

#### 4 Ausblick

Abschließend sollte noch einmal zu einer der Ausgangsfragen nach der Ursache von Farbaberrationen zurückgekehrt werden. Beim Phänomen des Fortschreitenden Ausbleichens ist der Mechanismus noch nicht genau bekannt. Ein umweltbedingter Einfluss ist jedoch zumindest bei einem nennenswerten Anteil der betroffenen Individuen wahrscheinlich. Der ausschließlich umweltbedingte Einfluss bzw. weitere mögliche Ursachen für eine schlechte physische Fitness ist beim Umweltbedingten, reversiblen Ausbleichen nachgewiesen. Hier können sich die Fehlfärbungen zurückbilden, was bei den genetisch bedingten Farbabweichungen nicht der Fall ist, da der Gendefekt dauerhaft vorhanden ist. Wenn man Fortschreitendes Ausbleichen und Umweltbedingtes, reversibles Ausbleichen zusammennimmt, handelt es sich immerhin um über die Hälfte der 750 hier ausgewerteten Individuen. Zusätzlich stellt sich die Frage, ob die genetisch bedingten Veränderungen nicht auch, zumindest teilweise, ihre Ursache in veränderten Umweltbedingungen haben, die dann zur Veränderung der Gene beim entstehenden Vogel führen. Mutationen haben schon immer stattgefunden und sind die Grundlage für die Evolution. Jedoch scheint sich eine Zunahme von fehlfarbenen Vögeln in der freien Natur zu entwickeln. Für die Beantwortung dieser Fragen ergibt sich weiterer Forschungsbedarf.

Erneut wird an dieser Stelle dazu aufgerufen, dem Autor Fotos von fehlfarbenen Vögeln zur Verfügung zu stellen, wenn möglich in elektronischer Form in der maximal vorhandenen Auflö-

sung. Die Einsender erhalten eine Einschätzung, um welche Form der Fehlfärbung es sich handeln könnte und können gleichzeitig helfen, weitere Erkenntnisse zu gewinnen und Zusammenhänge besser zu verstehen.

**Dank.** Ich bedanke mich für die kritische Durchsicht des Manuskripts durch Hein van Grouw, der mir wertvolle Tipps gab. Auch möchte ich mich bei Johannes Schwarz bedanken, der manch verschlungene Sätze in verstehbares Deutsch verwandelte und zum Text einige erfrischende Anmerkungen aus Sicht eines Interessierten gab. Des Weiteren danke ich allen Bildautoren, die ausnahmslos und ohne zu zögern ihre Fotos für diesen Artikel zu Verfügung gestellt haben, insbesondere Hans-Martin Berg und dem Naturhistorisches Museum Wien für das Foto einer wirklich leuzistischen Amsel – davon gibt es nicht viele – sowie allen anderen, die bisher ihre Fotos zugesandt haben.

#### 5 Zusammenfassung

Farbabweichungen bei Vögeln finden häufig Beachtung, da es zum Teil überraschende Erscheinungsformen gibt. Während Fotos davon nicht selten in den Medien gezeigt werden, halten sich die Kenntnisse über die Entstehung von Farbabweichungen bisher in Grenzen, und oft werden die Veränderungen falsch bezeichnet. Nach der Etablierung der hier noch einmal vorgestellten Einteilung von fehlfarbenen Vögeln in der Natur im deutschsprachigen Raum (ZEDLER 2015), erfolgt in der vorliegenden Arbeit eine Präzisierung in einigen besonders schwierigen differenzialdiagnostischen Aspekten der einzelnen Störungen. Des Weiteren wird die Häufigkeit der einzelnen Störungen mit Zahlen belegt. Nicht oft genug kann betont werden, dass sowohl Albinismus als auch Leuzismus in der freien Natur selten sind. Außerdem wird anhand von Fotos einer einzigen Art (Amsel) dargestellt, wie unterschiedlich die verschiedenen Störungen in der Natur aussehen können. Dabei ist das Wissen um einige dieser Farbveränderungen, vor allem die Abgrenzung des Fortschreitenden Ausbleichens zum Leuzismus, erst in den letzten Jahren etabliert worden.

## Literatur

- BANSEMER, H. (2001): Schizochroistische Rauchschnalben, *Hirundo rustica*. Ornithologische Mitteilungen 53: 385-387.
- BECKER, P. & A. MAY (1975): Chlorochroistische Rauchschnalben (*Hirundo rustica*) bei Alfeld (Leine). Beiträge zur Naturkunde Niedersachsens 28: 57-59.
- BERNECKER, A., H. LÖHRL & H. SCHMIDT (1979): Teilalbino-tische Rohrammer *Emberiza schoeniclus* am Ammersee. Ornithologischer Anzeiger der Ornithologischen Gesellschaft Bayern 18: 198.
- BEZZEL, E. (1996): Auch Außenseiter haben ihre Chance: Aus dem Leben einer teilalbinotischen Mönchsgrasmücke. Der Falke 43: 10-11.
- BOSCH, S. (1997): Rabenkrähe (*Corvus corone corone*) mit weißen Flügeln. Ornithologische Schnellmitteilungen für Baden-Württemberg 51/52: 46-47.
- BOSCH, S. (1998): Partiiell albinotische Rabenkrähen *Corvus c. corone*. Ornithologische Mitteilungen Baden-Württemberg 50: 298-301.
- BOSCH, S. (2004): Schwarz und weiß: Weiße Gefiederanteile bei Aaskrähen *Corvus corone* in Deutschland. Ornithologische Mitteilungen Baden-Württemberg 56: 396-403.
- BOSCH, S. & S. VASSEN (2000): *Cornix* x *corone*-Hybriden der Aaskrähe *Corvus corone* mit partiellem Albinismus. Ornithologische Mitteilungen Baden-Württemberg 52: 176-177.
- BREHME, S. (2002): Eine leuzistische Blaumeise *Parus caeruleus* in Berlin. Ornithologische Mitteilungen 54: 282-283.
- BREHME, S. (2005): Leuzistische Mantelmöwe *Larus marinus* auf Rügen. Ornithologischer Rundbrief Mecklenburg-Vorpommern 45: 261-263.
- BUSCHING, W.-D. (1979): Einige interessante Rupfungsfunde partiiell albinotischer Vögel im Bezirk Neubrandenburg. Der Falke 26: 63-65.
- CORFIELD, J. (1980): Blue Tit with white head. British Birds 73: 419.
- CORSO, A. (2000): Teilalbinotischer Rotfußfalke *Falco vespertinus* mit Merkmalen eines Amurfalken *F. amurensis*. Limicola 14: 216-219.
- DATHE, H. (1970): Partiiell albinotischer Star (*Sturnus vulgaris*) im Vogtland. Beiträge zur Vogelkunde 15: 351.
- EISERMANN, K., J. BÖRNER & J. PETKE (2002): Auftreten von rezessiv vererbtem Leuzismus bei der Dohle (*Corvus monedula*). Mitteilungen des Vereins Sächsischer Ornithologen 9: 63-66.
- ERDMANN, G. (1967): Beobachtung einer albinotischen Sumpfmeise, *Parus palustris*. Beiträge zur Vogelkunde 13: 13.
- ERNST, S. (1988): Weidenmeisen-Albino in Klingenthal (Vogtland). Der Falke 35: 382.
- FACKELMANN, C. (2006): Abweichende Gefiederfärbung einer Rabenkrähe. Der Falke 53: 58.
- FIEDLER, W. (1995): Weibliche Mönchsgrasmücke (*Sylvia atricapilla*) mit zimtfarbenem Gefieder. Vogelwarte 38: 112.
- FRANK, F. (1939): Die Färbung der Vogelfeder durch Pigment und Struktur. Journal für Ornithologie 87: 426-523.
- FREIDANK, K. (1973): Partiieller Albinismus bei Wacholder (*Turdus pilaris* L.) und Rotdrossel (*Turdus iliacus* L.). Beiträge zur Vogelkunde 19: 468-470.
- GÄBLER, H. (1963a): Albino der Weißen Bachstelze, *Motacilla alba*. Beiträge zur Vogelkunde 8: 402.
- GÄBLER, H. (1963b): Albinos verschiedener Vogelarten in der Zoologischen Sammlung der Forstwirtschaftlichen Fakultät der Humboldt-Universität Berlin in Eberswalde. Beiträge zur Vogelkunde 9: 97-101.
- GANSO, M. (1959): Grünlingsalbino bei Albern. Egretta 2: 51.
- GEORGE, K. (1996): Rotkehlchen (*Erithacus rubecula*) bekommt weiße Federn. Vogelwarte 38: 250.
- GERBER, R. (1936): Hohes Alter einer partiiell albinotischen Amsel. Ornithologische Monatsberichte 44: 177-178.
- GREVE, K. (1985): „Gesprenkelte“ Saatkrähen (*Corvus frugilegus*) 1984/85 bei Braunschweig (Südostniedersachsen). Beiträge zur Naturkunde Niedersachsens 38: 239-240.
- GREVE, K. (2002): Missbildungen und Farbabweichungen bei Saatkrähen *Corvus frugilegus*. Ornithologische Mitteilungen 54: 414-417.
- GRIMM, P. (1985): Bemerkungen zum Auftreten von Albinismus und Leuzismus bei einigen Vogelarten. Der Falke 32: 240-242.
- GROSS, R. (1997): „Weiße“ Elster. Der Falke 44: 164.
- GROSS, R. (2002a): Sumpfmeise mit einseitig weißen Flügelfedern. Der Falke 49: 209.
- GROSS, R. (2002b): Weißköpfige Wacholderdrossel. Der Falke 49: 282.
- GROSS, R. (2003): „Weiße“ Elster setzt sich durch. Der Falke 50: 145.
- GUTIÉRREZ, R. (2000): Leucistic Northern Chiffchaff in Spain in November 1999. Dutch Birding 22: 147-149.
- HACHISUKA, M. (1926): The nomenclatural problem of mutations. Bulletin of the British Ornithologists' Club 47: 50-52.
- HARRISON, J. M. (1957): Significant pattern variations in European Corvidae. Bulletin of the British Ornithologists' Club 77: 131-133.
- HARRISON, C. J. O. (1963): Non-melanin, carotenistic and allied variant plumages in birds. Bulletin of the British Ornithologists' Club 83: 91-96.
- HERING, J. (2005): Aktuelle Funde von farbaberranten Singvögeln. Mitteilungen des Vereins Sächsischer Ornithologen 12: 303.
- HERSCHMANN, W. (2001): Dohle mit weißen Flügelfedern. Der Falke 48: 242.
- HUDDE, H. (1980): Zum Vorkommen abnorm gefärbter Jungvögel bei der Kohlmeise (*Parus major*). Vogelwelt 101: 193-194.
- KAPISCHKE, H.-J. (2001): Notizen zu teilalbinotischen Amseln. Ornithologische Mitteilungen 53: 106-109.
- KAUFFELD, R. (2005): Leuzistischer Star, der gern auf Pferden sitzt. Der Falke 52: 352.
- KINNEAR, P. K. (2001): Aberrant Blue Tit resembling Azure Tit hybrid. British Birds 94: 391-392.
- KIPP, F. A. (1967): Über einige Aberrationen bzw. Mutationen der Rauchschnalbe (*Hirundo rustica*). Vogelwelt 88: 33-39.
- KNOBLOCH, H. (1955): Beobachtungen einiger Schnalben-Albinos. Der Falke 2: 142.
- KNOBLOCH, H. (1960): Haussperling-Albino in Zittau. Beiträge zur Vogelkunde 7: 51.

- KOHL, S. (1998): Farbanomalien bei Vögeln in Siebenbürgen (Rumänien). Mitteilungen des Vereins Sächsischer Ornithologen: 275-279.
- KÖHN, J. (1982): Beobachtung eines Buchfinkalbinos. Der Falke 29: 428.
- KRAUSS, A. (1977): Weißbänderung bei der Amsel. Der Falke 24: 349.
- KRÜGER, S. (1967): Albinismus bei Haussperling (*Passer domesticus*) und Stockente (*Anas platyrhynchos*). Beiträge zur Vogelkunde 12: 211.
- KRÜGER, S. (1970): Rauchschnalben-Totalalbino. Beiträge zur Vogelkunde 15: 458.
- LAUTH, T. (2008): Teileukistische Rohrammer *Emberiza schoeniclus* aus Klockenhagen bei Wustrow (Mecklenburg-Vorpommern). Beiträge zur Gefiederkunde und Morphologie der Vögel 8: 89-90.
- LUBNOW, E. (1963): Melanine bei Vögeln und Säugetieren. Journal für Ornithologie 104: 69-81.
- LÜBCKE, W. & H. NIEM (2001): Albinotischer Buchfink. Vogelkundliche Hefte Edertal 27: 85.
- LÜDERS, L. (1957): Die weißen Feldsperlinge von Wettmershagen. Naturkundliche Berichte Niedersachsens 10: 34-36.
- LÜKE, J. (1966): Eine braunköpfige Kohlmeise. Der Falke 13: 175.
- MARSHALL, W. (1901): Über ein geschecktes Rotkehlchen. Ornithologische Monatsschrift 26: 205-213.
- MÄRZ, R. (1957): Farbabweichungen bei Wildvögeln. Der Falke 4: 89-92.
- MENZEL, H. (1977): Kohlmeise mit weißem Schwanz. Der Falke 24: 175.
- MEYER, A. B. (1891): Eine seltene Varietät des Rebhuhns, *Perdix cinerea*. Journal für Ornithologie 39: 271-275.
- MOSSNER, R. (1991): Teilalbinotische Amsel. Der Falke 38: 343.
- MUNDY, N. I. (2006): Genetic basis of color variation in wild birds. In: HILL, G. E. & K. J. MCGRAW: Bird Coloration, Volume 1: Mechanisms and measurements. Harvard University Press. Cambridge, MA.
- NAUMANN, J. F. (1990): Zum Fund einer leuzistischen Blaumeisenrupfung bei Angermünde. Der Falke 37: 195-196.
- NEUMANN, J. (1968): Krähen mit symmetrischem Teilalbinismus. Der Falke 15: 174.
- NORMAJA, J. (1997): Aberrant Common Starling in Finland in August 1991. Dutch Birding 19: 236.
- OGILVIE, M. (2001): Albinism, partial albinism and all the other -isms! www.birdsofbritain.co.uk/features/mao-jun-01.asp.
- ÖLSCHLEGEL, H. (1982): Nachweis eines totalalbinotischen Nestlings des Teichrohrsängers, *Acrocephalus scirpaceus*. Beiträge zur Vogelkunde 28: 190.
- PLUCINSKI, A. (1987): Zu: „Flavistische Amsel (*Turdus merula*)“. Ornithologische Mitteilungen 39: 126.
- RAUSCH, B. (2007): Teilalbinotische Wacholderdrossel *Turdus pilaris* im Kreis Stormarn, Schleswig-Holstein. Ornithologische Mitteilungen 59: 346-347.
- RENSCH, B. (1925): Die Farb aberrationen der Vögel. Journal für Ornithologie 73: 514-539.
- RINNHOFFER, G. (1969): Albinismus und Freibruten beim Haussperling, *Passer domesticus*. Beiträge zur Vogelkunde 14: 376.
- RUTSCHKE, E. (1964): Grundsätzliches über abweichend gefärbte Vögel. Der Falke 11: 195-199.
- SCHLEGEL, S., J. SCHLEGEL & S. ECK (1987): Eine auffällig gefärbte Blaumeise (*Parus caeruleus*) im Erzgebirge (Aves, Passeriformes, Paridae). Faunistische Abhandlungen des Museums für Tierkunde Dresden 15: 109-110.
- SCHLEGEL, S. & J. SCHLEGEL (2002): Teilalbinotischer Trauerschnäpper *Ficedula hypoleuca* als Brutvogel im oberen Erzgebirge. Ornithologische Mitteilungen 54: 380-381.
- SCHLEGEL, S., J. SCHLEGEL & J. GEORGI (2005): Eine leukistische Rauchschnalbe *Hirundo rustica* im Landkreis Annaberg im Oberen sächsischen Erzgebirge. Ornithologische Mitteilungen 57: 125.
- SCHLEI, F. (1967): Eine chloroistische Feldlerche (*Alauda arvensis*) bei Arnstadt/Thür. Beiträge zur Vogelkunde 13: 134.
- SCHÖNE, R. (2009): Flavistischer Haussperling (*Passer domesticus*). VZE-Vogelwelt 54/5: 164-165.
- SCHULZE, K. H. (1972): Albinotische Bachstelze. Der Falke 19: 391.
- SIMMROW, U. (2004): Zum Rupfungsfund einer schizochroistischen Kohlmeise *Parus major*. Mitteilungen des Vereins Sächsischer Ornithologen 10, 2004: 302.
- STEINER, H. (1932): Klassifikation der Farb aberrationen der Vögel. Zeitschrift für Naturforschung der Naturforschenden Gesellschaft Zürich 82: 125-143.
- STEPHAN, B. (1971): Weiße Vögel. Der Falke 18: 301-305.
- TAUCHNITZ, H. (2002): Ungewöhnliche Farb aberrationen von Blaumeisen. Ornithologische Mitteilungen 54: 281-282.
- TAUCHNITZ, H. (2007): Ungewöhnliche Färbung einer Kohlmeise. Der Falke 54: 350.
- TERLUIN, A. B. (1996): Opmerkelijke toename van partieel albinistische Zwart Kraaien *Corvus corone corone* in de Rotterdamse noordrand. Het Vogeljaar 44: 208-215.
- THIEDE, W. (2002): Betrachtungen zu farbabweichenden Blaumeisen und Kohlmeisen. Ornithologische Mitteilungen 54: 278-281.
- THIEDE, W. (2007): Ergänzendes zu farbabweichenden Wacholderdrosseln *Turdus pilaris*. Ornithologische Mitteilungen 59: 347-348.
- TÖPFER, T. (2005): Ein albinotischer Feldsperling *Passer montanus*. Vogelwarte 43: 201-202.
- TRATZ, E. P. (1950): Braune Rabenkrähen (*Corvus corone*). Columba 2: 30.
- TYLL, E. (2001): Zum Fund einer teileukistischen Blaumeise *Parus caeruleus* bei Zwickau. Beiträge zur Gefiederkunde und Morphologie der Vögel 7: 77-78.
- VAN DIEK, H. (2009): Koolmezen met afwijkend verenkleed in Zuid-Holland. Dutch Birding 31: 32-34.
- VAN GROUW, H. (2006): Not every white bird is an albino: sense and nonsense about colour aberrations in birds. Dutch Birding 28: 79-89.
- VAN GROUW, H. (2011): How to recognise colour aberrations in birds (in museum collections). Journal of Afrotropical Zoology, Special Issue: 53-59.
- VAN GROUW, H. (2013): What colour is that bird? The causes and recognition of common colour aberrations in birds. British Birds 106: 17-29.
- VAN GROUW, H. (2014): Some black-and-white facts about the Faeroese white-speckled Common Raven *Corvus corax varius*. Bulletin British Ornithologists' Club 134 (1): 4-13.
- VAN GROUW, H. (2018): White feathers in black birds. British Birds 111: 250-263.

- WEBER, B. (1950): Rotkehlchen-Flavino und Mönchsgrasmücken-Albino. Ornithologische Mitteilungen 2: 199.
- WEBER, B. (1970): Leuzistische Rauchschnäpfe. Der Falke 17: 175.
- WIECZOREK, E. (1973): Leuzistischer Sperling. Der Falke 20: 67.
- WINKEL, W. & D. WINKEL (2001): Chlorochroismus bei Nestlingen des Trauerschnäppers *Ficedula hypoleuca*. Ornithologische Mitteilungen 53: 411-413.
- WOHLGEMUTH, K. (1972): Albinostar bei Hoyerswerda. Der Falke 19: 391.
- YEATMAN, H. C. (1959): An albino Grackle and a discussion of albinism. The Migrant 30: 5-8.
- ZEDLER, A. (2005): Was man in Bestimmungsbüchern nicht findet: „Weißlinge“ in der Vogelwelt. Der Falke 52: 346-349.
- ZEDLER, A. (2012): „Weißlinge“ – welche Typen gibt es? Der Falke 59: 345-347.
- ZEDLER, A. (2014): Neue Erkenntnisse über Farbabweichungen bei Vögeln – Umweltbedingt oder angeboren? Vögel 35: 60-63.
- ZEDLER, A. (2015): Farbabweichungen bei Vögeln – der aktuelle Wissenstand. Vogelwarte 53: 85-92.

Fachgruppe „Vögel der Agrarlandschaft“ der Deutschen Ornithologen-Gesellschaft im Herbst 2019<sup>1</sup>

## Weiterentwicklung der Gemeinsamen Agrarpolitik ab 2021: Erfordernisse zum Erhalt unserer Agrarvögel<sup>2</sup>

### Kurzfassung

Die bereits vielfach beschriebenen erheblichen Bestandsrückgänge der Vögel der Agrarlandschaft halten an oder haben sich seit 2007 weiter beschleunigt. Die wesentliche Ursache für die Bestandsrückgänge ist nachweislich die fortschreitende Intensivierung der Landwirtschaft insbesondere durch Pestizideinsatz, starke Düngung, Verlust von Landschaftselementen (vor allem Ackerbrachen), Einengung der Fruchtfolgen (Maisanbau), Eutrophierung und Verlust von ökologisch wertvollem, gewachsenem Dauergrünland. Leider hat das in der laufenden Förderperiode der Gemeinsamen Agrarpolitik (GAP) der EU verankerte „Greening“ die vorab formulierten Anforderungen nicht erfüllt und die Situation der Agrarvögel nicht verbessert. Dabei stehen durchaus wirksame und in der Praxis erprobte Maßnahmen für die Förderung der Vögel der Agrarlandschaft zur Verfügung. Bisher fehlt aber die kontinuierliche und großflächige Umsetzung von hochwirksamen Maßnahmen. Aus fachlicher Sicht wird ein Flächenanteil geeigneter Maßnahmen von insgesamt 20 bis 25 % in Ackerbaugebieten und 25 bis 50 % in Grünlandgebieten als notwendig erachtet.

Hierzu gehören als Grundanforderungen die Erhaltung und Förderung von bestehenden Landschaftselementen und von Dauergrünland sowie die Schaffung eines Verbund-Netzes von Lebensraumflächen durch ausreichend breite Pufferstreifen an Gewässern, Wald- und Feldrändern, flächige Ackerbrachen und Extensivgrünland auf zusammen mindestens 10 % der landwirtschaft-

lichen Fläche. Die Ausgestaltung der Grundanforderungen sollte so spezifiziert werden, dass sie eine größtmögliche Wirkung entfalten. Dies umfasst zum Beispiel Mindestgröße bzw. -breite, die Verwendung von geeignetem Saatgut und die Bearbeitungstermine. Diese Maßnahmen sollten in die Bedingungen für den Erhalt von Direktzahlungen der ersten Säule („Konditionalität“) und als Teil der Anforderung der Erhaltung der Flächen in einem „guten landwirtschaftlichen und ökologischen Zustand“ (GLÖZ) integriert werden.

Zusätzlich sollten zum Erreichen der oben genannten Flächenanteile als weitere freiwillige „breitenwirksame Maßnahmen“ biodiversitätsfördernde Nutzungsformen attraktiv über die erste Säule gefördert werden (sogenannte EcoSchemes), z. B. extensiv genutzte Ackerkulturen, Mischkulturen und Extensivgrünland sowie Maßnahmen zur Begrenzung der Schlaggröße.

Diese müssen durch weitere gezielte und hochwirksame, für Landwirte attraktive Maßnahmen zur Förderung naturverträglicher Anbau- und Bewirtschaftungsmethoden im Rahmen der zweiten Säule (Agrarumweltmaßnahmen) ergänzt werden. Für die Berechnung von Ausgleichsvergütungen für Agrarumweltmaßnahmen sollte eine wirksame Anreizkomponente vorgesehen und bestehende bürokratische Hemmnisse abgebaut werden.

Die Förderung und Flächenausweitung des ökologischen Landbaus hat hohe Priorität. Um eine größere Wirksamkeit der Maßnahmen zu

<sup>1</sup> Im Namen der Fachgruppe bearbeitet von: Ralf Joest, Petra Bernardy, Krista Dziewiaty, Martin Flade, Jörg Hoffmann, Torsten Langgemach, Jan-Dieter Ludwigs, Rainer Oppermann. Mit einem Beitrag von Sven Trautmann, Bettina Gerlach, Johannes Kamp & Christoph Sudfeldt (Dachverband Deutscher Avifaunisten, DDA).

<sup>2</sup> Dieses Positionspapier wurde zuerst in der Zeitschrift Vogelwarte Bd. 57 (2019): S. 345-357 veröffentlicht.

erreichen, ist eine Beratung und Kontrolle der Betriebe durch naturschutzfachlich und landwirtschaftlich geschultes Personal erforderlich. Hinzu kommt die dringend notwendige Reduktion des Einsatzes von Pestiziden und des Nährstoffeintrags. Für die großflächige Umsetzung kann die gezielte Förderung landschaftsbezogener kooperativer Ansätze eine wirkungsvolle Strategie sein. Das bestehende Monitoring sollte fortgesetzt und durch Untersuchungen zur Aufklärung der Ursache-Wirkungs-Beziehungen ergänzt werden.

## 1 Einleitung

Die Deutsche Ornithologen-Gesellschaft (DO-G) hat sich der Förderung der wissenschaftlichen Vogelkunde verschrieben. Gegründet im Jahr 1850 ist die DO-G eine der ältesten wissenschaftlichen Institutionen der Welt. In ihrer Fachgruppe „Vögel der Agrarlandschaft“ haben sich ca. 120 Fachleute aus Wissenschaft und Praxis zusammengeschlossen. Sie vereint einen Großteil des in Deutschland verfügbaren Fachwissens über die Situation und den Schutz der Vögel der Agrarlandschaft.

Vögel stellen einen robusten und langfristigen Biodiversitätsindikator für den ökologischen Zustand der Agrarlandschaft dar. Sowohl in Deutschland als auch auf europäischer Ebene ist er in staatlichen und überstaatlichen Indikatorensystemen verankert (BMU 2017). So liegt der Teilindikator Agrarland des Nationalen Indikators Artenvielfalt und Landschaftsqualität mit 59 % (2015) weit vom Zielwert entfernt (BFN 2019). Vögel rangieren weit oben in den Nahrungsnetzen der Agrarlandschaft und haben einen großen Raumbedarf, daher ist die Verbesserung ihrer Situation eng mit den Lebensansprüchen für viele andere Tier- und Pflanzenarten der Agrarlandschaft verknüpft.

Seit ihrer Gründung im September 2008 hat die Fachgruppe mehrfach über die Situation der Agrarvögel informiert und Vorschläge zur Verbesserung ihrer Lebensbedingungen unterbreitet (DO-G & DDA 2011, Fachgruppe Vögel der Agrarlandschaft 2012, 2015). Dieser Beitrag soll darauf aufbauend auf aktuelle Entwicklungen hinweisen, die fachlichen Anforderungen zur Sicherung und Förderung der Agrarvögel skizzieren

und dazu beitragen, dass die Weiterentwicklung der Gemeinsamen Agrarpolitik (GAP) der EU ab 2021 zu einer deutlichen Verbesserung der biologischen Vielfalt führt.

## 2 Rückblick auf langfristige Verluste - Shifting baseline syndrome

Systematische und standardisierte avifaunistische Erhebungen auf großer Fläche setzten erst zu einem Zeitpunkt ein, als die Bestände vieler Arten bereits erheblich reduziert waren. Die Frage des Referenzzeitraumes ist dabei von großer Bedeutung für die Bewertung der Ist-Situation, weil der Mensch die jeweils aktuelle Situation meist nur in Bezug auf die eigene Lebenserfahrung bewertet (shifting baseline syndrome, PAULY 1995). SCHULZE-HAGEN (2019) hat anhand historischer Quellen beispielhaft beschrieben, in welcher heute kaum vorstellbar hohen Beständen viele heute seltene Vogelarten der Agrarlandschaft vor 100 bis 200 Jahren in Deutschland noch flächenhaft vorkamen. Erwähnt sei das körbewise Absammeln von Kiebitzern (*Vanellus vanellus*) als volksfestähnliche Großveranstaltung in der Lüneburger Heide (Holzschnitt von A. GREIL in SCHULZE-HAGEN 2019). In Ostfriesland wurden im ausgehenden 19. Jahrhundert jährlich bis zu 6.000 Kiebitzeier gesammelt (BUURMAN 2001). Der herbstliche Fang von Feldlerchen (*Alauda arvensis*) allein im Raum Leipzig erreichte sechsstelligen Zahlen (PIECHOCKI 1981). Einzelne Vogelhändler verschickten zum Ende des 19. Jahrhunderts je Jagdsaison bis zu 50.000 Singvögel (BUURMAN et al. 2006). Von solchen Dimensionen war unsere Kulturlandschaft schon vor Beginn der großflächigen systematischen Monitoringprogramme weit entfernt. Historische Quellen geben jedoch eine Vorstellung davon, in welchem Ausmaß die sich ändernde Art und Intensität der Landnutzung unsere Kulturlandschaft überformt und ökologisch entwertet hat.

## 3 Aktuelle Situation der Agrarvögel

Der Dachverband Deutscher Avifaunisten (DDA) koordiniert bundesweite Programme zum Monitoring von Bestandsgrößen und

■ **Tabelle 1:**

Vogelarten der Hauptagrarlebensräume (nach WAHL et al. 2014, unveröff.), geordnet nach Trendstärke und -richtung des 12-Jahres-Trends 2004 – 2016.

| Art                                                                                                            | Lebensraum                                           | Trend<br>2004-2016 | Trend<br>1992-2016 |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------|--------------------|--------------------|
|                                                                                                                |                                                      | (12 Jahre)         | (24 Jahre)         |
| Sumpfhohle <sup>3</sup> <i>Asio flammeus</i>                                                                   | mehrere Hauptlebensraumtypen: Offene Landschaft      | -54                | -54                |
| Rebhuhn <sup>1</sup> <i>Perdix perdix</i>                                                                      | Acker und Acker-geprägtes Offenland                  | -52                | -89                |
| Bekassine <sup>3</sup> <i>Gallinago gallinago</i>                                                              | Grünland und Grünland-geprägtes Offenland            | -47                | -68                |
| Uferschnepfe <sup>3</sup> <i>Limosa limosa</i>                                                                 | Grünland und Grünland-geprägtes Offenland            | -43                | -59                |
| Braunkehlchen <sup>1</sup> <i>Saxicola rubetra</i>                                                             | Grünland und Grünland-geprägtes Offenland            | -41                | -57                |
| Kiebitz <sup>1</sup> <i>Vanellus vanellus</i>                                                                  | landwirtschaftlich genutztes Offenland (indifferent) | -41                | -88                |
| Wachtel <sup>3</sup> <i>Coturnix coturnix</i>                                                                  | Acker und Acker-geprägtes Offenland                  | -38                | +16                |
| Wachtelkönig <sup>3</sup> <i>Crex crex</i>                                                                     | Grünland und Grünland-geprägtes Offenland            | -38                | -33                |
| Graumammer <sup>1</sup> <i>Emberiza calandra</i>                                                               | landwirtschaftlich genutztes Offenland               | -34                | +33                |
| Raubwürger <sup>3</sup> <i>Lanius excubitor</i>                                                                | landwirtschaftlich genutztes Offenland               | -29                | -23                |
| Ortolan <sup>3</sup> <i>Emberiza hortulana</i>                                                                 | Acker und Acker-geprägtes Offenland                  | -27                | -12                |
| Schafstelze <sup>1</sup> <i>Motacilla flava</i>                                                                | landwirtschaftlich genutztes Offenland               | -21                | -16                |
| Goldammer <sup>1</sup> <i>Emberiza citrinella</i>                                                              | landwirtschaftlich genutztes Offenland               | -14                | -17                |
| Wiesenpieper <sup>1</sup> <i>Anthus pratensis</i>                                                              | mehrere Hauptlebensraumtypen: Offene Landschaft      | -14                | -74                |
| Feldlerche <sup>1</sup> <i>Alauda arvensis</i>                                                                 | landwirtschaftlich genutztes Offenland               | -11                | -45                |
| Neuntöter <sup>3</sup> <i>Lanius collurio</i>                                                                  | landwirtschaftlich genutztes Offenland               | -8                 | +2                 |
| Brachvogel <sup>3</sup> <i>Numenius arquata</i>                                                                | Grünland und Grünland-geprägtes Offenland            | -4                 | -28                |
| Steinkauz <sup>2</sup> <i>Athene noctua</i>                                                                    | Grünland und Grünland-geprägtes Offenland            | -1                 | +76                |
| Dorngrasmücke <sup>1</sup> <i>Sylvia communis</i>                                                              | landwirtschaftlich genutztes Offenland (indifferent) | +29                | +44                |
| Wiesenweihe <sup>2</sup> <i>Circus pygargus</i>                                                                | Acker und Acker-geprägtes Offenland                  | +37                | +253               |
| Kampfläufer <sup>3</sup> <i>Calidris pugnax</i>                                                                | Grünland und Grünland-geprägtes Offenland            | +125               | -91                |
| Großtrappe <sup>2</sup> <i>Otis tarda</i>                                                                      | landwirtschaftlich genutztes Offenland (indifferent) | +162               | 129                |
| <sup>1</sup> Art im Monitoring häufiger Brutvögel erfasst                                                      |                                                      |                    |                    |
| <sup>2</sup> Art im Monitoring seltener Brutvögel erfasst                                                      |                                                      |                    |                    |
| <sup>3</sup> Trend nach Experteneinschätzung, basierend auf Datenreihen aus mehreren oder allen Bundesländern. |                                                      |                    |                    |

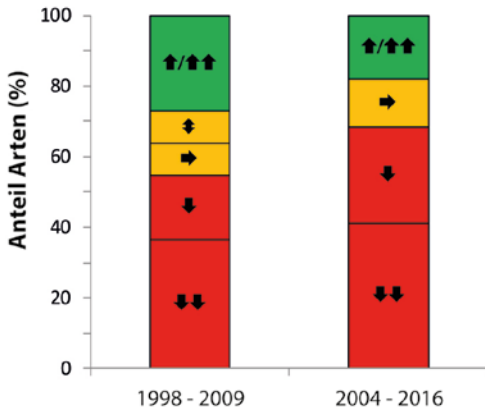
Populationstrends. Das Monitoring häufiger Brutvögel (MhB) und das Monitoring seltener Brutvögel (MsB) liefern Daten zur Lage der meisten Brutvogelarten Deutschlands. In regelmäßigen Abständen finden zusammenfassende Auswertungen der Daten statt.

Die Ergebnisse der Monitoringprogramme, ergänzt durch Experteneinschätzungen, bilden auch die Grundlage für den Nationalen Bericht nach Artikel 12 der EU-Vogelschutzrichtlinie (im Folgenden „Vogelschutzbericht“). Für diesen Bericht hat der DDA im Auftrag des Bundesamtes für Naturschutz und in enger Zusammenarbeit mit den Fachbehörden der Bundesländer Daten zu Beständen, Trends und Verbreitungsänderungen von Agrarvögeln zusammengestellt und im

Juli 2019 an die EU gemeldet. Die nachfolgenden Ausführungen beziehen sich auf diese Daten.

Wir betrachten hier alle Arten als Agrarvogelarten, denen im Gildenkonzept des DDA (WAHL et al. 2014, unveröff.) die Lebensräume „Acker und ackergeprägtes Offenland“, „Grünland und grünlandgeprägtes Offenland“, „landwirtschaftlich genutztes Offenland“ und „mehrere Hauptlebensräume: offene Landschaft“ zugewiesen wurden (Tab. 1).

In der Gegenüberstellung der Kurzzeittrends der Vogelschutzberichte 2013 und 2019 (Trendperioden 1998 – 2009 und 2004 – 2016) fällt auf, dass die Zahl der abnehmenden und stark abnehmenden Agrarvogelarten von 55 % auf 68 % gestiegen ist, und weniger Arten im Bestand



■ **Abbildung 1:**

Anteile der 22 Agrarvogelarten aus Tab. 1, die im Vergleich der 12-Jahrestrends der Vogelschutzberichte 2013 und 2019 positive (grün), gleichbleibende (orange) oder negative (rot) Bestandstrends aufweisen. Doppelpfeile geben starke Bestandsänderungen an (> 3 % mittlere Änderung pro Jahr), einfache Pfeile moderate Bestandsänderungen (1 – 3 % mittlere Änderung pro Jahr). Der mit einem zweiseitigen Pfeil markierte Bereich enthält Arten mit fluktuierender Bestandsentwicklung. Starke und moderate Zunahmen sind zusammengefasst.

zunehmen. Dies lässt eine weitere Verschlechterung der Bestandssituation der Agrarvogelarten erkennen (Abb. 1).

Hohe Anteile abnehmender Arten finden sich insbesondere unter den bodenbrütenden Vogelarten, unter den Arten extensiv genutzter Agrarlandschaften, unter den Insektenfressern sowie unter Arten, die Strukturelemente innerhalb der landwirtschaftlichen Nutzfläche benötigen. Dies deutet darauf hin, dass die Intensivierung der Landwirtschaft die Ursache für viele Bestandsverluste ist (GERLACH et al. 2019): Eine intensive Grünlandbewirtschaftung führt zu Gelegeverlusten, Insektenfresser leiden unter zurückgehenden Insektenbeständen (auch durch den Einsatz hochwirksamer Pestizide), und eine zunehmende Tendenz zur Vergrößerung und Homogenisierung der landwirtschaftlichen Schläge führt zu einem Verlust von Strukturelementen wie unbefestigten Wegen oder kleinen Brachen.

Bei der Betrachtung des Langzeittrends aus dem Monitoring häufiger Brutvogelarten über 24 Jahre (Zeitraum 1992 – 2016) fällt auf, dass einige Arten, deren Bestandssituation sich in den frühen

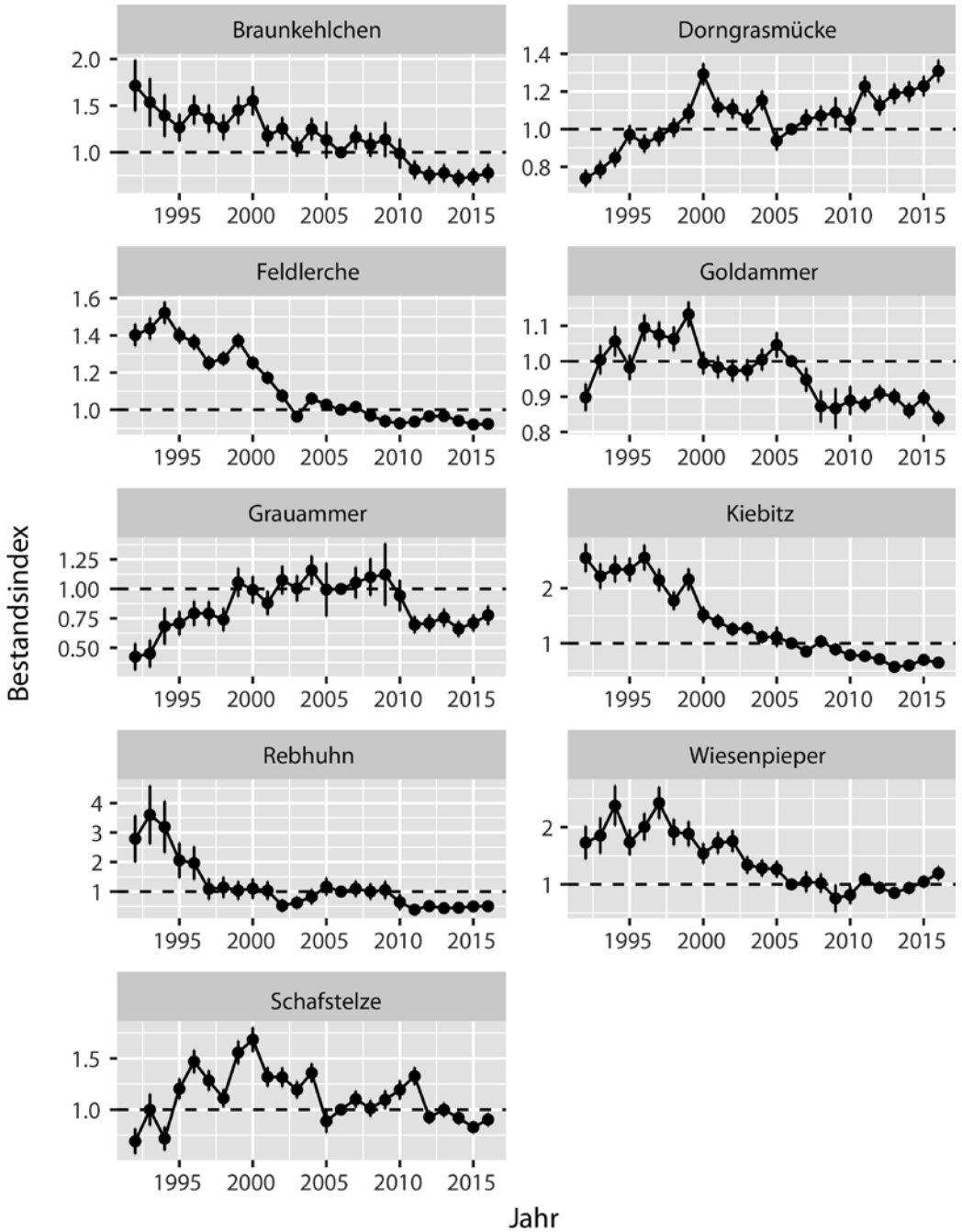
1990er und Anfang der 2000er-Jahren zeitweise verbessert hatte, seit etwa 2010 wieder stärker abnehmen, z. B. Kiebitz, Braunkehlchen (*Saxicola rubetra*), Grauammer (*Emberiza calandra*) und Rebhuhn (*Perdix perdix*) (Abb. 2). Diese erneuten Bestandsrückgänge folgen weitreichenden Änderungen in der Agrarlandschaft, z. B. der Abschaffung der EU-Flächenstilllegungen im Jahr 2007 (die in Deutschland bis zu 12 % Bracheanteil aller landwirtschaftlichen Flächen beinhalten), der Wiedereinsetzenden Nutzung von in den 1990er Jahren aufgegebenem Ackerland in Ostdeutschland und der großflächigen Umwandlung von Dauergrünland in Maisäcker durch den „Bogasboom“ (ausgelöst durch das Erneuerbare Energien-Gesetz, EEG).

Zwei im 12-Jahrestrend zunehmende Arten, Wiesenweihe (*Circus pygargus*) und Großtrappe (*Otis tarda*), haben von einem aufwändigen Gelegeschutz profitiert, der wohl deutlich mehr als 50 % des jeweiligen Brutbestandes betrifft. Ohne intensives Bestandsmanagement wären die Bestandstrends beider Arten wohl deutlich negativer.

#### 4 Ursachen für Bestandsveränderungen

Die wesentliche Ursache für die Bestandsrückgänge ist neben dem Verlust landwirtschaftlicher Flächen für Gewerbe, Siedlungen, Straßen etc. in erster Linie die fortschreitende Intensivierung der Landwirtschaft (WILSON et al. 2009, DO-G & DDA 2011). Die wichtigsten Faktoren dabei sind:

- direkte und indirekte Wirkungen von Pestiziden, insbesondere von Herbiziden und Insektiziden und der damit in Beziehung stehende Rückgang der Insekten und pflanzlicher Nahrung (z. B. HALLMANN et al. 2014, 2017, SWAROWSKY et al. 2019);
- Eutrophierung durch Einsatz großer Mengen von Kunstdüngern und Überschüssen an Gülle oder Gärresten;
- Verlust an Brachen, insbesondere nach Aufgabe der EU-Flächenstilllegung im Jahr 2007 (z. B. HOFFMANN 2019);
- Verlust von Kleinstrukturen wie Feldrändern und Säumen, Wegrändern, Kleingewässer, periodischen Ackernassstellen, trockenen Kuppen, Flurgehölze etc.;



■ **Abbildung 2:**

Bundesweite Bestandstrends aller Agrarvogelarten, die im Monitoring häufiger Brutvögel (MhB) des DDA auf einer zur Trendberechnung ausreichenden Anzahl von Probestflächen erfasst wurde. Dargestellt sind Indexwerte ( $\pm$  Standardfehler) für den Zeitraum 1992 bis 2016 (24-Jahres-Trend), zentriert auf das Jahr 2006 (2006 = 1). Beachte die unterschiedliche Skalierung der y-Achsen.

- Vergrößerung der Schläge und damit einhergehend Verlust von zahlreichen Grenzlinien (Ökotonen), Feldrandstreifen, unbefestigten Feldwegen sowie Verringerung der landschaftlichen Heterogenität;
- Entwicklung hin zu größeren Betrieben und zur Spezialisierung auf wenige Kulturen mit Verengung der Fruchtfolgen und Zunahme von Intensivkulturen wie Mais und Raps; dies resultiert in einer Abnahme der Vielfalt der Anbaukulturen je Betrieb und Region;
- Zunahme von Kulturen mit hocheffektiven und arbeitsintensiven Anbau-, und Erntemethoden durch starke maschinelle, chemische oder auch manuelle Bearbeitung;
- höhere Bearbeitungsgeschwindigkeiten, größere Arbeitsbreiten, u. a.;
- Verlust von Sommer- und Herbstlebensräumen wie Stoppelfeldern, bedingt durch die starke Ausdehnung des Anbaus von Wintergetreide und Zwischenfrüchten;
- ökologische Entwertung von ursprünglich artenreichem Dauergrünland durch Nutzungsintensivierung, Düngung, Wechsel von Beweidung zu Mahd, Umbruch und regelmäßige Neuansaat, Entwässerung, aber auch Nutzungsaufgabe;
- Intensivkulturen unter Folie, wie Gemüse oder insbesondere Spargel (SKORKA 2013).

Die Folgen für die Agrarvögel sind Nahrungsmangel, Mangel an geeigneten Brutplätzen, (Zer-)Störung von Bruten bei der Bewirtschaftung, Individuenverluste und schlechter Bruterfolg. Hinzu kommen Verluste im Winterquartier und auf den Zugwegen (HIRSCHFELD et al. 2019), außerdem Störungen durch zunehmende Freizeitnutzungen und die teilweise hohe Prädation durch hohe Bestände von Prädatoren wie Fuchs, Waschbär u. a. (LANGGEMACH & BELLEBAUM 2005).

Mit der Novellierung des Erneuerbare-Energien-Gesetzes 2004 und dem daraus folgenden Ausbau der erneuerbaren Energien hat sich die Situation für die Vögel in der Agrarlandschaft abermals verschärft. Unter anderem kam es zu einer Verschiebung der Flächenanteile bei den Kulturen: zugenommen haben Kulturen mit geringerem Wert für die Biodiversität – Zucker-

rüben für Bioethanol, Winterraps für Biodiesel und Silo-Mais für Biogasanlagen. Die Maisanbaufläche ist in nur gut zehn Jahren auf über 20 % der Ackerfläche in Deutschland angestiegen. Parallel gingen selbstbegrünte Ackerbrachen und das besonders wertvolle Extensivgrünland weiter zurück. Extensiv genutztes, artenreiches Dauergrünland, wie auch extensiv genutztes Ackerland und Brachen sind weitestgehend aus der Agrarlandschaft verschwunden. Dieser Wandel hat in wenigen Jahren die Lebensraumsituation für die Agrarvögel massiv verschlechtert (z. B. FLADE 2012, FLADE et al. 2012, FLADE & SCHWARZ 2013, HÖTKER et al. 2014).

Eine Analyse der Daten des deutschen Brutvogelmonitorings seit 1990 hat gezeigt, dass es Phasen der Stabilität und Bestandserholung einiger Agrarvogelarten gab. Dies war zum einen die Periode 1993 bis 1995, als deutschlandweit der Anteil an Ackerbrachen bei über 10 % lag und der Maisanbau weniger als 10 % der Ackerfläche einnahm. Zum anderen war dies der Zeitraum 2001 bis 2003, als erneut der Anteil Stilllegungsflächen relativ hoch war und gleichzeitig der Ökolandbau in Deutschland von knapp 2 % aller Anbauflächen auf über 4 % an Fläche gewonnen hatte (FLADE 2012, BfL 2019). Diese positiven Entwicklungen wurden aber nicht durch gezielte Naturschutz- und Agrarumweltmaßnahmen herbeigeführt, sondern aus Gründen der Marktregulierung.

## 5 Das Greening hat kaum zur Verbesserung beigetragen

In der laufenden Förderperiode der GAP der EU sind Landwirte, die einen Flächenantrag auf Agrarförderung stellen, verpflichtet, im Rahmen des so genannten „Greenings“ Dauergrünlandflächen zu erhalten, drei Feldfrüchte anzubauen sowie auf 5 % ihrer Fläche „ökologische Vorrangflächen“ (ÖVF) anzulegen<sup>1</sup>. Zu den ÖVF gehören u. a. Brachen, Feld- und Gewässerränder sowie der Anbau von Zwischenfrüchten und Leguminosen. Die Ausgestaltung des Greenings hat die vorab formulierten Anforderungen (EUROPEAN

<sup>1</sup> Die Vorgaben sind differenziert und es gibt Ausnahmen. Auf eine eingehende Darstellung wird hier verzichtet.

COMMISSION 2011) nicht erfüllt (z.B. FACHGRUPPE VÖGEL DER AGRARLANDSCHAFT 2012, DZIEWIATY et al. 2013). Die Anbaudiversifizierung und der Erhalt von Grünland bringen für die meisten Betriebe keine großen Änderungen mit sich und haben zudem nicht zu einer Verbesserung der ökologischen Situation geführt. Bei den ÖVF wurde die Verpflichtung in Deutschland 2015 zu über 50 % durch den Anbau von Zwischenfrüchten, Untersaaten und Leguminosen erfüllt, die kaum positive Biodiversitätseffekte haben (NITSCH et al. 2018). Der Zwischenfruchtanbau ist normale landwirtschaftliche Praxis, u. a. zur Verbesserung der Bodenfruchtbarkeit und zum Schutz vor Erosion. Zur Brutzeit und damit für die Reproduktion der Vögel entfaltet er naturgemäß keine Wirkung. In Hinblick auf den Herbst- und Winteraufenthalt der Vögel ist der Zwischenfruchtanbau in den meisten Fällen wenig wirksam, da er oft zum Wegfall der selbstbegrünten Stoppeläcker durch Umbruch und Neuansaat mit einer artenarmen Zwischenfruchtmischung beiträgt (JOEST et al. 2016, DELLWISCH et al. 2019). Wirksame Maßnahmen sind vor allem selbstbegrünte Ackerbrachen auf leichten Böden, Blühflächen aus autochthonem regionalem Saatgut, Pufferstreifen sowie einige Kulturen wie Luzerne-Klee-Grasfelder, sofern sie nicht in zu engem Abstand gemäht werden (STEIN-BACHINGER et al. 2010, NITSCH et al. 2018). Deren Flächenanteil ist jedoch bislang zu gering, um auf Landschaftsebene messbare Vorteile für die Vogelwelt zu bringen (HÖTKER & LEUSCHNER 2014). Insofern hat das Greening aufgrund des zu geringen Flächenansatzes, der Anrechnung von wenig wirksamen Maßnahmentypen wie dem Anbau von Zwischenfrüchten und zahlreichen Ausnahmeregelungen nur minimal zur Verbesserung der Situation der Agrarvögel beigetragen (BfN 2017, PE'ER et al. 2017, NITSCH et al. 2018), während im gleichen Zeitraum die Intensivierung der Agrarproduktion vorangeschritten ist.

## **6 Wirksame Maßnahmen sind bekannt und erprobt**

Zahlreiche Einzelprojekte sowie die bisherigen Erfahrungen aus der Umsetzung von Agrarumweltmaßnahmen zeigen, dass durchaus in

der Praxis erprobte, wirksame Maßnahmen für die Förderung der Vögel der Agrarlandschaft zur Verfügung stehen. Hierzu gehören grundsätzlich der Ökolandbau (siehe 9.), selbst begrünte Ackerbrachen, Blühstreifen/-flächen (mehrjährig und mit nach Artenzusammensetzung und Herkunft geeignetem Saatgut eingesät), Formen des extensiven Getreideanbaus sowie die Anlage von produktionsintegrierten Kleinstrukturen wie Brutvogelinseln (z.B. DZIEWIATY et al. 2013, SCHÖNE et al. 2013, WAGNER et al. 2014, BUHK et al. 2018, JOEST 2018). Für nahezu alle Brutvogelarten ist bekannt, welche Lebensraumbedingungen notwendig und welche Schutzmaßnahmen wirkungsvoll sind (BERNARDY et al. 2009, GOTTSCHALK & BEEKE 2014, HÖTKER & LEUSCHNER 2014 und viele andere). Neben flächigen Maßnahmen sind auch lineare und vernetzende Strukturen wie Randstreifen und Säume oder Hecken von großer Bedeutung für die Biodiversität in der Agrarlandschaft (SULLIVAN et al. 2017). In Grünlandgebieten bestehen langjährige Erfahrungen mit Schutzmaßnahmen für wiesenbrütende Vogelarten wie den Kiebitz (z.B. CIMIOTTI & HÖTKER 2017). Eine große Bedeutung haben auch extensive Weidehaltungssysteme („Wilde Weiden“, z.B. BUNZEL-DRÜKE et al. 2015). Für viele der genannten Maßnahmen sind praxistaugliche Leitfäden und Handlungsempfehlungen entwickelt worden (FUCHS & STEIN-BACHINGER 2008, STEIN-BACHINGER et al. 2010, BERGER & PFEFFER 2011, IFLS 2016, GOTTWALD & STEIN-BACHINGER 2016, GRAF et al. 2016, NITSCH et al. 2016). Trotz dieser Kenntnisse mangelt es bislang an einer qualitativ und quantitativ ausreichenden und kontinuierlichen Umsetzung über einzelne Projektgebiete hinaus.

## **7 Auf den Umfang und die flächige Umsetzung kommt es an**

Bisher fehlt die ausreichende Umsetzung von hochwirksamen Maßnahmen in der Fläche. Aufbauend auf einer Arbeit von STOMMEL et al. (2018) erfolgte eine umfangreiche Befragung von Ornithologen, Entomologen, Botanikern und anderen Artenkennern, um den Bedarf an Maßnahmenflächen zu ermitteln, der notwendig ist, um Indikatorarten der Agrarlandschaft auf

einem stabilen Populationsniveau zu erhalten oder ein solches wieder zu erreichen (OPPERMANN & PFISTER 2018). Folgende Flächenanteile wurden als notwendig erachtet:

| <b>Ackerbaugebiete</b>                                                     |                               |
|----------------------------------------------------------------------------|-------------------------------|
| Brachflächen                                                               | 5 – 10 % <sup>4</sup>         |
| Mehrfährige Blühflächen/<br>Blühstreifen                                   | 2 – 5 %                       |
| Ackerrand- und Pufferstreifen,<br>Säume                                    | 0 – 5 %                       |
| Lichtäcker, Extensivgetreide                                               | 5 – 20 %                      |
| Ackerwildkraut-Schutzäcker                                                 | 0 – 4 %                       |
| <b>Summe Ackerflächen</b>                                                  | <b>20 – 25 % <sup>5</sup></b> |
| <b>Grünlandgebiete</b>                                                     |                               |
| extensiv genutztes und/oder<br>artenreiches Grünland<br>(Wiese oder Weide) | 20 – 50 %                     |
| Puffer- und Uferandstreifen                                                | 2 – 5 %                       |
| Altgrasstreifen/Grünlandbrachen                                            | 0 – 5 %                       |
| <b>Summe Grünlandflächen</b>                                               | <b>25 – 50 % <sup>4</sup></b> |

<sup>4</sup> Der Umfang der einzelnen Maßnahmen kann je nach betrachteten Agrarvogelarten und je nach Landschaft unterschiedlich groß sein.

<sup>5</sup> Keine arithmetische Summe, sondern separate Schätzung des Gesamtumfangs, da sich bestimmte Maßnahmen substituieren können (z. B. Brachflächen und ungenutzte Blühflächen)

Diese Ergebnisse decken sich für Ackerbaugebiete mit Ergebnissen von HOFFMANN et al. (2012) für Feldlerche, Grauammer, Goldammer (*Emberiza citrinella*), Schafstelze (*Motacilla flava*), Neuntöter (*Lanius collurio*) und Braunkehlchen. Der Bedarf an naturnahen Flächen in den Brutrevieren liegt zwischen ca. 7 % bei der Schafstelze und ca. 49 % beim Braunkehlchen (HOFFMANN et al. 2012). Die Ergebnisse zeigen zudem, dass kleinflächige Maßnahmen, z. B. die Anlage von Feldlerchenfenstern, nur zu marginalen Bestandserhöhungen führen. Umfangreiche Untersuchungen aus der Schweiz kommen zu einem Bedarf von mindestens 14 % ökologisch hochwertiger Flächen zur dauerhaften Erhaltung der Bestände einer Reihe von Agrarvogelarten (MEICHTRY-STIER et al. 2014). WALTER et al. (2013) kamen für das intensiv genutzte Schweizer Mittelland zu ähnlichen Werten.

Bei diesem Flächenbedarf für den Naturschutz handelt es sich größtenteils um Produktionsflächen, die jedoch landwirtschaftlich extensiv genutzt werden, und zu einem kleineren Teil um ungenutzte oder kaum genutzte Flächen. OPPERMANN et al. (2019) beschreiben, wie der Bedarf an („Ausgleichs-“) Maßnahmen für Insekten der Agrarlandschaft mit steigender Intensität der Landnutzung und steigender Verinselung der Resthabitate steigt. In ähnlicher Form gilt dies auch für die Agrarvögel.

## 8 Ökolandbau

Die Förderung und Flächenausweitung des ökologischen Landbaus hat hohe Priorität. Ökolandbau-Ackerflächen bieten u. a. auf Grund des Verzichtes auf Pestizide und synthetische Düngemittel gute Voraussetzungen für erfolgreichen Vogel- und Biodiversitätsschutz (z. B. GOTTWALD & STEIN-BACHINGER 2016, 2017). In einem umfangreichen Review von Vergleichsuntersuchungen zum ökologischen und konventionellen Landbau fassen SANDERS & HESS (2019) die Ergebnisse zur Biodiversität wie folgt zusammen: „Positive Effekte des ökologischen Landbaus auf die Biodiversität sind für die untersuchten Artengruppen eindeutig belegbar. Im Mittel (Median) lagen die mittleren Artenzahlen der Ackerflora bei ökologischer Bewirtschaftung um 95 %, bei der Acker-Samenbank um 61 % und der Saumvegetation um 21 % höher. Bei den Feldvögeln waren bei ökologischer Bewirtschaftung die Artenzahl um 35 % und die Abundanz um 24 % (Mediane) höher. Mit 23 % bzw. 26 % lagen diese Werte auch bei den blütenbesuchenden Insekten höher. Insgesamt betrachtet zeigten sich bei 86 % (Flora) bzw. 49 % (Fauna) der Vergleichspaare deutliche Vorteile durch ökologischen Landbau“.

In großflächigen Ökolandbauregionen wie z. B. in Teilbereichen des Biosphärenreservats Schorfheide-Chorin, in denen die Landwirtschaft bereits Anfang der 1990er Jahre auf Ökolandbau umgestellt wurde, haben die Agrarvögel nicht ab-, sondern sogar überwiegend zugenommen (FLADE 2016). Die positive Entwicklung bei den Insektenfressern zeigt, dass der großflächige und langfristige Verzicht auf Pestizide hier eine zen-

trale Rolle spielt. Allerdings bedarf es auch im modernen Ökolandbau gezielter Maßnahmen und Anreize zur Erhöhung der Biodiversität, insbesondere im Grünland sowie beim Anbau von Luzerne oder Klee-Gras, die oftmals ähnlich intensiv bewirtschaftet werden wie im konventionellen Landbau (Schnittfrequenz, Düngung, regelmäßige Neuansaat). Verschiedene Projekte belegen, dass sich durch relativ wenige, gezielte Bewirtschaftungsanpassungen und Maßnahmen auch im großflächigen intensiven Ökolandbau positive Effekte für Agrarvogelarten auf Landschaftsebene erzielen lassen (STEIN-BACHINGER et al. 2010; GOTTWALD & STEIN-BACHINGER 2016).

## **9 Bedarf für die Artenvielfalt fördernde Maßnahmen in der Gemeinsamen Agrarpolitik (GAP)**

Die Europäische Kommission benennt in ihren Vorschlägen zur Neuausrichtung GAP (EUROPÄISCHE KOMMISSION 2018) drei Instrumente, mit denen die Biodiversitätsziele der GAP erreicht werden sollen: die Konditionalität, die sogenannten Eco-Schemes (Öko-Regelungen) und die Maßnahmen „Ländlicher Raum“ (insbesondere Agrarumweltmaßnahmen und Agrarinvestitionsförderung). Entscheidend für den Erfolg ist, dass die richtigen Maßnahmen in ausreichendem Umfang umgesetzt werden.

### **„Grüne Infrastruktur“, Konditionalität**

Eine wesentliche Grundlage für die Sicherung der Artenvielfalt in der Agrarlandschaft ist die Erhaltung und Förderung von bestehenden Landschaftselementen und von artenreichem Dauergrünland. Insbesondere muss der Umbruch und die Neueinsaat von bestehenden, gewachsenen Grünlandflächen mit wuchsstarken Gräsern ausgeschlossen werden.

Grundlegend ist die Schaffung eines Netzes von Lebensraumflächen („Grüne Infrastruktur“) durch Anlage von Pufferstreifen entlang von Gewässern, Wald- und Feldrändern (selbstbegrünt oder Ansaat mit artenreichen, standortgemäßen Blühmischungen), Altgrasstreifen und Anlage von flächigen Ackerbrachen und Extensivgrünlandflächen. Um die Biodiversitätsziele zu erreichen, müssen diese Maßnahmen einen

Flächenanteil von mindestens 10 % der Anbaufläche erreichen. Dieser Flächenumfang soll ab einer Mindestgröße auch schlagspezifisch gelten. Die Ausgestaltung der Lebensraumflächen sollte mit zusätzlichen Vorgaben hinsichtlich der Lage, Größe und Bewirtschaftung bzw. Pflege so spezifiziert werden, dass sie eine größtmögliche Wirkung entfalten. Dies umfasst zum Beispiel eine Mindestgröße bzw. Mindestbreite, die Verwendung von nach Artenzusammensetzung und Herkunft geeignetem Saatgut, der Ausschluss der Mahd während der Brutzeit, das Belassen von ungemähten Teilflächen über Winter etc. Diese Maßnahmen sollten in die Grundanforderungen für den Erhalt von Direktzahlungen der ersten Säule („Konditionalität“) und als Teil der Anforderung der Erhaltung der Flächen in einem „guten landwirtschaftlichen und ökologischen Zustand“ (GLÖZ) integriert werden, damit überall in der Agrarlandschaft die entsprechenden Strukturen entstehen.

### **„Breitenwirksame Maßnahmen“ (Eco-Schemes)**

Ein Instrument zum Erreichen der oben genannten weitergehenden Flächenanteile (mindestens 20 – 25 %) könnten z. B. die so genannten Eco-Schemes (Öko-Regelungen) sein, die als freiwillige Maßnahmen für Landwirte über die erste Säule attraktiv gefördert werden können. Als geeignete Maßnahmen hierfür sollten sehr extensiv genutzte Ackerkulturen (z. B. Getreide mit doppeltem Saatreihenabstand oder blütenreiche Mischkulturen ohne Pflanzenschutz- und Düngemitelesatz) vermehrt angebaut werden. Im Grünland sollten Extensivgrünland und eine extensive Weidehaltung gefördert werden.

### **„Spezielle Maßnahmen“ (Agrarumweltmaßnahmen)**

Die Maßnahmen der ersten Säule und die zur Förderung des Ökolandbaus sollten durch weitere hochwirksame und für Landwirte attraktive Maßnahmen zur Förderung naturverträglicher (extensiver) Anbau- und Bewirtschaftungsmethoden im Rahmen der zweiten Säule ergänzt werden. Hierzu wurden in der laufenden Förderperiode 2014 bis 2020 im Rahmen der ELER-Verordnung von den Bundesländern Agrarum-

weltprogramme (inklusive Vertragsnaturschutz, in einigen Bundesländern Kulturlandschaftsprogramme genannt) umgesetzt. Diese Angebote u. a. der Förderung der extensiven Bewirtschaftung von Grünland und Ackerland, Streuobstwiesen und Weinbau sowie der Erhaltung und Pflege von Landschaftselementen müssen weiter ausgebaut werden. In der Praxis bestehen vielfach große Hindernisse für die Umsetzung dieser Maßnahmen durch bürokratische Hemmnisse und zu hohe Anforderungen an die einzuhaltende Genauigkeit, etwa bei beantragten Flächengrößen. Für die Berechnung von Ausgleichsvergütungen für Agrarumweltmaßnahmen sollte eine wirksame Anreizkomponente vorgesehen werden.

Für die deutschlandweite Umsetzung dieser Maßnahmen ist ein ausreichendes Budget notwendig, das nach einer Studie des NABU (2019) bei rund 2,4 Mrd. €/Jahr liegen sollte (ohne spezielle Artenschutzmaßnahmen in Naturschutzgebieten und Investitionsfördermaßnahmen, z. B. zum Moorschutz). Dies entspricht rund der Hälfte des aktuellen Budgets der GAP in Deutschland und ist somit grundsätzlich gut finanzierbar (ohne Mehrkosten für den Steuerzahler). Ein solches Programm deckt auch andere Umweltziele wie Wasser- und Klimaschutz bereits zu einem großen Teil ab (Synergieeffekte zwischen Biodiversitätsförderung und anderen Umweltzielen).

## **10 Steigerung der Effizienz durch gezielte Beratung und Ausbildung der Landwirte**

Um eine größere Wirksamkeit zu erreichen, ist eine fachkundige Beratung und Betreuung der landwirtschaftlichen Betriebe hinsichtlich Maßnahmentypen, Lage, Umsetzung und Pflege durch naturschutzfachlich und landwirtschaftlich geschultes, unabhängiges Personal erforderlich. Der Personalbedarf für diese Aufgabe ist erheblich, und bisher gibt es kaum entsprechend ausgebildete Berater. Die Beratung sollte für Landwirte kostenfrei erfolgen. Eine solche Naturschutzberatung kann nach der derzeitigen ELER-Verordnung (Europäischer Landwirtschaftsfonds für die Entwicklung des ländlichen Raums) auch für Ziele des Naturschutzes finanziell gefördert werden. Sie sollte speziell auch

im Hinblick auf die Förderung der Biodiversität ausgebaut und eine gute Ausbildung der Berater sollte gesichert werden (OPPERMANN & SUTCLIFFE 2018). Darüber hinaus sollten Aspekte der Erhaltung der natürlichen Ressourcen, der Artenvielfalt und ihrer Funktion im Agrarökosystem sowie Maßnahmen zur Förderung der Biodiversität in die Ausbildung und das Berufsbild der Landwirte einfließen. Wichtig wäre eine grundlegende gesellschaftliche Orientierung für eine nachhaltige Landwirtschaft.

## **11 Reduktion des Einsatzes von Pestiziden**

In der konventionellen Landwirtschaft erfolgt großflächig und in den einzelnen Kulturen jährlich mehrmals der Einsatz von Pestiziden (HELLBERG et al. 2019, JKI 2019). Die Wirkung von Pestiziden auf Vögel verläuft in der Regel nicht direkt über die Erhöhung der Mortalität von Altvögeln, sondern eher indirekt über die Reduktion des Nahrungsangebotes (CALVO-AGUDO et al. 2019), der Nist- oder Deckungsmöglichkeiten sowie weitere potenzielle Auswirkungen auf die Reproduktion (EFSA 2009). Der Biodiversitätsverlust durch die beabsichtigten Effekte der Pestizide (Abtötung von Begleitflora, Arthropoden und anderen Wirbellosen auf den Nutzflächen) und durch Drift auch teilweise am Rand außerhalb der bewirtschafteten Bereiche, wirkt negativ auf die Nahrungsverfügbarkeit von Vögeln der Agrarlandschaft. Durch die starke Ausdehnung der landwirtschaftlich bearbeiteten Fläche und geringer werdende Randbereiche führt dies in vielen Regionen großflächig zu einer Verarmung der Landschaft. Die meisten Pestizide wirken sehr breit (auf monocotyle oder dicotyle Pflanzen, alle Arthropoden oder sämtliche Schneckenarten) und damit natürlich auch auf viele Nichtzielarten. Weitere Negativeffekte für die Biodiversität sind durch synergistische Wirkungen verschiedener Pestizide und derer Metaboliten untereinander sowie Persistenz und anhaltende Wirkung im Ökosystem durch einige Pestizidklassen (z. B. Neonicotinoide) bedingt (HELLBERG et al. 2019).

Eine Literaturstudie über die Auswirkungen von Pestiziden auf Vögel der Agrarlandschaft hat gezeigt, dass die indirekten Effekte auf Nah-

rungsverfügbarkeit und Lebensraumqualität erheblich sind (JAHN et al. 2014). Die Autoren fassten Literatur zu Effekten von Pestiziden auf Vögel und Säuger der Agrarlandschaft zusammen und kamen zu dem Schluss, dass zu den am stärksten durch Pestizide beeinflussten Vogelarten stark im Bestand abnehmende Arten wie Ortolan *Emberiza hortulana* und Rebhuhn zählen, aber auch noch vergleichsweise häufige Arten wie Goldammer und Feldlerche. Ebenso haben Fungizide, die oftmals (in Kulturen wie Kartoffel, Wein oder Obstbau) 14-tägig ausgebracht werden, eine Wirkung auf die gesamte Pilzflora und auf Wirbellose. Fungizide erlauben zudem die Anlage dichter Kulturpflanzenbestände mit feuchterem Mikroklima und schaden damit teils indirekt den Pflanzenarten der Ackerbegleitflora und den Brutvögeln der Äcker, die als Bodenvögel auf lückige Vegetation angewiesen sind.

Bei der Zulassung von Pestiziden ist die fehlende Berücksichtigung der kumulativen Wirkung von Pestizidausbringungen auf Landschaftsniveau für hochmobile Arten wie Vögel problematisch. Verschiedene Mittel, die nacheinander auf einem Feld oder gleichzeitig auf benachbarten Feldern ausgebracht werden, werden nicht zusammen bewertet (LUDWIGS et al. 2014). Ebenso wird nicht berücksichtigt, wie sich Pestizide durch kontaminierte Nahrung auf Jungvögel auswirken, die durch deutlich geringere Körpergewichte stärker durch Umweltgifte beeinträchtigt werden. Bei der Zulassung von Pestiziden werden Vögel bewertet, aber z. B. nicht die Artengruppen der Reptilien, Amphibien und Fledermäuse, die wichtiger Bestandteil der Biodiversität von Agrarlandschaften sind.

Aktuelle Untersuchungen belegen anhand von Federproben von Vögeln eine lange Verweildauer von Pestiziden, z. B. auch in großen zusammenhängenden Ökolandbau-Gebieten, in denen sie nicht zur Anwendung kamen (HUMANN-GUILLEMINOT et al. 2019), was die große Exposition von mobilen Artengruppen wie Vögeln gegenüber Pestiziden in der Agrarlandschaft aufzeigt.

## 12 Reduktion der Nährstoffüberschüsse

Knapp 80 % der Stickstoffeinträge in die Oberflächengewässer und über 50 % der Stickstoffemissionen in die Luft stammen aus der Land-

wirtschaft (BFN 2019). Die Anreicherung von Nährstoffen (Eutrophierung) führt zu schnell aufwachsenden hohen und dichten Pflanzenbeständen mit Dominanz von stickstoffliebenden oder -toleranten Pflanzenarten. Durch die für einen sehr hohen Ertrag erforderliche starke Düngung der Kulturarten haben früher sehr häufige Ackerwildkräuter selbst auf ertragsarmen Sandböden dramatisch abgenommen (ZIMMERMANN 2012). Für die Brutvögel wirken sich die dichte und hohe Vegetation und das dadurch geänderte Mikroklima direkt auf die Brutplatzwahl und den Bruterfolg aus. Die Bodenbrüter brauchen zwar Deckung für die Nester, aber auch offene Bereiche zum Landen und zur Nahrungssuche auf dem Boden (DZIEWIATY & BERNARDY 2014). Im Grünland ist das bloße Ausbringen von Dünger im Frühjahr, vor allem der Gülle, eine direkte Verlustursache für Bodenbrüter wie Kiebitz und Feldlerche. Auch deshalb ist eine erhebliche Reduzierung des besonders in Regionen mit hoher Nutztierdichte z. T. erheblichen Nährstoffüberschusses eine dringend notwendige Maßnahme. Diese kann in erster Linie durch eine konsequente Reduktion des Nährstoffeinsatzes auf bedeutsamen Teilflächen eines jeden Betriebs sowie durch Begrenzung und Anpassung der Tierbestände an die zur Verfügung stehende Betriebsfläche erreicht werden. Dazu gibt es bereits viel weiterreichende Konzepte, auch vor dem Hintergrund weiterer ökologischer und ökonomischer Probleme dieser Nährstoffüberschüsse, vor allem von Stickstoff (UBA 2014, SRU 2015, BACH et al. 2016).

## 13 Landschaftsbezogene und kooperative Ansätze, Modellregionen

Es hat sich gezeigt, dass die bisherigen, überwiegend auf Einzelflächen oder in kleineren Landschaftsausschnitten (Schutzgebieten) angewendeten Maßnahmen nicht ausreichen, den Rückgang der Vogelarten der Agrarlandschaft aufzuhalten. Für die Umsetzung großflächiger Ansätze mit messbarer Wirkung auf Landschaftsebene kann es zielführend sein, kooperative Ansätze umzusetzen, bei denen eine Gemeinschaft von Landwirten/Landnutzern zusammen mit Biodiversitäts-Fachleuten

eine auf die Landschaftsstrukturen abgestimmte Umsetzung der Maßnahmen in einem größeren arrondierten Landschaftsausschnitt betreibt. So können dort die Wirkungen landschaftsbezogen mit einem entsprechenden Monitoring gemessen werden.

Neben der breiten Umsetzung der o. g. Forderungen und Maßnahmen in einer künftigen GAP können diese kooperativen Ansätze insbesondere in Biosphärenreservaten, in Naturparks oder anderen großflächigen Schutzgebieten (z. B. NATURA 2000 Gebiete) und naturtouristisch profilierten Zielgebieten erfolgen. In solchen Modellregionen sind der ökologische Landbau und/oder andere Formen der extensiven oder naturschutzorientierten Landbewirtschaftung zu entwickeln und auszubauen und gleichzeitig auch tragfähige und nachhaltige Strukturen der Weiterverarbeitung, Veredelung und Regionalvermarktung landwirtschaftlicher Produkte einschließlich Vernetzung mit Gastronomie und regionalem Gewerbe zu schaffen.

## 14 Monitoring

Durch das bestehende und langjährige Monitoring der häufigen Vogelarten steht die Informationslage hinsichtlich der Bestandsentwicklung der Vogelarten der Agrarlandschaft auf einer soliden Basis. Dieses Monitoring sollte fortgesetzt und regionsspezifisch intensiviert werden, um die Auswirkungen der jetzigen Förderperiode zu bewerten und die Wirkungen der angestrebten Verbesserungen zu verfolgen. Für eine bessere, detailliertere Datenlage sollten weitere gezielte Untersuchungen mit genaueren Methoden zur Aufklärung der Ursache-Wirkungsbeziehungen für Bestandsveränderungen ergänzt werden (z. B. HOFFMANN et al. 2013, HOFFMANN & WITTCHEN 2013, HOFFMANN 2014). Notwendig ist auch eine Evaluierung der Maßnahmen der GAP in Bezug auf Kosten und Nutzen für die Biodiversität.

## Literatur

- BACH, M., L. KLEMENT & U. HÄUSSERMANN (2016): Bewertung von Maßnahmen zur Verminderung von Nitratreinträgen in die Gewässer auf Basis regionalisierter Stickstoffüberschüsse. Teil I: Beitrag zur Entwicklung einer ressortübergreifenden Stickstoffstrategie. Zwischenbericht. UBA-Texte 55.
- BERGER, G. & H. PFEFFER (Hrsg.) (2011): Naturschutzbrachen im Ackerbau. Anlage und optimierte Bewirtschaftung kleinflächiger Lebensräume für die biologische Vielfalt – Praxishandbuch. Natur & Text, Rangsdorf.
- BERNARDY, P. (Hrsg.) (2009): Ökologie und Schutz des Ortolans (*Emberiza hortulana*) in Europa – IV. Internationales Ortolan-Symposium. Naturschutz Landschaftspflege Niedersachsen 45.
- BUHK, C., R. OPPERMANN, A. SCHANOWSKI, R. BLEIL, J. LÜDEMANN & C. MAUS (2018): Flower strip networks offer promising long term effects on pollinator species richness in intensively cultivated agricultural areas. BMC Ecology 18: 55.
- BFN – BUNDESAMT FÜR NATURSCHUTZ (2019): Indikator „Artenvielfalt und Landschaftsqualität“. <https://www.bfn.de/themen/monitoring/indikatoren/indikator-artenvielfalt-und-landschaftsqualitaet.html>; zuletzt aufgerufen am 17.10.2019.
- BFN – BUNDESAMT FÜR NATURSCHUTZ (Hrsg.) (2017): Agrar-Report 2017. Biologische Vielfalt in der Agrarlandschaft. Bundesamt für Naturschutz, Bonn-Bad Godesberg.
- BfL – BUNDESANSTALT FÜR LANDWIRTSCHAFT (2019): Entwicklung des Ökologischen Landbaus nach Flächen und Betrieben. <https://bzl-datenzentrum.de/pflanzenbau/oekologischer-landbau-grafik/>; zuletzt aufgerufen am 14.08.2019.
- BMU – BUNDESMINISTERIUM FÜR UMWELT, NATURSCHUTZ UND NUKLEARE SICHERHEIT (2017): Biologische Vielfalt in Deutschland. Rechenschaftsbericht der Bundesregierung zur Umsetzung der Nationalen Strategie zur biologischen Vielfalt. [https://www.bmu.de/fileadmin/Daten\\_BMU/Pool/Broschueren/biologische\\_vielfalt\\_bf.pdf](https://www.bmu.de/fileadmin/Daten_BMU/Pool/Broschueren/biologische_vielfalt_bf.pdf); zuletzt aufgerufen am 14.08.2019.
- BUNZEL-DRÜKE, M., E. REISINGER, C. BÖHM, J. BUSE, L. DALBECK, G. ELLWANGER, P. FINCK, J. FREESE, H. GRELL, L. HAUSWIRTH, A. HERRMANN, A. IDEL, E. JEDICKE, R. JOEST, G. KÄMMER, A. KAPFER, M. KÖHLER, D. KOLLIGS, R. KRAWCZYNSKI, A. LORENZ, R. LUICK, S. MANN, H. NICKEL, U. RATHS, U. RIECKEN, N. RÖDER, H. RÖSSLING, M. RUPP, N. SCHOOF, K. SCHULZE-HAGEN, R. SOLLMANN, A. SSYMAN, K. THOMSEN, J. E. TILLMANN, S. TISCHEW, H. VIERHAUS, C. VOGEL, H. G. WAGNER & O. ZIMBALL (2019): Naturnahe Beweidung und NATURA 2000 - Ganzjahresbeweidung im Management von Lebensraumtypen und Arten im europäischen Schutzgebietssystem NATURA 2000, 2. überarbeitete und erweiterte Auflage. Arbeitsgemeinschaft Biologischer Umweltschutz, Bad Sassendorf.
- BUURMAN, H. (2001): Spatz, Sperling, Lüntje oder die Jagd auf Vögel in Ostfriesland. Sollermann Verlag Leer.

- BUURMAN, H. (2006): Jagdgeschichten aus Ostfriesland. Sol-lermann Verlag Leer.
- CALVO-AGUDO, M., J. GONZÁLEZ-CABRERA, Y. PICÓ, P. CALATAYUD-VERNICH, A. URBANEJA, M. DICKE & A. TENA (2019): Neonicotinoids in excretion product of phloem-feeding insects kill beneficial insects. *Proceedings of the National Academy of Sciences* 116: 16817-16822.
- CIMIOTTI, D. & H. HÖTKER (2017): Das Projekt „Sympathie-träger Kiebitz“ im Bundesprogramm Biologische Vielfalt. In: VISCHER-LEOPOLD M, ELLWANGER G, BALZER S, SSYMANK A, BRANDT K & MEYER RATH A: *Natura 2000 und Artenschutz in der Agrarlandschaft. Naturschutz und Biologische Vielfalt* 164: 141-162.
- DELLWISCH, B., F. SCHMID & N. ANTHES (2019): Habitatnutzung von Feldvögeln außerhalb der Brutzeit im Kontext der EU-Agrarförderung. *Vogelwarte* 57: 31-45.
- DO-G & DDA – DEUTSCHE ORNITHOLOGEN-GESELLSCHAFT & DACHVERBAND DEUTSCHER AVIFAUNISTEN (erarbeitet von: FLADE, M., C. SUDFELDT, K. DZIEWIATY, H. HÖTKER, J. HOFFMANN, P. BERNARDY, J. D. LUDWIGS, R. JOEST, T. LANGGEMACH, L. ACHILLES, H. RÜHMKORF, R. TÜLLINGHOFF, B. GIESING, M. KRAMER, S. TRAUTMANN & M. DANKELMANN) (2011): Positionspapier zur aktuellen Bestandssituation der Vögel der Agrarlandschaft. *Vogelwarte* 49: 340-347.
- DZIEWIATY, K., P. BERNARDY, R. OPPERMANN, F. SCHÖNE & J. GELHAUSEN (2013): Ökologische Vorrangflächen – Anforderungen an das Greening-Konzept aus avifaunistischer Sicht. In: HOFFMANN, J. (Hrsg.) *Agrarvögel – ökologische Bewertungsgrundlage für Biodiversitätsziele in Ackerbaubetrieben*. Julius-Kühn-Archiv 442: 126-137.
- DZIEWIATY, K. & P. BERNARDY (2014): Erprobung integrativer Handlungsempfehlungen zum Erhalt einer artenreichen Agrarlandschaft unter besonderer Berücksichtigung der Vögel. *Naturschutz und Biologische Vielfalt* 138. Bundesamt für Naturschutz, Bonn-Bad Godesberg.
- EFSA – EUROPEAN FOOD SAFETY AUTHORITY (2009): *European Food Safety Authority – Guidance Document on Risk Assessment for Birds & Mammals on request from EFSA*. *EFSA Journal* 7: 1438.
- EUROPEAN COMMISSION (2011): *Greening the CAP – Impact Assessment on the Common Agricultural Policy towards 2020 – Annex 2*. Commission Staff working paper, Document SEC (2011) 1153 final/2 from 20.10.2011.
- EUROPÄISCHE KOMMISSION (2018): *Vorschlag für eine Verordnung des Europäischen Parlaments und des Rates mit Vorschriften für die Unterstützung der von den Mitgliedstaaten im Rahmen der GAP zu erstellenden und durch den Europäischen Garantiefonds für die Landwirtschaft (EGFL) und den Europäischen Landwirtschaftsfonds für die Entwicklung des ländlichen Raums (ELER) zu finanzierenden Strategieplänen (GAP-Strategiepläne) und zur Aufhebung der Verordnung (EU) Nr 1305/2013 des Europäischen Parlaments und des Rates sowie der Verordnung (EU) Nr 1307/2013 des Europäischen Parlaments und des Rates*. Veröffentlicht als COM (2018) 392 final 2018/0216 (COD). <https://ec.europa.eu/transparency/regdoc/rep/1/2018/DE/COM-2018-392-F1-DE-MAIN-PART-1PDF>; zuletzt aufgerufen am 14.08.2019.
- FACHGRUPPE „VÖGEL DER AGRARLANDSCHAFT“ DER DEUTSCHEN ORNITHOLOGEN-GESELLSCHAFT (erarbeitet von: FLADE, M., J. HOFFMANN, H. G. BAUER, R. OPPERMANN, R. JOEST, H. HÖTKER, J.-D. LUDWIGS, K. DZIEWIATY & T. LANGGEMACH) (2012): Positionspapier „Ökologische Vorrangflächen“. *Vogelwarte* 50: 327-328.
- FACHGRUPPE „VÖGEL DER AGRARLANDSCHAFT“ DER DEUTSCHEN ORNITHOLOGEN-GESELLSCHAFT (erarbeitet von: BELLEBAUM, J., P. BERNARDY, J. HOFFMANN, R. JOEST, T. LANGGEMACH, J.-D. LUDWIGS, N. MEYER, R. OPPERMANN & F. SCHÖNE) (2015): Positionspapier zur Ausgestaltung der Ökologischen Vorrangflächen aus Sicht des Vogelschutzes in der Agrarlandschaft. *Vogelwarte* 53: 316-319.
- FLADE, M. (2012): Von der Energiewende zum Biodiversitäts-Desaster – zur Lage des Vogelschutzes in Deutschland. *Vogelwelt* 133: 149-158.
- FLADE, M., J. SCHWARZ & S. TRAUTMANN (2012): Bestandsentwicklung häufiger deutscher Brutvögel 1991 – 2010. *Vogelwarte* 50: 307-309.
- FLADE, M. & J. SCHWARZ (2013): Bestandsentwicklung von Vogelarten der Agrarlandschaft in Deutschland 1991 – 2010 und Schlüsselfaktoren. In: HOFFMANN, J. (Hrsg.) *Agrarvögel – ökologische Bewertungsgrundlage für Biodiversitätsziele in Ackerbaubetrieben*. Julius-Kühn-Archiv 442: 8-17.
- FLADE, M. (2016): Der Einfluss von großflächigem Ökolandbau und naturschutzorientierter Forstwirtschaft auf die Bestandsentwicklung von Brutvögeln: Ergebnisse 20-jährigen Brutvogelmonitorings im Biosphärenreservat Schorfheide-Chorin. *Vogelwarte* 54: 330-332.
- FUCHS, S. & K. STEIN-BACHINGER (2008): *Naturschutz im Ökolandbau Praxishandbuch für den ökologischen Ackerbau im nordostdeutschen Raum*. Bioland-Verlag, Mainz.
- GERLACH, B., M. BUSCH, R. DRÖSCHMEISTER, M. HAUSWIRTH, T. HEINICKE, J. KARTHÄUSER, C. KÖNIG, T. LANGGEMACH, N. MARKONES, N. PRIOR, S. TRAUTMANN, J. WAHL & C. SUDFELDT (2019): *Vögel in Deutschland 2019: Übersichten zur Bestandssituation*. Dachverband Deutscher Avifaunisten.
- GOTTSCHALK, E. & W. BEEKE (2014): Wie ist der drastische Rückgang des Rebhuhns (*Perdix perdix*) aufzuhalten? Erfahrungen aus zehn Jahren mit dem Rebhuhnschutzprojekt im Landkreis Göttingen. *Berichte zum Vogelschutz* 51: 95-116.
- GOTTWALD, F. & K. STEIN-BACHINGER (2016): *Landwirtschaft für Artenvielfalt. Ein Naturschutzmodul für ökologisch bewirtschaftete Betriebe*. 2. überarbeitete Auflage. <https://mobil.wwf.de/fileadmin/fm-wwf/Publikationen-PDF/Handbuch-Landwirtschaft-fuer-Artenvielfalt.pdf>; zuletzt aufgerufen am 14.08.2019.
- GOTTWALD, F. & K. STEIN-BACHINGER (2017): *Farming for Biodiversity – a new model for integrating nature conservation achievements on organic farms in north-eastern Germany*. *Organic Agriculture* 8: 79-86.
- GRAF, R., M. JENNY, V. CHEVILLAT, G. WEIDMANN, D. HAGIST & L. PIFFNER (2016): *Biodiversität auf dem Landwirtschaftsbetrieb – Ein Handbuch für die Praxis*. Schweizerische Vogelwarte Sempach, Forschungsinstitut für biologischen Landbau. <https://shop.fibl.org/CHde/mwdownloads/download/link/id/1028/?ref=1>; zuletzt aufgerufen am 14.08.2019.
- HALLMANN, C. A., R. P. B. FOPPEN, C. A. M. VAN TURNHOUT, H. DE KROON & E. JONGEJANS (2014): Declines in insectivorous birds are associated with high neonicotinoid concentrations. *Nature* 511: 341-343.
- HALLMANN, C. A., M. SORG, E. JONGEJANS, H. SIEPEL & N. HOFLAND (2017): More than 75 percent decline over 27 years in total flying insect biomass in protected areas. *PLOS ONE* 12: e0185809.

- HELLBERG, J., J.-L. SCHWIENHORST & T. RADETZKI (2019): Strategie zur Reduzierung von Pestiziden. [https://www.duh.de/fileadmin/user\\_upload/download/Projektinformation/Naturschutz/Pestizide/Studie\\_-\\_Strategie\\_Pestiziden\\_Aurelia-DUH\\_Jan2019.pdf](https://www.duh.de/fileadmin/user_upload/download/Projektinformation/Naturschutz/Pestizide/Studie_-_Strategie_Pestiziden_Aurelia-DUH_Jan2019.pdf); zuletzt aufgerufen am 14.08.2019.
- HIRSCHFELD, A., G. ATTARD & L. SCOTT (2019): Bird hunting in Europe: an analysis of bag figures and the potential impact on the conservation of threatened species. *British Birds* 112: 153-166.
- HOFFMANN, J. (2012): Ermittlung der Lebensraumeignung landwirtschaftlicher Gebiete für Indikatorvogelarten – Methoden und Ergebnisse aus Ackerbaugebieten. *Landbauforschung Sonderheft* 365: 113-130.
- HOFFMANN, J. (2014): Neue Methodenanforderungen bei Kartierung und Auswertung verbreiteter Brutvogelarten?! *Vogelwarte* 52: 238-239.
- HOFFMANN, J. (2019): Wertvolle Bestandteile der Kulturlandschaft für Biodiversität und Agrarvögel: Ackerbrachen. *Der Falke* 66 (10): 18-23.
- HOFFMANN, J., U. WITTCHEN, U. STACHOW & G. BERGER (2013): Identification of habitat requirements of farmland birds based on a hierarchical structured monitoring and analysis scheme. *Chinese Birds* 4: 265-280.
- HOFFMANN, J. & U. WITTCHEN (2013): Landwirtschaftlich basiertes Vogelmonitoring mit Ergebnissen für Indikatorvogelarten. In: HOFFMANN, J. (Hrsg.) *Agrarvögel – ökologische Bewertungsgrundlage für Biodiversitätsziele in Ackerbaugebieten*. Julius-Kühn-Archiv 442: 33-49.
- HOFFMANN, J., I. WIEGAND, U. WITTCHEN, S. EHLERT, G. BERGER & H. PFEFFER (2012): Bewertung und Verbesserung der Biodiversität in landwirtschaftlichen Gebieten unter besonderer Berücksichtigung von Vogelarten als Bioindikatoren. *Julius-Kühn-Archiv* 436: 11-23.
- HOFFMANN, J., G. BERGER, I. WIEGAND, U. WITTCHEN, H. PFEFFER, J. KIESEL & F. EHLERT (2012): Bewertung und Verbesserung der Biodiversität leistungsfähiger Nutzungssysteme in Ackerbaugebieten unter Nutzung von Indikatorvogelarten. *Berichte aus dem Julius Kühn-Institut* 163, Braunschweig.
- HÖTKER, H. & C. LEUSCHNER (2014): *Naturschutz in der Agrarlandschaft am Scheideweg – Misserfolge, Erfolge, neue Wege*. Gutachten im Auftrag der Michael Otto Stiftung für Umweltschutz. [https://www.umweltstiftungmichaelotto.de/uploads/downloads/Downloads/lang\\_Studie2014\\_Naturschutz%20in%20der%20Agrarlandschaft%20am%20Scheideweg\\_Michael%20Otto%20Stiftung.pdf](https://www.umweltstiftungmichaelotto.de/uploads/downloads/Downloads/lang_Studie2014_Naturschutz%20in%20der%20Agrarlandschaft%20am%20Scheideweg_Michael%20Otto%20Stiftung.pdf); zuletzt aufgerufen am 09.12.2019.
- HÖTKER, H., V. DIERSCHKE, M. FLADE & C. LEUSCHNER (2014): Diversitätsverluste in der Brutvogelwelt des Acker- und Grünlands. *Natur und Landschaft* 89: 410-416.
- HUMANN-GUILLEMINOT, S., S. CLÉMENT, J. DESPRAT, L. J. BINKOWSKI, G. GLAUSER & F. HELFENSTEIN (2019): A large-scale survey of House Sparrows feathers reveals ubiquitous presence of neonicotinoids in farmlands. *Science of the Total Environment* 660: 1091-1097.
- IFLS [INSTITUT FÜR LÄNDLICHE STRUKTURFORSCHUNG] (2016): *Praxishandbuch zur naturschutzfachlichen Ausgestaltung von Ökologischen Vorrangflächen*. Institut für Ländliche Strukturforchung, Frankfurt am Main.
- JAHN, T., H. HÖTKER, R. OPPERMANN, R. BLEIL & L. VELE (2014): Protection of biodiversity of free living birds and mammals in respect of the effects of pesticides *Umweltbundesamt Texte* 30/2014. [https://www.umweltbundesamt.de/sites/default/files/medien/378/publikationen/texte\\_30\\_2014\\_protection\\_of\\_biodiversity.pdf](https://www.umweltbundesamt.de/sites/default/files/medien/378/publikationen/texte_30_2014_protection_of_biodiversity.pdf); zuletzt aufgerufen am 14.08.2019.
- JOEST, R. (2018): Wie wirksam sind Vertragsnaturschutzmaßnahmen für Feldvögel? Untersuchungen an Feldlerchenfenstern, extensivierten Getreideäckern und Ackerbrachen in der Hellwegbörde (NRW). *Vogelwelt* 138: 109-121.
- JOEST, R., M. J. KAMRAD & A. ZACHARIAS (2016): Vorkommen von Feldvögeln auf verschiedenen Nutzungstypen im Winter – Vergleich zwischen nicht geernteten Getreideflächen, Brachflächen, Stoppeläckern und Flächen mit Zwischenfrüchten. *Vogelwelt* 136: 197-212.
- JKI [JULIUS KÜHN-INSTITUT] (2019): Statistische Erhebungen zur Anwendung von Pflanzenschutzmitteln in der Praxis PAPA. <http://papa.julius-kuehn.de>; zuletzt aufgerufen am 21.10.2019.
- LANGGEMACH, T. & J. BELLEBAUM (2005): Prädation und der Schutz bodenbrütender Vogelarten. *Vogelwelt* 126: 259-298.
- LUDWIGS, J.-D., R. BLÖCHER, J. SCHABACKER, F. VON BLANKENHAGEN, C. DIETZEN, C. PATON, N. LUTZMANN, C. FINK-SCHABACKER, O. KÖRNE, S. HAAE, F. SCHRÖDER & J. GERLACH (2014): Bewertung von Vogelarten bei der Zulassung von Pestiziden in Europa. In: HOFFMANN, J. (Hrsg.) *Agrarvögel – ökologische Bewertungsgrundlage für Biodiversitätsziele in Ackerbaugebieten*. Julius Kühn Archiv 442: 50-63.
- MEICHTRY-STIER, K., M. JENNY, J. ZELLWEGER-FISCHER & S. BIRNER (2014): Impact of landscape improvement by agri-environment scheme options on densities of characteristic farmland bird species and Brown Hare (*Lepus europaeus*). *Agriculture, Ecosystems and Environment* 189: 101-109.
- NABU – NATURSCHUTZBUND DEUTSCHLAND (2019): Studie zur Gemeinsamen Agrarpolitik (GAP) - Konditionalität, Eco-Schemes und Ländliche Entwicklung. <https://www.nabu.de/imperia/md/content/nabude/landwirtschaft/agrarreform/190405-gap-studie-ifab-2019.pdf>; zuletzt aufgerufen am 14.08.2019.
- NITSCH, H., N. RÖDER, R. OPPERMANN, S. BAUM & J. SCHRAMER (2016): *Naturschutzfachliche Ausgestaltung von Ökologischen Vorrangflächen*. Institut für Ländliche Strukturforchung an der Goethe-Universität Frankfurt am Main. [https://www.researchgate.net/publication/306000902\\_Naturschutzfachliche\\_Ausgestaltung\\_von\\_Okologischen\\_Vorrangflächen](https://www.researchgate.net/publication/306000902_Naturschutzfachliche_Ausgestaltung_von_Okologischen_Vorrangflächen); zuletzt aufgerufen am 09.12.2019.
- NITSCH, H., N. RÖDER, R. OPPERMANN, E. MILZ, S. BAUM, T. LEPP, J. KRONENBITTER, A. ACKERMANN & J. SCHRAMER (2018): Ökologische Vorrangflächen: Gut gedacht - schlecht gemacht? *Natur und Landschaft* 93: 258-265.
- OPPERMANN, R., C. BUHK & S. PFIESTER (2019): Handlungsperspektiven für eine insektenfreundliche Landnutzung. *Natur und Landschaft* 94: 279-288.
- OPPERMANN, R. & S. PFIESTER (2018): Arbeits- und Ergebnispapier zur Quantifizierung des Maßnahmenbedarfs innerhalb der Studie „Biodiversität für die Normal-Land(wirtschaft)“. Unveröffentlichter Abschlussbericht einer Studie des IFAB in Zusammenarbeit mit zahlreichen Experten, erstellt für die Deutsche Bundesstiftung Umwelt (DBU).
- OPPERMANN, R., L. M. SUTCLIFFE, J. ARNDT, F. GOTTHALD, E. JEDICKE, S. KEELAN, C. KRETZSCHMAR, E. MEYERHOFF, J. METZNER, S. OCHSNER, H. PFEFFER, J. SCHMIDT, K. STEIN-BACHINGER & N. WIERSBINSKI (2018): *Naturwertfördernde Maßnahmen und Natur-Agrar-Beratung – fünf Anforderungen*. *Natur und Landschaft* 93: 120-124.

- PAULY, D. (1995): Anecdotes and the shifting baseline syndrome of fisheries. *Trends in Ecology & Evolution* 10: 430.
- PE'ER, G., Y. ZINNGREBE, J. HAUCK, S. SCHINDLER, A. DITTRICH, S. ZINGG, T. TSCHARNTKE, R. OPPERMANN, L. M. SUTCLIFFE, C. SIRAMI, J. SCHMIDT, C. HOYER, C. SCHLEYER & S. LAKNER (2017): Adding some green to the greening: improving the EU's ecological focus areas for biodiversity and farmers. *Conservation Letters* 10: 517-530.
- PIECHOCKI, W. (1981): Die Halloren. Koehler & Amelang, Leipzig.
- RIES, M., T. REINHARDT, U. NIGMANN & S. BALZER (2019): Analyse der bundesweiten Roten Listen zum Rückgang der Insekten in Deutschland. *Natur und Landschaft* 94: 236-344.
- SRU [SACHVERSTÄNDIGENRAT FÜR UMWELTFRAGEN] (2015): Stickstoff: Lösungsstrategien für ein drängendes Umweltproblem. Sondergutachten. [http://www.umweltrat.de/SharedDocs/Downloads/DE/02\\_Sondergutachten/2012\\_2016/2015\\_01\\_SG\\_Stickstoff\\_HD.pdf?\\_\\_blob=publicationFile](http://www.umweltrat.de/SharedDocs/Downloads/DE/02_Sondergutachten/2012_2016/2015_01_SG_Stickstoff_HD.pdf?__blob=publicationFile); zuletzt aufgerufen am 14.08.2019.
- SANDERS, J. & J. HESS (Hrsg.) (2019): Leistungen des Ökologischen Landbaus für Umwelt und Gesellschaft. Thünen Report 65, Braunschweig. [https://www.thuenen.de/media/publikationen/thuenen-report/Thuenen\\_Report\\_65.pdf](https://www.thuenen.de/media/publikationen/thuenen-report/Thuenen_Report_65.pdf); zuletzt aufgerufen am 14.08.2019.
- SCHÖNE, F., R. OPPERMANN, J. GELHAUSEN, K. DZIEWIATY & P. BERNARDY (2013): Naturverträgliche Nutzung ökologischer Vorrangflächen. *Naturschutz und Landschaftsplanung* 45: 133-139.
- SCHULZE-HAGEN, K. (2019): Das shiftung-baseline-Syndrom und die „Wilden Weiden“ In: BUNZEL-DRÜKE, M., E. REISINGER, C. BÖHM, J. BUSE, L. DALBECK, G. ELLWANGER, P. FINCK, J. FREESE, H. GRELL, L. HAUSWIRTH, A. HERRMANN, A. IDEL, E. JEDICKE, R. JOEST, G. KÄMMER, A. KAPFER, M. KÖHLER, D. KOLLIGS, R. KRAWCZYNSKI, A. LORENZ, R. LUICK, S. MANN, H. NICKEL, U. RATHS, U. RIECKEN, N. RÖDER, H. RÖSSLING, M. RUPP, N. SCHOOF, K. SCHULZE-HAGEN, R. SOLLMANN, A. SSYMANK, K. THOMSEN, J. E. TILLMANN, S. TISCHEW, H. VIERHAUS, C. VOGEL, H. G. WAGNER & O. ZIMBALL (2019): Naturnahe Beweidung und NATURA 2000 - Ganzjahresbeweidung im Management von Lebensraumtypen und Arten im europäischen Schutzgebietssystem NATURA 2000, 2. überarbeitete und erweiterte Auflage. Arbeitsgemeinschaft Biologischer Umweltschutz, Bad Sassendorf: 36-41.
- SKORKA, P., M. LENDA, D. MORON & P. TRYJANOWSKI (2013): New methods of crop production and farmland birds: effects of plastic mulches on species richness and abundance. *Journal of Applied Ecology* 50: 1387-1396.
- STEIN-BACHINGER, K., S. FUCHS, F. GOTTWALD, A. HELMECKE, J. GRIMM, P. ZANDER, J. SCHULER, J. BACHINGER & R. GOTTSCHALL (2010): Naturschutzfachliche Optimierung des Ökologischen Landbaus „Naturschutzhof Brodowin“. *Naturschutz und Biologische Vielfalt* 90.
- STOMMEL, C., N. BECKER & T. MUCHOW (2018): Maßnahmen- und Artensteckbriefe zur Förderung der Vielfalt typischer Arten und Lebensräume der Agrarlandschaft. Abschlussbericht zum DBU-Projekt 91017/19 Osnabrück. DOI: 1024359/dbu91017/19
- SULLIVAN, M. J. P., J. W. PEARCE-HIGGINS, S. E. NEWSON, P. SCHOLEFIELD, T. BRERETON & T. H. OLIVER (2017): A national-scale model of linear features improves predictions of farmland biodiversity. *Journal of Applied Ecology* 54: 1776-1784.
- SWAROWSKY, K., S. MATEZKI, T. FRISCHE & J. WOGRAM (2019): No Insect Respect. Eine kritische Analyse der Risikobewertung und -regulierung von Pflanzenschutzmitteln vor dem Hintergrund des Insektenrückganges. *Natur und Landschaft* 94: 271-278.
- UBA [UMWELTBUNDESAMT] (2014): Reaktiver Stickstoff in Deutschland – Ursachen, Wirkungen, Maßnahmen. [https://www.umweltbundesamt.de/sites/default/files/medien/378/publikationen/reaktiver\\_stickstoff\\_in\\_deutschland\\_0.pdf](https://www.umweltbundesamt.de/sites/default/files/medien/378/publikationen/reaktiver_stickstoff_in_deutschland_0.pdf); zuletzt aufgerufen am 14.08.2019.
- WAGNER, C., M. BACHL-STAUDINGER, S. BAUMHOLZER, J. BURMEISTER, C. FISCHER, N. KARL, A. KÖPPL, H. VOLZ, R. WALTER & P. WIELAND (2014): Faunistische Evaluierung von Blühflächen. Schriftenreihe der Bayerischen Landesanstalt für Landwirtschaft 1/2014: 1-150.
- WAHL, J., C. KÖNIG, C. GRÜNEBERG & S. TRAUTMANN (2014): Abschlussbericht zum Vorhaben „Entwicklung, Charakterisierung und Abstimmung von ökologischen Gruppen von Vogelarten“. Dachverband Deutscher Avifaunisten (DDA), unveröff. Projektbericht.
- WALTER, T., S. EGGENBERG, Y. GONSETH, F. FIVAZ, C. HEDINGER, G. HOFER, N. RICHNER, K. SCHNEIDER, E. SZERENCSEITS, S. WOLF & A. KLIBER-KÜHNE (2013): Operationalisierung der Umweltziele Landwirtschaft: Bereich Ziel- und Leitarten, Lebensräume (OPAL). ART-Schriftenreihe 18: 1-138.
- WILSON, J. D., A. E. EVANS & P. V. GRICE (2009): Bird Conservation and Agriculture - The Bird Life of Farmland, Grassland and Heathland. Cambridge University Press, Cambridge.
- ZIMMERMANN, F. (2012): Vielfalt gesichert? Ein Überblick zur aktuellen Gefährdungssituation von Arten und Lebensräumen in Brandenburg. *Naturschutz und Landschaftspflege Brandenburg* 21: 96-110.

## Jahresberichte der Verbände

### NABU-Bericht 2019



Der NABU zählt zum Ende des Jahres 2019 zusammen mit seinem bayerischen Partner, dem LBV, 720.000 Mitglieder plus 50.000 Fördernde bei etwa 40.000 ehrenamtlich Aktiven. Beim NABU mit allein rund 632.000 Mitgliedern setzte sich das Mitgliederwachstum dank 51.000 zusätzlichen Mitgliedern, d. h. rund 9 Prozent Zuwachs im Vergleich zum Vorjahr, fort. Er ist damit der mitgliederstärkste Umweltverband Deutschlands.

Der NABU setzt sich auf mehreren Ebenen für den Naturschutz und dabei besonders für den Vogelschutz ein. Etwa 2.000 Gruppen sind vor Ort tätig, wichtige Projekte werden von den NABU-Landesverbänden und Facharbeitsgruppen umgesetzt. Im vorliegenden Bericht stellen wir für den Vogelschutz relevante Aktivitäten des NABU-Bundesverbands dar.

#### Vogel des Jahres

Vogel des Jahres 2019 war die Feldlerche. Sie ist ein typischer Agrarvogel, dessen Bestände seit 1990 um 38 Prozent zurückgegangen sind. Das begünstigte Synergien zwischen den Aktivitäten zum Vogel des Jahres und der NABU-Agrarkampagne. Im Vorfeld der Europawahl war ein NABU-Europatalk speziell der Feldlerche und der EU-Agrarpolitik gewidmet.

Vor dem Hintergrund eines enormen Bestandsrückgangs um 89 Prozent seit 1980 wurde als Vogel des Jahres 2020 die Turteltaube gewählt. Im Vordergrund steht ebenfalls die intensive Landwirtschaft, durch die Nahrung und Randstrukturen zum Brüten fehlen. Die nicht nachhaltige Jagd auf diesen Zugvogel ist das zweite Schwerpunktthema im Turteltauben-Aktionsjahr. Bereits mit Verkündung des Jahresvogels im Oktober 2019 erhöhten wir mit einer Petition den Druck auf die Politik, sich gegen die anhaltende Jagd in der EU einzusetzen. Zum Valentinstag 2020 wurde die Petition mit 75.000 Unterschriften dem Bundesumweltministerium überreicht.

#### Citizen Science im NABU

Die von NABU und LBV durchgeführte „Stunde der Wintervögel (SdW)“ im Januar und die „Stunde der Gartenvögel (SdG)“ im Mai gelten weiterhin als Deutschlands größte wissenschaftliche Mitmachaktionen. Im vergangenen Jahr gab es Rekordteilnahmen bei beiden Vogelzählstunden: 138.000 Teilnehmer aus 94.000 Gärten gab es bei der Stunde der Wintervögel. Mehr als 76.000 Teilnehmer meldeten zur Stunde der Gartenvögel Daten aus über 50.000 Gärten – jeweils mehr als je zuvor.

Die Amsel war das große Sorgenkind bei der Stunde der Wintervögel 2019: Sie wurde um 14 Prozent weniger gemeldet. Die schlechte Nahrungsverfügbarkeit für die Jungen im Hitzesommer 2018 und die im Vorjahr erneut heftig grassierende Usutu-Epidemie können als Hauptgründe gelten. Das zeigte sich besonders an den Meldungen aus Hamburg, wo im Sommer bundesweit die meisten toten Amseln gemeldet worden waren. Dort gab es mit nur noch 2,01 Amseln pro Garten einen Verlust von 42 Prozent. Auch bei der Stunde der Gartenvögel zeigte sich wie erwartet ein starker Rückgang. Bundesweit wurden sieben Prozent weniger Amseln gesichtet.

Die bisherigen Ergebnisse aus 15 Jahren Stunde der Gartenvögel und neun Jahren Stunde der Wintervögel wurden zusammenfassend ausgewertet und in einer eigenen Broschüre veröffentlicht (www.nabu.de/15-Jahre-SdG). Dabei wurde die wissenschaftliche Nutzbarkeit dieser Citizen-Science-Daten ausführlich diskutiert und dargestellt.

Das Citizen-Science-Projekt „Insektensommer“ wurde 2019 im Kontext des Insektenschwunds zum zweiten Mal mit zwei Aktionswochen Anfang Juni und Anfang August umgesetzt. Gemeldet werden konnten die Zählungen online und per App. Die App wurde innerhalb des Insektensommers in diesem Jahr 162.000 Mal heruntergeladen. Damit wurde die Downloadrate in diesem Jahr um

mehr als 40.000 Downloads übertroffen. Prominente Gesichter wie Mark BENECKE (Entomologe), Ruth MOSCHNER (Moderatorin) und Ralph CASPERS (Wissenschaftsredakteur und Moderator) unterstützen das Projekt seit 2019 und mobilisieren für das Mitzählen durch Videos, Online-Beiträge und den Aufruf bei Presseterminen.

Der NABU konnte seine Rolle als kompetenter Akteur im Bereich Bürgerwissenschaften im vergangenen Jahr weiter stärken. Der Dialog zur verbandlichen Naturschutzforschung wurde mit einem zweiten Workshop fortgesetzt. Die strategische Zusammenarbeit mit naturgucker.de wurde ausgebaut (z. B. Insektensommer). Darüber hinaus arbeiteten wir mit verschiedenen Forschungseinrichtungen (z. B. UFZ-Umweltforschungszentrum Leipzig, ZFMK – Zoologisches Forschungsmuseum Koenig) unter Beteiligung von NABU-Aktiven an der Entwicklung gemeinsamer Monitoring- und Artenkenntnisprojekte.

### EU-Vogelschutzgebiete

Die mit dem Michael-Otto-Institut im NABU konzipierte Einrichtung eines Betreuernetzwerks für die 742 deutschen EU-Vogelschutzgebiete (Special Protection Areas for Birds, SPAs) wurde auch 2019 verstärkt vorangetrieben. Ziel ist die Bewertung des Erhaltungszustands der SPAs aufgrund bundesweit einheitlicher regelmäßiger Jahresberichte dieser Betreuer. Dafür wurde eine Online-Plattform für die Berichterstattung fertiggestellt. Seitdem läuft die Identifizierung von geeigneten Gebietsbetreuenden in Absprache mit relevanten Akteuren. Erste zusammenfassende Berichte zur Lage der SPAs in Deutschland werden 2021 erwartet. Diese Berichte werden uns helfen, Druck für eine Verbesserung des Schutzes dieser Gebiete zu machen und sollen das SPA-Monitoring der Bundesländer und das ebenfalls im Aufbau befindliche nationale Monitoringkonzept ergänzen.

### Artenschutz

Das NABU-Programm zum Schutz des Schreiadlers läuft intensiv weiter. So werden ständig weitere wichtige Waldgebiete als Brutlebensraum und Wiesen als Jagdhabitat durch die NABU Stiftung Nationales Naturerbe im Ver-

breitungsgebiet des Schreiadlers erworben. Etwa 15 von gut 100 Brutpaaren dieser seltenen Art profitieren bisher von NABU-eigenen Schutzgebieten. Das Notfall-Programm zur Aufzucht und Auswilderung von Zweitjungen ohne Überlebenschance in der Natur wurde auch 2019 fortgeführt. Jungvögel aus Südost-Polen und aus Brandenburg wurden nördlich von Berlin freigelassen. Dadurch konnte der Rückgang der brandenburgischen Population der Art inzwischen gestoppt und ein leichter Zuwachs erreicht werden, obwohl der natürliche Bruterfolg weiterhin nicht ausreichend ist. Es mehren sich gleichzeitig die Nachweise von ausgewilderten Jungvögeln als Brutvögel in Mecklenburg-Vorpommern und Polen.

Überlebensraten, Zug- und Aktivitätsmuster der Jungvögel wird durch die Telemetrie eines Teils der Vögel ermittelt.

Auch Turteltauben wurden 2019 wieder besendert. Nachdem 2018 Sender des Programms ICARUS verwendet wurden, die dann wegen Verzögerungen des Programms kaum relevante Daten liefern konnten, wurden 2019 in Hessen und Brandenburg vier neuwertige ARGOS-Sender an Vögeln angebracht, die nun Ortungsdaten und neue Erkenntnisse liefern. Unter anderem zeigte der Herbstzug der Brandenburger Tauben eine Flugroute über Italien, während der hessische Vogel den Weg über Gibraltar wählte. Wir konnten nachweisen, dass „unsere“ Turteltauben alle durch Gebiete fliegen, in denen sie bejagt werden. Die Zugwege können online verfolgt werden. Die Initiative ist eingebunden in unsere Arbeit gegen die Jagd auf Arten in schlechtem Erhaltungszustand in Deutschland und der EU.

Beim NABU-Projekt Lebensraum Kirchturm, das bundesweit Kirchen, die Vogel-Brutstätten und Fledermausquartiere fördern, mit einer Plakette auszeichnet, wurden die Kriterien erweitert. Diese berücksichtigen nun auch den potenziellen Artenschutzkonflikt zwischen Schleiereulen und Fledermäusen. Des Weiteren wurde das komplexe Feld der Lichtverschmutzung mit Blick auf Fledermäuse, Vögel und Insekten bezüglich der nächtlichen Kirchenanstrahlung in den Blick genommen. Ein Informationspapier dazu wurde auf der aktualisierten Webseite eingestellt.

## Zugvogelschutz

Die Arbeiten zum Zugvogelschutz konzentrieren sich weiterhin auf Ägypten, Zypern und Malta, wo der NABU die nationalen BirdLife-Partner in ihrer Arbeit gegen die illegale Verfolgung von Zugvögeln vor Ort unterstützt. Ein großer Erfolg gelang BirdLife Europe mit NABU-Unterstützung in Frankreich, wo die Jagd auf den Großen Brachvogel im Rahmen einer Konsultation des französischen Umweltministeriums letztendlich verboten wurde. Auch die Jagd auf Turteltauben wurde dort deutlich eingeschränkt, nachdem die EU ein Vertragsverletzungsverfahren gegen Frankreich und Spanien eingeleitet hatte. Zumindest in Frankreich sank die festgeschriebene Quote von 90.000 auf 18.000 Vögel pro Jahr. Ein vollständiger Stopp der Jagd zumindest auf der westlichen Zugroute ist jedoch weiterhin erforderlich.

## Politische Arbeit zum Vogelschutz

Die EU-Vogelschutz-Richtlinie hatte 2019 ihr 40-jähriges Jubiläum: Wir pochen immer noch auf deren vollständige Umsetzung. Neben unserer oben erwähnten Arbeit zu Sicherung eines guten Zustands der EU-Vogelschutzgebiete, entwickeln wir Zielwerte für den guten Erhaltungszustand aller Brutvogelarten Deutschlands (der nach der Richtlinie zu erreichen ist). Zudem haben wir eine Studie erstellt, welche die Anwendung von Ausnahmegenehmigungen von den Artenschutzregeln der Richtlinie in Deutschland kritisch beleuchtet.

Gemeinsam mit BirdLife International setzt sich der NABU gegen Bestrebungen im Rahmen des Afrikanisch-Eurasischen Wasservogelabkommens (AEWA) ein, die Bestände wildlebender Gänsearten europaweit zu reduzieren, was bei nicht jagdbaren Arten wie der Nonnengans eine Unterhöhlung der wichtigen EU-Vogelschutzrichtlinie darstellen würde.

## Anthropogene Gefährdungen für Vögel

**Windenergie:** Der NABU nahm 2019 weiter eine aktive Rolle bei der Entwicklung von Lösungen für den Konflikt zwischen Windenergie und Artenschutz ein. Auf Basis der bestehenden NABU-Position zur Windenergie bringen wir hier insbesondere unseren Vor-

schlag voran, den Schutz gesunder Populationen windenergiegefährdeter Arten durch die Kopplung von regionalen Artenschutzprogrammen und nachweislich guter Bestandsentwicklung mit der Erteilung von artenschutzrechtlichen Ausnahmegenehmigungen zu gewährleisten.

**Energiefreileitungen:** Das gemeinsam mit der Renewables Grid Initiative (RGI) betriebene „Portal Vogelfund und Stromleitung“ bietet eine bundesweite Möglichkeit, Vogelfunde an Stromleitungen zu melden. Bis Ende 2019 wurden 126 Fälle gemeldet. Die bisher gesammelten Fälle wurden mit den zuständigen Netzbetreibern besprochen, um mögliche Gegenmaßnahmen zu diskutieren. Weitere gefährliche Strommasten konnten so gesichert werden.

Auf Druck des NABU wurde ein Forschungsprojekt des Eisenbahnbundesamtes zur Wirksamkeit und möglichen Sekundärschäden von Kleintierabweisern an Oberleitungsanlagen vergeben. Die Ergebnisse werden 2020 erwartet. Weiterhin laufen die Gespräche zum besseren Vogelschutz an Oberleitungen mit der Bahn, da nach wie vor viele Bahnmasten Opfer unter Störchen und Greifvögeln fordern und hier keine rechtliche Nachsicherungspflicht im Bestand gilt.

Im Zuge von offiziellen Stellungnahmen an die Bundesnetzagentur und auch im direkten Kontakt mit Netzbetreibern äußerte sich der NABU u. a. zu Vogelschutzbelangen beim Übertragungsnetzausbau.

## Weitere Vogelschutzaktivitäten

Die inzwischen bundesweit laufende NABU-Aktion „Schwalbenfreundliches Haus“ lief auch im letzten Jahr erfolgreich. Von Januar bis Ende Mai 2019 haben sich 601 Schwalbenfreunde um die NABU-Plakette „Schwalbenfreundliches Haus“ beworben, 100 mehr als im gleichen Vorjahreszeitraum. Die Auszeichnung wird seit 2009 an Hausbesitzer vergeben, an deren Gebäuden Schwalben nisten dürfen. Seitdem konnten schon fast 14.000 Häuser mit der Plakette verziert werden.

Weitere Arbeiten des Vogelschutzteams umfassen u. a. die Umsetzung des deutschen Beitrags zum „Euro-Birdwatch“, bei der Laien gemeinsam mit Experten des NABU Vögel und Vogelzug erle-

ben können. Auch die Begleitung verschiedener Vogelkrankheiten, wie beispielsweise des Usutu- und West-Nil-Virus beschäftigte das Vogelschutzteam der NABU-Bundesgeschäftsstelle.

### Globale Naturschutzpolitik

Die Vorbereitungen für ein weltweites Rahmenabkommen zur Biologischen Vielfalt sind 2019 in die Phase der Verhandlungen getreten. Das Abkommen soll im Oktober 2020 auf der 15. Vertragsstaatenkonferenz der UN-Biodiversitätskonvention (CBD COP15 in Kunming, China) unter deutscher EU-Präsidentschaft verabschiedet werden. Der NABU engagiert sich in Verbändebündnissen aktiv auf nationaler, europäischer und weltweiter Ebene bei der Entwicklung und Kommunikation von Positionen und Forderungen.

### EU-Naturschutzpolitik

Ebenfalls begann auf EU-Ebene die Diskussion über eine neue Biodiversitätsstrategie post-2020. Mit BirdLife Europe wurde eine umfassende Position entwickelt und mit der entsprechenden politischen Arbeit begonnen. Hierbei ist der von der neuen EU-Kommission angekündigte „Green Deal“ ein primäres Ziel.

Das vom NABU koordinierte internationale LIFE-Projekt „European Land Conservation Network“ (ELCN) baute ein Netzwerk zum Thema „Naturschutz auf Flächen in Privateigentum“ auf und veranstaltete einen internationalen Workshop. Ein Folgeantrag ist in Vorbereitung.

### Europäische Agrarpolitik

Auf EU-Ebene, in Deutschland und anderen Mitgliedstaaten hat sich der NABU zusammen mit BirdLife und anderen NGOs im Verlauf des Jahres 2019 dafür eingesetzt, die Mitglieder des Europäischen Parlaments und insbesondere die Mitglieder des Agrar- und des Umweltausschusses in unserem Sinne zu beeinflussen.

Gute Anlässe lieferte hierfür die Feldlerche als Vogel des Jahres 2019. Bei der Mitmach-Aktion „Meine 114 Euro“ mit Feldlerchenmotiv konnte postalisch und auf der Kampagnenseite [www.NeueAgrarpolitik.eu](http://www.NeueAgrarpolitik.eu) ein persönlicher Wunsch für eine naturverträgliche Landwirtschaft an eine\*n Europa-Abgeordnete\*n gerichtet werden, um

damit Druck auf die Politik auszuüben. Mehr als 60.000 Teilnehmer\*innen haben sich beteiligt. Die Aktion wurde zum August 2019 abgeschlossen. Im September erhielten die MdEPs in Straßburg sowie in ihren Wahlkreisen die Postkarten mit den Wünschen ihrer Wählerinnen und Wähler als Botschaft und Auftrag für die kommende Legislaturperiode. Anschließend wurden im Oktober, die Verhandlungen zum Mehrjährigen Finanzrahmen des EU-Haushalts bis 2027 flankierend, die zahlreichen von Prominenten, Unternehmerinnen und Unternehmern und Politikerinnen und Politikern unterzeichneten großen 114 Euro-Scheine öffentlichkeitswirksam inszeniert.

Wichtig war auch die Europa-Wahl im Mai 2019. Die Ergebnisse der EU-Wahl besonders in Deutschland zeigen, dass Arten-, Klima- und Umweltschutz die Menschen sehr bewegen. Auch zur gestiegenen Wahlbeteiligung hat der NABU einen wichtigen Teil beigetragen. Dass die „rot-schwarze Koalition“ im Europaparlament nun keine absolute Mehrheit mehr hat, lässt hoffen, dass nun auch mehr ökologische Inhalte aufgegriffen werden. Formuliert wurden vom NABU drei Kernforderungen:

- „Space for Nature“ (10 Prozent naturnahe/nicht-produktive Flächen pro Betrieb als Grundbedingung für jegliche EU-Förderung);
- „Money for Nature“ (15 Mrd. EUR jährlich EU-weit reserviert für die Honorierung von Naturschutzleistungen, die über die Grundanforderungen hinausgehen);
- „Transformation“ (Ende der Direktzahlungen bis 2027 und Umschichtung in Investitionen und Anreize für eine nachhaltige Ernährungs- und Landnutzungspolitik).

Insgesamt fanden im Jahr 2019 seitens des NABU-Bundesverbandes und der Landesverbände zahlreiche Treffen verschiedenen Formats mit deutschen MdEPs statt. So bestehen nun gute Kontakte zu den neu gewählten Parlamentariern bei BirdLife und auf den NABU-Ebenen, auch zur konservativen Fraktion. Die „114 Euro-Kampagne“ ist in Brüssel breit bekannt geworden und diverse MdEPs nutzten Formulierungsvorschläge des NABU für ihre Änderungsvorschläge zur GAP im Umwelt- und Agrarausschuss. Als großer Erfolg ist zu werten,

dass die Forderung des NABU nach einer Naturschutzförderung über 15 Mrd. Euro Eingang in den Beschluss des Umweltausschusses fand.

Dagegen stehen massive Verwässerungsversuche im Agrarausschuss und Agrarrat, aber auch hier sind Fortschritte gegenüber der letzten GAP zu erkennen. In der politischen und medialen Debatte sind unsere Argumente angekommen, die Gutachten von Experten, die unsere Positionen stärken, häufen sich (Europäischer Rechnungshof, Beratergremien des Bundeslandwirtschaftsministeriums etc.).

Im Jahr 2020 stehen die wichtigsten Entscheidungen zur Reform der Gemeinsamen Agrarpolitik (GAP) an. Die deutsche EU-Ratspräsidentschaft in der zweiten Jahreshälfte 2020 bietet für die Agrarpolitik der EU besondere Chancen. In diesem Zeitraum rechnen wir auch mit den finalen Beschlüssen zur GAP-Reform. Einen starken Einfluss wird auch die Entscheidung zum Mehrjährigen Finanzrahmen für die nächste Förderperiode 2021-2027 haben, die ebenfalls 2020 fallen wird und an der die EU-Staats- und Regierungschefs sowie die Finanzminister beteiligt sind.

### Nationale Agrarpolitik

Schwerpunkte im Jahr 2019 waren politische Aktivitäten zur Reduzierung des Pestizideinsatzes und Einflussnahme auf die Ackerbaustrategie der Bundesregierung. Besonders im Fokus stand zudem die Auseinandersetzung zwischen der EU-Kommission und Deutschland über die erforderliche Anpassung der Düngeverordnung, damit diese EU-rechtskonform ausgestaltet wird. Ebenso erhielt der Grünlandschutz umfassende Aufmerksamkeit: Eine Beschwerde des NABU bei der EU-Kommission bezüglich des Grünlandverlusts in deutschen FFH-Gebieten ging erfolgreich in die nächste Phase; nach dem 2018 eingeleiteten Pilotverfahren folgte im Juli 2019 die Eröffnung des Vertragsverletzungsverfahrens durch die EU-Kommission. Die NABU-Beschwerde zum Folien-Spargelanbau in deutschen Vogelschutzgebieten befindet sich weiterhin im Pilotverfahren. Die EU-Verfahren werden gemeinsam mit dem NABU-Büro in Brüssel kontinuierlich begleitet.

### Meeresschutz

Die Umsetzung der marinen Natura-2000-Schutzgebiete kommt nur schleppend voran. Im März 2019 kommentierte der NABU mögliche Fischereimaßnahmen für die Ostseeschutzgebiete und forderte größere Ausschlussflächen für Grundschepp- und Stellnetze. Trotz einer Flächenausweisung von ca. 45 Prozent der deutschen Nord- und Ostsee als Natura-2000-Schutzgebiete gelingt es Deutschland bisher nicht, den Artenverlust im Meer aufzuhalten. Die Forderung, mindestens 50 Prozent der Schutzgebiete von wirtschaftlichen Nutzungen frei zu halten, bleibt bestehen.

Infrastrukturprojekte am falschen Standort gehören zu den größten Belastungen der Nord- und Ostsee. Die Klage gegen den Bau und Betrieb des Offshore-Windparks Butendiek ging ins fünfte Jahr, gleich zwei Verhandlungsrunden am Obergericht Hamburg standen an. Inzwischen haben sich unsere schlimmsten Befürchtungen bestätigt: Seetaucher mit ihren großen Meideradien haben fast zwei Drittel ihres Schutzgebietes verloren. Die verantwortlichen Behörden suchen nun endlich im Dialog mit dem NABU Maßnahmen zur Schadensminimierung und besseren räumlichen Steuerung der Windkraft.

### Waldnaturschutz

Der zweite Hitzesommer mit ausgeprägter Trockenheit in Folge sorgte dafür, dass die Waldpolitik wieder verstärkt in den Blick von Medien und Öffentlichkeit rückte. Der NABU brachte sich in die Diskussion um die Anforderungen an Soforthilfen und einen langfristig ausgerichteten, naturnahen und klimatoleranten Waldumbau ein. Das Projekt „SpeicherWald“, das Wälder als CO<sub>2</sub>-Senken thematisiert, wurde im November 2019 abgeschlossen. Auf der Abschlussveranstaltung wurde unter prominenter politischer Beteiligung Bilanz gezogen und die Preisträger eines Cartoon-Wettbewerbs öffentlichkeitswirksam ausgezeichnet. In enger Abstimmung mit interessierten Landesverbänden beteiligte sich der NABU-Bundesverband intensiv an der Diskussion um das so genannte Waldsterben 2.0.

## Gewässerpolitik

Die gewässerpolitischen Aktivitäten waren 2019 geprägt von der Arbeit zur weiterhin laufenden Überprüfung der Wasserrahmenrichtlinie (WRRL) durch die EU-Kommission. Die Kampagne #protectwater der europäischen Umweltverbände unter Beteiligung des NABU konnte dabei die Unterstützung von 375.386 Menschen für einen ambitionierten Gewässerschutz mobilisieren; ein großer Erfolg, der bereits zu verstärktem politischen Rückhalt für die Richtlinie geführt hat. Das Förderprojekt „Von Wasserstraßen zu Flussauen“ brachte erfolgreich verschiedene Akteure der Aller-Region zwischen Celle und Verden (Niedersachsen) zusammen, um eine Skizze für das neu aufgelegte Auenförderprogramm der Bundesregierung zu erarbeiten.

## Siedlungsentwicklung

Der im Koalitionsvertrag der Bundesregierung vorgesehene „Masterplan Stadtnatur“ wurde im Frühsommer 2019 vorgestellt, der NABU hatte dessen Erarbeitung eng begleitet und wird sich konstruktiv in dessen Umsetzung einbringen. Ein Baustein ist dabei das im August gestartete Förderprojekt „Stadt – Natur – Plan“, mit dem lokalen Naturschutzgruppen Zugänge zu den kommunalen Gestaltungsmöglichkeiten für mehr Stadtnatur eröffnet werden sollen.

## Insektenschutz

Das Thema „Insektenschutz“ stand weiterhin stark im Zentrum der politischen und gesellschaftlichen Aufmerksamkeit. Der NABU brachte sich intensiv und erfolgreich mit einer Vielzahl von Anregungen in die Erarbeitung des Aktionsprogramms Insektenschutz der Bundesregierung ein, das im September vorgestellt wurde. Im Rahmen des gemeinsam mit der REWE Group gegründeten NABU-Insektenschutzfonds konnte eine Reihe von Projekten gefördert werden, deren Umsetzung nun läuft. Unter dem Namen „Diversity of Insects in Nature Protected Areas – DINA“, das für vier Jahre durch das Bundesministerium für Bildung und Forschung (BMBF) gefördert wird, wurde im Mai 2019 ein umfangreiches Forschungsprojekt zur Biodiversität von Insekten in Naturschutzgebieten gestartet.

## NABU-Masterplan 2030

Im Auftrag des NABU-Präsidiums soll unter Federführung des Fachbereichs Naturschutz und Umweltpolitik die Fortschreibung des NABU-Masterplans 2020 erarbeitet werden. Der neue NABU-Masterplan soll „erzählen“, welche Ziele wir als NABU bis etwa Mitte der 2030er Jahre im Naturschutz erreicht haben wollen und auf welchen Wegen wir meinen, diese Ziele erreichen zu können. Aus der Erkenntnis heraus, dass Naturschutzerfolge nur dann realistisch erzielbar sind, wenn Nachhaltigkeitsaspekte mitbedacht werden, soll der Masterplan das Thema Biodiversitätsschutz in den Mittelpunkt stellen und mit Fragen einer nachhaltigen Wirtschafts- und Lebensweise verknüpfen. Darüber hinaus soll der NABU-Masterplan als verbandsinterner Kompass und für die kommende Generation von NABU-Aktiven dienen. 2020 sind drei Regionalkonferenzen zur Diskussion des Masterplan-Entwurfs mit der Verbandsbasis vorgesehen.

## Michael-Otto-Institut im NABU

Das Michael-Otto-Institut (MOIN) des NABU in Bergenhusen arbeitete 2019 wieder an zahlreichen Forschungs- und Naturschutzprojekten mit teils regionalem, teils bundesweitem oder internationalem Fokus zu den Themen Naturschutz in der Agrarlandschaft, Feuchtwiesen und Wattenmeer.

Dazu gehört traditionell die Arbeit zum Weißstorchschutz inklusive des seit vielen Jahren geführten Online-Reisetagebuchs besonderer Weißstörche. Im Programm zum „Gemeinschaftlichen Wiesenvogelschutz“ steht die praktische Zusammenarbeit mit Landwirten für den Schutz von Wiesenvögeln in Schleswig-Holstein im Vordergrund.

Im EU-Life-Projekt zur Uferschnepfe (LIFE Limosa), das über einen Zeitraum von zehn Jahren durchgeführt wird, kann das Institut langjährige Untersuchungen und Aktivitäten zum Wiesenvogelschutz durchführen.

Weitere Forschungs- und Schutzvorhaben konzentrierten sich u. a. auf Austernfischer, Sandregenpfeifer, Seeregenpfeifer, Säbelschnäbler, Braunkehlchen und Kiebitz.

Das vom MOIN maßgeblich mitentwickelte Projekt F.R.A.N.Z. (Für Ressourcen, Agrar-

wirtschaft & Naturschutz mit Zukunft) unter Projektleitung der Michael-Otto-Stiftung für Umweltschutz mit dem Deutschen Bauernverband wurde 2019 weitergeführt. Hier werden Umsetzbarkeit und Erfolg von Naturschutzmaßnahmen in zehn konventionellen Landwirtschaftsbetrieben in ganz Deutschland erprobt. Das MOIN ist dabei für das Erfolgsmonitoring bei Wirbeltieren zuständig.

### Internationale Arbeit

Außerhalb Europas und des Mittelmeerraums engagiert sich der NABU besonders in den Überwinterungsgebieten unserer heimischen Vogelwelt in Afrika. Insbesondere in Äthiopien laufen viele Projekte zum Aufbau eines Netzes von Biosphärenreservaten, z. B. am Tana-See, dem größten Winterquartier des europäischen Kranichs in Afrika und im Kafa-Nebelwald, der ursprünglichen Heimat des Arabica-Kaffees.

Eine Auswahl vogelschutz-spezifischer Projekte soll im Folgenden kurz genannt werden.

### Forschung und Schutz zu Schwarzhalskranichen in Bhutan

In Bhutan sammeln die NABU International Naturschutzstiftung und Kranichschutz Deutschland mit Förderung des Bundesministeriums für Umwelt Daten von Schwarzhalskranichen, von denen im Rahmen des Projekts sechs besendert und acht beringt wurden. Die Sender liefern nun wichtige Informationen über die Flugrouten und Rastplätze der in Bhutan überwinternden Population (ca. 400 Individuen) dieser global bedrohten Vogelart. Dabei schulen die Kolleginnen und Kollegen des NABU Kranichzentrums bhutanische Kranichschützer des BirdLife-Partners RSPN in der Erfassung und Verarbeitung von GPS-Daten. Bei der CMS COP im Februar 2020 haben sich die drei Organisationen im Rahmen des Projekts für verstärkte internationale Zusammenarbeit zum Schutz des Schwarzhalskranichs eingesetzt.

### Forschung und Schutz von Schelladler und Kaiseradler in Russland

Mit der Organisation BirdsRussia forscht der NABU International in drei russischen Natur-

schutzgebieten „Crane Homeland“ (Region Moskau), „Klyazminsky“ (Region Ivanovo) und „Klyazminsko-Lukhsy“ (Region Wladimir) zum global bedrohten Schelladler. Der Rückgang der Art im europäischen Russland ist seit 1980 zu verzeichnen. Die Art verschwand in einigen Gebieten und das Brutgebiet ist fragmentiert. Wahrscheinlich gehören die Verschlechterungen der Überwinterungs- und Zwischenstoppbedingungen zu den Hauptfaktoren, die sich negativ auf die Population auswirken. Um dies zu analysieren, sind Daten über Überwinterungsgebiete und Wanderrouten notwendig. 2019 wurden zunächst vier Besendungen durchgeführt.

Seit über zehn Jahren läuft auch ein erfolgreiches Programm von NABU und der russischen Vogelschutzorganisation RBCU für den Schutz des ebenfalls global gefährdeten Östlichen Kaiseradlers in der Wolgaregion. Auch 2019 wurde die Erforschung der Migration durch Besendern, Schutz der Brutregion, Schutz vor Stromtod, Umweltbildung und die Erforschung des Brutverhaltens durch Webcams fortgesetzt.

### Afrikanische Geier

Aufgrund dramatischer Bestandsrückgänge gelten fast alle afrikanischen Geierarten seit kurzem als global gefährdet. Im Gegensatz zur durch ein Veterinärmedikament ausgelösten indischen Geierkrise sind die Ursachen in Afrika vielfältiger. Der NABU beteiligt sich am BirdLife-Programm zur Rettung der Geier in Afrika. Im Comoe Nationalpark an der Elfenbeinküste wird der Bestand und Bedrohungsstatus von mehreren Geierarten erforscht. Es wird ermittelt, inwiefern der Park als Rückzugsort für Geier dienen kann. 2019 wurde in Kenia mit der Errichtung sicherer Rast- und Nahrungsstandorte und entsprechender Aufklärungsarbeit begonnen.

### Schutz des Grauen Kronenkranichs

Die NABU International Naturschutzstiftung unterstützt in Ruanda beim Bau eines Zentrums zum Schutz des weltweit stark gefährdeten Grauen Kronenkranichs mit Auffangstation für Tiere aus illegalem Fang und Gefangenschaft. 2019 begann ein Projekt zur Kranichberingung

und -besonderung, das dem Schutz der Kraniche am Lake Obolossat in Kenia dient.

### **Schutz des Löffelstrandläufers**

Der NABU unterstützt die Arbeit der Internationalen Löffelstrandläufer Task Force zur Rettung einer der seltensten Limikolenarten der Welt. Nur noch gut 100 Paare dieser Art brüten an der sibirischen Küste des Beringmeeres und überwintern an den Küsten Südasiens. Jedes Jahr verdoppelt der Partner BirdsRussia den natürlichen Bruterfolg im einzigen bekannten Brutgebiet durch ein Aufzuchtprogramm von Jungvögeln aus Erstgelegen, während Wildvögel Junge aus Ersatzgelegen aufziehen. Mit der Regionalregierung wird zudem ein riesiges neues arktisches Schutzgebiet mit dem Namen „Land des Löffelstrandläufers“ vorbereitet. Intensiver politischer Arbeit ist es zu verdanken, dass China einen Stopp der Vernichtung weiterer Wattflächen an seiner Küste verkündet hat und wichtige Rastgebiete der Art zu Schutzgebieten erklärt hat.

### **Vogelmonitoring in Afrika**

Die Förderung und Etablierung eines Monitorings für häufige Brutvogelarten und Wintergäste hatte das 2019 abgeschlossene Projekt „Afrikanische Biosphärenreservate als Pilotgebiete für Zugvogelmonitoring und -schutz“ (AfriBiRds) zum Ziel, das seit Ende 2016 lief. Es war ein Gemeinschaftsprojekt von NABU und BirdLife International und wurde vom BfN gefördert. Seit 2018 wurden in den Pilotregionen des Projekts, dem Comoé-Biosphärenreservat an der Elfenbeinküste und dem Omo-Biosphärenreservat in Nigeria, regelmäßige standardisierte Erfassungen durchgeführt. Über 60 Experten aus 15 afrikanischen UNESCO-Biosphärenreservaten und sieben Ländern wurden zuvor in einer gemeinsam entwickelten Monitoring-Methodik geschult. Die für lokale Verhältnisse angepasste Methodik steht nun für andere Initiativen als Vorbild zur Verfügung und soll zur Verbreitung eines systematischen Vogelmonitorings in Afrika beitragen.

*Eric Neuling, Lars Lachmann*

## Bericht des Landesbundes für Vogelschutz in Bayern e.V. 2019



### 40 Jahre Vogelschutzrichtlinie

Der LBV hat durch Kreisgruppen, Geschäftsstellen und Gebietsbetreuungen bayernweit fast 100 Veranstaltungen mit Bezug zur Vogelschutzrichtlinie angeboten. Wir haben zudem Vorträge veranstaltet und einen gut besuchten parlamentarischen Abend im Landtag organisiert, um auch der politischen Ebene den Handlungsbedarf aufzuzeigen. Im November 2019 wurde dieses für den europäischen Vogelschutz bedeutsame Jahr mit einer Fachtagung mit dem Titel „Wie geht es der Vogelwelt in Bayern?“ in der Würzburger Festung Marienberg in Kooperation mit dem LfU und dem DDA abgeschlossen. Mehr als 180 Teilnehmer haben an dieser Veranstaltung teilgenommen.

### Artenhilfsprogramme

Im Auftrag des LfU und in enger Kooperation mit den Flächennutzern führt der LBV auch weiterhin Artenhilfsprogramme und andere Projekte für europaweit bedrohte Vogelarten, wie Ortolan, Wiesenweihe und Uhu oder die hochgradig bedrohten Wiesenbrüter, durch und koordiniert Monitoring-Programme, um Erkenntnisse über den Zustand der Vogelwelt zu gewinnen. Aktuell werden mit GPS-Sendern Brachvögel telemetriert, um deren Habitatnutzung im Brutgebiet, ihre Zugwege sowie ihre Rast- und Überwinterungsplätze erforschen zu können. Im Rahmen eines Pilotprojekts werden im Altmühltal zudem die Ursachen für den geringen Bruterfolg und das Dispersionsverhalten juveniler Brachvögel untersucht.

### Volksbegehren Artenvielfalt:

#### Historischer Erfolg für Bayerns Naturschutz

Das Volksbegehren Artenvielfalt – „Rettet die Bienen!“ ist ein historischer Erfolg des Naturschutzes in Bayern. Erstmals in seiner Geschichte bildete sich eine Massenbewegung, die sich für den Erhalt der Artenvielfalt eingesetzt hat und die hohen Hürden der Volksgesetzgebung mit Bravour übersprang. 18,3 Prozent der Bürgerinnen und Bürger trugen sich in den Rathäusern ein: die höchste jemals erzielte Beteiligung. Der

LBV spielte bei diesem Erfolg eine Schlüsselrolle. Die ÖDP hatte das Volksbegehren initiiert, nach der Genehmigung des Innenministeriums formten ÖDP, LBV und Bündnis 90/Die Grünen den Trägerkreis, dem sich später noch die Gregor Louisöder Umweltstiftung anschloss. Rund 200 Organisationen unterstützten das Volksbegehren. Besonders wichtige Partner waren die Landesvereinigung für den ökologischen Landbau (LVÖ) und die Arbeitsgemeinschaft bäuerliche Landwirtschaft (AbL).

Ausgangspunkt des Volksbegehrens war das weltweit größte Artensterben seit dem Aussterben der Dinosaurier. Dieses Artensterben findet in Bayern seit Jahrzehnten vor allem im Acker- und Grünland statt; darum bezogen sich die meisten Neuerungen für das Bayerische Naturschutzgesetz auf die Landwirtschaft. Eine der wichtigsten Errungenschaften des Volksbegehrens sind die Gewässerrandstreifen. Äcker müssen in Zukunft einen Abstand von 5 Metern zu den Ufern von Bächen und allen natürlichen Gewässern einhalten. Diese Gewässerrandstreifen können in Zukunft das Rückgrat eines Biotopverbundes bilden. Hier werden Hochstaudenfluren mit Mädesüß, Blutweiderich und Baldrian blühen und die Insektenwelt wiederaufleben. Beim Biotopverbund im Offenland hat das Volksbegehren dem Staat vorgegeben, dafür bis 2027 13 Prozent der Fläche zur Verfügung zu stellen. Im Begleitgesetz wurde der Zielwert auf 15 Prozent bis 2030 erhöht. Für die Vernetzung von artenreichen Magerrasen, Feuchtwiesen, Hecken und Brachflächen wird der Staat einige Jahre brauchen, aber er muss sofort beginnen. Dafür sollen 50 neue Biodiversitätsberater an den Unteren Naturschutzbehörden und 50 Wildlebensraumberater an den Ämtern für Ernährung, Landwirtschaft und Forsten sorgen. Die Verbote, Dauergrünland umzuwandeln, den Wasserstand in Nass- und Feuchtwiesen absenken und Alleen, Hecken, Säume und Feldraine zu beeinträchtigen, sind sofort wirksam geworden. Damit werden die hohen Verluste der vergangenen Jahrzehnte endgültig gestoppt. Eine weitere Vorgabe für den Staat bezieht sich auf Blumenwiesen. Der Anteil der Wiesen, die nach

dem 15. Juni gemäht werden, soll von derzeit 5 auf 10 Prozent erhöht werden. Zusätzlich hat das Volksbegehren arten- und strukturreiches Grünland unter Biotopschutz gestellt. Damit werden nun auch artenreiche Flachland-Mähwiesen sowie Berg-Mähwiesen unter Schutz gestellt. Mit dem gesetzlichen Biotopschutz für Streuobstwiesen hat das Volksbegehren den dramatischen Verlust dieses Lebensraumes mit über 5.000 Tier- und Pflanzenarten (u. a. Gartenrotschwanz, Wiedehopf, Wendehals und Steinkauz) gestoppt. Die reguläre Nutzung und Pflege der Streuobstwiesen ist Voraussetzung für ihren Erhalt und wird nun verstärkt gefördert. Eine Rodung kann aber in Zukunft nur mit einem 1:1-Ausgleich erfolgen.

Zu den markanten Verbesserungen durch das Volksbegehren gehört auch die Verpflichtung des Freistaats, den Anteil des Ökolandbaus von derzeit 10 auf 30 Prozent bis 2030 zu erhöhen. Die Umstellung bleibt für den einzelnen Landwirt freiwillig. Das Landwirtschaftsministerium muss attraktivere Programme schaffen, damit das Ziel erreicht wird. Unter anderem sollte die öffentliche Hand die Verpflegung in den Kantinen von Ämtern, Behörden und Schulen auf Biokost umstellen.

Das Begleitgesetz der Regierungskoalition greift auch in andere Gesetze ein. Im Waldgesetz legt es fest, dass im Staatswald ein Netz mit 10 Prozent Naturwaldflächen ohne Nutzung eingerichtet wird. Damit wird eine langjährige Forderung des LBV teilweise umgesetzt.

Moor- und Klimaschutz werden unterstützt durch das Verbot, den Grundwasserstand auf Moor- und Anmoorstandorten abzusenken. Bayern verbietet den Anbau von gentechnisch veränderten Pflanzen und verpflichtet sich, den Einsatz von chemischen Pflanzenschutzmitteln bis 2028 zu halbieren.

Mit der Beschränkung der Beleuchtung von öffentlichen Gebäuden und von Werbeanlagen im Außenbereich wird ein wichtiger Beitrag zum Schutz der Insekten geleistet, wie auch durch die Vorgabe, Straßenbegleitflächen von Staatsstraßen als Magergrünland zu bewirtschaften.

Was hat das Volksbegehren neben den konkreten Änderungen im Naturschutzgesetz und den zusätzlichen Regelungen bewirkt? Medien in den meisten europäischen Ländern haben über das

Volksbegehren berichtet. In Baden-Württemberg, Nordrhein-Westfalen, Brandenburg und Niedersachsen haben Bündnisse Volksbegehren nach dem bayerischen Vorbild gestartet. Der Bewusstseinswandel in der Bevölkerung hat bei vielen Politikern wie ein Weckruf gewirkt.

### **Tatort Natur: Naturschutzkriminalität dokumentieren und stoppen**

Das ist der Titel eines neuen Gemeinschaftsprojektes der Gregor Louisöder Umweltstiftung (GLUS) und des LBV. Nach wie vor werden vor allem Greifvögel und Beutegreifer wie Luchse illegal getötet. Ein Großteil dieser Fälle von Naturschutzkriminalität bleibt ungeklärt und für die Täter folgenlos. Dies muss sich dringend ändern. LBV und GLUS haben deshalb 2019 das gemeinsame Projekt gestartet. In einer bayernweiten Datenbank sollen alle Fälle von Naturschutzkriminalität gespeichert werden. Als erste Anlaufstelle für betroffene Behörden und die Öffentlichkeit soll die Datenbank fachliche Unterstützung bieten und als Melde- und Informationsplattform dienen. Mit ihrer Hilfe soll außerdem die langfristige Weiterverfolgung einzelner Fälle sichergestellt werden. Das Projekt soll auch Fortbildungsangebote für Ermittlungsbehörden bereitstellen. Auch im Berichtsjahr gab es wieder eine Reihe von Fällen zu bearbeiten. Meist handelt es sich um tote Greifvögel, insbesondere Rotmilane oder Mäusebussarde, die auf einer Wiese oder einem Acker gefunden werden. Wenn die Fundumstände darauf hindeuten, dass der Vogel an Gift gestorben ist, wird der Fund bei der Polizei bzw. der Unteren Naturschutzbehörde angezeigt und der Vogel zur toxikologischen Untersuchung an ein Münchner Universitätslabor geschickt. Leider stellt sich in vielen Fällen heraus, dass Rückstände von Carbofuran, einem hochtoxischen Kontaktgift, nachgewiesen und als Todesursache bestimmt werden. Das als Insektizid eingesetzte Gift ist seit 2007 in der EU verboten. Es gibt offenbar eine Menge an Restbeständen dieses auch nach Jahrzehnten noch wirksamen Giftes. Unklar ist in der Regel, ob der getötete Vogel gezielt ausgelegte Giftköder gefressen hat. Erstmals ist in Bayern ein Fall von Artenschutzkriminalität vor Gericht verhandelt worden. GLUS und LBV sind zufrieden

mit dem Urteil des Amtsgerichts Cham, dem die aufwändigsten Ermittlungen zur illegalen Tötung geschützter Wildtiere in der bayerischen Polizeigeschichte vorangingen. Der Täter wurde wegen des vorsätzlichen Nachstellens sowie der Tötung von Luchsen angeklagt und für schuldig befunden. Er wurde zu einer Geldstrafe und zur Zahlung der erheblichen Gerichtskosten verurteilt. Zudem musste er seine Waffen, die Waffenbesitzkarte und seinen Jagdschein abgeben. Wir erwarten uns von dem Urteil eine Signalwirkung für den Umgang mit Fällen von Naturschutzkriminalität. Um solche Straftaten zu vermeiden, ist die Unterstützung der Bevölkerung und der Medien sehr wichtig. Insbesondere durch soziale Kontrolle können solche Straftaten künftig hoffentlich besser aufgedeckt werden.

### **Biodiversität in Kommunen: Zehn Gemeinden nehmen an Modellprojekt teil**

Der Markt Tannesberg im Landkreis Neustadt an der Waldnaab ist die erste Biodiversitätsgemeinde Deutschlands. Seit 2013 existiert „Natur. Vielfalt. Tannesberg“, ein vom Bayerischen Naturschutzfonds gefördertes Projekt, welches die Bayerische Biodiversitätsstrategie auf kommunaler Ebene umsetzt. Der LBV engagiert sich bereits seit Beginn der 1990er Jahre in Tannesberg. Mittlerweile konnten in Tannesberg weit über 100 Hektar naturschutzfachlich wertvolle Flächen erworben werden, und mit dem LBV-Rotviehprojekt konnten wir zeigen, dass sich Naturschutz und eine verträgliche Landwirtschaft ideal verbinden lassen. In ganz Bayern fanden unsere Projekte bereits erfolgreiche Nachahmer. Aufbauend auf den positiven Erfahrungen in Tannesberg hat sich die Trägergemeinschaft aus Markt Tannesberg, BN, LBV und Wildland-Stiftung Bayern dazu entschlossen, die Aktivitäten bayernweit auszudehnen. Im Modellprojekt „Marktplatz der Biologischen Vielfalt – Bayerische Kommunen setzen auf Biodiversität“ werden zehn Gemeinden bis Ende 2021 bei der Entwicklung und Umsetzung ihrer eigenen kommunalen Biodiversitätsstrategie unterstützt. Hauptziel ist es, den Erhalt der Biodiversität ins kommunale Leben zu integrieren und für die teilnehmenden Gemeinden zusätzliche Nutzeneffekte – z.B. durch eine Verbesserung der Lebensqualität oder in der touristischen

Positionierung – zu erzeugen. Langfristig erwarten die Projektträger eine sich multiplizierende Wirkung für den Schutz der Arten und ihrer Lebensräume in den bayerischen Gemeinden. Das Projekt wird vom Bayerischen Naturschutzfonds aus Zweckerträgen der GlücksSpirale gefördert und vom Bayerischen Umweltministerium sowie dem Bayerischen Gemeindetag unterstützt. Kommunen sind auch zuständig für sogenannte Gewässer dritter Ordnung (Quellen, kleinere Bäche und Flüsse). Wir konnten mit diversen bayerischen Gemeinden zusammen im Rahmen unserer Aktion „Lebendige Bäche in Bayern“, mit Unterstützung der Umweltstiftung Michael Otto und anderen Partnern, diverse Maßnahmen zur Optimierung der kleinen Fließgewässer durchführen. Viele bayerische Kommunen sind gerade dabei, das wichtige Thema Biodiversität für sich als Aufgabe zu definieren. Dabei stehen wir gerne auch weiterhin unterstützend zur Verfügung. Tannesberg hat gezeigt, dass eine Kommune eine ganze Menge dazu beitragen kann, Verluste der Biodiversität aufzuhalten. Es bleibt nun zu hoffen, dass diesem Beispiel möglichst viele Gemeinden folgen werden und auch entsprechende Maßnahmen umsetzen.

### **Leben am Wildfluss: Grenzübergreifendes Projekt zur Besucherlenkung**

Die traumhaften Landschaften der letzten alpinen Wildflüsse wie Iller, Lech, Loisach, Ammer, Rißbach, Isar und Tiroler Achen sowie deren Nebenflüsse bieten grenzübergreifend vielen bedrohten Arten Lebensraum. Zugleich sind diese Gebiete ein Magnet für den Freizeittourismus von nah und fern. Es ist wenig verwunderlich, dass auf so engem Raum viele verschiedene Interessen aufeinandertreffen. Wassersportler und andere Erholungssuchende nutzen die einmalige Natur, um sich vom Alltagsstress zu regenerieren und Abenteuer zu suchen. Für Arten wie den Flusssuferläufer oder die Deutsche Tamariske sind die Wildflusslandschaften jedoch die letzten geeigneten Lebensräume im Alpenraum und folglich reagieren diese Arten sehr sensibel auf Störungen. Mit dem internationalen Projekt „Leben am Wildfluss“ möchten der LBV, das Landratsamt Bad Tölz-Wolfratshausen, der Naturpark Karwendel und der Naturpark Tiroler

Lech grenzüberschreitend die Besucherlenkung anpassen, um die Bewohner dieser Lebensräume zu schützen. War das letzte Jahr noch davon geprägt, die Aufgaben zu strukturieren und Vorarbeiten zu leisten, sind wir 2019 mitten in der Umsetzung angekommen. Als Grundlage für die Beschilderung bzw. Absperrung von Brutgebieten wurde ein vereinheitlichtes Monitoring durchgeführt. Dabei wurden die Daten erstmals länderübergreifend zusammengeführt und kartografisch dargestellt. Die erfassten Arten Flussuferläufer, Türks Dornschrecke, Kiesbank-Grashüpfer, Gefleckte Schnarrschrecke und Flussregenpfeifer haben an den Gebirgsflüssen zum Teil ihre letzten Vorkommen. In Österreich und Deutschland gelten sie alle zumindest als gefährdet, die meisten sogar als stark gefährdet oder unmittelbar vom Aussterben bedroht. Die neue, 2018 konzipierte Beschilderung wurde von den zum Teil auch über das Projekt geförderten Rangern an den meisten Flüssen angebracht. Die Lage und Ausdehnung der abgesperrten Gebiete variiert dabei von Jahr zu Jahr und ist abhängig vom aktuellen Flussverlauf und von der Anwesenheit von Brutvögeln. Ranger sorgen durch Information dafür, dass sensible Lebensräume respektiert und Empfehlungen zur Besucherlenkung eingehalten werden. Gemeinsame Qualitätsstandards für Besucherlenkung und Kommunikation wurden erarbeitet. Zur Zielgruppe zählen neben der breiten Öffentlichkeit insbesondere Multiplikatoren wie Wassersportverbände. Besonders wichtig sind dabei die gute Zusammenarbeit und der persönliche Austausch auch mit unseren Tiroler Projektpartnern.

### **Natur auf Zeit: Bedrohte Amphibienarten in Rohstoffgewinnungsstätten**

Die ursprünglich in natürlichen Flussauen immer wieder neu entstehenden Lebensräume für Pionierarten, wie Wechsel- und Kreuzkröte oder Gelbbauchunke, sind durch konsequente Wasserbaumaßnahmen weitgehend verschwunden. Der LBV führt deshalb in Kooperation mit dem Bayerischen Industrieverband Baustoffe, Steine und Erden (BIV) sowie der Arbeitsgemeinschaft Bayerischer Bergbau- und Mineralgewinnungsbetriebe (ABBM) ein vom Bayerischen Naturschutzfonds gefördertes Projekt

durch. Darin soll ein Ansatz verwirklicht werden, Natur auf Zeit entstehen zu lassen, die für einige Amphibienarten fast die einzigen Rückzugsräume in einer ansonsten an dynamischen Lebensräumen armen Landschaft sind. Die Entstehung wertvoller Sekundärlebensräume und die Ansiedlung seltener Amphibienarten sollten nicht dem Zufall überlassen werden, sondern insbesondere während der Gewinnungsphase und auch darüber hinaus gezielt gesteuert und betreut werden. Gleichwohl kann aufgrund des geltenden Artenschutzrechts jedoch die Situation entstehen, dass Betriebe sich gezwungen sehen, die Entstehung naturschutzfachlich wertvoller Biotopstrukturen erst gar nicht zuzulassen. Die sogenannte Vermeidungspflege kann rechtlich nicht beanstandet werden. Dadurch wird eine Besiedlung durch zahlreiche gefährdete Arten schon im Ansatz verhindert. Das kann in niemandes Interesse liegen. Um Rechtssicherheit in Bezug auf das allgemeine Tötungsverbot und das Verbot der Zerstörung von Lebensstätten für alle Beteiligten zu schaffen, wird im Projekt ein öffentlich-rechtlicher Vertrag zwischen dem LBV, dem Abbaubetrieb und den Naturschutzbehörden geschlossen. Der Betrieb sichert die Durchführung sämtlicher sogenannter CEF-Maßnahmen während des Abbaus zu, die den Erhalt von Lebensstätten für die betroffenen Amphibien sichern. Landesweit entstehen nach Klärung einiger rechtlicher Fragen und dadurch ausgelöster Verzögerungen nun Kooperationen zwischen Unternehmen und den lokalen LBV-Gruppen und -Geschäftsstellen. Ein umfangreicher Vertragsabschluss in Oberfranken wurde auch öffentlich durch Umweltminister Thorsen GLAUBER begleitet. Aber auch in den anderen Regierungsbezirken geht es voran. Mittlerweile entwickelt sich das Projekt weiter, und es gibt Bestrebungen von NABU und LBV mit den bundesweit tätigen Industrieverbänden ein gemeinsames Positionspapier zu verfassen, um die Behandlung von Natur auf Zeit grundsätzlich und gesetzlich zu regeln.

**Alle Vögel sind schon da: Präventionsmaßnahme in vollstationären Pflegeeinrichtungen**  
Naturbeobachtung macht Freude. Für die Bewohner vollstationärer Pflegeeinrichtungen

mit ihrem meist eingeschränkten Aktionsradius kommt mit dieser LBV-Präventionsmaßnahme die Natur vor das Fenster. Das persönliche Wohlbefinden ist Grundvoraussetzung für eine gute Lebensqualität – auch im hohen Alter. Einfache, in den Tagesablauf eingebettete geistige und körperliche Aktivitäten bieten sich an, um die Lebensfreude bis ins hohe Alter zu erhalten oder sogar zu steigern. Gerade bei Demenzerkrankungen erhält die Beschäftigung mit Erinnerungen, welche zur Naturbeobachtung bei fast allen vorhanden sind, motorische, sprachliche und alltagspraktische Fähigkeiten und führt so insgesamt zu mehr Anteilnahme am Leben. Das Projekt ist eine von den Pflegekassen und der Stiftung Bayerisches Naturerbe finanzierte und für die Heime kostenfreie Präventionsmaßnahme: Im Leitfaden Prävention in stationären Pflegeeinrichtungen des GKV-Spitzenverbands sind fünf Handlungsfelder definiert. Die LBV-Maßnahme unterstützt den Erhalt der psychosozialen Gesundheit, die Stärkung der kognitiven Ressourcen und die Steigerung der körperlichen Aktivität und Mobilität und wirkt damit in

drei dieser fünf Handlungsfelder. Während des Projektzeitraums von drei Jahren können insgesamt 76 bayerische Pflegeeinrichtungen teilnehmen. Nach einer erfolgreichen Bewerbung wird im Heim eine Auftaktveranstaltung für Bewohner, interessierte Angehörige und Pflegekräfte zum Thema Vogelbeobachtung und -fütterung durchgeführt. Im Anschluss wird vor einem Aufenthaltsraum mit einem großen Fenster eine Vogel-Futterstation aufgestellt. Dort entsteht für die Senioren ein Platz zur Vogel- und Naturbeobachtung, der sich so zum Treffpunkt entwickeln kann. Bereitgestelltes Info- und Anschauungsmaterial fördern das Interesse. Zudem integriert sich das Projekt als wichtiger Baustein in die Beschäftigungsangebote des Heims. Die Wirksamkeit dieses Ansatzes und die Akzeptanz der Maßnahme wird in einer wissenschaftlichen Begleitstudie durch die Sozial- und Organisationspsychologie der Katholischen Universität Eichstätt-Ingolstadt untersucht. Schirmherrin ist die Bayerische Gesundheits- und Pflegeministerin Melanie HUML.

*Andreas von Lindeiner*



Volksbegehren Artenvielfalt feiert Erfolg mit Dr. Norbert SCHÄFFER (LBV), Agnes BECKER (ÖDP) und Ludwig HARTMANN (Bündnis 90/Die Grünen) (Mitte v.l.n.r.).

Foto: U. Anlauf

## Bericht des Dachverbandes Deutscher Avifaunisten 2019



### 40 Jahre Vogelschutzrichtlinie

Vor 40 Jahren wurde die Vogelschutzrichtlinie als erstes gemeinsames Naturschutzregelwerk der Europäischen Gemeinschaft erlassen. Anlässlich des Jubiläums richteten der Deutsche Rat für Vogelschutz, der DDA, das Bundesamt für Naturschutz und die Länderarbeitsgemeinschaft der Vogelschutzwarten am 26.10.2019 in Berlin eine Festveranstaltung aus. Die Veranstaltung wurde mit einem Fachsymposium eingeleitet. Abschließend diskutierten Vertreter des BMU (Josef TUMBRINCK), der Grünen (Markus RÖSLER), des LBV (Norbert SCHÄFFER) und des NABU (Konstantin KREISER) auf dem Podium über aktuelle Herausforderungen für eine verbesserte Umsetzung der Richtlinie. Ausführliche Informationen zur Veranstaltung geben VON LINDEINER et al. (2020) in dieser Ausgabe der Berichte zum Vogelschutz (S. 13 ff).

Anlässlich des Geburtstags der Richtlinie erschien in der Zeitschrift DER FALKE in der April-Ausgabe 2019 ein ausführliches Gespräch von Thomas KRUMENACKER mit Beate JESSEL (BfN), Ariel BRUNNER (Birdlife International) und Christoph SUDFELDT (DDA).

KRUMENACKER, T. (2019): 40 Jahre Vogelschutzrichtlinie: Licht und Schatten im europäischen Vogelschutz. Der Falke 4/2019: 28-31. Im Gespräch mit Ariel Brunner, Beate Jessel, Christoph Sudfeldt: „Vieles muss sich noch verbessern.“ Der Falke 4/2019: 32-34.

### Nationaler Vogelschutzbericht 2019

Nationale Berichtspflichten sind eher ungeliebte Aufgaben, die nur mit sehr hohem Aufwand erfüllt werden können. Dies gilt insbesondere auch für die Berichterstattung im Rahmen der Naturschutzrichtlinien, die den Schutz des europäischen Naturerbes NATURA 2000 und konkret vieler in ihrem Bestand gefährdeter Tier- und Pflanzenarten zum Ziel haben. Nach 2013 war zum zweiten Mal ein umfassender Bericht nach Art. 12 der Vogelschutzrichtlinie abzugeben. Erstmals musste nicht nur über die allgemeine Bestandssituation aller Vogelarten, über Gefährdungen, Beeinträchtigungen und Erhaltungsmaßnahmen in Deutschland, sondern auch

konkret über die Situation in den Europäischen Vogelschutzgebieten, den sogenannten Special Protection Areas (SPA), berichtet werden.

Im April 2017 bewilligte das BfN das Forschungs- und Entwicklungsvorhaben mit dem sperrigen Titel „Bundesweite Zusammenstellung und Aufbereitung der Fachinhalte für den nationalen Vogelschutzbericht 2019 gemäß Art. 12 V-RL zur Lage der Natur in Deutschland“, Teilvorhaben I: „Sammlung, Aufbereitung und Auswertung der ornithologischen Daten“, in dessen Rahmen die Basisinformationen zur Beschreibung der Bestandssituation aller in Deutschland brütenden sowie der rastenden oder überwinternden Wasservogelarten mit Bezugsjahr 2016 aktualisiert wurden. Ergänzend zu den Bestands- und Trenddaten aus dem bundesweiten Vogelmonitoring wurden dazu auch Angaben der Landesfachbehörden und -verbände sowie von Artexpertinnen und -experten aufbereitet. Für Arten des Anhangs I der VRL und weitere „wertgebende Arten“ – das sind diejenigen Arten, die maßgeblich für die Ausweisung von SPA waren – wurden zudem detaillierte Informationen über Vogelbestände und Trends in den SPA zusammengetragen und wesentliche Gefährdungen und Beeinträchtigungen ermittelt.

Nicht zuletzt wertete der DDA die mehr als 30 Mio. weitestgehend ehrenamtlich erhobenen Daten seines Onlineportals *ornitho.de* aus, um Verbreitungsänderungen gegenüber dem Atlas deutscher Brutvogelarten (ADEBAR; GEDEON et al. 2014) zu dokumentieren.

In der Summe waren es über 20.000 avifaunistische Angaben, die auf zwei fachlichen Abstimmungstreffen vom 9.-11. Oktober 2018 bzw. vom 19.-21. März 2019 im BfN (Bonn) mit rund 40 Expertinnen und Experten aus den Fachbehörden und Fachverbänden der Bundesländer sowie dem „Nationalen Gremium Rote Liste Vögel“ abzustimmen waren. Der nationale Bericht Deutschlands wurde schließlich im Juli 2019 der EU übergeben (BfN 2019).

In „Vögel in Deutschland – Übersichten zur Bestandssituation“ (GERLACH et al. 2019) haben

wir das mit viel Engagement und hohem Sachverstand zusammengestellte und analysierte Datenmaterial zur Vogelwelt für die Öffentlichkeit aufbereitet. Die Daten bilden die Basis für eine aktuelle Positionsbestimmung im Vogelschutz und die notwendigen Schlussfolgerungen zur Erhaltung der Vogelartenvielfalt (BMU 2020).

Um geeignete Maßnahmen zur Verbesserung des Erhaltungszustandes insbesondere der bundesweiten Trigger-Arten abzuleiten, hat das BfN Anfang 2019 das Forschungs- und Entwicklungsvorhaben „Handlungsbedarf und Maßnahmen in der Folge der nationalen Vogelschutzberichte“ an den DDA vergeben, in dessen Rahmen – aufbauend auf den nationalen Vogelschutzberichten 2013 und 2019 – Management- und Schutzmaßnahmen für Vogelarten mit einem Schwerpunkt in EU-Vogelschutzgebieten analysiert werden sollen. Die Ergebnisse werden voraussichtlich Mitte 2021 vorliegen.

BfN (2019): <https://www.bfn.de/themen/natura-2000/berichte-monitoring/nationaler-vogelschutzbericht.html>

BMU (2020): <https://www.bmu.de/download/bericht-zur-lage-der-natur-2020/>

GERLACH, B., R. DRÖSCHMEISTER, T. LANGGEMACH, K. BORKENHAGEN, M. BUSCH, M. HAUSWIRTH, T. HEINICKE, J. KAMP, J. KARTHÄUSER, C. KÖNIG, N. MARKONES, N. PRIOR, S. TRAUTMANN, J. WAHL & C. SUDFELDT (2019): Vögel in Deutschland – Übersichten zur Bestandssituation. DDA, BfN, LAG VSW, Münster.

## Vogelmonitoring

Voraussetzung für die erfolgreiche Zusammenarbeit im Vogelmonitoring ist der rege Austausch mit den organisatorisch Verantwortlichen der Bundesländer. Dazu dienen sowohl die halbjährlichen Treffen mit den Kolleginnen und Kollegen des fachbehördlichen

Vogel- und Naturschutzes im Rahmen der Verwaltungsvereinbarung Vogelmonitoring, die am 14. Mai 2019 in Karlsruhe und am 6. November 2019 in Radolfzell stattfanden, als auch unsere jährlichen Zusammenkünfte mit den Koordinatorinnen und Koordinatoren der DDA-Moni-

toringprogramme auf Länder- und regionaler Ebene, auf denen vorrangig fachliche Inhalte, Handlungsbedarfe und Ideen zur Weiterentwicklung und Verbesserung der Programme diskutiert werden. Im Berichtsjahr wurde das 9. Koordinierungstreffen zum Monitoring von Brutvögeln am 26.01.2019 in Uder (Thüringen) abgehalten. Die 20. Jahrestagung der Koordinatoren des Monitorings rastender Wasservögel fand auf Einladung der Arbeitsgemeinschaft Berlin-Brandenburgischer Ornithologen e. V. vom 30.08.-01.09.2019 in Netzen in Brandenburg statt. Der ehrenamtlichen Basis werden die Ergebnisse aus dem Vogelmonitoring zudem regelmäßig auf Konferenzen oder Tagungen auf Bundes-, landesweiter oder regionaler Ebene präsentiert.

## Monitoring von Brutvögeln

Das *Monitoring häufiger Brutvögel* (MhB) und das *Monitoring seltener Brutvögel* (MsB) sind die beiden Säulen des Brutvogelmonitorings.

Die Beteiligung am MhB hat sich auf hohem Niveau stabilisiert. Inzwischen wurden knapp 1.800 Probeflächen vergeben. Das Programm liefert weiterhin auf Bundesebene und in zunehmendem Maße auch auf Länderebene belastbare Daten für Bestandsberechnungen der häufigen Vogelarten. Diese Daten werden neben der Bereitstellung für die Berichtspflichten nach Art. 12 der Vogelschutzrichtlinie jährlich für die Fortschreibung des nationalen Indikators „Artenvielfalt und Landschaftsqualität“, diverser LIKI-Indikatoren der Bundesländer, des „Temperaturindex der Vogelartengemeinschaft“ sowie auf europäischer Ebene für das „Pan-European Common Bird Monitoring Scheme (PECBMS)“ des European Bird Census Council (EBCC) genutzt.

Das MsB wird derzeit zu einem gebietsbezogenen, stark standardisierten und online-basierten Monitoringprogramm entwickelt, das eine Vielzahl unterschiedlicher Erfassungsmodule vereint. Primäres Ziel der Neuausrichtung ist die Ermittlung der jährlichen Bestandsentwicklung seltener Brutvogelarten auf Bundes- und Landesebene. Die Erfassung von bundesweiten Gesamtbeständen soll hingegen nur noch bei wenigen Arten angestrebt werden. Grundlage künftiger Auswertungen sind zentral gesammelte Daten zu artspezifischen



Erfassungseinheiten (Zählgebiete, Probeflächen, Koloniestandorte), die von Ehrenamtlichen mit geringem Aufwand kartiert werden können, um die Bereitschaft zur Mitarbeit zu fördern. Durch die Integration der MsB-Module in *ornitho.de* wird zudem der Datenrücklauf erleichtert und standardisiert. Zur Brutsaison 2019 konnten die ersten drei MsB-Module für die Koloniebrüter Graureiher, Saatkrähe und Uferschwalbe unter dem Dach von *ornitho.de* gestartet werden. Die angebotenen Module wurden bereits im ersten Jahr von einer Reihe von Bundesländern angenommen und genutzt.

MhB und MsB werden künftig vor allem von der technischen Entwicklung moderner Online-Angebote in *ornitho.de* und der App *NaturaList* profitieren. Dabei helfen zwei Forschungs- und Entwicklungsvorhaben zur „Beschleunigung des Datenflusses im Brutvogelmonitoring“, die vom BfN als Zuwendung gewährt werden. Geplant sind die Implementierung mehrerer MsB-Module und der Einstieg in die digitale Datenerfassung im MhB sowie die mobile Datenerfassung im MsB. Angestrebt wird auch die Automatisierung der Datenauswertung in MhB und MsB. Darüber hinaus sollen Angebote für den Einstieg sowie ein umfassendes Feedback zur Bindung von Mitarbeitenden im Vogelmonitoring entwickelt und umgesetzt werden.

### Monitoring rastender Wasservögel

Schwerpunkt der 20. Tagung zur Koordination des *Monitorings rastender Wasservögel* (MrW) waren die Auswertungen für den Vogelschutzbericht 2019, namentlich die Aktualisierung der Bestandsschätzungen aller Wasservogelarten sowie die Fortschreibung der Bestandstrends bis zum Winter 2015/16. Weiterhin wurde auf dem Treffen über den Stand der Umsetzung des Online-Eingabe-Tools für die Wasservogelzählung und das Monitoring „Rastende Gänse und Schwäne“ informiert. In mehreren Bundesländern sind die Zählgebietskulissen inzwischen vollständig in *ornitho.de* verfügbar, und ein Großteil der Daten wird von den Zählerinnen und Zählern bereits digital übermittelt: bereits rund 14.000 Zählungen von über 2.000 Zählgebieten waren es in der Zählperiode 2018/19. Dank einer großzügigen Förderung von Deut-

scher Ornithologen-Gesellschaft und der OAG für Schleswig-Holstein und Hamburg konnten rechtzeitig vor der internationalen Mittwinterzählung im Januar 2019 die Module des Monitorings rastender Wasservögel in *NaturaList* integriert werden. Dafür notwendige (technische, organisatorische) Grundlagen wurden im Rahmen des Forschungs- und Entwicklungsvorhabens „Beschleunigung des Datenflusses im Vogelmonitoring: Konzeptentwicklung“ gelegt.

An der Ausrichtung der 18. Tagung der DO-G Fachgruppe „Gänseökologie“ vom 22.-24.02.2019 war der DDA als Partner beteiligt und mit einem Vortrag zum Gänsemonitoring vertreten.

Mit dem neuen Forschungs- und Entwicklungsvorhaben „Entwicklung eines bundesweiten Gänsemonitorings“ verfolgen wir das Ziel, das Gänsemonitoring in Deutschland an die gestiegenen (digitalen) Anforderungen anzupassen. Konkret sollen die Organisationsstrukturen verbessert, die Digitalisierung der Zählgebietskulisse vorangetrieben sowie Online-Angebote zur Dateneingabe entwickelt und umgesetzt werden. Ein besonderes Augenmerk wird dabei auch hier auf die Einbindung von Ehrenamtlichen in die Datenerfassung gelegt. Für bestimmte Fragestellungen und Aufgaben sind jedoch hauptamtliche Erfassungen notwendig. Welche Elemente des Gänsemonitorings haupt- und welche ehrenamtlich durchgeführt werden können und wie haupt- und ehrenamtliche Aktivitäten verknüpft werden müssen, wird in enger Abstimmung mit den Landesfachverbänden sowie den Länderfachbehörden abgestimmt. Das Vorhaben startete im Oktober 2019 und endet im Juni 2021.

Die zwischen dem DDA und dem BfN geschlossene Rahmenvereinbarung zur fachlichen Unterstützung des Bundes bei der Umsetzung der Bonner Konvention bzw. des Afrikanisch-Eurasischen Wasservogelabkommens (AEWA) endete am 15.11.2019. BfN und DDA beabsichtigen, die erfolgreiche Zusammenarbeit fortzusetzen und eine Neuauflage der Rahmenvereinbarung in 2020 mit wiederum dreijähriger Laufzeit anzustreben.

BEEKMAN, J., K. KOFFIJBERG, J. WAHL, C. KOWALLIK, C. HALL, K. DEVOS, P. CLAUSEN, M. HORNMAN, B. LAUBEK, L. LUIGUJÖE, M. WIELOCH, H. BOLAND, S. ŠVAŽAS, L. NILSSON, A. STIPNIECE, V. KELLER, C. GAUDARD, A. DEGEN, P. SHIMMINGS, B.-H. LARSEN, D. PORTOLOU, T. LANGENDOEN,

- K. A. WOOD & E. C. REES (2019): Long-term population trends and shifts in distribution of Bewick's Swans *Cygnus columbianus bewickii* wintering in northwest Europe. *Wildfowl Special Issue* 5: 73-102.
- LAUBEK, B., P. CLAUSEN, L. NILSSON, J. WAHL, M. WIELOCH, W. MEISSNER, P. SHIMMINGS, B.-H. LARSEN, M. HORNMAN, T. LANGENDOEN, A. LEHIKONEN, L. LUIGUJÖE, A. STIPNIECE, S. ŠVAŽAS, L. SNAUKSTA, V. KELLER, C. GAUDARD, K. DEVOS, Z. MUSILOVA, N. TEUFELBAUER, E. C. REES & A. D. FOX (2019): Whooper Swan *Cygnus cygnus* January population censuses for Northwest Mainland Europe, 1995–2015. *Wildfowl Special Issue* 5: 103-122.
- PAVÓN-JORDÁN, D., P. CLAUSEN, M. DAGYS, K. DEVOS, V. ENCARNACAO, A. D. FOX, T. FROST, C. GAUDARD, M. HORNMAN, V. KELLER, T. LANGENDOEN, Ł. ŁAWICKI, L. J. LEWIS, S.-H. LORENTSEN, L. LUIGUJÖE, W. MEISSNER, B. MOLINA, P. MUSIL, Z. MUSILOVA, L. NILSSON, J.-Y. PAQUET, J. RIDZON, A. STIPNIECE, N. TEUFELBAUER, J. WAHL, M. ZENATELLO & A. LEHIKONEN (2019): Habitat- and species-mediated short- and long-term distributional changes in waterbird abundance linked to variation in European winter weather. *Diversity and Distributions* 25 (2): 225-239.
- WAHL, J., N. PRIOR & S. R. SUDMANN (2019): Wasservogelzählung. Falke Sonderheft 2019 „Wasservögel: Ökologie – Schutz – Projekte“: 70-72.

## Zusammenarbeit auf europäischer Ebene

### Bestandstrends häufiger Brutvogelarten in Europa

Der *European Bird Census Council* (EBCC) hat in Zusammenarbeit mit der *Royal Society for the Protection of Birds* (RSPB), *BirdLife International*, der *Czech Society for Ornithology* (CSO) und *Statistics Netherlands* (CBS) die bis 2016 aktualisierten Ergebnisse des europäischen Brutvogelmonitorings publiziert. Für 170 Vogelarten werden Trends sowohl für die Gesamtlaufzeit seit dem Start des Programms 1980 als auch für den zurückliegenden 10-Jahreszeitraum präsentiert. Insgesamt beteiligen sich inzwischen 28 europäische Staaten an dem Programm. Aus Deutschland steuert der DDA Daten aus den beiden Basisprogrammen des Brutvogelmonitorings bei. Die aktuellen Trends können auf der Homepage <https://pecbms.info> abgerufen werden. Eine Übersicht der Ergebnisse liefert das Faltblatt „State of common European breeding birds 2018“ unter <https://pecbms.info/wp-content/uploads/2019/03/sate-of-common-european-birds-2018-download.pdf>.

Neben den Populationstrends einzelner Arten werden vom EBCC jährlich auch die europaweiten Indikatoren wildlebender Vogelarten aktualisiert:

der Agrarvogelindikator, der Waldvogelindikator und der Indikator für alle häufigen Vogelarten. Die Aktualisierung zeigt klar, dass negative Trends v. a. bei häufigen Arten der Agrarlandschaft ungebrochen andauern: Seit 1980 gingen ihre Bestände in der EU um 57 % zurück. Die Trends der häufigen Waldvogelarten zeigen im Betrachtungszeitraum einen mehr oder weniger stabilen Verlauf (-6 %), für alle Arten ergibt sich ein Rückgang um 15 %.

### Bird Numbers 2019

Auf der „Bird Numbers 2019“, die der EBCC vom 08.-13.04.2019 in Évora/Portugal ausrichtete, präsentierte der DDA eine neue Studie über die Auswirkungen großflächiger Änderungen in der Struktur der Agrarlandschaft und den angebauten Feldfrüchten auf die Feldvogelbestände. Mithilfe von statistischen Modellrechnungen wurden Zusammenhänge zwischen der jährlichen Häufigkeit von zwölf Feldvogelarten im Zeitraum 1991 bis 2013 und der Fläche verschiedener Landnutzungsarten dargestellt. Insbesondere die zunehmende Maisanbaufläche wirkte sich negativ auf die Brutpaarzahlen vieler Arten aus. Hohe Anteile von Grünland und Brachflächen waren dagegen positiv für die untersuchten Arten. Dies zeigt nun erstmals auf bundesweiter Ebene, dass Feldvögel stark unter der großflächigen Umwandlung von Grünland zu Ackerland und unter dem Wegfall der EU-Stilllegungsflächen ab dem Jahr 2007 gelitten haben. Die Studie zeigt auch, dass die Bestandsentwicklung der betrachteten Vogelarten in verschiedenen Regionen Deutschlands weitgehend parallel lief – dies ist nicht verwunderlich, denn die untersuchten landwirtschaftlichen Prozesse betreffen ganz Mitteleuropa. Ein weiteres Ergebnis: Im Vergleich zu den Landschaftsänderungen im deutschen Brutgebiet zeigten klimatische Bedingungen in der Sahelzone Afrikas kaum einen Effekt auf die jährlichen Häufigkeiten von vier untersuchten Langstreckenziehern des Agrarlandes.

- BUSCH, M., J. KATZENBERGER, S. TRAUTMANN, B. GERLACH, R. DRÖSCHMEISTER & C. SUDFELDT (2020): Drivers of population change in common farmland birds in Germany. *Bird Conservation International* 30: 335-354.

## Der zweite Europäische Brutvogelatlas

Das derzeit ehrgeizigste Vorhaben des EBCC ist auf die Zielgerade eingebogen: Ende 2020 wird der zweite „European Breeding Bird Atlas“ (EBBA2) erscheinen. Um das Projekt erfolgreich und im vorgesehen Zeitplan abschließen zu können, rief der DDA als nationaler EBCC-Partner alle Vogelkundlerinnen und Ornithologen, gemeinnützige Organisationen wie auch Unternehmen auf, die Herausgabe dieses für den Vogelschutz in Europa unverzichtbaren Werks finanziell zu unterstützen.

Der DRV hat sich als Supersponsor für die Schleiereule geoutet, die Nordrhein-Westfälische Ornithologen-Gesellschaft für den Steinkauz, die Hessische Gesellschaft für Ornithologie und Naturschutz für den Graureiher und der DDA für den Rotmilan. Darüber hinaus haben sich bislang etwa 70 Personen und Einrichtungen engagiert.

## EuroBirdPortal

Auf animierten Karten zeigt das EuroBirdPortal (EBP) die Verbreitung von insgesamt mehr als 100 ausgewählten Vogelarten für weite Teile Europas rund ums Jahr. Anfangs ließen sich lediglich zurückliegende Jahre betrachten. 2019 wurde das Portal technisch so weiterentwickelt, dass die Daten nun sogar tagesaktuell aus den beteiligten Online-Portalen eingespeist werden – der Vogelzug quer durch Europa lässt sich damit nahezu in Echtzeit verfolgen. Aktuelle Phänomene und Einflüge können so direkt in einem größeren Zusammenhang betrachtet werden – bereits einen Tag nach der Beobachtung. Durch die Beteiligung von derzeit insgesamt 82 Organisationen aus 29 Ländern Europas werden täglich etwa 120.000 Vogelbeobachtungen vom Nordkap bis zu den Kanarischen Inseln und von den Azoren bis zur Osttürkei eingespeist (rund 45 Millionen Beobachtungen pro Jahr). In Deutschland ist *ornitho.de* der Partner des EBP.

Die animierten Karten des EBP sind mittlerweile in der BirdLife-Data-Zone integriert, einer der größten kostenfrei zugänglichen Quellen für Informationen zu Vögeln. Die BirdLife-Data-Zone bietet eine Vielzahl von Informationen zu mehr als 10.000 Vogelarten, wobei der Schwerpunkt insbesondere auf Schutz- und Verbreitungsaspekten liegt.

Weitere Informationen: [www.EuroBirdPortal.org/ger](http://www.EuroBirdPortal.org/ger)

Im Berichtsjahr hat der DDA zudem an den nachfolgenden genannten Publikationen mitgewirkt:

- HELDJBERG, H., A. D. FOX, A. LEHIKONEN, P. SUNDE, A. AUNINS, D. E. BALMER, G. CALVI, T. CHODKIEWICZ, P. CHYLARECKI, V. ESCANDELL, R. P. B. FOPPEN, A. GAMERO, I. HRISTOV, M. HUSBY, F. JIGUET, P. KMECL, J. A. KÁLÁS, L. J. LEWIS, Å. LINDSTRÖM, C. MOSHØJ, R. NELLIS, J.-Y. PAQUET, D. PORTOLOU, J. RIDZOÛ, S. SCHMID, J. SKORPILOVÁ, Z. D. SZABÓ, T. SZÉP, N. TEUFELBAUER, S. TRAUTMANN, C. A. M. VAN TURNHOUT, Z. VERMOUZEK, P. VORŠEK, P. & A. WEISERBS (2019): Contrasting population trends of Common Starlings (*Sturnus vulgaris*) across Europe. *Ornis Fennica* 96: 153-168.
- MASON, L. R., R. E. GREEN, C. HOWARD, P. A. STEPHENS, S. G. WILLIS, A. AUNINS, L. BROTONS, T. CHODKIEWICZ, P. CHYLARECKI, V. ESCANDELL, R. P. B. FOPPEN, S. HERRANDO, M. HUSBY, F. JIGUET, J. A. KÁLÁS, Å. LINDSTRÖM, D. MASSIMINO, C. MOSHØJ, R. NELLIS, J.-Y. PAQUET, J. REIF, P. M. SIRKIÄ, T. SZÉP, G. T. FLORENZANO, N. TEUFELBAUER, S. TRAUTMANN, A. VAN STRIEN, C. A. M. VAN TURNHOUT, P. VORŠEK & R. D. GREGORY (2019): Population responses of bird populations to climate change on two continents vary with species' ecological traits but not with direction of change in climate suitability. *Climatic Change* 157: 337-354.

## Birdrace 2019

347 Teams gingen am 4. Mai 2019 beim 16. und bislang kältesten Birdrace an den Start. Die vielerorts wahrlich nicht einfachen Bedingungen sorgten aber auch für allerhand Überraschungen. Einmal mehr konnte das Team „Cuxland“ das Rennen am Ende für sich entscheiden und setzte sich mit 167 Arten von den Zweitplatzierten „Gätkes Erben“ mit 159 Arten ab. Den dritten Platz teilten sich „Die reiherrnden Geier“ und „Die geiernden Reiher“ mit 155 Arten.

Die umweltfreundliche Fahrrad-Option wählten 2019 insgesamt 177 Teams. In der Sonderwertung „Singvögel“ schnitten „Gätkes Erben“ mit 77 Arten am besten ab. Unter den 24 Nachwuchsteams (in der Mehrzahl unter 20 Jahre alt) stellten „Die Busenwatcher“ am Jadebusen mit 136 Arten einen neuen Rekord auf. Die Teilnahme-Urkunde zierte in diesem Jahr eine Sumpfohreule von Jan WEINBECKER. Eine im Nachhinein zufällig sehr passende Art für das Jahr 2019, kam es doch in Nordwestdeutschland zum stärksten Auftreten seit Jahren.

Mit 4.063 € behielten die „BO-BACHTER“ im Spendenrennen einmal mehr die Nase vorn und gewannen zum sechzehnten Mal. Auf großar-

tige 3.419,80 € kamen „Birding for Nature“. Den dritten Platz auf dem Treppchen sicherten sich erstmals die „Weinschmätzer“ mit 1.664,50 €. Nach einem Jahr Pause ging 2019 zum zweiten Mal auch ein Gastteam aus Luxemburg an den Start. „the quest for the paradise fiscal“ sammelten nicht weniger als 6.392 €. Nicht zuletzt dank der genannten Teams wurde mit dem Gesamtergebnis des Spendenrennens erstmals die Marke von 40.000 € geknackt. Der Erlös wird wie in den Vorjahren für Betreuung und Unterhalt von *ornitho.de* eingesetzt.

Das bundesweite Birdrace des DDA ist seit mehreren Jahren das „Warm-up“ für den GEO-Tag der Natur. Auch 2019 wurde diese Zusammenarbeit fortgesetzt.

### Deutsche Avifaunistische Kommission

Das Jahrestreffen der Deutschen Avifaunistischen Kommission (DAK) fand vom 16.-18.11.2018 am Institut für Vogelforschung – Vogelwarte Helgoland statt. Unter anderem wurden dabei Anpassungen der nationalen Meldeliste sowie Beurteilungen besonders schwer zu bestimmender Taxa diskutiert. Innerhalb der DAK kam es zum 01.01.2019 zu mehreren personellen Veränderungen. Aus zeitlichen Gründen haben Thomas HALLFAHRT und Jan Ole KRIEBS nach jahrelanger Mitarbeit die Kommission verlassen. Neu im Gremium begrüßt wurden Steve KLASAN (Brandenburg), Roland NEUMANN (Mecklenburg-Vorpommern) und Tobias RAUTENBERG (Nordrhein-Westfalen). Die DAK freut sich über die tatkräftige Unterstützung der erfahrenen Ornithologen.

### Seltene Vögel in Deutschland

Die inzwischen siebte Ausgabe der Reihe „Seltene Vögel in Deutschland“ enthält als Kernbeitrag den Seltenheitenbericht der DAK über die Nachweise seltener Vogelarten in Deutschland im Jahr 2017. Mehr als 500 Seltenheitsdokumentationen gingen für das Berichtsjahr 2017 bei der DAK ein. Zu den Highlights gehören die ersten Nachweise von Kamtschatkasamtente und Weißbauchtölpel für Deutschland. Zum dritten Mal wurden Wüstengrasmücke und Steinortolan nachgewiesen. Erstmals kam es hierzulande zu Bruten von Brill-

lengrasmücke und Kap-  
penammer. Ungewöhnlich  
zahlreich wurden  
u. a. Eismöwen, Zwerg-  
ohreulen, Waldpieper  
und Polarbirkenzeisige  
nachgewiesen. Diese und  
mehrere hundert weitere  
Nachweise sehr selten  
beobachteter Vogelarten  
werden detailliert und  
mit zahlreichen Fotos

und ergänzenden Grafiken und Karten präsentiert. Neben dem Seltenheitenbericht werden die Erstbrut der Brillengrasmücke und der Erstnachweis des Weißbauchtölpels für Deutschland genauer beschrieben. Ein weiterer Beitrag beschäftigt sich mit der Überarbeitung der nationalen Meldeliste der DAK. Sichler, Triel, Doppelschnepfe, Eismöwe, Taigazilpzalp, Zitronenstelze und Zwergammer wurden zum 01.01.2019 gestrichen und in die Obhut der Avifaunistischen Landeskommisionen übergeben.



### Neues zum Schutz des Rotmilans ...

#### „Rotmilan – Land zum Leben“

Am 22. Oktober 2019 fand die Abschlusstagung zum Projekt „Rotmilan – Land zum Leben“ in Berlin statt. Nach sechs Projektjahren wurden die Ergebnisse und Erfahrungen sowie daraus resultierende Empfehlungen an die Agrarpolitik vorgestellt. Das Projekt „Rotmilan – Land zum Leben“ ist ein bundesweites Vorhaben zur Erhaltung des Rotmilans und zur Verbesserung seiner Lebensbedingungen, das seit 2013 und noch bis März 2020 im Bundesprogramm Biologische Vielfalt läuft (<https://www.rotmilan.org/abschlusstagung-rotmilan-land-zum-leben-in-berlin-2019/>).

#### Rotmilan-Forschung in Deutschland

Wie vielfältig die Rotmilan-Forschung in Deutschland ist, haben wir im Herbst 2019 in einem Schwerpunktheft der Zeitschrift DIE VOGELWELT dargelegt. Das Themenheft zum Rotmilan stellt viele der momentan laufenden Forschungsarbeiten vor.

Eine im *Journal of Ornithology* erschienene Studie, an der auch Wissenschaftler des DDA

beteiligt waren, analysiert die Ring-Wiederfunde von toten Rotmilanen die zwischen 1970-2015 in Deutschland markiert wurden. Die Auswertung erlaubt so eine Schätzung der Überlebensraten von erstjährigen, subadulten und adulten Vögeln über fast 50 Jahre anhand von > 29.000 beringten Individuen und etwa 1.500 Wiederfunden, die durch das große Engagement der Beringer und die Bereitstellung der Daten durch die Beringungszentralen Hiddensee, Helgoland und Radolfzell ermöglicht wurden. Die Ergebnisse zeigen einen erheblichen, langfristigen Rückgang des Überlebens erstjähriger Rotmilane – um mehr als 40 % im Vergleich der 1970er Jahren bis heute. Darüber hinaus zeigt auch die Überlebenswahrscheinlichkeit der Altvögel in den Jahren 1974-2014 einen abnehmenden Trend (-0,26 % pro Jahr). Der DDA hat die Ergebnisse einer detaillierten Analyse lokaler Bestandsentwicklung des Rotmilans in Abhängigkeit der Dichte von Windkraftanlagen veröffentlicht. Demnach gehen die Rotmilanbestände in Landkreisen mit einer hohen Dichte an Windrädern zurück, während sie in Landkreisen ohne Windräder zunehmen. Dieser Zusammenhang ist hochsignifikant. Dringend zu klären ist, ob dem auch eine genauso eindeutige Kausalität zugrunde liegt. Überproportional viele Rotmilan-Totfunde unter den WKA sprechen jedenfalls dafür. Deshalb sind alle Akteure aufgefordert, auf großräumiger Ebene weitere Analysen durchzuführen, die herangezogen werden können, um den Einfluss des WKA-Ausbaus auf die Entwicklung der Rotmilan-Bestände verlässlich bewerten zu können.

KATZENBERGER, J., E. GOTTSCHALK, N. BALKENHOL & M. WALTERT (2019): Long-term decline of juvenile survival in German Red Kites. *Journal of Ornithology* 160: 337-349.  
KATZENBERGER, J. & C. SUDFELDT (2019): Rotmilan und Windkraft: Negativer Zusammenhang zwischen WKA-Dichte und Bestandstrends. *Der Falke* 11/2019: 12-15.

### ... und der Agrarvögel

Die DO-G-Fachgruppe „Vögel der Agrarlandschaft“ hat am 21.10.2019 das Positionspapier „Weiterentwicklung der Gemeinsamen Agrarpolitik ab 2021: Erfordernisse zum Erhalt unserer Agrarvögel“ publiziert. Der DDA steuerte dazu Auswertungen bei und konnte zeigen, dass sich die Situation der Agrarvogelarten nochmals

verschärft hat und der Anteil der abnehmenden und stark abnehmenden Arten von 55 % auf 68 % gestiegen ist.

### Ehrenamt im Wandel: Perspektiven für den Naturschutz

Die Gesellschaft wandelt sich – und damit auch das ehrenamtliche Engagement ihrer Bürgerinnen und Bürger. Wie haben sich Anforderungen und Rahmenbedingungen für das Ehrenamt im Naturschutz verändert? Und was folgt daraus für Konzepte und Handeln des Naturschutzes? Analysen dazu liefert ein Themenheft der Fachzeitschrift „Natur und Landschaft“, in der auch der DDA zu Wort kommt.

Um zukunftsfähig zu bleiben muss der Naturschutz auf gesellschaftliche Veränderungen reagieren und diesen Wandel bei der Ausgestaltung ehrenamtlicher Tätigkeiten aktiv nutzen. Unter anderem werden die gesellschaftlichen Veränderungen und neuen technischen Entwicklungen sowie die Ansprüche und Chancen, die sich daraus für ehrenamtliches Engagement ergeben, aus unterschiedlichen Perspektiven analysiert. Im Fokus stehen dabei die Motivation und Bereitschaft von Bürgerinnen und Bürgern, sich freiwillig im Naturschutz zu engagieren, der Einfluss digitaler Medien und Technologien auf die Ausgestaltung ihrer Tätigkeiten sowie Beispiele und Erfahrungsberichte zu verschiedenen Ansätzen des professionellen Managements ehrenamtlicher Aktivitäten. Darüber hinaus berichten Verbände und Freiwillige über die Erfolge und Herausforderungen des ehrenamtlichen Engagements.

SUDFELDT, C. & M. THINES (2019): Fachverbände strukturieren ehrenamtliche Arbeit im Naturschutz. *Natur und Landschaft* 94: 119-123.

### Europaweite Sonderbriefmarken 2019 „Heimische Vögel“

Die jährliche EUROPA-Briefmarken-Kampagne soll dazu beitragen, das Bewusstsein für die gemeinsamen Wurzeln, die Kultur und die Geschichte Europas und seine gemeinsamen Ziele zu schärfen. Sie unterstreicht gleichzeitig die internationale Zusammenarbeit im Postbereich und fördert die Philatelie. PostEurop, die

Vereinigung zahlreicher großer europäischer Postunternehmen, hat 2019 den EUROPA-Briefmarkenwettbewerb zum Thema „Heimische Vögel“ durchgeführt. Damit soll nicht nur auf die Vielfalt der Vögel in Europa hingewiesen werden, sondern auch auf deren wichtige Rolle im Ökosystem und ihr Schutzbedürfnis. Bei der Auswahl des deutschen Motivs (Goldammer) und der Erarbeitung von Begleitmaterialien stand der DDA beratend zur Seite.

### **Dank**

Das Wichtigste zum Schluss: Vorstand und Geschäftsstelle möchten es an dieser Stelle nicht versäumen, all denen herzlich zu danken, die unsere Arbeit im Berichtszeitraum so tatkräftig unterstützt haben, sei es durch die Mitarbeit am Vogelmonitoring, durch die immer gewährte Unterstützung bei der Bearbeitung fachlicher Fragestellungen des Vogel- und Naturschutzes oder durch ihre finanzielle Unterstützung.

*Christoph Sudfeldt*

## Bericht der Länderarbeitsgemeinschaft der Vogelschutzwarten (LAG VSW) 2019



Auf Einladung der Staatlichen Vogelschutzwarte Baden-Württemberg in der Landesanstalt für Umwelt (LUBW) fanden in bewährter Form zwei Fachsitzungen in Verbindung mit dem Treffen der fachlichen Koordinierungsstellen zur Verwaltungsvereinbarung Vogelmonitoring (VVV) statt. Diese wurden vom 14. bis 16. Mai im Forstlichen Bildungszentrum Karlsruhe sowie vom 6. bis 8. November im NaturFreundehaus Bodensee in Radolfzell-Markelfingen ausgerichtet.

Des Weiteren beteiligte sich die Geschäftsstelle der LAG VSW zusammen mit DRV, DDA und BfN an der Vorbereitung der Festveranstaltung 40 Jahre Vogelschutzrichtlinie in Berlin und am zugehörigen Fachsymposium im Rahmen der DO-G-Tagung in Marburg. Es wurden aktuelle Entwicklungen wie die Umsetzung der Richtlinie unter dem Blickwinkel der Landnutzung in der offenen Kulturlandschaft und im Wald am Beispiel von Thüringen sowie der Schutz von Zugvögeln in der EU vorgestellt. Die Hintergründe wurden diskutiert und der bestehende Handlungsbedarf im Vogelschutz herausgearbeitet.

Die LAG VSW hat eine „Fachempfehlung zur Bewertung und Vermeidung von Vogelverlusten an Glasscheiben“ erstellt. Die Veröffentlichung des Papiers wird bis zum Abschluss einer Befassung der Bund/Länderarbeitsgemeinschaft Naturschutz, Landschaftspflege und Erholung (LANA) zurückgestellt. Die Arbeiten an den „Methoden-

standards für avifaunistische Untersuchungen bei WEA-Genehmigungsvorhaben“ („Methodenstandards“) konnten mit Vorlage des finalen Entwurfs durch die AG abgeschlossen werden; die Veröffentlichung der Methodenstandards wird durch das Bundesamt für Naturschutz (BfN) erfolgen.

Im Rahmen der Treffen zur VVV befasste sich die LAG mit dem aktuellen Stand des Vogelmonitorings in Deutschland. Die zugehörigen FuE-Vorhaben wurden vorgestellt und die Ergebnisverwendungen diskutiert.

Einige wesentliche Ergebnisse der LAG-Tagungen seien folgend kurz aufgeführt: Da es bisher kein ausgereiftes System für Vogelerkennungssysteme an Windenergieanlagen gibt, können die bisherigen Modelle lediglich als ergänzende Vermeidungsmaßnahme in Betracht gezogen werden; von größter Bedeutung ist nach wie vor die geeignete Standortwahl. Als Gastredner stellte der NABU-Bundesverband sein SPA-Betreuerkonzept sowie das BfN das FuE-Vorhaben „Luftsport und Naturschutz“ vor. Ferner gab es einen Informationsaustausch u. a. zu den Themen Schutz von Kiebitz und Westlichem Haselhuhn, illegaler Greifvogelverfolgung und zum Vogelschutz im Wald.

*Fabian Bindrich*



## Bericht des Komitees gegen den Vogelmord e. V. 2019

Im Jahr 2019 konnten bei den unter der Flagge des Komitees gegen den Vogelmord organisierten Einsätzen, Aktionen und Kampagnen wieder unzählige Zugvögel vor Abschuss, Fang bzw. einem vorzeitigen Ende im Kochtopf bewahrt werden. Schwerpunkte unserer Aktionen waren die Hochburgen der Vogelwilderei im Mittelmeerraum, wo wir während der Zugzeit in Italien, Malta, Frankreich, Spanien, Zypern und im Libanon mit unseren Teams präsent waren. Die Ziele unserer Arbeit sind überall die Gleichen: Wilderern das Handwerk legen, Missstände dokumentieren und Behörden zum Einschreiten bewegen, notfalls mit öffentlichem Druck.

Ein weiterer Schwerpunkt unserer diesjährigen Aktivitäten lag in Deutschland, wo jedes Jahr immer noch tausende Greifvögel vergiftet, abgeschossen oder mit Fallen gefangen werden. Dass es auch hierzulande nicht gerade gut um den behördlichen Artenschutzvollzug bestellt ist, zeigt der Zwischenbericht unseres bundesweiten Monitorings, in dem wir insgesamt 1.188 Fälle von illegaler Greifvogelverfolgung erfasst und untersucht haben. Bei den daraufhin von den Behörden eingeleiteten Strafverfahren konnte am Ende nur in 49 Fällen ein Täter strafrechtlich belangt werden. Diese geringe Aufklärungsrate ist ein Armutszeugnis für ein Land, dessen Regierung von anderen Staaten immer wieder verlangt, mehr für die Umwelt zu tun. Doch im Gegensatz zu anderen Teilen der Welt, wo Armut, Krieg und Korruption große Probleme verursachen, stehen in Deutschland ausreichend Mittel für einen funktionierenden Artenschutzvollzug zur Verfügung. Was fehlt, sind ausreichender politischer Wille und behördliches Engagement. Bis sich das ändert, werden unsere Mitarbeiter und Aktivisten auch in Deutschland noch viel zu tun haben.

Für die Unterstützung unserer Arbeit möchten wir uns ganz herzlich bei allen Mitgliedern, Förderern und Aktivisten bedanken.

### Januar

Von Anfang November bis Mitte Januar sind mehrere Teams des Komitees **gegen den Fang von überwinternden Singvögeln auf Zypern**

im Einsatz. Dabei werden 100 aktive Fangstellen gefunden und 847 Leimruten, 142 Fangnetze und 62 illegalen Klangattrappen unschädlich gemacht. Aufgrund unserer Hinweise können die Behörden 7 Wilderer auf frischer Tat überführen. 678 Vögel wurden aus Fallen und Netzen befreit, darunter Eulen, Grasmücken, Rotkehlchen und zahlreiche Drosseln.

**Illegale Zugvogeljagd am Niederrhein:** Das Komitee erstattet Strafanzeige gegen eine Gruppe Jäger, die bei Bedburg-Hau (Kreis Kleve) auf geschützte Blässgänse geschossen haben. Ein Vogel war zuvor schwerverletzt von Mitgliedern des Komitees gefunden und zu einem Tierarzt gebracht worden, wo das Tier später verstarb. Auf einem Röntgenbild sind insgesamt vier Schrotkugeln zu erkennen. Weil nicht eindeutig festgestellt werden konnte, welcher Jäger den tödlichen Schuss abgegeben hatte, wurde das Verfahren später eingestellt.

**In Florenz (Italien)** führen Recherchen des Komitees zur **Festnahme eines gesuchten Wilderers**. Nachdem unsere Experten und die Kollegen von der WWF-Jagdaufsicht den Mann beim Aufstellen von Vogelfallen beobachtet hatten, kam es zur Festnahme und einer Hausdurchsuchung. Dabei wurden 79 Drahtschlingen und Fangeisen für Säugetiere, 49 Schlagfallen für Singvögel, zwei Schlagnetze, 60 Präparate geschützter Vögel, 17 gefrorene Singvögel, 2.200 Schuss Jagdmunition sowie mehrere verbotene Kriegswaffen sichergestellt.

**Erfolgreiche Aktion gegen die Wilderei in Süditalien:** Bei einer konzertierten Aktion des Komitees und der Umwelteinheit der Carabinieri werden in Reggio Calabria und nahe Crotone insgesamt sieben Wilderer verhaftet. Vier hatten auf geschützte Vögel geschossen, zwei werden mit illegalen, halbautomatischen Jagdwaffen und einer mit einem verbotenen elektronischen Lockvogel erwischt. Die Jagdwaffen der Männer sowie zwei Dutzend frisch geschossener Drosseln werden beschlagnahmt.

### Februar

Auf dem traditionellen **Vogelmarkt Ballaró in der sizilianischen Hauptstadt Palermo** konfis-

ziert die Polizei nach einem Hinweis des Komitees gegen den Vogelmord insgesamt 140 wildgefangene Stieglitze. Trotz Verbots ist die Haltung wilder Stieglitze als „Ziervögel“ in Sizilien nach wie vor weit verbreitet. Die Recherchen und Einsätze der italienischen Komitee-Mitarbeiter haben in den letzten drei Jahren zur Beschlagnahme und Freilassung von mehr als 1.000 Stieglitzen allein im Raum Palermo geführt.

In Schleswig-Holstein und Nordrhein-Westfalen gehen unsere Mitarbeiter **gegen den illegalen Fang von Greifvögeln und Krähen** vor. Bei Kontrollen werden auf dem Grundstück eines Geflügelhalters in Groß-Kummerfeld (Kreis Segeberg) drei verbotene Lebendfallen entdeckt und später von der Polizei beschlagnahmt. In Velen (Kreis Borken) entschärfen die Behörden nach einer Anzeige des Komitees einen aktiven, beködeten Habichtfangkorb in der Nähe einer Taubenzucht. Auch ein frisch gefangener Sperber wird befreit. In beiden Fällen wurden Strafverfahren gegen die Grundstücksbesitzer eingeleitet.

**Aktion gegen die Wasservogeljagd im Po Delta (Italien):** Südlich von Venedig erwischt die Polizei nach Anzeigen des Komitees gegen den Vogelmord vier Jäger, die bei der Jagd auf überwinternde Wildenten das Tageslimit von 25 Tieren pro Schütze deutlich überschritten haben. Ende Februar führt eine weitere Anzeige unseres Teams zur Beschlagnahme von mehr als 40 toten Pfeif-, Knäk- und Krickenten in einem Restaurant, in dem die Vögel trotz Vermarktungsverbot auf der Speisekarte angeboten wurden.

**Artenschutzkriminalität in Deutschland:** Nach einem Hinweis des Komitees gegen den Vogelmord geht die Stadt Köln gegen ein Auktionshaus vor, das im Kundenauftrag zwei aus den Füßen von Elefanten gefertigte Tische sowie ein Leopardenfell zum Verkauf anbietet. Die geschmacklosen Trophäen werden beschlagnahmt und gegen die Verantwortlichen ein Verfahren wegen Verstoßes gegen das Bundesnaturschutzgesetz und die EU-Artenschutzverordnung eingeleitet.

## März

**Vogelschutzcamp auf Malta:** Von Mitte März bis Mitte April suchen insgesamt 12 Mitglieder des Komitees auf Malta und Gozo nach Klappnetzen für Finken und andere Kleinvögel. Dabei werden insgesamt 22 Anlagen entdeckt und anschlie-

ßend mit Videokameras überwacht. Der von uns verständigten Polizei gelingt es, insgesamt sechs Vogelfänger auf frischer Tat zu erwischen und drei weitere anhand des von uns erstellten Videomaterials zu identifizieren. Die Männer erwartet ein Gerichtsverfahren.

Nach dem **Abschluss zahlreicher Weißstörche im Norden des Libanon** fordert die neue Innenministerin Ria Haffar EL HASSAN ihre Polizeibehörden auf, entschiedener gegen die Wilderei vorzugehen. Unter anderem verlangt die Ministerin mehr Kontrollen in den Brennpunkten der Vogeljagd sowie eine bessere Zusammenarbeit mit Naturschutzverbänden. Das Komitee gegen den Vogelmord und seine Partnerverbände hatten zuvor Bilder frisch geschossener Störche veröffentlicht und so den Druck auf die Regierung in Beirut erhöht.

**Strafanzeige gegen Fallensteller in Sachsen-Anhalt:** Auf dem Grundstück eines Hühnerhalters in Altenhausen (Landkreis Börde) entschärft und beschlagnahmt die Polizei ein illegales Tellereisen. Die gefährliche Falle war zum Fang von Habichten und anderen Greifvögeln auf einem Weidepfahl montiert und mit einem toten Huhn beködert worden. Komiteemitarbeiter hatten das Gerät nach einem Hinweis aus der Bevölkerung entdeckt und an die Behörden gemeldet. Gegen den Grundstücksbesitzer, der zugeb, die Falle aufgestellt zu haben, wurde ein Strafverfahren eingeleitet.

Beim **Komitee-Vogelschutzcamp auf Zypern** suchen 20 Freiwillige den ganzen Monat lang nach illegalen Fallen für Zugvögel. Dabei werden insgesamt 206 Leimruten und über 500 laufende Meter Bodennetze abgebaut. Rund 80 frisch gefangene Singvögel können aus den Fallen befreit und freigelassen werden. Erstmals werden auch mehrere Fälle von illegaler Jagd auf Turteltauben und Schwalben zur Anzeige gebracht. Vier der von uns angezeigten Wilderer werden später von der Polizei identifiziert und zu Geldstrafen verurteilt.

## April

**Einsatz auf Malta:** Von Mitte April bis Anfang Mai kontrollieren unsere „Bird Guards“ die Einhaltung des neuen Jagdverbotes für Turteltauben im Frühling. Drei Jäger werden beim Abschuss geschützter Arten sowie beim Gebrauch illegal modifizierter Waffen gefilmt und von der Polizei festgenommen. Auf der Nachbarinsel Gozo können wir insgesamt vier riesige Käfigfallen, ein

Klappnetz und ein 30 Meter langes Stellnetz für den Fang von Turteltauben stilllegen. Gegen die Grundstücksbesitzer werden Strafverfahren eingeleitet.

Auf den Mittelmeerinseln Sardinien und Ischia kämpft das Komitee **gegen den illegalen Fang von Singvögeln**: Während in der ehemaligen Vogelfänger-Hochburg Ischia erstmals nur noch eine einzige aktive Fangstelle mit 10 Schlagfallen gefunden wird, werden auf Sardinien acht große Stellnetze und eine Stelle mit Leimruten entdeckt. Bei der anschließenden Überwachung der Fangplätze gelingt es, insgesamt vier Wilderer auf frischer Tat zu filmen. Die Männer können später von der Polizei identifiziert und angeklagt werden.

**Aktionen auf Zypern**: In der Nähe von Paralimni gelingt es der Polizei nach einem Hinweis des Komitees, einen notorischen Wiederholungstäter zu schnappen. Seine „Akte“ beim Komitee zeigt, dass der Mann seit 2012 bereits fünf Mal von uns beim Fang geschützter Vögel mit Netzen und Leimruten erwischt wurde und jeweils nur einige hundert Euro Geldbuße zahlen musste. Diesmal wird gegen ihn eine Strafe von insgesamt 8.000 Euro festgesetzt.

**Aktion gegen Vogelhändler in Kalabrien**: Nach einem Hinweis des Komitees gegen den Vogelmord hat die Polizei in Reggio Calabria (Süditalien) zwei Vogelhändler überführt: Die Männer hatten Vögel mit offensichtlich gefälschten Züchterringen im Angebot und so die Komitee-Mitglieder auf sich aufmerksam gemacht. Bei einer Hausdurchsuchung fanden die Polizeibeamten mehr als 50 illegal gefangene Kernbeißer, Erlenzeisige, Grünfinken und Stieglitze. Die Vögel werden nach kurzem Aufenthalt in einer Pflegestation wieder ausgewildert.

## Mai

**Greifvogelverfolgung durch Taubenzüchter**: Das Komitee erstattet Strafanzeige gegen zwei Taubenzüchter aus Diepenau (Niedersachsen) und Goch (Nordrhein-Westfalen), die auf ihren Grundstücken Leiterfallen für Habichte aufgestellt haben. In beiden (voneinander unabhängigen) Fällen hatten unsere Mitarbeiter die aktiven Fanggeräte bei Kontrollen entdeckt und die Polizei verständigt. Gegen die Männer wird nun wegen Verstoßes gegen das Bundesnaturschutzgesetz ermittelt.

**Unterwegs mit National Geographic**: Reporter des Magazins begleiten im Frühling die Aktionen des Komitees gegen den illegalen Vogelfang auf Sizilien und Malta. Die in der Mai-Ausgabe von National Geographic publizierte Reportage gibt einen ausführlichen Einblick in die schwierige Arbeit unserer Teams vor Ort und sorgt für weltweite Aufmerksamkeit für unsere Kampagne. Außerdem wird ausführlich über die Aktivitäten krimineller Vogelhändler berichtet, die jedes Jahr zehntausende wildgefangene Finken von Italien nach Malta schmuggeln.

**Illegaler Vogelfang in Deutschland**: Nach einem Hinweis kontrollieren Mitglieder des Komitees gegen den Vogelmord ein Jagdrevier am Stadtrand von Hamburg. Dabei stoßen sie auf drei mit lebenden Lockvögeln beköderte Fallen für Krähen sowie einen Habichtfangkorb. In der näheren Umgebung werden die Überreste von acht Krähen sowie die eines Greifvogels gefunden. Die Polizei wird informiert, sie beschlagnahmt alle Fallen und leitet ein Strafverfahren gegen den Grundstücksbesitzer – einen Jäger – ein.

**Zypern**: Bei unseren Frühlings-Einsätzen gegen den illegalen Vogelfang werden insgesamt 17 aktive Fangstellen für Singvögel mit 206 Leimruten gefunden und abgebaut. Im Vergleich zum Frühlingscamp 2017, bei dem noch über 1.800 Leimruten entdeckt wurden, entspricht dies einem Rückgang von über 85 %. Ein schöner Erfolg! Er zeigt, dass sich unsere langjährige und nicht ungefährliche Arbeit endlich auszahlt.

## Juni

**Gift gegen Krummschnäbel**: Bei unserer Erfassungsstelle für Greifvogelverfolgung und Artenschutzkriminalität (EDGAR) gehen innerhalb weniger Wochen Hinweise auf Greifvogel-Vergiftungen aus Bayern, Niedersachsen und Nordrhein-Westfalen ein. Unter den Opfern sind drei Rotmilane, ein Habicht und ein Wanderfalke, die alle nachweislich mit vergifteten Ködern getötet wurden. In allen Fällen wird Strafanzeige gegen Unbekannt erstattet.

**Schutz für Singvogelnester**: Um kriminelle Nesträuber abzuschrecken, organisiert das Komitee tägliche Streifen in den riesigen Obstpflanzungen rund um Bozen (Norditalien). Um an lebende Lockvögel zu kommen, haben Jäger hier in den letzten Jahren unzählige Drosselnester samt Inhalt

aus den niedrigen Obstbäumen gestohlen. Dank der ständigen Präsenz unserer Teams bleibt es in diesem Jahr verhältnismäßig ruhig. Lediglich zwei Wilderer werden von der Polizei mit insgesamt sieben Nestern und 26 Küken verhaftet.

**Urteil gegen Greifvogelhasser:** Ein Hühnerhalter aus Bingen (Rheinland-Pfalz), dem Fang und Tötung mehrerer Greifvögel nachgewiesen werden konnte, muss 2.000 € Geldstrafe zahlen (50 Tagessätze zu je 40 Euro). Die Staatsanwaltschaft sah es als erwiesen an, dass der Mann die Tiere im Februar 2018 mit einem Habichtfangkorb gefangen und anschließend erschlagen hat. Mitarbeiter des Komitees gegen den Vogelmord hatten die Taten derzeit vor Ort dokumentiert und zur Anzeige gebracht. Das Urteil ist rechtskräftig.

**Habichtadlerschutz:** Auf Sizilien existiert bis heute eine der größten Populationen des vom Aussterben bedrohten Habichtsadlers. Die Vögel lassen sich nicht züchten und sind deswegen immer wieder Opfer von Wilderern, die Küken aus den Nestern rauben und gewinnbringend an Tiersammler und Falkner verkaufen. Seit neun Jahren kontrollieren Mitglieder der Naturschutzgruppe „Gruppo Tutela Rapaci“ mit Unterstützung des Komitees das riesige Brutgebiet der Greifvögel. Im Jahr 2019 überwachen insgesamt 52 Naturfreunde die 55 bekannten Nester (2018 waren es nur 45), 33 Jungvögel können ausfliegen.

## Juli

In der Zülpicher Börde (NRW) erfassen Biologen des Komitees **Bruten von Rohr- und Wiesenhühnern in Getreidefeldern**. Um die Jungvögel vor dem sicheren Tod durch den Mähdrescher zu bewahren, werden in Absprache mit den Bauern um vier Nester Schutzzonen errichtet, in denen auf die Ernte verzichtet wird. Alle 15 Jungvögel aus diesen Nestern überleben und werden flügge. Drei junge Rohrweihen aus einem ausgemähten Nest werden in eine Station gebracht und später erfolgreich ausgewildert.

**Bruterfolg:** Auf den vom Komitee auf dem Pritzerber See (Brandenburg) und der Alten Elbe bei Jerichow (Sachsen-Anhalt) installierten künstlichen Brutflößen brüten in diesem Jahr insgesamt 38 Brutpaare der gefährdeten Trauerseeschwalbe. Bis zum Ende der Brutsaison werden 35 Jungvögel flügge – ein schöner Erfolg für diese hochempfindliche und bundesweit stark gefährdete Art.

**Allianz gegen die illegale Zugvogeljagd im Libanon:** In West-Bekaa treffen sich Experten des Komitees mit libanesischen Vogelschützern, um die für September und Oktober im ganzen Land geplanten Aktionen gegen die Wilderei vorzubereiten. Mit im Boot sind die Society for the Protection of Nature in Lebanon (SPNL), das Middle Eastern Sustainable Hunting Centre (MESHC), die Association for Bird Conservation in Lebanon (ABCL) und die deutsche Botschaft, die unsere Kampagne politisch unterstützt.

**Freiheit für Flamingos:** In der Lagune von Cervia (Italien) werden von unserem Kooperationspartner Centro Fauna Selvatica (CFS) 20 Flamingos in die Freiheit entlassen. Die Vögel waren zuvor von der Polizei bei einem Tierhändler beschlagnahmt worden, der die wildgefangenen Tiere für 1.000 € pro Stück angeboten hatte. Die beeindruckenden Bilder der Freilassung sorgen landesweit für positive Schlagzeilen und leisten einen wichtigen Beitrag zur dringend nötigen Umweltbildung in Italien.

## August

Unter dem Titel „**Hannes Jaenicke im Einsatz für die Vögel**“ sendet das ZDF eine 42-minütige Dokumentation über den alarmierenden Rückgang unserer Zugvögel. Die Suche nach den Ursachen führt den Schauspieler und Naturschützer mit seinem Team auch nach Zypern, wo sie mehrere Tage lang mit Aktivisten des Komitees und der Stiftung Pro Artenvielfalt den illegalen Massenfang von Singvögeln dokumentieren können. Der Beitrag hat fast zwei Millionen Zuschauer erreicht und somit eine bundesweite Aufmerksamkeit für die Arbeit des Komitees.

**Vogelmesse in England:** Im mittlerweile vierten Jahr in Folge präsentiert das Komitee seine Arbeit zum Zugvogelschutz auf der „British Birdwatching Fair“ im englischen Rutland. Die Messe ist mit mehr als 100.000 Besuchern die weltweit größte ihrer Art und wird von zahlreichen Organisationen genutzt, um ihre Projekte einem internationalen Fachpublikum zu präsentieren. Neben einem eigenen Stand ist das Komitee mit zwei Vorträgen über die Projekte in Italien und dem Libanon vertreten.

In der ersten Augushälfte suchen Komitee Mitglieder auf Malta nach **Fangstellen für geschützte Wasserläufer und Regenpfeifer**. Mit Hilfe eines gemieteten Kleinflugzeuges gelingt es, aus der

Luft insgesamt acht versteckt in Feldern angelegte Teiche aufzuspüren, um die herum riesige Klappnetze und zahlreiche Lockvögel aufgestellt sind. Bei gemeinsamen Aktionen mit der Polizei werden zwei Wilderer erwischt. Sie erwartet ein Gerichtsverfahren.

**Erfolg in Italien:** Sechs verhaftete Vogelfänger, 66 beschlagnahmte Vogelfallen, acht abgebaute Fangnetze und 527 konfiszierte tiefgefrorene Vögel – das ist das Ergebnis eines vom Komitee gemeinsam mit der italienischen Polizei durchgeführten Einsatzes gegen den illegalen Fang von Trauerschnäppern in der Lombardei (Provinz Brescia). Trauerschnäpper gehören zu den bereits im Spätsommer nach Süden ziehenden Vogelarten und sind in Norditalien eine begehrte Delikatesse.

## September

Auf Malta kontrollieren die Teilnehmer unsere Vogelschutzcamps, ob sich Jäger bei der Jagd auf Zugvögel an das Gesetz halten. Neben mehreren Fällen von illegalem Vogelfang wird der **Abschuss von geschützten Bienenfressern** und eines Turmfalken dokumentiert. Im Vergleich zu den Vorjahren ist die illegale Vogeljagd damit weiter zurückgegangen. Für Wirbel in den Medien sorgt der Anschlag auf einen geparkten Komitee-Einsatzwagen, der von Unbekannten mit Schüssen aus einem Schrotgewehr schwer beschädigt wird.

Im Libanon beginnt unser drittes großes Camp gegen die illegale Zugvogeljagd: Gemeinsam mit unseren libanesischen Partnerverbänden überwachen die Teams des Komitees den Vogelzug an den wichtigsten geographischen „Flaschenhälsen“ und dokumentieren erneut **zahlreiche Abschüsse von Schreiadlern** und anderen Großvögeln. In Zusammenarbeit mit den lokalen Behörden werden in den ersten beiden Wochen 19 Wilderer verhaftet sowie 9 Schrotflinten, 38 große Fangnetze für Singvögel, 16 elektronische Lockvögel und zwei Schlingfallen für Falken (Bal Chatri) beschlagnahmt.

Das Komitee reicht eine umfangreiche **Umweltbeschwerde gegen Frankreich, Spanien und Italien** bei der EU-Kommission ein. Grund sind die nach wie vor hunderttausendfach ausgestellten Abschussgenehmigungen für Feldlerchen und Turteltauben, die den Erhalt dieser ohnehin stark zurückgehenden Arten zusätzlich gefährden.

Grundlage unserer Klage sind u.a. aktuelle Studien, die den legalen Abschuss von rund 900.000 Feldlerchen und 1,5 Millionen Turteltauben pro Jahr im Mittelmeerraum belegen.

**Jäger im Naturschutzgebiet erwischt:** Im Südosten von Kalabrien – der „Stiefelspitze“ Italiens – geht das Komitee zusammen mit einer Sondereinheit der Carabinieri gegen die illegale Vogeljagd im Naturschutzgebiet „Marchesato e Fiume Neto“ (bei Verzino) vor: Bei einer Kontrolle werden sechs Jäger mitten in der Jagdverbotszone erwischt. Gegen sie wurden Strafverfahren eingeleitet. Zwei Männer müssen sich zusätzlich wegen des Besitzes illegal modifizierter Jagdwaffen verantworten.

## Oktober

**Erfolg vor Gericht:** Das Verwaltungsgericht in Mailand erklärt ein von der Lombardei geplantes Gesetz zur Freigabe des Vogelfangs für rechtswidrig. Konkret ging es darum, den Fang von insgesamt 12.700 Amseln, Sing-, Rot- und Wacholderdrosseln mit Netzen zu erlauben. Die Tiere sollten anschließend als Lockvögel bei der Singvogeljagd eingesetzt werden. Dieses Urteil ist das Ergebnis eines Eilantrages des Komitees gegen den Vogelmord, dem nun wenige Tage vor dem geplanten Beginn der Fangsaison stattgegeben wurde.

**Auf Malta leisten die Teams des Komitees ganze Arbeit:** Innerhalb von 10 Tagen werden insgesamt 38 illegale Fangplätze für Kernbeißer, Hänflinge und andere Finken entdeckt und an die Polizei gemeldet, fünf Vogelfänger können auf frischer Tat erwischt, 15 Schlagnetze und rund 50 lebende Lockvögel sichergestellt werden. In weiteren 13 Fällen können die Täter zwar vor Eintreffen der Polizei flüchten, werden jedoch vorher von uns ausführlich gefilmt – das Videomaterial wird der Polizei übergeben.

**Einsatz in den Südalpen:** An unserem mittlerweile 35. Herbst-Vogelschutzcamp in Brescia nehmen 52 Vogelschützer aus ganz Europa teil. Die Provinz gilt als eine der Hochburgen des Vogelfangs mit Netzen und Schlagfallen. Insgesamt können aufgrund unserer Hinweise 55 Wilderer überführt werden (zum Vergleich: 2018 waren es 46). 234 Bogenfallen, 283 Schlagfallen, 5 kleine Schlagnetze, eine Käfigfalle und 97 Fangnetze werden von

der Polizei sichergestellt, dazu kommen 2.400 tote Singvögel und etwa 330 lebende Lockvögel.

**Internationale Pressekonferenz:** Im Libanon prangern das Komitee und seine Partner den massenhaften Abschuss von Schreiadlern und anderen bedrohten Arten an. Gemeinsam mit der Deutschen Botschaft in Beirut veranstalten wir am 8. Oktober eine große Pressekonferenz in Eghbe, einer der Hochburgen der Wilderei mitten im Libanongebirge. Neben zahlreichen Medienvertretern, darunter BBC, ARD und die New York Times, nimmt auch der libanesische Umweltminister teil.

## November

Von Ende August bis Mitte November findet auf Zypern **das längste diesjährige Vogelschutzcamp** statt. Die über 30 Teilnehmer finden 109 aktive Fangstellen und 105 illegale Jagdplätze. Polizei und Jagdaufsicht überführen nach unseren Hinweisen 27 Wilderer. Insgesamt werden 1.960 Leimruten, 87 Fangnetze und 154 elektronische Lockgeräte (41 Mal Mönchsgrasmückengesang und 113 Mal Wachtelrufe) sichergestellt sowie 770 Vögel aus Netzen und Fallen befreit. Einige Einsätze finden auch im türkisch besetzten Nordteil Zyperns und in der von den UN-Blauhelmen gesicherten Pufferzone statt.

Im Auftrag des Bundesumweltministeriums erstellt das Komitee eine umfangreiche **Auswertung der Daten des Monitoringprojektes „Illegale Greifvogelverfolgung in Deutschland“**. Die Ergebnisse sind schockierend und zeigen die Hilflosigkeit bzw. die Gleichgültigkeit deutscher Behörden im Umgang mit dem Problem: Bei insgesamt 1.188 untersuchten Fällen kam es nur 49 Mal zu einer Verurteilung. Selbst bei geständigen Tätern werden zahlreiche Verfahren ohne Not eingestellt und die Täter lediglich verwahrt.

Das Komitee veröffentlicht Filmmaterial, das erstmals und umfassend **Massenabschüsse von Ziegenmelkern**, Eulen und anderen nachts ziehenden Arten im Libanon dokumentiert. Um die Vögel im Dunkeln zu töten, setzen die Wilderer starke Suchscheinwerfer ein und locken z. B. Ziegenmelker mit elektronischen Lockrufen gezielt an. Die Hochburgen der nächtlichen Jagd auf Zugvögel liegen im Norden des Libanon, wo es einem unserer Teams im Oktober gelang, die Aufnahmen zu erstellen.

**Zugvogelschutz in Ostspanien:** Bei der Kontrolle der in den Vorjahren von uns kartierten, rund 1.500 Leimruten-Fanganlagen (parany) in Valencia erweisen sich die meisten als inaktiv und verwaist. Lediglich 25 Fälle von illegalem Vogelfang werden dokumentiert und angezeigt. Im Vergleich zur Situation im Jahr 2014 ist das ein Rückgang von mehr als 90 %. Ein weiterer schöner Erfolg, der zeigt, dass sich unsere Hartnäckigkeit und die gute Zusammenarbeit mit der Polizei langfristig auszahlen.

## Dezember

In Modena unterstützt das Komitee gegen den Vogelmord das größte **Wildtierauffangszentrum** ganz Italiens. Im Jahr 2019 sind mehr als 5.400 Tiere eingeliefert worden – neben 3.860 Kleinvögeln, 360 Greif- und 380 Wasservögeln waren es 300 Paarhufer (darunter allein 110 Rehe), 80 Griechische Landschildkröten, 420 Igel und 70 Fledermäuse. Neben verletzten Wildtieren werden auch von den Behörden bei Tierhändlern und Jägern sichergestellte Tiere aufgepäppelt und auf die spätere Freilassung vorbereitet.

Bilanz der Arbeiten im **Reservat „Raisdorfer Teichlandschaft“** (Schleswig-Holstein): Um das vom Komitee im Jahr 1984 erworbene Gebiet weiter für den Vogelschutz zu entwickeln, wurden im vergangenen Jahr umfangreiche Pflegemaßnahmen durchgeführt. So waren zum Beispiel zwei der großen Teiche stark verschlammte und mussten mit schwerem Gerät ausgebaggert werden. Parallel dazu wurden zahlreiche Bäume und Sträucher in Ufernähe entfernt, um diese Bereiche für Libellen und andere wärmeliebende Arten attraktiver zu machen.

Seit dem Jahr 2016 ist das Komitee gegen den Vogelmord Träger des **Projektes „Froschland“**. Bei dem zu 100 % vom Land Schleswig-Holstein finanzierten Programm koordiniert eine Mitarbeiterin des Komitees die Anlage von Gewässern im Osten des Bundeslandes. Im Jahr 2019 werden dabei insgesamt 40 neue Gewässer angelegt oder verlandete Teiche saniert – Zielarten sind neben Amphibien wie Rotbauchunke, Moor- und Laubfrosch auch auf Feuchtgebiete angewiesene Vogelarten wie Teichrohrsänger, Eisvogel und Zwergtaucher.

*Axel Hirschfeld*



## Bericht der Hessischen Gesellschaft für Ornithologie und Naturschutz (HGON) 2019

Nahezu 1.500 Mitglieder unterstützen aktuell die Arbeit der Hessischen Gesellschaft für Ornithologie und Naturschutz. Die HGON ist räumlich und inhaltlich vor allem auf Ebene der Arbeitskreise und in Arbeitsgruppen mit unterschiedlichem Schwerpunkt organisiert (z. B. AG Wiesenvögel, AG Greifvögel und Eulen). Im vergangenen Jahr lag ein besonderer Erfassungsschwerpunkt auf dem Lebensraum Wasser, der gleichzeitig auch Thema der Herbsttagung war. Auch der Schutz der stark gefährdeten Agrararten bestimmte weiterhin die Arbeit der HGON. Der folgende Bericht resümiert daher Projekte, die 2019 in Gewässerlebensräumen oder Offenland durchgeführt wurden.

### Kartierung brütender Wasservögel

Seit der ADEBAR-Kartierung (2005-2009) gab es keine flächendeckende Erfassung von Enten, Gänsen und Co. zur Brutzeit in Hessen. Besonders vor dem Hintergrund gebietsfremder, invasiver Arten und zunehmenden Forderungen nach einer Bejagung, z. B. im Kontext von Verlusten in der Landwirtschaft sowie der Jagdzeitenverordnung, war eine aktuelle Erfassung von Brutbestand, Verbreitung und Bruterfolg der Wasservögel erforderlich.

Im Fokus der Kartierung standen Schwäne, Enten, Gänse, Taucher und Rallen, die mit je einer Exkursion pro Monat von April bis August 2019 erfasst wurden. Dabei sollten nicht nur an bekannten oder „attraktiven“ Gewässern in Schutzgebieten, sondern auch an kleineren Tümpeln, Park- und Fischteichen oder Kläranlagen gezielt Wasservögel beobachtet werden. Für das Erfassungsprojekt wurde eigens eine Homepage mit Hintergrundinformationen, einer methodischen Anleitung und einem Tool zur Flächenauswahl erstellt ([www.wasservoeel-hessen.de](http://www.wasservoeel-hessen.de)).

Die durchgeführte Erfassung in nur einem Sommerhalbjahr lieferte für einige Arten bereits gute Ergebnisse im Hinblick auf die hessenweite Abdeckung. Bei anderen Arten sollen 2020 dagegen noch vorhandene Lücke geschlossen wer-

den. Eine Fortführung der Erfassung im Jahr 2020 ist auch im Hinblick auf die Auswirkungen der monatelangen Dürre 2018/19, in deren Folge viele Gewässer austrockneten, wichtig. Die vorläufigen Ergebnisse auf Grundlage von ornitho-Daten weisen darauf hin, dass im Vergleich zur ADEBAR-Kartierung die Brutbestände von Graugans und Haubentaucher relativ stabil geblieben sind. Insbesondere Zwergtaucher und Reiherente sollen 2020 nachkartiert werden, damit Brut- und Revierpaare an kleineren Gewässern nicht übersehen werden, und die auf den ersten Blick sehr deutlich negative Bestandsentwicklung überprüft werden kann. Obwohl die Auswertung noch nicht abgeschlossen ist, zeichnet sich bereits ab, dass sich der Brutbestand der Nilgans in Hessen verdoppelt hat, der des Blässhuhns dagegen deutlich zurückgegangen ist. Eine transparente und konsequente Meldung von (Detail-) Beobachtungen kann die Auswertung im Rahmen von Erfassungsprojekten verbessern, z. B. hinsichtlich Nicht-Brüter und Verlust geschlüpfter Jungvögel bis zum Flüggewerden.

### „Notruf Haubenlerche“

Die Haubenlerche ist eine der Arten mit den im Laufe der letzten Jahrzehnte stärksten landes- und bundesweiten Bestandsrückgängen. Um das Erlöschen des Bestandes zu verhindern, hat die HGON vor einigen Jahren begonnen, unterstützt durch den Fraport-Umweltfond, folgende bis dato offene Fragen zu klären:

- Wie hoch ist der aktuelle Bestand in Hessen?
- Wo befinden sich die Schwerpunktvorkommen?
- Welche Habitate werden besiedelt?
- Gibt es Bruterfolg und wodurch wird dieser beeinflusst?
- Welche Maßnahmen sind vor Ort am besten geeignet, um den Bruterfolg zu steigern und die weitgehend isolierten Vorkommen mittelfristig zu vernetzen?

Die intensiven Untersuchungen haben gezeigt, dass die Haubenlerche in Hessen fast nur noch

im Kreis Groß-Gerau einschließlich angrenzender Randbereiche vorkommt und einen aktuellen Bestand von nur noch 30-35 Revieren aufweist. Dabei treten die Vorkommen, wie für diese ausgeprägte Standvogelart typisch, geklumpt in wenigen Schwerpunktorkommen auf, die aber jeweils nur noch von sehr wenigen Paaren (maximal zehn bei Trebur) besiedelt werden.

Die Untersuchungen haben unerwartet gezeigt, dass die Haubenlerchen hier ihre Nester, zumindest während der Erstbrut, fast ausnahmslos in dichtem Getreide anlegen. Dies deuten wir als Anpassung zur Vermeidung eines hohen Prädationsdrucks, der vermutlich vor allem von Hauskatzen ausgehen dürfte. Gleichwohl werden zur Nahrungssuche im nahen Umfeld die typischen vegetationsarmen Böden benötigt, die in den hessischen Brutgebieten vor allem im Umfeld von Aussiedler- bzw. Pferdehöfen vorkommen. Für die Zweitbruten werden später auch andere Kulturen genutzt, vor allem Hackfrüchte wie Rüben- und Kartoffelfelder, die zu dieser Zeit ebenfalls genug Deckung bieten bei gleichzeitig höherem Anteil an offenen Böden. Darüber hinaus halten sich Haubenlerchen dort auch nachbrutzeitlich gerne bis in den späten Herbst hinein auf. Die ehemaligen Vorkommen in Industriegebieten und Ortsrandbereichen wurden hingegen fast alle aufgegeben, weil dort durch die hohe Flächenversiegelung kaum noch geeignete Habitate und Ruderalflächen verfügbar sind.

Die benötigten lebensraumverbessernden Maßnahmen betreffen daher in Hessen primär die Extensivierung der Ackerflächen im Umfeld der Schwerpunktorkommen, was im Rahmen mehrerer unterschiedlicher Projekte zukünftig geschehen soll. Darüber hinaus sollte dort die Ernte von Rüben und Kartoffeln so spät wie möglich erfolgen bzw. als zielgerichtete Maßnahme zumindest stellenweise Bereiche über den Winter hinweg nicht geerntet werden.

### Feldflurprojekte

In keinem Lebensraum ist die Situation der Biodiversität aktuell so dramatisch wie im Offenland. Im Speziellen zeigt sich dies in erheblichen und andauernden Bestandsrückgängen der Vögel der Agrarlandschaft, jedoch auch bei den

Säugetieren wie dem Feldhamster. Zum Schutz des Feldhamsters führt innerhalb der HGON seit Jahren die AG Feldhamsterschutz sehr umfangreich und erfolgreich Maßnahmen durch. Die Agrarlandschaft steht vor allem durch die intensive Landnutzung, aber auch durch zahlreiche Bauvorhaben, zunehmende Freizeitnutzung und aus Sicht des Naturschutzes kritische Aktivitäten der Jägerschaft besonders unter Druck.

Um bestehende und zukünftige Konflikte zwischen Naturschutz und Landnutzern zu verhindern und den weiteren Rückgang der Biodiversität in der Agrarlandschaft zu bremsen hat die Hessische Landesregierung im Jahr 2016 die AG „Artenschutz und Biodiversität“ ins Leben gerufen. Auf Einladung der Umweltministerin Priska HINZ, die an jedem Termin persönlich teilnahm, haben sich Vertreter der hessischen Naturschutzverbände (HGON, BUND, NABU, BVNH), der Landwirtschaft und der Jagd zu mehreren gemeinsamen Gesprächen getroffen. Auf Drängen der Naturschutzverbände und anhand der Artverbreitungsdaten der HGON wurden sogenannte „Kernräume der Artenvielfalt in der Agrarlandschaft“ abgegrenzt. Kern dieser Abgrenzungen war die Überlegung, dass Fördermittel nicht nach dem Gießkannenprinzip flächig, sondern schwerpunktmäßig dort eingesetzt werden sollten, wo noch Vorkommen möglichst mehrere Zielarten (wie Rebhuhn, Grauammer, Feldhamster) vorhanden sind. Auf Grundlage dieser Gespräche hat die hessische Landesregierung im Jahr 2018 die Feldflurprojekte unter dem offiziellen Namen „Sonderprogramm Förderung von Leitarten der Feldflur“ ins Leben gerufen. Ziel des Programms ist es, in bis zu zehn ausgewählten Schwerpunkträumen eine Verbesserung der Bestandssituation der Zielarten zu erreichen. Hierfür stehen, neben einer Konzentration bestehender Instrumente (Agrarumweltmaßnahmen), auch gesondert Mittel für die Vorbereitung, Organisation und Umsetzung von neuen Schutzmaßnahmen zur Verfügung. Für die Umsetzung des Sonderprogramms wurden für die Jahre 2019 und 2020 jeweils Mittel in Höhe von bis zu 500.000 Euro festgelegt. Alle Gebiete, die aus Sicht der HGON als besonders wertvoll einzustufen sind, wurden in die Kulisse der Feldflurprojekte aufgenommen. Als fachlicher Berater werden die Artspezialisten der Staatlichen

Vogelschutzwarte für Rebhuhn, Haubenlerche, Grauammer und die des Hessischen Landesamtes für Naturschutz, Umwelt und Geologie für den Feldhamster in der Ausgestaltung und Umsetzung der Projekte beteiligt. Die Leitung der Projekte obliegt den Landwirtschaftsämtern und Unteren Naturschutzbehörden.

### Fortbildungen

In den letzten Jahren hat die HGON ein eigenes, breites Fortbildungsprogramm entwickelt, welches sehr gut angenommen wird. Bestandteile des Programms sind verschiedene faunistische Themen, der Schwerpunkt liegt dabei im Bereich der Vogelkunde. Im vergangenen Jahr wurden ornithologische Fortbildungen zu den Themen Eulen, Monitoring häufiger Brutvögel, ornitho, Spechte sowie zur Bestimmung von Greifvögeln (getrennt nach Einsteigern und Fortgeschrittenen), Zwillingsarten und Wasservögel angeboten. Die Veranstaltungen beinhalten sowohl einen Theorieteil als auch eine Exkursion, um das Erlernte direkt anwenden und spannende oder schwierige Arten direkt vor Ort beobachten zu können. So war es für die Teilnehmenden der Wasservogel-Fortbildung möglich, während der Exkursion jeweils einen jungen Pracht- und Eistaucher erleben zu können. Insgesamt nahmen in 2019 über 200 Personen an unseren Fortbildungen teil. Viele davon besuchten mehrere, unterschiedliche Veranstaltungen. Dabei zeigt sich deutlich, dass das Programm nicht bloß für Interessierte aus Hessen attraktiv ist, sondern auch Teilnehmende anderer Bundesländer die Fortbildungen besuchen. Im Rahmen der Veranstaltungen werden ebenso Themenwünsche für das Folgejahr abgefragt, um so erneut ein attraktives Programm anbieten zu können.

### Social Media

Die HGON verfügt – neben ihrer Homepage unter [www.hgon.de](http://www.hgon.de) – über Internetpräsenzen bei Twitter (> 500 Follower) und Facebook (> 1.400 Follower). Vor allem über Facebook werden aktuelle Themen dargestellt – seit 2019 erfolgt dies mehrfach pro Woche – so dass die Follower unserer Seite regelmäßig mit Informationen versorgt werden. Dazu zählen Berichte und Artikel über interessante Forschungsthemen weltweit, ornithologische „Sensationen“ wie besondere Beobachtungen und hessische Erstnachweise sowie interessante oder faszinierende Bilder. Wichtigster Inhalt dabei sind naturgemäß Beiträge aus der HGON und Hessen, wie etwa Informationen aus der Geschäftsstelle und den Arbeitskreisen und Arbeitsgruppen, aber ebenso Beobachtungen unserer Ehrenamtlichen. Weiterhin berichten wir hier tagesaktuell über unsere Veranstaltungen, wie die beiden Jahrestagungen und unsere Fortbildungen, sowie über Veranstaltungen, an denen die HGON teilnimmt oder mitwirkt, etwa der Hessentag.

Um aktuelle und spannende Beobachtungen, wie der Erstnachweis des Dunkellaubsängers im November 2019, zeitnah für Nutzer zugänglich zu machen, werden diese zuerst bei Facebook eingestellt. Weitere Meldungen in Zeitungen folgen zeitlich versetzt. So bietet unsere Facebookseite für Personen, die keine ornitho-Nutzer sind, eine Anlaufstelle, um sich über aktuelle Geschehnisse der hessischen Vogelwelt zu informieren.

*Inga Hundertmark*

## Buchbesprechungen

BARGHEER, S. (2018): **Moral Entanglements. Conserving Birds in Britain and Germany.** University of Chicago Press, Chicago & London. 339 S. ISBN 978-0-226-37663-9 (gebunden), ISBN 978-0-226-54382-6 (Taschenbuch), ISBN 978-0-226-54396-3 (EBuch). Preis: 35,00 USD (Taschenbuch), 10,00–35,00 USD (E-Buch).

Der Titel dieses Buches war für mich zunächst eher überraschend: Obwohl ich jeweils bereits acht Jahre für den Vogelschutz sowohl in Großbritannien als auch in Deutschland gearbeitet habe, kann ich mich nicht entsinnen, jemals moralische Verstrickungen verspürt zu haben. Das machte mich jedoch noch neugieriger darauf, herauszufinden, was hinter diesem Titel steckt. Und das war gut so.

In seinem Buch stellt Stefan BARGHEER, ein aus Deutschland stammender Soziologe mit Universitätsabschlüssen in Deutschland und Großbritannien, einen sehr detaillierten Vergleich der Geschichte von Ornithologie und Vogelschutz in diesen beiden Ländern an.

Allein das ist bereits eine eindrucksvolle Leistung. Aber was dieses Buch einzigartig macht, ist BARGHEERs Perspektive eines unbeteiligten Soziologen, der versucht, die moralischen Beweggründe des Einsatzes vieler Menschen für den Vogelschutz zu ergründen. Auf überzeugende Weise gelingt es ihm, die lange Geschichte der beiden größten Naturschutzorganisationen Europas mit Konzepten aus der gesellschaftlichen Moraltheorie zu erklären. Wer wie ich Teil dieser Geschichte ist, verbleibt nach der Lektüre mit dem Gefühl, das diese Theorie tatsächlich Vieles sehr plausibel erscheinen lässt.

Es ist klar, dass dieses Buch primär für Soziologen geschrieben wurde. Als solches hat es bereits große Anerkennung in Rezensionen mit sozialwissenschaftlichem Hintergrund erhalten. Aus diesem Grund ist das einleitende Kapitel, in dem einander entgegenstehende Moral-Theorien beschrieben werden, die am Thema Vogelschutz

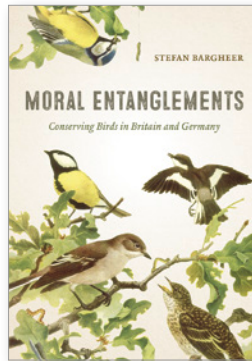
getestet werden sollen, für den unbedarften Leser mit Naturschutzhintergrund zunächst ein gewisser Stolperstein.

Aber es lohnt sich, diesen zu bewältigen. Denn am Ende scheint alles einen Sinn zu ergeben, wenn die Sozialtheorie zu erklären hilft, warum wir Naturschützer das tun, was wir tun,

woher wir die Energie nehmen, es zu tun, und welche Strategien sich als besonders erfolgreich erweisen, um Unterstützung aus der Bevölkerung für diese Arbeit zu gewinnen. Das Buch ist daher nicht nur eine zutreffende Beschreibung der geschichtlichen Entwicklung der Royal Society for the Protection of Birds (RSPB) in Großbritannien und des NABU in Deutschland. Es ist die soziologische Perspektive, die dieses Buch zu einem Aha-Erlebnis für Vogelschützer macht.

Der Autor ist kein Vogelbeobachter, wie er in seiner Danksagung ausdrücklich bedauert. Das half ihm aber sicherlich dabei, seine Position als unbeteiligter Beobachter einzuhalten, auch wenn, wie er schreibt, er im Laufe seiner zehnjährigen Recherche das Beobachten von Vogelbeobachtern liebgewonnen hat. An dieser Stelle sei eine Nebenbemerkung erlaubt, auch wenn sie für das eigentliche Thema des Buchs wenig entscheidend ist: Dem Autor ist es gelungen, jegliche ornithologischen Fehler im Text zu vermeiden bei nur einer kleinen Ausnahme, bei der der Rotschenkel auf einem Titelbild des NABU-Mitgliedermagazins – eine der wenigen Abbildungen in diesem Buch – versehentlich als Singvogel bezeichnet wird.

Im Rahmen seiner Recherche hat sich BARGHEER durch die Archive aller maßgeblichen ornithologischen Institutionen beider Länder gewühlt, um die Anfänge von Ornithologie und Vogelschutz in Großbritannien und Deutschland nachzeichnen zu können. Seine Ausführungen reichen zurück bis zu den Lebzeiten von Carl von LINNÉ Mitte des 18. Jahrhunderts. Moderne Ereignisse und Diskussionen werden vor allem



auf Basis von 68 Interviews nachvollzogen, die der Autor mit gut ausgewählten relevanten Akteuren aus beiden Ländern zwischen 2006 und 2012 geführt hatte.

Die grundlegende soziologische Erkenntnis der Studie ist, dass Vogelschutz in Großbritannien seit jeher Teil der „Welt des Spiels“ ist, während er in Deutschland lange ausschließlich Teil der „Welt der Arbeit“ war. Auch wenn das sehr stereotypisch klingt, gelingt es dem Autor doch, diesen grundlegenden Unterschied immer wieder nachzuweisen. Einfach gesagt bedeutet dies, dass ornithologische Wissenschaft und Vogelschutz in Großbritannien seine Motivation aus der Freude am Vögelbeobachten zieht. In Deutschland dagegen spielte der Spaßfaktor kaum eine Rolle, und die Vogelbeobachtung war dementsprechend als Hobby deutlich weniger populär.

Stattdessen spielte die sogenannten „ökonomische Ornithologie“ eine große Rolle, die den Schutz der Vögel aufgrund ihrer Nützlichkeit, z.B. beim Vertilgen von Schadinsekten, einforderte. Dabei wurden Populationen von Nutzvögeln durch Nistkästen und Winterfütterung über ihre natürlichen Bestände hinaus gepöppelt. Die Sommerfütterung wurde jedoch abgelehnt, da die Vögel in dieser Zeit die Schadinsekten fressen sollten. Diese utilitaristische Herangehensweise sorgte in Deutschland früh für staatliche Unterstützung des Vogelschutzes, mit staatlichen Vogelschutzwarten, die in vielen Bundesländern zusätzlich zum bestehenden „Bund für Vogelschutz“ gegründet wurden, der privaten Vogelschutzorganisation, aus der der NABU hervorging. Bis zum Ende des Zweiten Weltkriegs hatte diese Organisation durchgehend eine größere Mitgliedschaft als der RSPB in Großbritannien.

Der Nachteil der in Deutschland verbreiteten Motivation für den Vogelschutz war, dass nicht alle Vögel Schadinsekten fressen, manche dagegen sogar den Menschen das Getreide von den Feldern wegfressen. Entsprechend wurden Vögel beurteilt und jeweils als nützliche „Arbeitsvögel“ oder als Schädlinge eingestuft. Die Blaumeise galt als archetypischer Vertreter der Arbeitsvögel, während sich der Spatz mit den meisten Greif-

vögeln und allen Fischfressern auf der Seite der Schädlinge wiederfand. Diese Unterscheidung wurde selbst von Deutschlands Vogelschutzorganisationen noch bis in die 1960er Jahre hinein vorgenommen, was erklärt, warum diese Idee bis heute bei vielen Menschen sehr präsent ist.

Das ökonomische Schutzargument begann zu versagen, als chemische Pestizide die Vögel zunehmend ersetzten, und mutmaßlich auch dadurch, dass die Wissenschaft herausfand, dass Vögel alleine Massenvermehrungen bestimmter Schadinsekten nicht verhindern können. Zu dieser Zeit geriet der NABU-Vorgängerverband in die Krise, während der RSPB mit dem Aufstieg der Feldornithologie aufblühte.

Besondere Aufmerksamkeit schenkt der Moral-Soziologe den Beweggründen, die zum Übergang von der abschussorientierten Museumsornithologie zur Vogelfotografie, zur metaphorischen „Jagd“ auf Seltenheiten und zur Teilnahme an systematischen feldornithologischen Datenerfassungen führten. Wie BARGHEER ausführt, ist dieser Wandel kein Ausdruck einer Revolution in den zugrundeliegenden moralischen Werten, sondern lediglich Ergebnis der Verfügbarkeit neuer technologischer Möglichkeiten. Seit Kameras und Ferngläser für alle erhältlich sind, wurden Museumsbälge durch Fotos, veröffentlichte Sichtbeobachtungen und registrierte Daten ersetzt. Museumsornithologen waren früher überzeugt, dass seltene Arten für die Nachwelt erhalten werden konnten, indem man sie schießt und in eine Glasvitrine stellt. Heute jedoch ist der lebende Vogel der Hauptpreis und gleichzeitig die stärkste Motivation für den Vogelschutz.

Der RSPB nutzte diese Motivation zu seinem Vorteil, seine Mitgliedszahlen wuchsen ab 1960 exponentiell bis zu über einer Million Mitglieder zur Jahrtausendwende. Im Gegensatz dazu, hatte der NABU Mühe, sich wieder zu erholen, während er den Scherbenhaufen der „ökonomischen Ornithologie“ zusammenkehrte. Als Vögel im Zuge der DDT-Krise und durch das Buch „Der stumme Frühling“ einen neuen Wert als ökologische Indikatoren gewannen, gelang es dem NABU durch einen radikalen Wandel des Verbandsfokus hin zu einer weitgefassten Natur- und Umweltschutzagenda seine Mitgliederkrise

zu überwinden. Mit einer Verzögerung von gut zwanzig Jahren, spiegelt die Mitgliederentwicklung des NABU inzwischen die des RSPB wider, mit 780.000 Mitgliedern und Unterstützern zum Jahresende 2019. Das erfolgreichste Thema für die Gewinnung neuer Unterstützer ist heute dasselbe wie beim RSPB: die Liebe zu und das Interesse an Vögeln, die leicht geweckt werden können und deutlich effektiver sind als jeder direkte Handlungsauftrag im Angesicht ökologischer Katastrophen.

Nistkästen und Futterhäuschen, die im frühen Vogelschutz in Deutschland so eine zentrale Rolle gespielt hatten, werden nun vom RSPB als massentaugliche Werbemittel eingesetzt. In Deutschland dagegen wurden sie ironischerweise für viele Jahre während der Neuausrichtung des NABU auf eine weite politische Naturschutzagenda sehr geringgeschätzt. Es ist noch nicht lange her, dass beide Organisationen anscheinend einen ähnlichen Entwicklungspfad eingeschlagen haben, in dem sie Vögel als wesentliche soziale Motivation für das Engagement für den Naturschutz nutzen. Dies wurde insbesondere durch die Gründung von BirdLife International als gemeinsame Dachorganisation und durch die EU-Vogelschutzgesetzgebung als gemeinsamen Rechtsrahmen befördert. Letzterer ist allerdings heute schon wieder in Gefahr, da Großbritannien gerade die EU verlässt. Es wäre interessant, eine Fortsetzung des Buches in 30 Jahren zu lesen, um herauszufinden, ob dies einen signifikanten Effekt auf die weitere Entwicklung des Vogelschutzes und seiner wesentlichen Organisationen in den beiden Ländern haben wird.

Dieses Buch, publiziert im April 2018 in erster Linie als soziologische Studie, hat bisher nicht die Aufmerksamkeit in der Naturschutzszene erhalten, die es verdient. Jeder Naturschutzpraktiker und jede Verbands-Managerin würde von der Außensicht des Buches auf sein bzw. ihr Betätigungsfeld profitieren. In Deutschland behindert leider die englische Sprache des Buches eine weitere Verbreitung. Es wäre daher sicherlich nicht falsch, eine deutsche Übersetzung in Erwägung zu ziehen.

*Lars Lachmann*

GEJL, L. (2019): **Europas Greifvögel – Das Bildhandbuch zu allen Arten**. Haupt Verlag, Bern. 2., korrigierte Auflage, 304 Seiten, über 520 Farbfotos, QR-Codes, 22,5 × 24 cm, gebunden, ISBN 978-3-258-08153-3, Preis: 39,90 €

Greifvögel faszinieren Menschen schon immer, sind sie doch perfekte, schnelle und majestätische Flieger mit einem hervorragenden Sehvermögen. Die Bestimmung einzelner Arten ist jedoch auch für manche Ornithologen nicht immer einfach.



Das von einem exzellenten Naturfotografen jetzt in 2. Auflage veröffentlichte Bildhandbuch setzt einen Meilenstein in der Greifvogel- und Bestimmungsliteratur. Vorab sei bemerkt, dass dies kein klassisches Bestimmungsbuch ist, sondern ein Nachschlagewerk und „Schulungsbuch“ für begeisterte Ornithologen.

In der Einleitung lässt uns der Autor teilhaben am Leben und den Gefahren eines Greifvogels vom Schlupf aus dem Ei bis zur Rückkehr aus dem Winterquartier. Anschließend wird im Kapitel Topografie anhand von Fotos und Hinweispfeilen die äußere Erscheinung beim fliegenden und sitzenden Vogel sehr gut dargestellt. Selbstverständlich werden auch die unvermeidlichen Fachbegriffe erklärt. Silhouetten der einzelnen Arten zum Vergleichen finden sich auf dem Vorsatzpapier des Buchs sowie in der Kurzdarstellung „Silhouetten und Gesamteindruck“.

Die folgenden Artbeschreibungen sind nach Gattungen gegliedert. Sie informieren über Bedeutung des Namens, Gesamteindruck, Habitat und Verbreitung, Mauser, unterschiedliche Kleider von Männchen, Weibchen, adult, juvenil, immatur, Geschlechtsunterschiede, Unterarten, ähnliche Arten, Zug sowie Brutbiologie. Einzigartig und äußerst hilfreich sind die zahlreichen vortrefflichen Fotos, die alle Vögel im Flug und in unterschiedlichen Positionen darstellen. Sie zeigen mit unterstützender Beschreibung jeweils beide Geschlechter, Jungvögel, Ober-

und Unterseite sowie mögliche Farbvarianten. Besonderheiten des Gefieders werden dabei mit Hinweisfeilen gekennzeichnet. Besonders wertvoll für die Bestimmung sind die nach den Artbeschreibungen folgenden Vergleichstafeln mit Fotos ähnlicher Arten im Flug, teilweise mit Farbvarietäten. Sie ergänzen in hervorragender Weise die Artporträts. In diesem Umfang ist die Bebilderung beispiellos. Zum Schluss kann man noch über QR-Codes mit dem Smartphone die Rufe der einzelnen Arten anhören.

Wer unsere europäischen Greifvögel näher kennenlernen und bestimmen möchte, dem sei dieses im renommierten Haupt Verlag erschienene Werk sehr ans Herz gelegt. Es bietet faszinierende und hochwertige Fotos der besten Greifvogelfotografen unseres Kontinents. Das Buch ist allemal seinen Preis wert!

*Rudi Deile*

ZAHNER, V.; WIMMER, N. (2019): **Spechte & Co. Sympathische Hüter heimischer Wälder**. AULA-Verlag Wiebelsheim. 168 Seiten, mit 197 farbige und 5 schwarzweißen Abbildungen, 19 Karten, gebunden, 16,5 x 23 cm, ISBN 978-3-89104, Preis: 19,95 €.

Auf Grund der relativ einseitigen Berichterstattung über die aktuelle Krise im Deutschen Wald wird es manchen überraschen zu lesen, dass es im Wald nicht nur gefräßige Borkenkäfer gibt. Zugegeben, angesichts der Dramatik und den nicht absehbaren Folgen sind flotte Sprüche nicht angebracht – und deshalb mehr als „Galgenhumor“ zu verstehen. Diese katastrophale Entwicklung im Wald vor Augen, wird einem beim Lesen des Buches unweigerlich bewusst, was wir alles verlieren, wenn das gegenwärtige Waldsterben weiter so voranschreitet. So gesehen, kommt das Buch genau zum richtigen Zeitpunkt!

Die Autoren sind studierte Forstleute, mit der in diesem Berufsstand eher seltenen Gabe, den Wald nicht nur als Holzacker und Trophäenzucht zu sehen. Beide wirken in der Fachgruppe „Spechte“ der DO-G mit – Volker ZAHNER ist einer der

Sprecher – wodurch sie für dieses Thema mehr als prädestiniert sind.

In den Texten ist alles kurz und übersichtlich dargestellt, was man über Spechte und ihre Lebensräume wissen sollte. Angefangen von den „Spechten im Ökosystem Wald“, den speziellen Nahrungserwerbs-techniken „Hacken, Schmieden, Ringeln“, ihre Lebensweise „Die Balz“, „Die Baumhöhle“, „Das Familienleben“ sowie ein Kapitel über „Spechte in der Sagenwelt“, um nur einige Beispiele zu nennen.

Einen breiten Raum nimmt die Vorstellung der 10 in Mitteleuropa vorkommenden Spechtarten ein, einschließlich des Wendehalses. Eingeleitet wird das Buch mit einer Einführung in „Die Ordnung der Spechtvögel“. Die Artkapitel sind jeweils mit Steckbriefen versehen, darauf auch ein QR-Code, über den sich mit einem Handy die Lautäußerungen der Spechte abrufen lassen, und schließen mit Beobachtungstipps.

Die Fotos, überwiegend von Norbert WIMMER, sind meisterhaft und gut ausgewählt. Sie zeigen die Spechte und die Nachnutzer der Spechthöhlen in fast allen Lebenslagen, darunter eine seltene Aufnahme eines Dreizehenspechts am Ringelbaum und einen Mauersegler im Anflug an eine alte Buntspechthöhle im Selketal im Harz.

Es ist ein schönes handliches Buch, hoch interessant und auf dem neusten Stand, in dem es sich vortrefflich blättern und studieren lässt. Doch kaum aus der Hand gelegt, finden sich im Internet die neusten Verlautbarungen der unterschiedlichen Akteure zur Zukunft des Waldes, die Anlass zur Sorge bereiten können. Gemeint ist der „Offene Brief zur Waldkrise“ vom 11.08.2019 an Frau Ministerin KLÖCKNER, verfasst von kritischer Forstleute und Naturschützern, sowie das Positionspapier vom 09.09.2019 vom

Deutschen Verband Forstlicher Forschungsanstalten (DVFFA) mit dem Titel „Anpassung der Wälder an den Klimawandel“. Gegensätzlicheres zur Zukunft des Waldes hat es lange nicht mehr gegeben! Einige der Verfasser haben offensichtlich die „Sympathischen Hüter heimischer Wälder“ dabei glatt vergessen.

*Egbert Günther*



## Manuskriptrichtlinien

Die Berichte zum Vogelschutz veröffentlichen Beiträge aus allen Bereichen des Vogelschutzes. Neben Originalbeiträgen sind Übersichtsarbeiten (Reviews) zu aktuellen Themen des Natur- und Vogelschutzes erwünscht. Kurzmitteilungen, Nachrichten, Tagungsberichte, Neues aus der Rechtsprechung, kritische Diskussionsbeiträge und Resolutionen sind weitere Sparten.

Originalbeiträge und Übersichtsarbeiten sollen ein Thema des Vogelschutzes auf der Grundlage fachlich fundierter Angaben und unter umfassender Berücksichtigung der Literatur aktuell und kritisch zusammenfassen.

Den Berichten zum Vogelschutz angebotene Manuskripte dürfen vorher anderswo weder veröffentlicht noch gleichzeitig zur Veröffentlichung eingereicht werden. In der Regel werden die Manuskripte von bis zu drei Gutachtern geprüft.

Die hier aufgeführten Anforderungen helfen, Fehlerquellen zu vermeiden; Autoren sollten sie deshalb soweit möglich berücksichtigen. Wir wollen Sie mit diesen Richtlinien aber keinesfalls abschrecken! Setzen Sie sich deshalb bitte mit der Schriftleitung in Verbindung, falls Ihnen die Abfassung Ihres Manuskriptes in der gewünschten Form Schwierigkeiten bereitet – wir helfen Ihnen gern.

Manuskripte sollten in deutscher Sprache entsprechend der Regeln der neuen deutschen Rechtschreibung eingereicht werden. Originalbeiträgen und Übersichtsarbeiten ist ein **englisches Abstract** voranzustellen, das mit der englischen Übersetzung des Titels beginnt und im Anschluss über Ziele und wichtigste Ergebnisse berichtet. Originalbeiträge und Übersichtsarbeiten erhalten jeweils bis zu fünf englische **Key words**.

Zur weiteren Information empfiehlt sich ein Blick in das jeweils aktuellste Heft.

Bei **Literaturziten** im Text sollten die Autorennamen in Kapitälchen formatiert werden (nicht in Großbuchstaben!). Bei Arbeiten von zwei Autoren werden beide namentlich genannt, bei solchen mit drei und mehr Autoren nur der Erstautor gefolgt von „et al.“. Literaturzitate im Text sind chronologisch, dann alphabetisch zu sortieren. Zeitschriftennamen werden nicht abgekürzt. Bei den Zitaten im Literaturverzeichnis ist nach folgenden Beispielen zu verfahren:

BAUER, H.-G. & P. BERTHOLD (1997): Die Brutvögel Mitteleuropas. Bestand und Gefährdung. 2. Aufl. Aula-Verlag. Wiesbaden.

HEINICKE, T., J. MOOIJ & J. STEUDTNER (2005): Zur Bestimmung von Saatgans (*Anser f. fabalis*, A. f. *rossicus*) und Kurzschnabelgans (*Anser brachyrhynchus*) und deren Auftreten in Ostdeutschland. Mitteilungen des Vereins Sächsischer Ornithologen 9: 533-553.

Alle Legenden von **Tabellen und Abbildungen** sollten zweisprachig abgefasst und an das Ende des Textes gestellt werden. Die Legenden sind so zu formulieren, dass sie mit der Tabelle bzw. der Abbildung zusammen selbsterklärend sind. Verweise auf den Text sind nur ausnahmsweise zulässig. Die Wiedergabe von **Abbildungen** aller Art zur Auflockerung und bildhaften Erklärung ist grundsätzlich erwünscht. Bitte achten Sie darauf, dass Fotos hell und vor allem kontrastreich sind. Reichen Sie die Bilddateien bitte im tif- oder jpg-Format (möglichst wenig komprimiert, Bildgröße: ca. 14x9 cm, mind. 300 dpi) ein. Diagramme sollten als MS Excel-Datei (xlsx) geliefert werden. Auf Hintergrundfarben, 3D-Darstellungen, Schattierung ist zu verzichten. Bitte achten Sie beim Erstellen des Diagramms darauf, dass Sie die Farben so einsetzen, dass sie gut unterscheidbar sind. Abbildungen können zur Verdeutlichung im Textdokument erscheinen, müssen aber immer auch als separate Dateien mitgeliefert werden.

Manuskripte sind in **digitaler Form** in den gängigen Formaten per E-Mail oder auf CD einzureichen. Zur Abschlusskorrektur erhalten Autoren eine PDF-Datei. Geben Sie deshalb unbedingt eine E-Mail-Adresse für die Korrespondenz an.

Die Autoren von Originalbeiträgen und Übersichtsartikeln erhalten 5 Hefte der jeweiligen Ausgabe.

### **Literatur zur Besprechung**

Manuskripte von Buchbesprechungen oder Publikationen, die der Redaktion zur Besprechung

angeboten werden, sollten mit Angabe von Preis und Bezugsquelle des jeweiligen Werkes an die Schriftleitung gesandt werden.

### **Bitte senden Sie Ihr Manuskript an:**

Berichte zum Vogelschutz

c/o Ubbo Mammen

Buchenweg 14

06132 Halle (Saale)

E-Mail: [ubbo.mammen@oekotop-halle.de](mailto:ubbo.mammen@oekotop-halle.de)